

ISSN 1896-8333
e-ISSN 2449-9013

ZESZYTY NAUKOWE
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej
im. Witelona w Legnicy

SCIENTIFIC PAPERS
of The Witelton State University
of Applied Sciences in Legnica

30 (1)/2019



Wydawnictwo Państwowej Wyższej
Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy

ZESZYTY NAUKOWE

Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy

Nr 30(1)/2019

SCIENTIFIC PAPERS

of The Witelon State University of Applied Sciences in Legnica

No. 30(1)/2019

Rada Naukowa:

dr Metin Aksoy – Selcuk University (Konya, Turcja),
prof. Antonea Hristova – European Univeristy Politechnical (Pernik, Bułgaria),
prof. dr Gabi Meissner – Hochschule für Verwaltung und Finanzen (Ludwigsburg, Niemcy),
prof. dr hab. inż. Jerzy J. Pietkiewicz – PWSZ im. Witelona w Legnicy (Polska),
prof. dr hab. inż. Ryszard K. Pisarski – PWSZ im. Witelona w Legnicy (Polska),
dr Silvia Rucinska – Uniwersytet w Koszycach (Słowacja),
prof. dr hab. Nadiya Skotna – Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franko
w Drohobyczu (Ukraina),
dr hab. Anna Winiarska-Mieczan – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (Polska),
prof. US, dr hab. Jolanta Witek – Uniwersytet Szczeciński (Polska),
prof. Kaisong Wu – South-Central University for Nationalities (Wuhan, Chiny),
prof. dr Stefan Zahradnik – Hochschule Nordhausen (Niemcy)

Komitet Redakcyjny:

dr Jan Wojtaś (przewodniczący), dr Wioletta Drzystek, dr inż. Renata Gnitecka,
dr Paweł Kobes, mgr Przemysław Kulon, dr Monika Wierzbicka

Redaktorzy tematyczni:

dr Anna Kowal-Orczykowska, dr Monika Wierzbicka

Redaktor statystyczny:

dr Karol Selwat

Rada Wydawnicza:

prof. dr hab. inż. Jerzy Jan Pietkiewicz (przewodniczący), dr Wioletta Drzystek (redaktor
naczelný Wydawnictwa), dr Izabela Bernatek-Zagula, dr Jan Budka, dr Zbigniew Cesarz,
dr Anna Kowal-Orczykowska, mgr Przemysław Kulon,
dr Renata Myrna-Bekas, mgr Mirosław Szczypiorski, dr Małgorzata Szudrowicz-Garstka,
dr Monika Wierzbicka, dr Jan Wojtaś, dr hab. inż. Bogumiła Wnukowska,
prof. dr hab. inż. Wojciech Zamojski

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl/zeszyty_naukowe

ISSN 1896-8333

e-ISSN 2449-9013

ZESZYTY NAUKOWE

**Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy
Nr 30(1)/2019**

SCIENTIFIC PAPERS

**of The Witelon State University of Applied Sciences in Legnica
No. 30(1)/2019**



Wydawnictwo
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy

Legnica 2019

Redaktorzy językowi:
mgr Krystyna Gajaszek, mgr Waldemar Gajaszek (j. polski),
mgr Sylwia Zajchowska (j. niemiecki),
mgr Izabela Selera (j. angielski), dr hab. Łucja Skotnicka (j. rosyjski)

Projekt okładki:
Adam Chamera

Wydawca:
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
ul. Sejmowa 5 A, 59-220 Legnica, tel. 76 723 22 80 do 83
pwsz@pwsz.legnica.edu.pl, www.pwsz.legnica.edu.pl
www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl

Czasopismo recenzowane według standardów
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W wykazie czasopism naukowych MNiSW z 2016 r.
Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy
zostały umieszczone w części B w poz. 2121 i za publikację w tych Zeszytach
uzyskuje się 7 punktów.

Czasopismo jest indeksowane w bazach:
CEJSH (The Central European Journal of Social Science and Humanities), BazEkon,
Index Copernicus (ICV w 2013 r. = 4,51 pkt; ICV w 2014 r. = 49,86 (5,48 pkt);
ICV w 2015 r. = 59,72; ICV w 2016 r. = 71,81; ICV w 2017 r. = 76,42).



INDEX  COPERNICUS
I N T E R N A T I O N A L

Publikacje są dostępne na stronach internetowych:
Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej: www.dbc.wroc.pl
oraz Wydawnictwa PWSZ im. Witelona w Legnicy:
www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl/zeszyty_naukowe

Redakcja techniczna, skład i diapozytywy:
Krystyna Gajaszek, Waldemar Gajaszek
Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej
im. Witelona w Legnicy „Wspólnota Akademicka”
ul. Sejmowa 5 A, 59-220 Legnica, tel. 76 723 21 20, tel./fax 76 723 29 04,
www.wa.legnica.edu.pl

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

© Copyright by Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani
rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących,
nagrywających i innych bez uprzedniego wyrażenia zgody przez wydawcę.

Spis treści

Contents	9
Agnieszka Kos Zarządzanie ryzykiem w projekcie	13
Maria Borczykowska-Rzepka, Beata Skwarek O potrzebie poszukiwania korelatów satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne’a – rozważania teoretyczno-empiryczne	21
Natalia Pobirchenko, Natalia Kolyada Актуальные проблемы подготовки будущих социальных педагогов как лидеров молодежного и детского движения	55
Beata Mucha Wpływ nowoczesnych technologii na rozwój kreatywności studentów – <i>case study</i>	67
Alfred Skorupka Zagadnienie stresu w organizacji. Zarys problemu	81
Aleksandra Siemieniuk Tożsamość transwersalna – rzecz o cyfryzacji komunikacji	93
Joanna Rączkiewicz, Krzysztof Gołacki Application of project-based learning method to create a specialised English course for engineers on the basis of failure modes and effects analysis method	103
Justyna Mrozek Subkultura hipisów z przełomu lat 60-tych i 70-tych a współczesne subkultury <i>freegan</i> i <i>straight edge</i>	115
Ewa Baszak Wizerunek mafii we Włoszech na wybranych przykładach filmowych	123
Anna Korotusz-Mirecka, Monika Mucha Zjawisko e-kultury w dobie przemian kulturowych współczesnego społeczeństwa. Wybrane aspekty w opinii środowiska akademickiego	133

Marcin Murzyn

Czy nowoczesne technologie ograniczają ludzką wolność? Henryka Skolimowskiego uwagi na temat współczesnej cywilizacji technicznej 145

Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Marta Szyca, Tomasz Michalik, Bartłomiej Śmieszniak, Klaudia Buczko, Ewa Popowicz

Urynoterapia – fakty i mity 155

Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Ewa Popowicz, Marta Szyca, Bartłomiej Śmieszniak, Tomasz Michalik, Klaudia Buczko

Rola argininy w organizmie człowieka 163

Agnieszka Grochulska, Małgorzata Lesińska-Sawicka

Wybrane czynniki psychospołeczne występujące w pracy zawodowej osób po przebytych zawale mięśnia sercowego 173

Szymon Leonik, Michał Smoczok, Maciej Sojka, Krzysztof Starszak

Poziom wyszczepialności na grypę oraz stosunek do szczepień wśród studentów kierunku lekarskiego w Polsce 187

Lukasz Kłaskala

Odpowiedni stan zdrowia jako warunek konieczny do posiadania broni w ustawodawstwie polskim 201

Marcin Hibner

Zachorowalność na pylicę płuc w polskim górnictwie 213

Олег Мельничук

Критическая инфраструктура государства как составляющая национальной безопасности: понятийно-категориальный аппарат 223

Agata Felusiak, Martyna Wiciak, Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki

Effects of application of different cooling methods during the drilling of Inconel 718 241

Karina Janisz, Justyna Biel, Anna Mikulec

Analiza preferencji użytkowników samochodów osobowych na lokalnym rynku paliw 255

Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki, Agata Felusiak, Martyna Wiciak

Surface of Inconel X-750 alloy after turning with different CBN inserts under various cooling conditions 273

Małgorzata Lesińska-Sawicka, Agnieszka Grochulska, Joanna Żółtańska, Katalin Papp, Małgorzata Nagórska

Cross-cultural communication in nursing. A comparative study of nursing students from Poland, Turkey and Hungary 283

Małgorzata Lesińska-Sawicka, Joanna Żółtańska, Agnieszka Grochulska The opinions on euthanasia expressed by followers of various religions	301
Monika Szczypka Wykorzystanie olejów roślinnych	313
Beata Skwarek I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Prawno-społeczne aspekty wychowania w dobie XXI wieku. Zagrożenia, nadzieje, wyzwania”	333
Zasady zamieszczania artykułów w Zeszytach Naukowych PWSZ im. Witelona w Legnicy	345

Contents

Agnieszka Kos	
Risk management in project	13
Maria Borczykowska-Rzepka, Beata Skwarek	
On the need to look for correlates in the life satisfaction of mothers of children with Duchenne muscular dystrophy – theoretical and empirical considerations	21
Natalia Pobirchenko, Natalia Kolyada	
Actual problems of training future social educators as leaders of youth and children’s movement (Rzeczywiste problemy szkolenia przyszłych wychowawców społecznych jako liderów ruchu młodzieżowego i dziecięcego)	55
Beata Mucha	
The impact of new technologies on the development of students' creativity – <i>case study</i>	67
Alfred Skorupka	
The problem of stress in organizations. General overview	81
Aleksandra Siemieniuk	
A transversal identity – about the digitalization of communication	93
Joanna Rączkiewicz, Krzysztof Gołacki	
Application of project-based learning method to create a specialised English course for engineers on the basis of failure modes and effects analysis method (Zastosowanie metody kształcenia opartego na projektach do tworzenia specjalistycznego kursu języka angielskiego dla inżynierów na bazie analizy przyczyn i dotkliwości skutków awarii (FMEA)	103
Justyna Mrozek	
The hippie subculture of 60s and 70s versus modern subcultures of <i>freegans</i> and <i>straight edge</i>	115
Ewa Baszak	
The image of Italian Mafia in Italian Cinematography	123
Anna Korotusz-Mirecka, Monika Mucha	
E-culture in the era of cultural transformation of the modern society. Selected aspects of the phenomenon as viewed by the academic community	133

Marcin Murzyn	
Do modern technologies limit human freedom? Henryk Skolimowski's comments on the subject of modern technical civilization	145
Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Marta Szyca, Tomasz Michalik, Bartłomiej Śmieszniak, Klaudia Buczko, Ewa Popowicz	
Urine therapy – facts and myths	155
Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Ewa Popowicz, Marta Szyca, Bartłomiej Śmieszniak, Tomasz Michalik, Klaudia Buczko	
The role of the arginine in the human body	163
Agnieszka Grochulska, Małgorzata Lesińska-Sawicka	
Psychosocial factors appearing in work performed by people affected by myocardial infarction	173
Szymon Leonik, Michał Smoczok, Maciej Sojka, Krzysztof Starszak	
Immunization coverage level regarding the seasonal influenza and attitude to vaccination among medical students in Poland	187
Lukasz Kłaskala	
Appropriate health condition as a prerequisite for possession of weapons in Polish legislation	201
Marcin Hibner	
Incidence of pneumoconiosis in Polish mining	213
Олег Мельничук	
Critical Infrastructure as a Component of National State Security: Concept-categorized apartments (Infrastruktura krytyczna jako element bezpieczeństwa narodowego: mieszkanie skategoryzowane).....	223
Agata Felusiak, Martyna Wiciak, Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki	
Effects of application of different cooling methods during the drilling of Inconel 718 (Efekty zastosowania różnych sposobów chłodzenia podczas wiercenia Inconelu 718).....	241
Karina Janisz, Justyna Biel, Anna Mikulec	
The analysis of the preferences of users of vehicles on the local fuel market	255
Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki, Agata Felusiak, Martyna Wiciak	
Surface of Inconel X-750 alloy after turning with different CBN inserts under various cooling conditions (Struktura geometryczna powierzchni stopu Inconel x-750 po toczeniu ostrzami CBN w różnych warunkach chłodzenia)	273

Małgorzata Lesińska-Sawicka, Agnieszka Grochulska, Joanna Żółtańska, Katalin Papp, Małgorzata Nagórska	
Cross-cultural communication in nursing. A comparative study of nursing students from Poland, Turkey and Hungary (Komunikacja międzykulturowa w wielokulturowym pielęgniarstwie. Studium porównawcze opinii studentów pielęgniarstwa z Polski, Turcji i Węgier	283
Małgorzata Lesińska-Sawicka, Joanna Żółtańska, Agnieszka Grochulska	
The opinions on euthanasia expressed by followers of various religions (Eutanazja w opiniach wyznawców różnych religii)	301
Monika Szczypka	
The use of vegetable oils	313
Beata Skwarek	
A Report of the First International Scientific Conference on the „Legal and social aspects of upbringing in the twenty-first century. Threats, hopes, challenges”	333
Article submission guidelines in the Scientific Papers of The Witelon State University of Applied Sciences in Legnica	345

Agnieszka Kos

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych
e-mail: ag.kos@wp.pl

Zarządzanie ryzykiem w projekcie

STRESZCZENIE

W artykule opisano problem zarządzania ryzykiem projektu, co z pewnością jest ważnym aspektem zarządzania projektem. Ryzyko projektu definiowane jest jako niepewne zdarzenie lub warunek, który – jeśli wystąpi – ma pozytywny lub negatywny wpływ na cele projektu. Zarządzanie ryzykiem w projekcie pozostaje stosunkowo nierozwiniętą dyscypliną, odrębną od zarządzania ryzykiem stosowanym w zarządzaniu ryzykiem operacyjnym lub finansowym. Dobre zarządzanie ryzykiem projektowym zależy od wspierania czynników organizacyjnych, jasnych ról i obowiązków oraz analizy technicznej. Chronologicznie zarządzanie ryzykiem projektu może rozpocząć się od rozpoznania zagrożenia lub przez zbadanie możliwości. Wreszcie, należy zintegrować ryzyko, aby uzyskać pełny obraz, dlatego projekty powinny być zintegrowane z zarządzaniem ryzykiem w całym przedsiębiorstwie, aby wykorzystać możliwości związane z osiągnięciem ich celów.

Słowa kluczowe: projekt, ryzyko, zarządzanie projektami.

Wprowadzenie

Warto zacząć od przemyśleń najważniejszych, a mianowicie takich, że po prostu nie można przewidzieć wszystkiego – ryzyko w większym lub mniejszym stopniu towarzyszy wszystkiemu, co robimy, wszystko też ulega zmianom. Jest ono obecne prawie we wszystkim, czego dokonują ludzie. Wówczas skutek działań nie może być precyzyjnie przewidziany i odczuwamy niepewność. Możemy też zauważyć, iż zmianami możemy zarządzać przez proces ich monitorowania i kontrolowania. W zarządzaniu projektami jest to tym bardziej istotne, że większość działań jest unikatowa i w praktyce trudno jest dookreślić wszystkie możliwe zagrożenia oraz ich implikacje. Ryzyko jest pojęciem obiektywnym i wobec tego może być mierzone¹.

Ryzyko to kompilacja prawdopodobieństwa lub częstotliwości wystąpienia sytuacji, które zwykle mają negatywne oddziaływanie dla organizacji. Według H. Maylora ryzyko

¹ C.A. Williams, M.L. Smith, P.C. Young, *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*, Warszawa 2002, s. 28.

jest prawdopodobieństwem poniesienia szkód i strat². W kontekście realizacji projektu ryzyko określa się jako rodzaj niepewności zaistnienia pewnych zdarzeń lub warunków, które w przypadku wystąpienia mogą mieć pozytywny lub negatywny wpływ na przynajmniej jeden z parametrów projektu. Istotny jest fakt, że określone ryzyko może mieć więcej niż jedną przyczynę, a zarazem więcej niż jeden skutek.

Ryzyko w dużym uproszczeniu można zakwalifikować jako prawdopodobieństwo niezrealizowania części bądź całości założeń projektu. Należy w tym miejscu podkreślić, że jest to prawdopodobieństwo, czyli jest możliwe do oszacowania. Wiąże się to z tym, że istnieje możliwość określenia zarówno szans na zaistnienie takiego zdarzenia, jak i późniejszych możliwych konsekwencji jego wystąpienia.

Analiza ryzyka dotyczy przewidywania sytuacji w przyszłości i odnosi się do zdarzeń, które mogą, ale nie muszą wystąpić. Wystąpienie zdarzenia zależy od wielu czynników. Z tego powodu badanie ryzyka prowadzi się, wliczając mieszaninę czynników środowiskowych, programowych i sytuacyjnych³.

Prawdopodobieństwo ryzyka w trakcie życia projektu może się zmieniać. Początkowo może być ono nieznaczące, z czasem może się zwiększyć na skutek różnych zdarzeń, potem okoliczności ponownie mogą je obniżyć, aż w końcu zdarzenie może stać się bardzo prawdopodobne. Wreszcie, gdy naprawdę nastąpi, wówczas stanie się zmianą. Zdecydowanie lepiej zarządzać jest potencjalnymi sytuacjami, ponieważ wtedy jest do dyspozycji więcej scenariuszy działania. Natomiast kiedy sytuacja staje się faktem, można to jedynie zaakceptować.

Proces zarządzania ryzykiem projektu

Ryzyko wynika z faktu podejmowania decyzji dotyczących przyszłości. Podmioty rozpoczynające zdywersyfikowane działania nie są pewne przyszłych wyników. Działanie w warunkach ryzyka z uwagi na nieznaną przyszłość oznacza podejmowanie decyzji w sytuacji braku kompletnych informacji. Osiągnięcie wyznaczonego celu jest możliwe, ale nie jest pewne⁴.

Zarządzanie ryzykiem to proces, na który składa się planowanie (wskazanie metod i wykonywanie czynności w zakresie zarządzania ryzykiem), identyfikacja (określenie, jaki rodzaj ryzyka może wpływać na projekt, opisanie jego cech), analiza ryzyka i sposób reagowania (opracowanie sposobów unikania i redukcji negatywnych skutków), monitorowanie (okresowe sprawdzanie, czy ryzyko uległo zmianie, punktowa ocena ryzyka) i kontrolowanie (stosowanie mechanizmów kontroli wewnętrznej, np. ograniczenie niewłaściwych zachowań pracowników⁵, stosowanie procedur nadzoru, sporządzanie sprawozdań, raportów i informacji, skuteczna kontrola gospodarki finansowej)⁶.

² H. Maylor, *Project Management*, London 2010, s. 95.

³ M. Wirkus, H. Roszkowski, E. Dostatni, W. Gierulski, *Zarządzanie projektem*, Warszawa 2014, s. 155.

⁴ T. T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Warszawa 2005, s. 48.

⁵ A. Szejniuk, *Bezpieczeństwo personelu w organizacji* [w:] *Bezpieczeństwo społeczne w XXI wieku w ujęciu socjologicznym, pedagogicznym, prawnym i nauk o zarządzaniu*, red. Małgorzata Such-Pyrgiel, WSGE, Józefów 2013, s. 243.

⁶ K. Janasz, *Dylematy ryzyka w zarządzaniu projektami* [w:] *Zarządzanie projektami w organizacji*, red. K. Janasz, J. Wiśniewska, Warszawa 2014, s. 180.

W ramach planowania procesu zarządzania ryzykiem tworzy się dla konkretnego projektu infrastrukturę i opracowuje plan zarządzania. Proces zarządzania ryzykiem zawiera te działania, które dotyczą podjęcia strategicznej decyzji o tym, jakie podejście zastosować do zarządzania ryzykiem w konkretnym projekcie, a później w jaki sposób zaplanować wymagane działania w tym zakresie.

W organizacjach stosuje się zróżnicowane ogólne podejście do zarządzania ryzykiem w projektach oraz szczegółowe w odniesieniu do konkretnego przypadku. W ramach procesu zarządzania ryzykiem konieczne jest zatem uzgodnienie akceptowalnego sposobu i poziomu dokładności podejścia do ryzyka, które potencjalnie może wystąpić w tym projekcie. Poziom ryzyka może być postrzegany w różny sposób i inaczej oceniany przez różne osoby zaangażowane w projekt. Z punktu widzenia kierownictwa projektu dany projekt ma określone znaczenie, inaczej bowiem postrzega ryzyko kierownik projektu (który odpowiada za jego realizację), a w inny sposób strona zamawiająca.

Odpowiedzią na ryzyko na etapie planowania są rezerwy, traktowane jako bufor w planach pozwalający reagować na zachodzącą zmianę lub pojawiające się ryzyko, oraz plany awaryjne, czyli alternatywne działania przeprowadzane zazwyczaj równoległe do planu bazowego. Są wprowadzane tylko wówczas, gdy poziom ryzyka i znaczenie biznesowe projektu są wystarczająco duże, aby uzasadnić opracowanie alternatywnego rozwiązania, jeśli nie powiedzie się realizacja planu głównego⁷. Rezerwy mogą dotyczyć nie tylko czasu, należy je rozważać również w kontekście czynnika ludzkiego, rzeczowego czy dostępnego budżetu.

Monitorowanie i kontrola generują sprawozdania. Należy ustalić jasno zdefiniowane kryteria sporządzania raportów, szczególnie tam, gdzie informacje mogą pochodzić z wielu źródeł. Kierownik projektu sam lub wspólnie z zespołem wskazuje, kto sygnuje raporty, określa terminy sporządzania raportów wg zasady pięciu C: *clear, concise, complete, correct, courteous* (jasno, zwięźle, wyczerpująco, poprawnie, uprzejmie)⁸.

Każde ryzyko poprzedzone jest zdarzeniem, które je zwiastuje, jest to tzw. symptom. Monitorowanie ryzyk opiera się właśnie na śledzeniu tychże symptomów, aby jak najwcześniej ustalić, że ryzyko się pojawi.

Przed podjęciem zamiaru zarządzania ryzykiem należy ustalić, jak bardzo takie zarządzanie w danym projekcie powinno być rozbudowane. Jest to szczególnie istotne przy realizacji projektów długoterminowych, kosztownych, a także strategicznych z punktu widzenia danej instytucji. Nie można również zapomnieć o tym, że proces zarządzania ryzykiem powinien być dostosowany do potrzeb organizacji realizującej projekt. Tutaj należy wspomnieć, że pojawienie się ryzyka często wywołuje łańcuch zdarzeń, jest to tzw. ryzyko wtórne. Zarządzanie ryzykiem polega na tym, że dążymy do takiego stanu, aby to ryzyko było najmniejsze z możliwych. W tym celu staramy się możliwie jak najwcześniej przeprowadzić identyfikację wszystkich czynników wpływających na prawidłowość realizacji projektu. Zarządzanie ryzykiem można porównać do zarządzania stanami niejednoznacznie określonymi. Zarządzanie ryzykiem może być także rozpatrywane jako całość działań związanych z cyklem projektowania, polegających na ograniczeniu przyczyn i następstw sytuacji negatywnych oraz wspieraniu działań pozytywnych⁹.

⁷ R. Newton, *Skuteczny kierownik projektu. Sztuka osiągania celów*, Warszawa 2015, s. 133.

⁸ C. Burton, N. Michael, *Zarządzanie projektami. Jak to robić w Twojej organizacji?*, Wrocław 1996, s. 107.

⁹ J. Kisielnicki, *Zarządzanie projektami. Ludzie, procedury, wyniki*, Warszawa 2014, s. 132.

Każde ryzyko ma określone przyczyny, a jeśli wystąpi, to wywoła określone skutki. O ryzyku decydują trzy jego główne cechy: zdarzenie, prawdopodobieństwo wystąpienia oraz skutki, jakie powoduje dla realizacji lub wyników projektu. Ryzyko charakteryzuje się tym, że często jest nieznanne, zmienia się w czasie oraz daje się modyfikować przez określone działania, tzn. można wpływać na zmianę jego postaci oraz zakres skutków. Poziom ryzyka zależy od chwili, w której podlega ocenie. Na początku cyklu życia projektu jest najwyższe i maleje wraz z jego zaawansowaniem¹⁰.

Etapy zarządzania ryzykiem projektu

Zarządzanie ryzykiem w projekcie jest traktowane jako ciągły proces polegający na identyfikowaniu i ocenie ryzyka, opracowaniu sposobów reagowania na ryzyko oraz kontroli ryzyka.

Pierwszy krok, czyli określenie poziomu rozbudowania i siły projektu, ma za cel ukazać, z jak trudnym, a zarazem ważnym zadaniem będzie się musiała zmierzyć jednostka organizacyjna i zespół projektowy. Jeśli projekt jest rozbudowany i istotny lub prosty i mało istotny, określenie konieczności zaangażowania członków zespołu w zarządzanie ryzykiem jest stosunkowo proste. W pierwszym przykładzie konieczne jest pełne zaangażowanie w zarządzanie ryzykiem projektu, a w drugim działania powinny być zminimalizowane.

Po określeniu istotności i rozbudowania projektu, a także wskazaniu poziomu udziału ludzi zaangażowanych w zarządzanie ryzykiem w projekcie, należy określić, jak wskazany proces będzie realizowany. Gdy określone ryzyka zostaną wyznaczone, kolejnym etapem jest przeprowadzenie dwóch rodzajów analiz (jakościowej i ilościowej), czyli prawdopodobieństwa zajścia zidentyfikowanych zdarzeń oraz ich skutków. Następnie weryfikacji podlega wpływ potencjalnych zagrożeń na realizację samego projektu. Ostatnim etapem tego procesu jest wskazanie metod monitorowania i kontroli zagrożeń. Ważne jest, aby ustalić w tym miejscu częstotliwość weryfikacji stanu obecnego oraz zróżnicować poziom prowadzonego monitoringu względem zaawansowania realizacji projektu – im bliżej zakończenia projektu, tym częstotliwość jest mniejsza¹¹.

Techniki i narzędzia identyfikacji ryzyka w projektach

Identyfikacja ryzyka to proces, który ma na celu poszukiwanie ryzyka, jakie może oddziaływać na projekt. Na tym etapie można przypomnieć wybrane obszary stanowiące potencjalne źródła powstania ryzyka, do których zaliczyć można: osoby zaangażowane w projekt (wykonawcy, sponsorzy, beneficjenci), zasoby projektu (ludzkie, rzeczowe, finansowe), cechy projektu (złożoność, zakres, innowacyjność, czas) czy jego otoczenie (weryfikacja uwarunkowań prawnych, politycznych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych, możliwość wystąpienia siły wyższej).

Zdarzenia wywołane czynnikami wewnętrznymi mogącymi niekorzystnie oddziaływać na osiągnięcie celów jednostki związane są najczęściej z finansowaniem działalności,

¹⁰ M. Wirkus, H. Roszkowski, E. Dostatni, W. Gierulski, *Zarządzanie projektem...*, s. 157.

¹¹ A. Jaskanis, M. Marczevska, M. Darecki, *Zarządzanie projektami w administracji publicznej*, Wrocław 2015, s. 180.

dokonywaniem zakupu towarów i usług, popełnianiem błędów przez pracowników, nieobecnością pracowników, pomyłkami związanymi z systemem informatycznym, problemami w komunikacji wewnętrznej.

W praktyce proces identyfikacji ryzyka sprowadza się do przeanalizowania poszczególnych celów i zadań oraz udzielenia odpowiedzi na pytania typu: Co może pójść nie tak? Jakie jest prawdopodobieństwo, że coś może pójść nie tak? Co należy zrobić, aby usunąć zagrożenie? Co się stanie, jeżeli coś pójdzie nie tak?¹²

W przypadku prowadzenia działań mających na celu zidentyfikowanie ryzyka projektu szczególnie przydatnym narzędziem będzie przegląd dokumentacji projektowej, od poziomu celu projektu, przez jego harmonogram, aż po zasoby.

Dokumentem zawierającym podstawowe informacje na temat każdego zidentyfikowanego ryzyka jest rejestr ryzyka prowadzony zazwyczaj w formie elektronicznej przez komórki organizacyjne jednostki. Może to być prosty dokument, arkusz kalkulacyjny lub system baz danych, ale najbardziej efektywnym formatem jest tabela, która mieści istotne informacje. Typowy rejestr ryzyka zawiera: datę wpisu do rejestru, unikalny numer ryzyka, nazwę kategorii ryzyka, jego krótki opis, wpływ i konsekwencje na projekt (jeśli zdarzenie faktycznie wystąpi), prawdopodobieństwo jego wystąpienia i ocenę, status ryzyka (otwarty – ryzyko podlegające przeglądowi, zamknięty – ryzyko nie podlegające przeglądowi), wskazanie właściciela ryzyka, wskaźnik monitorowania ryzyka, plan na wypadek materializowania się ryzyka. Rejestr ten powinien być uaktualniany na podstawie wyników przeglądu zawartych w nim informacji o ryzyku, ponownej analizy ryzyka oraz oceny, czy możliwość wystąpienia danego zdarzenia wzrosła, zmalała, czy pozostaje na takim samym poziomie pomimo podjętych działań.

Kolejnym wskazanym narzędziem będzie „burza mózgów”, która może zostać przeprowadzona już w ramach grupy roboczej, po przedstawieniu najważniejszych informacji dotyczących projektu. Niezwykle popularna jest także analiza SWOT, polegająca na ogólnej weryfikacji silnych stron (z ang. *strengths*), słabych stron (z ang. *weaknesses*), szans (z ang. *opportunities*) i zagrożeń (z ang. *threats*), które mogą pojawić w projekcie i mieć na niego bezpośredni wpływ. Realizowaną identyfikację ryzyka w projekcie mogą pogłębić przeprowadzone wywiady z członkami zespołu, odbiorcami projektu oraz innymi interesariuszami (ważne jest szczególnie aktywne uczestnictwo badającego, który powinien dążyć do pozyskania jak największej ilości informacji).

Wskazane powyżej techniki i narzędzia identyfikacji ryzyka mogą być stosowane jednocześnie, w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia lub oddziaływania zagrożenia oraz zwiększenia możliwości skorzystania z szans.

Sposoby reakcji na pojawiające się ryzyko

Pierwszą z możliwości jest przyjęcie faktu istnienia ryzyka bez podejmowania działań profilaktycznych. Może wystąpić zupełna bierność (wręcz unikanie) lub działanie ograniczone do zastosowania planu awaryjnego (łagodzenie), który nie wyrówna w żaden sposób skutków ryzyka. Taka postawa występuje zazwyczaj w przypadku mało prawdopodobnego

¹² B. Grucza, *Zarządzanie ryzykiem w projektach realizowanych w ministerstwie* [w:] *Zarządzanie projektami – studia przypadków*, red. B. Grucza, K. Ćwik, Warszawa 2013, s. 39.

ryzyka oraz takiego, którego istnienie w rzeczywistości nie ma znaczącego wpływu na realizację projektu. Łagodzenie ryzyka jest najbardziej powszechną techniką jego zarządzania. Jest także łatwa do zrozumienia i prosta do wdrożenia. Oznacza bowiem ograniczenie wpływu ryzyka, więc jeśli się pojawi problem, który stwarza ryzyko, jest mniejszy i łatwiejszy do naprawienia.

Strategia „unikanie ryzyka” polega na takiej modyfikacji planu projektu, która spowoduje wyeliminowanie zidentyfikowanych niepewnych zdarzeń lub zmniejszy ich skutki w przypadku ich wystąpienia (m.in. zwiększenie czasu przeznaczonego na realizację projektu, zwiększenie zasobów, stosowanie sprawdzonych technologii, usprawnienie komunikacji).

Możliwy jest także transfer ryzyka, który polega na przeniesieniu odpowiedzialności za dany obszar na inne jednostki. Nie jest to sposób wyeliminowania ryzyka, ale forma przymuszenia innych do zjęcia się wskazanym ryzykiem i jego ewentualnymi skutkami. Przeniesienie ryzyka jest strategią zarządzania ryzykiem, która nie jest często wykorzystywana i częściej występuje w projektach, w których jest kilka stron. Zasadniczo przekazuje się wpływ i zarządzanie ryzykiem komuś innemu. Strategia „przeniesienia ryzyka” na inny podmiot jest najbardziej skuteczna w przypadku ryzyka finansowego (ubezpieczenia, gwarancje, poręczenia).

Kolejnym sposobem reagowania na ryzyko jest jego wykorzystanie. W takiej sytuacji, kiedy ryzyko może mieć pozytywny wpływ na projekt, może być jego szansą, przynieść korzyść projektowi i firmie. W takich przypadkach chcemy zmaksymalizować szansę, że ryzyko wystąpi.

Z kolei strategia „akceptacja ryzyka” może mieć zastosowanie w przypadku, kiedy nie udało się znaleźć innej skutecznej reakcji na ryzyko. Najczęściej stosowanym zabezpieczeniem w tej strategii jest tworzenie rezerwy w zasobach projektu (czas, finanse, zasoby ludzkie i rzeczowe).

Określenie charakteru ryzyka wynika z dokonywanej analizy ryzyka. Podczas jej prowadzenia możliwe jest określenie, czy pojawiające się ryzyko będzie dla projektu szansą, czy zagrożeniem. Z kolei wzmacnianie szans polega na wywieraniu dodatkowego nacisku na osoby lub działania, w celu zwiększenia prawdopodobieństwa wystąpienia szans, które w przyszłości dadzą wymierne korzyści dla realizowanego projektu.

Skuteczne zarządzanie ryzykiem

Skuteczne zarządzanie ryzykiem w projektach wymaga wykonywania wszystkich możliwych działań mających za zadanie identyfikację potencjalnych zagrożeń oraz właściwe oddziaływanie w przypadku ich wystąpienia. Podstawą powodzenia jest, po dokonaniu identyfikacji, stałe monitorowanie projektu i przewidywanie możliwego ryzyka. Dobrą praktyką wydaje się wskazanie tzw. właściciela ryzyka, czyli przypisanie ryzyka do konkretnej osoby odpowiedzialnej za pojedyncze ryzyko lub grupę ryzyk.

Należy pamiętać, aby wyznaczone osoby posiadały odpowiednią wiedzę, umiejętności, kompetencje, środki oraz właściwe umocowanie w strukturze projektu. W trakcie cyklu projektu właściciele ryzyka powinni w szczególności koncentrować swoją uwagę na identyfikacji różnego rodzaju sygnałów wskazujących na przypuszczalność wystąpienia przypisanych im ryzyk.

Właściciele ryzyka powinni niezwłocznie podejmować stosowne działania i decyzje w momencie, kiedy ryzyko się zmaterializuje. Wskazanie roli właściciela reakcji na ryzyko

jest o tyle ważne, że zakres możliwości działania właściciela ryzyka kończy się na ogół w momencie jego wystąpienia, a konieczna staje się interwencja osób lepiej umocowanych w strukturze projektu, zajmujących wyższe stanowiska w hierarchii lub lepiej do tego przygotowanych.

Prawidłowe zarządzanie ryzykiem powinno powodować zwiększanie prawdopodobieństwa zdarzeń o korzystnych skutkach oraz zmniejszanie prawdopodobieństwa zdarzeń o złych skutkach dla projektu.

Podsumowanie

Zarządzanie ryzykiem w projekcie stanowi integralną część procesu zarządzania, który rozpoczyna się na etapie definiowania oraz planowania przedsięwzięcia i trwa przez cały jego cykl życia.

Właściwie realizowany proces zarządzania ryzykiem w projektach pozwala na zmniejszenie prawdopodobieństwa zaistnienia nieprzewidzianych i negatywnych wydarzeń, strukturyzując proces identyfikacji nowych zagrożeń, wskazanie sposobu reagowania i podejmowania właściwych decyzji, zwiększenie efektywności alokacji zasobów, zmniejszenie prawdopodobieństw znacznego wzrostu kosztów projektu, poprawę funkcji ochronnej dla wizerunku jednostki, ulepszanie ogólnej efektywności działań projektowych.

Poprawnie przeprowadzony proces zarządzania ryzykiem jest niezwykle istotny. Zaniebdanie tego elementu może doprowadzić do wydłużenia realizacji projektu, a także do przekroczenia zakładanych nakładów finansowych. W radykalnych przypadkach projekt może zostać nawet zamknięty, a dotychczas zainwestowane nakłady finansowe nigdy nie zostaną odzyskane. Im więcej osób wspiera proces identyfikacji ryzyk, tym mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia nieoczekiwane ryzyka.

Dwuwymiarowe postrzeganie ryzyka jest powszechną praktyką stosowaną w procesie zarządzania ryzykiem na świecie. Ograniczenie pojęcia ryzyka wyłącznie do zagrożeń powoduje, że cały proces zarządzania ryzykiem wydaje się niekompletny.

Bibliografia

- Burton C., Michael N., *Zarządzanie projektami. Jak to robić w Twojej organizacji?*, Wydawnictwo Astrum, Wrocław 1996.
- Grucza B., *Zarządzanie ryzykiem w projektach realizowanych w ministerstwie* [w:] *Zarządzanie projektami – studia przypadków*, red. B. Grucza, K. Ćwik, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
- Janasz K., *Dylematy ryzyka w zarządzaniu projektami* [w:] *Zarządzanie projektami w organizacji*, red. K. Janasz, J. Wiśniewska, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
- Jaskanis A., Marczevska M., Darecki M., *Zarządzanie projektami w administracji publicznej*, Wydawnictwo PRESSCOM, Wrocław 2015.
- Kaczmarek T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2005.

- Kisielnicki J., *Zarządzanie projektami. Ludzie, procedury, wyniki*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2014.
- Maylor H., *Project Management*, Publisher Financial Times/Prentice Hall, London 2010.
- Newton R., *Skuteczny kierownik projektu. Sztuka osiągnięcia celów*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2015.
- Szejniuk A., *Bezpieczeństwo personelu w organizacji [w:] Bezpieczeństwo społeczne w XXI wieku w ujęciu socjologicznym, pedagogicznym, prawnym i nauk o zarządzaniu*, red. Małgorzata Such-Pyrgiel, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide de Gasperi, Józefów, Józefów 2013.
- Williams C.A., Smith, M.L., Young, P.C., *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W., *Zarządzanie projektem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.

SUMMARY

Agnieszka Kos

Risk management in project

This paper describes the problem of Project risk management, which certainly constitutes an important aspect of project management. Project risk is defined as an uncertain event or condition whose occurrence has a positive or negative effect on a project's objectives.

Project risk management remains a relatively undeveloped discipline, distinct from the risk management applied to Operational or Financial risk management. Good Project Risk Management depends on supporting organizational factors, having clearly defined roles and responsibilities, and technical analysis. Chronologically, Project Risk Management may begin by recognizing a threat, or by examining an opportunity.

Finally, risks must be integrated to provide a complete picture, so projects should be integrated into enterprise wide risk management, to seize opportunities related to the achievement of their objectives.

Key words: project, risk, project management.

Data wpływu artykułu: 20.05.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 2.07.2018 r.

Maria Borczykowska-Rzepka

Krakowska Akademia im. Andrzeja F. Modrzewskiego w Krakowie
e-mail: bormaj@poczta.fm

Beata Skwarek

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych
e-mail: beata.skwarek@pwsz-legnica.eu

O potrzebie poszukiwania korelatów satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne’a – rozważania teoretyczno-empiryczne

STRESZCZENIE

Autorki artykułu dokonują oceny poziomu deklarowanego poczucia satysfakcji z życia w zależności od hierarchii preferowanych wartości u matek dzieci chorujących na dystrofię mięśniową Duchenne’a. Istotną dla całokształtu artykułu jest analiza porównawcza badań prowadzonych wśród matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne’a oraz przywołane z literatury przedmiotu koncepcje – modele ukazujące czynniki radzenia sobie w życiowych sytuacjach krytycznych.

Słowa kluczowe: korelaty, poczucie satysfakcji z życia (p.s. z ż.), dystrofia mięśniowa Duchenne’a, (MDM), czynniki socjodemograficzne, hierarchia wartości, teoria, empiria.

Wstęp

Wpływ różnorodnych stresujących zdarzeń na rodzinę i poszczególnych jej członków, próby radzenia sobie z nimi i ich konsekwencjami w postaci kryzysu przez nią przeżywanego, obrazują liczne modele naukowe¹. Jednym z nich jest model E. Pisuli², podkreślający rolę takich czynników jak: charakterystyka dziecka, charakterystyka rodziców oraz charakterystyka środowiska – wyjaśniających adaptację rodziców do procesu rozwoju i wychowania

¹ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia. Przegląd badań i zarys teorii cebulowej*, Akademos, Warszawa 1992; K. Skrzypińska, *Pogląd na świat a poczucie sensu i zadowolenia z życia*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003.

² E. Pisula, *Rodzice i rodzeństwo dzieci z zaburzeniami rozwoju*, Wydawnictwo UW, Warszawa 2007, s. 45.

dziecka z niepełnosprawnością, a także z chorobą przewlekłą. Istotnym wydaje się również podział różnorodnych czynników wpływających na zmaganie się z krytycznym wydarzeniem życiowym, warunkujący różnie definiowane poczucie szczęścia w opracowaniu J. Czapińskiego³, obejmujący: czynniki obiektywne (wiek, wykształcenie, sytuację materialną, pracę zawodową, itp.) oraz predyspozycje psychiczne i uwarunkowania genetyczne wiążące się z wrodzonymi skłonnościami do odczuwania szczęścia (indywidualny „atraktor” szczęścia). Szerokie spectrum czynników ujmowanych w różnych modelach wspierających radzenie sobie jednostki z następstwami krytycznego wydarzenia życiowego, utrzymanie dobrej jakości życia i holistycznie ujmowanego zdrowia określa się w literaturze przedmiotu mianem zasobów jednostki, które można zdefiniować jako relatywnie stałe czynniki osobowe i społeczne wpływające na to, jak jednostki próbują opanować kryzysy życiowe⁴. Szczególne znaczenie wydają się mieć zasoby osobiste jednostki obejmujące złożony układ osobowościowych, nastawieniowych i poznawczych czynników stanowiących element psychologicznego kontekstu zmagania się ze stresem⁵.

Kontynuując rozważania dotyczące czynników umożliwiających cieszenie się życiem, pomimo dramatycznej czasami sytuacji osobistej, należy wspomnieć o koncepcji A. Antonovsky'ego⁶, która podkreśla rolę zgeneralizowanych zasobów odpornościowych jednostki (genetycznych i psychospołecznych) w radzeniu sobie ze stresem i utrzymaniu holistycznie ujmowanego zdrowia. Obszerna literatura przedmiotu⁷ prezentuje szerokie spectrum różnorodnych moderatorów stresu pozwalających na cieszenie się dobrym zdrowiem i odczuwaniem życiowej satysfakcji, takich jak: poczucie kontroli osobistej, wsparcie społeczne, humor, optymizm, poczucie własnej skuteczności, poczucie koherencji czy hierarchia wartości⁸. W tym miejscu należy podkreślić, iż hierarchię wartości, jak zaznacza sam twórca koncepcji salutogenezy⁹, należy rozważać w związku z tak ważnym zasobem jak poczucie koherencji. Zasób ten wprowadza co prawda w chaotyczny świat ład i porządek, nie pozwala jednakże na przewidywanie zachowań jednostek ludzkich zależnych od poznawczej i emocjonalnej interpretacji sytuacji. Pojawia się zatem pytanie o związek hierarchii wartości z omawianym poczuciem koherencji, na które odpowiada sam A. Antonovsky¹⁰,

³ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia*, Pracownia Testów Psychologicznych, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 1994; J. Czapiński, *Szczęście – złudzenie czy konieczność? Cebulowa teoria szczęścia w świetle nowych danych empirycznych* [w:] M. Kofta, T. Szutrowa (red.), *Złudzenia, które pozwalają żyć. Szkice ze społecznej psychologii osobowości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 266–306.

⁴ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia. Przegląd badań i zarys teorii cebulowej...*; K. Skrzypińska, *Pogląd na świat a poczucie sensu i zadowolenia z życia*. Kraków 2003, op. cit.

⁵ R. Poprawa, *Zasoby osobiste w radzeniu sobie ze stresem* [w:] *Podstawy psychologii zdrowia*, red. G. Dolińska-Zygmunt, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, t. 3, Wrocław 2001, s. 103–141.

⁶ A. Antonovsky, *Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2005.

⁷ Ibidem.

⁸ H. Sęk, *Salutogeneza i funkcjonalne właściwości poczucia koherencji* [w:] *Zdrowie – stres – zasoby*, red. H. Sęk, T. Pasikowski, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 2001, s. 23–42; H. Sęk, I. Ściagała, *Stres i radzenie sobie w modelu salutogenetycznym* [w:] *Człowiek w sytuacji stresu. Problemy teoretyczne i metodologiczne*, red. I. Heszen-Niejodek, Z. Ratajczak, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000, s. 133–150.

⁹ A. Antonovsky, op. cit.

¹⁰ Ibidem.

stwierdzając, iż charakterystyczna dla każdej jednostki hierarchia wartości jest budulcem dla poczucia koherencji.

Znaczenie wyszczególnionych czynników polega na tym, iż korelują one z różnymi drogami radzenia sobie ze stresem, opierającymi się na psychologicznych procesach oceny poznawczej, które prowadzą do ukształtowania się specyficznych przekonań osobistych. Mimo że przekonania te, jak podkreśla M. Kofta¹¹, często mogą odbiegać od stanu faktycznego, nie dyskredytuje to ich właściwości adaptacyjnych. Wydaje się, iż można je określić mianem „złudzeń”, które pozwalają żyć¹².

Jak podkreślono wyżej, spectrum czynników wykazujących związek z radzeniem sobie ze stresem, a w konsekwencji z utrzymaniem i/lub rozwojem subiektywnego dobrostanu psychicznego, jest szerokie i każdy z nich jest warte uwagi badacza, jednakże niektóre z nich wydają się szczególnie istotne w podtrzymaniu i odczuwaniu życiowej satysfakcji w warunkach różnych ograniczeń losu¹³.

Warto przypomnieć, iż współcześnie odchodzi się od poszukiwania niezależnych od siebie obiektywnych (zewnątrznych) warunków zadowolenia z życia czy satysfakcji życiowej¹⁴, bowiem wpływ czynników socjoekonomicznych i demograficznych, takich jak wspomniane wykształcenie, aktywność zawodowa, wiek, płeć, sytuacja materialna, miejsce zamieszkania i inne, szacuje się na nie więcej niż 20%. Równocześnie jednak piśmiennictwo naukowe podkreśla, iż istnieją sytuacje krytyczne, w których rola wspomnianych wyżej czynników, szczególnie niekorzystnych, jest niezaprzeczalna i wiąże się z ich wpływem na poczucie satysfakcji z życia zgodnie z pozytywno-negatywną asymetrią w procesach wartościowania¹⁵. Poparciem dla tych rozważań okazały się wyniki badań przeprowadzonych przez M. Borczykowską-Rzepkę¹⁶ oraz M. Borczykowską-Rzepkę,

¹¹ M. Kofta, *Samokontrola a emocje*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1979; M. Kofta, *Wprowadzenie. Czy złudzenia pomagają, czy też przeszkadzają nam radzić sobie z wyzwaniami*, [w:] *Złudzenia, które pozwalają żyć. Szkice ze społecznej psychologii osobowości*, red. M. Kofta, T. Szutrowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 11–27.

¹² Ibidem.

¹³ M. Borczykowska-Rzepka, J. Joško, J. Kasperczyk, *Poczucie satysfakcji z życia matek dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym ważnym obszarem oddziaływań psychopedagogicznych* [w:] *Wychowanie, mądrość, kultura. Problemy współczesnego wychowania w perspektywie sokratejskiej*, red. B. Jodłowska, M. Flanczewska-Wolny, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Gliwice 2011, s. 183–192; J. Czapiński, *Niekliniczne wskaźniki zdrowia psychicznego Polaków. Identyfikacja społecznych grup podwyższonego ryzyka* [w:] *Zdrowie psychiczne. Zagrożenie i promocja*, red. J. Cz. Czabała, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2000, s. 231–323; J. Konarska, *Psychospołeczne korelaty poczucia sensu życia a niepełnosprawność*, Wydawnictwo „Triada”, Mysłowice 2002; J. Konarska, *Niepełnosprawność dziecka jako sytuacja kryzysowa w rodzinie* [w:] *Kryzys – Interwencja i pomoc psychologiczna. Nowe ujęcia i możliwości*, red. D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, Wydawnictwo „Adam Marszałek”, Toruń 2003, s. 28–57.

¹⁴ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia. Przegląd badań...*; J. Czapiński, *Psychologia szczęścia...*; J. Czapiński, *Osobowość szczęśliwego człowieka* [w:] *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. J. Czapiński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 359–379; G. Peters, J. Czapiński, *Positive – negative asymmetry in evaluations: The distinction between affective and information negative effects* [w:] *European Review of Social Psychology*, ed. W. Stroebe, M. Huston, London: Wiley 1990, vol.1; s. 33–60.

¹⁵ G. Peters, J. Czapiński, op. cit.

¹⁶ M. Borczykowska-Rzepka, *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową*

J. Joško i J. Kasperczyk¹⁷ w grupie 108 matek dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym i z zaburzeniami ruchowymi pochodzenia ośrodkowego oraz badania o charakterze pilotażowym w grupie 38 matek dzieci z MDM¹⁸ dotyczące związku wybranego spectrum czynników obiektywnych (z których na uwagę zasługują: sytuacja materialna badanych matek, poziom wykształcenia, aktywność zawodowa i wiek badanych) ze stopniem odczuwanej życiowej satysfakcji przez badane matki. Ponadto dokonano, zgodnie z modelem E. Pisuli¹⁹, analizy wyników dotyczących związku grupy czynników o charakterze środowiskowym z odczuwaniem satysfakcji z życia przez wspomniane już matki dzieci z MDM. Spośród szerokiego spectrum omawianych czynników wzięto pod uwagę takie jak: struktura rodziny, sprawowanie opieki nad dzieckiem, zasób posiadanych informacji (związanych ze stanem zdrowia dziecka, postępowaniem terapeutycznym) oraz forma rehabilitacji dziecka²⁰. Wyniki prowadzonych badań wykazały brak istotnej statystycznie zależności pomiędzy wszystkimi wymienionymi wyżej czynnikami środowiskowymi za wyjątkiem formy rehabilitacji (Wczesna Interwencja bądź Pobyt Dzienny) różnicującej poznawczą ocenę własnego życia na poziomie $p=0,01$. W świetle uzyskanych wyników warto jeszcze zwrócić uwagę na dość zaskakujące wyniki wskazujące na brak związku struktury rodziny z życiową satysfakcją badanych matek. Prawdopodobnie ważniejsza dla dobrostanu psychicznego matek dzieci z MDM wydaje się autentyczność więzi między małżonkami niż struktura rodziny (pełna lub niepełna). Rangę jakości więzi małżeńskiej wydają się podkreślać wyniki uzyskane w pracy magisterskiej przez I. Drozdowicz-Nitę²¹. Wydaje się jednak, iż czynnikami zdecydowanie silniej związanymi z odczuwaniem życiowej satysfakcji okazują się być predyspozycje psychiczne jednostki (w ujęciu J. Czapińskiego) – czy zasoby odpornościowe jednostki, o których mówi A. Antonovsky²². Związek wybranych predyspozycji psychicznych (czynników subiektywnych), takich jak: orientacja życiowa, poczucie samoskuteczności i samokontrola emocji, z dobrostanem psychicznym

postępującą Duchenne'a i jego wybrane uwarunkowania, publikacja z sympozjum naukowego poświęconego dystrofii na III Ogólnopolskim Zjeździe Chorych na Dystrofię, Tarnowskie Góry 2010, s. 43–52; M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym a poczucie satysfakcji z życia jego matki – w świetle badań empirycznych*, „Zeszyty Naukowe” nr 1(14)/2014, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, s. 23–35.

¹⁷ M. Borczykowska-Rzepka, J. Joško, J. Kasperczyk, *Forma rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym jako czynnik istotnie związany z poziomem satysfakcji z życia ich matek* [w:] *Tradycja i współczesne nurty w opiece, wychowaniu i resocjalizacji. Opieka i wychowanie*, red. E. Kędra, B. Chudak, Net projekt Artur Królak, Głogów 2010, s. 37–43.

¹⁸ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a – w świetle badań empirycznych nad poziomem ich życiowej satysfakcji* [w:] *Wybrane zagadnienia z pediatrii i opieki nad dzieckiem niepełnosprawnym*, red. E. Kędra, materiały pokonferencyjne, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica 2011, s. 51–68; M. Borczykowska-Rzepka, J. Borczykowski, *Wsparcie społeczne, jako istotny czynnik warunkujący poczucie satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a*, „Zeszyty Naukowe” nr 1 (14)/2014, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica 2014, s. 63–78.

¹⁹ E. Pisula, op. cit., s. 45.

²⁰ M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka...*, op. cit., s. 23–35; M. Borczykowska-Rzepka, J. Borczykowski, op. cit., s. 63–78.

²¹ I. Drozdowicz-Nita, *Jakość więzi małżeńskiej a satysfakcja z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a*, niepublikowana praca magisterska, Krakowska Akademia A. F. Modrzewskiego w Krakowie, Kraków 2016.

²² A. Antonovsky, op. cit.

matek analizowała M. Borczykowska-Rzepka²³ w grupie matek dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym i z zaburzeniami ruchowymi pochodzenia ośrodkowego. Natomiast w odniesieniu do matek dzieci z MDM przeprowadzono badania analizujące zależność odczuwania przez badane matki życiowej satysfakcji z szeroko pojętym wsparciem o charakterze informacyjnym, instrumentalnym i emocjonalnym²⁴. Zgodnie z rozważaniami A. Antonovskye'go²⁵ warto zwrócić uwagę na inne zasoby odpornościowe czy zasoby osobiste²⁶, z których interesująca i ważna wydaje się szeroko omawiana w literaturze przedmiotu hierarchia wartości²⁷. Jak podkreśla M. Rokeach²⁸, spectrum cenionych wartości nie jest zbyt szerokie, a jednostki różnią się raczej ich hierarchią niż liczebnością²⁹. Można jednak w ich obszarze wyróżnić dwie podgrupy ujęte w podskale WO (wartości ostatecznych – związanych z ponadsytuacyjnymi celami życia) oraz podskale WI (wartości instrumentalnych – odnoszących się do ogólnych sposobów postępowania)³⁰. Wśród różnych klasyfikacji WO na baczniejszą uwagę zasługuje klasyfikacja a priori rozróżniająca wartości skupione na „Ja” (intrapersonalne) i na społeczeństwie (interpersonalne). Zatem uzasadnionym wydaje się oczekiwanie, iż ludzie istotnie różnią się między sobą pod względem priorytetów, jakie nadają wartościom osobistym i społecznym. Rozważania zawarte w piśmiennictwie naukowym pozwalają również zakładać, iż wzrost znaczenia wartości w jednym obszarze prowadzi do spadku ich znaczenia w drugim obszarze³¹. Milton Rokeach³² w swym dyskursie nad naturą ludzką analizował również problem wartości trwałych, które za G. Allportem nazywa przekonaniami stanowiącymi podstawę preferowanych działań jednostki ludzkiej³³.

Ograniczone ramy doniesienia nie pozwalają na omówienie wszystkich istotnych dla prezentowanych rozważań koncepcji psychologicznych związanych z istotą wartości i ich hierarchią, jednakże warto tu przywołać nazwisko V.E. Frankla³⁴, twórcy koncepcji zwanej „logoteorią”, która zakłada, iż w swym najgłębszym jestestwie człowiek jest istotą poszukującą sensu życia związanego z partycypacją w świecie wartości. Zagubienie w świecie wartości wiąże się z „frustracją egzystencjalną” skutkującą nudą i obniżeniem dynamiki życiowej. Brak możliwości realizacji i odniesienia się jednostki ludzkiej do takich wartości egzystencjalnych – poznawczo i emocjonalnie znaczących – które podtrzymywałyby i motywowałyby psychospołeczne funkcjonowanie człowieka, prowadzi do powstania szerokiego spectrum objawów psychopatologicznych, do których zalicza się: uczucie pustki egzystencjalnej, egzystencjalną

²³ M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka...*, op. cit., s. 23–35.

²⁴ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*, op. cit., s. 51–68.

²⁵ A. Antonovsky, op. cit.

²⁶ R. Poprawa, op. cit., s. 103–141.

²⁷ T. Borowska, *Pedagogia ograniczeń ludzkiej egzystencji*, Wydawnictwo IBE, Warszawa 1998, s. 79–120.

²⁸ M. Rokeach, *The nature of human values*, The Free Press, New York 1973; M. Rokeach, *Understanding human values: individual and societal*, Wydawnictwo FREE Press, 2000.

²⁹ J. Ciecuch, *Kształtowanie się systemu wartości od dzieciństwa do wczesnej dojrzałości*, Wydawnictwo Liberi Libri, Warszawa 2013, s. 28.

³⁰ Ibidem.

³¹ A. Jaworowska, A. Matczak, J. Bitner, *Skala Wartości Rokeacha RVS*, Pracowania Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2011, s. 7.

³² Za: J. Ciecuch, *Kształtowanie się systemu wartości od dzieciństwa do wczesnej dojrzałości*, Warszawa 2013, op. cit., s. 28.

³³ G. W. Allport, *Osobowość i religia*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1988, s. 454.

³⁴ V.E. Frankl, *Homo patiens*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1984.

frustrację, a także nerwicę noogenną. Viktor E. Frankl³⁵ ponadto dowodzi, iż wypełnienie ludzkiej egzystencji sensem polega na urzeczywistnieniu wartości, które nie stanowią przejawu sublimacji, lecz są fenomenem, dla którego człowiek zdolny jest żyć, a nawet za niego umrzeć. Rozważania badaczy zagadnienia³⁶ podkreślają, iż największe szanse na przeżycie i zachowanie zdrowia psychofizycznego mają te jednostki, które mają coś ważnego do wykonania, które czują się odpowiedzialne za drugiego człowieka, które do czegoś z pasją dążą.

Niewątpliwie w sytuacji wymagającej najwyższej odpowiedzialności za drugiego człowieka, a jednocześnie w sytuacji szczególnie ograniczenia losu znajdują się matki dzieci zmagających się z dramatycznym schorzeniem przewlekłym, jakim jest dystrofia mięśniowa Duchenne’a (DMD), schorzenie postępujące, należące do chorób nerwowo-mięśniowych (CNM) spełniających przyjęte w Unii kryterium epidemiologiczne chorób rzadkich (mniej niż 2 przypadki na 10 000 populacji)³⁷. Mimo braku wczesnej diagnozy chłopcy są chorzy od urodzenia, a pierwsze objawy występują najczęściej w okresie wczesnego dzieciństwa, a czasami już w okresie niemowlęcym³⁸. Jak podaje cytowana wyżej autorka, chorują prawie wyłącznie chłopcy, a nosicielkami genu chorobowego są matki. Niezwykle rzadko na dystrofię Duchenne’ę zapadają dziewczynki charakteryzujące się nieprawidłowym kariotypem³⁹. Choroba ma charakter postępujący, doprowadza w okresie wczesnej dorosłości do całkowitej niepełnosprawności i śmierci. Schorzenie to, dziedziczone w sposób recesywny, może zostać wywołane przez translokację autosomalną lub brak jednego chromosomu X, podobnie jak w zespole Turnera⁴⁰. Diagnoza schorzenia, stawiana najczęściej w momencie rozpoczęcia nauki samodzielnego chodzenia przez dziecko, stanowi potwierdzenie narastających lęków i obaw matek związanych z obserwowanymi od miesięcy takimi wieloznacznymi objawami jak: mniejsza sprawność motoryczna, kaczkowaty chód, tendencja do chodzenia na palcach, trudności z wchodzeniem po schodach, częste upadki, trudności związane z wstawaniem z pozycji leżącej (objaw Gowersa) oraz przerost prawdziwy lub rzekomy mięśni łydek⁴¹. Nastrój matek waha się między syndromem Kassandry a syndromem Polyanny⁴². Jak podkreśla piśmiennictwo naukowe⁴³, wraz z postępującą chorobą dziecka (zastoinową niewydolnością serca, zmianami degeneracyjnymi w mięśniach gładkich przewodu pokarmowego, zakażeniami układu oddechowego), u matki narasta napięcie emocjonalne i lęk o jego dalsze

³⁵ V.E. Frankl, *Człowiek w poszukiwaniu sensu*, Wydawnictwo „Czarna Owca”, Warszawa 2014, s. 151.

³⁶ V.E. Frankl, *Homo patiens...*, op. cit.

³⁷ A. Kostera-Pruszczyk, A. Potulska-Chromik, B. Ryniewicz, *Choroby nerwowo-mięśniowe uwarunkowane genetycznie* [w:] *Standardy postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w schorzeniach układu nerwowego u dzieci i młodzieży*, red. B. Steiborn, Wydawnictwo BiFolium, Lublin 2013, s. 49.

³⁸ W. Jakimowicz, *Neurologia kliniczna w zarysie. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1987, s. 318–321.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ A. Kostera-Pruszczyk, A. Potulska-Chromik, B. Ryniewicz, op. cit., s. 51–52; W. Jakimowicz, op. cit., s. 318–321.

⁴¹ R. Kwieciński, *Wyniki światowych badań nad sposobem leczenia dystrofii* [w:] *Materiały konferencyjne. Publikacja z Sympozjum Naukowego poświęconego dystrofii*, Tarnowskie Góry 2010, s. 27–33; A. Kostera-Pruszczyk, A. Potulska-Chromik, B. Ryniewicz, op. cit.

⁴² M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka...*

⁴³ R. Kwieciński, op. cit. s. 27–33.

losy, rośnie poziom stresu rodzicielskiego, pojawiają się liczne mechanizmy obronne w postaci wyparcia, zaprzeczania i racjonalizacji. Należy pamiętać, że im później postawiona diagnoza, tym silniej wykreowany obraz oczekiwanego, zdrowego dziecka i tym silniejszy szok i kryzys emocjonalny powstający w zderzeniu rzeczywistości z oczekiwaniami⁴⁴. Literatura przedmiotu podkreśla, iż diagnoza dystrofii mięśniowej Duchenne'a – schorzenia uwarunkowanego genetycznie – niesie ze sobą obraz dziecka z pogłębiającą się niepełnosprawnością ruchową, przemieszczającego się na wózku, z towarzyszącą (u około 40%–60% chorujących) lekką niepełnosprawnością umysłową w okresie terminalnym⁴⁵. Tak jak i u innych dzieci dotkniętych niepełnosprawnością ruchową i w tym przypadku częstym problemem stają się zaburzenia w sferze emocjonalnej w postaci zespołu wypalenia⁴⁶. Narastające trudności w komunikowaniu się, brak możliwości swobodnego poruszania się, ograniczone możliwości zaspokajania potrzeb psychicznych, nadmierna uległość i zależność – mogą prowadzić do tłumionej wrogości, a w konsekwencji do cichego wewnętrznego „wrzenia”, stanu emocjonalnego, z którego istnienia jednostka zdaje sobie sprawę, ale „zatrzymuje go w sobie”, nie dopuszczając (ze względu na standardy osobiste) do jego ujawnienia się⁴⁷, lub do nadpobudliwości zaburzającej relacje interpersonalne przejawiające się z jednej strony nadwrażliwością, z drugiej zaś – wybuchami złości i gniewu⁴⁸. Narastająca stopniowo u chorych dzieci frustracja wyraża się często agresją słowną, wulgaryzmami, rozwojem postawy egocentrycznej. Pogłębiająca się zależność od otoczenia skutkuje często zubożeniem sfery emocjonalnej i naturalnych więzi społecznych. Jednocześnie nadwrażliwość emocjonalna dzieci z dystrofią Duchenne'a przejawia się wysokim poziomem lęku prowadzącym do emocjonalnego zahamowania. Negatywny obraz własnej osoby powoduje u dzieci z niepełnosprawnością ruchową, a więc i u dzieci z DMD, stany długotrwałego smutku i depresji, kształtowanie się postawy samoizolacji i introwertyzację osobowości, co znacznie utrudnia sprawowanie nad nimi opieki i wpływa na poziom jakości życia ich opiekunów (matek, nauczycieli czy terapeutów)⁴⁹.

W sytuacji wciąż pogarszającego się stanu zdrowia i sprawności chorujących dzieci, a także świadomości zbliżającego się kresu ich życia, trudno mówić o konstruktywnym przystosowaniu, a przede wszystkim o akceptacji cierpienia, jakiego doświadcza najbliższa osoba⁵⁰. Przewlekły stres (tzw. stres korozyjny) może skutkować naruszeniem dobrostanu

⁴⁴ E. Pisula, op. cit.

⁴⁵ G. Kowalska, *Model wsparcia chorych na dystrofię i ich rodzin*, Wydawnictwo Żyvia M. Miodoński, Żywiec 2013; G. Kowalska, *Specjalne potrzeby edukacyjne dzieci z dystrofią*, „Zeszyty Naukowe” nr 1(14)/2014, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, s. 36–49.

⁴⁶ M. Parchomiuk, S. Byra, *Rodzaj niepełnosprawności a poczucie jakości życia [w:] Jakość życia osób niepełnosprawnych i nieprzystosowanych społecznie*, red. Z. Palak, Wydawnictwo Uniwersytetu M. C. Skłodowskiej, Lublin 2006, s. 25–33.

⁴⁷ R. F. Baumeister, T. F. Heatherton, D. M. Tice, *Utrata kontroli. Jak i dlaczego tracimy zdolność samoregulacji*, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Warszawa 2000, s. 128–159.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ B. Arusztowicz, W. Bąkowski, *Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001; U. Dębska, *Poczucie jakości życia osób niepełnosprawnych i ich opiekunów. Doniesienie z badań [w:] Jakość życia osób niepełnosprawnych i nieprzystosowanych społecznie*, red. Z. Palak, Wydawnictwo Uniwersytetu M. C. Skłodowskiej, Lublin 2006, s. 109–123.

⁵⁰ J. Konarska, *Niepełnosprawność dziecka jako sytuacja kryzysowa...*; W. Świętochowski, *Psychologiczna sytuacja dzieci w rodzinach schizofrenicznych [w:] Sprawy dzieci w polskich reformach społecznych*, red. J. Kordacki, Wydawnictwo Fundacji na Rzecz Ochrony Dzieci przed Okrucieństwem, Łódź 2000, s. 71–78.

psychicznego matek, w następstwie czego może dojść do znacznego podwyższenia poziomu lęku, rozwoju stanów i reakcji depresyjnych oraz licznych zaburzeń o charakterze psychosomatycznym⁵¹. Przede wszystkim zaś dochodzi do wspomnianego już obniżenia jakości życia.

Warto podkreślić, iż pojęcie dobrostanu (definiowanego w kategoriach poznawczej i emocjonalnej oceny własnego życia) często bywa postrzegane w kontekście wspomnianej wyżej jakości życia, który to termin coraz częściej bywa stosowany i podejmowany w rozważaniach nad psychologicznym funkcjonowaniem jednostki ludzkiej⁵². Na użytek rozważań prezentowanych w niniejszej pracy pojęciem wartym przytoczenia, charakteryzującym się brakiem konotacji afektywnej i stanowiącym odpowiednik ogólnego zadowolenia z życia, a jednocześnie cechującym się trwałym i obiektywnym charakterem – jest satysfakcja z życia odczuwana przez jednostkę⁵³. Jak podkreśla E. Diener⁵⁴, wybrany konstrukt teoretyczny ujmowany jest w kategorii poznawczego elementu subiektywnego dobrostanu psychicznego, stanowiącego ogólną ocenę całości własnego życia, w sposób niezależny od aktualnie przeżywanych emocji. Ten aspekt dobrego stanu własnej egzystencji, który Z. Juczyński⁵⁵ określa mianem dobrego samopoczucia, a P. Oleś⁵⁶ – pozytywnym wskaźnikiem osobowego wzrostu, cechuje stałość i niezmienność w dłuższych przedziałach czasowych, także znaczna stabilność w zakresie wydawanych przez jednostkę ocen.

W świetle powyższych rozważań teoretycznych można przyjąć za Z. Juczyńskim, iż „ocena satysfakcji z życia to wynik porównania własnej sytuacji z ustalonymi przez siebie standardami. Jeżeli wynik porównania jest zadowalający, to jego skutkiem jest określony stopień odczucia satysfakcji z własnych osiągnięć i warunków”⁵⁷.

Jako że celem prezentowanej pracy jest próba dokonania oceny odczuwanego przez matki dzieci z MDM dobrostanu psychicznego oraz analiza zależności pomiędzy wybranymi czynnikami natury obiektywnej, takimi jak: wiek, aktywność zawodowa, wykształcenie i sytuacja materialna, oraz subiektywnej (hierarchią wartości) – a poznawczym elementem jakości życia, jakim jest satysfakcja z życia ściśle związana ze zdrowiem psychicznym, wartą przytoczenia staje się definicja A. Firkowskiej-Mankiewicz, zgodnie z którą jakość życia to „obiektywne warunki życia oraz ich subiektywna ocena, a także samopoczucie czy precyzyjniej dobrostan jednostki oraz jej pogląd na świat i system wartości”⁵⁸.

⁵¹ L. Wdowiak, D. Stanisławek, A. Stanisławek, *Jakość życia w stacjonarnej opiece długoterminowej*, „Medycyna Rodzinna” 2009, nr 4, s. 50.

⁵² F. Wojciechowski, *Niepelnosprawność, rodzina, dorastanie*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2007, s. 35.

⁵³ A. Dziurawicz-Kozłowska, *Wokół pojęcia jakości życia*, „Psychologia jakości życia” 2002, t. 1, s. 77–99.

⁵⁴ E. Diener, *Subjective well – being. The science of happiness and proposal for a national index*, „American Psychologist” 2000, nr 55, s. 34–43.

⁵⁵ Z. Juczyński, *Narzędzia pomiarów w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.

⁵⁶ P. Oleś, *Jakość życia w zdrowiu i chorobie [w:] Jak świata mniej widzę. Zaburzenia widzenia a jakość życia*, red. P. Oleś, S. Stewden, J. Toczolowski, TN KUL, Lublin 2002, s. 37–42.

⁵⁷ Z. Juczyński, op. cit., s. 134.

⁵⁸ A. Firkowska-Mankiewicz, *Jakość życia osób niepełnosprawnych intelektualnie – prezentacja QOL – Kwestionariusz Jakości Życia*, „Sztuka Leczenia” 1999, 5, 3, s. 15–21.

Wśród bogatego piśmiennictwa naukowego warto zwrócić uwagę na te koncepcje, które, odnosząc się do wspomnianej wyżej hierarchii wartości, wskazują jednocześnie na duchowy wymiar egzystencji człowieka. Do takich koncepcji należy bez wątpienia model wyjaśniający jakość życia M. Straś-Romanowskiej⁵⁹ mieszczący się w nurcie psychologii zorientowanej na osobę i podkreślający, iż priorytetami w życiu jednostki są: świadomość refleksyjna, intencjonalność oraz wrażliwość moralna. Barbara Godlewska-Bigaj⁶⁰ podkreśla ważną rolę duchowości człowieka, która w krytycznych sytuacjach życiowych (a takimi są wszelkie sytuacje wiążące się z przewlekłą, terminalną chorobą dziecka) może przybierać różne formy i stać się elementem wzmacniającym wolę walki w celu zachowania psychicznej integracji, podstawą silnego systemu wartości i czynnikiem pozwalającym nadal cieszyć się życiem.

W świetle powyższych rozważań teoretycznych wartym zapamiętania wydaje się wniosek cytowanego już J. Czapińskiego, iż „ludzie nie muszą mieć jakiegoś szczególnego powodu, aby czuć się szczęśliwymi, muszą mieć natomiast istotny powód, aby czuć się nieszczęśliwymi”⁶¹. Można zatem postawić niezwykle istotne pytanie: czyż takiego powodu nie mają matki dzieci cierpiących na dystrofię mięśniową Duchenne’a?

Rozważania J. Czapińskiego⁶² podkreślają, iż każda jednostka ma swój własny „atraktor” szczęścia uwarunkowany genetycznie, jednakże mogą istnieć tak traumatyczne przeżycia, iż mogą one w dłuższym przedziale czasu obniżyć poziom szczęścia osoby i zmienić genetycznie jej dany „atraktor”. Istotne zatem wydają się wszelkie badania, które pozwalają na wyodrębnienie czynników (korelatów), wykazujących istotny związek z odczuwaną satysfakcją z życia i jej utrzymaniem na wysokim bądź przeciętnym poziomie, pomimo różnorodnych wydarzeń krytycznych i kryzysów życiowych⁶³.

Założenia badawcze

Pobieżna – z konieczności – prezentacja rozważań teoretycznych dotyczących spectrum czynników związanych z poznawczo ujętą satysfakcją z życia wprowadza bezpośrednio w empiryczną część prezentowanej pracy, obejmującą ocenę tak istotnego wskaźnika dobrostanu psychicznego, jakim jest satysfakcja z życia, ocenę poszerzoną o wyniki wcześniejszych badań przeprowadzonych przez M. Borczykowską-Rzepkę⁶⁴, które umożliwiają szersze porównanie najnowszych wyników badań przeprowadzonych w latach 2016–2017 z wynikami badań pilotażowych oraz dokonanie analizy pojawiających się rozbieżności.

⁵⁹ M. Straś-Romanowska, *Jakość życia w świetle założeń psychologii zorientowanej na osobę* [w:] „Kolokwia Psychologiczne” 2005, nr 13, *Jakość życia w badaniach empirycznych i refleksji teoretycznej*, Instytut Psychologii PAN, Warszawa 2005, s. 263–274.

⁶⁰ B. Godlewska-Bigaj, *Hierarchia wartości a poczucie satysfakcji z życia i sensu życia u matek dzieci chorych na dystrofię mięśniową Duchenne’a*, niepublikowana praca magisterska, Uniwersytet Humanistyczny SWPS, Katowice 2017.

⁶¹ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia...*, s. 191–195.

⁶² J. Czapiński, *Szczęście – złudzenie czy konieczność? ...*, s. 266–306.

⁶³ Ibidem, s. 266–300.

⁶⁴ M. Borczykowska-Rzepka, *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, J. Joško, J. Kasperczyk, *Forma rehabilitacji dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*

Badania najnowsze zostały przeprowadzone drogą internetową w grupie 47 matek dzieci z DMD, natomiast wcześniejsze obejmowały grupę 38 matek badanych bezpośrednio. Ważnym elementem prezentowanych rozważań wydaje się przytoczenie wyników badań empirycznych pozwalających na wyodrębnienie czynników demograficznych i socjoekonomicznych, które wykazują istotną zależność ze stopniem życiowej satysfakcji badanych oraz porównanie wyników pozyskanych drogą internetową z wynikami badań pilotażowych⁶⁵ stanowiących ciekawy materiał porównawczy. Interesujące również mogą okazać się wyniki dotyczące związku między wspomnianym już fenomenem hierarchii wartości, a satysfakcją z życia matek dzieci cierpiących na dystrofię mięśniową Duchenne’a przeprowadzonych przez B. Godlewską-Bigaj⁶⁶. Należy w tym miejscu podkreślić, iż nie jest to pierwsza próba oceny zależności pomiędzy różnorodnymi czynnikami natury obiektywnej i subiektywnej, a stopniem odczuwanej satysfakcji z życia⁶⁷.

Do badania wybranych czynników zastosowano *Skalę Satysfakcji z Życia Z. Juczyńskiego* – SWLS autorstwa E. Dienera, R. A. Emmons, R. J. Larsona i S. Griffina w adaptacji Z. Juczyńskiego⁶⁸ oraz *Skalę Wartości M. Rokeacha (RVS)* w adaptacji A. Jaworowskiej, A. Matczak i J. Bitner⁶⁹. Oceniana w Skali SWLS satysfakcja z życia wyraża się w poczuciu zadowolenia z własnych osiągnięć oraz warunków i jest wynikiem porównania własnej sytuacji z ustalonymi przez siebie standardami. Jeśli wynik porównania jest zadowalający, to jego skutkiem jest odczucie satysfakcji⁷⁰.

Skala Wartości M. Rokeacha (RVS) zawiera 18 wartości ostatecznych oraz 18 wartości instrumentalnych zgrupowanych w dwóch listach. Zadanie badanych matek polegało na uszeregowaniu (na każdej z list) podanych wartości zgodnie ze znaczeniem, jakie mają dla badanej osoby od najważniejszej (oznaczonej cyfrą 1) do najmniej ważnej (oznaczonej cyfrą 18). Podobnie jak M. Rokeach wspomniane wyżej autorki⁷¹ podkreślają, iż ludzie różni nie tyle rodzaj wartości, ile ich znaczenie w życiu człowieka.

Ocena wyników badań

Zgodnie z celem niniejszego doniesienia koniecznym wydaje się przedstawienie oceny poczucia życiowej satysfakcji matek dzieci z MDM badanych internetowo oraz badanych bezpośrednio przez jedną z autorek⁷².

Wyniki uzyskane w trakcie badania w latach 2016–2107 *Skalą Satysfakcji z Życia* (SWLS) Dienera, Emmons, Larsona i Griffina w opracowaniu Z. Juczyńskiego⁷³ obrazuje zamieszczona poniżej tabela nr 1 oraz wykres nr 1.

⁶⁵ M. Borczykowska-Rzepka, *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek...*; M. Borczykowska-Rzepka, J. Borczykowski, op. cit.

⁶⁶ B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

⁶⁷ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*; I. Drozdowicz-Nita, op. cit.

⁶⁸ Z. Juczyński, op. cit., s. 134–138.

⁶⁹ A. Jaworowska, A. Matczak, J. Bitner, op. cit.

⁷⁰ Z. Juczyński, op. cit., s. 134.

⁷¹ A. Jaworowska, A. Matczak, J. Bitner, op. cit.

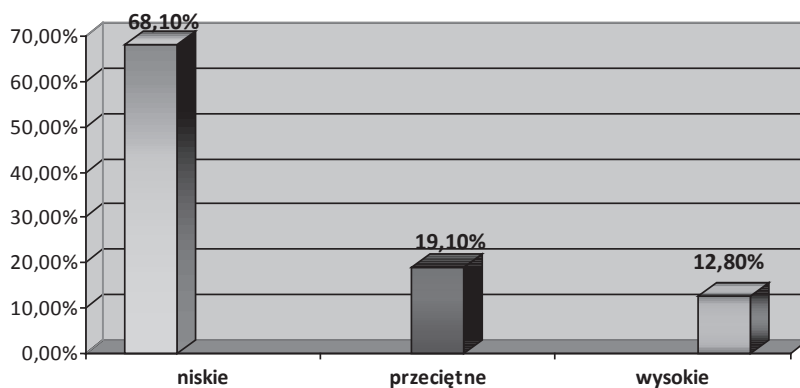
⁷² M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*

⁷³ Z. Juczyński, op. cit.

Tabela 1. Rozkład wyników – interpretacja SWLS

Rozkład wyników SWLS	Liczba osób	%
niskie	32	68,1
przeciętne	9	19,1
wysokie	6	12,8
Razem	47	100,0

Źródło: badania własne.



Wykres 1. Rozkład wyników – interpretacja SWLS w %

Źródło: badania własne.

Rozkład wyników dobitnie wskazuje na procentową przewagę matek charakteryzujących się niskim SWLS. Warto w tym miejscu przytoczyć badania normalizacyjne przeprowadzone przez Z. Juczyńskiego⁷⁴, w świetle których uzyskane internetowo wyniki cechuje wyraźna rozbieżność z uzyskanymi przez wspomnianego wyżej badacza, szczególnie w zakresie niskiego i wysokiego stopnia odczuwania satysfakcji z życia na niekorzyść tych pierwszych. Analizowany rozkład wykazywał nieco większe podobieństwo do wyników uzyskanych w badaniu pilotażowym⁷⁵. Oceniany stopień poczucia satysfakcji z życia matek dzieci z DMD może stanowić pośrednią odpowiedź na pytanie o poradzenie sobie przez nie ze stresem krytycznego wydarzenia, jakim okazuje się przewlekła i terminalna choroba dziecka w postaci ponownego przystosowania się do zmieniających się warunków życiowych⁷⁶. W badaniu z lat 2010–2011 niski stopień poczucia życiowej satysfakcji w badanej bezpośrednio grupie matek uzyskało prawie 44% badanych, przeciętny – około 30%, a wysoki, świadczący o umiejętności ponownej adaptacji do zmienionej sytuacji życiowej, a jednocześnie najmniej licznie reprezentowany – to stopień wysoki, który osiągnęło 26% badanych matek. Zgodnie z cytowaną literaturą przedmiotu istnieją czynniki, na które warto zwrócić

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ M. Borczykowska-Rzepka, *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*

⁷⁶ J. Konarska, *Niepełnosprawność dziecka jako sytuacja...*

uwagę w kontekście ich związku ze stopniem odczuwanej satysfakcji z życia w różnych sytuacjach ograniczeń losu ludzkiego.

Niewątpliwie czynnik wieku jest jednym z powszechnie uznawanych za ważny w kontekście jego związku ze stopniem odczuwanej satysfakcji z życia (choć nie zawsze istotny statystycznie)⁷⁷. Zatem celowym wydaje się przedstawienie uzyskanych drogą analizy statystycznej wyników badań przeprowadzonych internetowo w grupie 47 matek dzieci z postępującą chorobą nerwowo-mięśniową.

W badanej internetowo grupie matki plasowały się w przedziale wiekowym od 21 do 59 lat, przy czym matki w wieku od 21 do 30 lat stanowiły 25,50% badanych, w przedziale wiekowym od 31 do 40 lat stanowiło 46,80% badanych, a powyżej 40. roku życia – 27,70%.

Dane przytaczane przez piśmiennictwo naukowe⁷⁸ nie pozwalają na udzielenie jednoznacznej odpowiedzi, co do istnienia istotnego związku między wiekiem matki dziecka ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością lub nią zagrożonego a odczuwaną przez nią życiową satysfakcją. Autorzy amerykańscy⁷⁹ twierdzą, iż osoby młodsze czują się co prawda szczęśliwsze w różnych aspektach życia, jednakże przeżywane przez nie emocje (zarówno pozytywne, jak i negatywne) cechują się znaczną siłą i natężeniem. W przypadku osób starszych zadowolenie z życia ma charakter bardziej zgeneralizowany i jest zależne od realizacji istotnych celów życiowych. Zgodnie z rozważaniami E. Pisuli⁸⁰ matki starsze (po 40. roku życia) powinny lepiej sobie radzić ze stresem z uwagi na większe doświadczenie życiowe i pulę zasobów pozwalających na zmaganie się ze stresem dnia codziennego, jednakże zmiany hormonalne i zbliżający się okres menopauzalny mogą zdecydowanie utrudniać ten proces i obniżać stopień odczuwanej satysfakcji z życia⁸¹. Podobnie w badaniach przytaczanych przez M. Borczykowską-Rzepkę⁸² – 60% stanowiły matki powyżej 28. roku życia, pozostałe 40% to matki młode, poniżej 28. roku życia, zatem – podobnie jak w analizowanych badaniach drogą internetową – i w tych przeważały matki dojrzałe, starsze, charakteryzujące się prawdopodobnie większymi kompetencjami w zakresie wychowania i opieki nad dzieckiem z terminalną, postępującą chorobą nerwowo-mięśniową.

Podobnie jak w przypadku wyników badań matek dzieci z MDM w latach 2010–2011, również analiza statystyczna wyników uzyskanych w badaniu drogą internetową, przeprowadzona za pomocą testu Anova rang Kruskala-Wallisa, nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami wiekowymi w powiązaniu z odczuwaną satysfakcją z życia. Można jednak mówić o pewnych tendencjach statystycznych pokrywających się z doniesieniami z literatury przedmiotu⁸³ wskazujących na niższe kompetencje rodzicielskie matek młodszych, co przekłada się na ich mniej efektywne radzenie sobie ze stresem krytycznych

⁷⁷ E. Pisula, op.cit.

⁷⁸ M. Borczykowska-Rzepka, *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*; E. Pisula, op. cit.

⁷⁹ J. Konarska, *Niepełnosprawność dziecka jako sytuacja...*; M. Argyle, *Przyczyny i korelaty szczęścia* [w:] *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. J. Czapiński, PWN, Warszawa 2005.

⁸⁰ E. Pisula, op. cit.

⁸¹ E. Pisula, A. J. Rola., K. Wąsiewicz-Pawłowska, *Radzenie sobie ze stresem przez rodziców dzieci o zaburzonym rozwoju*, „Roczniki Pedagogiki Specjalnej”, t. 5, Wydawnictwo WSPS, Warszawa 1994.

⁸² M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*, s. 61.

⁸³ M. Borczykowska-Rzepka, J. Joško, J. Kasperczyk, *Forma rehabilitacji dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*; E. Pisula, op. cit.

wydarzeń i większe zagrożenie dobrostanu psychicznego. Wyniki badań sprzed 2016 roku nie wskazują na istotną zależność pomiędzy wiekiem matek a stopniem SWLS, natomiast, co ciekawe, wystąpiła istotna zależność pomiędzy wiekiem i wykształceniem matek ($p=0,004$), który to związek istotnie modyfikuje poczucie ich życiowej satysfakcji⁸⁴.

Umieszczone poniżej tabele (nr 2 i 3) obrazują zarówno przedziały wiekowe, w których mieszczą się badane internetowo matki, jak i związek wieku matek z odczuwaną przez nie życiową satysfakcją.

Tabela 2. Wiek ankietowanych kobiet

Wiek	Liczba osób	%
21–30 lat	12	25,5
31–40 lat	22	46,8
Powyżej 40 lat	13	27,7
Razem	47	100,0

Źródło: badania własne.

Tabela 3. Skale SWLS a wiek badanych

Zmienna	21–30 lat			31–40 lat			powyżej 40 lat			P
	M	Me	SD	M	Me	SD	M	Me	SD	
SWLS	13,5	12,0	6,5	15,5	12,5	8,2	11,8	9,0	7,7	0,3208

Źródło: badania własne.

Jak podkreślają M. Argyle⁸⁵ i J. Czapiński⁸⁶, wiek życia wpływa na życiową satysfakcję w niewielkim stopniu i w powiązaniu z wieloma innymi czynnikami, jednakże w odróżnieniu od innych czynników o charakterze socjoekonomicznym i demograficznym kierunek tego wpływu na satysfakcję z życia jest jednoznaczny.

W przypadku tak poważnego schorzenia jak MDM⁸⁷ istotnymi wydają się być także inne często wymieniane czynniki obiektywne, takie jak: sytuacja materialna, aktywność zawodowa i wykształcenie. Warto zatem pokrótce prześledzić pozostałe wybrane czynniki socjoekonomiczne i demograficzne wykazujące powinowactwo ze stopniem SWLS.

Czynnikiem często podkreślanym w kontekście życiowej satysfakcji jest nie tyle obiektywna sytuacja materialna (dochód na członka rodziny), ile jej postrzeganie jako satysfakcjonującej (gdy wystarczy na wszystko) i niesatysfakcjonującej (gdy sytuacja wymaga wielu wyrzeczeń). W świetle wysokich kosztów związanych z długotrwałym procesem leczenia i rehabilitacji chorego dziecka subiektywna ocena własnego położenia finansowego i subiektywna ocena obniżenia się lub nie własnego standardu życiowego w zasadzie nie dziwi. W analizowanym badaniu internetowym sytuację ekonomiczną oceniano jako: bardzo dobrą, dobrą, wystarczającą i niewystarczającą. Ponad połowa badanych matek (51,1%) określa swoją

⁸⁴ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*, s. 61.

⁸⁵ M. Argyle, op. cit., s. 165–234.

⁸⁶ J. Czapiński, *Psychologia szczęścia. Przegląd badań...*

⁸⁷ J. Czapiński, *Osobowość szczęśliwego człowieka...*, s. 359–379.

sytuację ekonomiczną jako dobrą, 29,8% jako wystarczającą. Jednocześnie 12,8% badanych uznaje swoją sytuację materialną za niewystarczającą, gdy trzeba się liczyć z każdym groszem lub korzystać z instytucjonalnego wsparcia finansowego. Nieliczna grupa określa swoją sytuację w kategorii – bardzo dobra (6,40%). W świetle wysokich kosztów leczenia i opieki nad dzieckiem z DMD warto przyrzeć się ocenie własnej sytuacji materialnej przez badane matki, by zapobiegać zjawisku opisanemu przez J. Czapińskiego jako „uziemienie polskiej duszy”⁸⁸. Wyniki badań wcześniejszych prowadzonych przez cytowaną już M. Borczykowską-Rzepkę⁸⁹ opierają się na nieco bardziej szczegółowym podziale postrzeganej sytuacji finansowej na: bardzo dobrą (gdy starcza na wszystko), przeciętną (gdy można zaspokoić wszystkie podstawowe potrzeby) oraz bardzo złą, gdy konieczna jest pomoc instytucjonalna⁹⁰. Cytowane wyniki zwracają uwagę na fakt, iż w badanej grupie najniższy odsetek stanowiły matki oceniające sytuację materialną jako bardzo złą (6,66%), jako bardzo dobrą uznało sytuację materialną 9,90% matek, natomiast ponad połowę stanowiły matki oceniające dochody jako przeciętne, pozwalające na w miarę beztrudnie zaspokajanie potrzeb rodziny⁹¹.

Analiza testem Kruskala–Wallisa pokazała, co obrazuje tabela nr 4, że istnieje istotna zależność pomiędzy postrzeganą sytuacją materialną badanych a odczuciem satysfakcji z życia ($p = 0,0045$). Analiza statystyczna materiału zebranego w latach 2016–2017 wskazuje na istnienie istotnych różnic w stopniu odczuwania życiowej satysfakcji jedynie pomiędzy najlepiej i najgorzej sytuowanymi. Natomiast wcześniejsze badania pilotażowe matek dobitnie pokazały, iż bardzo złej kondycji finansowej zawsze towarzyszy niski stopień poczucia satysfakcji z życia matek, co nie dziwi zwłaszcza w świetle troski o przyszłość i możliwości leczenia dziecka w długim przedziale czasowym. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, iż w grupie badanych oceniających swoją sytuację jako bardzo dobrą, satysfakcja życiowa u ponad 12% kształtowała się na poziomie niskim. Poza tym przeciętnie oceniana sytuacja materialna nie wiąże się, jak można by przewidywać, z przeciętnym poziomem odczuwanej życiowej satysfakcji, lecz z niskim. Dopiero w drugiej kolejności przeciętna sytuacja materialna skutkuje przeciętnym poczuciem życiowej satysfakcji.

Tabela 4. Sytuacja materialna badanych, a skala SWLS

Zmienna	bardzo dobra i dobra			wystarczająca			niewystarczająca			P
	M	Me	SD	M	Me	SD	M	Me	SD	
SWLS	16,3	16,0	8,3	12,5	12,0	5,6	6,7	6,5	1,6	0,0045

Źródło: badania własne.

Uzyskane drogą analizy statystycznej wyniki potwierdzają rozważania M. Argyla⁹² i J. Czapińskiego⁹³ dowodzące, iż nie zawsze można mówić o bezpośrednim związku przyczynowo-skutkowym pomiędzy sferą finansową i poczuciem szczęścia. Utrata pracy, nowe

⁸⁸ J. Czapiński, *Uziemienie polskiej duszy*, „Kultura i Społeczeństwo” 1994, 38(3), s. 18–37.

⁸⁹ M. Borczykowska-Rzepka, J. Joško, J. Kasperczyk, *Forma rehabilitacji dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*

⁹⁰ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*, s. 58–60.

⁹¹ Ibidem.

⁹² M. Argyle, op. cit.

⁹³ J. Czapiński, *Niekliniczne wskaźniki zdrowia psychicznego...*

obciążenia finansowe (choćby z racji choroby) wywołują wyraźny czasowy spadek satysfakcji życiowej, natomiast przyrost dochodów ponad przeciętny poziom – nie zwiększa istotnie stopnia poczucia szczęścia i poznawczej oceny własnego życia⁹⁴.

Analiza wyników badań na gruncie problematyki niepełnosprawności nie potwierdza jednoznacznie związku między wyższym poziomem wykształcenia a lepszym przystosowaniem się do trudów opieki nad dzieckiem z dystrofią postępującą, rzeczywistą akceptacją chorego dziecka i lepszym radzeniem sobie ze stresem⁹⁵. Wyniki badań z lat wcześniejszych wpisują się w nurt potwierdzający statystycznie istotną zależność pomiędzy wymienionymi wyżej czynnikami ($p < 0,04$). Można zauważyć wyraźną regułę podkreślającą, iż wzrostowi wartości w Skali SWLS towarzyszy wzrost poziomu wykształcenia. Należy podkreślić istotną statystycznie zależność pomiędzy poziomem edukacyjnym a stopniem poczucia satysfakcji z życia w grupie matek badanych internetowo. Obserwuje się znamienne statystycznie różnicę pomiędzy wykształceniem a satysfakcją z życia badanych matek ($p < 0,04$) (matki z wykształceniem podstawowym, zawodowym, średnim i wyższym). Istotna statystycznie różnica w stopniu odczuwanej satysfakcji życiowej (stopień niski) wystąpiła w grupie matek z wykształceniem podstawowym i zawodowym a grupą z wykształceniem średnim ($p = 0,004$) oraz w grupie z wykształceniem podstawowym i zawodowym a grupą z wykształceniem wyższym ($p = 0,0006$). Warto podkreślić, iż w badaniach wcześniejszych⁹⁶ wśród matek z wykształceniem podstawowym prawie 67% badanych charakteryzowało się niskim poczuciem życiowej satysfakcji (co potwierdza wyniki uzyskane w badaniach z lat 2016 i 2017) i fakt ten nie budzi zdziwienia z uwagi na powiązanie poziomu wykształcenia z możliwościami zarobkowania, pozyskiwania istotnych informacji zdrowotnych czy opinii o najlepszych specjalistach. Podobnie jak w przypadku oceny statusu materialnego, wykształcenie wyższe nie gwarantuje wysokiego stopnia poznawczej oceny życia, bowiem prawie 20% charakteryzowało się niskim odczuwaniem życiowej satysfakcji. Wydaje się, iż wysoki poziom intelektualny i szeroki zakres posiadanej wiedzy w przypadku postępującej choroby dziecka utrudnia proces radzenia sobie z narastającym stresem i generuje wysoki poziom lęku. Uzyskane wyniki zdają się ten tok interpretacji potwierdzać, gdyż największą liczbę matek z wysokim stopniem poczucia życiowej satysfakcji charakteryzuje wykształcenie średnie, które wydaje się być optymalne dla badanej grupy matek, gdyż z jednej strony umożliwia znalezienie zatrudnienia i nawiązanie satysfakcjonujących relacji interpersonalnych, z drugiej zaś – nie kreuje u rodziców nierealnych oczekiwań dotyczących chorego dziecka⁹⁷.

Tabela 5. Skale SWLS a wykształcenie badanych

Zmienna	podstawowe i zawodowe			średnie			wyższe			P
	M	Me	SD	M	Me	SD	M	Me	SD	
SWLS	7,4	6,5	3,7	14,4	12,0	6,2	17,2	16,5	8,7	0,0006

Źródło: badania własne.

⁹⁴ G. Peters, J. Czapiński, op. cit., s. 33–60.

⁹⁵ E. Pisula, op. cit.

⁹⁶ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci....*

⁹⁷ Ibidem, s. 60.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na związek aktywności zawodowej matek dzieci DMD z ich stopniem odczuwanej satysfakcji z życia, chociaż opublikowane przez Borczykowską-Rzepkę wyniki z badań wcześniejszych⁹⁸ nie odbiegają istotnie od innych – zamieszczonych w piśmiennictwie naukowym⁹⁹. Wyniki badań dotyczące aktywności zawodowej matek dzieci z DMD z lat 2010–2011 wskazują, iż większość z nich nie pracowała zawodowo, tylko 23,31% pracowało w ramach pełnego etatu. Trzecią pod względem liczebności grupę stanowiły matki pracujące w wymiarze ½ etatu¹⁰⁰. Zgodnie z wynikami badań naukowych aktywność zawodowa (wymiar czasu pracy) pozwala na uzyskanie dystansu wobec problemów zdrowotnych dziecka i stwarza szansę na podniesienie swej samooceny poprzez zobaczenie siebie w innej niż macierzyńska roli – roli pracownika odnoszącego sukcesy na innym polu niż matki dziecka z niepełnosprawnością¹⁰¹. Oczekiwano zatem, że pełne etatowe zatrudnienie ochroni badane internetowo matki przed niską życiową satysfakcją. Badania prowadzone bezpośrednio w grupie 38 matek dzieci z DMD wykazały (niezgodnie z oczekiwaniami), iż ponad 14% badanych charakteryzowało się niskim stopniem poczucia życiowej satysfakcji, a tylko 29,4% mogło cieszyć się wysokim stopniem satysfakcji z życia. Co ciekawe, prawie taki sam odsetek badanych matek odczuwających wysoki stopień życiowej satysfakcji – to matki nieaktywne zawodowo. Przeprowadzone badania internetowe pozwoliły na stwierdzenie, iż najmniej matek (8,5%) zostało zatrudnionych na cały etat, natomiast liczba matek nie pracujących i pracujących w niepełnym wymiarze czasu okazała się podobna (44,7% i 46,8%). Analiza statystyczna uzyskanego materiału badawczego nie wykazuje istotnej zależności pomiędzy analizowanym czynnikiem socjoekonomicznym a poznawczą oceną własnego życia przez badane. Wyniki pokazują, iż pełne zatrudnienie, mimo licznych kontaktów interpersonalnych, nie gwarantuje wysokiego SWLS. Prawdopodobnie działa tu, jak i w innych przypadkach, prawo pozytywno-negatywnej asymetrii, podkreślające, że utrata cenionego dobra (oderwanie się od stresu dnia codziennego) zdecydowanie obniża stopień SWLS, natomiast przekroczenie określonego limitu czasu poza domem w sytuacji ogromu obowiązków – również nie dodaje szczęścia. Jak podkreśla E. Pisula¹⁰², najkorzystniejsze wydaje się być w tej sytuacji zatrudnienie na etacie cząstkowym. Badania przeprowadzone drogą internetową wskazują na nieco inne dane, ale wynikają one z podziału badanych wyłącznie na grupę aktywnych zawodowo (bez określenia, czy na pełnym etacie, czy cząstkowym) (28%) i nie pracujących (73%). Pomimo iż w grupie matek zajmujących się wyłącznie opieką nad domem i chorym dzieckiem przeważają matki z niskim SWLS (podobnie jak w badaniach lat 2010–2011) – to jednak i w tej grupie ponad 15% matek charakteryzuje się wysokim SWLS.

⁹⁸ Ibidem.

⁹⁹ V. Będkowska-Heine, *Tworzenie roli matki dziecka niepełnosprawnego* [w:] *Wybrane zagadnienia psychopatologii rozwoju dzieci, młodzieży, dorosłych*, red. S. Mihilewicz, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003, s. 77–92; M. Dąbrowska, *Zjawisko wypalenia wśród matek dzieci niepełnosprawnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005, s. 29–45.

¹⁰⁰ M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*; M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka...*

¹⁰¹ Ibidem.

¹⁰² E. Pisula, op. cit.

Tabela 6. Aktywność zawodowa matek, a satysfakcja z życia

Zmienna	pracuje			nie pracuje			P
	M	Me	SD	M	Me	SD	
SWLS	15,2	11,5	9,3	12,4	12,0	4,8	0,7081

Źródło: badania własne.

Analiza związku czynników socjoekonomicznych i demograficznych ze stopniem życiowej satysfakcji dokonana na podstawie materiału badawczego pozyskanego drogą internetową wskazuje na pewne rozbieżności w porównaniu z wynikami uzyskanymi w badaniu pilotażowym matek dzieci z DMD z lat 2010–2011 oraz dzieci z MPD z lat 2006–2008 na niekorzyść tych pierwszych. Być może związane jest to z inną strukturą wiekową w badanej internetowej grupie matek, to znaczy z większą liczbą matek młodych, z mniejszymi kompetencjami rodzicielskimi oraz ze sposobem przeprowadzania badań (internetowo) gwarantujących pełną anonimowość i brak osobistego kontaktu, co może skutkować większym poczuciem bezpieczeństwa badanych i większą szczerością wypowiedzi.

W rozważaniach teoretycznych podkreśla się, iż oprócz czynników obiektywnych (demograficznych, socjoekonomicznych) znaczącą rolę odgrywa spectrum moderatorów stresu, do których, zgodnie z rozważaniami Antonovsky'ego¹⁰³, zaliczamy między innymi wymienione już wcześniej: optymizm, poczucie kontroli, poczucie własnej skuteczności, poczucie koherencji czy hierarchię wartości. Jak wcześniej podkreślono, czynniki te, zgodnie z literaturą przedmiotu¹⁰⁴, stanowiąc cenny zasób osobisty, korelują z różnymi drogami radzenia sobie ze stresem, z którym radzenie sobie skutkuje zachowaniem subiektywnego dobrostanu psychicznego, a co za tym idzie – zdrowia psychicznego. Jednym z ciekawszych zasobów, a jednocześnie rzadko analizowanych w kontekście prezentowanych rozważań, jest hierarchia wartości i jej związek z poznawczą oceną własnego życia przez matki dzieci z chorobą terminalną, modyfikowany przez wybrane czynniki socjoekonomiczne i demograficzne. Związek tego czynnika z poznawczą oceną własnych osiągnięć stosunkowo rzadko jest analizowany w kontekście rozważań nad satysfakcją z życia matek dzieci z niepełnosprawnością lub ciężką chorobą przewlekłą. Na uwagę zasługują tu badania przeprowadzone w 2017 roku przez B. Godlewską-Bigaj¹⁰⁵, których wyniki można z dużą dozą ogólności porównać z wynikami uzyskanymi w badaniach przez T. Borowską¹⁰⁶ i zamieszczonymi w pozycji *Pedagogia ograniczeń ludzkiej egzystencji*, stanowiącej kompendium wiedzy na temat systemu wartości preferowanego przez młodych ludzi w warunkach szczególnych ograniczeń losu.

Próba oceny roli hierarchii wartości preferowanych przez badane matki wiąże się z tezą, którą postawiła wspomniana już T. Borowska¹⁰⁷, zakładającą, iż w sytuacjach szczególnie trudnych, w których występują bolesne ograniczenia ludzkiego losu, może wystąpić znisz-

¹⁰³ A. Antonovsky, op. cit.

¹⁰⁴ H. Makowska, R. Poprawa, *Radzenie sobie ze stresem w procesie budowania zdrowia* [w:] *Podstawy psychologii zdrowia*, red. G. Dolińska-Zygmunt, Acta Universitatis Wratislaviensis, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 1996, nr 1818, s. 69–100; R. Poprawa, op. cit., s. 103–141.

¹⁰⁵ B. Godlewska- Bigaj, op. cit.

¹⁰⁶ T. Borowska, *Pedagogia ograniczeń ludzkiej egzystencji*. Warszawa 1998, op. cit., s. 79–120.

¹⁰⁷ Ibidem, s. 10–11.

czenie ludzkiej egzystencji lub jej optymalizacja. Jak podkreśla piśmiennictwo naukowe¹⁰⁸, rodzaj dokonanego wyboru zależy od procesu wychowania i rozwoju jednostki ludzkiej, a także przygotowania edukacyjnego, przy czym główną rolę zdają się tu odgrywać wartości, emocje i styl poznawczy. Niewątpliwie naruszenie fundamentów ludzkiej egzystencji skutkuje problemami w zakresie dobrostanu psychicznego jednostki, a – idąc tym torem myślenia – jej zdrowia psychicznego, a nader często i somatycznego. Natomiast optymalizacja rozwoju oznacza porządzenie sobie – w kontekście prowadzonych rozważań – z krytyczną sytuacją choroby przewlekłej, terminalnej, jaką jest dystrofia mięśniowa postępująca Duchenne’a, zachowanie zdrowia psychicznego oznaczającego zachowanie umiejętności cieszenia się życiem – nawet w sytuacji tak dramatycznego ograniczenia ludzkiej egzystencji.

Przypomnijmy, iż hierarchia analizowanych wartości obejmuje grupę wartości ostatecznych (WO) i instrumentalnych (WI)¹⁰⁹, do których należą: *bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo rodziny, dojrzała miłość, dostatnie życie, mądrość, poczucie własnej godności, pokój na świecie, prawdziwa przyjaźń, przyjemność, równowaga wewnętrzna, harmonia, szczęście, świat piękna, uznanie, wolność, życie pełne wrażeń i zbawienie oraz zdrowie jako WO* i wartości: *ambitny, czysty, intelektualista, kochający, logiczny, niezależny, obdarzony wyobraźnią, odpowiedzialny, odważny, opanowany, o szerokich horyzontach, pogodny, pomocny, posłuszny, uprzejmy, uzdolniony, wybaczący* – tworzących grupę Wartości Instrumentalnych (WI). Pamiętać należy, iż grupa WO to te wartości, które stanowią najważniejsze, ponadsytuacyjne cele ludzkiego życia, natomiast Wartości Instrumentalne dotyczą ogólnych sposobów postępowania, stanowią swoiste drogowskazy dla zachowań ludzkich¹¹⁰.

Powyższa analiza literatury przedmiotu pozwala na następujące konkluzje. Otóż indywidualnie zróżnicowane umiejscowienia wartości w ich hierarchii pomagają jednostkom ludzkim w rozwiązywaniu konfliktów i podejmowaniu decyzji, dostarcza także podstaw do racjonalnego usprawiedliwiania własnego postępowania¹¹¹. Ponadto bezpośrednią rolę poszczególnych wartości i ich systemu jest kierowanie zachowaniem i działaniami człowieka (z uwagi na ich komponent kognytywny, afektywny oraz behawioralny) w codziennych sytuacjach życiowych. Traktując wartości, zgodnie z modelem M. Rokeacha¹¹², w kategorii centralnego konstruktów w opisie osobowości człowieka, można im przypisać działanie długofalowe umożliwiające ekspresję podstawowych ludzkich potrzeb. Konkludując, wartości mogą stanowić pewnego rodzaju oręż w walce o utrzymanie i podnoszenie własnej wartości i poczucia godności własnej oraz obrony własnego ego¹¹³.

W świetle powyższych rozważań rodzi się pytanie o rolę hierarchii wartości w życiu każdego człowieka, szczególnie zaś w życiu jednostek znajdujących się w sytuacji krytycznej, w sytuacji ograniczeń ludzkiej egzystencji. Trudna, często wręcz traumatyczna sytuacja matek dzieci z DMD pozwala zakładać istnienie istotnej zależności pomiędzy WO i WI a poznawczą oceną życiowej satysfakcji występującą w badanej grupie.

Ocenę zależności pomiędzy wartościami ostatecznymi i instrumentalnymi a stopniem odczuwanej satysfakcji z życia dokonała w swej obszernej pracy magisterskiej M. Godlewska-Bigaj¹¹⁴,

¹⁰⁸ Ibidem.

¹⁰⁹ Ibidem, s. 80–81.

¹¹⁰ Ibidem, s. 79.

¹¹¹ B. Godlewska-Bigaj, op. cit., s. 13.

¹¹² M. Rokeach, *The nature of human values*. New York 1973; za: J. Ciecuch, op. cit.

¹¹³ A. Jaworowska, A. Matczak, J. Bitner, op. cit.

¹¹⁴ B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

próbując jednocześnie określić modyfikujący wpływ spectrum czynników socjodemograficznych na tę zależność. Z uwagi na fakt, iż stosunkowo rzadko można spotkać analizę tej predyspozycji psychicznej w kontekście jej związku z życiową satysfakcją członków rodzin z dzieckiem z niepełnosprawnością ruchową lub chorobą przewlekłą, warto przytoczyć niżej część wyników zawartych we wspomnianej pracy.

Z przeprowadzonej analizy korelacji rang Spearmana wynika, iż w badanej grupie matek występuje istotna zależność pomiędzy Wartościami Ostatecznymi (ponadsytuacyjnymi) oznaczającymi najważniejsze cele ludzkiego życia a wynikami uzyskanymi na Skali SWLS – jednakże w ograniczonym zakresie. Związek, o którym mowa, dotyczy wyłącznie WO, takich jak: dojrzała miłość i równość. Nieco inaczej kształtuje się zależność pomiędzy wynikami na Skali RVS a wynikami na Skali SWLS w zakresie WI, czyli tych, które dotyczą ogólnych sposobów postępowania. Wystąpiły tu dwie ujemne korelacje ze Skalą SWLS. Jedna dotyczy ujemnej korelacji ze Skalą SWLS takiej WI jak *czysty* ($R=-0,370$), druga zaś WI to *kochający* ($R=-0,406$). Zależności między wynikami w Skali RVS a wynikami na Skali SWLS obrazują poniższe tabele.

Tabela 7. Analiza korelacji pomiędzy SWLS a wartościami ostatecznymi RVS

Wartości ostateczne	R – współczynnik korelacji Spearmana	p – istotność statystyczna
Bezpieczeństwo narodowe	0,082	0,616
Bezpieczeństwo rodziny	-0,093	0,569
Dojrzała miłość	-0,001	0,995
Ekscytujące życie	0,045	0,784
Mądrość	0,241	0,134
Poczucie dokonania czegoś	0,029	0,860
Pokój na świecie	0,220	0,172
Prawdziwa przyjaźń	-0,004	0,981
Przyjemność	0,185	0,254
Równość	0,231	0,156
Szacunek dla samego siebie	-0,151	0,353
Świat piękna	0,063	0,699
Uznanie społeczne	-0,229	0,155
Wewnętrzna harmonia	-0,186	0,251
Wolność	-0,084	0,607
Wygodne życie	0,183	0,258
Zbawienie	0,032	0,845
Zdrowie	-0,177	0,276

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Tabela 8. Analiza korelacji pomiędzy SWLS a wartościami instrumentalnymi RVS

Wartości instrumentalne	R – współczynnik korelacji Spearmana	p – istotność statystyczna
Ambitny	0,026	0,874
Czysty	-0,370	0,019
Intelektualista	0,283	0,077
Kochający	-0,406	0,009
Kulturalny	0,077	0,635
Logiczny	0,198	0,221
Lojalny	0,136	0,404
Niezależny	0,137	0,400
O szerokich horyzontach	0,104	0,529
Obdarzony wyobraźnią	0,062	0,702
Odpowiedzialny	-0,157	0,332
Odważny	-0,040	0,805
Opanowany	0,088	0,590
Posłuszny	0,012	0,942
Sprawny	0,271	0,091
Uczciwy	-0,193	0,232
Uczynny	-0,017	0,916
Wyrozumiały	-0,040	0,809

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Warto w tym miejscu podkreślić, iż spectrum cenionych wartości w grupie badanych matek po części pokrywa się z wartościami cenionymi przez polskich studentów, które analizowała T. Borowska¹¹⁵. Podobieństwo to występuje w obrębie Wartości Ostatecznych i dotyczy takich wartości jak: *bezpieczeństwo rodziny, dojrzała miłość, równowaga*

¹¹⁵ T. Borowska, op. cit.

wewnętrzna, zaś w obszarze Wartości Instrumentalnych – podobieństwo dotyczy wartości *kochający* i *logiczny*. Ciekawą informację stanowi ta, że preferencje w zakresie hierarchii wartości wśród matek dzieci z DMD różnią się wyraźnie od preferencji w innych grupach osób badanych, będących również pod wpływem silnego, przewlekłego stresu. Jak podaje T. Borowska, w grupie ludzi materialnego sukcesu narażonych na silne działanie przewlekłego stresu znaczącą rolę odgrywają również takie WO jak *bezpieczeństwo rodziny*, *szczęście* i *równowaga wewnętrzna*, ale zdecydowanie większą wagę przebadani przywiązują do *poczucia dokonania czegoś niezwykłego* oraz *uznania społecznego*¹¹⁶. Zdecydowane różnice występują w zakresie preferowanych WI, wśród których, jak podaje cytowana już autorka, na czoło wysuwają się wartości: *ambitny*, *obdarzony wyobraźnią*, *niezależny*, lecz również *posłuszny* i *niezależny*¹¹⁷. W przeciwieństwie do polskich studentów i matek dzieci z DMD ludzie sukcesu najniżej w hierarchii wartości plasują te, które dotyczą uczestniczenia w egzystencji drugiego człowieka. Wyniki wskazują, że wartości, szczególnie takie jak *kochający* czy *wybacający*, są w badanej grupie niezwykle ważne. Analiza preferowanych wartości przez różne grupy ludzi, zarówno zdrowych, jak i chorych, dobitnie wskazuje na fakt ogromnego zróżnicowania i odmienności systemów wartości w każdej z nich¹¹⁸. Obszerna analiza systemów wartości WO i WI dokonana w niezwykle zróżnicowanych grupach pod względem zdrowotnym, edukacyjnym, statusu społecznego itp. wskazuje zarówno na podobieństwa, występujące również w grupie badanych matek, dotyczące wyboru naczelných wartości, takich jak: *bezpieczeństwo rodziny* i *dojrzała miłość*. Poza nimi rysuje się obszar wielkiego zróżnicowania znaczenia poszczególnych WO dla jednostki wynikający z sytuacji zdrowotnej, materialnej, edukacyjnej itd.¹¹⁹

Ciekawym i być może ułatwiającym wyjaśnienie natury zależności pomiędzy hierarchią wartości a poznawczą oceną własnego życia przez badane matki jest przybliżenie związków poczucia satysfakcji z życia z wybranymi czynnikami socjoekonomicznymi i demograficznymi analizowanymi przez autorki w kontekście ich wpływu na satysfakcję z życia badanych matek. Istotne zależności z hierarchią wartości mogą wskazywać na ich modyfikujący charakter związku pomiędzy wynikami w Skali RVS i w Skali SWLS.

Na podstawie analizy przeprowadzonej za pomocą testu rang U Manna-Whitneya stwierdzono istotne statystycznie różnice pomiędzy wynikami uzyskiwanymi przez kobiety należące do różnych grup wiekowych, które obrazuje tabela nr 9.

¹¹⁶ Ibidem, s. 82–83.

¹¹⁷ Ibidem, s. 82–83.

¹¹⁸ Ibidem, s. 83.

¹¹⁹ Za: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Tabela 9. Ocena poszczególnych wartości ostatecznych przez kobiety różniące się grupą wiekową

Wartości ostateczne	Wiek				z – wartość statystyki w teście U Manna–Whitney’a	p	Istotne różnice między grupami
	24–38		39–59				
	N=14		N=26				
	Mediana	Średnia rang	Mediana	Średnia rang			
Bezpieczeństwo narodowe	9	21,79	9	19,81	164,00	0,608	
Bezpieczeństwo rodziny	2	20,71	2	20,38	179,00	0,930	
Dojrzała miłość	3,5	15,57	5,5	23,15	113,00	0,049	24–38<39–59
Ekscytujące życie	9,5	19,39	11	21,10	166,50	0,658	
Mądrość	4	17,29	6	22,23	137,00	0,197	
Poczucie dokonania czegoś	7,5	22,00	7	19,69	161,00	0,550	
Pokój na świecie	9	19,29	11,5	21,15	165,00	0,629	
Prawdziwa przyjaźń	5,5	15,61	8,5	23,13	113,50	0,051	
Przyjemność	11	20,75	11	20,37	178,50	0,921	
Równość	7,5	13,50	11	23,64	84,00	0,007	24–38<39–59
Szacunek dla samego siebie	8,5	22,93	6	19,19	148,00	0,330	
Świat piękna	12	20,71	13	20,38	179,00	0,932	
Uznanie społeczne	14	24,46	11	18,37	126,50	0,112	
Wewnętrzna harmonia	13	23,43	11,5	18,92	141,00	0,243	
Wolność	13	23,04	11	19,13	146,50	0,313	
Wygodne życie	15	19,71	15	20,92	171,00	0,752	
Zbawienie	13,5	20,96	14,5	20,25	175,50	0,853	
Zdrowie	11	21,36	4	20,04	170,00	0,731	

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Analiza statystyczna dokonana za pomocą testu Kruskala–Wallisa wykazała istotne różnice pomiędzy wynikami uzyskiwanymi przez kobiety różniące się wykształceniem, które obrazuje tabela nr 10.

Tabela 10. Ocena poszczególnych wartości ostatecznych przez kobiety różniące się wykształceniem

Wartości ostateczne	Wykształcenie							p	Istotne różnice między grupami
	wyższe		średnie		podstawowe i zawodowe		H – wartość statystyki w teście Kruskala-Wallisa		
	N=9		N=19		N=12				
	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang			
Bezpieczeństwo narodowe	14	23,89	9	21,55	5	15,90	2,55	0,466	
Bezpieczeństwo rodziny	1	13,06	2	21,89	3,5	24,05	5,28	0,152	
Dojrzała miłość	5	25,56	7	22,29	7,5	12,55	6,83	0,077	
Ekscytujące życie	14	22,72	12	22,61	4,5	11,95	8,77	0,033	PiZ<Ś,W
Mądrość	6	23,72	5	19,97	5,5	18,15	1,23	0,747	
Poczucie dokonania czegoś	10	26,22	8	21,32	6,5	13,35	6,12	0,106	
Pokój na świecie	15	26,33	11	19,97	5	16,00	3,81	0,283	
Prawdziwa przyjaźń	7	23,61	9	21,34	8,5	14,55	4,26	0,235	
Przyjemność	12	23,50	12	21,71	11	14,40	4,00	0,261	
Równość	16	28,50	8	14,83	9,5	19,80	10,15	0,017	Ś < W, PiZ
Szacunek dla samego siebie	4	16,44	6	18,84	13	26,70	4,51	0,212	
Świat piękna	11	20,50	12	19,66	12	19,55	2,59	0,460	
Uznanie społeczne	10	15,17	14	23,79	15	20,50	4,22	0,238	
Wewnętrzna harmonia	6	15,83	11	20,11	14	27,05	5,57	0,135	
Wolność	10	13,28	12	19,55	16	27,70	7,84	0,049	W<Ś, PiZ
Wygodne życie	12	13,72	15	21,53	17	25,00	4,81	0,186	
Zbawienie	15	21,11	13	17,68	15,5	27,95	7,85	0,049	PiZ<W,Ś
Zdrowie	2	15,39	7	19,05	9,5	30,50	12,17	0,007	PiZ<W,Ś

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Zaobserwowano różnice pomiędzy wartościami ostatecznymi dla wartości: *ekscytujące życie*, *zbawienie* i *zdrowie* (odpowiednio $p=0,033$ i $p=0,049$ i $p=0,007$). W grupie kobiet z wykształceniem podstawowym i zawodowym dla ww. wartości uzyskano zdecydowanie

niższy wynik niż w grupie respondentek z wykształceniem wyższym i średnim. Zauważa się, iż wartość *równość* ($p=0,017$) ma istotnie mniejsze znaczenie dla kobiet z wykształceniem średnim w porównaniu z respondentkami z wykształceniem wyższym oraz podstawowym i zawodowym. Taka wartości ostateczna jak *wolność* ($p=0,049$) zgodnie z uzyskanymi wynikami odgrywa istotnie większą rolę w grupie matek z wykształceniem wyższym w porównaniu z pozostałymi respondentkami.

Na podstawie analizy testem U Manna–Whitney’a ujawniono statystycznie istotne różnice pomiędzy sytuacją materialną a wartościami ostatecznymi zamieszczonymi w tabeli nr 11.

Tabela 11. Ocena poszczególnych wartości ostatecznych przez kobiety różniące się sytuacją materialną

Wartości ostateczne	Sytuacja materialna				z – wartość statystki w teście U Manna–Whitney’a	p	Istotne różnice między grupami
	wystarczająca		niewystarczająca				
	N = 14		N = 26				
	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang			
Bezpieczeństwo narodowe	14	22,61	8	19,37	152,50	0,401	
Bezpieczeństwo rodziny	1,5	16,79	2	22,50	130,00	0,127	
Dojrzała miłość	5	21,54	4,5	19,94	167,50	0,679	
Ekscytujące życie	12	22,57	9	19,38	153,00	0,408	
Mądrość	5,5	22,39	5	19,48	155,50	0,447	
Poczucie dokonania czegoś	10	24,71	6,5	18,23	123,00	0,093	
Pokój na świecie	13,5	26,46	8	17,29	98,50	0,018	N<W
Prawdziwa przyjaźń	7	21,79	8	19,81	164,00	0,608	
Przyjemność	12	23,50	10	18,88	140,00	0,231	
Równość	13	24,32	10	17,58	114,50	0,075	
Szacunek dla samego siebie	4,5	17,68	8,5	22,02	142,50	0,258	
Świat piękna	12	20,54	13	20,48	181,50	0,989	
Uznanie społeczne	10	15,07	12,5	23,42	106,00	0,030	W<N
Wewnętrzna harmonia	8,5	17,14	13	22,31	135,00	0,181	
Wolność	11,5	20,54	13	20,48	181,50	0,989	
Wygodne życie	15	17,18	15	22,29	135,50	0,182	
Zbawienie	14	19,57	14	21,00	169,00	0,711	
Zdrowie	2	16,43	11	22,69	125,00	0,102	

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Różnicę wykazano w zakresie takiej wartości ostatecznej jak *pokój na świecie* ($p=0,018$) oraz *uznanie społeczne* ($p=0,030$). W grupie o sytuacji materialnej niewystarczającej wyniki pozostają zdecydowanie niższe niż w grupie o sytuacji materialnej wystarczającej.

Czynniki socjoekonomiczne i demograficzne a wartości instrumentalne (WI)

Analiza statystyczna materiału badawczego nie pozwala na wyciągnięcie wniosku, iż czynnik wieku wykazuje istotny związek z wartościami instrumentalnymi i ich hierarchią, co obrazuje tabela nr 12.

Tabela 12. Ocena poszczególnych wartości instrumentalnych w grupie wiekowej kobiet 24–38 i 39–59 lat

Wartości instrumentalne	Wiek				z – wartość statystyki w teście U Manna-Whitney’a	p	Istotne różnice między grupami
	24–38		39–59				
	N=14		N=26				
	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang			
Ambitny	7	21,61	4	19,90	166,50	0,654	
Czysty	6	21,32	5	20,06	170,50	0,740	
Intelektualista	6	19,39	5	21,10	166,50	0,657	
Kochający	5	17,57	5	22,08	141,00	0,240	
Kulturalny	4	17,29	6	22,23	137,00	0,198	
Logiczny	7	17,54	8	22,10	140,50	0,235	
Lojalny	7	16,11	8	22,87	120,50	0,076	
Niezależny	10	23,25	8	19,02	143,50	0,273	
O szerokich horyzontach	12	21,25	10	19,30	157,50	0,606	
Obdarzony wyobraźnią	12	21,96	12	19,71	161,50	0,558	
Odpowiedzialny	10,5	24,32	5	18,44	128,50	0,127	
Odważny	13,5	21,43	11	20,00	169,00	0,711	
Opanowany	14,5	23,04	13	19,13	146,50	0,311	
Posłuszny	13	21,27	13	19,37	152,50	0,621	
Sprawny	12	18,61	14	21,52	155,50	0,449	
Uczciwy	10	23,46	8	18,90	140,50	0,237	
Uczynny	11,5	18,00	14	21,85	147,00	0,317	
Wyrozumiały	9,5	19,18	13	21,21	163,50	0,596	

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

Ten wynik może nieco dziwić w świetle doniesień o dojrzałym i lepszym radzeniu sobie z uciążliwościami dnia codziennego przez matki nieco starsze, tzn. po 30. roku życia, a przecież to właśnie WI związane są z ogólnymi sposobami postępowania. Warto w tym miejscu przypomnieć, iż zgodnie z poglądem M. Rokeacha „system wartości jest trwałą organizacją przekonań o preferowanych sposobach postępowania lub ostatecznych stanach egzystencji, uporządkowanych według względnej ważności”¹²⁰. Wydaje się, iż odpowiedzialne, obarczone niższym poziomem stresu podejście matek starszych do trudów dnia codziennego związanych z opieką nad chorym dzieckiem, wykazuje silniejszy związek z wartościami ostatecznymi kreującymi przekonania jednostki (w trzech wymienionych wyżej aspektach) niż z wartościami instrumentalnymi dotyczącymi ogólnych sposobów postępowania.

Istotny statystycznie związek (test Kruskala–Wallisa) wystąpił w zakresie poziomu wykształcenia matek z wartościami instrumentalnymi, co obrazuje tabela 13.

Tabela 13. Ocena poszczególnych wartości instrumentalnych przez kobiety różniące się poziomem wykształcenia

Wartości instrumentalne	Wykształcenie						H – wartość statystyki w teście Kruskala–Wallisa	P	Istotne różnice między grupami
	wyższe		średnie		podstawowe i zawodowe				
	N=9		N=19		N=12				
	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang			
Ambitny	8	22,00	6	20,68	3	18,35	0,59	0,899	
Czysty	8	29,50	4	18,61	4	15,90	7,65	0,054	
Intelektualista	12	28,56	5	21,55	2,5	10,70	11,78	0,008	PiZ<W, Ś
Kochający	6	24,56	5	20,47	5	19,05	2,99	0,394	
Kulturalny	7	24,11	4	18,87	5,5	18,00	3,77	0,287	
Logiczny	12	26,50	8	21,92	6,5	9,70	14,08	0,003	PiZ<W, Ś
Lojalny	8	21,22	8	22,37	8	16,05	2,06	0,561	
Niezależny	10	21,22	9	20,29	9	21,95	1,26	0,739	
O szerokich horyzontach	14	21,94	13	21,32	10	15,60	2,05	0,563	
Obdarzony wyobraźnią	14	23,67	12	20,13	11	16,05	4,13	0,248	
Odpowiedzialny	2	13,22	7	19,26	12	29,20	9,38	0,025	PiZ<W, Ś
Odważny	11	21,22	13	20,76	11	18,70	0,44	0,932	
Opanowany	10	15,56	14	23,53	13	19,15	3,06	0,382	
Posłuszny	13	20,72	13,5	19,86	14	21,70	1,98	0,577	
Sprawny	12	18,39	13	20,26	15	24,45	2,42	0,490	
Uczciwy	3	11,28	8	21,05	16	28,75	11,10	0,011	PiZ>W, Ś
Uczynny	13	19,78	11	17,11	17	28,90	7,53	0,057	
Wyrozumiały	6	13,89	12	19,68	18	29,45	9,78	0,021	PiZ>W, Ś

Źródło: B. Godlewska-Bigaj, op. cit.

¹²⁰ Za: T. Borowska, op. cit., s.79.

Analiza materiału badawczego wskazuje na istnienie istotnie statystycznych różnic w zakresie związku poziomu wykształcenia kobiet z wartościami ostatecznymi i instrumentalnymi. Różnice te zaobserwowano dla WI: *intelektualista* ($p=0,008$), *logiczny* ($p=0,003$), *odpowiedzialny* ($p=0,025$), *uczciwy* ($p=0,011$) i *wyrozumiały* ($p=0,021$). Uzyskane wyniki wskazują na fakt, iż u respondentek z wykształceniem podstawowym i zawodowym w porównaniu z kobietami z wykształceniem wyższym i średnim wymienione wyżej WI: *intelektualista*, *logiczny* i *odpowiedzialny* mają zdecydowanie mniejsze znaczenie. Natomiast dla wartości *uczciwy* i *wyrozumiały* zauważono wyraźną tendencję odwrotną i to one były preferowane przez matki z niższym poziomem wykształcenia.

Kolejnym czynnikiem istotnie związanym (na podstawie analizy testu rang U Manna-Whitneya) z preferowaną hierarchią wartości okazało się postrzeganie swej sytuacji materialnej przez badane matki. Stwierdzono istotne statystycznie różnice pomiędzy wynikami uzyskiwanymi przez kobiety różniące się oceną sytuacji materialnej, zobrazowane wynikami w tabeli 14.

Tabela 14. Ocena poszczególnych wartości instrumentalnych przez kobiety różniące się sytuacją materialną

Wartości instrumentalne	Sytuacja materialna				z – wartość statystyki w teście U Manna-Whitney’a	p	Istotne różnice między grupami
	wystarczająca		niewystarczająca				
	N=14		N=26				
	mediana	średnia rang	mediana	średnia rang			
Ambitny	6,5	20,11	3,5	20,71	176,50	0,874	
Czysty	8	26,14	4	17,46	103,00	0,023	W>N
Intelektualista	10,5	26,14	4	17,46	103,00	0,024	W>N
Kochający	4	19,93	5	20,81	174,00	0,819	
Kulturalny	7,5	26,57	4	17,23	97,00	0,015	W>N
Logiczny	10,5	26,29	7	17,38	101,00	0,021	W>N
Lojalny	8	20,79	8	20,35	178,00	0,908	
Niezależny	9	20,82	9	20,33	177,50	0,898	
O szerokich horyzontach	13	23,27	10	18,37	126,50	0,203	
Obdarzony wyobraźnią	12,5	22,96	11,5	19,17	147,50	0,324	
Odpowiedzialny	2,5	15,68	11	23,10	114,50	0,054	
Odważny	11	19,75	12	20,90	171,50	0,765	
Opanowany	11	17,00	14	22,38	133,00	0,162	
Posłuszny	13	17,29	14	21,52	137,00	0,263	
Sprawny	13,5	19,43	13,5	21,08	167,00	0,668	
Uczciwy	4,5	14,68	14	23,63	100,50	0,020	W<N
Uczynny	12,5	19,79	14	20,88	172,00	0,775	
Wyrozumiały	7	16,14	13	22,85	121,00	0,081	

Źródło: B. Godlewska- Bigaj, op. cit.

Zaobserwowano różnice pomiędzy wartościami instrumentalnymi dla wartości: *czysty* ($p=0,023$), *intelektualista* ($p=0,024$), *kulturalny* ($p=0,015$), *logiczny* ($p=0,021$) i *uczciwy* ($p=0,020$). Tylko w przypadku wartości *uczciwy* uzyskany przez respondentki z wystarczającą sytuacją materialną wynik jest niższy w porównaniu z osobami z niewystarczającą sytuacją materialną.

Wyniki zaprezentowane w pracy (opierające się na badaniach przeprowadzonych drogą internetową przez autorki) wykazały, że matki dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a charakteryzuje bardzo niski poziom satysfakcji z życia – ponad 60% badanych, około 19% odczuwało przeciętny poziom satysfakcji z życia, a jedynie 13% deklaroowało wysoki poziom satysfakcji życiowej – i odbiegają od innych wyników dostępnych w literaturze przedmiotu, szczególnie od wyników badań normalizacyjnych w opracowaniu Z. Juczyńskiego¹²¹. Co niepokojące i interesujące zarazem, to istnienie rozbieżności w wynikach (na niekorzyść matek badanych internetowo) z wynikami badań pilotażowych przeprowadzonych przez M. Borczykowską-Rzepkę¹²² w grupie matek dzieci z DMD, które wykazywały wyraźną zbieżność z oceną życiowej satysfakcji przez matki dzieci z MPD¹²³. Niezależnie wszakże od wyników uzyskanych przez różnych badaczy zagadnienia wszystkie wskazują na niepokojąco niski dobrostan psychiczny matek sprawujących opiekę nad terminalnie chorym dzieckiem.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że poziom wykształcenia i sytuacja materialna respondentek różnicują w istotny sposób wyniki uzyskane w Skali SWLS. W przypadku kobiet z wykształceniem wyższym wywnioskowano, że wartości uzyskiwane na Skali SWLS rosną wraz z poziomem wykształcenia. Ewa Pisula twierdzi, że wyższy poziom wykształcenia, jak i przynależność do grupy osób z wyższym lub średnim wykształceniem, sprzyja akceptacji chorego dziecka oraz lepszemu radzeniu sobie z trudnościami poprzez zdobywanie zewnętrznych źródeł wsparcia¹²⁴. Czynnikiem, który w znaczący sposób wpływa na rezultaty otrzymane w Skali SWLS, jest sytuacja materialna. Otrzymane wyniki ujawniają, że respondentki z niewystarczającą sytuacją materialną w grupie ponad 58% deklaruują niski poziom satysfakcji z życia. Rolę sytuacji ekonomicznej w rodzinie z niepełnosprawnym dzieckiem podkreślają liczne badania¹²⁵. Dobre warunki materialne pozwalają na zapewnienie właściwego procesu leczenia i usprawniania, wykorzystywania najnowszych farmaceutyków, możliwość zatrudnienia innych osób odciążających badane matki w pomocy świadczonej dziecku i zapobiegającej ewentualnemu zespołowi wypalenia.

Dyskusja i podsumowanie

Analiza materiału badawczego pozwoliła na wyodrębnienie istotnych zależności pomiędzy czynnikami demograficznymi a wybraną predyspozycją psychiczną, taką jak hierarchia wartości. Poniżej zaprezentowane zostaną te najciekawsze w kontekście prezentowanego artykułu.

W zakresie wartości ostatecznych umieszczonych w Skali RVS warta przywołania jest wartość *dojrzała miłość*. Na podstawie analizy przeprowadzonej przy pomocy testu

¹²¹ Z. Juczyński, op. cit.

¹²² M. Borczykowska-Rzepka, *Potrzeba wspierania matek dzieci...*

¹²³ M. Borczykowska-Rzepka, *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka...*

¹²⁴ E. Pisula, op. cit.

¹²⁵ Ibidem; J. Czapiński, *Niekliniczne wskaźniki zdrowia psychicznego...*

nieparametrycznego U Manna–Whitneya zaobserwowano istotne statystycznie różnice pomiędzy wynikami uzyskiwanymi przez kobiety należące do różnych grup wiekowych. W grupie matek młodych *dojrzała miłość* ($p=0,049$) jest wartością niżej cenioną aniżeli w grupie matek bardziej dojrzałych, po 30. roku życia, szczególnie zaś po 40. Wnioski płynące z badania prowadzonego drogą internetową stanowią dobitne potwierdzenie wniosków zawartych w literaturze przedmiotu¹²⁶.

Stwierdzono, że preferowane hierarchie wartości różnicuje w grupie respondentek poziom wykształcenia. Wyraźne różnice związane z oceną wartości ostatecznych (WO), takich, jak: *ekscytujące życie* ($p=0,033$) czy *zbawienie* ($p=0,007$), istnieją między osobami z wykształceniem podstawowym i zawodowym a kobietami z wykształceniem wyższym i średnim. I tak osoby z wykształceniem wyższym i średnim bardziej cenią ww. wartości w porównaniu z respondentkami z wykształceniem podstawowym i zawodowym. W zakresie listy wartości instrumentalnych zaobserwowano, że matki z wykształceniem wyższym i średnim istotnie większe znaczenie nadają wartościom: *intelektualista* ($p=0,008$), *logiczny* ($p=0,003$) i *odpowiedzialny* ($p=0,025$) w porównaniu z osobami z wykształceniem podstawowym i zawodowym. Natomiast dla wartości: *uczciwy* ($p=0,011$) i *wyrozumiały* ($p=0,021$) zdiagnozowano tendencję odwrotną.

W celu zbadania związku między deklarowanym poczuciem satysfakcji z życia a preferowanymi wartościami posłużono się analizą współczynników korelacyjnych Spearmana. Analiza wskazuje, że nie istnieją statystycznie istotne korelacje pomiędzy SWLS a wartościami ostatecznymi (RVS). Natomiast w obszarze wartości instrumentalnych zauważono dwie ujemne korelacje dla wartości: *czysty* ($R=-0,370$) i *kochający* ($R=-0,406$) ze Skalą SWLS w przedziale umiarkowanej zależności korelacyjnej. Analizując materiał badawczy, należy zwrócić uwagę na fakt, że korelacje ujemne oznaczają, iż wzrost znaczenia powyższych wartości koreluje z wysokim stopniem satysfakcji z życia.

Zaprezentowane wyniki badań wysoce wybiórczych (zarówno własnych, jak i zawartych w pracy magisterskiej B. Godlewskiej-Bigaj) są w dużej mierze zgodne z wiedzą teoretyczną na temat prezentowanego zagadnienia. Ograniczony zakres prezentowanych badań pozostawia niedosyt i wymaga przeprowadzenia kolejnych, zawierających czynniki dotyczące nie tylko matek, ale również dziecka i środowiska. Przede wszystkim zaś badania winny uwzględnić szersze spectrum predyspozycji psychicznych, takich chociażby jak poczucie koherencji czy orientacja życiowa i ich powiązania zarówno z preferowaną hierarchią wartości, jak i satysfakcją z życia w warunkach, można rzec, ekstremalnego ograniczenia ludzkiej egzystencji.

Z przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Stopień poczucia satysfakcji z życia w badanej internetowo grupie matek dzieci zmagających się z postępującą chorobą nerwowo-mięśniową, jaką jest dystrofia Duchenne’a, jest niepokojąco niski, istnieje zatem pilna potrzeba objęcia matek z niskim poczuciem życiowej satysfakcji opieką psychologiczną i kompleksowym wsparciem (emocjonalnym, informacyjnym, instrumentalnym) w celu zapobieżenia dalszemu obniżaniu się ich dobrostanu psychicznego.
2. Istnieje pilna potrzeba monitorowania w dłuższym przedziale czasowym kierunku zmian zachodzących w poczuciu satysfakcji z życia badanych matek.
3. Istnieje pilna potrzeba dokonywania okresowej oceny tak istotnego elementu jakości życia, jakim są zasoby osobiste i społeczne badanych matek, w celu zapobiegania zespołowi wypalenia i innym problemom z obszaru zdrowia psychicznego i fizycznego.

¹²⁶ E. Pisula, op. cit.

4. Istnieje pilna potrzeba objęcia wsparciem i opieką psychopedagogiczną grupy matek młodych (do 30. roku życia) z uwagi na ich zbyt niskie sytuacyjnie kompetencje rodzicielskie i istotne różnice w preferencjach zarówno wartości ostatecznych, jak i instrumentalnych, takich chociażby jak: *dojrzała miłość czy ekscytujące życie*.

5. Wyjaśnienia wymaga fakt rozbieżności uzyskanych wyników w Skali SWLS w badaniach prowadzonych bezpośrednio przez jedną z autorek z wynikami w badaniu internetowym prowadzonym zaledwie po sześciu latach na niekorzyść tych ostatnich, co wydawałoby się niezgodne z szeroko prowadzoną akcją edukacyjną, większym wsparciem informacyjnym i innymi jego formami. Być może zadziałał tu czynnik, którego w prezentowanym badaniu autorki nie wzięły pod uwagę, a mianowicie miejsce zamieszkania respondentek. Nie można wykluczyć, iż przewaga matek badanych internetowo zamieszkiwała małe miasteczka i wsie w odróżnieniu od przewagi matek zamieszkujących duże i średnie miasta biorących udział w badaniu prowadzonym bezpośrednio przez jedną z autorek niniejszego doniesienia. Miejsce zamieszkania może istotnie wiązać się z preferowaną hierarchią wartości, a co za tym idzie, z podejmowanymi działaniami, oceną możliwości zaspokajania ważnych dla nich potrzeb i – co istotne w świetle poruszanej problematyki – poznawczą oceną własnego życia przez matki dzieci z MDM. Poczucie satysfakcji z życia u matek dzieci chorych na dystrofię mięśniową Duchenne’a wykazuje istotny związek z preferowaną przez nie hierarchią wartości, chociaż w ograniczonym zakresie.

Wiek, wykształcenie i sytuacja materialna matek dzieci chorych na dystrofię mięśniową Duchenne’a wykazują cechy współzależności z poczuciem satysfakcji z życia oraz z preferowaną hierarchią wartości.

Bibliografia

- Allport G. W., *Osobowość i religia*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1998.
- Antonovsky A., *Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2005.
- Argyle M., *Przyczyny i korelaty szczęścia* [w:] *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. J. Czapiński, PWN, Warszawa 2005, s. 165–234.
- Arusztowicz B., Bąkowski W. *Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
- Baumeister R. F., Heatherton T. F., Tice D. M., *Utrata kontroli. Jak i dlaczego tracimy zdolność samoregulacji*, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Warszawa 2000.
- Będkowska-Heine V., *Tworzenie roli matki dziecka niepełnosprawnego* [w:] *Wybrane zagadnienia psychopatologii rozwoju dzieci, młodzieży, dorosłych*, red. S. Mihilewicz, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003, s. 77–92.
- Borczykowska-Rzepka M., *Poziom satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową postępującą Duchenne’a i jego wybrane uwarunkowania*, publikacja z sympozjum naukowego poświęconego dystrofii na III Ogólnopolskim Zjeździe Chorych na Dystrofię, Tarnowskie Góry 2010, s. 43–52.

- Borczykowska-Rzepka M., *Potrzeba wspierania matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a – w świetle badań empirycznych nad poziomem ich życiowej satysfakcji* [w:] *Wybrane zagadnienia z pediatrii i opieki nad dzieckiem niepełnosprawnym*, red. E. Kędra, materiały pokonferencyjne, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, Legnica 2011, s. 51–68.
- Borczykowska-Rzepka M., *Wybrane aspekty rehabilitacji dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym a poczucie satysfakcji z życia jego matki – w świetle badań empirycznych*, „Zeszyty Naukowe” 2014, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, s. 23–35.
- Borczykowska-Rzepka M., Borczykowski J., *Wsparcie społeczne jako istotny czynnik warunkujący poczucie satysfakcji z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne'a*, „Zeszyty Naukowe” 2014, nr 1(14), Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, s. 63–78.
- Borczykowska-Rzepka M., Joško J., Kasperczyk J., *Forma rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym jako czynnik istotnie związany z poziomem satysfakcji z życia ich matek* [w:] *Tradycja i współczesne nurty w opiece, wychowaniu i resocjalizacji. Opieka i wychowanie*, red. E. Kędra, B. Chudak, Net projekt Artur Królak, Głogów 2010, s. 37–44.
- Borczykowska-Rzepka M., Joško J., Kasperczyk J., *Poczucie satysfakcji z życia matek dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym ważnym obszarem oddziaływań psychopedagogicznych* [w:] *Wychowanie, mądrość, kultura. Problemy współczesnego wychowania w perspektywie sokratejskiej*, red. B. Jodłowska, M. Flanczewska-Wolny, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Gliwice 2011, s. 183–192.
- Borowska T., *Pedagogia ograniczeń ludzkiej egzystencji*, Wydawnictwo IBE. Warszawa 1998.
- Cieciuch J., *Kształtowanie się systemu wartości od dzieciństwa do wczesnej dojrzałości*, Wydawnictwo Liberi Libri, Warszawa 2013.
- Czapiński J., *Psychologia szczęścia. Przegląd badań i zarys teorii cebulowej*, Akademos, Warszawa 1992.
- Czapiński J., *Psychologia szczęścia*, Pracownia Testów Psychologicznych, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 1994.
- Czapiński J., *Uziemienie polskiej duszy*, „Kultura i Społeczeństwo” 1994, 38(3), s. 18–37.
- Czapiński J., *Niekliniczne wskaźniki zdrowia psychicznego Polaków. Identyfikacja społecznych grup podwyższonego ryzyka* [w:] *Zdrowie psychiczne. Zagrożenie i promocja*, red. J.Cz. Czabała, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2000, s. 231–323.
- Czapiński J., *Szczęście – złudzenie czy konieczność? Cebulowa teoria szczęścia w świetle nowych danych empirycznych* [w:] *Złudzenia, które pozwalają żyć. Szkice ze społecznej psychologii osobowości*, red. M. Kofta, T. Szutrowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 266–306.
- Czapiński J., *Osobowość szczęśliwego człowieka* [w:] *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. J. Czapiński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 359–379.
- Dąbrowska M., *Zjawisko wypalenia wśród matek dzieci niepełnosprawnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005.

- Dębska U., *Poczucie jakości życia osób niepełnosprawnych i ich opiekunów. Doniesienia z badań* [w:] *Jakość życia osób niepełnosprawnych i nieprzystosowanych społecznie*, red. Z. Palak, Wydawnictwo Uniwersytetu M. C. Skłodowskiej, Lublin 2006, s. 109–123.
- Diener E., *Subjective well – being. The science of happiness and proposal for a national index*, „American Psychologist” 2000, nr 55, s. 34–43.
- Drozdowicz-Nita I., *Jakość więzi małżeńskiej a satysfakcja z życia matek dzieci z dystrofią mięśniową Duchenne’a*, niepublikowana praca magisterska (napisana pod kierunkiem dr n. med. M. Borczykowskiej-Rzepki), Krakowska Akademia Andrzeja F. Modrzewskiego w Krakowie, Kraków 2016.
- Dziurowicz-Kozłowska A., *Wokół pojęcia jakości życia*, „Psychologia Jakości Życia” 2002, 1(2), s. 77–100.
- Firkowska-Mankiewicz A., *Jakość życia osób niepełnosprawnych intelektualnie – prezentacja QOL-Kwestionariusz Jakości Życia*, „Sztuka Leczenia” 1999, 5, 3, s. 15–21.
- Frankl V., *Człowiek w poszukiwaniu sensu*, Wydawnictwo „Czarna Owca”, Warszawa 2014.
- Frankl V., *Homo patiens*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1984.
- Godlewska-Bigaj B., *Hierarchia wartości a poczucie satysfakcji z życia i sensu życia u matek dzieci chorych na dystrofię mięśniową Duchenne’a*, niepublikowana praca magisterska (napisana pod kierunkiem dr n. med. M. Borczykowskiej-Rzepki), Uniwersytet Humanistyczny SWPS, Katowice 2017.
- Jakimowicz W., *Neurologia kliniczna w zarysie. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1987, s. 318–321.
- Jaworowska A., Matczak A., Bitner J., *Skala Wartości Rokeacha RVS*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2011.
- Juczyński Z., *Narzędzia pomiarów w promocji i psychologii zdrowia*, Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
- Kofta M., *Samokontrola a emocje*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1979.
- Kofta M., *Wprowadzenie. Czy złudzenia pomagają, czy też przeszkadzają nam radzić sobie z wyzwaniami* [w:] *Złudzenia, które pozwalają żyć. Szkice ze społecznej psychologii osobowości*, red. M. Kofta, T. Szutrowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 11–27.
- Konarska J., *Psychospołeczne korelaty poczucia sensu życia a niepełnosprawność*, Wydawnictwo „Triada”, Mysłówice 2002.
- Konarska J., *Niepełnosprawność dziecka jako sytuacja kryzysowa w rodzinie* [w:] *Kryzys. Interwencja i pomoc psychologiczna. Nowe ujęcia i możliwości*, red. D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, Wydawnictwo „Adam Marszałek”, Toruń 2003, s. 28–57.
- Kostera-Pruszczyk A., Potulska-Chromik A., Ryniewicz B., *Choroby nerwowo-mięśniowe uwarunkowane genetycznie* [w:] *Standardy postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w schorzeniach układu nerwowego u dzieci i młodzieży*, red. B. Steiborn, Wydawnictwo BiFolium, Lublin 2013, s. 49–54.
- Kowalska G., *Model wsparcia chorych na dystrofię i ich rodzin*, Wydawnictwo Żyvia M. Miodoński, Żywiec 2013.

- Kowalska G., *Specjalne potrzeby edukacyjne dzieci z dystrofią*, „Zeszyty Naukowe” 2014, nr 1(14), Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, s. 36–49.
- Kwieciński R., *Wyniki światowych badań nad sposobem leczenia dystrofii* [w:] materiały konferencyjne z sympozjum naukowego poświęconego dystrofii, Tarnowskie Góry 2010, s. 27–33.
- Makowska H., Poprawa R., *Radzenie sobie ze stresem w procesie budowania zdrowia* [w:] *Podstawy psychologii zdrowia*, red. G. Dolińska-Zygmunt, Acta Universitatis Wratislaviensis, Wrocław 1996, s. 69–100.
- Maslow A.H., *Motywacja i osobowość*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1990.
- Oleś P. *Jakość życia w zdrowiu i w chorobie* [w:] *Jak świata mniej widzę. Zaburzenia widzenia a jakość życia*, red. P. Oleś, S. Steuden, J. Toczkołowski, TN KUL, Lublin 2002, s. 37–42.
- Parchomiuk M., Byra S., *Rodzaj niepełnosprawności a poczucie jakości życia* [w:] *Jakość życia osób niepełnosprawnych i nieprzystosowanych społecznie*, red. Z. Palak, Wydawnictwo Uniwersytetu M.C. Skłodowskie, Lublin 2006, s. 25–33.
- Peters G., Czapiński J., *Positive – negative asymmetry in evaluations: The distinction between affective and informational negativity effects* [w:] *European Review of Social Psychology*, red. W. Stroebe, M. Huston, London: Wiley 1990, vol.1, s. 33–60.
- Pisula E., *Rodzice i rodzeństwo dzieci z zaburzeniami rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2007.
- Pisula E., Rola J., Wąsiewicz-Pawłowska K., *Radzenie sobie ze stresem przez rodziców dzieci o zaburzonym rozwoju*, „Roczniki Pedagogiki Specjalnej”, t. 5, Wydawnictwo WSPS, Warszawa 1994.
- Poprawa R., *Zasoby osobiste w radzeniu sobie ze stresem* [w:] *Podstawy psychologii zdrowia*, red. G. Dolińska-Zygmunt, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, t. 3, Wrocław 2001, s. 103–141.
- Rokeach M., *The nature of human values*, „The Free Press”, New York 1973.
- Rokeach M., *Understanding Human Values: Individual and Societal*, „The Free Press”, Londyn 2000.
- Skrzypińska K., *Pogląd na świat a poczucie sensu i zadowolenia z życia*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003.
- Sęk H., *Salutogeneza i funkcjonalne właściwości poczucia koherencji* [w:] *Zdrowie – stres – zasoby*, red. H. Sęk, T. Pasikowski, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 2001, s. 23–42.
- Sęk H., Ściagała I., *Stres i radzenie sobie w modelu salutogenetycznym* [w:] *Człowiek w sytuacji stresu. Problemy teoretyczne i metodologiczne*, red. I. Heszen-Niejodek, Z. Ratajczak, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000, s. 133–150.
- Straś-Romanowska M., *Jakość życia w świetle założeń psychologii zorientowanej na osobę*, „Kollokwia Psychologiczne” Nr 13, *Jakość życia w badaniach empirycznych i refleksji teoretycznej*, Instytut Psychologii PAN, Warszawa 2005, s. 263–274.
- Świętochowski W., *Psychologiczna sytuacja dzieci w rodzinach schizofrenicznych* [w:] *Sprawy dzieci w polskich reformach społecznych*, red. J. Kordacki, Wydawnictwo Fundacji na Rzecz Ochrony Dzieci przed Okrucieństwem, Łódź 2000, s. 71–78.

Wdowiak L., Stanisławek D., Stanisławek A., *Jakość życia w stacjonarnej opiece długoterminowej*, „Medycyna Rodzinna” 2009, nr 4, s. 49–63.

Weiner H. L., Levitt L. P., *Neurologia*, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1997, s. 101–104.

Wojciechowski F., *Niepełnosprawność, rodzina, dorastanie*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2007.

SUMMARY

Maria Borczykowska-Rzepka, Beata Skwarek

On the need to look for correlates in the life satisfaction of mothers of children with Duchenne muscular dystrophy – theoretical and empirical considerations

The authors of this paper assess declared levels of satisfaction with life depending on the hierarchy of preferred values in mothers of children suffering from Duchenne’s muscular dystrophy. The comparative analysis of research conducted among mothers of children with Duchenne’s muscular dystrophy and the concepts outlined in specialist literature, which include models showing the factors of coping with life’s critical situations, constitute crucial elements.

Key words: correlates, a sense of life satisfaction, Duchenne muscular dystrophy, sociodemographic factors, hierarchy of values, theory, empiricism.

Data wpływu artykułu: 18.09.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 6.11.2018 r.

Natalia Pobirchenko

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych
e-mail: pobirchenko_n@mail.ru

Natalia Kolyada

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University
Uman (Ukraine)
e-mail: koliada_n@ukr.net

Актуальные проблемы подготовки будущих социальных педагогов как лидеров молодежного и детского движения

АННОТАЦИЯ

В статье отражены наиболее важные вопросы, касающиеся подготовки будущих социальных педагогов как лидеров молодежного и детского движения.

Предметом статьи является актуальная проблема социально-педагогической теории и практики – профессиональная подготовка будущих социальных педагогов, социальных работников – реализаторов государственной политики через социальную инфраструктуру, функционирующую в сферах социальной работы с детьми и молодежью.

Установлено, что в последние годы возрос интерес научного сообщества к проблеме молодежного и детского движения. Современные исследователи детского движения выделяют несколько современных проблем, связанных с подготовкой и формированием организаторов детских движений. Среди прочего – формирование компетенций взрослого лидера, организатора детского сообщества в ситуации неформальных отношений, использование социализирующего потенциала общественных групп, которые дополняют, расширяют и углубляют жизненный опыт детей и молодежи, придавая им конкретные ценности и цели.

Авторы статьи пришли к выводу, что современная система подготовки организаторов молодежного и детского движения возможна только при условии заинтересованности в таких общественных формированиях со стороны государственных структур, различных групп взрослых (социальных, национальных и т.д.), а также так называемых «взрослых» и молодежных общественных формирований (организаций, партий и т.п.).

Ключевые слова: социальный педагог, профессиональная подготовка, социальная работа, молодежная работа, лидер-организатор молодежных и детских движений, общественная организация.

Введение

Сегодня значительно усложнился процесс социализации молодого поколения. Кризисное состояние процесса становления детей и молодежи вызвано изменением производственной сферы, формированием новых экономических условий, отношений, изменений в системе занятости молодежи, ее стабильного экономического обеспечения. Молодежь играет двойную, с первого взгляда, противоречивую роль: с одной стороны она активно способствует процессу социальных изменений, а с другой – становится его жертвой. Количественный показатель таких «жертв» зависит не только от существующих проблем и конфликтов, обусловленных индивидуальными и общественными причинами, молодежь не в состоянии преодолеть самостоятельно, но и от эффективной социально-педагогической деятельности.

Поэтому актуальной проблемой социально-педагогической теории и практики является профессиональная подготовка будущих социальных педагогов, социальных работников – реализаторов государственной политики через социальную инфраструктуру, функционирующую в сферах социальной работы с детьми и молодежью.

Актуальность научной проблемы подтверждается целым рядом исследований в таких направлениях: подготовка будущих социальных педагогов, социальных работников (Светлана Архипова, Ольга Безпалько, Алла Капская, Галина Лактионова, Вера Полищук, Татьяна Семигина, Сергей Харченко и др.); развитие социальной политики, социальной молодежной политики, молодежного движения (Владимир Барабаш, Николай Головатый, Виталий Головенько, Юрий Криворучко, Николай Перепелица, Александр Яременко и др.). Однако большинство научных работ только косвенно касаются исследуемой темы, имеют фрагментарный характер и требуют всестороннего анализа.

Цели и задачи исследования –

проанализировать актуальные проблемы подготовки будущих социальных педагогов, социальных работников как лидеров молодежного и детского движения, раскрыть этапы развития системы подготовки педагогов-организаторов детских и молодежных объединений, а также инновационные подходы к профессиональной подготовке молодежных кадров.

Методы исследования

В исследовании использованы общенаучные методы (исторический, логический, научной классификации, теоретического анализа и синтеза – для аналитической обработки источников исследования и обоснования его теоретико-методологических основ); педагогические методы (структурный, историко-типологический, проблемно-хронологический) – для раскрытия и обобщения актуальных проблем подготовки будущих социальных педагогов как лидеров молодежного и детского движения.

В соответствии со стандартом высшего образования по специальности «Социальная работа» среди специальных (профессиональных, предметных) компетенций будущего социального работника (социального педагога) выделены следующие: способность профессионально диагностировать, прогнозировать,

проектировать и моделировать социальные ситуации; способность общаться с представителями других профессиональных групп разного уровня, налаживать взаимодействие государственных, общественных и коммерческих организаций на основе социального партнерства; способность организовывать совместную деятельность, инициировать командообразование, способствовать сплочению и групповой мотивации, фасилитировать процессы принятия групповых решений и т.п.¹

Важная составляющая профессиональной подготовки – подготовка будущих социальных работников, социальных педагогов как молодежных лидеров, организаторов молодежного и детского движения.

Современная практика свидетельствует об актуальных проблемах, связанных с подготовкой и формированием профессиональных качеств и социальных компетенций социальных работников – будущих реализаторов молодежной политики. В частности, практика свидетельствует о недостаточности существующих форм профессиональной подготовки, которые сегодня в основном ограничены академической подготовкой специалистов социальной и социально-педагогической сферы в вузе. Современность требует более широкого распространения нетрадиционных, инновационных форм формирования кадрового потенциала в области молодежной работы.

Актуальность проблемы подготовки организаторов, руководителей, лидеров детских организаций и объединений усиливается в контексте развития молодежного и детского движения как активного субъекта социальной политики государства, своеобразного социально-педагогического феномена, составной части социального движения, представляющий совместные действия детей и взрослых, объединившихся с целью накопления социального опыта, формирования ценностных ориентаций и самореализации; уникального социально-педагогического фактора, активно стимулирующего детское самоутверждение, самоопределение и, наконец, социализацию².

Это подтверждает важность и практическую необходимость подготовки кадров для молодежных и детских объединений, актуальность работы с общественными детскими и молодежными организациями как направления профессиональной деятельности социального педагога. Так, в образовательно-квалификационной характеристике социального педагога заложена идея выполнения специалистом функций организатора детских и молодежных организаций и объединений. В частности, соответственно с учебным планом подготовки будущих социальных педагогов (социальных работников) предусмотрено преподавание учебных дисциплин «Теория и методика работы с детскими и молодежными организациями», «Волонтерское движение», «Социальная молодежная политика» и др.

Теоретики и практики предлагают использования в качестве наиболее оптимального понятие «педагог-организатор» детского формирования (общественного объединения, организации). Деятельность педагога-воспитателя как организатора детского общественного объединения предполагает специфический вид деятельности, направленный на развитие и поддержку инициатив детей и подростков по созданию различных форм

¹ Стандарт вищої освіти з підготовки бакалаврів за спеціальністю 231 „Соціальна робота” галузі знань 23 „Соціальна робота” (проект), <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/proekti-standartiv-vishoyi-osviti>.

² *Детское движение. Словарь справочник*, Ред.-сост. Т. В. Трухачёва, Москва-Минск: Ассоциация исследователей детского движения, 1998, с. 64.

детских сообществ, обеспечение условий использования и раскрытия их потенциала для развития личности³.

Педагог-организатор детского движения – это педагог-воспитатель, профессионал, участник и организатор жизнедеятельности детского коллектива. Сегодня – это не профессия и не специальность, это функция педагога-воспитателя, для реализации которой требуются соответствующие знания, умения, навыки, то есть специальная подготовка⁴.

Педагог-воспитатель, выполняя функции организаторской деятельности при взаимодействии с детским общественным объединением, развивает, формирует общественную активность, поддерживает самодеятельность, самоуправление, заботится о развитии личностного потенциала членов молодежного и детского объединения. При этом его статус приобретает новое качество, специфической силы действие, наполняется новым содержанием. Таким образом, педагогическая позиция взрослого сводится не к прямому руководству объединением, а к такой организации, при которой фактором воспитательного воздействия становится именно объединение. Именно поэтому миссию взрослого в деятельности детского формирования И. В. Руденко определяет как «профессиональную деятельность педагога-организатора детского общественного объединения». При этом исследовательница отмечает, что решение задач позитивной социализации детей и подростков через участие в деятельности детского общественного объединения позволяет считать его организатора педагогом (даже если он не имеет специального образования), который способствует в организации воспитательной деятельности подрастающего поколения⁵.

В дополнение приведенного выше определения, хотим отметить, что организатор молодежного и детского общественного формирования – это прежде всего социальный педагог, который не только способствует в организации воспитательной деятельности подрастающего поколения, но и способствует решению задач позитивной социализации детей и подростков через участие в деятельности детского общественного объединения.

Анализ современной практики обнаружил, во-первых, проблемы профессиональной некомпетентности взрослых (социальных педагогов, организаторов) в вопросах взаимодействия с детскими объединениями, а также отсутствие кадров, способных поддержать детскую социально и личностно значимую инициативу и самодеятельность⁶.

В этом контексте важным является выявление оптимального воспитательного потенциала молодежных и детских общественных объединений и осознание с современных позиций богатого отечественного и зарубежного историко-педагогического опыта.

Исследователи выделяют следующие этапы развития системы подготовки педагогов-организаторов детского и молодежного движения: 10–20-е годы XX в. (предпосылки создания системы, первый опыт подготовки добровольцев скаутских отрядов) 20-е годы XX в. (разработка и внедрение форм подготовки руководителей пионерской организации); 30–80-е годы XX в. (подготовка организаторов детского общественного объединения в вузах, училищах, профильных классах общеобразовательной школы,

³ И. В. Руденко, *Подготовка организаторов детского движения в России (историко-педагогический анализ)*, под. ред. Л. В. Алиевой, М.: Пед. общество России, 2008, с. 21–22.

⁴ Ibidem, с. 24.

⁵ Ibidem, с. 22–24.

⁶ Ibidem, с. 4.

на базе специально созданных внешкольных учреждений (домов пионеров, лагерей) и т.д.); 90-е годы XX в. – начало XXI в. (современный этап развития теории и практики детского движения).

Историографический анализ проблемы подтверждает наличие различных взглядов, точек зрения относительно эффективности тех или иных форм подготовки организаторов детского движения. Все указанные формы были эффективными, но каждая – в свое время.

В истории отечественного и зарубежного образования сложилась уникальная система подготовки педагога-организатора молодежного и детского объединения как часть инновационного блока общей системы педагогического образования, которая, во-первых, обогатила ее содержание как важный социальный и культурологический фактор прогрессивного развития общества; во-вторых – дала педагогике поколение ученых, которые передали эстафету современным исследователям детского движения.

Истинное новаторство в любом деле, особенно в таком сложном, как воспитание, возможно лишь на прочном научном фундаменте, при условии критического использования опыта прошлого, ознакомление с которым защищает от лишних увлечений и ошибок, от открытия давно открытого, зато обеспечивает его прогнозируемость. Поэтому вопрос о наличии или отсутствии традиций молодежного и детского движения является вопросом о его статусе как субъекта исторического творчества. Как и любое социальное явление, в своем развитии он испытывал трансформаций, переживал времена подъема и упадка. На современном этапе развития детского движения как социально-педагогического феномена, института социализации детей важно учесть ошибки, уроки прошлого с целью определения перспектив на будущее.

Однако практика свидетельствует о недостаточности существующих форм подготовки организаторов детского движения, которые сегодня в основном ограничены академической подготовкой специалистов социальной и социально-педагогической сферы в высших учебных заведениях. Современность требует более широкого распространения нетрадиционных, инновационных форм формирования кадрового потенциала взрослых лидеров детских формирований – семинаров, таборных собраний, школ лидеров, тренингов и т.п.

В последние годы возрос интерес научной общественности к проблеме молодежного и детского движения в целом, и подготовки его кадров в частности. Современные исследователи детского движения выделяют целый ряд актуальных проблем, связанных с подготовкой и формированием организаторов детского движения. Среди них – формирование социальной компетентности взрослого лидера, организатора детского объединения, в ситуации неформального общения, использования социализирующего потенциала вверенных им формирований, которые дополняют, расширяют и углубляют жизненный опыт детей и молодежи, вооружая их определенными ценностными ориентирами⁷.

Актуальность этой проблемы исследовательница В. М. Басова подтверждена статистикой. Так, согласно данным, полученным в процессе специально организованного исследования, 82,3 % лидеров и организаторов детских и подростковых общественных

⁷ В. М. Басова, *Социальная компетентность [в:] Социокинетика. Лидерство в детском движении: время и ценности*, Сост. и ред.: Т. В. Трухачёва, А. Г. Кирпичник, М.: Ассоциация исследователей детского движения, 2004, с. 186.

организаций слабо ориентируются в вопросах молодежной политики; около 90% из них не могут интерпретировать отечественные и международные законодательные акты относительно детства; более 75 % опрошенных свою задачу видят в том, чтобы «занять» детей и подростков, «заполнить их свободное время просоциальными видами и формами деятельности», «организовать детей и подростков», «объединить их» и т.п.⁸.

При этом лидеры и организаторы молодежных и детских формирований среди проблем детского движения ставят на первый план так называемые «внешние» вопросы (недостаточное финансирование, отсутствие понимания и поддержки со стороны администрации, органов местного самоуправления) и практически не связывают их с собственной компетентностью. Однако, реальный лидер (организатор), который ведет за собой других, призван быть генератором идей, носителем ценностей, норм, традиций, инициатором определенных действий со стороны других. Все это определяет меру его ответственности за принятые решения, за их выполнение, действенность и результативность которых в значительной степени определяется его компетентностью⁹.

На основе проведенного анализа основных подходов к трактовке понятия «социальная компетентность» (способность и готовность человека целенаправленно регулировать собственные отношения с окружающей действительностью и другими людьми), определение ее составляющих (когнитивной, аффективно и поведенческой) В. М. Басова дает такое определение цели формирования социальной компетентности лидера (организатора) молодежного и детского общественного объединения: во-первых – вооружение его знаниями о специфике данного объединения, упражнения в кооперации, сотрудничества, поощрение свободной коммуникации; во-вторых – развитие способности к распознаванию и разрешения конфликтов, развитие эмпатии, выработки ролевой диспозиции и дистанции.

В свою очередь, формированию социальной компетентности лидеров (организаторов) молодежного и детского движения будут способствовать следующие факторы: знания по педагогике, психологии, методике воспитательной работы; умения и навыки организации взаимодействия с другими людьми, которые усваиваются ими во время выполнения практических и творческих заданий; активное участие в воспитательных мероприятиях и социальных акциях, которые требуют принятия ответственных решений, преодоления сложных ситуаций и т.п.

Проблема формирования социальной компетентности не является абсолютно новой в истории отечественной и зарубежной педагогики, в том числе и в истории детского движения. Об этом в частности свидетельствует историко-педагогический опыт деятельности скаутской организации. По словам ее основателя Роберта Баден-Пауэлла, необходимо учиться совместной работе с другими, уважению к другим, помощи тем, кто в ней нуждается; необходимо заботиться не только об интеллектуальном или физическом развитии детей, но и учить человека взаимодействовать, учить основам социального общения, формировать у нее социальные навыки. Соответственно – помогать личности становиться социально компетентной¹⁰.

Современные ученые, практики выдвигают ряд предложений по повышению эффективности подготовки современных организаторов молодежного и детского

⁸ Ibidem, с. 186.

⁹ Ibidem, с. 186–187.

¹⁰ Ibidem, с. 190–193.

движения, среди которых: обновление содержания подготовки (общефилософские и психолого-педагогические основы, технологии, методики организации жизнедеятельности детей и взрослых в молодежных и детских объединениях), сосредоточение внимания на осознании опыта прошлых лет учета возрастных особенностей и прав детей; формирование умений выбора содержания работы, планирования и т.п.¹¹

На повестке дня – формирование настоящего взрослого лидера молодежного и детского формирования. Современность требует разработки эффективных моделей и механизмов подготовки кадров для молодежной работы с учетом адекватных особенностям времени ориентаций и интересов молодежи, а также социально-политической ситуации в стране и мире (Генеральная Ассамблея Общественного союза «Национальная молодежная рада Украины», г. Киев 3–4 февраля 2018 г.)¹².

Примером инновационного подхода к подготовке молодежных кадров является новый реформаторский проект Закона Украины «О молодежи», разработанный группой народных депутатов совместно с Министерством молодежи и спорта, UNISEF и экспертами Реанимационного пакета реформ. Проект закона о молодежи был внесен на рассмотрение Верховной Рады в декабре 2015 г.¹³

Украинский законопроект о молодежи разрабатывали на основе молодежных законов европейских стран. И поэтому он может изменить ситуацию. Чтобы определить, насколько приоритетной является молодежная политика для государства, достаточно посмотреть, как она финансируется. Например, в Германии, где почти сто лет назад был принят закон о молодежи, который действует до сих пор, только из федерального бюджета выделяется более 400 000 000 евро в год – это примерно по 33 евро на одного молодого человека. Примерно так же – в Великобритании или Финляндии. У нас ситуация такова, что в год выделяется менее 1 гривны на одного молодого человека. Это не образовательные средства, а именно те, которые идут на реализацию молодежных инициатив. По мнению современников, новый законопроект способен существенно изменить молодежную политику в Украине¹⁴.

Заслуживают внимания новейшие подходы к молодежной работе. Например, особая роль в повышении эффективности молодежной работы отводится подготовке специалистов нового времени – молодежных работников (статья 23 законопроекта). Предполагается, что органы государственной власти и местного самоуправления для развития на местах молодежной инфраструктуры оказывают всестороннюю поддержку учреждениям и организациям, которые готовят молодежных работников и других специалистов по работе с молодежью, в частности членов молодежных советов, руководителей молодежных центров и организаций, которые играют важнейшую роль в жизни общества на местном и региональном уровне. Такая поддержка регулируется Положением о подготовке молодежных работников, которое утверждается центральным органом исполнительной власти по вопросам молодежи.

¹¹ Социокинетика. Лидерство в детском движении: время и ценности, Сост. и ред.: Т.В. Трухачёва, А.Г. Кирпичник, М.: Ассоциация исследователей детского движения, 2004, с. 369, 371.

¹² Генеральна Асамблея ГС „Національна Молодіжна Рада України”, <http://nycukraine.org/news/generalna-asambleya-gs-natsionalna-molodizhna-rada-ukrayini.html>.

¹³ Я. Ткачук, *Новий закон про молодь: гроші для юнацьких ідей*, <http://styknews.info/novyny/sotsium/2016/11/30/novyi-zakon-pro-molod-groshi-dlia-iunatskykh-idei>.

¹⁴ Ibidem.

Организации и организации, работающие с молодежью, должны предоставлять возможность своим членам и волонтерам проходить обучение в программах подготовки молодежных работников. В свою очередь, молодежные работники оказывают молодежным организациям и организациям, работающим с молодежью, помощь в анализе, планировании, организации, мониторинга и оценке молодежной политики основываясь на индивидуальном подходе и оценке специфических потребностей молодых людей¹⁵.

Среди других заслуживает на внимание Программа «Молодежный работник», реализация которой началась в 2014 г. при поддержке Программы развития ООН Украина и в сотрудничестве с Министерством молодежи и спорта Украины и Государственным институтом семейной и молодежной политики. Внедрение программы «Молодежный работник» в Украине – это уникальная возможность повысить профессиональный уровень представителей государственных служащих и общественных объединений, работающих с молодежью, которая способствует увеличению количества молодежи, участвующей в формировании молодежной политики и усилит на общегосударственном уровне взаимодействие государственных и молодежных общественных институтов по социальному становлению молодежи. Цель программы – повышение квалификации молодежных лидеров и специалистов молодежной отрасли в условиях децентрализации для повышения эффективности разработки и реализации обоснованной молодежной политики на локальном и региональном уровнях¹⁶.

Формирование социальной компетентности осуществляется во время профессиональной подготовки организатора детского и молодежного объединения, в частности, в высших учебных заведениях. Так, образовательно-профессиональной программе подготовки соискателей высшего образования по специальности «Социальная педагогика» («Социальная работа») предусмотрено усвоения будущими социальными педагогами, социальными работниками знаний и умений по дисциплинах «Социальная молодежная политика», «Теория и методика работы с детскими и молодежными организациями», «Методика организации волонтерского движения» и др. Однако практика свидетельствует о недостаточности существующих форм подготовки организаторов детского и молодежного движения, которые сегодня в основном ограничены академической подготовкой специалистов социальной и социально-педагогической сферы в высших учебных заведениях.

Первые попытки по повышению эффективности молодежной работы, подготовки социальных работников для этой сферы сделаны зарубежными теоретиками и практиками. В частности, Советом Европы разработан онлайн-инструмент «Портфолио молодежной работы»¹⁷.

В Украине с 2016 г. осуществляется подготовка по учебной программе «Молодежный работник». По окончании обучения все участники получают сертификаты государственного образца – «Государственного института семейной и молодежной политики».

В течение 2017–2018 гг. решается вопрос создания молодежных центров, экспертных советов по молодежной работе на региональном и локальном уровнях. Главной целью

¹⁵ Закон України „Про молодь” (проект), <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc>.

¹⁶ Програма „Молодіжний працівник”, <http://youth-worker.org.ua/about>.

¹⁷ Портфолио молодіжної роботи Ради Європи (2016), http://www.dsmsu.gov.ua/media/2017/03/20/1/PDF_Ukr_text_Portfolio.pdf.

деятельности молодёжных центров является всестороннее развитие и самореализация молодёжи в различных сферах общественной жизни, раскрытие её потенциала, защита интересов и прав; содействие социальному становлению и развитию, профессиональной ориентации и организации содержательного досуга, поддержке талантливой молодёжи.

Современность требует более широкого распространения нетрадиционных, инновационных форм формирования кадрового потенциала взрослых лидеров детских формирований (семинаров, таборных собрания, школ лидеров, тренингов и т.п.), которые будут способствовать, прежде всего, формированию социальной компетентности организаторов детского и молодежного движения.

Выводы

Как показывает исторический опыт и современная практика, подготовка организаторов детских формирований (организаций, объединений) – это не самоцель, а жизненная необходимость, продиктованная конкретными целями, запросами конкретных групп, слоев общества, которые могут быть реализованы с помощью детей и молодежи – использование их интересов, социальных потребностей, активности, самостоятельности, влечения к необычному, к изменениям и т.п. Причем предпосылками эффективной подготовки кадров взрослых лидеров выступают: во-первых, иницирование, создание на основе «зон интересов», социальных и природно-возрастных потребностей членов общественных структур; во-вторых – расширение сферы их целевой деятельности по выполнению социального заказа групп взрослого общества¹⁸. Поэтому действительно действующая система подготовки организаторов молодежного и детского движения возможна только при условии заинтересованности в таких общественных формированиях со стороны государственных структур, различных групп взрослых (социальных, национальных и т.д.), а также так называемых «взрослых» и молодежных общественных формирований (организаций, партий и т.п.).

Список использованной литературы

- Басова В. М., *Социальная компетентность [в:] Социокинетика. Лидерство в детском движении: время и ценности*, сост. и ред.: Т. В. Трухачёва, А. Г. Кирпичник, М.: Ассоциация исследователей детского движения, 2004, С. 186–193.
- Генеральна Асамблея ГС «Національна Молодіжна Рада України», <http://nycukraine.org/news/generalna-asambleya-gs-natsionalna-molodizhna-rada-ukrayini.html>.
- Детское движение. Словарь справочник*, Ред.-сост. Т. В. Трухачёва, Москва-Минск: Ассоциация исследователей детского движения, 1998, 183 с.
- Закон України «Про молодь»* (проект), <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc>.
- Програма «Молодіжний працівник»*, <http://youth-worker.org.ua/about>.

¹⁸ *Социокинетика. Лидерство в детском движении: время и ценности*, сост. и ред.: Т. В. Трухачёва, А. Г. Кирпичник, М.: Ассоциация исследователей детского движения, 2004, с. 388.

Руденко И. В., *Подготовка организаторов детского движения в России (историко-педагогический анализ)*, под. ред. Л. В. Алиевой, М.: Пед. общество России, 2008, 232 с.

Социокинетика. Лидерство в детском движении: время и ценности, Сост. и ред.: Т. В. Трухачёва, А. Г. Кирпичник, М.: Ассоциация исследователей детского движения, 2004, 464 с.

Стандарт вищої освіти з підготовки бакалаврів за спеціальністю 231 «Соціальна робота» галузі знань 23 «Соціальна робота» (проект), <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/proekti-standartiv-vishoyi-osviti>.

Ткачук Я., *Новий закон про молодь: гроші для юнацьких ідей*, <http://styknews.info/novyny/sotsium/2016/11/30/novyi-zakon-pro-molod-groshi-dlia-iunatskykh-idei>.

STRESZCZENIE

Natalia Pobirchenko, Natalia Kolada

Rzeczywiste problemy szkolenia przyszłych wychowawców społecznych jako liderów ruchu młodzieżowego i dziecięcego

Tematem artykułu są współczesne zagadnienia i problemy teorii społeczno-psychologicznej, które w praktyce dotyczą przygotowania zawodowego przyszłych pedagogów i pracowników społecznych dla realizacji polityki państwowej poprzez infrastrukturę funkcjonującą w strefach pracy społecznej z dziećmi i młodzieżą. Ustalono, że w ostatnich latach zwiększyło się zainteresowanie społeczności naukowej problemami ruchu młodzieżowego i dziecięcego oraz przygotowaniem odpowiednich kadr. Współcześni badacze ruchu dziecięcego poruszają kilka kwestii dnia dzisiejszego, związanych z przygotowaniem i kształceniem organizatorów ruchu dziecięcego. Między innymi – formowanie kompetencji dorosłego lidera jako organizatora wspólnoty dziecięcej w zachowaniu nieformalnym, wykorzystania potencjału społecznego powierzonych mu grup, które poszerzają doświadczenie życiowe dzieci i młodzieży, ucząc ich określonych wartości. Autorzy artykułu doszli do wniosku, że współczesny system przygotowania organizatorów ruchu młodzieżowego i dziecięcego jest możliwy pod warunkiem zaangażowania ze strony struktur państwowych, różnych grup dorosłych (społecznych, narodowych itd.) i również „dorosłych” i młodzieżowych organizacji, grup, partii społecznych.

Słowa kluczowe: pedagog społeczny, przygotowanie zawodowe, praca społeczna, praca młodzieżowa, przywódca-organizator ruchów młodzieżowych i dziecięcych, organizacja społeczna.

SUMMARY

Natalia Pobirchenko, Natalia Kolada

**Actual problems of training future social educators as leaders
of youth and children's movement**

This paper reflects the actual problems of socio-pedagogical theory and practice – professional training of future social educators, social workers as implementers of state policy through social infrastructure, functioning in the areas of social work with children and young people. It has been established that in recent years the interest of the scientific community in the problem of the youth and children's movement as a whole, and, in particular, the training of its personnel has increased. Modern researchers of the children's movement highlight a number of topical problems related to the preparation and formation of the organizers of the children's movement. Among them is the formation of the social competence of the adult leader, the organizer of the children's association, in the situation of informal communication, the use of the socializing potential of the entrusted formations, which supplement, expand and deepen the life experience of children and young people by equipping them with certain value orientations. The authors of this paper come to the conclusion that the current system of training of the organizers of the youth and children's movement may only be implemented on condition that the public structures, various groups of adults (social, national, etc.) are interested in such public formations, as well as the so-called “adults” and youth public organizations (organizations, parties, etc.).

Key words: social pedagogue, vocational training, social work, youth work, organizer-leader of youth and children's movement, public organization.

Data wpływu artykułu: 16.07.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 30.11.2018 r.

Beata Mucha

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. A. Sielesiusa w Wałbrzychu
e-mail: beatam3@onet.eu

Wpływ nowoczesnych technologii na rozwój kreatywności studentów – *case study*

STRESZCZENIE

Szybki i łatwy dostęp do informacji wymusza na wykładowcy nowe podejście do edukacji. Rozwój nowoczesnych technologii stawia przed wykładowcami nowe, niespotykane wcześniej w pracy ze studentami wyzwania. Dzisiaj nie może być mowy o skutecznej edukacji bez korzystania na zajęciach z projektorów czy tablic interaktywnych.

Celem badania była ocena związku pomiędzy lepszymi wynikami w nauce, rozwojem osobistym, kreatywnością a nowoczesnymi technologiami stosowanymi podczas zajęć.

W artykule wykorzystano dwie metody. W części teoretycznej wykorzystano krytyczną analizę literatury. Badania empiryczne (pierwotne) przeprowadzono metodą sondażu z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety. Podmiotem badania była kreatywność osób studiujących w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej (PWSZ) im. A. Silesiusa w Wałbrzychu. Ankieta składała się 13 pytań (6 pytań otwartych i 7 pytań zamkniętych). Badania przeprowadzone zostały w październiku 2017 roku. W badaniu wzięło udział 30 studentów (N=30) I–III roku studiów stacjonarnych na kierunku Logistyka. Udział w badaniu był dobrowolny i respondenci zostali poinformowani o celu badania. Badanie miało charakter pilotażowy.

Rezultaty analizy danych wykazały, że kreatywność jest cechą, którą można rozwinąć w procesie edukacji i osiągnąć lepsze wyniki w nauce.

Nowoczesne technologie stosowane na zajęciach przyczyniają się do rozwoju kreatywności studentów.

Słowa kluczowe: kluczowe kompetencje, kreatywność, nowe technologie.

Wprowadzenie

Obecnie żyjemy w świecie permanentnych zmian, dlatego kluczowe kompetencje powinny umożliwić efektywną adaptację jednostki do przeobrażeń otaczającej rzeczywistości.

Jednym ze składowych pojęcia „kompetencje” są postawy, wśród których wyróżnia się kreatywność. Kreatywność to cecha pozwalająca tworzyć i rozpoznawać nowe pomysły, alternatywy i możliwości, które mogą być pomocne w rozwiązywaniu problemów, komunikowaniu się z innymi ludźmi lub dostarczać rozrywki sobie lub innym. Istotnym czynnikiem kreatywności jest informacja jako podstawowe źródło wiedzy ludzkiej i narzędzie w procesie uczenia się.

W nauczaniu studentów stosuje się metody (np. burza mózgów, debata panelowa itp.) i techniki (np. komputer i Internet, tj. techniki multimedialne), które postrzegane są jako metody aktywizujące. Szybki rozwój nowoczesnych technologii stawia przed wykładowcami nowe wyzwania w pracy ze studentami.

W artykule szukano odpowiedzi na pytanie, czy nowoczesne technologie multimedialne wykorzystywane podczas zajęć sprzyjają kreatywności studentów.

Kluczowe kompetencje

Kompetencje są definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Kompetencje kluczowe to te, których wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia¹. Ważne jawią się także kryteria, jakimi należy kierować się w doborze kluczowych kompetencji. Poza potrzebą samodzielnego i odpowiedzialnego życia należy mieć na uwadze potencjalne korzyści dla społeczeństwa, niezależnie od płci, pozycji społecznej, rasy, kultury, języka, a także zgodność z ogólnoludzkimi wartościami i prawami etyki. Ważny jest też kontekst ich użycia w sensie sytuacji, w jakich możliwe będzie posługiwanie się owymi kompetencjami. Biorąc pod uwagę wymienione kryteria, Parlament Europejski i Rada 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych wypracowała dokument o nazwie *Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie – europejskie ramy odniesienia*², wymieniając w nim listę kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w dorosłym życiu. Zaliczono do nich m.in.: kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne, kompetencje informatyczne, umiejętność uczenia się, inicjatywność i przedsiębiorczość, świadomość i ekspresję kulturalną. Ze względu na zasięg ich oddziaływania można mówić o kompetencjach międzyprzedmiotowych (dotyczą sprawności absolutnie niezbędnych do funkcjonowania we współczesnym świecie – czytanie ze zrozumieniem, myślenie matematyczne) czy kompetencjach przekrojowych (obejmują umiejętności ogólne, niezwiązane z żadną konkretną dziedziną wiedzy, np. umiejętność komunikacji, rozwiązywania problemów, praca w zespole). Ponadto pamiętając, że jednym ze składowych pojęcia kompetencje są postawy – wyróżnia się także ciekawość poznawczą, motywację, kreatywność, odpowiedzialność itp.

Informacja to bez wątpienia istotny czynnik kreatywności i innowacyjności, podstawowe źródło wiedzy ludzkiej i narzędzie w procesie uczenia się, kluczowy zasób w procesie tworzenia społeczeństwa wiedzy, czynnik umożliwiający obywatelom osiągnięcie lepszych rezultatów w ich działalności akademickiej lub w odniesieniu do zdrowia czy pracy, ważny czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego. Stanowi jeden z najważniejszych elementów podejmowania decyzji. Brak odpowiedniej informacji wiąże się z sytuacją niepewności. Informacje w życia człowieka stanowią podstawę budowania wiedzy wszystkich osób zaangażowanych

¹ *Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie – europejskie ramy odniesienia*, Luksemburg, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, 2007, s. 3–8.

² Załącznik do Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Europejskie Ramy Odniesienia (PL; L 394/, s. 13–18 [w:] Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej: Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r., [Bruksela] w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE).

w proces jej pozyskiwania i wykorzystywania. Kształtują świadomość o zjawiskach zachodzących w otaczającej nas rzeczywistości i umożliwiają dostosowywanie jednostki do zmieniających się warunków świata zewnętrznego, jak również przekształcanie tej rzeczywistości w celu sprawnego funkcjonowania³.

Pojęcie kreatywności

Kreatywność to cecha pozwalająca tworzyć i rozpoznawać nowe pomysły, alternatywy i możliwości, które mogą być pomocne w rozwiązywaniu problemów, komunikowaniu się z innymi ludźmi lub dostarczaniu rozrywki sobie lub innym. Oskar Wilde powiedział, że ludzie rozsądni próbują się dostosować do otaczającego ich świata, a ludzie nierozsądni próbują go zmienić⁴. W związku z tym cały postęp zawdzięczamy ludziom nierozsądnym. Ludzie uznawani za twórczych dostrzegli coś, czego inni nie widzieli. Ludzie mało twórczy uznają porządek zastany za naturalny, a zmianę traktują jako zamach na ten porządek.

Kreatywność jest zdolnością do tworzenia nowych rozwiązań. Jest to proces prowadzący do nowego wytworu, który jest akceptowany jako użyteczny do przyjęcia dla pewnej grupy w pewnym okresie⁵. Myślenie kreatywne to myślenie, którego wynikiem są oryginalne i dające się zastosować rozwiązania. Kreatywność to działanie, robienie czegoś zwyczajnego w niezwykle sposób⁶.

Osoba kreatywna ma zdolność łączenia istniejących, często niedostrzeganych w swojej rozciągłości przez innych faktów i zjawisk. Mechanizmy kreatywności nie zostały jeszcze w pełni rozpoznane, ale można założyć, że osoba kreatywna ma:

- wysoką zdolność do postrzegania różnic w obserwowanych obiektach,
- dobrą i pojemną pamięć,
- dużą zdolność do dostrzegania i rozróżniania nowych obiektów⁷.

Kreatywność wiąże się z odczuwaniem dyskomfortu związanego z obecnym stanem rzeczy. Kreatywność ludzi zależy od czterech komponentów⁸:

1. **Wiedzy specjalistycznej** – stąd poziom wykształcenia i intensywność doskonalenia zawodowego nauczycieli tworzą fundamenty dla innowacyjności w oświacie.

2. **Umiejętności twórczego myślenia** – osoba kreatywna postrzega rzeczy w innym świetle niż otoczenie, odczytuje schematy tam, gdzie inni widzą chaos, i dostrzega związki tam, gdzie inni ich nie dostrzegają. Umiejętność ta po części jest wynikiem uwarunkowań genetycznych, ale można ją znacznie rozwinąć przez trening kreatywności oraz stosowanie specjalnych technik kreatywnego myślenia.

3. **Przedsiębiorczej osobowości** – przedsiębiorcza osobowość oznacza, że dana osoba nie zraża się porażkami i tym, że widzi szanse tam, gdzie pozostali widzą zagrożenia.

³ E. Jurkiewicz, *Różne możliwości osiągnięcia kompetencji kluczowych*, „Gazeta Szkolna” 2015, nr 27–28, s. 6.

⁴ *Czym jest kreatywność* [w:] <http://www.ik.vistula.edu.pl/czym-jest-kreatywnosc/>, dostęp: 30.11.2018 r.

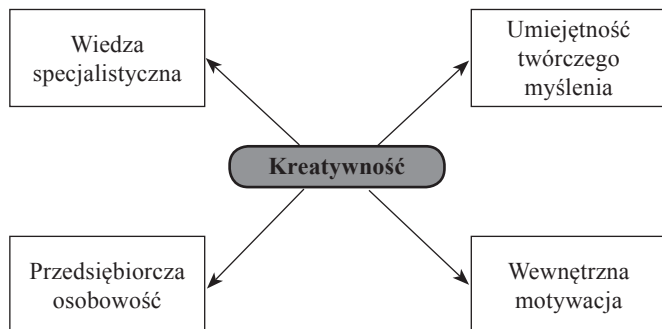
⁵ E. Nęcka, *Psychologia twórczości*, Gdańsk 2003, s. 3.

⁶ J. Fazlagić, *Edukacja na rzecz rozwoju kreatywności jako czynnik prorozwojowy*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 1 (85), s. 50–51.

⁷ E. Nęcka, op. cit., s. 3.

⁸ Ibidem, s. 17.

4. **Wewnętrznej motywacji** – większość twórców ma silną motywację, charakteryzuje ich wytrwałość i upór. Głównym motywem ich pracy jest ciekawość poznawcza, zadowolenie związane z rozwiązywaniem problemów. Największą satysfakcję z pracy przynosi kreatywnym ludziom sama praca.



Rys. 1. Komponenty kreatywności

Źródło: opracowanie własne.

Cechą kreatywności jest różnorodność. Dla jednych środkiem wyrazu jest pędzel i akwarele albo też dętko i drewno, dla innych wybrany instrument muzyczny bądź własny głos, jeszcze inni są wirtuozami tańca, piłki nożnej, roweru czy wspinaczki górskiej, a naukowiec do zaprezentowania swojej kreatywności potrzebuje kartkę papieru i ołówek, dobrze wyposażone laboratorium, często też możliwie duże grono słuchaczy.⁹

Kreatywność, która kiedyś była utożsamiana ze światem artystów i sztuki, a więc z dyscypliną niszową, stojącą niejako na uboczu głównych dziedzin edukacji, dzisiaj staje się jej priorytetem. Pojawia się więc kwestia wdrożenia edukacji sprzyjającej rozwojowi kreatywności w powszechnych systemach edukacji¹⁰.

Nowoczesne technologie stosowane na uczelniach a rozwój kreatywności

W nauczaniu stosuje się metody i techniki, które postrzegane są jako metody aktywizujące (np. praca w grupie, panele, gra dydaktyczna, projekt). Dobrze przygotowany wykład, ciekawa prezentacja mogą być inspirujące. Można stwierdzić, że zbyt intensywne i nieprzemyślane stosowanie metod aktywizujących może zniechęcać do podejmowania pracy i zaangażowania. Metody aktywizujące można ujmować jako sposoby działania, które pomogą studentom: pogłębić zainteresowanie tematem, znaleźć i zrozumieć nową wiedzę, rozwinąć pomysły i idee, komunikować się, dyskutować i spierać na różne tematy, podejmować działania¹¹.

⁹ E. Nęcka, op. cit., s. 17.

¹⁰ Ibidem.

¹² *Wykorzystanie metod kreatywnych w przygotowaniu uczniów do wyboru zawodu [w:] Propozycje rozwiązań metodycznych*, red. H. Dołęga-Herzog, M. Rosalska, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa, 2014, s. 43.

W takim ujęciu aktywizować można: wiedzę, doświadczenia, pamięć, umiejętności, emocje, ciało, kreatywność, uważność i skupienie¹².

Analizując powyższe zestawienie, można zauważyć, że przy stosowaniu metod aktywizujących nie chodzi o to, aby „się działo”. W mojej ocenie studentom warto proponować zadania, w których będą mogli doświadczać skupienia, wyciszenia, uważności.

W sytuacji kiedy młodzież jest tak silnie bodźcowana, skupienie się na nauce dla wielu stanowi dość trudne wyzwanie. Jeśli chcemy stosować metody aktywizujące, można także odnieść je do podstawowych sfer aktywności studenta. Należą do nich aktywność intelektualna, emocjonalna, sensomotoryczna oraz werbalna. Istotne jest, aby – projektując wykład czy warsztaty – nie skupiać się wyłącznie na sferze intelektualnej. Emocje są silnymi kotwicami dla nowych informacji. Jeśli podczas zajęć stworzymy sprzyjającą, podszytą humorem i śmiechem atmosferę, istnieje większe prawdopodobieństwo, że studenci zapamiętają nie tylko nowe wiadomości, ale odważniej będą się konfrontować z wyzwaniami związanymi z podejmowaniem decyzji edukacyjnych i zawodowych. Metody kreatywne i aktywizujące są tylko narzędziem. To od nauczyciela zależy, jak efektywnie zostaną one wykorzystane w praktyce¹³.

Współczesny młody człowiek na co dzień korzysta z komputera, tabletu, Internetu, smartfona oraz innych zdobyczy techniki. Jest przyzwyczajony do szybkiego, wielokanałowego i multimedialnego pozyskiwania informacji.

To właśnie szybki rozwój nowoczesnych technologii stawia przed nauczycielami akademickimi nowe, niespotykane wcześniej w pracy ze studentami wyzwania. Szybki i łatwy dostęp do informacji wymusza na wykładowcach nowe podejście do edukacji. Nie może być mowy o skutecznej edukacji bez zaangażowania nowoczesnych technologii. Wykorzystanie komputerów, tablic interaktywnych, odtwarzaczy multimedialnych, projektorów na zajęciach to dziś konieczność. Z przeprowadzonego przez Brytyjską Agencję Komunikacji i Technologii w Edukacji (BECTA) badania¹⁴ jasno wynika, że użycie interaktywnych tablic ma pozytywny wpływ na koncentrację i współpracę między uczniami, a także pomaga zwiększyć zaangażowanie ucznia w lekcje¹⁵.

Pojawienie się tablicy interaktywnej na uczelni może tę sytuację zmienić. Oczywiście samo zakupienie przez uczelnię tablicy nie sprawi, że zajęcia będą od razu ciekawsze. Przede wszystkim nauczyciel musi mieć chęci i pomysły na wykorzystanie jej w trakcie zajęć. Dodatkowo musi sam sprawnie korzystać z tego urządzenia i mieć czas na poszukanie, wybranie i przygotowanie materiałów do zajęć¹⁶.

Najpopularniejszym sprzętem wykorzystywanym m.in. do wyświetlania plansz interaktywnych jest obecnie tablica interaktywna¹⁷. Praca z urządzeniem pozwala nauczycie-

¹² E. Brudnik, A. Moszyńska, B. Owczarska, *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*, Kielce 2000, s. 4.

¹³ *Wykorzystanie metod kreatywnych w przygotowaniu uczniów...*, s. 44.

¹⁴ Badani byli uczniowie w grupie wiekowej 5–7 lat, którzy nauczyli się zagadnień przeznaczonych na dwa lata nauki o 4,75 miesiąca szybciej niż dzieci uczące się tego samego materiału za pomocą tradycyjnych metod.

¹⁵ *Nowoczesne technologie w edukacji*, <https://www.profi-lingua.pl/poradnik-rodzicow/technologie-w-edukacji/>, dostęp: 1.12.2018 r.

¹⁶ T. Jędrzejczak, *Innowacje w edukacji*, http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=FDE-0ADC3BEED4290A4D5C5B2BF5920B5, dostęp: 10.01.2018 r.

¹⁷ M. Michalak, A. Przychodzeń, *Tablica szkolna i podręczniki w nowej odsłonie*, http://konferencja2011.kiss.pl/tablica_szkolna_egis.htm, dostęp: 26.01.2018 r.

lowi np. wyróżniać najistotniejsze informacje za pomocą podkreślania, podświetlania, kolorowania, powiększania. Posłużą mu do tego pisak, ołówek albo... palec. Zwykła tablica szkolna takich możliwości nie daje. Tablice tradycyjne coraz częściej zastępowane są przez tablice multimedialne¹⁸.



Ryc. 2. Tablica multimedialna

Źródło: Materiały własne.

Najważniejsze zalety pracy z tablicą interaktywną i oprogramowaniem to:

- tablica interaktywna, dzięki nowoczesnej technologii, łączy funkcję edukacyjną z zabawą i tym samym stwarza atrakcyjne środowisko pracy;
- pomaga skupić uwagę uczniów – wszyscy mogą na bieżąco obserwować to, co dzieje się na tablicy i aktywnie uczestniczyć w zajęciach;
- skraca czas potrzebny na przygotowanie zajęć i jednocześnie wydłuża czas rzeczywistego prowadzenia lekcji (tabelki, reguły gramatyczne, objaśnienia, czyli materiał, który często wymagał od nauczyciela czasochłonnego pisania na tablicy, teraz może być wyświetlony za pomocą jednego kliknięcia);
- umożliwia robienie notatek, komentarzy, projektów ćwiczeń itp., zapisywanie ich w pamięci komputera i wywoływanie na życzenie, a także przekazywanie studentom w formie drukowanej lub elektronicznej;
- eliminuje potrzebę korzystania z dodatkowych urządzeń (np. odtwarzaczy CD lub DVD);
- jest interaktywna; angażuje studentów i pozwala dłużej skupić ich uwagę na zajęciach¹⁹.

Innym sposobem wyświetlania plansz interaktywnych, równie popularnym na uczelniach, jest rzutnik multimedialny. Podstawowy zestaw urządzeń wykorzystywanych w nowoczesnej edukacji to tablica interaktywna, komputer oraz projektor, który rzuca na tablicę obraz

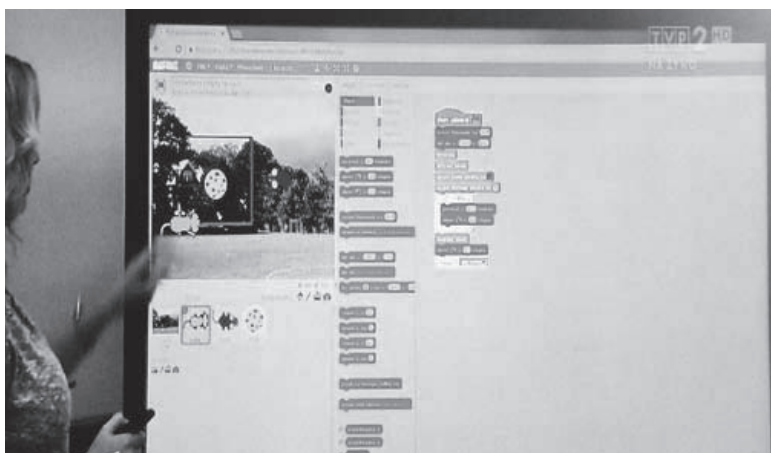
¹⁸ A. Palmowska, *Wykorzystanie tablicy multimedialnej w edukacji*, http://www.soswwegorzewo.pl/warsztat_nauczyciela/tekst.rtf, dostęp: 29.01.2018 r.

¹⁹ <http://planszeinteraktywne.pl/aktualnosci/nowe-technologie-w-polskich-szkolach/>, dostęp: 29.01.2018 r.

z komputera. Nowoczesne metody nauczania, takie jak projektory czy tablice multimedialne, stają się coraz bardziej popularne.

Nauka przy użyciu plansz interaktywnych pobudza wyobraźnię, uczy kreatywnego myślenia, bawi i sprawia, że studenci przyswajają szybciej wiadomości i gromadzą wiedzę.

Nowe technologie to duże ułatwienie tak dla nauczyciela, jak i dla studenta. Przewaga nowoczesnych technologii nad tradycyjnymi metodami nauczania polega na tym, że student czerpie przyjemność z pozyskiwania wiedzy, do której ma szybki i łatwy dostęp. Poziom motywacji się zwiększa, podobnie jak zakres zainteresowań. Zdaniem J. Morbitzera umiejętność wykorzystania możliwości, jakie niosą ze sobą tablica multimedialna czy projektor multimedialny to klucz do skutecznego przekazywania wiedzy, a także jej zdobywania.



Ryc. 3. Praca z tablicą multimedialną

Źródło: Materiały własne.

Współcześnie studenta trzeba, moim zdaniem, edukować z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. Błyskawiczny rozwój w tym zakresie nie zwalnia systemu edukacji z podążania za nowościami technologicznymi. Edukacja powinna angażować młodego człowieka w świat innowacyjnych technologii, musi przygotowywać i motywować do walki konkurencyjnej na rynku pracy. Nie ma znaczenia to, czy uczymy mieszkańców wsi czy miast, albo to, w jakim stopniu studenci są sprawni. Nowoczesne technologie dają możliwości dotarcia z wiedzą do wszystkich w równy sposób.

Innowacyjność i kreatywność to cechy, które w zglobalizowanym świecie są najważniejszymi umiejętnościami, jakie powinni zdobyć studenci w procesie edukacji. Nie może być tak, że bezrobocie rośnie, a szefowie firm mówią, że nie mają, kogo zatrudnić. Równie niedopuszczalne jest, żeby absolwent w oczach pracodawcy był zupełnie nieprzygotowany do podjęcia pracy²⁰.

²⁰ J. Morbitzer, *Szkoła w epoce płynnej nowoczesności*, <http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/morbitzer.pdf>, dostęp: 26.01.2018 r.

Cel pracy

Celem pracy była ocena związku pomiędzy lepszymi wynikami w nauce, rozwojem osobistym, kreatywnością a nowymi technologiami stosowanymi podczas zajęć. Celem pośrednim było szukanie odpowiedzi na pytanie, czy nowoczesne technologie multimedialne wykorzystywane podczas zajęć sprzyjają kreatywności studentów.

Hipoteza badawcza brzmi następująco: wykorzystanie podczas zajęć nowoczesnych technologii sprzyja kreatywności studentów.

Metodologia badań własnych

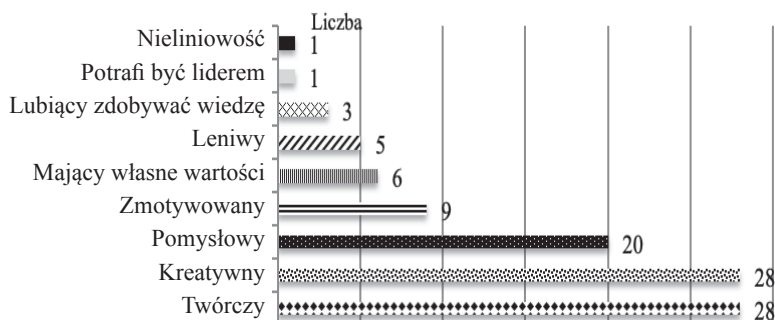
W części teoretycznej badań wykorzystano krytyczną analizę literatury. W badaniu empirycznym (pierwotnym) wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, którą przeprowadzono na temat kreatywności w październiku 2017 roku na grupie 30 osób (N = 30). Grupę badawczą stanowili studenci studiów technicznych na kierunku Logistyka w PWSZ im. A. Silesiusa w Wałbrzychu z I–III roku.

Kwestionariusz składał się z 12 pytań: 5 pytań otwartych i 7 pytań zamkniętych. Udział w badaniu był dobrowolny i studenci zostali poinformowani o celu badania. Szczególną uwagę zwrócono na takie czynniki jak system edukacji oraz aspekty otoczenia społeczno-kulturowego, w jakim funkcjonują badani studenci, a także relacje, jakie w nim zachodzą.

Wyniki badań własnych

Badaniem objęto 13 [N = 30] kobiet i 17 [N = 30] mężczyzn. Pierwsze pytanie dotyczyło pojęcia kreatywności – 15 (50%) respondentów zadeklarowało, że kreatywność jest cechą społeczną, 14 (46,7%) osób było zdania, że jest to cecha zarówno indywidualna, jak i społeczna. Tylko jedna osoba uważała, że to cecha indywidualna.

Na pytanie, jakie są cechy kreatywnego studenta respondenci uznali, że kreatywny student cechuje się przede wszystkim twórczością – 28 (93,3%). Szczegółowe odpowiedzi prezentuje ryc. 4.

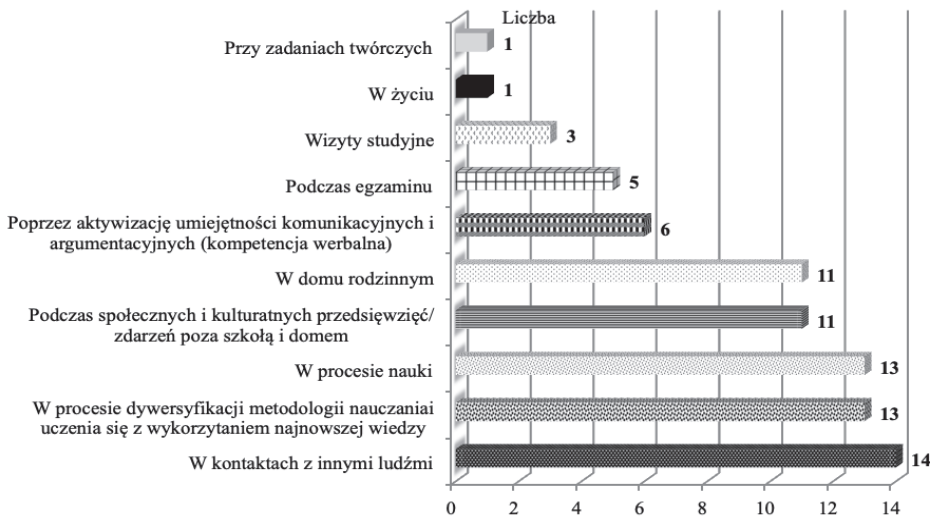


Ryc. 4. Cechy kreatywnego studenta

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań własnych.

Na cechę *pomysłowy* wskazało 20 (36,7%) osób, na *zmotywowany* 9 (30%) respondentów, a *mający własne wartości* – 6 (20%). Natomiast *lubiący zdobywać wiedzę* tylko 3 (10%) respondentów. W ankiecie pojawił się również interesujący poznawczy wątek wskazujący na zależność pomiędzy *lenistwem* a *kreatywnością* – 5 (15%) studentów stwierdziło, że lenistwo jest motorem kreatywności.

Studenci wskazywali, że kreatywność można najlepiej uruchamiać i wykorzystywać: w *kontaktach z innymi ludźmi* – 14 (46,6%); po 13 osób (43,3%) wskazało, że na uczelni: w *procesie dywersyfikacji metodologii nauczania i uczenia się z wykorzystaniem najnowszej wiedzy i technik multimedialnych wykorzystywanych podczas zajęć* 13 (43,3%) w *procesie nauki*; po 11 (36,6%) respondentów odpowiedziało, że: *podczas społecznych i kulturalnych przedsięwzięć/zdarzeń poza szkołą i domem i w domu rodzinnym*; *poprzez aktywizację umiejętności komunikacyjnych – 6 (18%)*. Nieco cynicznie 5 respondentów (15%) wskazało, że *podczas egzaminu*. Najmniej w *życiu i przy zadaniach twórczych* – tylko po jednej osobie.



Ryc. 5. Sposoby uruchamiania kreatywności

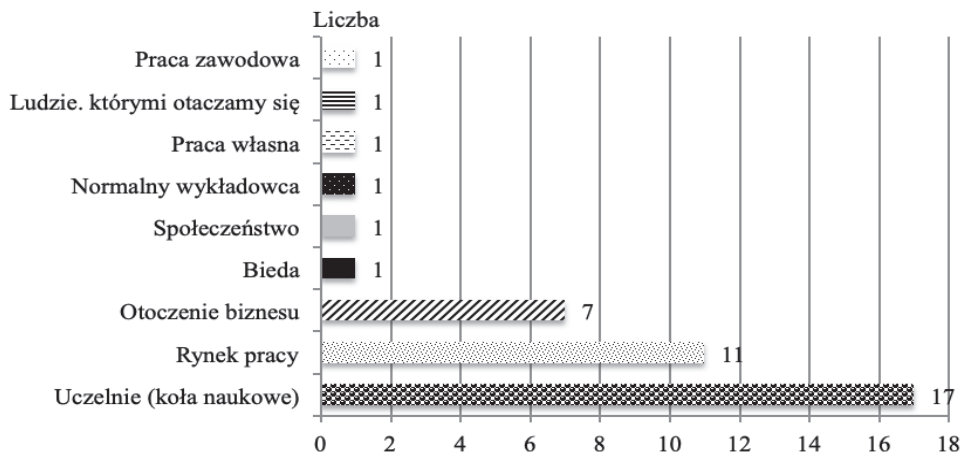
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań własnych.

Zadowolający jest fakt, że badani studenci uważają, iż swoje kompetencje mogą wykorzystać na zajęciach. Sale wykładowe w badanej uczelni wyposażone są w rzutnik i urządzenie multimedialne, a sale ćwiczeniowe w rzutnik. Są również sale komputerowe. Studenci chętnie korzystają z tych urządzeń podczas zajęć, mogąc wykazać się kreatywnością w prezentacji swoich projektów, które przygotowują na zajęcia. Potwierdza to hipotezę badawczą, że wykorzystanie podczas zajęć nowoczesnych technologii sprzyja kreatywności studentów.

Do metod wzmacniających kreatywność studentów nie należy włączanie przez nauczycieli metod aktywnej pracy, które wymagają od nich wykonywania zadań twórczych, tylko 2 (6%) respondentów wskazało na to pytanie.

Najważniejszym – zdaniem studentów – czynnikiem zewnętrznym sprzyjającym kreatywności jest *uczelnia*, która umożliwia rozwój studentów w zakresie kreatywności poprzez ofertę dodatkową, np. koła naukowe – 17 (56,7%); *rynek pracy* – 11 (36,7%); *otoczenie biznesu* – 7 (21%). W opinii studentów tylko praktyczne działania przyczyniają się

do poszukiwania nowych i oryginalnych rozwiązań. Respondenci dodali również, że bieda „normalny nauczyciel” i własna praca, ogólne otoczenie wpływające na umysł, praca własna; ludzie, którymi otaczamy się; praca (ale nie rynek pracy) i znajomi. Na te czynniki wskazało po jednej osobie.

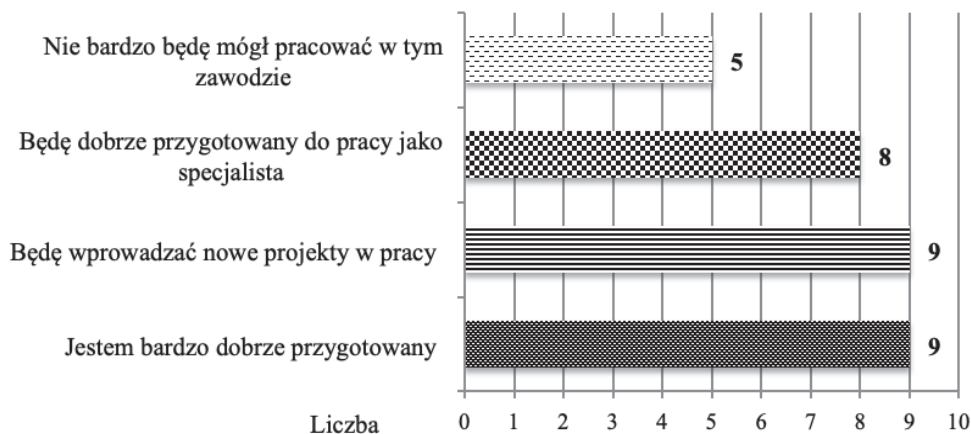


Ryc. 7. Obszary uruchamiania kreatywności

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań własnych.

Młodzi ludzie w większości postrzegają rynek pracy w tradycyjny sposób, nie dostrzegając zachodzących zmian, potrzeby kreatywności, tworzenia zapotrzebowania na usługi, które sami zaproponują w swojej przyszłej pracy. Mało w nich odwagi, aby na rynek pracy wkroczyć o własnych siłach, biorąc zawodowy los we własne ręce.

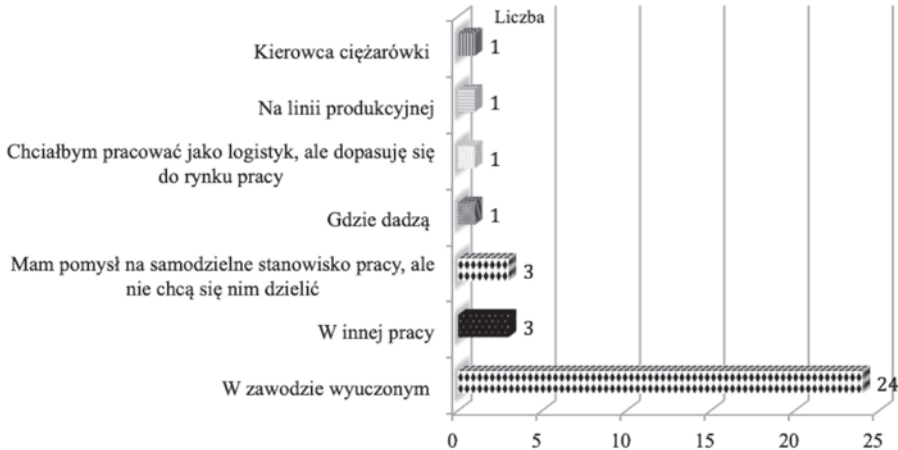
Respondenci pytani jednak o ocenę własnych kompetencji zawodowych, jakie uzyskają po zakończonych studiach, uważają, że będą mogli śmiało pracować w swoim zawodzie – 5 (15%) oraz będą wprowadzać swoje projekty w pracy – 9 (27%), 5 (15%) respondentów nie widzi siebie w wykonywaniu wyuczonego zawodu m.in. z powodu zdrowia.



Rys. 8. Przygotowanie do pracy po ukończonych studiach

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Ostatnie pytanie ankiety dotyczyło tego, w jakiej pracy widzi się student po zakończonych studiach. Aż 24 (80%) respondentów odpowiedziało, że wierzy w to, że będą pracować w *wyuczonym zawodzie*. Na drugim miejscu znalazła się odpowiedź, że widzi siebie w *innej pracy* niż w zawodzie wyuczonym – 3 (6%).



Rys 9. W jakiej pracy widzi siebie student po skończonych studiach

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Pojawiły się również takie odpowiedzi, że respondenci *mają pomysł na samodzielne stanowisko pracy, ale nie chcą się nim dzielić*, bądź też *nie mają zdania i pomysłu* – po 3 (9%) respondentów. Po jednej osobie, że będzie pracować tam, *gdzie dostanie pracę, na linii produkcyjnej i dopasuje się do rynku pracy*.

Podsumowanie

Wykorzystanie komputerów, tablic interaktywnych czy projektorów na zajęciach to dziś konieczność, ponieważ wykorzystanie urządzeń multimedialnych na zajęciach rozwija kreatywność studentów. Kreatywność to umiejętności, jakie młody człowiek powinien wynieść w procesie edukacji. Dlatego nauczyciele powinni wykorzystywać nowoczesne technologie podczas zajęć.

W artykule została podjęta próba odpowiedzi na pytanie, czy nowoczesne technologie wpływają na kreatywność studentów. Przeprowadzone badanie wykazało, że kreatywność jest cechą indywidualną – 50%, a 46,7% respondentów uważa, że jest to cecha zarówno indywidualna, jak i społeczna. Cechą osoby kreatywnej zdaniem respondentów jest twórczość. Podczas zajęć studenci mogą wykazać się kreatywnością, prezentując swoje projekty. Zdaniem studentów kreatywność najlepiej można uruchamiać i wykorzystywać na uczelni w procesie dywersyfikacji metodologii nauczania i nauczania z wykorzystaniem technik multimedialnych wykorzystywanych podczas zajęć i w kontaktach z innymi ludźmi. Na te czynniki wskazało 43,3% respondentów. Natomiast 30% uważa, że swoją kreatywność będą mogli wykorzystać w pracy. Aż 80% respondentów wierzy, że po skończonych studiach podejmą pracę w swoim zawodzie.

Na podstawie powyżej zaprezentowanych wyników badań własnych można wysnuć następujące wnioski:

- Kreatywność jest cechą wrodzoną, którą można rozwijać w procesie nauki.
- Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych sprzyja kreatywności studentów.

Celem pracy była ocena związku pomiędzy lepszymi wynikami w nauce, rozwojem osobistym, kreatywnością a nowoczesnymi technologiami stosowanymi podczas zajęć. Aż 83% respondentów odpowiedziało, że rozwinęli swoją kreatywność w procesie nauki. Świadczy to o tym, że nowoczesne technologie (projektory i tablice interaktywne) wykorzystywane przez nauczycieli w trakcie zajęć pozwalają studentom lepiej zapamiętać wykład, a to wpływa na lepsze wyniki w nauce. Jak wskazali respondenci w badaniach, członkostwo w kole naukowym na kierunku, na którym studiują, pozwala na rozwój osobisty, ponieważ członkowie koła naukowego organizują spotkania, konferencje. Studenci jeżdżą również na spotkania i konferencje organizowane na innych uczelniach w Polsce, na których zdobywają nowe doświadczenia, a to wpływa na ich rozwój osobisty.

Bibliografia

- Borawska-Kalbarczyk K., *Umiejętność indywidualnego zarządzania informacjami jako kompetencja kluczowa w społeczeństwie wiedzy* [w:] *Kompetencje kluczowe dzieci i młodzieży*, red. J. Uszyńska-Jarmoc, K. Nadachewicz, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2015.
- Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*, Wydawnictwo Jedność, Kielce 2000.
- Czym jest kreatywność*, <http://www.ik.vistula.edu.pl/czym-jest-kreatywnosc/>, dostęp: 30.11.2018 r.
- Fazlagić J., *Edukacja na rzecz rozwoju kreatywności jako czynnik prorozwojowy*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, nr 1(85), s. 50–51.
http://konferencja2011.kiss.pl/tablica_szkolna_egis.htm, dostęp: 26.01.2018 r.
- <http://planszeinteraktywne.pl/aktualnosci/nowe-technologie-w-polskich-szkolach/>,dostęp: 29.01.2018 r.
- http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=FDE0ADC3BEED4290A4D5C5B2B-F5920B5, dostęp: 10.01.2018 r.
- Jurkiewicz E., *Różne możliwości osiągnięcia kompetencji kluczowych*, „Gazeta Szkolna” 2015, nr 27–28, 6.
- Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie – europejskie ramy odniesienia*, Luksemburg: Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, 2007.
- Nęcka E., *Psychologia twórczości*, GWP, Gdańsk 2003.
- Michalak M., Przychodzeń A., *Tablica szkolna i podręczniki w nowej odsłonie*, http://konferencja2011.kiss.pl/tablica_szkolna_egis.htm, dostęp: 26.01.2018 r.
- Morbitzer J., *Szkoła w epoce płynnej nowoczesności*, <http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/morbitzer.pdf>, dostęp: 26.01.2018 r.

Nowoczesne technologie w edukacji, <https://www.profi-lingua.pl/poradnik-rodzicow/technologie-w-edukacji/>, dostęp: 1.12.2018 r.

Palmowska A., *Wykorzystanie tablicy multimedialnej w edukacji*, http://www.soswwego-rzewo.pl/warsztat_nauczyciela/tekst.rtf, dostęp: 29.01.2018 r.

Wykorzystanie metod kreatywnych w przygotowaniu uczniów do wyboru zawodu [w:] *Propozycje rozwiązań metodycznych*, red. H. Dołęga-Herzog, M. Rosalska, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2014.

Załącznik do Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Europejskie Ramy Odniesienia (PL; L 394/), s. 13–18 [w:] *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej: Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r.*, [Bruksela] w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE).

SUMMARY

Beata Mucha

The impact of new technologies on the development of students' creativity – case study

This paper presents some aspects of students' creativity at university. The use of computers, OHPs and interactive whiteboards in the classroom is a necessity nowadays. Creativity is a skill that young people should develop in the educational process. Therefore, teachers should use the latest technologies in the classroom.

The analysis is based on the author's own research, which was carried out in October 2017. The study involved 30 full-time first, second and third year students (N=30) in the field of Logistics. Participation in this pilot study was voluntary and the respondents were informed about its purpose.

The analysis of the obtained data indicated that creativity is a feature that can be developed in students in the education process and help them achieve better results in learning.

Conclusions: Modern technologies used in the classroom contribute to the development of creativity in students.

Key words: key competences, creativity, new technologies.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 20.11.2018 r.

Alfred Skorupka

Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii,
Katedra Inżynierii Produkcji
e-mail: alfskor@onet.pl

Zagadnienie stresu w organizacji. Zarys problemu

STRESZCZENIE

Artykuł omawia zagadnienie stresu, głównie w organizacji. Autor przedstawia klasyczne teorie stresu, różnice między stresem kobiecym a męskim, czynniki stresu w pracy menedżera, psychologiczne cechy osobowości a zachowania kontrproduktywne w pracy oraz metody pokonywania stresu. W konkluzjach jest powiedziane, że stres jest niestety koniecznym elementem ludzkiego życia, dlatego nie powinniśmy przed nim uciekać, ale nauczyć się z nim walczyć.

Słowa kluczowe: stres, zachowania kontrproduktywne w pracy, Georgia Witkin, sposoby radzenia sobie ze stresem, psychologia pracy i organizacji.

Wstęp

Większość z nas pracuje w różnego rodzaju organizacjach – firmach, przedsiębiorstwach, hipermarketach, szkołach, uczelniach, instytucjach itd. Wszędzie tam doświadczamy stresu. Wiedzę na temat stresu gromadzą przede wszystkim psycholodzy, ale przeciętni ludzie w sytuacjach trudnych, obciążających emocjonalnie – często zdani są sami na siebie. Artykuł ten ma więc za zadanie przybliżyć Czytelnikowi podstawowe informacje na ten temat, bo skoro stres, jak się zdaje, jest nieunikniony w naszym życiu, powinniśmy mieć pewne rozeznanie co do jego istoty.

Wybitni psycholodzy amerykańscy – P.G. Zimbardo i F.L. Ruch – piszą, że wbrew popularnym poglądom stres nie jest jakąś straszną sytuacją, której należy unikać; jest to raczej proces wywoływany nieustannie przez całe życie każdej jednostki. Bez względu na to, co robimy, zawsze będziemy stawać wobec wymagań, aby wykonywać niezbędne zadania lub przystosowywać się do zmiennych oddziaływań. Zamiast unikać stresu, musimy nauczyć się, w jaki sposób można najlepiej sobie z nim poradzić¹.

¹ P.G. Zimbardo, F.L. Ruch, *Psychologia i życie*, tłum. J. Radzicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 361.

Klasyczne teorie stresu

Początki badań nad stresem wiążą się z Hansem Selyem, który użył terminu „stres” w celu określenia niespecyficznego reakcji organizmu na działanie bodźców szkodliwych (stresorów), zwanej Ogólnym Zespołem Adaptacyjnym (*General Adaptation Syndrom*, GAS). Zespół ten przebiega w trzech kolejnych stadiach: stadium reakcji alarmowej (podczas której zostają zmobilizowane siły obronne), stadium odporności (czyli pełnego przystosowania do stresora) i stadium wyczerpania².

Jeśli chodzi o psychologię, to pojęcie stresu, jak wiele innych obecnych tu pojęć, nie doczekało się powszechnie akceptowanej definicji. Możemy jednak wyróżnić trzy główne nurty określania stresu psychologicznego³:

- 1) jako bodźca, sytuacji lub wydarzenia zewnętrznego o określonych właściwościach;
- 2) jako reakcji wewnętrznych, zwłaszcza emocjonalnych, doświadczanych przez człowieka w postaci określonego przeżycia;
- 3) jako relacji między czynnikami zewnętrznymi a właściwościami człowieka.

Wybitny polski psycholog Jan Strelau odnosi pojęcie stresu do „stanu, który charakteryzowany jest przez silne emocje negatywne, takie jak strach, lęk, złość, wrogość, a także inne stany emocjonalne wywołujące dystres oraz sprzężone z nimi zmiany fizjologiczne i biochemiczne, ewidentnie przekraczające bazalny poziom aktywacji”. Powodem tego stanu jest brak równowagi pomiędzy wymaganiami a możliwościami ich spełnienia przez jednostkę. Musi jednak istnieć także motywacja do stawienia czoła owym wymaganiom. Ujęcie to stanowi zatem przykład podejścia relacyjnego⁴.

Richard Lazarus z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley jest najwybitniejszym autorytetem w dziedzinie stresu psychologicznego. Wedle definicji jego i Suzan Folkman – stresem jest „określona relacja między osobą a otoczeniem, która oceniana jest przez osobę jako obciążająca lub przekraczająca jej zasoby i zagrażająca jej dobrostanowi”⁵.

Wedle Lazarusa transakcja stresowa może być ujmowana jako 1) krzywda/strata, 2) zagrożenie lub 3) wyzwanie. Pierwsza ocena dotyczy już zaistniałej szkody w postaci utraty wartościowych obiektów (np. samooceny). Z kolei zagrożenie odnosi się do takich samych szkód, które jednak dopiero mogą zaistnieć w przyszłości. Wyzwanie również odnosi się do przyszłości, ale tutaj są możliwe nie tylko szkody i straty, lecz także korzyści. Z każdą z tych ocen związane są inne emocje. W przypadku krzywdy/straty są to: złość, żal, smutek; zagrożeniu towarzyszy strach, lęk, martwienie się. Natomiast wyzwaniu mogą towarzyszyć zarówno emocje negatywne, podobne do zagrożenia, jak i pozytywne – nadzieja, zapał, podniecenie i rozweselenie.

Jeśli w wyniku tej oceny pierwotnej relacja zostanie uznana za stresową, zapoczątkowuje to następny proces poznawczy – ocenę wtórną. Ocena ta dotyczy możliwości

² I. Heszen-Niejodek, *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie* [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki*, red. J. Strelau, tom 3: *Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000, 465.

³ Ibidem, s. 467.

⁴ Ibidem, s. 468–469.

⁵ Ibidem, s. 470.

podjęcia działania usuwającego przyczyny stresu, a w wypadku wyzwania – prowadzącego do osiągnięcia dostępnych korzyści⁶.

Natomiast Stevan Hobfoll w swojej teorii zachowania zasobów przyjmuje zasadę, że ogólnym celem ludzkiej aktywności jest uzyskiwanie, utrzymywanie i ochrona cenionych obiektów określanych jako zasoby. Autor wyróżnia cztery rodzaje zasobów: 1) przedmioty (np. mieszkanie, samochód); 2) warunki (np. stała praca, dobre małżeństwo); 3) zasoby osobiste (np. umiejętności interpersonalne); 4) zasoby energetyczne (np. pieniądze lub wiedza). Model zachowania zasobów służy do określenia stresu psychologicznego, który „definiuje się jako reakcję wobec otoczenia, w którym istnieje a) zagrożenie utratą zasobów netto, b) utrata zasobów netto, c) brak wzrostu zasobów następujący po ich zainwestowaniu”. Wśród tych okoliczności najbardziej dotkliwym źródłem stresu jest utrata zasobów⁷.

Stevan Hobfoll podkreśla, że w swojej teorii przyjmuje, iż utrata zasobów jest niewspółmiernie bardziej wyrazista od zysku. Pisze, że analizując listy stresujących wydarzeń, dostrzegamy, że wszystkie ważne wydarzenia życiowe są wyraźnie skoncentrowane na stracie, a jeśli przyczynami stresu są drobne wydarzenia, to najczęściej sygnalizują one stopniowe narastanie strat. Do najbardziej stresujących wydarzeń należą: utrata ukochanej osoby, trudności finansowe, uwięzienie, strata pracy i rozwód. Sytuacjom tym towarzyszy zwykle wiele strat, choć mogą z nimi też przyjść pewne zyski. Hobfoll twierdzi, że ludzie muszą inwestować zasoby, aby zapobiegać ich utracie, rekompensować sobie straty oraz zyskiwać nowe zasoby⁸.

Z teorii tych zdaje się wynikać, że choć stres jest wszechobecny w ludzkim życiu, nie każda sytuacja „nieprzyjemna” stanowi stres. W życiu spotyka nas wiele przykrości i jest to jego naturalną cechą. Jednak stres, jaki badają psycholodzy, dotyczy głównie sytuacji naprawdę trudnych, w których człowiek musi się mocno zmobilizować do walki z przeciwnościami. Niektórzy z nas jednak, chcąc, żeby życie było zawsze „łatwe, lekkie i przyjemne”, w konsekwencji unikają wyzwań trudnych, a przez to zwykle dopada ich rzeczywistość „ciężki los”, czyli ogromny stres. Chociaż ze stresem trzeba walczyć, to nie do wszystkich sytuacji nieprzyjemnych należy podchodzić jak do trudnego wyzwania.

Stres kobiecy a stres męski

Okazuje się, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni nieco inaczej odbierają stres. Wiąże się to nie tylko z ich odmienną biologią, lecz także z ich odmiennymi wzorcami kulturowymi zachowań, w tym rodzajów ścieżek kariery i pracy panujących w danym społeczeństwie. Problematykę tę wnikliwie przebadła profesor psychiatrii – Georgina Witkin.

Czytamy u niej, że płęć kobiet i mężczyzn niewątpliwie determinuje rodzaje stresu, które odczuwają. Uplyw czasu posiada dla nich bardziej osobisty wymiar. Kobiety mają często wrażenie, że ich zegar biologiczny „za bardzo się spieszy”. Z kolei mężczyźni miewają przeświadczenie, że ich zegar odmierzający odniesione w życiu sukcesy „spóźnia

⁶ Ibidem, s. 470–471.

⁷ Ibidem, s. 471–472.

⁸ Por. S. E. Hobfoll, *Stres, kultura i społeczność. Psychologia i filozofia stresu*, tłum. M. Kacmajor, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 78–90.

się”. Potrzeba osiągnięć jest wśród dorosłych mężczyzn i kobiet równie powszechna, jak potrzeba opanowania jakiejś czynności u niemowląt i dzieci. Jednak stresy, jakich doświadczają mężczyźni i kobiety na drodze do sukcesu, a nawet po jego osiągnięciu, są całkowicie odmienne. Na przykład chłopców już od najwcześniejszych lat uczy się współzawodnictwa, że trzeba wygrywać. Z tego powodu mężczyźni są zwykle lepiej niż kobiety przygotowani do wspinania się po szczeblach kariery. Jednak stres u nich wywołuje sytuacja, że ta rywalizacja staje się przymusem. W wypadku kobiet ma często miejsce tzw. ukryte współzawodnictwo. Wiele kobiet wciąż wychowuje się w przekonaniu, że ich miejsce jest w kuchni i muszą się poświęcać dla innych. Toteż kobiety starają się przeważnie nie okazywać swych zachowań rywalizacyjnych. Mężczyźni zwykle cieszą się ze swoich sukcesów zawodowych, natomiast kobiety nierzadko mają z tego powodu wyrzuty sumienia, gdyż np. zaniedbały życie rodzinne. Mężczyźni proszeni o samookreślenie najczęściej odwołują się do swego zawodu. Z kolei kobiety, samookreślając się, rzadko wymieniają na pierwszym miejscu zawód, lecz raczej „kobieta”, „żona”, „matka”. Wprawdzie ruchy feministyczne chcą tę sytuację zmienić, ale nielatwo jest zmienić obyczaje, które trwały przez setki lat, a nawet przez tysiąclecia⁹.

Według jednych z niedawno przeprowadzonych badań mężczyźni uważają decyzję o ożenku za najbardziej stresującą sytuację w ich życiu. Wynika to w dużej mierze z tego powodu, że wzorce zachowań rodzinnych uległy już pewnej ewolucji i w dzisiejszych czasach kobieta zwykle pracuje na pełnym etacie i dlatego nie zajmuje takiej niskiej pozycji w społeczeństwie jak kobieta przed kilkudziesięciu laty. Dzisiaj mężczyźni skarżą się na pomieszanie ról w małżeństwie. Jako mąż i ojciec trzeba być silnym i stanowczym, ale mówi się też wiele w mediach, że trzeba być także delikatnym. Z kolei kobiety skarżą się na zwielokrotnienie ról w życiu małżeńskim; to znaczy – tradycyjne role kobiety jako żony i matki nie uległy zmianie, ale doszły jej role nowe – zawodowe¹⁰.

Pojawienie się dziecka w małżeństwie podważa pozycję mężczyzny jako pierwszej osoby dla swojej kobiety. Z kolei rozwód jest najbardziej stresującym wydarzeniem w życiu mężczyzny i kobiety, zaraz po śmierci współmałżonka lub dziecka. Stres tutaj zależy od tego, jak przebiega rozwód: czy byli współmałżonkowie traktują się przyjaźnie, czy wrogo; czy podział majątku został dokonany uczciwie, czy też nie i wreszcie – najważniejsze zagadnienie – jak wyglądają relacje po rozwodzie ze wspólnym dzieckiem¹¹.

Wpływ stresu na seks także istotnie różni się u kobiet i mężczyzn. Zdaniem seksuologów głównym źródłem stresu męskiego związanego z seksem jest lęk przed tym, aby nie zawieść partnerki. Z kolei u kobiet główną przyczyną stresu związanego z seksem jest w lęku o nadmierne zainteresowanie seksem. Kobieta w kulturze zachodniej może przeżywać wahania dotyczące swojego stosunku do seksu, ponieważ przez całe życie otrzymuje na jego temat sprzeczne sygnały, np. „Bądź seksowna, ale nie bądź zdzirowata”, „Powiedz *tak*, jeśli chcesz zadowolić partnera; powiedz *nie*, jeśli chcesz żeby cię szanował” itp.¹²

W końcu starość – jest ona różnie przeżywana przez kobiety i mężczyzn. Kobiety stresują się utratą urody, prestiżu społecznego, atrakcyjności seksualnej, a nierzadko i małżonka.

⁹ G. Witkin, *Stres męski. Nowe spojrzenie*, tłum. A. Gomola, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2016, s. 23–29.

¹⁰ Ibidem, s. 30–33.

¹¹ Ibidem, s. 33–36.

¹² Ibidem, s. 36–38.

Natomiast mężczyźni bardzo dużo myślą w podeszłym wieku o śmierci. Według badań wśród osób do 65. roku życia na jedną kobietę umierającą na zawał przypada aż trzech mężczyzn. Ponadto nagłą śmiercią w wypadkach ginie dwukrotnie więcej mężczyzn niż kobiet. Mężczyźni cztery razy częściej niż kobiety popełniają samobójstwa. Generalnie rzecz biorąc, kobiety żyją dłużej od mężczyzn¹³.

W latach 70-tych kardiolog Meyer Friedman i Ray Rosenman doszli do wniosku, że zorientowani na sukces mężczyźni na kierowniczych stanowiskach płacą za tę cechę swej osobowości nadciśnieniem i/lub chorobami serca. Badacze ci stwierdzili, że osoby podatne na te choroby charakteryzuje:

- skłonność do rywalizacji,
- agresywność,
- skryta, ciągła złość,
- niecierpliwość i skłonność do irytacji,
- perfekcjonizm,
- potrzeba aprobaty ze strony innych osób.

Dla ludzi mających te cechy osobowości ukuto nazwę jednostki chorobowej: osobowość typu „A”. Georgia Witkin pisze, że około roku 1990 zrozumiała, że kobiety mają znacznie większe predyspozycje do rozwinięcia osobowości typu „A” niż mężczyźni. I to nie nowotwory, lecz choroby serca są głównymi zabójczyniami kobiet¹⁴.

Podsumowując, będąc kobietą lub mężczyzną, powinniśmy zachowywać jasną świadomość, że w związku z naszą płcią doświadczamy zwykle innych rodzajów stresu niż płęć przeciwna. Nie są to oczywiście diametralne różnice, ale jednak znaczące i istotne dla naszego życia zawodowego.

Stres w pracy menedżera

Przejdziemy teraz bezpośrednio do konkretnych wyzwań stresu, jakie mogą pojawić się w pracy.

Jedni z pionierów badań nad stresem w pracy pisali, że można wskazać dwie główne grupy potencjalnych stresorów związanych z przebiegiem kariery zawodowej: 1) niepewność pracy – obawa redukcji etatów, dezaktualizacji lub wcześniejszego przeniesienia w stan spoczynku itp. oraz 2) niezgodność statusu – za wolny lub za szybki awans, frustracja z powodu osiągnięcia pułapu w karierze zawodowej itp.¹⁵

Natomiast współczesna polska uczona pisze, że praca menedżera wiąże się z wielkim poziomem stresu, gdyż istnieje ryzyko wystąpienia kryzysu gospodarczego, niepewność zatrudnienia, wzrost niezadowolenia pracowników z sytuacji polityczno-gospodarczej oraz różne naciski ze strony właścicieli¹⁶.

¹³ Ibidem, s. 38–40.

¹⁴ G. Witkin, *Stres kobiety. Nowe spojrzenie*, tłum. B. Mizia, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2015, s. 161–163.

¹⁵ G.L. Cooper, J. Marshall, *Źródła stresu w pracy kierowniczej i umysłowej [w:] Stres w pracy*, red. G.L. Cooper, R. Payne, tłum. R. Stachowski, A. Bańka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987, s. 139.

¹⁶ D. Godlewska-Werner, *Wiek a poziom stresu i indywidualne sposoby radzenia sobie ze stresem u menedżerów [w] Stres w organizacji*, red. T. Konieczny, Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, s. 83.

Stres w miejscu pracy wiąże się z dyskomfortem wynikającym z niewłaściwych warunków i wymagań przekraczających możliwości pracownika. Stresogenne właściwości pracy mogą być powiązane z kulturą organizacyjną opartą na niskim wsparciu i niejednoznacznej komunikacji, niejasnymi rolami, wysoką odpowiedzialnością za innych, niepewnością kariery i stagnacją, niskim wynagrodzeniem, niską oceną społeczną pracy, ograniczonymi możliwościami podejmowania decyzji, konfliktami interpersonalnymi, konfliktami praca–dom, zbyt dużym tempem pracy, złym rozkładem czasu pracy itp.¹⁷

Współcześni menedżerowie są obciążeni stresem, gdyż pracują często pod presją, mają ciągłe zmiany sposobów wykonywania pracy, często występuje wieloznaczność roli kierowniczej, jej przeciążenie lub konflikt ról. Dodatkowym stresem są złe relacje z współpracownikami, przełożonymi lub podwładnymi. Czasem menedżerowie nie mogą też wyrażać swoich opinii, nie mają wpływu na przebieg swojej kariery, brak możliwości rozwoju itp. Obciążenie menedżera koniecznością osiągnięcia sukcesu wpływa na poziom odczuwanego przez niego stresu. Badania pokazują, że 65% Polaków jest skłonnych zrezygnować z czasu wolnego, natomiast 20% deklaruje, że jest w stanie żyć w ciągłym napięciu, jeśli ceną za to miałyby być sukces. Ludzie ci często nie zdają sobie sprawy z tego, że gdyby stosowali deklarowane zachowania, ponieśliby wielkie, niepowetowane straty psychologiczne. Z kolei menedżerowie do 35. roku życia odczuwają stres wynikający z braku kompetencji interpersonalnych oraz trudności w radzeniu sobie ze starszymi podwładnymi. Decyzje młodych menedżerów są zazwyczaj inne niż tych starszych. Z kolei menedżerowie w wieku 45+ przeżywają stres w związku z postrzeganiem osób w ich wieku jako mniej wydajnych i bardziej biernych¹⁸.

Z przytoczonych rozważań wynika, że chyba nie ma sensu „na siłę” „pchać się” na stanowiska kierownicze. Wielu ludzi, szczególnie w młodości, wręcz marzy o piastowaniu różnych zaszczytnych stanowisk: kierownika, dyrektora czy menedżera. Często jednak okazuje się, że gdy zajmują już te stanowiska, stres z nimi związany jest tak wielki, że nie potrafią sobie z nim poradzić: wpadają w alkoholizm, nerwice, choroby serca, a nawet wchodzą w konflikt z prawem. Trzeba mieć tego świadomość, aby właściwie wybierać swoją ścieżkę kariery. Nie każdy bowiem musi piastować kierownicze stanowisko, ponieważ czasem wystarczy przysłowiowa praca „szarego urzędnika”, aby czuć się w życiu spełnionym, nawet szczęśliwym i aby iść przez życie bez większych stresów.

Osobowość a zachowania kontrproduktywne w pracy

Stres w pracy wywołują różne patologie pracy, które Łukasz Baka nazywa „zachowaniami kontrproduktywnymi”. W związku z tematem tego artykułu musimy przyjrzeć się im bliżej, a uczynimy to szczególnie pod kątem psychologicznych cech osobowości, które w mniejszym lub większym stopniu warunkują patologie pracy.

Zachowania kontrproduktywne w pracy rozumiane są jako dobrowolnie podejmowane działania, które szkodzą lub mają szkodzić organizacji lub ludziom z nią związanym. Chodzi więc o szkodzenie interesom organizacji oraz jej członkom i interesariuszom; może to być agresja w pracy, zachowania antyspołeczne, dewiacje pracownicze, wykroczenia przeciw

¹⁷ Ibidem, s. 85.

¹⁸ Ibidem, s. 86–87.

organizacji, zachowania odwetowe, rewanż organizacyjny lub lobbing¹⁹. Zachowania kontrproduktywne w sposób wyraźny wiążą się z zagadnieniem stresu, lecz w artykule tym nie ma miejsca na ich gruntowną analizę, jednak pokrótce zostanie omówiony ich związek z niektórymi cechami osobowości.

Najbardziej znanym modelem osobowości jest tzw. „wielka piątka”, na którą składa się pięć cech osobowości²⁰:

- ekstrawersja – obejmuje liczbę interakcji międzyosobowych, poziom aktywności i potrzebę stymulacji;
- ugodowość – dotyczy jakości odniesień interpersonalnych jednostki na kontinuum od współczucia po antagonizm w myślach, uczuciach i działaniu;
- sumienność – obejmuje indywidualny stopień organizacji, wytrwałości i motywacji;
- neurotyczność – dotyczy przystosowania *versus* niestabilności emocjonalnej;
- otwartość na doświadczenie – obejmuje aktywne poszukiwanie i ocenę nowych doświadczeń.

Wyniki badań pokazują, że spośród cech „wielkiej piątki” dwie – tj. niska sumienność i niska ugodowość – są wyznacznikami kontrproduktywnych zachowań w pracy. Znaczenie neurotyczności w rozwoju tych zachowań potwierdza się jedynie w niewielkiej części badań. Otwartość na doświadczenia oraz ekstrawersja nie wiążą się z zachowaniami kontrproduktywnymi²¹.

Model osobowości „wielkiej piątki” spotkał się z krytyką, że zbyt mocno akcentuje pozytywne strony natury ludzkiej, a niedocenia tych negatywnych, które też są jej nieodłączną częścią. Stworzono więc koncepcję tzw. „ciemnej triady” na określenie trzech powiązanych ze sobą dyspozycji psychicznych – makiawelizmu, narcyzmu i psychopatii. Składowe „ciemnej triady” łączy antyspołeczny charakter, brak empatii i egoizm²².

Makiawelizm charakteryzuje się brakiem empatii oraz nieufnością wobec ludzi. Takim osobom brakuje troski o innych, są nadmiernie podejrzliwi i przypisują innym wrogie zamiary. Makiaweliści nie potrafią wchodzić w głębokie interpersonalne więzi z innymi. Często działają nieetycznie, niemoralnie i łamią konwencje społeczne; są nadmiernie skoncentrowani na własnych celach, kosztem innych. Ponadto są przebiegli, manipulują ludźmi i dużo kłamią. W badaniach zaobserwowano, że osoby o wysokim poziomie makiawelizmu, chociaż sprawiają wrażenie zainteresowanych sprawami firmy, w rzeczywistości bardziej interesują się wykorzystaniem organizacji do własnych korzyści i mało angażują się w działania dla dobra zespołu²³.

Z kolei istotą narcyzmu jest zaabsorbowanie sobą, poczucie własnej wyjątkowości, potrzeba bycia podziwianym oraz bycia lepszym od innych. Osoby takie cechują się arogancją, wygórowanymi ambicjami, skłonnością do dominacji, a innych ludzi traktują w sposób instrumentalny. W kilku badaniach potwierdzono dodatnią zależność narcyzmu jako pojedynczej cechy z zachowaniami kontrproduktywnymi w pracy²⁴.

Na psychopatię składa się arogancki i podstępny styl interpersonalny, charakteryzujący się wrogością i podejrzliwością wobec otoczenia. Także deficyt emocjonalny – czyli niski

¹⁹ Ł. Baka, *Zachowania kontrproduktywne w pracy. Dlaczego pracownicy szkodzą organizacji?*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2017, s. 21–22.

²⁰ Ibidem, s. 118.

²¹ Ibidem, s. 119.

²² Ibidem, s. 127–129.

²³ Ibidem, s. 129.

²⁴ Ibidem, s. 130–131.

poziom lęku i empatii oraz chłód emocjonalny w relacjach z innymi. Cechą psychopatii jest również impulsywność i niedostosowanie społeczne. Osoby takie, jak wynika z wielu badań, bardzo często przejawiają zachowania dysfunkcyjne²⁵.

Lukasz Baka pisze jednak, że niektórzy autorzy sugerują, iż wysoki poziom cech należących do „ciemnej triady” w połączeniu z innymi czynnikami (np. wysoką inteligencją oraz fizyczną atrakcyjnością) może sprzyjać szybkiemu rozwojowi kariery zawodowej. Czynniki przyciągającymi do organizacji osoby z nasilonymi cechami „ciemnej triady” są wysokie zarobki, prestiż, możliwość sprawowania władzy, a także dostęp do zasobów. Cechy „ciemnej triady” ujawniają się najsilniej w kulturach opartych na wartościach indywidualistycznych, w organizacjach słabo ustrukturalizowanych; natomiast wraz ze wzrostem kolektywizmu grupowego osoby posiadające wysoki poziom tych cech rzadziej angażują się w zachowania kontrproduktywne²⁶.

Warto trochę więcej uwagi poświęcić zachowaniu kontrproduktywnemu, jakim jest mobbing, ponieważ wiele się mówi ostatnio o tym zjawisku. Definiuje się go jako nękanie, obrażanie, społeczne wykluczanie pracownika lub utrudnianie mu wykonywania zadań wchodzących w zakres jego pracy. Działania składające się na mobbing muszą występować regularnie (co najmniej dwa razy w tygodniu) i trwać nie krócej niż 6 miesięcy. Jest to więc kompleks działań, które przez dłuższy czas są kierowane przeciw pracownikowi lub grupie pracowników. Istotą mobbingu jest nierównowaga sił między zaangażowanymi stronami, co wiąże się często z pozycją, jaką ofiara i sprawca zajmują w hierarchii organizacji. Dość często sprawcą jest kierownik, a ofiarą jego podwładny, czasem grupa pracowników przesładuje jedną osobę²⁷.

Radzenie sobie ze stresem

Czytelnik może jednak mieć potrzebę poznania szczegółowych instrukcji, jak walczyć ze stresem, a nie tylko teoretycznej wiedzy na jego temat. Poniżej więc przedstawiono pewne ważne informacje na ten temat.

„Radzenie sobie ze stresem” to nurt aktywności ukierunkowany na odzyskanie równowagi między wymaganiami a możliwościami oraz na poprawę stanu emocjonalnego. Określenie „radzenie sobie” ma trzy, uzupełniające się odniesienia znaczeniowe, mianowicie może być rozpatrywane jako proces, jako strategia i jako styl. Pierwsze ujęcie odnosi się do całości aktywności podejmowanej w sytuacji stresu. Zajmuje ono niekiedy długi czas, a o jego przebiegu decyduje rozwój sytuacji stresowej. W przebiegu procesu radzenia sobie można wyodrębnić mniejsze jednostki aktywności, czyli strategie, które niekiedy różnią się bardzo od siebie. Natomiast styl radzenia sobie odnosi się do indywidualnych dyspozycji determinujących zachowanie się w warunkach stresowych²⁸.

Warto zaznaczyć, że warunkiem skutecznego radzenia sobie jest elastyczność zachowania, jego dostosowanie do wymagań sytuacji. Sytuacja stresowa zwykle ciągle się

²⁵ Ibidem, s. 131–132.

²⁶ Ibidem, s. 132–133.

²⁷ Ł. Baka, *Stres w pracy jako przyczyna zachowań kontrproduktywnych*, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017, s. 15.

²⁸ I. Heszen-Niejodek, op. cit., s. 475.

zmienia, co wymaga od człowieka zmian w procesie radzenia sobie. Ludzie różnią się właśnie między sobą także elastycznością w reakcji na zmieniającą się sytuację stresową²⁹.

Jeśli chodzi o rodzaje stylów radzenia sobie³⁰, to według Suzanne Miller mogą być dwa podstawowe style radzenia sobie ze stresem: konfrontacja z nim oraz styl unikowy, czyli odwracanie uwagi od stresora i od własnych reakcji, takich jak wypieranie i zaprzeczanie informacjom o wydarzeniu stresowym. W obrębie każdego z tych stylów można następnie wyróżnić strategie poznawcze i behawioralne. Poszukiwanie informacji jest innym rodzajem aktywności zaradczej niż ich wykorzystywanie w działaniu. Z kolei w ramach systemu unikowego da się wyodrębnić: ignorowanie i zniekształcanie informacji o zagrożeniu poprzez różne zabiegi na poziomie poznawczym oraz podejmowanie czynności odwracających od stresora. Dalsze badania wykazały, że można wyróżnić cztery style:

- 1) Styl charakteryzujący się wysokimi wartościami zarówno w konfrontacji, jak i w unikaniu. Osoby takie stosują wiele strategii.
- 2) Styl z wysoką wartością na wymiarze konfrontacji i z niską na wymiarze unikania.
- 3) Styl charakteryzujący się niskimi wartościami na obu wymiarach. Takie osoby są mało aktywne w sytuacjach stresowych.
- 4) Styl charakteryzujący się wysoką wartością na wymiarze unikania i niską na wymiarze konfrontacji.

Władysław Łosiak pisze, że ważne jest wsparcie społeczne w stresie. Zauważył to psycholog S. Hobfoll, gdy zwrócił uwagę, że obowiązujące w naszej kulturze wzorce radzenia sobie ze stresem mają pewne ograniczenia. Dla społeczeństw indywidualistycznych dominujący jest bowiem model „samotnego wojownika”, który zмага się z przeciwnościami losu. Jednak działanie w pojedynkę nie zawsze jest skuteczne, a ponadto wiąże się z dużymi kosztami. Dlatego powinniśmy korzystać z pomocy innych w walce ze stresem. Wsparcie społeczne, jakiego doświadczamy w stresie, jest określone przez osoby z naszego otoczenia (rodzinę i przyjaciół) oraz relacje, jakie między nimi a nami występują. Może to być konkretna pomoc lub porada, ale może to też być współczucie, zrozumienie czy pozytywne emocje, które przynoszą ulgę. Okazuje się, że sama nawet świadomość, że w naszym otoczeniu są osoby, z którymi wiąże nas bliska więź emocjonalna – osłabia stan stresu i pozwala go skuteczniej przezwyciężyć³¹.

Mentalne techniki radzenia sobie ze stresem

Spośród licznych mentalnych technik radzenia sobie ze stresem wybrano na potrzeby tej pracy następujące:

Techniki relaksacyjne – są jedną z najpopularniejszych i najprostszych metod radzenia sobie z napięciem. Chodzi o to, że gdy człowiek jest w napięciu, ma przyspieszony rytm serca i oddechu, wzrost ciśnienia krwi – słowem – cały organizm jest w dyskomforcie.

²⁹ Ibidem, s. 485.

³⁰ Ibidem, s. 485–487.

³¹ W. Łosiak, *Stres i emocje w naszym życiu*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 96.

W technikach relaksacyjnych, takich jak np. spokojne ćwiczenia (np. joga), celem jest rozluźnienie organizmu³².

Trening autogenny – wymyślił go J. Schulz i polega on na tym, że tworzy się autosugestie prowadzące do zmian w reakcjach fizjologicznych i obrazie siebie³³. W. Łosiak pisze, że trening autogenny jest jedną z najpopularniejszych form relaksacji; jego istota to wprowadzanie się w stan odprężenia psychicznego poprzez autosugestię. Trening polega na tym, że osoba siedzi na fotelu lub leży na materacu, ma zamknięte oczy i powtarza formułki dotyczące różnych narządów ciała. Standardowa procedura obejmuje 6 ćwiczeń, które na początku trwają kilka minut, a potem ich czas się wydłuża nawet do pół godziny. Trening kończy się zakończeniem stanu relaksacji poprzez otwarcie oczu, wyprężenie rąk do przodu i głębokie oddychanie³⁴.

- Ćwiczenie 1 – ciężar ciała; osoba powtarza sugestie mówiące o uczuciu ciężaru w prawej ręce, a potem sugerowane odczucie przenosi na kolejną rękę, dalej nogi i całe ciało.
- Ćwiczenie 2 – uczucie ciepła; przebiega tak jak poprzednie, ale sugeruje się uczucie ciepła w poszczególnych częściach ciała.
- Ćwiczenie 3 – czynność serca; wyrównywanie tempa pracy serca poprzez położenie prawej ręki w okolicy serca, wyszukanie tętna i autosugestię o spokojnej pracy serca.
- Ćwiczenie 4 – wyrównanie oddechu; koncentracja na oddechu i sugestia na temat jego spokoju i „poddania się mu”.
- Ćwiczenie 5 – regulacja funkcji narządów wewnętrznych; to koncentracja uwagi na splecie słonecznym połączona z myślami, że do brzucha napływa ciepło.
- Ćwiczenie 6 – spokój głowy; koncentracja na głowie z myślami sugerującymi chłód czoła³⁵.

Biofeedback – powoduje zwiększenie kontroli nad monitoringiem funkcji organizmu: regulacji oddechowej, częstości tętna oraz ciśnienia krwi. Najczęściej mierzonymi parametrami są: częstość tętna (HR), reakcja skórna-galwaniczna (GSR), stan aktywności mięśniowej – elektromiografia (EMG), temperatura ciała (TEMP) oraz aktywność fal mózgowych (EEG)³⁶.

Trening koncentracji uwagi – tutaj chodzi o likwidację czynników zakłócających spokój oraz koncentrację umysłu na krótki czas w ściśle określonych momentach. Jednak zarówno zbyt wysoki, jak i zbyt niski poziom koncentracji może zaburzyć prawidłowe działanie, więc trzeba do tego podchodzić z dużą ostrożnością. Efektem jest spokojny oddech, a jak wykazują badania, większość osób z chorobą wieńcową w ogóle nieprawidłowo oddycha³⁷.

Medytacja – jest formą odprężenia wywodzącą się z kultur Indii, Chin i Japonii. Prowadzi do wyciszenia, relaksacji i odświeżenia. W wersji transcendentalnej jej istota polega na dłuższej koncentracji uwagi i świadomości na jednym prostym bodźcu, takim jak słowo powtarzane w myślach, w rytmie oddychania, co prowadzi do stanu pełnego odprężenia.

³² D. Budnik-Przybylska, J. Przybylski, *Trening mentalny pomocą w radzeniu sobie ze stresem oraz efektywnym funkcjonowaniu u menedżerów* [w:] *Stres w organizacji*, red. T. Konieczny, Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, s. 137–138.

³³ Ibidem, s. 138–139.

³⁴ W. Łosiak, *Psychologia stresu*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 116.

³⁵ Ibidem, s. 116.

³⁶ D. Budnik-Przybylska, J. Przybylski, op. cit., s. 140–141.

³⁷ Ibidem, s. 141–143.

nia. Inna odmiana medytacji dąży, po wprowadzeniu w stan rozluźnienia, do spokojnego koncentrowania się na różnych myślach przychodzących do głowy, co ma umożliwić wgląd w samego siebie. Medytacja zaczęła być popularna na Zachodzie pod koniec lat 60-tych, jednak nie wszyscy ją akceptują i popierają z powodu różnic kulturowych³⁸.

Na pewno techniki radzenia sobie ze stresem warto znać, ponieważ w wielu sytuacjach mogą się one nam przydać. Tymczasem ich nieznanostwo powoduje, że ludzie w sytuacjach trudnych sięgają po najgorsze z możliwych rozwiązań – po używki. Jest nawet taka dość popularna piosenka disco polo, której refren brzmi: „Nie daj życiu się, z nami napij się; olej smutki, żale – baw się doskonale!”. Przy takim podejściu do problemów, co oczywiste, człowiek się tylko pograży w stresie, choć chwilowo dozna jakiejś ulgi. Takie niewłaściwe sposoby rozwiązywania stresu (poprzez używki) nie dotyczą tylko nas, Polaków, ponieważ alkoholizm czy narkomania są problemami trapiącymi cały świat. Ponadto popadanie w uzależnienia jako odpowiedź na niesprostanie wyzwaniu stresu dotyczy nie tylko ludzi z tzw. „niższych sfer”, lecz także z tych „wyższych”. Często wybitni politycy, którzy są przecież narażeni na ogromny stres – nie potrafią sobie z nim w inny sposób poradzić, jak tylko w sposób patologiczny. Gdy media ujawniają te zdarzenia, mówi się o skandalu. Dlatego warto popularyzować wiedzę o konstruktywnych sposobach radzenia sobie ze stresem.

Podsumowanie

Jeśli chodzi o konflikty, to one zawsze były, są i będą, ponieważ ludzie różnią się między sobą pod wieloma względami, rywalizują, kierują się często niskimi pobudkami itp. Podobnie ze zjawiskiem stresu. Nie da się go wyeliminować z życia, bo po prostu jest jego nieodłącznym elementem. I problem chyba nie w tym, że stres jest, ale w tym, że nie potrafimy, czy może nawet czasem nie chcemy sobie z nim poradzić. Trzeba wychodzić mu naprzeciw i go pokonywać, a wtedy nasza psychika będzie silniejsza. I trzeba pamiętać o tym, co podkreślają badacze, iż należy być elastycznym w zwalczaniu stresu, ponieważ każda sytuacja stresowa ma inny charakter, więc wymaga innych środków zaradczych.

Można powiedzieć, że „sieć” organizacji oplata dziś szczelnie cały świat, a stres jest w nich wszechobecny. Trochę inaczej reagują na niego kobiety, dla których zwykle najważniejsza jest rodzina, a inaczej mężczyźni, dla których na ogół najważniejsze jest „wykazywać się” poprzez pracę. W pracy nierzadko występują patologie, które potęgują nasz stres. Należy je znać, przeciwdziałać i nie ulegać im. Nie zawsze to przychodzi łatwo, ponieważ stresory są czasami bardzo rozciągnięte w czasie. Dlatego warto znać techniki radzenia sobie ze stresem. Zawsze zaś najgorszym rozwiązaniem w trudnej sytuacji jest brak jej świadomości i brak naszych konstruktywnych działań.

³⁸ W. Łosiak, *Psychologia stresu...*, s. 114.

Bibliografia

- Baka Ł., *Stres w pracy jako przyczyna zachowań kontrproduktywnych*, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017.
- Baka Ł., *Zachowania kontrproduktywne w pracy. Dlaczego pracownicy szkodzą organizacji?*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2017.
- Budnik-Przybylska D., Przybylski J., *Trening mentalny pomocą w radzeniu sobie ze stresem oraz efektywnym funkcjonowaniu u menedżerów* [w:] *Stres w organizacji*, red. T. Konieczny, Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, s. 127–154.
- Cooper G.L., Marshall J., *Źródła stresu w pracy kierowniczej i umysłowej* [w:] *Stres w pracy*, red. G.L. Cooper, R. Payne, tłum. R. Stachowski, A. Bańka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987.
- Godlewska-Werner D., *Wiek a poziom stresu i indywidualne sposoby radzenia sobie ze stresem u menedżerów* [w:] *Stres w organizacji*, red. T. Konieczny, Harmonia Universalis, Gdańsk 2014, s. 83–106.
- Heszen-Niejodek I., *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie* [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki*, red. J. Strelau, tom 3: *Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2000, s. 465–492.
- Hobfoll, S. E., *Stres, kultura i społeczność. Psychologia i filozofia stresu*, tłum. M. Kacmąjor, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Łosiak, W., *Psychologia stresu*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Łosiak, W., *Stres i emocje w naszym życiu*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.
- Witkin G., *Stres męski. Nowe spojrzenie*, tłum. A. Gomola, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2016.
- Witkin G., *Stres kobiecy. Nowe spojrzenie*, tłum. B. Mizia, Dom Wydawniczy „Rebis”, Poznań 2015.
- Zimbardo P.G., Ruch F.L., *Psychologia i życie*, tłum. J. Radzicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

SUMMARY

Alfred Skorupka

The problem of stress in organizations. General overview

This article discusses the problem of stress experienced mainly by employees in organizations. The author presents classical theories of stress, the differences between female and male stress, stress factors valid for managerial positions, psychological features of personality, counterproductive work behaviors and methods of coping with stress. In conclusion, unfortunately, stress constitutes an indispensable element of human life, therefore we should not escape from it, but learn how to relieve it.

Key words: stress, counterproductive work behavior, Georgia Witkin, ways of coping with stress, psychology of work and organization

Data wpływu artykułu: 14.02.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 19.07.2018 r.

Aleksandra Siemieniuk

Uniwersytet Warszawski

e-mail: a.siemieniuk2@student.uw.edu.pl

Tożsamość transwersalna – rzecz o cyfryzacji komunikacji

STRESZCZENIE

Funkcje, jakie niegdyś pełniły tradycyjne gatunki użytkowe, takie jak telegram, były stopniowo zastępowane przez usługi oferowane przez telekomunikację (SMS – *Short Message Service*), by ostatecznie zostać niemalże wypartymi przez szereg komunikatorów internetowych (WhatsApp, Messenger i in.). Jednak możliwości, jakie oferują współcześnie media cyfrowe nie sprowadzają się – jak mogłoby to sugerować – do prostej wymiany komunikatów pomiędzy nadawcą a odbiorcą. Zbyt upraszczającym byłoby zatem przeprowadzenie prostej analogii pomiędzy wszystkimi wspomnianymi już formami komunikacji. Mają one bowiem nie tylko niepodważalny wpływ na organizację życia społecznego w wymiarze komunikacyjnym, lecz wpływają również w znaczący sposób na wytwarzanie się tożsamości, zarówno w przypadku nadawcy, jak i odbiorcy. Niegdyś tożsamość pojmowana była jako stworzenie spójnej wizji siebie odróżniającej „Mnie” od „Innego”. Realizowane było to zwykle za sprawą wyboru rekwizytów, przy pomocy których „Ja” dokonywało samodefiniowania. W konsekwencji tożsamość jawiła się jako forma stała, niezmienna – „Ja” określało siebie przy użyciu dokładnie tych samych atrybutów niezależnie od sytuacji, w jakiej się znajdowało. Aczkolwiek obecnie, jak słusznie zauważył Wolfgang Welsch, jeden z czołowych niemieckich filozofów, wytwarzanie tożsamości jest dużo bardziej złożone. Integralność osoby nie jest uwarunkowana przez jej niezmiennność, lecz możliwość „przełączania się”, wyboru „Ja” spośród jego rozlicznych konstrukcji. Tak rozumiana tożsamość, określana przez filozofa mianem transwersalnej, wynika w dużej mierze z układu życia społecznego i istniejących w nim sposobów komunikowania się.

Dotychczas w dyskursie naukowym problem wpływu cyfrowego wymiaru komunikacji na tożsamość użytkowników Internetu nie był poruszany bądź był analizowany dość powierzchownie. Jest to poważne niedopatrzenie, ponieważ odniesienie się do tego zagadnienia otwierałoby wiele perspektyw badawczych w prężnie rozwijających się naukach, takich jak komparatystyka mediów, cyberpsychologia czy w różnego rodzaju badaniach z zakresu medioznawstwa. Odkrycie i zrozumienie zależności między sposobem komunikowania się a tożsamością transwersalną przyczyniłyby się bowiem do bardziej wnikliwych analiz dotyczących procesualnego charakteru działań użytkowników Internetu, niezależnie od tego, jaki typ aktywności miałyby one reprezentować. Pomogłyby one przede wszystkim zrozumieć, dlaczego jeden rodzaj czynności jest preferowany częściej niż inny. W niedalekiej przyszłości pozwoliłoby to zapewne na znalezienie odpowiedzi na pytanie, dlaczego aktualnie twórcy sięgają po inne niż niegdyś środki wyrazu. Byłoby to niezwykle przydatne, zwłaszcza w przypadku badania powieści hipertekstowych bądź innych form literatury eksperymentalnej, w których granica między nadawcą (artystą) a odbiorcą

(czytelnikiem bądź oglądającym) jest płynna. W nich to przecież zarówno artysta podczas aktu tworzenia tekstu (komunikatu), jak i odbiorca podczas jego interpretowania wymieniają się swoimi rolami. Twórca ma za probabilistyczne zadanie stworzenia potencjalnych ruchów czytelnika w obszarze stworzonego przezeń utworu, czytelnik zaś podczas interpretacji próbuje odwzorować intencje autora, na przykład – w hipertekstach – przez stworzenie takiego układu leksji, który w spójny i logiczny sposób snułby narrację danej opowieści. Niniejszy artykuł nie będzie miał jednak na celu znalezienia szczegółowej odpowiedzi na to pytanie. Zostanie w nim podjęta próba zbudowania podłoża dla przyszłych analiz dotyczących komunikacji w nowych mediach. Aby była ona możliwie najpełniejsza, zostaną w niej użyte ustalenia zarówno z obszaru badań literaturoznawczych, jak i psychologicznych.

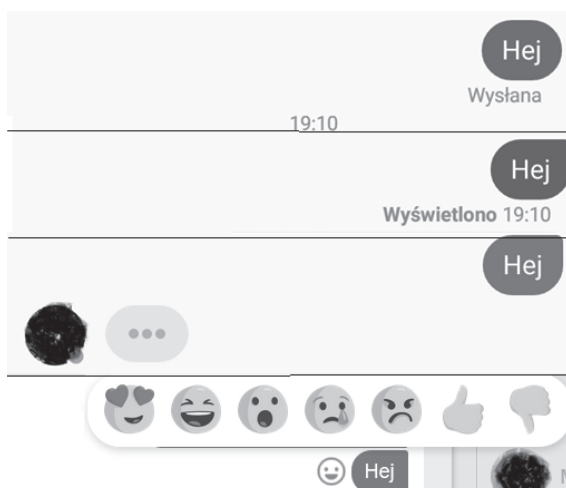
Słowa kluczowe: tożsamość transwersalna, komunikacja, kultura, media cyfrowe.

Zwrot w komunikacji

Tradycyjne gatunki, takie jak list czy telegram, niegdyś ułatwiające komunikowanie się, gdy nadawcę i odbiorcę dzieliła znaczna odległość, obecnie – w konsekwencji postępującej cyfryzacji komunikacji – są wypierane przez mobilne i bardziej intuicyjne odpowiedniki. Telegraficzna forma wypowiedzi została przed dziesięć laty z powodzeniem zastąpiona przez SMS (*Short Message Service*) oferujący dokładnie to samo, co telegraf, z tym że w znacznie krótszym czasie. Możliwość wysłania wiadomości tekstowej bez konieczności udawania się na pocztę, adresowania karty telegraficznej i oczekiwania na dostarczenie komunikatu zmniejszyła dystans pomiędzy odbiorcą i nadawcą. Na odpowiedź nie trzeba było już czekać kilka dni bądź tygodni, a zaledwie – w zależności od dostępności adresata i chęci nawiązania kontaktu w danym momencie – kilka minut lub godzin. Obecnie jednak i te możliwości wydają się być reliktem przeszłości.

Popularne obecnie komunikatory, takie jak WhatsApp, Messenger czy Snapchat, oferują bowiem znacznie więcej. Pozwalają już nie tylko na szybkie przesłanie wiadomości tekstowej, lecz powiązanie jej z danymi ikonycznymi, na przykład zdjęciem, animacją lub filmem. Gwarantują również użytkownikom możliwość sprawowania większej kontroli nad sytuacją komunikacyjną. Odmienne niż w przypadku SMS mogą oni obserwować, czy osoba, do której została wysłana wiadomość, już ją otrzymała, odczytała lub czy już na nią odpisuje. Znakomicie ilustrują to wprowadzone niedawno opcje w Messengerze – komunikatorze powiązany z inną aplikacją, Facebookiem. Na poniższej rycinie doskonale widać, że nadawca komunikatu może zinterpretować aktualny moment sytuacji komunikacyjnej za sprawą informacji wyświetlanych w aplikacji, takich jak: „Wysłana”, „Wyświetlono 19:10” czy graficznego oznaczenia trzech kropek jako sugestii aktualnego tworzenia komunikatu przez odbiorcę wysłanej wiadomości.

W ten sposób tworzy się iluzoryczne wrażenie żywego kontaktu między osobami znajdującymi się po obu stronach ekranu – swoistą teleobecność. Wzmacniają ją dodatkowo inne, wprowadzone stosunkowo niedawno, opcje w Messengerze, które pozwalają na wybranie jednego z siedmiu emotikonów jako reakcji na otrzymaną wiadomość. Tak jak nadawca, tak i odbiorca mogą podkreślić własny przekaz (poprzez oznaczenie emotikonem swojej wypowiedzi) lub graficznie odnieść się do wypowiedzi współroz-mówcy.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Facebook.

Transkulturowość

Użycie nowych mediów nie tylko czyni coraz powszechniejszym zbliżenie do siebie ludzi z dwóch krańców globu, lecz za sprawą długotrwałego ich kontaktu ze sobą stopniowo znosi podziały między reprezentowanymi przez nich kulturami. Ciągła wymiana, migracja informacji i atrybutów dla nich charakterystycznych unifikuje je i włącza we wspólnotę internetową, z której każdy użytkownik, niezależnie od miejsca, w jakim się znajduje, może czerpać i dowolnie ją wykorzystywać. Trudno zatem mówić obecnie o podziale na kulturę „Moją” i „Twoją” oraz – w efekcie – byciu jednostek obok siebie bądź ze sobą, jak proponował przed laty Jurgen Bolton¹. Sugerują one bezsprzecznie rozdział na „Mnie” i „Innego”, tak nieprzystawalny do rzeczywistości wirtualnej. Należałoby ją bowiem rozpatrywać nie addytywnie jako prostą sumę składników wnoszonych przez realizowane w niej kultury, lecz jako zupełnie nową jakość. W niej to przecież mieszanie się rozmaitych doświadczeń stwarza zupełnie nową płaszczyznę komunikacji, w której proste podziały i reguły istniejące w niewirtualnych kręgach społecznych przestają być adekwatne. Analizowanie komunikacji w rzeczywistości wirtualnej wymaga przeto wypracowania całkowicie nowego języka.

Koncepcja zaproponowana dwadzieścia lat temu przez niemieckiego filozofa postmodernizmu Wolfganga Welscha zdaje się przychodzić w sukurs temu zapotrzebowaniu. Bez wątpienia oddaje ona znacznie trafniej istotę dokonujących się przemian kulturowych związanych z globalizacją². Otóż transkulturowość, według tego badacza, jest koncepcją znacznie wykraczającą poza przyjęte dotychczas samo rozumienie pojęcia koncepcja i nie tyle przekracza granice między kulturami³, co raczej je znosi. Próżno w niej zresztą

¹ J. Bolton, *Interkulturowa kompetencja*, Poznań 2006, s. 108.

² K. Deja, *Transkulturowość: od koncepcji Wolfganga Welscha do transkulturowej historii literatury*, „Wielogłos. Pismo Wydziału Polonistyki UJ” 2015, nr 4 (26), s. 90.

³ W. Welsch, *Transkulturowość. Nowa koncepcja kultury [w:] Filozoficzne konteksty rozumu transwersalnego. Wokół koncepcji Wolfganga Welscha*, red. R. Kubicki, Poznań 1998, s. 208.

szukać dotychczas powszechnego rozumienia kultury jako zbioru wyszczególnionych cech dystynktywnych danej społeczności. Wolfgang Welsch nie pokusił się nawet o wyraźne wyodrębnienie jakichkolwiek podobnych do siebie grup. Podkreśla on nade wszystko rolę pojedynczych jednostek. W ten sposób kultura jawi się jako poddawana nieustającemu procesowi hybrydyzacji sieć mikropowiązań. Jest to wizja niezwykle dynamiczna, gdyż każda, najmniejsza nawet zmiana na jednym jej krańcu bezwiednie powoduje fluktuacje i przekształcenia w każdym miejscu. Jak już zostało wspomniane, transkulturowość nie stara się ujmować różnych kultur świata jako sumy składników, lecz jako niezwykle skomplikowaną sieć wzajemnych powiązań, tworzącą zupełnie nową jakość. Transkulturowa percepcja świata koresponduje zatem z komunikacyjną płaszczyzną rzeczywistości wirtualnej i bez wątpienia może ją uzupełniać.

Pomysł W. Welscha można odnieść nie tylko do kultury rozumianej etnicznie, lecz z powodzeniem rozciągając na skalę mikro – percepcję pojedynczej jednostki. Zniesienie podziału na swojskość i obcość będących niegdyś przyczynkiem do rozpoczęcia formowania tożsamości i samookreślenia spowodowało, że jednostka sama dokonuje wyboru z rezerwu-aru cech tych, które najbardziej jej odpowiadają. Nierzadko są to cechy, które uznaje za interesujące bądź opłacalne w danej sytuacji. Obecnie coraz częściej zdarza się, że głównym kryterium wyboru danej tożsamości, zwłaszcza wśród młodych ludzi, są perspektywy, jakie nowa tożsamość może zaoferować. Istotna jest tu perspektywa nowości, nieznanego. Wcześniej tożsamość zwykle wybierana była na podstawie obecności suplementów ją tworzących w kulturze uważanej przez daną osobę za macierzystą. Najczęściej była to ta, w której została ona wychowana. Okres dorastania jest bez wątpienia bardzo ważnym momentem w życiu, w czasie którego wpływy środowiska są nie do przecenienia, zatem to zwykle z miejscem, w jakim przebiegał, niezależnie od ewentualnej późniejszej migracji, wiązana była kultura macierzysta.

Jednostka wybierała głównie te cechy, które doskonale znała. Ich przewidywalność i bezpieczeństwo były nęcące. Mogło to jednak wynikać z braku kontaktu z innymi perspektywami oglądu świata. Coś, co obce i nieznanne, jawić się mogło jako zagrażające. Obecnie ma miejsce zjawisko zgoła odmienne. Szereg filmów i seriali dostępnych powszechnie w Internecie ułatwia kontakt z odmienną kulturą, co więcej – czyni ją znacznie bardziej atrakcyjną niż kultura rodzima. Zwykle bowiem są w nich prezentowane wyizolowane wątki pokazujące idylliczność odmiennego życia. Osoba podczas oglądania tego typu obrazów dokonuje wyboru cech, które tożsamość nowa, nieznaną i zarazem lepszą może zaoferować. Wiąże się z nią nieodzownie perspektywy, jakich jednostka w swoim otoczeniu może nie odnajdywać.

Dosyć dobrze zjawisko to ilustruje przykład wielbicieli seriali koreańskich bądź amerykańskich – są to chyba najprościej dające się wyróżnić subkultury filmowe – którzy adaptują niektóre zachowania ulubionych bohaterów do codzienności. Ułatwia im to możliwość otoczenia się przedmiotami podobnymi do tych, które posiadają wzory osobowe orientujące ich sposób życia. Dostęp do nich czyni przystępniejszym globalizacja zakupów w Internecie, umożliwiającą zdobycie bez konieczności translokacji jakiegoś atrefaktu wytworzonego w innym miejscu na ziemi. Niekiedy upodabnianie się do autorytetu z ogólnonarodowej sceny społecznej ma znacznie większy wymiar. Jednostka może chcieć nie tylko upodobnić swoje otoczenie do tego, które zna z filmowych scenografii, lecz również zmienić samą siebie. Międzynarodowy rynek kosmetyków przeżywający rozkwit dzięki prywatnym importerom nie wymaga już od użytkowników Internetu posiadania konta z możliwością dokonania przewalutowania. Farby do włosów, masażery czy inne produkty pozwalające

na transformację są dostępne na rodzimym rynku i można zapłacić za nie w złotych. Aczkolwiek jeżeli dana osoba chce ujrzeć na swojej paczce adres ze Stanów Zjednoczonych czy Korei, jest to prostsze niż kiedykolwiek. Wystarczy w poleceniu przelewu zmienić opcję z „przelew krajowy” na „przelew zagraniczny SEPA”. Dzięki temu tożsamość przestaje być czymś naddanym, stałym. Jej zmiana w zależności od aktualnego kontekstu i potrzeb jednostki jest nie tyle możliwa, co wręcz potrzebna w dzisiejszym, dynamicznie zmieniającym się świecie. Widać to doskonale choćby na przykładzie aktywności tej samej osoby na różnych tematycznych forach dyskusyjnych. Wylogowując się i logując na inne konto, przyjmuje ona zasób cech aprobowanych przez dany krąg społeczny. Proces ten prowadzi nierzadko do wykroczenia poza stworzenie konstruktu tożsamości realizowanego wyłącznie w Internecie ku tożsamości istniejącej w świecie rzeczywistym, acz modyfikowanej zgodnie z regułami wykształconymi wirtualnie. Obecnie jednostka przełącza się, gdy zmienia krąg znajomych, modyfikuje zachowanie, uwzględniając istotny dla danego otoczenia wzorzec osobowy.

Plaszczyzna komunikacji elektronicznej

Komunikacja elektroniczna – jak słusznie konstatuje Brian Loader – umożliwia wytworzenie cyberprzestrzeni stanowiącej zupełnie nowy potencjał dla powstawania odmiennych, nieznanych dotąd interakcji społecznych, co – w konsekwencji – prowadzi do konstruowania nowych tożsamości⁴. Przyczyn tego procesu z powodzeniem można upatrywać w zjawisku dyfuzji. Termin ten, początkowo oznaczający przemieszczanie się wskutek zapożyczenia elementów jednej kultury w obręb drugiej, odnosił się głównie do migracji ludzi (tak zwana dyfuzja bezpośrednia) i wędrowania idei (dyfuzja pośrednia)⁵. Nie bezzasadnym jest, mając w pamięci dotychczas poczynione ustalenia, przyjęcie stwierdzenia, że obecnie dyfuzja dotyczyć może również tożsamości.

Według niektórych badaczy globalizację należy wiązać z pojęciem integracji w skali całego globu i – wobec tego – rosnącym poczuciem uzależnienia pomiędzy wszystkimi mieszkańcami świata⁶. Proces ten miałby w efekcie prowadzić do niemal całkowitej unifikacji. Nie budzi już zdziwienia wiążące się z tym zjawiskiem stwierdzenie Mc Luhana, że oddziaływanie mediów powoduje wytworzenie zupełnie nowej, rządzącej się swoimi prawami rzeczywistości, której najbardziej bodaj znaczącym komponentem jest odtworzenie naturalnego poczucia jedności, współprzeżywania i współdoświadczenia wszystkiego, co się dzieje aktualnie w globalnej wiosce⁷. Istnieje jednak grono badaczy wysuwających nieco odmienne propozycje. Wskazują oni, że globalizacji nie można rozpatrywać jako działania prowadzącego do prostej homogenizacji, lecz raczej do wytworzenia nowej różnorodności⁸. Wiąże się to z nieaddytywnością kultur i łatwo może zostać przeoczone. Jak przekonuje James Clifford, łatwiej jest zauważyć zanik tradycyjnych porządków różnicy niż dostrzec

⁴ B. Loader, *The Governance of Cyberspace*, New York 1997, s. 14.

⁵ K. Deja, op. cit., s. 88.

⁶ A. Bąk, *Globalizacja: szansa czy zagrożenie*, „Pisma Humanistyczne” 2001, nr 3, s. 75.

⁷ K. Kukielfo, *Sztuka w teorii mediów Marshalla McLuhana*, „Media. Kultura. Społeczeństwo” 2009, nr 1 (4), s. 13.

⁸ K. Deja, op. cit., s. 89.

pojawienie się nowych⁹, zwłaszcza takich, w których pewne elementy należące do czasu minionego są zachowane, acz w nieco odmiennej formie.

Można zatem śmiało powiedzieć, że globalizacja nie prowadzi do skonstruowania jednej, zunifikowanej tożsamości, lecz umożliwia zebranie atrybutów rozmaitych tożsamości z całego świata i wykorzystywanie tego rezerwuaru w zależności od potrzeb „Ja”. Jednostka może w ten sposób dowolnie kreować siebie, interakcyjnie reagując na komunikaty otoczenia. Tak rozumiany akt kreacji nie jest jednak czymś skończonym jak niegdyś, lecz procesem, któremu podlega ona nieświadomie. Użytkownik mediów cyfrowych może bowiem każdorazowo aktualizować swoją tożsamość, nie czyniąc tego w sposób przemyślany, a jedynie bezwiednie wysuwając na pierwszy plan te cechy, które w danej sytuacji komunikacyjnej będą dla niego przydatne. Modyfikację tę wyznacza przede wszystkim grupa innych osób, z jaką w danym momencie się łączy.

Przełączanie tożsamości

„Ja” nie jest więc ograniczone do jednej tożsamości, ale też do ciągłej jej modyfikacji. Może posiadać więcej niż jeden obraz siebie prezentowany dla różnych grup społecznych, z którymi wchodzi w interakcję. Najprościej pokazać to na przykładzie wspomnianych już forów tematycznych. Użytkownik Anna2210 może korespondować z osobami z forum ogrodniczego, przedstawiając się jako początkująca ogrodniczka, na Facebooku udostępniać informacje wiążące ją z pracą korporacyjną, na swoim blogu zaś opisywać codzienność młodej, bezrobotnej matki pokrzywdzonej przez otoczenie. O ile pierwsza informacja jest spójna z drugą oraz trzecią i z powodzeniem może z nią współwystępować (nie sprawia przecież problemu wyobrażenie sobie matki-ogrodniczki i pracownicy-ogrodniczki), o tyle druga i trzecia są względem siebie wewnątrznie sprzeczne. Niezależnie od tego, jaką definicję „pracy” i „bezrobocia” Anna2210 by przyjęła, nie można jednocześnie mieć pracę i jej nie mieć. Owszem, nie można – w realnym świecie. Rzeczywistość wirtualna pozwala jednak na dowolne kreowanie własnych tożsamości i przełączanie się między nimi.

Związany z nią rozwój mediów doprowadził do powstania szczególnej odmiany komunikacji w ogóle – komunikacji masowej. Wyróżnili ją w fundamentalnej pracy Gamble i Gamble tuż obok komunikacji grupowej, publicznej i osobistej¹⁰. Według badaczy miałyby się ona różnić od pozostałych typów następującymi cechami:

- wykorzystaniem urządzeń lub przekaźników mechanicznych w celu szybkiego i szerokiego rozprzestrzenienia wiadomości do rozproszonych odbiorców;
- anonimowością; nadawca i odbiorca się nie znają osobiście;
- przekazy są przeznaczone dla szerokiej rzeszy odbiorców;
- nadawcy (*mass communicators*) to najczęściej organizacje, sieci; przekazy są zatem efektem działania grupy, a nie pojedynczych osób;
- jest kontrolowana przez odźwiernych (*gatekeepers*); zanim przekaz dotrze do odbiorcy, jest wielokrotnie modyfikowany;
- sprzężenie zwrotne jest opóźnione dużo bardziej niż w innych typach komunikacji.

⁹ J. Clifford, *Kłopoty z kulturą*, Warszawa 2000, s. 17.

¹⁰ M. W. Gamble, T. K. Gamble, *Introducing Mass Communication*, New York 1986, s. 6–7 [za:] P. Sitarski, *Rozmowa z cyfrowym cieniem. Model komunikacyjny rzeczywistości wirtualnej*, Kraków 2002, s. 47.

Powyższe rozpoznania, niezwykle ważne dla teorii komunikacji w rzeczywistości wirtualnej, są jednak nieco przestarzałe i wymagają rewizji. O ile punkt czwarty dotyczący nadawczej roli przyjmowanej zwykle przez organizacje, nie indywidualnych użytkowników, był zasadny w odniesieniu do modelu komunikacyjnego sprzed czterdziestu lat, o tyle obecnie należy on raczej do relikwów przeszłości. Rzeczywistość wirtualna bardzo szybko się zmienia, nawet dwa lata to kamień milowy w jej rozwoju i próba stworzenia siatki pojęciowej adekwatnej w każdym momencie jest niemalże niemożliwa.

Obecnie duża aktywność w mediach społecznościowych spowodowała, że większością nadawców komunikatów nie są organizacje, a pojedyncze osoby. Punkt piąty również wymaga weryfikacji. Funkcję odźwiernych (*gatekeepers*) obecnie pełnią sami nadawcy. To oni mogą zmieniać opublikowany przekaz za pomocą opcji: „Edytuj”, choć jest to uzależnione od właściciela witryny, na której użytkownik opublikował swoją wiadomość. Podobnie punkt szósty jest już nieaktualny. Połączenie wiadomości tekstowej z możliwością reagowania na nią emotikonami, zdjęciem, komentarzem lub transmisją wideo sprawia, że jeśli użytkownik danego komunikatora jest aktywny, może zareagować równie szybko jak w przypadku komunikacji tradycyjnej. Aczkolwiek istnieje tu większa dowolność niż podczas kontaktu osobistego – nie musi on reagować w ogóle. Może działać w trybie niewidzialnym bądź zignorować wysłaną wiadomość. Podobny brak odpowiedzi podczas kontaktu twarzą w twarz w świecie rzeczywistym byłby trudny do zrealizowania.

Wątpliwości budzić może zastosowane przez Gamble’a i Gamble’a rozróżnienie na komunikację publiczną i masową. W obu przypadkach jednostka wypowiada się w obliczu audytorium. Komunikując się publicznie, stoi przed słuchaczami, masowo – zamieszcza post w Internecie. Oba typy komunikacji wydają się do siebie bardzo zbliżone. Jednym z wymiarów, na jakich zasadza się różnica między nimi, jest obraz tożsamości. W komunikacji publicznej jest on integrowany zarówno z treści wypowiedzi, sposobie wypowiadania, jak i fizyczności nadawcy. Tożsamość nadawana jest interlokutorowi ze względu na te trzy elementy. W komunikacji masowej, zwłaszcza tekstowej, wygląda to nieco inaczej. Odbiorcy dostępny jest jedynie komunikat słowny i może on dopowiadać, wyobrażać sobie, jaki jest nadawca, nie jest on zatem dookreślony tak jak w rzeczywistości niewirtualnej. Wyjątek stanowią tu formy przekazu wykorzystujące wizualizację nadawcy. Wówczas komunikacja publiczna i masowa przecina się ze sobą i trudno wyróżnić ich cechy dystynktywne. Wydaje się jednak, że pomimo nowych możliwości mediów cyfrowych (wizualizacji) główna różnica zasadza się na przyporządkowaniu poczucia sprawczości.

W przypadku komunikacji publicznej będzie ono leżeć po stronie odbiorcy – on to przecież jest ostateczną instancją dookreślającą jednostkę nadawczą, przypisującą jej atrybuty podczas tworzenia swojego konstruktów mentalnego będącego sumą cech, jakie przypisuje współrozmówcy. Komunikacja masowa orientuje wektor sprawczości zgoła odmiennie. Pozwala ona przede wszystkim nadawcy na większą ingerencję w wytwarzany w oczach innych obraz „Ja”. Poprzez udział rozmaitych efektów: ustawienia światła, pozycji kamer czy ingerencji programów graficznych jest on w stanie kreować swojego awatara wedle uznania. Odbiorca, oddzielony cyfrowym ekranem, ze względu na ograniczenie zmysłów nie będzie mógł dokonać jego rewizji i pozostanie mu wobec tego jedynie akceptacja wizji narzuconej przez nadawcę.

„Ja” wirtualne – „Ja” idealne – „Ja” transwersalne

Na wytworzenie tożsamości wirtualnej duży wpływ mają trzy reprezentacje „Ja” wyróżnione przez Higginsa: „Ja” realne, którego treścią są reprezentacje poznawcze cech, jakimi jednostka aktualnie się charakteryzuje¹¹; „Ja” powinnościowe – będące zbiorem powinności, jakie w jej przekonaniu narzucają na nią znaczący „Inni” (bądź ona sama)¹²; oraz „Ja” idealne, w którego zakres wchodzi wszystkie cechy, jakimi chciałaby się ona charakteryzować, wiążące się z jej nadziejami, aspiracjami i życzeniami¹³. Można śmiało powiedzieć, że o ile w świecie realnym to „Ja” powinnościowe ma większy wpływ na wykształcenie się tożsamości „Ja” (jednostka przecież bezustannie obraca się wśród znaczących „Innych”), o tyle w przypadku tożsamości wirtualnej to „Ja” idealne przede wszystkim bierze czynny udział w jej wykreowaniu.

Tożsamość wirtualna ma zresztą właśnie taki charakter – optywiczny. Wszystkie życzenia zawarte w „Ja” idealnym, które pozostają poza zasięgiem jednostki w świecie realnym, w rzeczywistości wirtualnej mogą się ziszczyć. To ona wybiera, kim chce być. Nawet jeżeli cechy, jakimi chce się wyróżniać spośród pozostałych użytkowników Internetu, wzajemnie się wykluczają, dzięki anonimowości jest to niemal niewykrywalne. Trudno jest połączyć Annę2210 z forum ogrodniczego z Mamą1989 z bloga o perypetiach bezrobotnej matki z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Społecznej czy z Anną Książyk – wiceprezes znanej firmy korporacyjnej, nawet jeśli w faktycznie jest to ta sama osoba. Obecnie jednak anonimowość jest zawężana. Możliwość połączenia kont na różnych portalach z jedną pocztą Gmailową czy Facebookiem ogranicza tę dowolność. Większości osób łatwiej jest wykonać kliknięcie w pole: „Zaloguj się przy użyciu Facebooka” niż wypełnić szereg rubryk z danymi. W efekcie znacznie szybciej można dotrzeć do tego, że wszystkie trzy Anny to różne tożsamości dokładnie tej samej osoby.

Wobec konieczności pogodzenia różnych wizji „Ja” tworzy się tożsamość transwersalna zapewniająca zupełnie nowy rodzaj spójności. Jej gwarantem nie jest już podporządkowanie się jednej, nadrzędnej zasadzie tożsamości, a lawirowanie między różnymi – pozornie nieprzystawalnymi – „Ja”. Adaptację do kontekstu umożliwia umiejętność przechodzenia między grupami, jednoczenia pochodzących z nich, niekiedy nawet rozbieżnych informacji. Transwersalna struktura tożsamości jawi się w tym wypadku jako przenikalny związek między różnymi aspektami „Ja”. W efekcie trudno jest zdefiniować, czym właściwie tożsamość transwersalna – realizująca się danej kulturze – jest. Nie jest to nawet możliwe na płaszczyźnie istnienia pojedynczej jednostki. Bo o ile w tradycyjnej, solidnie ugruntowanej tożsamości łatwo można było wyodrębnić elementy ją tworzące (i nadrzędne, i podrzędne), o tyle w tożsamości transwersalnej, mogącej zawierać zasadniczo wszystko w dokładnie tych samych proporcjach (aktualizujących się zależnie od aktualnego kontekstu), niemożliwe staje się powiedzenie, co jest w niej istotne. Najprościej byłoby zatem próbować odszukać nie tożsamość samą-w-sobie, lecz koloryt, styl poznawczy ujawniający się nie w bezpośrednich

¹¹ W. Bąk, *E. Tory Higginsa teoria rozbieżności ja*, „Przegląd Psychologiczny” 2002, tom 45, nr 1, s. 42

¹² M. Młynarczyk, *Ja idealne vs Ja powinnościowe. Analiza emocjonalnych konsekwencji rozbieżności w systemie Ja na podstawie teorii autoregulacji E. T. Higginsa*, „Studia z Psychologii w KUL” 2006, tom 13, s. 191.

¹³ W. Bąk, op. cit, s. 42.

wypowiedziach podmiotu (wówczas znacznie prościej o kreację), a sposobie odbioru świata zewnętrznego.

Dobrym pomysłem mogłaby się okazać próba odszyfrowania kolorytu tożsamości transwersalnej podczas lektury elektronicznych powieści hipertekstowych. Poszczególne leksje tworzące hipertekst pozostawiają czytelnikowi pewną dowolność w poruszaniu się po nich i tworzenie narracji (kolejność klikania leksji) przebiega z dala od świadomej aktywności odbiorcy. Nikt podczas lektury hipertekstu nie bierze pod uwagę, że mogłaby być ona źle odczytana przez grupę społeczną, jaką się jednostka otacza, co stanowi duże zagrożenie podczas badań tożsamości transwersalnej z użyciem wypowiedzi zamieszczonych na forach, gdzie osoba taka może odczuwać potrzebę przynależności i chęć dopasowania. Sposób skonstruowania narracji zaś zwykle przebiega w określonej konwencji, stylu poznawczym podmiotu. Z całą pewnością może to być punkt wyjścia dla dalszych badań. Wszak wybór przez użytkownika/czytelnika leksji zgodnie z konwencją bajki z pewnością odróżnia jego styl poznawczy od czytelnika preferującego kryminalny wzorzec lektury.

Bibliografia

- Bąk A., *Globalizacja: szansa czy zagrożenie*, „Pisma humanistyczne” 2001, nr 3, s. 75–81.
- Bąk W., *E. Tory Higginsa teoria rozbieżności ja*, „Przegląd Psychologiczny” 2002, tom 45, nr 1, s. 39–55.
- Bolten J., *Interkulturowa kompetencja*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2006.
- Clifford J., *Kłopoty z kulturą*, Wydawnictwo KR, Warszawa 2000.
- Deja K., *Transkulturowość: od koncepcji Wolfganga Welscha do transkulturowej historii literatury*, „Wielogłos. Pismo Wydziału Polonistyki UJ” 2015, nr 4 (26), s. 87–107.
- Kukielko K., *Sztuka w teorii mediów Marshalla McLuhana*, „Media, kultura, społeczeństwo” 2009, nr 1 (4), s. 7–21.
- Loader B., *The Governance of Cyberspace*, Routledge, New York 1997.
- Młynarczyk M., *Ja idealne vs Ja powinnościowe. Analiza emocjonalnych konkwencji rozbieżności w systemie Ja na podstawie teorii autoregulacji E. T. Higginsa*, „Studia z psychologii w KUL” 2006, tom 13, s. 189–206.
- Sitarski P., *Rozmowa z cyfrowym cieniem. Model komunikacyjny rzeczywistości wirtualnej*, Rabid, Kraków 2002.
- Welsch W., *Transkulturowość. Nowa koncepcja kultury* [w:] *Filozoficzne konteksty rozumu transwersalnego. Wokół koncepcji Wolfganga Welscha*, red. R. Kubicki, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań 1998.

SUMMARY

Aleksandra Siemieniuk

A transversal identity – about the digitalization of communication

The functions of traditional literary genres, such as the telegram or the telegraph, have gradually been replaced by the telecommunication service (SMS – Short Message Service) to eventually become practically disused because of instant messengers, such as WhatsApp, Messenger, etc. But the possibilities connected with modern digital media are not limited to a mere exchange of communications between the sender and the receiver. So it would be a mistake to limit the research to an analogy between all the existing forms of written communication. They do not only have an unquestionable influence on the organisation of social life, but also they are crucial to the process of creating the identity of both the sender and the receiver. In the past, the identity was perceived as the creation of a coherent vision of ‘Myself’, as opposed to the concept of Otherself. It was usually achieved by choosing attributes that helped ‘Me’ to define ‘Myself’. As a consequence, the identity was described as constant – ‘I’ was described by the same attributes regardless of the circumstances. Wolfgang Iser, one of the most important German philosophers, claims that nowadays the creation of identity is more complicated. Integrity is not preconditioned by its invariability, but by the ability of switching, choosing the proper ‘I’ from a lot of different constructions. This kind of identity, described by the philosopher as a transversal, is a result of the social life plan and the way of communication used in it. So far, the problem of the impact of digital communication on the identity of Internet users has not been discussed in detail in the scientific discourse. But it is still very important because thinking about it could enrich many points of view in a lot of specializations like media comparative studies, cyberpsychology or media studies. The discovery and understanding of the relationship between the way of communication and the transversal identity could contribute to a deeper analysis of the processual character of the activities performed by Internet users, regardless of their nature. Most of all, it would help us to understand why one type of activity is given preference over others. It would be very useful principally in case of hypertext stories or other forms of experimental literature, where the line between the sender and the receiver is not defined and when they are mostly changing their roles. A writer faces the challenge of recreating potential activities performed by the reader and during the process of interpretation the reader has to try and recreate the author’s ideas by creating that kind of hyperlinks which will show him a logical narration. However, the author of this article does not attempt to find the answer to this question. They try to prepare the ground for further analysis of communication via digital media.

Key words: transversal identity, communication, culture, digital media.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 4.12.2018 r.

Joanna Rączkiewicz

University of Life Sciences in Lublin,
Foreign Languages Teaching Centre
e-mail: joanna.raczkiewicz@up.lublin.pl

Krzysztof Gołacki

University of Life Sciences in Lublin,
Department of Mechanical Engineering and Automatic Control
e-mail: krzysztof.golacki@up.lublin.pl

Application of project-based learning method to create a specialised English course for engineers on the basis of failure modes and effects analysis method

SUMMARY

Globalisation of the labour market conditions the possession of various skills by engineers, which include the knowledge of foreign languages. The unification of technology, technological advances or rapidly developing cross-border trade justify the need for a global language. In the 21st century English has become the lingua franca in international communication. However, limited language skills can constitute a barrier to the transfer of knowledge and skills.

Language teachers and specialists in ESP (English for Specific Purposes) have been trying to find the best method to teach engineers. Content teachers provide great help in assessing the needs of safety and reliability engineers and in selecting authentic materials to be used in class.

This article presents different methods used to teach English to safety and reliability engineers, with the focus on project-based learning as the most effective method to learn the language and acquire relevant skills necessary in an engineering career. Project-based learning is implemented on the example of Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) of a reactor cooling system. Before creating the table to document the analysis, learners become acquainted with the system operation; they list all critical components of the system. For each component they describe all the failure modes they are familiar with and discuss which failure modes are important from the point of view of their consequences. During the discussion all the participants express their opinions using words and expressions from the attached glossary. For each component of the failure mode they list the effects on the whole system, the severity of each effect and estimate the criticality of particular failure modes. The final product is an oral or written report prepared by each group.

All the activities performed while solving the problem are characteristic for the project-based learning method. The course is an example of cooperation between an English language teacher and a content teacher.

Key words: project-based learning, specialised English course, FMEA.

Introduction

Over the last few decades we have observed an increasing globalisation of the labour market.

Globalisation is a process in which the people of the world are unified into a single society and function together¹. More and more social and professional communications, as well as international affairs, call for the demand of a global language. The unification of technology, technological advances, rapidly developing cross-border trade justify the need for a global language.

The economic dominance of English speaking countries, like the USA, puts English at the top as the most frequently spoken foreign languages in non-English speaking countries. However, limited language skills can create a barrier to the transfer of knowledge and skills. Working in multinational companies, employees may feel inferior if their language competence is not as good as their colleagues'. Team performance will suffer, business productivity will decrease. The activity of modern enterprises is based on the cooperation of international teams of engineers who need good understanding of documentation instructions and the functioning of particular equipment. People and machines operate side-by-side in a large number of enterprises, which demands error-free communication, lack of ambiguity concerning maintenance and operating instructions and the consecutive steps in the manufacturing process.

Under the above mentioned conditions functional safety takes on priority status in relation to equipment under control (EUC) and control systems². To survive in a global economy, companies must adopt a global language policy. In the 21st century English has become the lingua franca of international communications³. English is a tool to transfer technical knowledge, process knowledge and market knowledge in multicultural teams.

Thus, questions arise: How to overcome language barriers? How to prepare engineers to work in multicultural teams to start an international career? What kind of skills should they have?

English for Specific Purposes (ESP) and Content and Language Integrated Learning (CLIL)

ESP is defined to meet specific needs of the learners⁴. It is an approach focusing on learners' needs and objectives helping them to acquire knowledge of a foreign language and skills that will enable them to function in professional situations. Every target group needs a different approach to learning a language for their occupational needs. Languages for specific purposes are becoming more and more specific; with the increasing demand to teach specialised

¹ N. Chomsky, *Chats with Washington Post readers*, „The Washington Post” 2006, March 24, <http://www.chomsky.info/debates/20060324.htm>.

² E. Scharpf, H. W. Thomas, T. R. Stauffer, *Practical SIL TARGET SELECTION Risk Analysis per the IEC 61511 Safety Lifecycle*, USA 2016, s. 1–5.

³ O. R. Ivan, *Foreign Languages Learning in the Age of Globalisation*, „Quaestus Multidisciplinary Research Journal”, Universitatea de Vest Timișoara, http://www.quaestus.ro/en/wp-content/uploads/2012/02/ivan.oana_.pdf

⁴ T. St. Dudley-Evans, M. J. John, , *Developments in ESP: A multidisciplinary approach*, Cambridge 1998.

languages to specific recipients, the structure of the taught contents and the methodology have to be carefully determined⁵.

Both general language teachers and specialists in ESP have been analysing traditional and alternative teaching approaches to find the best method to teach engineers. However, language teachers qualified to teach foreign languages as a means of communication lack content knowledge. The integrated world imposes the need of an integrated language. In the 1980s the concept of Content and Language Integrated Learning (CLIL) appeared as an umbrella term describing both learning another (content) subject through the medium of a foreign language by studying a content-based subject⁶.

CLIL is a strategy that involves teaching and learning of content and language⁷. This fusion between content and language creates great opportunity for the cooperation between content teachers and language teachers aiming at creating specialised English courses that will meet engineers' expectations. Moreover, it is an interactive process in which students are greatly involved in discussing, commenting and exchanging opinions. The role of a teacher changes from a lecturer to an instructor presenting the material and giving instructions for oral and written reports providing language support⁸.

Needs analysis

The first step in planning any tailor-made course is to determine the target group and to assess needs analysis. A group of safety and reliability engineers whose prospects are to work in an international team was assessed. Then there was the stage of determining communication needs and language skills they need to increase their competence in risk analysis in English.

The following needs were specified:

- to read technical documentation from the field,
- to correctly identify acronyms and formulas,
- to comprehend sector-specific texts and safety standards in English,
- to participate in international panel discussions devoted to, e.g. labour safety, process safety, control systems, failure modes, causes and consequences of failure, formulating recommendations about the investigated system,
- to obtain Polish and international certificates of professional competence,
- to take part in discussion forums.

The course is designed to build up learners' skills to communicate in English about real-world problems. The materials used in the learning/teaching process should be carefully selected by professionals in the area, and communications that take place in the classroom must simulate the potential communication in the workplace⁹.

⁵ *O nauczaniu i uczeniu się języka obcego dla potrzeb zawodowych*, red. S. Piotrowski, Lublin 2011, s. 61–67.

⁶ www.teachingenglish.org.uk, dostęp: 20.02.2018.

⁷ P. Mehisto, D. Marsh, M. J. Frigols, *Uncovering CLIL Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*, Macmillan, Oxford 2008, s. 10–11.

⁸ *Ibidem*.

⁹ J.C. Richards, *Postscript: the ideology of TESOL [w:] The Cambridge guide to teaching English to speakers of other languages*, red. R. Carter, D. Nunan, Cambridge University Press 2001;

Source materials

Source materials used in designing a specialised English course based on risk analysis methods for engineers include:

- sector-specific articles,
- description of production technology,
- process and instrumentation diagrams (P&ID),
- technical documentation of particular apparatus and machines,
- list of possible failure modes,
- record of causes and consequences of critical failure,
- list of definitions and acronyms used in related standards: PN-EN 61508, PN-EN 61511, e.g., SIL, EUC, Moon¹⁰,
- professional blogs.

Teaching specialised language is a learner-centred approach based on learners' needs and purposes for acquiring language skills. It provides a suitable platform for using authentic materials which will be needed during learners' professional career. What is more, authentic materials are proven to increase motivation¹¹. Learners gain knowledge they need to solve problems in their professional life.

Choosing the most appropriate method

Most educators teaching engineering and science choose the most traditional deductive approach, which provides theoretical and technical knowledge introduced while lecturing on particular topics. Teachers give instructions which learners follow to solve tasks in class, then they apply the same rules doing their homework and revising for their tests and examinations. Teacher-centred education mentioned above does not teach the skills required from engineers nowadays. During their education learners should be exposed to real-world problems, they should be able to explain why something is happening or has happened applying the knowledge they have. Learners choose the best method to gather information, organise work and study, analyse the data, work in teams, discuss problems and make decisions.

Learner-centred inductive methods are an alternative to the traditional deductive approach. Several inductive methods like: inquiry learning, problem-based learning, project-based learning, case-based learning, discovery learning and just-in-time learning were analysed prior to designing the course. All of the mentioned inductive methods engage students in the learning process by involving them in discussing questions and solving problems while working in groups in or out of class.

M. H. Songhori, *Introduction to Needs Analysis*, „English for Specific Purposes World” 2008, Issue 4, www.esp-world.info.

¹⁰ PN-EN 61508: 2010, Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowanych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem – wersja angielska; PN-EN 61511: 2017, Bezpieczeństwo funkcjonalne. Przyrządowe systemy bezpieczeństwa dla sektora przemysłu procesowego – wersja angielska.

¹¹ Z. Z. V. Baghban, *A Review on the Effectiveness of Using Authentic Materials in ESP Courses*, „English for Specific Purposes World” 2011, Issue 31 Volume 10.

Inquiry learning starts with questions that are required to be answered as well as problems to be solved. When learners face problems they do not comprehend, they ask further questions, observe and apply new information to find the solution. Teachers act as facilitators guiding students to their own conclusions.

In problem-based learning students learn through engagement in the real-world. They use course content and methods to deal with ill-structured problems. Instructors guide students rather than provide them with information.

Project-based learning is an approach directed to knowledge application. Learner teams are assigned a task to solve. The assignment is a real problem or a case study taken directly from the trainees' workplace. They tackle problems to reach solutions and rethink their approach under changing circumstances. The outcome is usually a written or oral report justifying their choices.

Case-based teaching is based on the analysis of case studies of historical or hypothetical situations. Cases should be authentic, complex situations enabling students to acquire decision-making skills, understanding of professional or ethical responsibility and knowledge of current solutions.

The main principle of discovery learning is the student's autonomy during the process of answering a given question or solving a problem. Teachers do not guide students; they set the problem and give feedback on students' attempts to discover most of the things themselves.

Just-in-time learning combines teaching in class with interactive teaching, where students are assigned particular tasks online just before the lecture. Students are encouraged to prepare for class regularly, helping teachers to adjust the lesson plan to the particular needs of students.

In the discussed methods the instructor creates a learning environment by setting a task to solve or a real-world problem to analyse.

Introducing Failure Modes and Effects Analysis method (FMEA) into the course called for an appropriate teaching/learning approach to familiarise students with a new, complex analysis technique. Because of limited number of teaching hours and the fact that course participants were not familiar with FMEA method, project-based learning was selected as the most appropriate method to acquire both technical and non-technical skills by engineering graduates.

A set of instructions have to be defined for students to work on projects assigned by the teacher. Student teams solve problems similar to those they may encounter in their professional lives, applying or integrating knowledge. The final stage of the project is a written or oral report to be presented and discussed in class¹².

Designing course activities

The proposed course is based on the Failure Modes and Effects Analysis method (FMEA). FMEA is a commonly performed analysis technique, which is used in the field of reliability and safety engineering¹³. At the beginning of the course engineers should be provided

¹² *O nauczaniu i uczeniu się języka obcego...*, op. cit.; M.J. Prince, R.M. Felder, *Inductive teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases*, „Journal of Engineering Education” 2006.

¹³ W.M. Goble, *Control Systems, Safety Evaluation and Reliability*, International Society of Automation, USA 2010; <https://pdfs.semanticscholar.org/presentation/19bc/c4a53cba757df338953c3ef4437e2ebf052>.

with selected authentic texts describing the method taken from standards or books/manuals in English, e.g. IEC 60812¹⁴. They should become familiar with the advantages of FMEA, with the procedure, with the limitations and the form of documentation of FMEA.

Before they start working on the suggested material, trainees are introduced to the vocabulary indispensable for understanding the principles of the method. Below you will find a list of useful words and phrases.

Tab. 1. List of useful words and phrases used in the example FMEA method

1. Failure modes – rodzaje uszkodzeń	21. Fail shorted – zwarcie
2. Failure – uszkodzenie, awaria	22. Fail open – rozwarcie
3. Reliability (syn. dependability) – niezawodność	23. Drift – upływ
4. In the field of – w obszarze, dziedzinie	24. Stuck at one – zakleszczenie w stanie otwartym (logiczna jedynka)
5. Component – element	25. Contact weld – zespawanie (zgrzanie styków)
6. Level – poziom	26. Ground short – uziemienie (zwarcie z ziemią)
7. Sequence – kolejność	27. RFI – Radio Frequency Interference – zakłócenie częstotliwości radiowej
8. List – wymienić, spisać	28. Comply with standards – przestrzegać norm
9. Severe – poważny, dotkliwy	29. Perceive – postrzegać
10. Severity – dotkliwość	30. Deterioration - pogorszenie
11. Occurrence – występowanie	31. Recurring failures – uporczywe uszkodzenia
12. Detection – wykrycie	32. Noticeable symptoms - widoczne symptomy, oznaki
13. Device – urządzenie	33. Jam open/closed – zacięcie w stanie otwartym/zamkniętym
14. Critical failure – awaria	34. Plugged outlet – zatkany odpływ
15. Design out – usunąć z projektu	35. Electric surge – przebicie
16. Disrupt – zaburzyć, zakłócić, zepsuć	36. False trip – błędne zadziałanie
17. Quantitative – ilościowy	
18. Operational failures – błędy operatora (błędy ludzkie)	
19. Maintenance failures – uszkodzenia podczas konserwacji	
20. Persistence – wytrwałość, cierpliwość	

(authors' elaboration)

Once the learners are acquainted with the technique and have mastered the vocabulary they are presented with a task. The example task is to perform risk analysis of an emergency cooling system of the reactor Fig. 1.

pdf_Failure Mode and Effects Analysis based on FMEA 4th Edition, Mark A. Morris ASQ Automotive Division Webinar, 2011, dostęp: 24.06.2018 r.; https://vda-qmc.de/fileadmin/redakteur/Publikationen/FMEA_Harmonisierung/FMEA_Alignment_AIAG_and_VDA_-_ENG.pdf, Alignment of VDA and AIAG FMEA handbooks; Project Leader AIAG: Scott Gray, VDA: Jochen Pfeufer, dostęp: 24.06.2018 r.

¹⁴ IEC 60812: 2006, Analysis techniques for system reliability – Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA); W.M. Goble, op. cit.

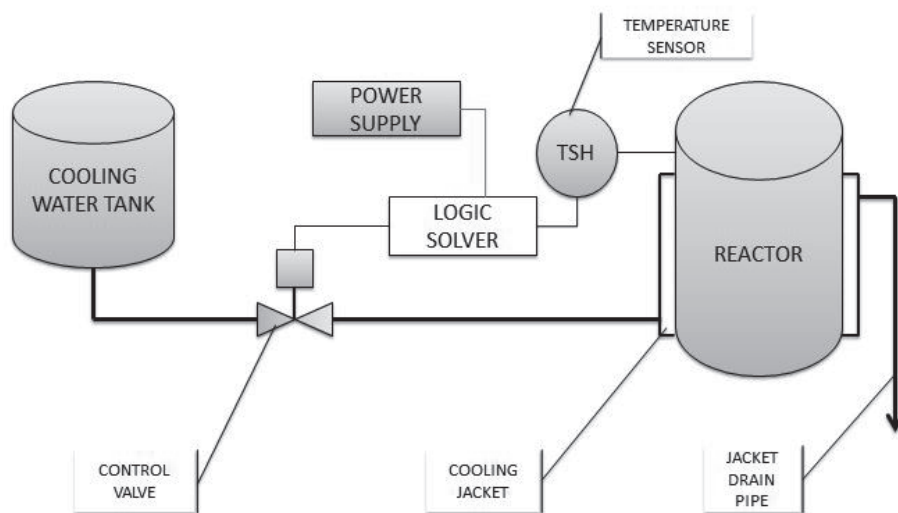


Fig. 1. P&ID of the emergency cooling system of the reactor

The emergency cooling system consists of seven components. They are: a cooling water tank, a control valve, a temperature sensor, a logic solver, a cooling jacket around the reactor and a jacket drain pipe. In normal operation the temperature sensor sends direct signal '1' to the logic solver which keeps the output circuit energised. It means that the electrical current flows from the power supply through the logic solver to the valve and keeps it closed. It is a typical Normally Energised System where for normal operation the temperature in the reactor stays below the dangerous level. If the temperature inside the reactor exceeds the permitted level the temperature sensor sends signal '0' to the logic solver and breaks the input circuit of the logic solver. This stops the flow of electrical current from the power supply through the logic solver, and the valve opens. The water flow cools the reactor lowering the temperature below the dangerous level.

The task for course participants is to perform FMEA for the presented emergency cooling system.

After getting acquainted with the system operation, students list all critical components of the system. Then they create the table to document the whole analysis. For each component they describe all known failure modes and discuss which failure modes are important from the point of view of the consequences¹⁵. Only the credible failure modes should be taken into account. During the discussion all participants express their own opinions using words and expressions from the attached glossary. For each component failure mode they list the effects on the whole system. The next step is to list the severity of each effect and to estimate the criticality of particular failure modes. All the steps need the discussion based on learners own engineering knowledge and experience, the knowledge provided by the instructor and the documentation of the system. The last part of the FMEA format is the last column which includes remarks and recommendations. Participants give suggestions concerning the ways of risk reduction for each failure mode. They apply their professional

¹⁵ W. Pamuła, *Niezawodność i bezpieczeństwo. Wybór zagadnień*, Gliwice 2011, s. 67–78.

knowledge to complete the task. Suggested recommendations should reduce the risk of critical failure and the number of false trips.

Tab. 2 presents the results of the performed FMEA for the emergency cooling system of the reactor prepared by second-cycle students of Environmental Engineering in the framework of the course: Reliability and Safety of Engineering Systems conducted in English. It is the original students' table with no corrections introduced by the teacher. All the records are the results of the discussion between students working in small groups. The table reveals gaps in students' knowledge and insufficient experience concerning the possible failure modes, mechanics and electronics. To perform the project students were obliged to search for information concerning possible failure modes of particular components of the system. Their task was to discuss three aspects of failure modes: severity of effects (S), the possibility of occurrence (O) and possibility of detection (D). The remarks and recommendations are the summary of the analysis of particular failure modes and result from the knowledge acquired during the analysis of earlier stages of FMEA. All the activities performed while solving the problem are characteristic for project-based learning method.

Apart from skills acquired during a typical language course, learners acquire skills such as analysis, synthesis and evaluation, which are related to higher levels of cognitive domain.

Conclusions

The course is an example of cooperation between a language teacher and a content teacher.

Tailor-made courses designed for students of technical faculties and engineers based on authentic materials are extremely motivating. They expose learners to real problems, which they will or already encounter in their professional lives. Integrated courses prepare students to work in international teams, acquire specialist knowledge which enables them to understand technical documentation in English and to express their opinions and create reports, as well as new technical documentation.

These kinds of courses have to be carefully planned in respect to content, teaching methods and relevance for the position in the enterprise.

Students apply the language and are able to analyse hazards, discuss causes and consequences of failure in English. They acquire self-confidence and skills to work in international teams of engineers.

What is more, learners perform their tasks in class better when they see the cooperation between the language teacher and content teacher. Cooperation between students/co-workers becomes a natural behaviour which can easily be applied in a real professional situation.

Tab. 2. FMEA spread sheet – an example of students' report

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Name	Code	Function	Mode	Cause	Effect	S	O	D	RPN	Criticality	Recommendation
Tank	01	-coolant storage	- leak	- corrosion	- loss of coolant	10	1	1	10	D	-leak detection system with alarm
Valve	02	-opens for coolant	- m. jammed opened	- corrosion	- coolant flows when it shouldn't	7	2	2	28	S	-high quality valve (SIL2)
			- m. jammed closed	- valve failure	- coolant doesn't flow when it should	9	2	3	54	D	-high quality valve (SIL2)
			- circuit short	- mechanical damage -connection of circuit wires	-valve jammed	9	2	5	90	D	-high quality valve (SIL2)
			- circuit open	- components disconnection	- valve opens	70	2	2	28	S	-solid connected wires
Cooling jacket	03	-cools reactor	- leak	- corrosion - mechanical damage	- loss of coolant - no cooling	10	3	2	60	D	-leak detection system with alarm -regular inspection
			- clogged	- contaminated coolant	- non-effective cooling	6	2	5	60	D	-flow sensor -filtered coolant
Cooling jacket drain pipe	04	-delivers coolant from tank to cooling jacket	- leak	- corrosion - mechanical damage	- loss of coolant	10	3	2	60	D	-extra pipe -high quality pipe
			- clogged	- contaminated coolant	- disrupted coolant circulation	8	2	4	64	D	-filtered coolant
			- disconnected	- low quality plug	- disrupted coolant circulation	9	2	1	18	D	-high quality plug -additional plug -extra pipe
Temperature switch-high	05	-opens when temperature in reactor is too high	- short circuit	- low quality components - mechanical damage	- doesn't open valve when it should	9	3	4	108	D	-high quality components -resistance sensor with alarm
			-open circuit	- sensor failure - wires disconnection	- opens valve when it shouldn't	7	3	2	42	S	-high quality TSH
Power supply	06	-provides electrical current to TSH and a valve	- short circuit	- mechanical damage - corrosion	- fire - electrical current flows even if it shouldn't	9	2	2	36	D	-high quality generator and wires -de-energized alarm
			-open circuit	- damaged wires - component disconnection	- no electrical current - TSH opens - valve opens	8	2	1	16	S	-solid components connection -de-energized alarm

S- Severity; O- Occurrence; D- Detection; RPN- Risk Priority Number- criticality; S- Safe; D- Dangerous

Bibliography

- Baghban Z.Z.V., *A Review on the Effectiveness of Using Authentic Materials in ESP Courses*, „English for Specific Purposes World” 2011, Issue 31 Volume 10.
- Chomsky N., *Chats with Washington Post readers*, „The Washington Post” 2006, March 24, <http://www.chomsky.info/debates/20060324.htm>.
- Dudley-Evans, T., St. John, M.J., *Developments in ESP: A multidisciplinary approach*, Cambridge 1998.
- Goble W.M., *Control Systems, Safety Evaluation and Reliability*, International Society of Automation, USA 2010.
- IEC 60812: 2006, Analysis techniques for system reliability – Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA).
- Ivan O.R., *Foreign Languages Learning in the Age of Globalisation*, „Quaestus Multidisciplinary Research Journal, Universitatea de Vest Timișoara”, http://www.quaestus.ro/en/wp-content/uploads/2012/02/ivan.oana_.pdf.
- Mehisto P., Marsh D., Frigols M.J., *Uncovering CLIL Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*, Macmillan, Oxford 2008, s. 10–11
- O nauczaniu i uczeniu się języka obcego dla potrzeb zawodowych*, red. S. Piotrowski, Lublin 2011, s. 61–67.
- O nauczaniu i uczeniu się języka obcego dla potrzeb zawodowych*, red. S. Piotrowski, Lublin 2011, s. 61–67.
- Pamuła W., *Niezawodność i bezpieczeństwo. Wybór zagadnień*, Gliwice 2011, s. 67–78.
- PN-EN 61508: 2010 Bezpieczeństwo funkcjonalne elektrycznych/elektronicznych/programowanych elektronicznych systemów związanych z bezpieczeństwem – wersja angielska.
- PN-EN 61511: 2017 Bezpieczeństwo funkcjonalne. Przyrządowe systemy bezpieczeństwa dla sektora przemysłu procesowego – wersja angielska.
- Prince M.J., Felder R.M., *Inductive teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases*, „Journal of Engineering Education” 2006.
- Richards J.C., *Postscript: the ideology of TESOL* [in:] *The Cambridge guide to teaching English to speakers of other languages*, (Eds.) R. Carter, D. Nunan, Cambridge University Press 2001.
- Scharpf E., Thomas H. W., Stauffer T. R., *Practical SIL TARGET SELECTION Risk Analysis per the IEC 61511 Safety Lifecycle*, USA 2016, s. 1–5.
- Songhori M.H., *Introduction to Needs Analysis*, „English for Specific Purposes World” 2008, Issue 4, www.esp-world.info.
- www.teachingenglish.org.uk, dostęp: 20.02.2018 r.
- <https://pdfs.semanticscholar.org/presentation/19bc/c4a53cba757dff338953c3ef4437e2ebf052.pdf>, Failure Mode and Effects Analysis based on FMEA 4th Edition, Mark A. Morris ASQ Automotive Division Webinar, 2011, dostęp: 24.06.2018 r.
- https://vda-qmc.de/fileadmin/redakteur/Publikationen/FMEA_Harmonisierung/FMEA_Alignment_AIAG_and_VDA_-_ENG.pdf, Alignment of VDA and AIAG FMEA handbooks; Project Leader AIAG: Scott Gray, VDA: Jochen Pfeufer, dostęp: 24.06.2018 r.

STRESZCZENIE

Joanna Rączkiewicz, Krzysztof Gołacki

Zastosowanie metody kształcenia opartego na projektach do tworzenia specjalistycznego kursu języka angielskiego dla inżynierów na bazie analizy przyczyn i dotkliwości skutków awarii (FMEA)

Globalizacja rynku pracy wymaga od inżynierów różnorodnych umiejętności, w tym znajomości języków obcych. Ujednolicanie technologii, postęp technologiczny, szybko rozwijający się handel transgraniczny dowodzą potrzeby wprowadzenia globalnego języka. W XXI wieku to język angielski stał się *lingua franca* w komunikacji międzynarodowej. Jednak ograniczone kompetencje językowe mogą stwarzać przeszkodę w przekazywaniu wiedzy i umiejętności.

Nauczyciele języków obcych i specjaliści w dziedzinie ESP (język angielski dla szczególnych celów) próbują znaleźć najlepszą metodę nauczania inżynierów. Nauczyciele przedmiotu stanowią ogromną pomoc w ocenie potrzeb inżynierów zajmujących się bezpieczeństwem i niezawodnością oraz w wyborze autentycznych materiałów wykorzystywanych w trakcie kursu.

W artykule przedstawiono wybrane metody nauczania angielskiego języka specjalistycznego inżynierów ds. bezpieczeństwa i niezawodności, ze szczególnym uwzględnieniem *project-based learning* (metody kształcenia opartego na projektach), jako najbardziej skutecznego narzędzia do nauki języka i zdobycia umiejętności niezbędnych w karierze inżyniera. W tym przypadku nauczanie oparte na projektach realizowane jest na przykładzie metody FMEA systemu chłodzenia reaktora. Przed utworzeniem tabeli w celu udokumentowania analizy ryzyka, kursanci zapoznają się z działaniem systemu, wymieniają jego krytyczne elementy, dla każdego elementu opisują wszystkie znane tryby uszkodzeń i omawiają, które z nich są ważne z punktu widzenia konsekwencji. Podczas dyskusji uczestnicy kursu wyrażają swoje opinie, wykorzystując słownictwo z załączonego słownika. Dla każdego rodzaju uszkodzenia elementu wymieniają jego wpływ na cały system, dotkliwość każdego skutku i oceniają krytyczność poszczególnych trybów uszkodzeń. Ostatnim etapem jest zaprezentowanie ustnego lub pisemnego raportu przygotowanego przez każdą grupę.

Czynności wykonywane podczas rozwiązywania problemu są charakterystyczne dla metody *project-based learning*. Kurs jest przykładem współpracy pomiędzy nauczycielem języka angielskiego a nauczycielem przedmiotu.

Słowa kluczowe: metoda oparta na projektach, specjalistyczny kurs języka angielskiego, metoda analizy ryzyka – FMEA.

Data wpływu artykułu: 28.02.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 12.06.2018 r.

Justyna Mrozek

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

e-mail: justynamr@op.pl

Subkultura hipisów z przełomu lat 60-tych i 70-tych a współczesne subkultury *freegan* i *straight edge*

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest omówienie dwóch współczesnych subkultur: *freegan* i *straight edge* poprzez porównanie ich z subkulturą hipisów. Autorka definiuje termin „subkultura”, wyjaśnia zainteresowanie subkulturami wśród młodzieży oraz przedstawia podobieństwa i różnice między tymi ruchami społecznymi w takich aspektach jak: ideologia, preferowana muzyka, stosunek do używek oraz właściwy im wizerunek. Tekst pokazuje, że choć niniejsze ruchy społeczne są od siebie odległe czasowo, to jednak wiele je łączy. Ponadto artykuł podejmuje refleksję nad kondycją dzisiejszej młodzieży.

Słowa kluczowe: hipisi, *straight edge*, *freeganie*, subkultura, młodzież.

Kilka lat temu Witold Wrzesień w swojej książce *Krótką historią młodzieżowej subkulturowości* prognozował zanik subkulturowości. Winą za taki stan rzeczy cytowany autor obarczył kulturę konsumpcyjną, która zawłaszcza wszelkie przejawy buntu, inności i utowarowia (komodyfikuje) je na potrzeby spragnionych oryginalności konsumentów. Zagrożenie dla współczesnych subkultur polski socjolog widział także w tendencjach dzisiejszej młodzieży, by raczej płynąć z prądem dominującej kultury, niż się jej przeciwstawiać. Dzisiejsza młodzież, w opinii Witolda Września, jest raczej skora do tworzenia luźnych zbiorowości o dość powierzchownym charakterze: jednoczy ich głównie konkretny wizerunek i słuchana muzyka. Jednocześnie autor ostrożnie zaznaczał, że subkultury nie wyginą, lecz przetrwają w szczątkowej postaci jako inspiracje, zapożyczenia z poprzednich subkulturowych wcieleń¹.

Celem artykułu jest prezentacja dwóch współczesnych subkultur: *freegan* i *straight edge*, poprzez porównanie ich z „klasyczną” subkulturą hipisów. Przeanalizowany zostanie rodowód, ideologia, wizerunek i preferowany rodzaj muzyki przedstawicieli tych trzech subkultur. Niniejsze zestawienie pozwoli także na podjęcie wcześniej przytoczonej refleksji Witolda Września i określenie, czy i przeciwko czemu buntują się przedstawiciele dzisiejszych subkultur oraz w jakim stopniu są one autonomiczne, innowacyjne wobec tych z przeszłości.

W pierwszej kolejności należałoby zdefiniować termin „subkultura”. Z wielości definicji funkcjonujących w naukach społecznych wyłania się przede wszystkim ujęcie subkultury

¹ W. Wrzesień, *Krótką historią młodzieżowej subkulturowości*, PWN, Warszawa 2013, s. 399–402.

jako grupy społecznej o dość trwałych więziach między członkami², którzy przejawiają negatywny stosunek do kultury dominującej i tworzą wzory kultury alternatywnej, mniej lub bardziej wyraziście manifestując swą inność bądź opozycyjność³. Tadeusz Paleczny zauważa także, że subkultury odznaczają się bezpośrednią, nieformalną i komunikacyjną formą organizacji⁴. W polskim piśmiennictwie funkcjonuje również synonimiczny termin „podkultura”, stopniowo jednak zarzucany z uwagi na swą wartościującą wymowę⁵.

Założycielami i uczestnikami subkultur mogą być ludzie w różnym wieku, jednak najczęściej dotyczą one młodzieży. Za wytłumaczenie takiego stanu rzeczy można przyjąć następujące słowa Lecha Witkowskiego: „Młodzi ludzie chcą być tym wszystkim, czego im się kulturowo odradza”⁶. Okres adolescencji to niezwykle burzliwy etap rozwoju człowieka, podczas którego tworzy on coraz bardziej dojrzałe więzi z rówieśnikami, staje się psychicznie niezależny od rodziców i przejawia zainteresowanie wartościami etycznymi⁷. Na tym etapie rozwoju zadaniem młodego człowieka jest stopniowe uniezależnianie się i uzyskanie odrębnej tożsamości. Tendencjom tym często towarzyszą konflikty z opiekunami, podważanie przez dorastającą jednostkę ich autorytetu i w efekcie osłabienie więzi łączących je z jednostką. Jednocześnie na znaczeniu zyskują grupy rówieśnicze. Jeżeli młody człowiek ma oparcie w rodzinie, normy i wartości przekazane mu w środowisku domowym odporne są na negatywne wzorce, które mogą płynąć od rówieśników. Jednak gdy środowisko rodzinne funkcjonuje wadliwie, nie zaspokajając potrzeb adolescenta, problemy dorastania nasilają się i jedynym środowiskiem, które daje mu akceptację i dobre samopoczucie, staje się grupa rówieśnicza⁸. Józef Kwapiszewski zwraca także uwagę na zależności między sytuacją społeczno-polityczną w kraju a rozwojem subkultur. Gdy łamane są prawa człowieka, zwierzęta traktuje się z okrucieństwem, a środowisko podlega dewastacji, nierzadko to właśnie młodzież jest tą grupą społeczną, która decyduje się zaprotestować. Bunt ten może przybrać formę wycofania się ze społeczeństwa w środowiska subkulturowe, akceptujące kontestację obowiązujących norm społecznych⁹.

Największe nasilenie buntów wśród młodych ludzi miało miejsce w latach 60-tych XX wieku. Fala młodzieżowej kontestacji, funkcjonująca dziś pod nazwą kontrkultury, załaziła wówczas Europę, Stany Zjednoczone, Amerykę Łacińską i Daleki Wschód. Aldona Jawłowska opisuje tamte wydarzenia jako: „[...] zakwestionowanie wszystkiego: kultury, polityki, organizacji społecznej, oczywistych form codziennej egzystencji, norm etycznych, wzorów i standardów zachowania. Całego sensu dotychczasowego istnienia. Tym, co wspólne,

² E. Bielicki, *Determinanty funkcjonowania podkultur przestępczych a proces resocjalizacji*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, Bydgoszcz 1980, s. 9.

³ W. Wrzesień, op. cit., s. 56.

⁴ T. Paleczny, *Subkultury czy postsubkultury młodzieżowe. Pomiedzy buntem a odmiennoscia*, Edukrypt.pl, Kraków 2012, s. 12.

⁵ M. Filipiak, *Od subkultury do kultury alternatywnej. Wprowadzenie do subkultur młodzieżowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 1999, s. 16.

⁶ L. Witkowski, *Rozwój i tożsamość w cyklu życia. Studium koncepcji Erika H. Eriksona*, Wit-Graf, Toruń 2000, s. 59.

⁷ M. Jędrzejewski, *Młodzież a subkultury*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1999, s. 44, 47.

⁸ P. Piotrowski, *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2003, s. 25, 28–29.

⁹ J. Kwapiszewski, *Współczesne subkultury młodzieżowe i ich rola w kulturze*, „Słupskie Studia Filozoficzne” 2008, nr 7, s. 129.

spajające ten niejednorodny ruch w pewną całość, jest totalne zwątpienie w racjonalność otaczającej rzeczywistości, połączone z niezachwianą wiarą, iż kształty rzeczywistości nowej tkwią wewnątrz ruchu i wyłonią się same w momencie zniesienia krępujących i sprzecznych z naturą form życia społecznego”¹⁰. Kontrkultura lat 60-tych objawiła się pod postacią ruchów obywatelskich, politycznych (Nowa Lewica) oraz subkultury hipisów, która ze względu na swój określony wizerunek stała się jej symbolem¹¹.

Początki dzieci-kwiatów sięgają 1963 roku, gdy wielu młodych ludzi zaczęło osiedlać się w dzielnicy San Francisco – Haight-Ashbury, będącej wcześniej mekką bitników¹². Jednak za oficjalną inaugurację ruchu hipisowskiego uznaje się happening w parku Golden Gate z 14 stycznia 1967 roku pod nazwą Pierwsze Światowe Połączenie Człowieka¹³. Druga połowa lat 60-tych należała do najpomyślniejszych w rozwoju subkultury, która przekroczyła wówczas granice Ameryki, znajdując naśladowców w Australii i niemal całej Europie¹⁴. W historii rozwoju amerykańskiej wersji hipisowskiej subkultury znaczące były trzy festiwale. Pierwszy w Monterey, będący zapowiedzią „lata miłości”, następnie Woodstock z 1969, którego olbrzymi sukces przypadł na kulminacyjny etap rozwoju ruchu i wreszcie, późniejszy o 4 miesiące, przesiąknięty przemocą, festiwal Altamont¹⁵. Ten ostatni, wraz ze zbrodnią dokonaną przez grupę Mansona, położył się cieniem na hipisach i od tego momentu można było zaobserwować słabnącą popularność ruchu.

Straight edge również narodziło się w Stanach Zjednoczonych¹⁶. Początki ruchu wiąże się z 46-sekundową piosenką grupy Minor Threat z 1981, której słowa tak dobrze odzwierciedlały ideologię nowej subkultury, że przyjęła jej tytuł za swoją nazwę¹⁷. Na przełomie lat 80-tych i 90-tych ruch rozprzestrzenił się na Europę i Amerykę Południową i nadal cieszy się popularnością¹⁸.

Pierwszą wspólną cechą trzech subkultur jest pochodzenie, gdyż kolebką *freegan* jest również Ameryka¹⁹. Nazwę, czyli zbitkę słów: *free* – wolny i *vegan* – wegański stworzył w 1994 Keith McHenry, współzałożyciel ruchu Food Not Bombs (Jedzenie zamiast bomb), którego celem jest rozdawanie wegańskich lub wegetariańskich posiłków ubogim²⁰. Na marginesie, w działalność organizacji McHenry’ego chętnie angażują się także *straight edge*’owcy²¹.

¹⁰ A. Jawłowska, *Drogi kontrkultury*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1975, s. 9–11.

¹¹ K. Sipowicz, *Hipisi w PRL-u*, Wydawnictwo Baobab, Warszawa 2008, s. 10.

¹² K. Jankowski, *Hipisi w poszukiwaniu ziemi obiecanej*, Jacek Santorski & Co., Warszawa 2003, s. 60.

¹³ J. W. Wójcik, *Od hipisów do satanistów*, Eureka, Kraków 1992, s. 55–56.

¹⁴ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/hipisi;3911846.html>, dostęp: 7.01.2018 r.

¹⁵ D. Wesson, *Psychedelic Drugs, Hippie Counterculture, Speed and Phenobarbital Treatment Sedative-Hypnotic Dependence: A Journey to the Haight Ashbury in the Sixties*, „Journal of Psychoactive Drugs” 2011, nr 43, s. 154.

¹⁶ A. Biała-Wałęciuk, *Straight Edge – idealna młodzież?* [w:] *Subkultury młodzieżowe wczoraj i dziś*, red. M. Filipiak, Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza, Tyczyn 2001, s. 197.

¹⁷ <https://i-d.vice.com/pl/article/gyqgdq/nowa-trzewo-dlaczego-moda-na-straight-edge-powraca>, dostęp: 7.01.2018 r.

¹⁸ <http://www.wygracnowezycie.pl/2017/01/straight-edge-xs-on-hands-history.html>, dostęp: 7.01.2018 r.

¹⁹ T. Bąk, *Freeganizm jako subkultura i zjawisko nowych wartości w zglobalizowanym świecie*, „Edukacja Humanistyczna” 2014, nr 1, s. 23.

²⁰ <https://rebeccashafer.atavist.com/thrivingbydiving>, dostęp: 7.01.2018 r.

²¹ <http://www.wygracnowezycie.pl/2017/01/straight-edge-xs-on-hands-history.html>, dostęp: 7.01.2018 r.

Subkulturę *freegan* datuje się na lata 80-te. Obecnie subkultura rozpowszechniona jest poza Stanami, przede wszystkim w Europie Zachodniej i Australii²².

Kolejną cechą wspólną dla tych subkultur jest zainteresowanie, jakie wzbudza głównie u młodych ludzi, zwłaszcza z klasy średniej. Popularność wśród młodzieży wyjaśnić można charakterystycznym dlań idealizmem, olbrzymim znaczeniem, jakie przypisuje się wówczas grupie rówieśniczej czy zainteresowaniem wartościami etycznymi. Z kolei ich pochodzenie społeczne może wpływać na większą świadomość, wynikającą z lepszego wykształcenia oraz posiadania dobrego zaplecza finansowego lub możliwości ewentualnego wsparcia ze strony rodziców, dzięki czemu ich członkom łatwiej jest zaangażować się w działania o wolontaryjnym charakterze.

Poruszane w tym artykule subkultury, zresztą jak wszystkie inne, wyrastają z buntu. Hipisi odmawiali służby wojskowej i tym samym udziału w wojnie wietnamskiej, uczestniczenia w machinie społeczeństwa konsumpcji oraz podważali obowiązujące w ówczesnym społeczeństwie amerykańskim wartości, m.in. kult pieniądza, własność prywatną i pęd ku karierze²³. *Straight edge* powstało jako niezgoda na uwikłaną w narkotyki kulturę punk z lat 70-tych²⁴. Z kolei *freeganie* nie zgadzają się na hiperkonsumpcjonizm, dewastację środowiska, kapitalizm i marketing oparty na psychomanipulacji²⁵. Ponadto każda z nich jest bądź była na swój sposób zaangażowana politycznie. Hipisi uczestniczyli m.in. w demonstracjach przeciwko udziałowi Ameryki w konflikcie wietnamskim, a także wspierali prawa człowieka, kobiet i zwierząt. Wartości te, jak również weganizm bądź wegetarianizm, bliskie są także przedstawicielom *freegan*²⁶ i niektórych odłamów *straight edge*²⁷.

Kluczowa różnica między hipisami a *straight edge* dotyczy stosunku do używek. Ideologia członków *straight edge* opiera się bowiem na odrzuceniu wszelkich środków odurzających: alkoholu, papierosów i narkotyków, ale także „jednorazowych” związków opartych na seksie. Ich filozofię można streścić w hasło: „Don’t drink, don’t smoke, don’t fuck”, będącym zaprzeczeniem, sztandarowej dla hipisów, sentencji: „Sex, drugs and rock’n’roll”. Dla *straight edge’owców* istotna jest samodyscyplina i samokontrola; pragną odciąć się od wszystkiego, co uzależnia, zanieczyszcza, zabiera im wolność²⁸. Wśród hipisów tymczasem panowało przekonanie, że za pomocą środków psychodelicznych możliwe będzie przeprowadzenie rewolucji, która pozbawi miliony ludzi „fałszywej świadomości” i da asumpt do stworzenia „nowego człowieka”²⁹. W imię „wolnej miłości” i zasady „make love, not war” nie stronili także od przygodnych, niezobowiązujących stosunków seksualnych.

Elementem jednoczącym członków *straight edge*, w przeciwieństwie do hipisów, nie jest ani określony sposób ubierania się, ani muzyka, choć większość zainteresowana jest agresywnym, szybkim i prostym w formie hardcore punkiem³⁰. Niektórzy z członków

²² F. Edwards, D. Mercer, *Gleaning from gluttony: An Australian youth subculture confronts the ethics of waste*, „Australian Geographer” 2007, nr 38, s. 282.

²³ F. Davis, *Why all of us may be hippies someday*, „Trans-action” 1967, t. 5, s. 12–15.

²⁴ <https://timeline.com/straight-edge-movement-67544e6f8d88>, dostęp: 07.01. 2018 r.

²⁵ T. Bąk, op. cit., s. 24.

²⁶ F. Edwards, *Dumpster Dininig*, „Alternatives Journal” 2006, nr 32, s. 17.

²⁷ A. Biała-Walęciuk, op. cit., s. 198.

²⁸ Ibidem, s. 197–198.

²⁹ B. Tracz, *Hippiesi, kudlacze, chwasty. Hipisi w Polsce w latach 1967–1975*, Katowice–Kraków 2014, s. 87.

³⁰ <http://haenfler.sites.grinnell.edu/subcultures-and-scenes/straight-edge/>, dostęp: 7.01.2018 r.

mają natomiast na sobie symbol sXe lub XXX, co odwołuje się do amerykańskiego zwyczaju rysowania przez bramkarzy w klubach litery X na dłoniach osób nieuprawnionych do spożywania alkoholu³¹. Hipisi odcinali się od społeczeństwa i dążyli do tego, by ich „inność” dostrzegana była na pierwszy rzut oka. Ich styl ubierania się nawiązywał do rdzennych Amerykanów: opaski na głowę, pierścienie, bluzki z frędzlami, mokasy, pióra, koraliki, warkocze³². Istotne w wizerunku hipisów były długie włosy – symbol wolności, rozumianej zwłaszcza w odniesieniu do estetycznych wymogów społeczeństwa oraz wyraz chęci powrotu do natury³³. Innym obszarem, w którym hipisi mogli zmanifestować swoją odrębność i wyjątkową tożsamość, była muzyka. Najsilniej związany z ruchem dzieci-kwiatów jest rock psychodeliczny, reprezentowany przez takie zespoły muzyczne jak Jefferson Airplane i The Grateful Dead³⁴.

Chociaż freeganie pod względem muzyki i wizerunku również odbiegają od hipisów, to można ich jednak uznać za kontynuatorów antykonsumpcyjnej i proekologicznej myśli dzieci-kwiatów. Freeganie, nie chcąc wpaść w wir zakupów i manię trwonienia pieniędzy, starają się zaspokajać swoje potrzeby w alternatywny sposób, np. wyszukując jedzenie w śmietnikach lub odnawiając stare przedmioty. Swoją wolny czas poświęcają na działalność charytatywną lub wolontariat – produkują ekologiczną żywność, wyszukują opuszczone budynki i przekształcają je w organizacje pozarządowe. Prowadzą tzw. *Free Stores* – sklepy, w których walutą nie jest gotówka, lecz niepotrzebne rzeczy na wymianę³⁵. Ich aktywność przypomina społeczność Diggerów, funkcjonującą w ramach hipisowskiego ruchu. Diggerzy rozdawali jedzenie, a w ramach prowadzonego przez siebie Wolnego Sklepu (*Free Store*) oferowali – bez żadnej zapłaty czy zadawania pytań – ubrania, książki, meble i inne artykuły każdemu, kto był w potrzebie. Na podobnej zasadzie funkcjonowało mieszkanie, w którym, na jedną noc bądź dłużej, mogli zostać świeżo przybyli do miasta lub wywłaszczeni hipisi³⁶. Ponadto obie subkultury promują ideę „Do it Yourself”, zachęcającą do samodzielnego wytwarzania i naprawiania przedmiotów³⁷.

Odwołując się do klasyfikacji subkultur autorstwa Marka Jędrzejewskiego, przedstawione w artykule grupy zaklasyfikować można do subkultur alternatywnych, które nastawione są na doskonalenie osobowości swych członków, podnoszenie ich wiedzy i świadomości oraz ochronę zdrowia i środowiska. Zaliczyć je można także do subkultur buntu społeczno-obywatelskiego, gdyż dążą do realizowania określonego stylu życia i proponują pozytywne przemiany społeczno-kulturowe³⁸.

W artykule przedstawiono dwie spośród współczesnych subkultur, które, wbrew ocenom Witolda Wrzeźnia przytoczonym we wstępie, mają odwagę sprzeciwić się kulturze masowej i propagowanym przez nią postawom – konsumpcji, pogoni za pieniądzem, sięganiu po używki. Choć, jak pokazano, te ruchy społeczne wiele z hipisami łączy, to jednak mogą

³¹ M. Shami, *Straight edge youth* [w:] *Encyclopedia of Activism and Social Justice*, red. K. Herr, G.L. Anderson, SAGE Publications, Thousand Oaks–London–New Delhi, s. 1337.

³² S. Poon, *Love, Peace and Psychodelia: The Role of Symbols in the Sixties Counterculture*, „International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies” 2016, t. 3, s. 159.

³³ P. Willis, *Profane Culture*, Princeton University Press, Princeton 2014, s. 124–125.

³⁴ T. Miller, *The Hippies and American Values*, University of Tennessee Press, Knoxville 2012, s. 44.

³⁵ T. Bąk, op. cit., s. 24.

³⁶ F. Davis, op. cit., s. 10.

³⁷ T. Bąk, op. cit., s. 24.

³⁸ M. Jędrzejewski, op. cit., s. 86–87.

być one rozpatrywane jako nowe jakości w obszarze subkultur. W przypadku przedstawicieli *straight edge* i *freegan* dyskusyjna jest także kwestia powierzchnowości łączących ich relacji, albowiem ani muzyka, ani konkretny wizerunek nie są podstawą ich grupowej tożsamości. Jednocześnie przede wszystkim określony światopogląd i negacja dominującego w kulturze stylu życia. Chociaż odnotowano zbieżności między tymi ruchami społecznymi a hipisami, to jednak mogą być one rozpatrywane jako unikaty w obszarze subkultur. Reprezentanci *freegan* i *straight edge*, podobnie jak dzieci-kwiaty 50 lat temu, dostrzegają problemy trapiące społeczeństwo: napędzającą się konsumpcję, rosnącą przepaść między bogatymi i biednymi, uzależnienia i starają się na nie odpowiedzieć. Wygląda jednak na to, że ich rozwiązania są mniej utopijne, a przede wszystkim nie zagrażają zdrowiu i życiu tak jak „narkotyczne podróże”, którym oddawali się hipisi.

Bibliografia

- Bąk T., *Freeganizm jako subkultura i zjawisko nowych wartości w zglobalizowanym świecie*, „Edukacja Humanistyczna” 2014, nr 1.
- Biała-Walęciuk A., *Straight Edge – idealna młodzież?* [w:] *Subkultury młodzieżowe wczoraj i dziś*, red. M. Filipiak, Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza, Tyczyn 2001.
- Bielicki E., *Determinanty funkcjonowania podkultur przestępczych a proces resocjalizacji*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, Bydgoszcz 1980.
- Davis F., *Why all of us may be hippies someday*, „Trans-action” 1967, nr 5.
- Edwards F., *Dumpster Dinig*, „Alternatives Journal” 2006, nr 32.
- Edwards F., Mercer D., *Gleaning from gluttony: An Australian youth subculture confronts the ethics of waste*, „Australian Geographer” 2007, nr 38.
- Filipiak M., *Od subkultury do kultury alternatywnej. Wprowadzenie do subkultur młodzieżowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 1999.
- Jankowski K., *Hipisi w poszukiwaniu ziemi obiecanej*, Jacek Santorski & Co., Warszawa 2003.
- Jawłowska A., *Drogi kontrkultury*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1975.
- Jędrzejewski M., *Młodzież a subkultury*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1999.
- Kwapiszewski J., *Współczesne subkultury młodzieżowe i ich rola w kulturze*, „Słupskie Studia Filozoficzne” 2008, nr 7.
- Miller T., *The Hippies and American Values*, University of Tennessee Press, Knoxville 2012.
- Palczyński T., *Subkultury czy postsubkultury młodzieżowe. Pomiędzy buntem a odmiernością*, Eduskrypt.pl, Kraków 2012.
- Piotrowski P., *Subkultury młodzieżowe. Aspekty psychospołeczne*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2003.
- Poon S., *Love, Peace and Psychodelia: The Role of Symbols in the Sixties Counterculture*, „International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies” 2016, nr 3.
- Shami M., *Straight edge youth* [w:] *Encyclopedia of Activism and Social Justice*, red. K. Herr, G. L. Anderson, SAGE Publications, Thousand Oaks–London–New Delhi 2007.

- Sipowicz K., *Hipisi w PRL-u*, Wydawnictwo Baobab, Warszawa 2008.
- Tracz B., *Hippiesi, kudlacze, chwasty. Hipisi w Polsce w latach 1967–1975*, Libron, Katowice–Kraków 2014.
- Wesson D., *Psychedelic Drugs, Hippie Counterculture, Speed and Phenobarbital Treatment Sedative-Hypnotic Dependence: A Journey to the Haight Ashbury in the Sixties*, „Journal of Psychoactive Drugs” 2011, nr 43.
- Willis P., *Profane Culture*, Princeton University Press, Princeton 2014.
- Witkowski L., *Rozwój i tożsamość w cyklu życia. Studium koncepcji Erika H. Eriksona*, Wit-Graf, Toruń 2000.
- Wójcik J.W., *Od hipisów do satanistów*, Eureka, Kraków 1992.
- Wrzesień W., *Krótką historia młodzieżowej subkulturowości*, PWN, Warszawa 2013.
- <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/hipisi;3911846.html>, dostęp: 7.01.2018 r.
- <http://haenfler.sites.grinnell.edu/subcultures-and-scenes/straight-edge/>, dostęp: 7.01.2018 r.
- <https://i-d.vice.com/pl/article/gyqgdq/nowa-trzewo-dlaczego-moda-na-straight-edge-powraca>, dostęp: 7.01.2018 r.
- <https://timeline.com/straight-edge-movement-67544e6f8d88>, dostęp: 7.01.2018 r.

SUMMARY

Justyna Mrozek

The hippie subculture of 60s and 70s versus modern subcultures of freegans and straight edge

The aim of this article is to describes two modern subcultures: freegans and the straight edge by comparison to hippie subculture. The author defines the term „subculture”, explains the youth’s interest in subcultures and presents the similarities and differences between the social movements in many aspects, such as ideology, preferred music, attitude to drugs, their image. The text shows that although these subcultures are distant in time, they have a lot in common. Furthermore, the article describes the condition of today’s youth.

Key words: hippies, straight edge, freegans, subculture, youth.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 10.12.2018 r.

Ewa Baszak

Uniwersytet Wrocławski

e-mail: ewa.baszak@gmail.com

Wizerunek mafii we Włoszech na wybranych przykładach filmowych

STRESZCZENIE

Artykuł prezentuje sposoby obrazowania mafii w kinie włoskim. W pierwszej części skupia się na przedstawieniu korzeni włoskich organizacji przestępczych, zaczynając od Cosa Nostry na Sycylii pod koniec XIX wieku. Następnie autor krótko opisuje cechy charakterystyczne pozostałych organizacji w Italii: Gomorry działającej w Kampanii, 'Ndranghety aktywnej na obszarze najbardziej niebezpiecznego regionu w kraju – Kalabrii. Druga część artykułu przedstawia wybrane obrazy mafii w kinie włoskim, zaczynając od analizy jednego z pierwszych filmów o mafii, a mianowicie *Pod niebem Sycylii* (1948, reż. Pietro Germi). Kolejne analizowane dzieła to: *Sto kroków* (2004, reż. Marco Tullio Giordana), opisujący męczeńską śmierć Peppino Impastaty; twórczość Damiano Damianiego, który jest przedstawicielem kina mafijnego, oraz *Gomorra* (2008, reż. Matteo Garrone), w tym wypadku zarówno film, jak i telewizyjny serial, jako przykład kina realistycznego, zrywającego z takim sposobem obrazowania i taką perspektywą narracyjną, która w recepcji dzieła skutkuje „sprzyjaniem” gangsterom jako bohaterom fabuły.

Słowa kluczowe: mafia, kino włoskie, Gomorra, Cosa Nostra, 'Ndrangheta.

Początki mafii

Termin *mafia* pojawił się po raz pierwszy w 1865 roku w sprawozdaniu prefekta Palermo i określał działania „stowarzyszenia przestępczego”. Zbigniew Machelski pisze, że słowo to zostało użyte także w Toskanii, gdzie wyraz *maffia* oznaczał biedotę, a o bandytach mówiło się *smafari*. Mafia jako struktura przestępcza powstała z prostych pobudek: z chęci wzbogacenia się oraz poprawy statusu społecznego owej biedoty i ludzi z półświatka¹. Mafia, której kolebką stała się Sycylia, wyłoniła się krótko po Zjednoczeniu Włoch, kiedy do nowo powstałego państwa przyłączone zostało Królestwo Sycylii. Jego mieszkańcy nie czuli żadnej realnej więzi z nowym organizmem państwowym, gdyż stanowiło arenę zmagania wielu mocarstw, cywilizacji i monarchii, sferę ich wpływów, a co za tym idzie – skomplikowanych procesów demograficznych, społeczno-kulturowych i politycznych, skutkujących powstaniem niejedno-

¹ Z. Machelski, *Mafia i państwo włoskie*, „Wrocławskie Studia Politologiczne” 2009, nr 9, s. 121.

znacznej tożsamości narodowej i etnicznej mieszkańców, wypracowaniem rozmaitych strategii poziomego, czyli pozainstytucjonalnego, ostatecznie również familiarnego współdziałania. Ten południowy region obecnych Włoch należał kolejno do Fenicjan, Greków, Rzymian, Bizantyjczyków, Arabów, Normanów, Francuzów i Hiszpanów. Machelski pisze: „Zjednoczenie państwa nie miało większego znaczenia dla wykształcenia się obyczajów obywatelskich. Wszystkie klasy nawykły do oporu i uważały, że władzę można dowolnie oszukiwać bez moralnych skrupułów. Zamiast uznać, że należy płacić podatki, uważano raczej, że należy znaleźć właściwy sposób unikania ich [...]. W pierwszym okresie XIX wieku mafiosi służyli jako pośrednicy pomiędzy posiadaczami ziemskimi i dzierżawcami gruntów [...]. Mafia spełniała te potrzeby, których nie zaspokajało państwo (chronili przed bandytami, kradzieżami oraz przed negatywnymi skutkami konkurencji ze strony sąsiadujących miast)”². Mafia w XXI wieku stała się instytucją niemalże państwową. Obroty mafijne szacuje się na 100 mld euro, co stanowi 1/6 obrotu budżetu państwa³. W sondażu przeprowadzonym w 2005 roku, którego pytanie brzmiało: *Kto rządzi we Włoszech? Mafia czy państwo?*, 91% respondentów odpowiedziało – mafia⁴. Były sędzia Giovanni Falcone, który walczył z mafią i z ręką mafii zginął, mówił, że w Rzymie napotykał na niewidzialny mur, którego nie mógł zrozumieć. Z jednej strony, z perspektywy etycznej i prawnej, organizacje przestępcze, o jakich mowa, uznaje się niewątpliwie za społecznie szkodliwe i niebezpieczne, dlatego też dąży się do ich zniszczenia, z drugiej jednak strony ich istnienie przynosi korzyści wielu klasom społecznym. Od ponad wieku państwo włoskie walczy z mafią, jednak skutki tej walki nie są zbyt imponujące. Obecnie działają już cztery duże grupy mafijne: ‘Ndrangheta w Kalabrii, Cosa Nostra na Sycylii, Camorra w Neapolu i Sacra Unita Corona w Apulii. Jak pisze Jurgen Roth, cechy charakterystyczne działalności wszystkich wspomnianych grup mafijnych to m.in.: „kontrola nad terytorium, zdolność do utrzymywania tajnych, sekretnych stosunków ze strukturami gospodarczymi, administracyjnymi i instytucjami różnego typu (polityczność), umiejętność wtopienia się w społeczeństwo mieszczańskie (kamouflaż)”⁵. W dyskursie medialnym najczęstszymi tematami podejmowanymi w odniesieniu do tego „zawiłego systemu” – jak określa mafię Roberto Saviano w książce *Gomorra* – są: korupcja, wojna klanów, zabójstwa, handel bronią i narkotykami, rabunki, sprzedaż podróbek różnych towarów, usuwanie odpadów, przemysł papierosów, fałszowanie bilansów księgowych oraz przede wszystkim pranie brudnych pieniędzy⁶. Ofiarami mafii są najczęściej: antymafijni aktywiści, sędziowie, naoczni świadkowie, funkcjonariusze policji oraz ci, którzy kiedyś byli związani z mafią, ale postanowili z nią walczyć i współpracować z policją⁷. Dla przykładu – Camorra w ciągu ostatnich trzydziestu lat zabiła ponad cztery tysiące osób. Wielu Włochów, zwłaszcza na południu, żyje w strachu przed mafijnym terrorem. Czytają o porwaniach, ściąganiu haraczy czy zabójstwach, sami także padają ofiarą mafii, ale nie chcą przerywać milczenia. Dla większości mieszkańców Włoch mafia to temat tabu. „Usta, które nie mówią... przeżyją” – ta reguła funkcjonuje wśród mieszkańców najbardziej i najniebezpieczniejszego regionu Włoch oddzielającego Sycylię od Półwyspu Apenińskiego – czyli w Kalabrii. ‘Ndrangheta prowadzi jeden z największych w Europie

² Z. Machelski, op. cit.

³ Ibidem, s. 121.

⁴ Zob. A. Ingroia, *La mafia tra diritto e politica. Mafia d'Italia nel nuovo millenium: analisi e proposte*, s. 118.

⁵ J. Roth, *Europa mafii*, tłum. T. Gabiś, Wydawnictwo Wektory, Kraków 2010, s. 22.

⁶ Ibidem.

⁷ D. Renga, *Unfinished business: Screening the Italian Mafia in the New Millenium*, Toronto 2013, s. 5.

interesów kokainowych z Ameryką Południową. Jej roczny dochód wynosi około 44 miliardy euro, czyli więcej niż produkt krajowy Estonii i Słowenii łącznie⁸. Mieszkańcy Kalabrii porównują swój obszar zamieszkania do Czarnobyla, twierdząc, że zostali otruci przez mafię, która rozprzestrzeniła się jak nowotwór nie tylko na tych terenach, gdzie się wychowali, ale również na północy – w Szwajcarii i w Niemczech⁹.

Machelski pisze, że zjawisko mafii jest jednym z najtrwalszych myślowych stereotypów, które czerpiemy z literatury, filmów, fotografii i informacji prasowych. Środowisko mafijne jest hermetyczne, do niedawna świat zewnętrzny nie wiedział zbyt wiele o samej strukturze tych organizacji przestępczych, tajne informacje nie wpływały na światło dzienne¹⁰. Tę formę patologii społecznej od zawsze starało się jednak prezentować kino.

Do lat sześćdziesiątych powiązania państwa z mafią stanowiły tabu dla prasy i filmowców. Znaleźli się jednak reżyserzy, którzy postanowili o tym opowiedzieć¹¹. Autorzy, których filmy zostaną przeanalizowane w artykule, to przede wszystkim: Pietro Germi (1948, *Pod niebem Sycylii*) obrazujące działalność Cosa Nostry, filmy Damiano Damiani (1964, *Dzień puszczyka*), Marco Tullio Giordana (2000, *Sto kroków*) opowiadający historię wspomnianego Peppino Impastaty oraz Matteo Garrone (2008, *Gomorra, Gomorra – serial*) skupiający się na realistycznym ujęciu mafii w Neapolu.

Pietro Germi i Marco Tullio Giordana

Najpopularniejsze filmy to te, które opowiadają o Cosa Nostrze. Jest to najstarsza, najbardziej tradycyjna i rozprzestrzeniona na całym świecie organizacja mafijna. Na początku XX wieku liberalna mafia sycylijska żyła we względnej zgodzie z faszystowskim państwem, obie strony czerpały korzyści ze swojej siły. Jednak po pewnym czasie Benito Mussolini „nie mógł – jak pisze Machelski – dalej tolerować konkurencji, która naruszyła monopol faszystów na stosowanie terroru”¹². Dodatkowo w 1924 r. *duce* został obrażony przez jednego z mafiosów, co stało się przyczynkiem do eskalacji przemocy i zastosowania represji i tortur niespotykanych od czasów inkwizycji¹³. Uznaje się to za przyczynę masowej emigracji części członków Cosa Nostry do Stanów Zjednoczonych.

Kino opowiadające o mafijnych zbrodniach kojarzone jest często z odmianą kina gatunkowego ukształtowanego w latach trzydziestych XX wieku, czyli z kinem gangsterskim. Najpopularniejszy film portretujący włoską mafię stanowi trylogia *Ojciec Chrzestny* w reżyserii Franca Forda Coppoli. To powszechnie znana filmowa historia sycylijskiego rodu Corleone działającego na terenie Nowego Jorku¹⁴. Tego typu obrazy gatunkowe,

⁸ J. Roth, op. cit., s. 31.

⁹ Ibidem, s. 21.

¹⁰ Z. Machelski, op. cit. s. 121.

¹¹ T. Miczka, *Kino włoskie*, Gdańsk 2009, s. 213.

¹² Z. Machelski, op. cit. s. 126.

¹³ Ibidem.

¹⁴ W latach siedemdziesiątych mafia zajęła się na skalę masową biznesem narkotykowym, zajmując się najpierw handlem heroiną, a później kokainą. W połowie lat siedemdziesiątych Cosa Nostra stała się największym producentem i dostawcą narkotyku na Zachodzie, również w Stanach Zjednoczonych. Od kilku lat Cosę Nostrę przebija 'Ndragheta, która odpowiedzialna jest za przemysł 85% kokainy do Europy, ibidem.

portretujące mafię według wzorca romantycznej przypowieści o walce dobra ze złem, w których widz mógł pozwolić sobie na empatię wobec gangsterów-bohaterów filmu, reżyserowali wcześniej, poza nielicznymi wyjątkami, na ogół twórcy drugorzędni¹⁵. Kino włoskie dużo wcześniej niż amerykańskie i zdecydowanie lepiej radziło sobie z tym tematem, podejmując go w szczególnej odmianie kina politycznego, a mianowicie w dramatach przedstawiających wszechwładzę mafii i nieudolną walkę państwa z tym systemem. Jeden z czołowych przedstawicieli tego nurtu, Damiano Damiani, w wywiadzie dla czeskiej prasy powiedział: „Mafia tkwi po prostu w sycylijskiej mentalności. Ziemię tej wyspy były stale zajmowane przez obcych – Greków, Rzymian, Arabów, Normanów, Hiszpanów... Dla Sycylijczyków wszelka władza jest symbolem wroga, co ma zasadnicze znaczenie dla zrozumienia sycylijskiej kultury [...]. Mafia zawsze miała powiązania z władzą, z każdą władzą. Jest przede wszystkim zjawiskiem ekonomicznym, była więc od początku sprzęgnięta z sycylijskimi właścicielami ziemskimi. Modernizacja życia skłoniła ją do przymierza z przemysłem”¹⁶. Wypowiedź Damianiego wskazuje na dokładne rozpoznanie genezy problemu, jego historycznej i społecznej złożoności. Naturalną tego konsekwencją jest inny, zapewne mniej sensacyjny i mniej aprobatywny od amerykańskiego sposób obrazowania mafii.

Po raz pierwszy przełamał tabu i ukazał mechanizm wyzysku i kontrolę mafii nad Sycylią¹⁷ Pietro Germi w filmie *Pod niebem Sycylii* (1948), do którego scenariusz napisał Federico Fellini. Bohaterem filmu jest młody prawnik Guido Schiavi, który przyjechał na Sycylię, żeby objąć urząd sędziego. Wrogo przyjęty w miasteczku opanowanym przez mafię, tuż po przyjeździe dostaje do rozwiązania sprawę zabójstwa, ale jakkolwiek próba rozwikłania morderstwa kończy się niedopowiedzeniem, gdyż mieszkańcy nie chcą udzielać nowo przybyłemu żadnych informacji, które pomogłyby rozwikłać zagadkę. Wszystko przez powszechną zмовę milczenia (*omertà*). Po nieudanym śledztwie Schiavi postanowił zwrócić się do barona Lo Vasto, który był członkiem Cosa Nostry, prosząc go o otwarcie kopalni, w której mogłoby znaleźć pracę wielu ludzi. Lo Vasto stara się przekupić ambitnego sędziego, ostudzić jego etyczny zapał. Ten nie daje za wygraną, za co ponosi śmierć z rąk mafii.

Silne powiązanie polityki z mafią sycylijską pokazał też Marco Tullio Giordana w filmie nawiązującym do autentycznych wydarzeń i postaci – *Sto kroków* (2000) – którego bohaterem jest Peppino Impastato, młody działacz lewicowy, prowadzący audycje w swoim Radio Aut, na bieżąco informujący mieszkańców o niedozwolonych działaniach Cosa Nostry w małej miejscowości Cinisi. Impastato zostaje zabity przez mafię 9 maja 1978 roku, pięć dni przed wyborami władz miasta, w których miał wziąć udział¹⁸. Tytułowe „sto kroków” to odległość, jaka dzieliła Giuseppe od domu mafiosa Tano Badalementiego. „Ta odległość to dystans na całej Sycylii, jaki dzieli dwa światy – tych, którzy żyją źle, i tych, którzy chcą dobrze” – mówi w ostatniej scenie Peppino. Chłopak stał się dla wielu młodych ludzi symbolem walki o nowe i sprawiedliwe Włochy. Sycylijski *boss* Tano Badamenti został skazany na dożywocie w 2004 roku.

¹⁵ T. Miczka, op. cit., s. 477.

¹⁶ Cyt. za: „Film a Doba” 1972, nr 9, s. 18.

¹⁷ G.P. Brunetta, *Cent'anni di cinema italiano. Dal 1945 ai giorni nostri.*, Bari 2010, s. 41.

¹⁸ S.Vitale, *Peppino Impastato, l'eroe dei cento passi*, <http://www.antimafiaduemila.com/images/stories/pdf/dizionario-mafia/dizionariodellamafia9.pdf>, dostęp: 20.03.2017 r.

Damiano Damiani

Pod koniec lat sześćdziesiątych najważniejszym twórcą filmów o mafiosach był wspomniany już Damiano Damiani, który w swoich obrazach piętnował fasadowość włoskiej demokracji. Władza znajdowała się bowiem w rękach ludzi, którzy bronili interesów najbardziej reakcyjnych i przestępczych sił. Do ważniejszych filmów Damianiego należy *Dzień puszczyka* (1968) zrealizowany na podstawie powieści sycylijskiego pisarza Leonarda Sciasca, o tym samym tytule. Tadeusz Miczka pisze, że „film wywołał burzliwą dyskusję na temat wszechwładzy mafii, ponieważ Damiani, mimo nacisków producentów i sycylijskich bonzów, nie zmienił zakończenia. Policjant, który próbował zdemaskować burmistrza miasteczka będącego jednocześnie szefem mafijnej organizacji, został odwołany z zajmowanego stanowiska, a jego miejsce zajął mniej dociekliwy komendant karabinierów. Zbrodniarze – przekonywał twórca widzów – spokojnie mogą świętować swoje zwycięstwo”¹⁹. Film opowiada o powszechnej zмовie milczenia i korupcji rozprzestrzenionej w środowisku polityków, sędziów i Kościoła katolickiego. Inne filmy Damianiego zasługujące na uwagę to m.in. *Piękna nie chce milczeć* (1970) oraz *Zeznanie komisarza policji przed prokuratorem Republiki* (1971), w których obnażał mechanizmy, na jakich opierał się system władzy uniemożliwiający właściwe funkcjonowanie w państwie aparatu sprawiedliwości. Natomiast *Śledztwo skończone, proszę zapomnieć!* (1971) oraz *Zabójstwo prokuratora* (1975) ukazują rozkład władzy państwowej i coraz silniejszą pozycję mafii. Polskim widzom reżyser znany jest z serialu *Ośmiornica*²⁰ (1984), w którym w rolę komisarza Corrado Cattaniego, rozwiązującego zagadki mafijne, wcieli się Michele Placido. Dzieła Damianiego to nie tylko filmy polityczne, ale wręcz rewolucyjne, nawołujące do zmiany struktur politycznych we Włoszech.

Jak zauważa Tadeusz Miczka, filmy Damianiego ukazywały sytuację społeczno-polityczną Włoch opisaną przez Franca Ferrarottiego w raporcie z 1978 r. na temat problemu rozwoju mafii²¹: „Mafia jest wielokształtna i dynamiczna, wykazała się niezwykłą elastycznością i zdolnością przystosowania do wszelkich nowych warunków i sposobów działania. [...]Rekonstruuje się drogę ewolucji tego zjawiska, mówiąc o kolejnych pokoleniach, od mafii feudalnej aż po jej nowe wcielenia: mafie zajmujące się budownictwem, prostytutką i sprzedażą narkotyków. Obejmuje ona nowe sektory działania, zajmuje się porwaniami i penetracją różnych szczebli administracji państwowej. Nowy charakter przybierają jej kontakty z politykami i władzą sądowniczą, a sama organizacja przekształca się ze zbrodniczego stowarzyszenia «rzemieślników» w wielkoprzemysłowy koncern. Z uwagą obserwuje się przenikanie tego zjawiska z Sycylii do Kalabrii, z Południa na Północ, ale policja i inne służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo wciąż udają zaskoczenie, są wywodzone w pole i czasami ośmieszane”²².

¹⁹ T. Miczka, op. cit., s. 425

²⁰ Damiano Damiani wyreżyserował pierwszy z dziesięciu sezonów popularnego również w Polsce serialu.

²¹ T. Miczka, op. cit., s. 692.

²² F. Ferrarotti, *Rapporto sulla mafia: dal costume locale e problema dello sviluppo nazionale*, 1978, s. 283–284.

Matteo Garrone

Mafia działająca w Neapolu składa się obecnie z około czterech tysięcy dwustu kamorystów, tworzących ponad sto rodzin mieszkających w Kampanii, z których czterdzieści dwie operują za granicą, przede wszystkim w Niemczech²³. Dwa najbardziej znane klany rodzinne to Alleanza di Secondigliano (ich losy przedstawione są w serialu *Gomorra*) oraz klan Casalesi. Zajmują się one głównie praniem brudnych pieniędzy zarówno we Włoszech, w Ameryce Południowej (w związku z handlem narkotykami), w Stanach Zjednoczonych (na rynku zbytu narkotyków), jak i w większych ośrodkach w Niemczech, przede wszystkim w Berlinie, Dortmundzie, Frankfurtu, Hamburgu, Hanowerze, Kolonii, Moguncji, Monachium, Stuttgarcie czy Wiesbaden. Camorra reprezentuje mafię w okresie transformacji, zmieniającą się w nową gospodarczą organizację przestępczą, która posiada zdolność do podbijania nowych rynków. Camorra zajmuje się również oszustwami przy wykorzystywaniu subwencji i dotacji unijnych²⁴. Od lat dziewięćdziesiątych organizacja masowo zajmuje się także utylizacją śmieci²⁵. Włosi nazywają Camorę *ekomafia*. Mafia nie tylko zajmuje się zdobywaniem kontraktów na oczyszczanie Neapolu, ale sprowadza również śmieci z północy Włoch, zarabiając na tym olbrzymie sumy. Odpady nie są utylizowane, a umieszczane u podnóża Wezuwiusza. Tomasz Bielecki w reportażu na temat Neapolu opisuje pejzaż miasta ze śmieciami w tle. „– Mam wrażenie – mówi mi Vito Faenza, dziennikarz gazety «Corriere del Mezzogiorno» – że my, w Neapolu żyjemy z «tym kłopotem» prawie od zawsze, bo prawie od zawsze żyjemy z Camorą, neapolitańską mafią, która pogrzyżyła nas w tych śmieciach”²⁶.

Społeczne i ekonomiczne przyczyny decydują o sile i władzy mafii. Kampania, od lat region skrajnie biedny, jest pożywką dla mafiosów. Wyzyskuje mieszkańców i w przemyślany sposób organizuje im pracę. Obecnie coraz częściej do głosu dochodzą również młodociane gangi, które walczą o kontrolę nad terytorium i o pozycję na rynku narkotykowym²⁷. Działania mafii i jej wpływ na funkcjonowanie Neapolu najdobitniej pokazuje film *Gomorra* (2008, reż. Matteo Garrone) zrealizowany na podstawie powieści Roberto Saviano *Gomorra – podróż po imperium kamorry*. Autor reportażu obecnie zmienia co jakiś czas miejsce zamieszkania ze względu na ujawnienie w swej publikacji niewygodnych faktów. Opisuje on metody działania kamorystów, skrupulatnie podając ich historie dojścia do władzy, wymieniając nazwiska mafiosów czy roczny dochód mafijnej rodziny. Wybitny włoski reżyser Matteo Garrone postanowił w formie quasi-dokumentu stworzyć opowieść o zawiłym systemie mafijnym, a także sportretować autentycznych gangsterów z dzielnicy Secondigliano²⁸. Film przedstawia historie pięciu postaci: krawca, księgowego, absolwenta uniwersytetu oraz dwóch młodocianych przestępców, którzy udają mafiosów. Wszyscy chcą zrobić karierę, szybko zarobić pieniądze, a mafia potrafi to wykorzystać.

²³ J. Roth, op. cit., s. 27.

²⁴ Ibidem, s. 28.

²⁵ http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114881,5452898,Powachac_Neapol_i_umrzec_.html?disableRedirects=true, dostęp: 24.08.2017 r.

²⁶ Ibidem.

²⁷ <https://wiadomosci.wp.pl/neapol-w-szponach-kamorry-wloski-rzad-wysyla-wojsko-na-ulice-by-poskromic-mafijne-klany-6025260081153153a>, dostęp: 24.08.2017 r.

²⁸ Trzech aktorów-amatorów po premierze filmu zostało aresztowanych za przynależność do *Camorry*.

Garrone stworzył zupełnie nowy model gatunkowy filmu mafijnego. Tadeusz Miczka, znawca kina włoskiego, pisze, że reżyser „odrzucił tradycyjne konwencje umożliwiające widzom «kibicowanie» gangsterom oraz narrację typowo fabularną (dodawał do siebie epizody i zwykłe sytuacje) i moralizowanie. Utwór wywoływał duże wrażenie dzięki zastosowanej, oczywiście w nowoczesnym wydaniu, neorealistycznej metody filmowania, określanej dawniej jako konkretyzacja «nagiej prawdy codzienności» na ekranie. Potęgowało je wyraźne nacechowanie warstwy dźwiękowej, polegające na braku muzyki i komentarza z *offu*. Głosy ludzkie, odgłosy samochodów i strzałów oraz szelest banknotów tworzyły niezwykle ekspresyjne tło dźwiękowe dla przedstawianych zdarzeń”²⁹. Sam reżyser o walorach artystycznych wypowiada się tak: „Surowy materiał, nad którym pracowałem, kręcąc *Gomorrę*, był tak mocny wizualnie, że filmowałem go najprościej, jak to było możliwe, tak jakbym był przechodniem, który znalazł się tam przez przypadek. Była to dla mnie najlepsza droga odtworzenia uczuć, które towarzyszyły mi podczas kręcenia filmu”³⁰. Sześć lat później, po sukcesie *Gomorri*, Saviano zdecydował się współtworzyć serial o tym samym tytule. Twórcom udało się zrealizować mistrzowską fabułę, w której akcja toczy się bardzo szybko, odwrotnie niż w serialach amerykańskich o tematyce gangsterskiej, które do tej pory cieszyły się największą popularnością. Tak samo jak w *Gomorze* z 2008 roku mamy do czynienia z realizmem, a jednym z największych atutów serialu są: aktorzy amatorzy, szarość życia codziennego, brutalna prawda o życiu półświatka Neapolu, pocztówkowe obrazy miasta zastąpione slumsami i toksycznymi odpadami na ulicach oraz wizerunek struktur mafijnych z perspektywy prostego obserwatora. Włoska produkcja przedstawia losy klanu Savastano³¹, z wybitną postacią na czele – don Pietro (Fortunato Cerlino), głową neapolitańskiej rodziny i szefem mafii. U jego boku działa Ciro di Marzio (Marco d’Amore), prawa ręka bossa, wspinający się zachłannie po szczeblach kariery. Dopóki panuje bezgraniczna lojalność, ich relacje pozostają w zgodzie. Nie trwa to jednak długo. Dochodzi do walki o władzę, o wpływy w mieście i poza jego granicami. Tak jak w większości włoskich filmów o mafii i zgodnie z jej stereotypem, najważniejszym spoiwem organizacji okazuje się rodzina – to dzięki niej powstają mafijne klany oparte na lojalności rodzinnej czy raczej „amoralnym familiaryzmie”³². Niemniej mamy tu do czynienia z przekroczeniem owych zasad. Dopuszczalne okazuje się zarówno zabójstwo dzieci, jak i zdrada syna wobec ojca. Pierwszy sezon za sprawą owego realizmu i zdekonstruowania rodzinnego stereotypu mafii odniósł tak wielki sukces, że postanowiono nakręcić kolejne części serialu.

Zakończenie

Innymi filmami wartymi uwagi pokazującymi różne aspekty działania mafii są: *Salvatore Giuliano* (1962, reż. Francesco Rosi), *Lucky Luciano* (1973, reż. Francesco Rosi), *Boski* (2008, reż. Paolo Sorrentino), *Konsekwencje miłości* (2004, reż. Paolo Sorrentino),

²⁹ T. Miczka, op. cit., s. 939-940.

³⁰ Informacja prasowa: <http://archiwum.stopklatka.pl/news/najlepszy-europejski-film-juz-w-styczeniu-w-kinach,2>, dostęp: 25.08.2017 r.

³¹ Serialowa rodzina Savastano ma swój odpowiednik w klanie di Lauro w Neapolu.

³² Amoralny familiaryzm – ograniczenie zaufania, lojalności i solidarności do wąskiego kręgu najbliższych osób, przy równoczesnej nieufności, niechęci i podejrzliwości do wszystkich innych, zob. P. Sztompka, *Zaufanie – fundament społeczeństwa*, Kraków 2007, s. 334.

Kamorysta (1986, reż. Giuseppe Tornatore), *Suburra* (2015, reż. Stefano Sollima), *Salvo. Ocalony* (2013, reż. Antonio Piazza, Fabio Grassadonia), *Mafia zabija tylko latem* (2013, reż. Pif). Stanowią one niewątpliwie ciekawy materiał badawczy, wykraczający jednak poza ramy niniejszego studium. Fenomen ten godny jest jednak uwagi, zajmuje i zajmować powinien nie tylko filmo- i medioznawców, ale w ogóle badaczy włoskiej kultury i społeczeństwa, szczególnie zaś – badaczy rozmaitych narracji o nich.

Stereotypowy obraz gangstera z lat trzydziestych XX wieku, mężczyzny w czarnym płaszczu i kapeluszu, na przełomie lat uległ znaczącej zmianie. Kino amerykańskie, „kibicujące”, jak pisze Miczka, gangsterem, znacząco oddaliło się od filmów włoskich. W latach czterdziestych i pięćdziesiątych większość obrazów koncentrowała się na wykorzystywaniu pasterzy i ściąganiu haraczy od mieszkańców małych, biednych wiosek na Sycylii. Ponieważ z biegiem lat przestępczość mafijna poszerzyła swoje obszary działalności, m.in. o prostytucję, handel narkotykami i bronią, coraz częściej słyszało się o korupcji, zabójstwach i zniknięciach osób z najważniejszych szczebli administracji państwowej, filmowy obraz mafii uległ metamorfozie. Przesłał skupiać się jedynie na przedstawianiu Cosa Nostry jako przykładu najniebezpieczniejszej organizacji przestępczej we Włoszech. Kraj opanowała również ‘Ndranghetta i Gomorra. Ta ostatnia stała się zaś inspiracją do nakręcenia filmów silnie nacechowanych realizmem, ukazujących brutalną prawdę o życiu codziennym mieszkańców Neapolu³³. Bezlitosne działania ‘Ndranghetty, niebezpiecznej mafii kalabryjskiej, zobrazowane zostały również w dramacie *Ciemne dusze* (2014, reż. Francesco Munzi).

Pomimo walki władz z mafią, chwilowych sukcesów rządów i aresztowaniu mafiosów, to i tak znajdzie się ktoś z rodzinnego klanu, kto odbudowuje struktury przywódcze. Mimo ingerencji władz jest to wciąż poważny problem dla mieszkańców Włoch. Kino włoskie od lat stara się ukazać skalę przestępstw dokonywanych przez członków stowarzyszeń przestępczych. Obrazy filmowe ukazują działalność mafii, ale podkreślają też to, że ten temat jest wciąż tematem tabu dla Włochów. Wydawać by się mogło, że w takim kraju jak Włochy – destynacji wakacyjnej dla cudzoziemców, gdzie lekkość bytu jest celebrowana bardziej niż gdziekolwiek indziej w Europie – tak trudny temat jak zabójstwa mafijne nie istnieje. A to jednak we Włoszech mafia wydaje wyroki na niewygodnych dla siebie ludzi. Płaci się za nielojalność, za bycie zbyt dociekliwym, za szukanie sprawiedliwości czy za niepłacenie „podatków” na czas. „Zabij jednego, a przestraszysz dziesięć tysięcy” – to hasło terroru mafijnego wciąż jest obecne w państwie. Kino obrazuje walkę z mafią jako syzyfową pracę. Bezwzględność mafiosów jest nie do opanowania dla władz, a mieszkańcy starają się z nią walczyć sami. Skutek jest niestety raczej zawsze ten sam: mafia wygrywa, a pokonać ją można tylko, ofiarowując własne życie, jak Peppino Impastata.

³³ Również bezlitosne działania ‘Ndranghetty, niebezpiecznej mafii kalabryjskiej, zostały zobrazowane w dramacie *Ciemne dusze* (2014, reż. Francesco Munzi).

Bibliografia

- Brunetta G.P., *Cent'anni di cinema italiano. Dal 1945 ai giorni nostri*, Einaudi, Bari 2010,
- Ingroia A., *La mafia tra diritto e politica*, w: *Mafia d'Italia nel nuovo millenium: analisi e proposte*, vol. 1, Libera, Roma 2005,
- Ferrarotti F., *Rapporto sulla mafia: dal costume locale e problema dello sviluppo nazionale*, Liguori 1978.
- Machelski M., *Mafia i państwo włoskie*, „Wrocławskie Studia Politologiczne” 2008, nr 9, Wrocław 2008,
- Miczka T., *Kino włoskie*, Słowo. Obraz. Terytoria, Gdańsk 2009,
- Renga D., *Unfinished business: Screening the Italian Mafia in the New Millenium*, Toronto 2013.
- Roth J., *Europa mafii*, tłum. T. Gabiś, Wydawnictwo Wektory, Kraków 2010.
- Saviano R., *Gomorra – podróż po imperium kamorry*, tł. A. Pawłowska-Zampino, Czytelnik, Warszawa 2008.
- Sztompka P., *Zaufanie – fundament społeczeństwa*, Znak, Kraków 2007.

SUMMARY

Ewa Baszak

The image of Italian Mafia in Italian Cinematography

This paper shows the image of Mafia in Italian Cinematography. The author begins by presenting the origins of Mafia, who became a really powerful organization in the 19th century. In the second part, the author describes different forms of organized crime such as: Gomorra, Cosa Nostra, 'Ndrangheta, taking into consideration their particular characteristics. In the last part, the focus is on various aspects of Mafia's functioning as presented in Italian Cinematography, in selected films, which include: *In nome della legge* (1948, Pietro Germi), *Cento Passi* (2004, Marco TullioGiordana), *Il giorno della civetta* (1968, Damiano Damiani), *Gomorra* (2008, Matteo Garrone).

Key words: mafia, Italian Cinema, Gomorra, Cosa Nostra, 'Ndrangheta.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 10.12.2018 r.

Anna Korotusz-Mirecka

Uniwersytet Wrocławski,
Wydział Nauk Społecznych
e-mail: anna-korotusz@wp.pl

Monika Mucha

Uniwersytet Wrocławski,
Wydział Nauk Społecznych
e-mail: mucha.monika.1987@prokonto.pl

Zjawisko e-kultury w dobie przemian kulturowych współczesnego społeczeństwa. Wybrane aspekty w opinii środowiska akademickiego

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł jest próbą zaprezentowania zjawiska zmiany paradygmatu funkcjonowania kultury w społeczeństwie. W dobie cyfryzacji rzeczywistości oraz tworzenia się kultury w cyberprzestrzeni powstała potrzeba przeniesienia dorobku kulturowego do sieci. Badacze i artyści coraz częściej korzystają z zasobów dostępnych w Internecie. Wystawy sztuki, konferencje naukowe, dzieła oraz publikacje zaczynają przybierać cyfrową formę. Zjawisko to stało się dla autorek inspiracją do przeprowadzenia badań własnych i poznania opinii środowiska akademickiego na ten temat. W pierwszej części artykułu zaprezentowane zostały najistotniejsze aspekty dotyczące postrzegania kultury w tradycyjny sposób oraz wyjaśniono, czym jest e-kultura, odnosząc się przede wszystkim do potrzeb społeczeństwa. Druga część publikacji poświęcona została przedstawieniu wyników pilotażowych badań własnych, które przeprowadzono we wrocławskim środowisku akademickim. Autorki dokonały analizy uzyskanej opinii zbadanego środowiska akademickiego oraz przedstawiły wnioski i refleksje badawcze.

Słowa kluczowe: kultura, e-kultura, digitalizacja, zasoby kulturalne, Internet.

Wprowadzenie

Współczesny świat to przestrzeń zmian. Obecnie procesowi modernizacji podlegają wszystkie obszary życia społecznego, a dalece przewidywana rewolucja technologiczna stała się faktem. W dobie cyfryzacji rzeczywistości oraz tworzenia się kultury w cyberprzestrzeni powstała potrzeba przeniesienia dorobku kulturowego do sieci. Badacze, naukowcy, a nawet artyści coraz częściej bez żadnych ograniczeń mogą korzystać z zasobów kulturalnych dostępnych w Internecie. Wystawy sztuki, konferencje naukowe, dzieła sztuki czy publikacje

naukowe dostępne są także w formie cyfrowej, co ułatwia nadawanie i odbieranie poszczególnych komunikatów i uczestnictwo w kulturze. Digitalizacja zasobów kulturalnych i powstanie e-kultury inspirują coraz szersze grono badaczy do pogłębienia obserwacji w tym obszarze. Powstaje wiele pytań oraz nowych kwestii związanych z pojmowaniem istniejącego paradygmatu kultury, która przybiera nową formę i nadaje dziedzictwu kulturowemu nowe znaczenie.

Pojęcie kultury – zarys ogólny

Pojęcie kultury jest jednym z podstawowych terminów używanych w naukach społecznych. Wywodzi się ono z łacińskiego słowa *colere* oznaczającego „uprawę roli”. Dopiero od czasów Cyserona stosuje się je w odniesieniu do człowieka i uprawy ducha¹. Wieloaspektowość kultury wykształcona na przestrzeni wieków spowodowała, iż obecnie jest to pojęcie trudne do jednoznacznego zdefiniowania. Wraz z upływem czasu nomenklatura kultury poszerzała się, nadając jej nowy sens i znaczenie, dlatego to, co niegdyś było uznawane za kulturę, obecnie może znacznie od niej odbiegać.

Przez wieki kultura była utożsamiana z wartościami wyższymi, pozamaterialnymi. W średniowieczu ówcześni badacze analizujący kulturę odwoływali się do religii i aspektów transcendentnych. Natomiast w renesansie powrócono do starożytnego pojmowania kultury przez pryzmat duchowości oraz umysłowości człowieka – na nowo wybrzmiały łacińskie wyrażenia *animi cultura* oraz *georgica anim* oznaczające uprawę ducha. Odejście od tych tendencji nastąpiło dopiero w XVII wieku wraz z działalnością Samuela von Pufendorfa, który jako pierwszy użył terminu „kultura” bez bliższego, konkretnego określenia. W jego rozważaniach wszystko, co było związane ze „stanem naturalnym”, czyli pierwotnością, przeciwstawiało się temu, co łączyło się ze „stanem kultury”, będąc efektem życia ludzi w społeczeństwach pod jurysdykcją prawa. Zbudowane fundamenty cywilizacji człowieka, m.in. instytucja społeczna, język, wiedza, ubiór czy obyczaje, razem tworzą kulturę. W kolejnych latach pojęcie to stawało się coraz bliższe człowiekowi, nabywając tym samym liberalnej konotacji. Wobec czego gruntownym zmianom uległy obowiązujące koncepcje kultury. Współcześnie odchodzi się od teorii skupionych na trwałości i całościowości kulturowych wzorów na rzecz tych ukazujących ich zmienność oraz reorientację²

Za ojca uniwersalizacji pojęcia „kultura” uważa się Johanna Gottfrieda Herdera³, który jest autorem wciąż aktualnego w naukach społecznych stwierdzenia, iż „nie ma nic bardziej nieokreślonego niż słowo kultura”⁴. Definiowanie kultury w obecnych czasach jest trudnym przedsięwzięciem. Alfred L. Kroeber oraz Clyda Kluckhohn w artykule *Culture. A Critical Review of Concepts and Definitions* zebrali 168 znaczeń tego terminu i poddali je szerokiej analizie, dzieląc ich definicyjność na sześć głównych typów, tj. typ opisowo-wyliczający,

¹ D. Kreft, *Człowiek a kultura*, Perspektywa, „Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne” 2005, nr 2, s. 102.

² W. Burszta, *Antropologia kultury – tematy, teorie i interpretacje*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1998, s. 57.

³ W. Daszkiewicz, *Podstawowe rozumienie kultury – ujęcie filozoficzne*, „Roczniki Kulturoznawcze” 2010, Tom I, s. 46–47.

⁴ J. G. Herder, *Myśli o filozofii dziejów*, tom 1, przeł. J. Gałęcki, PWN, Warszawa 1962, s. 4.

historyczny, normatywny, psychologiczny, strukturalny i genetyczny⁵. Trwający obecnie dyskurs nad najbardziej trafnym pojęciem kultury wzbudza znacznie mniej emocji niż dylematy rozstrzygane w poprzednich dekadach. Tekstualizm, będący jednym z nurtów antropologicznych, odradza wartościowanie definicji na rzecz uznania ich inności i odmienności względem siebie⁶.

Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto definicję kultury Jana Szczepańskiego, który traktuje ją jako „ogół wytworów działalności ludzkiej, materialnych i niematerialnych, wartości i uznawanych sposobów postępowania, zobiektywizowanych i przyjętych w dowolnych zbiorowościach, przekazywanych innym zbiorowościom i następnym pokoleniom”⁷.

Kultura składa się z dwóch wzajemnie przenikających się elementów: kultury materialnej i niematerialnej. Do kultury materialnej, zwanej również kulturą bytu i cywilizacji, zalicza się wszystkie fizyczne, materialne wytwory działalności ludzkiej, tj. przedmioty codziennego użytku, narzędzia służące do pracy, środki transportu, obiekty architektoniczne czy odkrycia archeologiczne. Natomiast poprzez kulturę niematerialną, zwaną kulturą duchową lub symboliczną, rozumie się cały dorobek ludzkości – w postaci przekazywanych informacji, tradycji, mitów, wierzeń a nawet artefaktów – dziedziczony z pokolenia na pokolenie⁸. Częstokroć elementy kultury niematerialnej są utrwalane za pomocą różnych nośników kultury, będących częścią składową kultury materialnej.

Zasoby kultury jako przedmiot badań zjawiska e-kultury

Zasoby kultury, podobnie jak pojęcie kultury, bywają rozmaicie interpretowane w dostępnej literaturze przedmiotu. Przyjmując stanowisko, iż kultura stanowi całokształt materialnego i niematerialnego dorobku społeczeństwa, zasobami kultury będą wszystkie składniki kultury materialnej oraz niematerialnej. Zasoby kultury są nierozłącznie związane z pojęciem dziedzictwa kulturalnego, które Jan Pruszyński traktuje jako „[...] zasób rzeczy nieruchomych i ruchomych wraz ze związanymi z nim wartościami duchowymi, zjawiskami historycznymi i obyczajowymi uznawanymi za podstawę ochrony prawnej dla dobra konkretnego społeczeństwa i jego rozwoju oraz dla przekazania ich następnym pokoleniom, z uwagi na zrozumiałe i akceptowane wartości historyczne, patriotyczne, religijne, naukowe, artystyczne, mające znaczenie dla tożsamości i ciągłości rozwoju politycznego, społecznego i kulturalnego, dowodzenia prawd i upamiętniania wydarzeń historycznych, kultywowania poczucia piękna i wspólnoty cywilizacyjnej [...]”⁹.

W wyniku zmieniających się potrzeb kulturalnych współczesnego społeczeństwa jednostki coraz rzadziej korzystają z tradycyjnych zasobów kultury, takich jak zbiory książek czy dzieła sztuki. Również uczestnictwo w wydarzeniach kulturalnych (wystawy, galerie, teatr) przybiera tendencję spadkową. Zmiany te doprowadziły do wykształcenia nowej metody partycypacji społeczeństwa w kulturze – rozwinęła się e-kultura. To właśnie e-kultura

⁵ M. Gruchola, *Kultura w ujęciu socjologicznym*, „Roczniki Kulturoznawcze” 2010, Tom I, s. 96–98.

⁶ W. Burszta, *Antropologia kultury...*, s. 57.

⁷ J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1963, s. 47.

⁸ M. Gruchola, op. cit., s. 99.

⁹ J. Pruszyński, *Dziedzictwo kultury Polski: jego straty i ochrona prawna*, tom 1, Dom Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2001, s. 50.

umożliwia społeczeństwu korzystanie z dostępnych zasobów kulturalnych, bez konieczności wychodzenia z domu. Współczesny człowiek siedzący w zaciszu swojego domu może na chwilę przenieść się do Luwru, czytać oryginał dzieła *O obrotach ciał niebieskich* bądź wsłuchać się w utwór *Nad pięknym modrym Dunajem* w wykonaniu muzyków Filharmonii Wiedeńskiej.

E-kultura – kultura w obliczu zmiany paradygmatu

Pojęcie e-kultury, podobnie jak pojęcie kultury, posiada wiele interpretacji i w zależności od zjawiska i sytuacji będzie inaczej postrzegane w poszczególnych obszarach naukowych. Niemniej jednak w kontekście traktowania kultury jako zasobów materialnych i niematerialnych człowieka, odzwierciedlających jego dorobek i artefakty zgromadzone od początku istnienia cywilizacji, e-kultura będzie oznaczała wszelkie zasoby kulturowe dostępne w cyfrowej postaci. Dynamiczny rozwój technologii informacyjnej i narzędzi telekomunikacyjnych sprawił, iż wiele usług i działań doczekało się przedrostka „e-”, oznaczającego dostępność w sieci.

Internet jest narzędziem, które całkowicie zdominowało współczesne społeczeństwo i doprowadziło do szeregu zmian, zmieniając tym samym dotychczasowy paradygmat niektórych zjawisk. Egzemplifikacją jest omawiana e-kultura, która na nowo precyzuje pojęcie kultury, włączając w jej dotychczas przyjętą definicyjność elementy digitalizacji. Internet niewątpliwie przyczynił się do rozprzestrzenienia kultury wśród społeczeństwa, co wpłynęło na poszerzenie się jego grona odbiorców, którzy obecnie z każdego miejsca na ziemi mogą korzystać z dostępnych zasobów kulturalnych.

Pojawienie się e-kultury wiąże się również z rozwojem społeczno-gospodarczym, tworzeniem nowych doświadczeń czy wreszcie przejściem od tradycyjnego uczestnictwa w kulturze do nowoczesnej kultury uczestnictwa.



Ryc. 1. Wpływ e-kultury na kulturę

Źródło: opracowanie własne.

Digitalizacja dotychczasowych zbiorów kultury jest uznawana za istotny czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego. Tradycyjne zbiory są dostępne dla znacznie węższego grona odbiorców w porównaniu do zasobów zdigitalizowanych, z których mogą korzystać wszyscy

internauci¹⁰. Cyfryzacja kultury pozwala upowszechnić pewne standardy oraz niweluje bariery w dostępności dziedzictwa kulturowego. Zatem e-kultura ma charakter prorozwojowy. Co więcej, w dobie obecnych przemian społeczeństwa istnienie e-kultury wydaje się być bardziej koniecznością aniżeli fakultatywnym działaniem poszerzającym grono odbiorców¹¹.

Nowe formy prezentacji dziedzictwa kulturowego są atrakcyjne i łatwe do zapoznania, a przy tym pozwalają tworzyć indywidualne narracje i doświadczenia, kształtując kulturę uczestnictwa. To z kolei wpływa na zatarcie granic pomiędzy nadawcą a odbiorcą, gdyż nowe kanały przekazywania informacji demokratyzują uczestnictwo, wpływając nie tylko na odbierane treści, ale także na ich tworzenie i dystrybucję¹².

To, co łączy kulturę i e-kulturę, to fakt, iż oba pojęcia posiadają aksjologiczny wymiar. Za pomocą norm i reguł wyznaczają sposoby zachowania się oraz odbioru, a przy tym są ściśle związane z wartościami pozwalającymi lepiej zrozumieć i uporządkować dane zjawiska. Kultura to również ważny element komunikacji personalnej. Za pomocą języka i przekazu pozwala ona zachować ciągłość jej poszczególnych składników oraz tworzy sieć powiązań z nowymi elementami.

Głównym parametrem dowodzącym słuszności istnienia e-kultury jest dostępność stron internetowych. W dobie współczesności korzystanie z Internetu nie stanowi problemu, a w wielu krajach rozwiniętych i rozwijających się jest fundamentalnym środkiem komunikacji i gromadzenia informacji. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Eurobarometr w 2017 r. wynika, iż co druga osoba w wieku 15–24 lat co najmniej raz w tygodniu korzysta z Internetu. Spośród badanych tylko 2% nie posiada w ogóle dostępu do Internetu. Sytuacja wygląda nieco inaczej u osób w wieku 55+. Wśród tych badanych tylko co piąta osoba korzysta z Internetu, a 36% nigdy jeszcze z niego nie korzystało. W przypadku wykorzystywania Internetu w celach kulturalnych 77% badanych w grupie 15–24 lat korzysta z zasobów internetowych, a w drugiej grupie badawczej tylko 32%¹³.

Tabela 1. Odsetek osób korzystających z Internetu w celach kulturalnych

Pytanie: Jak często wykorzystujesz Internet w celach kulturalnych?					
	Przynajmniej raz w tygodniu	1–3 razy w miesiącu	Rzadziej	Nigdy	Nie mam dostępu do Internetu
Grupa wiekowa 55+	17%	6%	9%	36%	31%
Grupa wiekowa 15–24	44%	14%	19%	20%	2%
Odsetek wykorzystujący Internet w celach kulturalnych w ogóle					
	Tak		Nie		
Grupa wiekowa 55+	32%		67%		
Grupa wiekowa 15–24	77%		22%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Cultural Heritage, Raport z badań Eurobarometru, 2017

¹⁰ W. Kowalik, J. Komusińska, J. Strycharz, Ł. Maźnica., *Udostępnianie zdigitalizowanych zasobów kultury w internecie. Użyteczność – dostępność – praktyki*, 2016, s. 5, http://ekultura.org/wp-content/uploads/2016/02/raport_UX.pdf, dostęp: 14.02.2017 r.

¹¹ Ibidem.

¹² M. Filiciak, J. Hofmokl, A. Tarkowski, *Obiegi kultury: społeczna cyrkulacja treści. Raport z badań*, Warszawa 2012, s. 13.

¹³ Cultural Heritage, Raport z badań Eurobarometru, 2017.

Badania Eurobarometru pokazują, jak Internet wywiera wpływ na życie społeczne, przyczyniając się również do zmian widocznych w kulturze. Ewolucja procesu zaspokajania potrzeb kulturalnych jest efektem zachodzących przemian społecznych, wynikających z rozwoju nowych mediów, których źródłem jest technologia informacyjno-komunikacyjna. Pod wpływem Internetu aktywność i uczestnictwo społeczeństwa w kulturze nabiera nowego znaczenia. Dla kultury istotne jest jednak, aby jednostki potrafiły się odnaleźć w zmieniającym się otoczeniu i wykorzystać nowy potencjał drzemiący w zachodzących zmianach. Digitalizacja zasobów kulturalnych to tylko pierwszy element całego ognia e-kultury. Pomimo iż Internet odgrywa znaczącą rolę w życiu społecznym i kulturalnym, to tradycyjne formy obcowania z kulturą wciąż posiadają przewagę konkurencyjną. Jak podkreśla Wojciech Burszta, traktowanie digitalizacji zasobów kulturalnych wyłącznie w celach archiwizacyjnych marnuje potencjał akceleracji rozwoju społecznego i funkcjonowania kultury¹⁴. Dla odbiorców ważne jest, aby zasoby te były udostępniane i upowszechniane, gdyż pozwalają włączyć je w obieg kulturowy, a także zaktywizować następne jednostki do zapoznawania się z ich treściami. Sprowadzanie zdigitalizowanych artefaktów kultury do archiwum zamyka je przed społeczeństwem, co uniemożliwia poddanie ich sprawdzeniu, modyfikacjom i rozszerzeniu na nowe obszary, zmniejszając tym samym szanse na ich przetrwanie.

Cel badań

Przemiany widoczne w korzystaniu i tworzeniu kultury zrodziły pytanie dotyczące znaczenia e-kultury w środowisku naukowym, które jest jednym z głównych nadawców i odbiorców kultury. Celem przeprowadzonych badań była próba weryfikacji potrzeb społeczeństwa w kontekście e-kultury na przykładzie środowiska akademickiego Uniwersytetu Wrocławskiego.

Przed przystąpieniem do badań przyjęto hipotezę, iż e-kultura jest wynikiem zachodzących zmian społecznych, a pod wpływem dynamicznego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej stała się ona częścią dotychczas pojmowanej kultury. Założono również, że w opinii badanego środowiska akademickiego zdania na temat e-kultury będą podzielone, a widoczne potrzeby korzystania z zasobów e-kultury mogą dominować w grupie studentów. Dobór próby związanej ze środowiskiem naukowym jest tym bardziej uzasadniony, gdyż nowe technologie obecne w zasobach kulturalnych są nie tylko nośnikiem technologicznych zmian, ale warunkują sposoby komunikowania się i przekazywania wiedzy. Zdaniem Aleksandra Kobylarka, uniwersytet jest miejscem, gdzie w wyraźny sposób e-kultura wpływa na odejście od autorytarnych form nauczania na korzyść partycypacji studentów¹⁵.

Analizując wyniki przeprowadzonych badań własnych, należy podkreślić, iż miały one charakter pilotażowy i były dokonane na grupie losowo wybranych 84 studentów będących w trakcie nauki, posiadających tytuł naukowy na poziomie licencjatu i magistra, oraz 9 nauczycieli akademickich z tytułem naukowym doktora, doktora habilitowanego i profe-

¹⁴ W Burszta., *Opisać rewolucję [w:] Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze. Raport centrum badań nad kulturą popularną SWPS*, red. M. Filiciak, M. Danielewicz, M. Halawa, P. Mazurek, A. Nawrotny, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa 2010, s. 143.

¹⁵ A. Kobylarek, *Uniwersytet wobec konieczności paradygmatycznej zmiany*, Agencja Wydawnicza ARGi sc, Wrocław 2016, s. 46.

sora. Niska liczba badanych pracowników dydaktycznych wynika z ich niechęci do wzięcia udziału w badaniu ze względu na nadmiar obowiązków, dlatego też wyniki badań w tej grupie nie są reprezentatywne. W badaniu wykorzystano kwestionariusz ankiety stworzony na potrzeby omawianej problematyki.

Wyniki badań

Wśród badanych studentów było 56 kobiet oraz 28 mężczyzn. Największy odsetek stanowiły osoby w wieku 19–25 lat. Przeważająca większość respondentów to młodzi ludzie w trakcie nauki. Ponad 50% ankietowanych to osoby z wykształceniem wyższym (licencjat). Trzy czwarte uczestników badania to osoby zamieszkujące Wrocław. Wśród badanych nauczycieli akademickich było 7 kobiet oraz 2 mężczyzn; 63% badanych wykładowców to osoby w wieku 46–60 lat, pozostali to osoby w wieku 30–45 lat; 5 badanych posiada tytuł naukowy doktora, 2 tytuł doktora habilitowanego, a pozostałych 2 – tytuł profesora.

Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi, znaczna część ankietowanych, zarówno wśród studentów, jak i nauczycieli akademickich, wykazała się wiedzą dotyczącą znajomości pojęcia e-kultury. Tylko niespełna 5% badanych studentów uznało, iż termin ten jest im obcy. W przypadku nauczycieli akademickich wszyscy badani spotkali się z omawianym pojęciem e-kultury. 90% ankietowanych studentów oraz wszyscy badani dydaktycy korzystają z zasobów e-kultury.

Na podstawie zgromadzonego materiału badawczego dokonano analizy wykorzystywania zasobów e-kultury przez respondentów. Nie ulega wątpliwości, iż w badanym środowisku wykorzystywanie tradycyjnych zasobów kulturalnych nadal przeważa nad użytecznością e-zasobów. Cyfrowa forma wielu zasobów kulturalnych dopiero od niedawna jest obecna w kulturze, co wpływa na zasięg korzystania z niej. Niemniej jednak dynamiczne rozpowszechnianie zasobów kulturalnych w Internecie ma odzwierciedlenie w ich wykorzystywaniu przez środowiska akademickie.

Jak obrazują dane przedstawione w tabeli 2, kino, biblioteka oraz muzeum stanowią najczęściej wykorzystywane tradycyjne zasoby kulturalne przez studentów. Natomiast nauczyciele akademicy do najczęściej wykorzystywanych przez siebie zasobów kultury tradycyjnej zaliczają biblioteki, konferencje naukowe i kina. W przypadkach zasobów zdigitalizowanych największe zainteresowanie odnotowano w wykorzystywaniu książek w wersji cyfrowej oraz w oglądaniu filmów i teatru *on-line*. Zaś w środowisku dydaktycznym biblioteki cyfrowe i e-konferencje naukowe są najbardziej popularnym zasobem e-kultury. Pomimo wykorzystywania przez respondentów zasobów e-kultury nadal zauważa się widoczny deficyt posługiwania się nimi względem tradycyjnych środków.

Zdecydowana większość badanych, tj. 73% studentów oraz 63% nauczycieli, uważa, iż korzystanie z zasobów e-kultury jest przydatne podczas studiowania i pracy naukowej. Ponadto według opinii 69% studentów e-kultura pozwala na lepsze obcowanie z kulturą w tradycyjnym rozumieniu. W opinii badanych wykładowców zdania były podzielone i większość, tj. 56% uważa, że e-kultura nie przyczynia się do lepszego obcowania z tradycyjną kulturą.

Wśród studentów nie ma z kolei jasnego stanowiska względem możliwości wyparcia tradycyjnego wymiaru korzystania z kultury na rzecz cyfrowego dziedzictwa. Z kolei według opinii nauczycieli e-kultura i cyfrowe dziedzictwo nie jest w stanie wyprzeć tradycyjnego korzystania z zasobów kulturalnych. Pomimo wielu rozbieżnych stanowisk 75% ankietowanych studentów i 45% wykładowców twierdzi, iż media cyfrowe są szansą dla rozwoju kultury.

Tabela 1. Wykorzystywane przez badanych zasoby kultury i e-kultury

Wykorzystanie zasobów					
Kultura tradycyjna			E-kultura		
Typ zasobu	Nauczyciele akademicy	Studenci	Typ zasobu	Nauczyciele akademicy	Studenci
Biblioteka	8	67	Biblioteka cyfrowa	5	48
Muzeum	4	22	Wirtualne muzeum	—	—
Filharmonia	3	10	—	—	—
Konferencja naukowa	8	6	E-konferencja naukowa	3	2
Teatr	2	18	Teatr w sieci	—	31
Kino	5	69	Filmy on-line	2	68
Wystawy i galerie	2	16	Wirtualne galerie i wystawy	—	19
Inne	1	4	—	—	—

Źródło: Opracowanie własne na podstawie autorskich badań.

Dla 86% badanych studentów i 66% dydaktyków w przeważającej mierze to postęp informatyczno-technologiczny, dynamiczny rozwój mass mediów i Internetu oraz możliwość digitalizacji dziedzictwa kulturowego wpłynęła na dynamiczny rozwój e-kultury. Zdaniem 59% badanych studentów i 33% nauczycieli akademickich e-kultura jest wynikiem braku czasu społeczności na korzystanie z tradycyjnych form kultury, wynikających m.in. z zachodzących przemian społeczno-kulturowych. Kolejnym najczęściej wymienianym przez obie grupy respondentów (studentów i nauczycieli akademickich) powodem, który przyczynił się do dynamicznego rozwoju e-kultury, jest prężny rozwój mass mediów, zwłaszcza Internetu. Takie zdanie wyraziło aż 60% wszystkich badanych.

Z badań wynika, że zjawisko e-kultury jest pojęciem znanym i coraz częściej spotykanym w środowisku naukowym. Zdecydowana większość badanych korzysta z dostępnych form e-kultury, jednak nadal spory odsetek badanych nie ma przekonania do e-zasobów względem tradycyjnych form. Wśród studentów najbardziej popularnym zasobem e-kultury są filmy *on-line*, na drugim miejscu biblioteka cyfrowa. Użytkowanie tych dwóch form e-kultury rodzi przekonanie, że studenci stają się wygodni i nieco „leniwi” w swoich działaniach. Znacznie szybciej możliwe jest obejrzenie filmu w sieci, a także przeczytanie książki bądź artykułu dostępnego w Internecie. Nie wymaga to konieczności wychodzenia z domu i poświęcania znacznej ilości czasu. Z kolei w otoczeniu pracowników naukowych wykorzystanie e-zasobów pozwala zaoszczędzić czas i realizować swoje obowiązki naukowe w bardziej dogodny sposób. Różnice w korzystaniu z dostępnej e-kultury w obu analizowanych grupach są wyraźne i determinuje je zarówno wiek, doświadczenie, jak i znajomość poruszania się w sieci. Jednak e-kultura wywiera znaczący wpływ na środowisko naukowe i pozwala wysunąć tezę, iż w niedalekiej przyszłości zasoby e-kulturalne zaczną być powszechną alternatywą w nauczaniu akademickim, wpływając tym samym na percepcję paradygmatyczności kultury.

Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi, głównym problemem wpływającym na brak zaspokajania potrzeb e-kulturalnych jednostek dla badanych studentów jest obowiązek płacenia

za korzystanie z e-zasobów. Opłata wynikająca z dostępu do danej formy e-kultury wiąże się z wieloma negatywnymi następstwami, m.in. w postaci pojawienia się oraz szerzenia nielegalnych źródeł e-kultury, które mogą niekorzystnie wpłynąć na ich jakość i wiarygodność. Kolejną kwestią, która ujemnie wpływa na aspekt zaspokajania potrzeb związanych z e-kulturą, jest brak właściwej promocji zdigitalizowanych treści. Zdarza się, że użytkownicy nie są świadomi możliwości skorzystania z danego dobra cyfrowego, gdyż nie zostali odpowiednio poinformowani przez właściwe organy lub instytucje. W opinii studentów pojawił się również aspekt niskiej zamożności, który w wielu rodzajach może być czynnikiem decydującym o braku obcowania z e-kulturą. Z kolei w opinii badanego środowiska nauczycielskiego największą przyczyną braku zaspokajania potrzeb e-kulturalnych jest niedobór bieglego posługiwania się urządzeniami komputerowym przez pewne grupy społeczne (m.in. seniorów) oraz brak cyfrowej dostępności wszystkich zasobów kultury.

Podsumowanie

Dotychczasowe opracowania na temat e-kultury są nieliczne i pobieżne, co utrudnia wnikliwą analizę podejmowanego tematu. Niemniej jednak prowadzone statystyki wskazują, że penetracja Internetu jest intensywna i wyraźnie wykorzystywana przez pryzmat potrzeb kulturalnych społeczeństwa, przy czym istnieje spora różnica pomiędzy postrzeganiem kultury w środowisku akademickim reprezentowanym przez nauczycieli akademickich oraz studentów. Młodzi ludzie coraz mniej łączą e-kulturę z jej tradycyjnymi instytucjami. Z powodzeniem zaspokajają potrzeby kulturalne w świecie wirtualnym, co z kolei wymusza na instytucjach kulturalnych realizowanie swoich misji poprzez digitalizację zasobów kulturalnych.

Przeprowadzone badania pilotażowe dotyczące zjawiska e-kultury w dobie przemian współczesnego społeczeństwa pokazują, że choć e-kultura nie stanowi poważnego zagrożenia dla tradycyjnej kultury, to jest jej istotnym elementem poszerzającym dostępne dla wszystkich dziedzictwo kulturowe. Możliwość cyfryzacji wielu zasobów i przeniesienia ich do wirtualnej platformy zmienia oblicze kultury oraz nadaje jej nowy charakter. Zasoby e-kultury są coraz częściej wykorzystywane zarówno przez studentów, jak i nauczycieli akademickich, co pokazuje ich ważność dla kontynuowania rozwoju i szerzenia nauki.

Obserwowane tendencje zmiany postrzegania kultury bez wątpienia są efektem umasowienia się Internetu w społeczeństwie i wykorzystania digitalizacji do przeniesienia dziedzictwa kulturalnego w wirtualną przestrzeń. Za wcześnie jest jednak, aby traktować proces ten jako zmianę paradygmatu kultury. Zmiany zachodzące w społeczeństwie oraz kulturze wpływają na tworzenie się nowej definicyjności kultury, jednak dopiero szczegółowa analiza pozwoli wysunąć obiektywne wnioski i być może na nowo sformułować dotychczas istniejący paradygmat kultury.

Bibliografia

- Burszta W., *Antropologia kultury – tematy, teorie i interpretacje*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1998, s. 57.
- Burszta W., *Opisać rewolucję [w:] Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze. Raport centrum badań nad kulturą popularną SWPS*, red. M. Filiciak, M. Danielewicz, M. Halawa, P. Mazurek, A. Nawrotny, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa 2010, s. 141–143.
- Cultural Heritage, Raport z badań Eurobarometru, 2017.
- Daszkiewicz W., *Podstawowe rozumienie kultury – ujęcie filozoficzne*, „Roczniki Kulturoznawcze” 2010, Tom I, s. 43–64.
- Filiciak M., Hofmokl J., Tarkowski A., *Obiegi kultury: społeczna cyrkulacja treści. Raport z badań*, Warszawa 2012, s. 13.
- Gruchoła M., *Kultura w ujęciu socjologicznym*, „Roczniki Kulturoznawcze” 2010, Tom I, s. 99.
- Herder J.G., *Myśli o filozofii dziejów*, tom 1, przeł. J. Gałęcki, PWN, Warszawa 1962, s. 4.
- Kobylarek A., *Uniwersytet wobec konieczności paradygmatycznej zmiany*, Agencja Wydawnicza ARGi sc, Wrocław 2016, s. 46.
- Kowalik W., Komusińska J., Strycharz J., Maźnica Ł., *Udostępnianie zdigitalizowanych zasobów kultury w internecie. Użyteczność – dostępność – praktyki*, 2016, http://ekultura.org/wp-content/uploads/2016/02/raport_UX.pdf, dostęp: 14.02.2017 r.
- Kreft D., *Człowiek a kultura*, Perspektywa, „Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne” 2005, nr 2, s. 102–120.
- Pruszyński J., *Dziedzictwo kultury Polski: jego straty i ochrona prawna*, tom 1, Dom Wydawniczy Zakamycze, Kraków 2001, s. 50.
- Szczepański J., *Elementarne pojęcia socjologii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1963, s. 47.

SUMMARY

Anna Korotusz-Mirecka, Monika Mucha

E-culture in the era of cultural transformation of the modern society. Selected aspects of the phenomenon as viewed by the academic community

This paper constitutes an attempt to present the phenomenon of the changing paradigm of the functioning of culture in the society. In the era of digitalisation of reality and the creation of culture in cyberspace, there arises the need to transfer cultural heritage to the web. Researchers and artists are increasingly using the resources available on the Internet. Art exhibitions, scientific conferences, works and publications begin to take a digital form. This phenomenon has become an inspiration for the authors to conduct their own research and to get to know the opinion of the academic community on this subject. The first part of this paper presents the most important aspects regarding the perception of culture in the traditional way and explains what e-culture

is, referring primarily to the needs of the society. The second part of this publication is devoted to the presentation of the results of the pilot research, which was carried out in the Wrocław academic environment. The authors analyse the obtained results of the research and draw their conclusions.

Key words: culture, e-culture, digitalization, cultural resources, Internet.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 10.12.2018 r.

Marcin Murzyn

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
e-mail: marcinmkrakow@interia.pl

Czy nowoczesne technologie ograniczają ludzką wolność? Henryka Skolimowskiego uwagi na temat współczesnej cywilizacji technicznej

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł prezentuje uwagi, jakie na temat wpływu nowoczesnych technologii na współczesne społeczeństwa, w tym przede wszystkim na świat Zachodu, sformułował polski filozof Henryk Skolimowski. Krytykując negatywne aspekty gwałtownego rozwoju technologii, zwraca on uwagę na tak niebezpieczne dla człowieka zjawiska, jak konsumpcjonizm czy związane z nim zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Twierdzi również, że nowoczesne technologie, w szczególności zaś komputery i roboty, wyręczając człowieka w podejmowaniu coraz większej ilości prac, zmniejszają jego zdolność decyzyjną, a tym samym negatywnie odbijają się na ludzkiej wolności.

Słowa kluczowe: technologia, komputery, wolność, filozofia ekologiczna.

Mieszkańcy krajów rozwiniętych i rozwijających się na ogół nie są już w stanie wyobrazić sobie życia bez korzystania z nowoczesnych technologii. Telefon komórkowy, laptop, tablet, robot kuchenny czy stały dostęp do Internetu towarzyszą współczesnemu człowiekowi równie często jak jeszcze do niedawna wyłącznie najbardziej osobiste przedmioty, w rodzaju szczoteczki do zębów, chusteczki higienicznej czy grzebienia. Pytani o to, dlaczego podejmujemy trud pracy, niejednokrotnie godząc się na spędzanie wielu godzin poza domem lub decydując się nawet na migrację zarobkową do odległego miejsca świata, odpowiadamy, że czynimy tak, gdyż pragniemy podnieść jakość naszego życia. Przy czym przez podniesienie jakości życia rozumiemy bardzo często poprawę materialnych warunków bytu. Stąd człowiek współczesny uchodzić może za wyznawcę materializmu praktycznego, bowiem sensu życia poszukuje on w rzeczach materialnych i dobrach konsumpcyjnych, a przemożne znaczenie ma dla niego troska o ciało¹.

Twierdzimy, że w naszym życiu progres następuje wtedy, gdy jesteśmy w stanie nabyć określoną ilość nowych urządzeń oraz gdy możemy skorzystać z pewnych usług,

¹ J. Galarowicz, *Szczęście na manowcach: liberalizm – hedonizm – selfizm*, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2017, s. 45.

takich jak na przykład zamówienie kolacji w restauracji czy wyjazd na wczasy. Jakość kupowanych przez nas gadżetów i świadczonych nam usług wzrasta przy tym wraz z postępem technicznym. Ten ostatni dokonuje się zaś w niezwykle szybkim tempie, przynosząc człowiekowi niewątpliwe korzyści. Nie ulega wątpliwości, że rozwój technologii pomógł ludziom w wielu aspektach ich życia. Aby zdać sobie z tego sprawę, wystarczy wskazać choćby na rozwój technik medycznych, udoskonalonych w XX i XXI wieku w sposób bezprecedensowy. I tak na przykład nieocenione wydają się być spektakularne sukcesy w dziedzinie transplantologii, a fakt, że pierwsze przeszczepy narządów, takich jak wątroba czy serce, których dokonano w latach sześćdziesiątych XX wieku, wzbudziły niesłychane uznanie i podziw wśród społeczeństwa, niebicie tego dowodzi². Internet daje nam zaś dostęp do niezliczonej ilości informacji i umożliwia wymianę poglądów z wieloma ludźmi na całym świecie, pomagając tym samym w urzeczywistnianiu ideałów wolności słowa i sumienia.

Jednakowoż nawet bez podejmowania pogłębionej refleksji filozoficznej jasne jest, że nowoczesne technologie, w tym tak ważny w dzisiejszych czasach Internet, posiadają janusowe oblicze. To prawda, że wiele czynności wykonują dziś automaty, uwalniając nas tym samym od konieczności podejmowania ciężkich i żmudnych prac, zaś coraz bardziej dopracowany graficznie świat wirtualny, na czele z atrakcyjnymi gramami wideo, urozmaica nasze doznania. Powstaje przy tym jednak zjawisko immersji, czyli swoistego zanurzenia człowieka w rzeczywistości wirtualnej, czego negatywnym następstwem może być osłabienie przez niego więzi z innymi ludźmi ze świata realnego³. Problem ten dotyczy zwłaszcza ludzi młodych, wszak szacuje się, że dzieci i młodzież spędzają dziś w świecie mediów cyfrowych, korzystając z komputera, telefonu i Internetu, dwukrotnie więcej czasu niż w szkole⁴. Nie jest również tajemnicą, że za ambiwalentne uważa się osiągnięcia medycyny. Nie sposób oczywiście podważać jej ogromnych zasług i wkładu, jaki wniosła w postęp cywilizacyjny. Tym niemniej występowanie chorób jatrogennych, czyli takich, które powstają wskutek leczenia metodami oficjalnej medycyny, skłania do zakwestionowania prawdziwości przekonania, zgodnie z którym rozwój technik biomedycznych traktuje się jako proces przynoszący ludzkości same dobrodziejstwa. Przykładowo na terenie Stanów Zjednoczonych w 2001 roku doszło do ponad 750 000 zgonów, które spowodowane były stosowaniem szkodliwych leków, błędami medycznymi czy przeprowadzeniem zbędnych zabiegów chirurgicznych. Tymczasem na skutek zawału serca zmarło wówczas niespełna 700 000 osób, a na raka niewiele ponad 550 000 Amerykanów⁵. Widzimy więc, że nawet postęp biomedycyny, oprócz niewątpliwych zalet, posiada także wady. Staje się on wszakże przyczyną niewystępujących wcześniej schorzeń, a sprzężony z rozwojem techniki wzrost gospodarczy pociąga za sobą zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Przy czym za powstawanie około 40% zanieczyszczeń biosfery odpowiedzialny jest przemysł, a w dalszej kolejności budownictwo (15%), rolnictwo (10%) i nabierająca coraz bardziej masowego charakteru turystyka (5%)⁶. Wszystko to podkopuje biologiczne podstawy egzystencji człowieka, jak również powoduje destrukcję przyrody.

² P. Morciniec, *Przeszczepy narządów* [w:] *Encyklopedia bioetyki*, red. A. Muszala, POLWEN, Radom 2005, s. 375.

³ M. Ostrowicki, *Od gier wideo do światów wirtualnych*, „Filozofuj!” 2016, nr 12 (6), s. 42.

⁴ J. Galarowicz, op. cit., s. 12.

⁵ W. Last, *Czy większość chorób powoduje system medyczny?*, przeł. J. Florczykowski, „Nexus. Nowe Czasy” 2008, nr 59 (3), s. 21.

⁶ S. Kowalczyk, *Elementy społecznej nauki Kościoła*, Norbertinum, Lublin 2017, s. 132.

Nic dziwnego zatem, że postęp technologiczny stał się przedmiotem analiz filozoficznych. Myślicielem, który podejmuje refleksję nad interesującym nas tematem, jest Henryk Skolimowski (1930–2018). Początkowo ogniskował on swą uwagę wokół zagadnień dotyczących logiki i filozofii języka, lecz z czasem, głównie na skutek zetknięcia się z realiami stechnicyzowanego społeczeństwa amerykańskiego, uznał, że najważniejszym powołaniem filozofa jest nie tylko przedstawianie rzeczywistości, ale też podejmowanie prób jej naprawy. Zdaniem Skolimowskiego współczesna cywilizacja Zachodu pogrążona jest w głębokim kryzysie, ponieważ w jej obrębie powstała technologia, która zagraża środowisku naturalnemu oraz osłabia fizyczną, psychiczną i duchową kondycję człowieka. Za powstanie owego kryzysu, w opinii polskiego myśliciela, odpowiada w ostateczności niewłaściwa wizja świata, jaką przyjęto począwszy od czasów nowożytnych. Zatriumfował wtedy mechanicyzm, wedle którego uniwersum wyobrażano sobie jako wielki deterministyczny zegar poruszający się podług własnych praw. O świat, który funkcjonuje niczym maszyna, nie trzeba się zaś troszczyć ani traktować go z czcią. Dla człowieka jest on bowiem czymś w rodzaju magazynu surowców, z którego czerpać można tyle, ile się da. Ważne są wszakże przede wszystkim wydajność i zysk, dlatego środowisko naturalne musi zostać poddane przez ludzi maksymalnej kontroli i eksploatacji. Manipulując otaczającą go rzeczywistością, człowiek dostąpić może swoistego zbawienia na ziemi poprzez osiągnięcie dobrobytu materialnego. Tego rodzaju filozoficzny obraz świata i eschatologia – zdaniem Skolimowskiego – sprawiły, że człowiek uznał za swój najważniejszy cel nieustanne zabieganie o wzrost tempa postępu materialnego⁷.

Jak wcześniej wspomniano, nawet stosunkowo pobieżna analiza wystarczy, aby dojść do wniosku, że postęp materialny, oprócz zalet, posiada także liczne wady. W pracy *Technika a przeznaczenie człowieka* Skolimowski dokonuje swoistego bilansu korzyści i strat, jakie ludzkość poniosła za sprawą postępu.

Po stronie korzyści odniesionych przez nas w wyniku rozwoju technologicznego polski filozof wymienia: 1) podniesienie standardu opieki medycznej, 2) wydłużenie życia, 3) poprawienie jakości życia i 4) usprawnienie komunikacji⁸.

Trzeba przyznać, twierdzi Skolimowski, że postęp biomedycyny doprowadził do wyeliminowania wielu chorób zakaźnych i umożliwił skuteczne zwalczanie schorzeń, z którymi dawniej zupełnie sobie nie radzono. Faktem jest również, że w ciągu ostatniego stulecia znacząco zmniejszyła się śmiertelność niemowląt, a długość ludzkiego życia, ogólnie rzecz biorąc, uległa wydłużeniu. Na skutek postępu materialnego w wielu miejscach świata podniósł się także standard życia. Ludzie zaczęli żyć bardziej komfortowo, lepiej się odżywiać i wygodniej ubierać. Zaś dzięki rozwojowi infrastruktury drogowej, kolejowej czy lotniczej możemy nie tylko szybciej się poruszać, ale zyskujemy też łatwiejszy dostęp do towarów z różnych miejsc globu.

Są to niewątpliwe zalety postępu materialnego, a Skolimowski nie zamierza ich kwestionować. Zauważa jednak, że mogą one budzić pewne wątpliwości i mają niejako dwie strony medalu. I tak na przykład medycyna, mimo wielkich sukcesów, straciła z oczu całego człowieka⁹. „Kształcimy – pisze Skolimowski – doskonale wykwalifikowanych specjalistów,

⁷ H. Skolimowski, *Filozofia żyjąca. Eko-filozofia jako Drzewo Życia*, przeł. J. Wojciechowski, Wydawnictwo Pusty Obłok, Warszawa 1993, s. 26.

⁸ H. Skolimowski, *Philosophy for a New Civilisation*, Gyan Publishing House, New Delhi 2005, s. 21.

⁹ H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie człowieka*, ETHOS, Warszawa 1995, s. 80–81.

którzy są jednakże tylko specjalistami od pewnych części ludzkiego ciała. Wytworzyliśmy przez to próżnię – nie ma nikogo, kto troszczy się o całego człowieka”¹⁰. Ponadto współczesna medycyna, wykorzystująca zaawansowane technologie, stała się bardzo kosztowna, a zatem z jej dobrodziejstw korzystać mogą przede wszystkim ludzie bogaci. Podobnie jest zresztą także z innymi zdobyczami postępu materialnego, które zarezerwowane są najczęściej dla elit. Skolimowski wskazuje bowiem na fakt, że korzystającymi z nowych gadżetów i usług są głównie mieszkańcy państw rozwiniętych, natomiast ludność z krajów Trzeciego Świata boryka się z ubóstwem¹¹. W rzeczywistości jest nawet tak, że wzrost gospodarczy i rozwój przemysłu w Stanach Zjednoczonych czy w Europie dokonuje się kosztem zwiększenia degradacji środowiska naturalnego w biedniejszych rejonach świata. Problem ten zauważa między innymi Peter Singer, który dowodzi, że na przykład spaliny emitowane przez samochody zamożnych Amerykanów czy Europejczyków mogą zagrażać zdrowiu i życiu mieszkańców odległych państw¹². Żyjemy wszak w świecie rozmaitych powiązań i współzależności, a działania zaburzające równowagę biologiczną na określonym terytorium wykraczają niekiedy poza polityczne granice krajów, przybierając wymiar kontynentalny, a nawet globalny¹³. Zdaniem Skolimowskiego przykładem tego, że beneficjentami postępu materialnego są tylko niektórzy ludzie, jest także to, iż nawet w stosunkowo zamożnych państwach, takich jak Francja czy Stany Zjednoczone, występują swoiste „wyspy ubóstwa” – w sąsiedztwie osób dobrze sytuowanych żyją bowiem jednostki mające problem z dostępem do podstawowych środków życiowych¹⁴.

Wśród głównych strat, jakie ludzkość poniosła za sprawą postępu materialnego, Skolimowski wskazuje jednak przede wszystkim na następujące problemy: 1) zniszczenie kultur uznanych przez przedstawicieli świata Zachodu za niższe, 2) rabunkowe gospodarowanie zasobami naturalnymi, 3) zachwianie równowagi ekologicznej i 4) stworzenie niezdrowych stylów życia¹⁵.

Zachód zniszczył style życia, jakie panowały w krajach, w których zyskiwał on swoje wpływy i w których zaszczebiał swe technologie. Technologia, którą Skolimowski rozumie zawsze szeroko, nie tylko jako zbiór narzędzi i maszyn oraz pełnionych przez nie funkcji, ale też jako swoisty stan zachodniej mentalności¹⁶, posiada tendencję do ekspansywności, stanowiąc narzędzie do realizacji imperialistycznych zamierzeń kultury euroatlantyckiej. Dlatego technologia – jak twierdzi Skolimowski – „[...] pod płaszczykiem jej rzekomego uniwersalizmu stara się uzależnić i eksploatować te społeczeństwa, w które wkracza – w interesie tych właśnie, którzy technologię kontrolują”¹⁷. Nie liczy się więc ona z lokalnymi uwarunkowaniami i potrzebami miejscowej ludności, lecz stara się raczej zhomogenizować ludzkość i osłabić suwerenność krajów, które powinny podporządkować się interesom finansowym międzynarodowych korporacji. Skolimowski jest zatem przekonany,

¹⁰ Ibidem, s. 81.

¹¹ Ibidem, s. 82.

¹² P. Singer, *Jeden świat. Etyka globalizacji*, przeł. C. Cieśliński, Książka i Wiedza, Warszawa 2006, s. 36–45.

¹³ K. Szpanbrucker, *Ochrona środowiska człowieka* [w:] *Zarys filozofii przyrody ożywionej*, red. S. Mazierski, Wydawnictwo KUL, Lublin 1980, s. 158.

¹⁴ H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie...*, s. 82.

¹⁵ Ibidem, s. 80–81.

¹⁶ Ibidem s. 51.

¹⁷ Ibidem, s. 88.

że państwa, które znalazły się w orbicie wpływów Zachodu i niesionych przez niego rozwiązań technologicznych, nie zostały wyzwolone, lecz stały się raczej zniewolone, a ich mieszkańcy padli ofiarami wyzysku¹⁸. Potwierdzają to zresztą badania Basila Davidsona, znawcy historii społecznej i politycznej Afryki w XX wieku, który stwierdził, że instytucje kulturalno-oświatowe i gospodarcze, które Europejczycy organizowali na terenach kolonizowanych przez siebie krajów afrykańskich, zasadniczo miały na celu realizowanie interesów białego człowieka. Przykładowo w szkołach, które zakładali przybysze z Europy, afrykańskie dzieci były co prawda kształcone w zakresie podstawowych umiejętności, takich jak czytanie, pisanie czy rachowanie, jednak lekcje historii lub geografii służyły głównie przekazywaniu treści, z których wynikało, że czarna ludność jest znacznie gorsza od białych. Ci ostatni byli bowiem przedstawiani w roli świątłych, cywilizowanych i niosących Afryce postęp. Za wszelką cenę, jak dowodzi Davidson, starano się uzależnić narody kolonizowane od Europy – tak pod względem technologicznym, jak i kulturalnym. Dlatego też w placówkach oświatowych nauczano przede wszystkim historii państw europejskich, nie poświęcając zbyt wiele miejsca na zaprezentowanie uczniom dziejów ich rodzimych terytoriów. Na autochtonów nakładano również liczne ograniczenia. I tak na przykład jeszcze w XX wieku rdzennym Zambijczykom zabraniano prowadzenia pociągów, Kenijczykom uniemożliwiano czerpanie zysków z plantacji kawy, a Ugandyjczykom nie pozwalano na przetwarzanie wyhodowanej przez nich bawełny¹⁹. Postęp w dziedzinie techniki wiązał się więc ze zniewoleniem wielu pozaeuropejskich społeczeństw i zniszczeniem ich dziedzictwa kulturowego.

Cieniem na postępie materialnym, zdaniem Skolimowskiego, kładzie się także towarzysząca mu dewastacja środowiska naturalnego. Dominujący od nowożytności aż po współczesność rozum naukowo-techniczny w opinii polskiego filozofa każe postępować zgodnie z nakazami „etyki maszyny”, której najważniejszymi imperatywami są kontrola, manipulacja, wydajność i prześcignięcie konkurentów. Rodzi to więc wrogość między ludźmi, którzy traktują się wzajemnie niczym przeciwnicy. Człowiek przestaje również żyć w symbiozie z przyrodą i zaczyna traktować ją jako coś, dzięki czemu może powiększyć swe zyski. Najważniejszy bowiem staje się dla niego postęp materialny. Wierzy on, że poprzez nabywanie nowych przedmiotów osiągnie szczęście. Jednakowoż nie udaje mu się to, gdyż – jak twierdzi Skolimowski – ludzkie życie, podporządkowane ciągłej pogoni za dobrami materialnymi, okazuje się wyjałowione pod względem duchowym²⁰. Tempo takiego życia jest zbyt szybkie, nie ma w nim czasu na zadumę i refleksję, a wiele jednostek cierpi na nerwice i ulega permanentnemu sfrustrowaniu. Zdaniem naszego filozofa bywa nawet tak, że szczęścia i wewnętrznej harmonii wyzbyci są ludzie bardzo bogaci – włącznie z milionerami i miliardarami. Często żyją oni bowiem w swoistych gettach, otoczeni kordonem zabezpieczeń, kamer i ochrony, co bez wątpienia znacząco ogranicza ich wolność²¹.

Nade wszystko jednak postęp materialny przyniósł plagę konsumpcjonizmu, czyli postawy polegającej na nieusprawiedliwionym, z punktu widzenia rzeczywistych potrzeb i strat ekologicznych, zdobywaniu dóbr materialnych i usług²². Nabywanie nadmiernej ilości dóbr

¹⁸ Ibidem, s. 90–92.

¹⁹ B. Davidson, *Społeczna i polityczna historia Afryki w XX wieku*, przeł. B. Hlebowicz, PWN, Warszawa 2011, s. 181–184.

²⁰ H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie...*, s. 78–79.

²¹ H. Skolimowski, *Wizje nowego millenium*, Wydawnictwo EJB, Kraków 1999, s. 35–36.

²² A. Kurzak, *Determinanty współczesnego konsumpcjonizmu*, „Społeczeństwo i Ekonomia” 2016, nr 5 (1), s. 48.

materialnych, często nie tylko zupełnie człowiekowi niepotrzebnych, ale wręcz dla niego szkodliwych, jest współcześnie – zdaniem Skolimowskiego – jednym z nałogów zniewalających psychologicznie mieszkańców państw rozwiniętych. W sposób bardziej lub mniej zakamuflowany głosi się hasło „wyzwolenia poprzez konsumpcję”. Człowiek korzystający z wielu usług i posiadający dużo gadżetów, zwłaszcza wyrafinowanych pod względem technicznym, uważany jest za jednostkę wiodącą szczęśliwe życie²³. Tymczasem, jak zauważa Skolimowski, nasza samorealizacja jako istot ludzkich powinna dokonywać się przez „[...] życie świadome, inteligentne, duchowe. Jesteśmy częścią kosmosu, który celebrytuje siebie poprzez bogactwo życia wewnętrznego, które jest nam dane. Jesteśmy okiem kosmosu, który podziwia siebie; umysłem kosmosu, który dąży do dalszej samorealizacji poprzez dalszy rozwój duchowości w człowieku i świecie”²⁴. Konsumpcyjny styl życia nie sprzyja jednak pogłębianiu duchowego życia jednostek. Dlatego Skolimowski stwierdza, że im bardziej nasilają się postęp technologiczny i bogactwo materialne społeczeństwa, tym większe jest jego ubóstwo duchowe. Jak bowiem konstatuje nasz autor: „Odurzeni czadem postępu materialnego, jak w somnambulistycznym tańcu, wykonujemy ekwilibrystyczne figury na zgłiszczach kwitnącej niegdyś natury, a my sami jesteśmy szkieletami ograbionymi z miłości, Boga, sensu życia”²⁵.

Poważnym problemem, na który zwraca uwagę Skolimowski, jest także zmanipulowanie współczesnych społeczeństw przez środki masowego przekazu. Przy czym należy zaznaczyć, że ich oddziaływanie na ludzi wzrasta wraz z rozwojem nowoczesnych technologii. Podczas gdy jeszcze na początku XX wieku prym wiodły prasa i radio, to już u jego schyłku oraz w XXI wieku największy wpływ wywierają na jednostki telewizja i Internet. Zdaniem Skolimowskiego problem ten jest szczególnie widoczny na przykładzie mieszkańców Stanów Zjednoczonych. „Amerykanie – powiada filozof – nie widzą, jak bardzo są manipulowani przez telewizję i jak ich postawy nie są postawami indywidualnymi (choć za wielkich indywidualistów się uważają), ale fabrykowanymi przez środki masowego przekazu, przez dezyderaty konsumpcji”²⁶. Dodaje on, że problemy wychowawcze z młodzieżą, w tym krnąbrność i niesubordynacja w przypadku nastolatków, warunkowane są w dużej mierze powszechnym dostępem do nowoczesnych technologii. Telewizja oraz Internet odwodzą młodych ludzi od angażowania się w wykonywanie codziennych obowiązków, przez co stają się oni nad wyraz niezdyscyplinowani²⁷.

Z punktu widzenia naszych rozważań, a w szczególności pytania o to, czy nowoczesne technologie przyczyniają się do ograniczenia ludzkiej wolności, istotne znaczenie ma refleksja, którą Skolimowski podjął nad zagadnieniem rewolucji informatycznej i towarzyszącej jej postępującej komputeryzacji i automatyzacji rozmaitych obszarów życia.

Przy czym zaznaczyć należy, że dla autora dzieła *Technika a przeznaczenie człowieka* wolność oznacza zdolność dokonywania takich czynów, które sami wybieramy, czyli nienarzuconych nam przez kogoś lub przez coś. Wolność, będąc jednym z atrybutów człowieka, decyduje o tym, czy egzystencja danej jednostki jest autentyczna, czy też nieautentyczna. Podejmowanie przez jednostkę ludzką wolnych decyzji wiąże się często z pewną dozą spontaniczności, twórczości czy fantazji. Co ważne, wolnym – zdaniem Skolimowskiego – można

²³ H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie ...*, s. 86–91.

²⁴ Ibidem, s. 84–85.

²⁵ Ibidem, s. 93.

²⁶ H. Skolimowski, *Wizje nowego millenium...*, s. 38.

²⁷ Ibidem, s. 38–39.

być tylko wtedy, gdy ponosi się odpowiedzialność. Nie ma więc wolności bez odpowiedzialności. Można nawet powiedzieć, że jednostka jest w pełni człowiekiem dopiero wtedy, kiedy żyje w stanie odpowiedzialności, który zdaje się urastać do rangi konstytutywnego elementu człowieczeństwa. Wolność, realizowana poza kontekstem odpowiedzialności, przerodziłaby się nieuchronnie w samowolę.

Postęp materialny, a w szczególności rozwój nowoczesnych technologii, w przekonaniu Skolimowskiego zaczął zagrażać zarówno ludzkiej wolności, jak i odpowiedzialności. Stało się tak przede wszystkim za sprawą upowszechnienia się komputerów osobistych. Posiadanie takich urządzeń jest wszakże dziś czymś niemal naturalnym wśród mieszkańców krajów rozwiniętych i rozwijających się. Sprzęt komputerowy staje się nie tylko coraz bardziej sprawny i wydajny, ale też coraz mniejszy. Wobec tego z laptopem lub ze smartfonem można się obecnie nie rozstać właściwie nawet przez cały dzień. Wszystko to w połączeniu z łatwym dostępem do Internetu sprawia, że zyskujemy dostęp do niezliczonej ilości informacji. Korzystamy z nich często i w różnych sytuacjach, lecz uwalnia nas to jednocześnie od trudu myślenia. W konsekwencji mało miejsca pozostaje na naszą spontaniczność, fantazję czy improwizację, czyli – zdaniem Skolimowskiego – typowo ludzką aktywność. Wykonywanie wielu czynności cedujemy współcześnie na komputery, a te, jak zauważa nasz filozof, bazują w oparciu o ścisłe prawa logiki i zasadniczo zajmują się jedynie ilością, nie będąc zdolne do wykrycia sensu jakości. Tym bardziej zaś nie mogą być twórcze i spontaniczne, tak jak kreatywne i fantazyjne w swych działaniach może stawać się człowiek. Ponadto dzięki nowoczesnym technologiom informatycznym łatwy jest nasz dostęp do informacji, którymi jesteśmy wręcz zalewani, zaś zbyt małą rolę odgrywa w naszym życiu mądrość. Posiadanie tej ostatniej – będącej właściwą wiedzą połączoną z umiejętnością odpowiedniego jej wdrożenia w odpowiedzi na okoliczności występujące w danym miejscu i czasie – jest według Skolimowskiego warunkiem koniecznym do tego, aby móc wieść szczęśliwe i harmonijne życie. Okazuje się jednak, że coraz większa ilość elektroniki i komputerów wcale nie przysparza nam mądrości. Oferuje nam bowiem co najwyżej ogrom informacji, których szum częstokroć zaburza nasz spokój. Dodatkowym niebezpieczeństwem, jak twierdzi autor pracy *Technika a przeznaczenie człowieka*, jest także to, iż w technicyzowanej cywilizacji ludzie zaczynają powoli myśleć tak jak komputery, wyzbywając się empatii, inteligencji emocjonalnej, a nade wszystko spontaniczności i kreatywności, tak ważnych przy należytej realizacji wolności decyzyjnej człowieka²⁸.

Nie ulega oczywiście wątpliwości, że komputery, automaty i roboty ułatwiły ludziom wykonywanie wielu żmudnych i niszczących ich zdrowie prac. Tym niemniej, wyręczając ich w rozmaitych pracach, osłabiły też ich zdolność do podejmowania samodzielnych, autentycznych i przemyślanych decyzji. Wszak – jak zauważa Skolimowski – „Gadżety mechaniczne i elektroniczne są pomocne w życiu jedynie do pewnego momentu. Dalsza mechanizacja i automatyzacja nie przyczynia się już do poszerzenia naszej autonomii i wolności, lecz przeciwnie – do ich umniejszenia. Żyjąc w świecie totalnie zautomatyzowanym, żyjemy w świecie niewoli”²⁹. Natomiast tracąc wolność, która jest atrybutem ludzkiej egzystencji, wyobcowujemy się z życia. Filozof dostrzega zaś niepokojącą korelację między postępem technologicznym a zmniejszaniem się zakresu naszej wolności. Im bardziej intensywny jest ten pierwszy, tym mniej mamy tej drugiej.

²⁸ H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie...*, s. 94–99.

²⁹ *Ibidem*, s. 98.

Gwałtowny rozwój nowoczesnych technologii może budzić podziw i słuszne jest docenianie jego pozytywnych aspektów. Tym niemniej potrzebne jest również dostrzeganie związanych z nim zagrożeń. Skolimowski jest filozofem, który na owe zagrożenia zwrócił uwagę stosunkowo wcześniej, gdyż już w latach siedemdziesiątych XX wieku. O trafności opracowanych przez niego analiz mogą świadczyć formułowane dziś prognozy, wedle których przewiduje się, że następstwem procesu automatyzacji i robotyzacji produkcji przemysłowej oraz wielu usług, będzie w przyszłości to, iż 80% ludzi w wieku produkcyjnym okaże się zbędnych z punktu widzenia rynku pracy, albowiem do dalszego napędzania rozwoju ekonomicznego światowych gospodarek wystarczy około 20% wykwalifikowanych specjalistów, których rola sprowadzać będzie się zresztą bardzo często zaledwie do nadzorowania pracy maszyn³⁰. Najczarniejszym scenariuszem byłoby zaś spełnienie się niezwykle pesymistycznej dla ludzkości przepowiedni Hylasa z *Dialogów* Stanisława Lema, który przewidywał, że skutkiem dalszego udoskonalania komputerów będzie to, iż „[...] ludzie skarłęją do wymiaru bezmózgich sług żelaznych geniuszy i, być może, poczną oddawać im cześć boską [...]”³¹.

Technika służy nie tylko przetrwaniu człowieka, lecz także jego samorealizacji, dając niejednokrotnie asumpt do rozwoju osobowości jednostki. Zasadniczo stanowi więc fenomen pozytywny i ubogacający osobę ludzką. Trzeba jednak pamiętać, że jest tak tylko wtedy, gdy utrzymuje się ją we właściwych granicach, tak aby to człowiek władał nią, a nie ona nim. Ludzie poddani technice faktycznie mogą bowiem przeistoczyć się w bezwolną masę otumanionych konsumentów, którzy – jak prognozował zresztą nie tylko Skolimowski, ale też snujący niezwykle pesymistyczne dla ludzkości wizje historiozoficzne Stanisław Ignacy Witkiewicz (1885–1939)³² – poczną troszczyć się wyłącznie o zaspokajanie własnych popędów i dążeń emocjonalnych, przez co wartości wyższe, a w ślad za tym religia, sztuka i filozofia, okażą się zupełnie niepotrzebne. Warto więc potraktować poważnie przestrogi myślicieli, którzy w rozwoju nowoczesnych technologii – tak jak przywołany w niniejszym tekście Skolimowski – dostrzegają również strony negatywne.

Bibliografia

- Davidson B., *Spoleczna i polityczna historia Afryki w XX wieku*, przeł. B. Hlebowicz, PWN, Warszawa 2011, s. 181–184.
- Galarowicz J., *Szczęście na manowcach: liberalizm – hedonizm – selfizm*, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Kęty 2017, s. 12–45.
- Janus B., *Historiozofia Stanisława Ignacego Witkiewicza*, „Pamiętnik Literacki” 2002, nr 93, s. 7–32.
- Kowalczyk S., *Elementy społecznej nauki Kościoła*, Norbertinum, Lublin 2017, s. 132–135.
- Kurzak A., *Determinanty współczesnego konsumpcjonizmu*, „Społeczeństwo i ekonomia” 2016, nr 5, s. 47–55.

³⁰ S. Kowalczyk, op. cit., s. 135.

³¹ S. Lem, *Dialogi*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1972, s. 140–141.

³² B. Janus, *Historiozofia Stanisława Ignacego Witkiewicza*, „Pamiętnik Literacki” 2002, nr 93 (4), s. 12–15.

- Last W., *Czy większość chorób powoduje system medyczny?*, przeł. J. Florczykowski, „Nexus. Nowe Czasy” 2008, nr 59, s. 21–30.
- Lem S., *Dialogi*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1972, s. 140–141.
- Zarys filozofii przyrody ożywionej*, red. S. Mazierski, Wydawnictwo KUL, Lublin 1980, s. 158.
- Encyklopedia bioetyki*, red. A. Muszala, POLWEN, Radom 2005, s. 375.
- Ostrowicki M., *Od gier wideo do światów wirtualnych*, „Filozofuj!” 2016, nr 12, s. 41–43.
- Singer P., *Jeden świat. Etyka globalizacji*, przeł. C. Cieśliński, Książka i Wiedza, Warszawa 2006, s. 36–45.
- Skolimowski H., *Filozofia żyjąca. Eko-filozofia jako Drzewo Życia*, przeł. J. Wojciechowski, Wydawnictwo Pusty Obłok, Warszawa 1993, s. 26.
- Skolimowski H., *Philosophy for a New Civilisation*, Gyan Publishing House, New Delhi 2005, s. 21.
- Skolimowski H., *Technika a przeznaczenie człowieka*, ETHOS, Warszawa 1995, s. 51–99.
- Skolimowski H., *Wizje nowego millenium*, Wydawnictwo EJB, Kraków 1999, s. 35–39.

SUMMARY

Marcin Murzyn

Do modern technologies limit human freedom? Henryk Skolimowski's comments on the subject of modern technical civilization

This paper presents the comments of the Polish philosopher, Henryk Skolimowski, on the negative aspects of technology. He is an opponent of scientific and technical civilization. He sees the negative sides of this civilization. He considers such phenomena as consumerism and pollution to be detrimental to the mankind. He also claims that computers and modern technology limit human freedom. New technologies, which keep developing at a very fast pace, tend to limit our decision-making capabilities.

Key words: technology, computers, freedom, ecological philosophy.

Data wpływu artykułu: 13.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 6.11.2018 r.

Zygmunt Zdrojewicz

Gabinet leczenia zaburzeń hormonalnych i seksuologicznych
e-mail: zygmun.zdrojewicz@wp.pl

Jacek Winiarski

Zakład Psychiatrii Konsultacyjnej i Badań Neurobiologicznych,
Katedra Psychiatrii
e-mail: jacekwini@gmail.com

Marta Szycza

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: marta.szycza@gazeta.pl

Tomasz Michalik

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Student Wydziału Lekarskiego
e-mail: tomasz.j.michalik@gmail.com

Bartłomiej Śmieszniak

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Student Wydziału Lekarskiego
e-mail: bartlomiejsmieszniak@hotmail.com

Klaudia Buczko

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: kbuczko@onet.eu

Ewa Popowicz

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: ewafiga@gazeta.pl

Urynoterapia – fakty i mity

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest przedstawienie roli urynoterapii w medycynie i podsumowanie stanu badań nad jej zastosowaniem. Obecnie zwolennicy terapii moczem zwracają uwagę na jej leczniczy wpływ na wiele różnych chorób, takich jak trądzik, łuszczyca, infekcje o podłożu grzybiczym czy bakteryjnym, zapalenia zatok, migrena, astma, przeziębienia, cukrzyca, borelioza, choroba guzków krwawniczych odbytu, depresja, wrzody żołądka, kandydoza, a nawet AIDS i niepłodność. Niestety działanie urynoterapii nie zostało potwierdzone w badaniach klinicznych. Na dzień dzisiejszy metoda ta cieszy się dość dużym zainteresowaniem i nadal czeka na dokładniejsze badanie skuteczności i jakości leczenia.

Słowa kluczowe: uryna, leczenie.

Wstęp

Urynoterapia to jedna z kontrowersyjnych, ale i najstarszych metod medycyny naturalnej. Ci, którzy ją stosują, są przekonani, że własny moczu to cenny lek na rozmaite dolegliwości. Zwolennicy urynoterapii, czyli picia moczu lub smarowania nim skóry, uważają, że zawiera on wiele korzystnych dla zdrowia substancji, a wśród nich niewykorzystane przez organizm witaminy, składniki mineralne, hormony i enzymy¹. Wielką siłą leczniczą moczu jest mocznik o działaniu przeciwbakteryjnym i przeciwnowotworowym². Substancje toksyczne znajdujące się w niewielkich ilościach w moczu mają podobno działanie zbliżone do leków homeopatycznych³. Wprowadzone ponownie do organizmu nie szkodzą, powodują natomiast wytworzenie się przeciwciał i podnoszą odporność. Urynoterapia likwiduje ogniska zapalne w organizmie, regeneruje jego komórki, rozpuszcza złoże. Według zwolenników ma korzystny wpływ na problemy skórne, posiada właściwości odkażające, wspomaga organizm w walce z nowotworami, wrzodami, depresją, normalizuje poziom cukru we krwi⁴. Przeciwnicy tej metody podkreślają, że moczu jest jednak produktem przemiany materii i pomimo tego, że rzeczywiście znajdują się w nim witaminy i mikroelementy, to można je wprowadzić do organizmu w nieco mniej kontrowersyjny i bardziej przyjemny sposób⁵.

Substancje czynne, potencjalnie lecznicze zawarte w moczu

Moczu jest płynnym produktem metabolizmu komórkowego ludzi i zwierząt⁶. Zawiera wiele składników, których występowanie jak i ilość zależą od stanu organizmu⁷. Duża ich część może być powtórnie wykorzystywana w przemyśle farmaceutycznym czy terapii różnych

¹ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, *Urine therapy through the centuries*, „Journal of Nephrology”, Messina 2011, nr 17, s. 123–125; O. Davies, *Youthful Uric Acid*, „Omni magazine. USA” 1982, nr 10, s. 21–26.

² C. Rose, A. Parker, B. Jefferson, *The Characterization of Feces and Urine: A Review of the Literature to Inform Advanced Treatment Technology*, „Critical Reviews in Environmental Science and Technology” 2015, London, nr 45, s. 1827–1879; J.K. Baillie, M.G. Bates, A.A. Thompson, *Endogenous urate production augments plasma antioxidant capacity in healthy lowland subjects exposed to high altitude*, „Chest” 2007, nr 131, s. 1473–1478.

³ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.

⁴ Ibidem; O. Davies, op. cit.

⁵ E. Evann, K. McKinley, M. Meghan, *Urine Is Not Sterile: Use of Enhanced Urine Culture Techniques To Detect Resident Bacterial Flora in the Adult Female Bladder*, „Journal of Clinical Microbiology” 2013, nr 52, s. 871–876; C. Borghi, F. Verardi, M. Pareo, *Hyperuricemia and cardiovascular disease risk*, „Expert Review of Cardiovascular Therapy” 2014, nr 12, s. 1219–1225; P. Pacher, A. Nivorozhkin, C. Szabó, *Therapeutic Effects of Xanthine Oxidase Inhibitors: Renaissance Half a Century after the Discovery of Allopurinol*, „Pharmacological Reviews” 2006, nr 58, s. 89–110.

⁶ C.M. Ramsdell, W.N. Kelley, *The clinical significance of hypouricemia*, „Annals of Internal Medicine” 1973, nr 78, s. 239–245

⁷ A.K. Tausche, S. Unger, K. Richter, *Hyperurikämie und Gicht (Hyperuricemia and gout: diagnosis and therapy)*, „Der Internist (in German)” 2006, nr 47, s. 509–530; C. Rose, A. Parker, B. Jefferson, op. cit.

schorzeń⁸. Naukowcy odkryli, że mocz zawiera pewne ilości wszystkich istotnych dla życia substancji odżywczych, białek, hormonów, przeciwciał i uodporniających antygenów – tych, które zawiera nasza krew, a więc dzięki temu może wywierać wpływ na funkcjonowanie wielu procesów odbywających się w naszym organizmie⁹. Mocz może być uznawany za jeden z najbardziej skomplikowanych płynów ustrojowych¹⁰. Mocznik, główny organiczny składnik w moczu, długo uważany był za produkt wyłącznie zbędny, trujący i niebezpieczny¹¹. Badania wykazały, że jest ogromnie cenny i niezbędny do funkcjonowania organizmu¹². Nie tylko dostarcza nieocenionego azotu, ale także bierze udział zarówno w procesach anabolicznych, jak i katabolicznych¹³. Jak dowiedziono, posiada również właściwości przeciwbakteryjne i przeciwwirusowe – może zatem być wykorzystywany w zwalczaniu różnych infekcji¹⁴. Jest jednym z najlepszych naturalnych środków moczopędnych¹⁵. Mocznik jako substancja czynna jest aktualnie wykorzystywany w wielu preparatach farmaceutycznych używanych w kardiologii, ginekologii i położnictwie, dermatologii czy endokrynologii¹⁶. Kwas moczowy – inny składnik moczu – zwykle uważany jest za niepożądany produkt przemiany materii, który powoduje podagrę¹⁷. Naukowcy z University of California odkryli prozdrowotne działanie kwasu moczowego, który może mieć potencjalne właściwości przeciwnowotworowe i regeneracyjne¹⁸. Wykazano również, że jest silnym antyoksydantem niszczącym wolne rodniki¹⁹. Mocz kobiet po menopauzie jest bogaty w gonadotropiny, które mogą dawać hormon folikulotropowy (FSH) i hormon luteinizujący (LH) do terapii płodności. Natomiast mocz kobiet w ciąży zawiera wystarczającą liczbę ludzkiej gonadotropiny

⁸ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.

⁹ Ibidem.

¹⁰ A. H. Free, H. M. Free, *Urinalysis in Clinical and Laboratory Practice*, CRC Press, Inc., USA 1975, s. 13–17; C. Rose, A. Parker, B. Jefferson, op. cit.; V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.

¹¹ F. Kurzer, M. Phyllis, *Urea in the History of Organic Chemistry*, „Journal of Chemical Education, American Chemical Society” 1956, nr 33, s. 454–470; M. Lison, S. H. Blondheim, R. N. Melmed, *A polymorphism of the ability to smell urinary metabolites of asparagus*, „British Medical Journal”, USA 1980, nr 281, s. 1676–1690.

¹² C. Rose, A. Parker, B. Jefferson, op. cit.

¹³ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.

¹⁴ T. Michael, T. Madigan, *Brock biology of microorganisms*, Pearson/Benjamin Cummings, USA 2009, s. 154–170.

¹⁵ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.; J. Crawford, J. F. McIntosh, *The use of urea as a diuretic in advanced heart failure*, „Archives of Internal Medicine”, New York 2014, nr 36, s. 530–541; G. Decaux, C. Andres, F. G. Kengne, *Treatment of euvoletic hyponatremia in the intensive care unit by urea*, „Critical Care” 2010, nr 14, s. 150–184.

¹⁶ V. Savica, L.A. Calo, D. Santoro, op. cit.; J. Shorter, *The conversion of ammonium cyanate into urea—a saga in reaction mechanisms*, „Chemical Society Reviews. Royal Society of Chemistry” 1978, nr 7, s. 1–14.

¹⁷ C. Borghi, F. Verardi, M. Pareo, op. cit.; M. Heinig, R. J. Johnson, *Role of uric acid in hypertension, renal disease, and metabolic syndrome*, „Cleveland Clinic Journal of Medicine” 2006, 73, s. 1059–1064; E. P. De Oliveira, *High plasma uric acid concentration: Causes and consequences*, „Diabetology and Metabolic Syndrome” 2012, nr 4, s. 12–14; K. Chizyński, M. Różycka, *Hyperuricemia*, „Polski Merkurusz Lekarski” 2005, nr 113, s. 693–696.

¹⁸ O. Davies, op. cit.; T. Michael, T. Madigan, op. cit.; A. H. Free, H. M. Free, op. cit.

¹⁹ O. Davies, op. cit.; T. Michael, T. Madigan, op. cit.; M. Friedman, O. Sanford, *Observations concerning the causes of the excess excretion of uric acid in the Dalmatian dog*, „The Journal of Biological Chemistry” 1948, nr 175, s. 727–735.

kosmówkowej do komercyjnej ekstrakcji i oczyszczania w celu wytworzenia leków hCG²⁰. Mocz posiada również właściwości immunomodulujące – zawiera przeciwciała, które są naturalnymi czynnikami zwalczającymi infekcje, a także antygeny różnych patogenów działające w podobnym mechanizmie co szczepionki²¹.

Krótką historia urynoterapii, czyli o tym, kto pierwszy pił mocz

Pierwsze zapiski na temat moczu jak i samej urynoterapii powstały w czasach starożytnych. Około 5000 lat temu w Indiach powstał starożytny hinduski tekst Damar Tantra w Shivanbu Kahe, w którym uwieczniono rozważania na temat diagnostycznych oraz terapeutycznych właściwości uryny. Zainteresowanie moczem wykazywali również mieszkańcy terenu obecnego Tybetu, Meksyku oraz Australii, którzy opisali aż 10 różnych typów odstępstw od norm w badaniu moczu. Egipcjanie używali moczu potencjalnie ciężarnych kobiet do wykonania testu ciążowego – mocz dolewano do naczynia z nasionami. Jeśli rośliny zaczęły rosnąć, czyli w ich środowisku pojawiły się czynniki wzrostowe, uznawano, że kobieta jest brzemienna²². Niektórzy badacze doszukują się wzmianek o urynoterapii w Biblii, w księdze Izajasza – „będziecie pili wodę, każdy ze swej cysterny”, interpretowany jako obraz pokoju i dobrobytu, którego wzorem jest uryna. Również w Apokalipsie mówi się o rzece życia, jaką jest mocz. Galen, ojciec medycyny, oraz inni greccy lekarze zalecali stosowanie uryny w leczeniu oparzeń, natomiast Hipokrates diagnozował kiłę i gruźlicę na podstawie koloru moczu. Starożytni Rzymianie stosowali zewnętrzne okłady z moczu do leczenia wrzodów na skórze. W Japonii w XIV wieku urynoterapia była powszechną metodą leczenia astmy, cukrzycy oraz nadciśnienia. 300 lat później paryscy dentyści stosowali mocz w leczeniu schorzeń zębów, w dodatku mieszkańcy ówczesnej Europy zaczęli masowo pić własny mocz w celu ochrony przed plagą²³.

Autoterapia moczem, jako składowa medycyny alternatywnej, została ostatecznie spopularyzowana i opisana przez brytyjskiego neuropatę Johna W. Armstronga na początku XX wieku. Inspiracją dla Armstronga były nawyki wyniesione z domu rodzinnego, w którym mocz stosowano na rozmaite dolegliwości – od drobnych uządleń po silny ból zębów. Armstrong w dorosłym życiu leczył się sam przez 45 dni postem „na moczu i wodzie z kranu”. W 1918 r. rozpiął schematy terapii moczem, które opracowywał dla wielu tysięcy swoich pacjentów, a następnie opublikował książkę *Woda życia. Traktat o terapii moczem*, który stał się dokumentem założycielskim w tej dziedzinie medycyny alternatywnej²⁴.

W obecnych czasach przekazywane są liczne historie na temat ratujących życie efektów picia moczu u osób zagubionych na pustyni czy górników uwięzionych w kopalni bez wody. Na wielu portalach plotkarskich oraz w czasopismach możemy również przeczytać wyznania celebrytów, którzy przyznają się do stosowania urynoterapii w codziennym życiu.

²⁰ D. T. Carrell, C. M. Peterson, *Reproductive Endocrinology and Infertility*, New York: Springer, New York 2010, s. 485–495.

²¹ Ibidem.

²² C. Tal-Schaller, *L'ultimo degli Amaroli*, Blu International Studio, Vivez-Soleil Edition 2002, s. 34–46.

²³ F. Consolo, V. Savica, G. Bellinghieri, *L'esame delle urine-significato fisiopatologico*, Bios Editor, 1986, s. 34–61.

²⁴ C. Tal-Schaller, *Amaroli o l'acqua della vita*, Blu International Edition, 1993, s. 22–31.

Jak widać, urynoterapia nie jest nowinką medyczną, a ludzie wierzą w jej skuteczność od wieków, ale czy na pewno mają rację?

Lecnicze działanie urynoterapii

Urynoterapia to kontrowersyjna terapia, która zakłada stosowanie moczu zewnątrznie i wewnątrznie. W pierwszym przypadku są to okłady, płukanki, irygacje albo wykorzystywanie moczu do nacierania skóry. W drugim – picie lub wstrzykiwanie moczu.

Według propagatorów urynoterapii mocz posiada pozytywne właściwości lecznicze wielu chorób. Korzystnie wpływa na terapię chorób skóry. Według entuzjastów tej metody enzymy, witaminy i składniki mineralne zawarte w moczu pomagają pozbyć się trądziku, łuszczycy oraz infekcji o podłożu grzybiczym czy bakteryjnym oraz walczą z rozstępami oraz bliznami²⁵. Właściwości uryny dodawanej do szamponu mają nieść korzystny wpływ na wygląd włosów, natomiast uryna zawarta w toniku do twarzy ma poprawić elastyczność, nawilżenie i jędrność skóry²⁶. Wcieranie odrobiny moczu w okolice zatok lub skroni ma leczyć zapalenia zatok oraz migrenę²⁷. Stosujący urynoterapię chwala ją za właściwości odkażające rany, zmniejszanie stanów zapalnych, a także właściwości antyseptyczne²⁸.

W postaci płukanek do ust przeciwdziała paradontozie oraz leczy stany zapalne gardła. Wzmaga walkę z nowotworami na zasadzie oczyszczania organizmu z toksyn i wzmacnianiu jego ogólnej odporności. Ułatwia zasypianie, leczy astmę, przeziębienia, cukrzycę, boreliozę, hemoroidy, depresję, wrzody żołądka, kandydozę, a nawet AIDS i niepłodność²⁹.

Terapia moczem stosowana przez zwolenników w cukrzycy ma na celu zapobieganie, kontrolowanie i leczenie cukrzycy. Może bezpiecznie zapobiegać powikłaniom wynikającym z wieloletniego przebiegu cukrzycy, obejmującym choroby serca, nadciśnienie i retinopatię cukrzycową.

Twierdzi się, że najbardziej wartościowy jest świeży poranny mocz – trzeba wypić jego szklankę, by odczuć terapeutyczny wpływ. Można go także rozcieńczyć wodą lub sokiem. Niektórzy stosują post – głodówkę z wykorzystaniem wyłącznie moczu oraz wody. To tzw. post urynowy. Trwa ona kilka dni, a niekiedy tygodni. Od lat zaś młode mamy słyszą o babcinej metodzie leczenia pleśniawek u niemowlaków, polegającej na pocieraniu ich wacikami nasączonymi moczem dziecka. Nie zostały przeprowadzone badania odnośnie skuteczności stosowanej metody na powyższe schorzenia.

Bardzo istotnym aspektem istnienia urynoterapii jest fakt, że nie przeprowadzono do tej pory żadnych rzetelnych i niepodważalnych badań, które bezspornie udowodniłyby właściwości lecznicze uryny w wyżej wymienionych schorzeniach. Większość wcześniej opisanych metod funkcjonuje na zasadzie międzypokoleniowego przekazu ustnego.

²⁵ R. T. Carroll, *Urine Therapy The skeptic's dictionary: a collection of strange beliefs, amusing deceptions, and dangerous delusions*, New York: Springer, New York 2014, s. 125–138.

²⁶ J. W. Armstrong, *The Water Of Life: A Treatise on Urine Therapy*, Random House 2011.

²⁷ J. S. Alter, *Yoga in modern India: The body between science and philosophy*, Princeton University Press 2004, s. 181–210.

²⁸ Ibidem.

²⁹ A. A. Ogunshe, A. O. Fawole, V. A. Ajayi, *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy*, „Pan African Medical Journal” 2010, nr 12, s. 34–50.

Przeciwnicy uryoterapii zauważają, że picie moczu jest nie tylko odrzucające, ale również niebezpieczne dla zdrowia. Mocz jest przecież produktem przemiany materii, a więc zawiera składniki, które są substancjami powstałymi po metabolizmie i są odrzucone przez organizm, w związku z tym ich ponownie picie jest przeciw naturze. Według przeciwników uryoterapii mocz poza pęcherzem moczowym przestaje być sterylny i może zawierać groźne bakterie. Poza tym wcale nie jest wartościowym płynem, skoro 95 procent to po prostu woda, zaś 2,5 procent – azotowe produkty przemiany materii, takie jak mocznik, a pozostałe substancje to sole mineralne, barwniki, aminokwasy oraz glukoza. Jak widać, uryoterapia jest metodą leczniczą opierającą się na homeopatii, która zaliczana jest do medycyny alternatywnej.

Wizerunek uryoterapii na świecie i w Polsce

Stały Komitet Lekarzy Europejskich (CPME), a następnie naczelna Izba Lekarska w Polsce opublikowały swoje stanowisko dotyczące komplementarnych i alternatywnych metod leczenia (CAM), do których możemy zaliczyć także uryoterapię. W oficjalnym oświadczeniu możemy przeczytać, że pacjenci zasługują na aktualnie najlepszą i popartą badaniami naukowymi metodę leczenia. Praktyki komplementarne i alternatywne (CAM) nie są medycyną, w związku z tym lekarze mają obowiązek informować pacjentów o ich charakterze i zagrożeniach, które się z nimi wiążą. Naczelna Izba Lekarska wspomina również, że CAM nie ma żadnych innych pozytywnych skutków terapeutycznych poza placebo.

Kolejnym ważnym aspektem uryoterapii jest fakt, że są kraje, w których jest to metoda zakazana oficjalnie przez rząd, a jej stosowanie może implikować konsekwencje prawne. Skutki mają trafiać również w pacjentów, a nie – jak to dotyczyło większości zachodnich państw – tylko w lekarzy. W ostatnich latach do krajów zakazujących uryoterapii dołączył Kamerun, a także Chiny, które są historycznie zasłużone w rozwoju tej metody leczenia.

Podsumowanie

Uryoterapia jest metodą tak starą jak sam człowiek. Pierwsze oficjalne publikacje na jej temat pochodzą już ze starożytności. Argumentem za skutecznością stosowania moczu zewnątrznie jak i wewnątrznie są prozdrowotne właściwości jego składowych, które mają leczyć szereg schorzeń, takich jak choroby skóry, choroby zakaźne, nowotwory, choroby metaboliczne czy nawet niepłodność. Pamiętać należy, że żadne z powyższych zastosowań nie zostało poparte rzetelnymi badaniami naukowymi, a wiele państw na świecie oficjalnie sprzeciwia się jej stosowaniu w medycynie konwencjonalnej. Za popularność uryoterapii w dzisiejszych czasach odpowiedzialni są zwolennicy medycyny alternatywnej i komplementarnej. W Polsce uryoterapia jest propagowana w czasopiśmie niemających jakichkolwiek merytorycznych i naukowych podstaw. Jest stosowana tylko przez osoby zainteresowane tą metodą. Żaden z przypadków korzystania z uryoterapii w Polsce nie jest powiązany z medycyną konwencjonalną oraz nie jest metodą zalecaną przez lekarzy posiadających prawo wykonywania zawodu. Należy też pamiętać, że picie moczu nie jest obojętne dla ludzkiego organizmu i może nieść za sobą również negatywne skutki.

Bibliografia

- Alter J.S., *Yoga in modern India: The body between science and philosophy*, Princeton University Press 2004, s. 181–210.
- Armstrong, J.W., *The Water Of Life: A Treatise on Urine Therapy*, Random House 2011.
- Baillie J.K., Bates M.G., Thompson A.A., *Endogenous urate production augments plasma antioxidant capacity in healthy lowland subjects exposed to high altitude*, „Chest” 2007, nr 131, s. 1473–1478.
- Borghi C., Verardi F., Pareo M., *Hyperuricemia and cardiovascular disease risk*, „Expert Review of Cardiovascular Therapy” 2014, nr 12, s. 1219–1225.
- Carrell D.T., Peterson C.M., *Reproductive Endocrinology and Infertility*, New York: Springer, New York 2010, s. 485–495.
- Carroll R.T., *Urine Therapy The skeptic’s dictionary: a collection of strange beliefs, amusing deceptions, and dangerous delusions*, New York: Springer, New York 2014, s. 125–138.
- Chizyński K., Rózycka M., *Hyperuricemia*, „Polski Merkuriusz Lekarski” 2005, nr 113, s. 693–696.
- Consolo F., Savica V., Bellinghieri G., *L’esame delle urine-significato fisiopatologico*, Bios Editor, 1986, s. 34–61.
- Crawford J., McIntosh J.F., *The use of urea as a diuretic in advanced heart failure*, „Archives of Internal Medicine”, New York 2014, nr 36, s. 530–541.
- Davies O., *Youthful Uric Acid*, „Omni magazine. USA” 1982, nr 10, s. 21–26.
- Decaux G., Andres C., Kengne F.G., *Treatment of euvolemic hyponatremia in the intensive care unit by urea*, „Critical Care” 2010, nr 14, s. 150–184.
- De Oliveira E.P., *High plasma uric acid concentration: Causes and consequences*, „Diabetology and Metabolic Syndrome” 2012, nr 4, s. 12–14.
- Evann E., McKinley K., Meghan M., *Urine Is Not Sterile: Use of Enhanced Urine Culture Techniques To Detect Resident Bacterial Flora in the Adult Female Bladder*, „Journal of Clinical Microbiology” 2013, nr 52, s. 871–876.
- Free A.H., Free H.M., *Urinalysis in Clinical and Laboratory Practice*, CRC Press, Inc., USA 1975, s. 13–17.
- Friedman M., Sanford O., *Observations concerning the causes of the excess excretion of uric acid in the Dalmatian dog*, „The Journal of Biological Chemistry” 1948, nr 175, s. 727–735.
- Heinig M., Johnson R.J., *Role of uric acid in hypertension, renal disease, and metabolic syndrome*, „Cleveland Clinic Journal of Medicine” 2006, 73, s. 1059–1064.
- Kurzer F., Phyllis M., *Urea in the History of Organic Chemistry*, „Journal of Chemical Education, American Chemical Society” 1956, nr 33, s. 454–470.
- Lison M., Blondheim S.H., Melmed R.N., *A polymorphism of the ability to smell urinary metabolites of asparagus*, „British Medical Journal”, USA 1980, nr 281, s. 1676–1690.
- Michael T., Madigan T., *Brock biology of microorganisms*, Pearson/Benjamin Cummings, USA 2009, s. 154–170.

- Ogunshe A.A., Fawole A.O., Ajayi V.A., *Microbial evaluation and public health implications of urine as alternative therapy in clinical pediatric cases: health implication of urine therapy*, „Pan African Medical Journal” 2010, nr 12, s. 34–50.
- Pacher P., Nivorozhkin A., Szabó C., *Therapeutic Effects of Xanthine Oxidase Inhibitors: Renaissance Half a Century after the Discovery of Allopurinol*, „Pharmacological Reviews” 2006, nr 58, s. 89–110.
- Peschek-Böhmer F., Schreiber G., *Urine Therapy: Nature’s Elixir for Good Health. Inner Traditions*, Bear & Co. 1999, s. 114.
- Ramsdell C.M., Kelley W.N., *The clinical significance of hypouricemia*, „Annals of Internal Medicine” 1973, nr 78, s. 239–245.
- Rose C., Parker A., Jefferson B., *The Characterization of Feces and Urine: A Review of the Literature to Inform Advanced Treatment Technology*, „Critical Reviews in Environmental Science and Technology” 2015, London, nr 45, s. 1827–1879.
- Savica V., Calo L.A., Santoro D., *Urine therapy through the centuries*, „Journal of Nephrology”, Messina 2011, nr 17, s. 123–125.
- Shorter, J., *The conversion of ammonium cyanate into urea—a saga in reaction mechanisms*, „Chemical Society Reviews. Royal Society of Chemistry” 1978, nr 7, s. 1–14.
- Tal-Schaller C., *Amaroli o l’acqua della vita*, Blu International Edition, 1993, s. 22–31.
- Tal-Schaller C., *L’ultimo degli Amaroli*, Blu International Studio, Vivez-Soleil Edition 2002, s. 34–46.
- Tausche A.K., Unger S., Richter K., *Hyperurikämie und Gicht (Hyperuricemia and gout: diagnosis and therapy)*, „Der Internist (in German)” 2006, nr 47, s. 509–530.

SUMMARY

Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Marta Szyca, Tomasz Michalik, Bartłomiej Śmieszniak, Klaudia Buczko, Ewa Popowicz

Urine therapy – facts and myths

The aim of this paper is to describe the role of urine therapy in medicine and present the state of research into its practical application. Supporters of urine therapy stress that it has a therapeutic effect on a wide range of diseases, which include acne, psoriasis, fungal or bacterial infections, sinusitis, migraine, asthma, colds, diabetes, Lyme disease, hemorrhoids, depression, stomach ulcers, candidiasis, and even AIDS and infertility. Unfortunately, the curative effects of urotherapy have not been confirmed by clinical tests. Currently, this method is enjoying great popularity but a more detailed study of its effectiveness and quality should be conducted.

Key words: urine, treatment.

Data wpływu artykułu: 11.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 18.09.2018 r.

Zygmunt Zdrojewicz

Gabinet leczenia zaburzeń hormonalnych i seksuologicznych
e-mail: zygmuntdzdrojewicz@wp.pl

Jacek Winiarski

Zakład Psychiatrii Konsultacyjnej i Badań Neurobiologicznych,
Katedra Psychiatrii
e-mail: jacekwini@gmail.com

Ewa Popowicz

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: ewafiga@gazeta.pl

Marta Szycza

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: marta.szycza@gazeta.pl

Bartłomiej Śmieszniak

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Student Wydziału Lekarskiego
e-mail: bartlomiejsmieszniak@hotmail.com

Tomasz Michalik

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Student Wydziału Lekarskiego
e-mail: tomasz.j.michalik@gmail.com

Klaudia Buczko

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Studentka Wydziału Lekarskiego
e-mail: kbuczko@onet.eu

Rola argininy w organizmie człowieka

STRESZCZENIE

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie roli argininy w organizmie człowieka. Arginina jest aminokwasem względnie egzogennym, co oznacza, że pomimo tego, iż jest produkowana w ludzkim ciele, to dostarczanie jej wraz z pożywieniem jest również ważne dla zachowania homeostazy organizmu. Główne źródło argininy w diecie stanowią mięso i owoce morza. Aminokwas ten jest syntezowany w czasie cyklu mocznikowego w wątrobie, a także w nerkach. Bierze udział między innymi w wytwarzaniu tlenu azotu, który jest czynnikiem rozszerzającym naczynia. Liczne prace wskazują również na skuteczność suplementacji arginina w zaburzeniach erekcji. Udział

argininy w tej reakcji przyczynił się do zainteresowania wielu badaczy. Dowiedziono, że oprócz powszechnie znanego zastosowania argininy jako leku wspomagającego wątrobę w usuwaniu z organizmu amoniaku, odpowiednia suplementacja tego aminokwasu ma pozytywny wpływ na poprawę wartości ciśnienia tętniczego indukowanego ciążą, nadciśnienia płucnego oraz wyrównanie niewydolności nerek, cukrzycy, jaskry, gojenia się ran i profilaktykę udarów mózgu. Uważa się, że stężenie argininy wpływa na rozwój chorób neurodegeneracyjnych postępujących z wiekiem. Aminokwas ten jest też środkiem chętnie stosowanym przez sportowców w celu poprawienia wydolności organizmu. Jednak przeprowadzone do tej pory badania nie potwierdzają jego pozytywnego wpływu w tym zakresie.

Słowa kluczowe: arginina, wątroba, tlenek azotu, doping.

Arginina to endogenny aminokwas, który został wyizolowany w 1886 r. z kiełków łubinu. W latach 30. XX wieku badania Krebsa i Henseleita wykazały znaczący udział tego aminokwasu w cyklu mocznikowym, gdzie odgrywa istotną rolę w eliminacji szkodliwego amoniaku z ustroju człowieka. Dzięki temu odkryciu możliwe było stosowanie L-argininy w chorobach wątroby, a także jako leku antyastenicznego¹. Udowodniono również, że aminokwas ten jest substratem kreatyny, z której to powstaje kreatynina wykorzystywana jako wskaźnik czynności nerek. W latach 1950–1970 prowadzono intensywne badania na temat roli argininy w organizmie człowieka. Dowiedziono wówczas, że aminokwas ten jest niezbędny dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmów młodych. Prawdziwym przełomem w badaniach nad metabolizmem L-argininy było odkrycie, że jest ona prekursorem tlenku azotu (NO), który wpływa rozkurczająco na naczynia krwionośne. Odkrycie to spowodowało wzrost zainteresowania znaczeniem tego aminokwasu w organizmie człowieka².

Biochemiczna rola argininy

L-arginina (kwas 2-amino-5-guanidynowalerianowy – Arg) jest zasadowym endogennym aminokwasem. W jego skład wchodzi chiralny atom węgla oraz cztery połączone z nim podstawniki, a łańcuch boczny stanowi grupa guanidynowa. Posiada zatem typową dla aminokwasów budowę³. Aż 60% argininy endogennej jest syntezowane w nerkach, a proces ten jest warunkowany obecnością wytwarzanej w jelicie cienkim cytruliny. Nerka, która już w późnym okresie płodowym nabywa zdolność do syntezy argininy, jest organem odpowiadającym za zawartość tego aminokwasu we krwi. Zaobserwowano również, że ilość powstającej z cytruliny argininy wzrasta podczas stosowania diety wysokobiałkowej, a także podczas głodzenia. Sugeruje to zdolności przystosowawcze ludzkiego organizmu do zapewnienia odpowiedniego poziomu tego aminokwasu we krwi przy obniżonej jego podaży z poży-

¹ M. Matuszak, J. Suliburska, *Rola argininy w prewencji i leczeniu chorób metabolicznych*, „Forum Zaburzeń Metabolicznych” 2012, nr 3, 2, s. 50–53.

² D. Ścibior, H. Czeczot, *Arginina – metabolizm i funkcje w organizmie człowieka*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2004, nr 58, s. 321–332.

³ R. K. Murray, D. K. Granner, P. A. Mayes, V. W. Rodwell, *Biochemia Harpera*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001, s. 328–337.

wieniem⁴. Kolejnym organem istotnym dla wytwarzania argininy jest wątroba, w której cytrulina poprzez argininobursztynian z udziałem syntazy N-acetyloglutaminianowej i liazы argininobursztynianowej jest przekształcana do argininy⁵. Arginina podlega wielu przemianom anabolicznym (w nerkach i wątrobie) i katabolicznym. Bierze udział w produkcji białek, proliny, kreatyny, mocznika, poliamin (spermidyny, putrescyny, sperminy) czy tlenku azotu (NO)⁶. W ostatnim czasie bardzo interesującą funkcją argininy wydaje się być jej udział w syntezie tlenku azotu. Ten rozszerzający naczynia związek znany był wcześniej jako EDRF (*derived relaxing factor*). Pełni on w organizmie człowieka wiele funkcji, ale najważniejsze i najlepiej poznane to obniżanie napięcia mięśni gładkich naczyń krwionośnych, hamowanie przylegania, aktywacji i agregacji płytek krwi. Jest również neuroprzekaznikiem w mózgu oraz obwodowym układzie autonomicznym⁷. Tlenek azotu jest produktem utleniania grupy iminowej reszty guanidynowej L-argininy za pomocą tlenu cząsteczkowego. Reakcja ta jest katalizowana przez syntazę tlenku azotu (NOS). Intensywne badania, które miały miejsce w ciągu ostatniej dekady, wykazały, że istnieją trzy typy tego enzymu, a są to: indukowalna iNOS (typ II NOS) neuronalna NOS (nNOS, typ I NOS) i śródbłonkowa eNOS (typ III NOS). Niektóre komórki organizmu (np. neurony, miocyty, komórki śródbłonka naczyń) mają zdolność stałej produkcji NOS typu I i NOS typu III. Natomiast aktywność izoenzymu typu II jest wywoływana w większości komórek przez toksyny bakteryjne i cytokiny prozapalne (szczególnie przez interferon-g)⁸. Ostatnie badania sugerują jednak, że nadmiar neuronalnej syntazy tlenku azotu (nNOS) może przyczyniać się do powstawania chorób neurodegeneracyjnych. W związku z tym zaprojektowanie specyficznych leków blokujących ten izoenzym mogłoby poprawić rokowanie chorych⁹. W syntezie tlenku azotu bierze udział jedynie 54% argininy znajdującej się w osoczu krwi, reszta tego niezbędnego do reakcji aminokwasu jest pozyskiwana z innych źródeł, np. z degradacji białek¹⁰. Duże ilości argininy, a także lizyny znajdują się w histonach. Są to białka proste występujące w chromosomach, w jądrze komórkowym w połączeniu z kwasem deoksyrybonukleinowym (DNA). Rola histonów polega na równoważeniu swoistych reszt fosforanowych DNA, co umożliwia swoiste upakowanie jego dużych cząsteczek. Białka te biorą również udział w regulacji czynności genów¹¹.

Suplementacja argininy

Arginina od wielu lat znajduje się w szerokim kręgu zainteresowań naukowców. Często można się spotkać z twierdzeniem, że jest ona aminokwasem względnie egzogennym.

⁴ D. Ścibior, H. Czczot, op. cit.

⁵ S. M. Jr. Morris, *Regulation of enzymes of the urea cycle and arginine metabolism*, „Annual Review of Nutrition” 2002, nr 22, s. 87–105.

⁶ M. Matuszak, J. Suliburska, op. cit.

⁷ P. Vallance, *Nitric oxide and arginine*, „Growth Hormone IGF Res” 1999, nr 9(A), s. 31–36.

⁸ M. Matuszak, J. Suliburska, op. cit.

⁹ H. Li, J. Jamal, C. Plaza, S. Hai Pineda, *Structures of human constitutive nitric oxide synthases*, „Acta Crystallogr D Biol Crystallogr” 2014, nr 70(Pt 10), s. 2667–2674.

¹⁰ G. Wu, S. M. Jr. Morris, *Arginine metabolism: nitric oxide and beyond*, „Biochemical Journal” 1998, nr 336, s. 1–17.

¹¹ P. Gomulak, J. Błasiak, *Znaczenie modyfikacji histonów w transformacji nowotworowej*, „Postępy Biochemii” 2012, nr 58 (3), s. 292–301.

Oznacza to, że oprócz tego, że może być ona produkowana przez organizm człowieka, to jej niezbędnym źródłem jest pożywienie. Odpowiednia zawartość tego aminokwasu w diecie jest szczególnie istotna nie tylko dla dzieci, ale również dla osób dorosłych. Szczególnie wysokie stężenia argininy zawarte są w mięsie, owocach morza, kaszach, nasionach i orzechach (tab. 1). Należy jednak zwrócić uwagę, że aminokwas ten pochodzący z białek roślinnych jest lepiej przyswajalny niż ten zawarty w białkach zwierzęcych¹².

Tabela 1. Zawartość argininy w produktach spożywczych

Produkt spożywczy	Zawartość (mg) argininy w 100g części jadalnych produktu
Mleko 3,5%	107
Jajko całe	768
Baranina (łopatka)	1101
Cielęcina (łopatka)	1359
Konina (mięso bez kości)	1613
Wieprzowina (łopatka)	1053
Wołowina (połędwica)	1309
Indyk (tuszka)	1208
Kasza gryczana	1719
Kasza jaglana	496
Kasza jęczmienna perłowa	295
Kasza jęczmienna pęczak	310
Kasza manna	429

Źródło: na podstawie Matuszak M, Suliburska J., op. cit., s. 50–53. W modyfikacji własnej.

W klinice używana jest jako lek uzupełniający w zaburzeniach wątroby, w nieprawidłowym przebiegu cyklu moczniowego, a także w zatruciach amoniakiem. Dodatkową korzyścią stosowania jest poprawa nadciśnienia tętniczego indukowanego ciążą, nadciśnienia płucnego, przewlekłej niewydolności nerek, cukrzycy, jaskry, gojenia się ran, profilaktyka udarów mózgu¹³. Przeprowadzono szereg badań, które wykazały, że doustna lub dożylna podaż L-argininy może łagodzić objawy chorób sercowo-naczyniowych, a także może stanowić nową terapię otyłości i zespołu metabolicznego¹⁴. Stosowanie argininy jest stosunkowo

¹² M. Matuszak, J. Suliburska, op. cit.; G. Wu, C. J. Meininger, D. A. Knabe, F. W. Bazer, J. M. Rhoads, *Arginine nutrition in development, health and disease*, „Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care” 2000, nr 3, s. 59–66.

¹³ E. Kostka-Trąbka, *Arginina — znany aminokwas o nowych możliwościach zastosowań klinicznych*, „Ordynator Leków” 2002, nr 3, s. 3–10.

¹⁴ R. H. Boger, S. M. Bode-Boger, *The clinical pharmacology of L-arginine*, „Annual Review of Pharmacology and Toxicology Journal” 2001, nr 41, 79–99; S. M. Jr. Morris, op. cit.

bezpieczne. Według przeprowadzonych badań spożycie ≤ 30 g nie stanowi zagrożenia życia. Niewłaściwe stosowanie, np. zakłócenie równowagi kwasowo-zasadowej czy wysoka podaż dawek, może powodować efekty niepożądane, m.in. przy stosowaniu doustnym mogą wystąpić nudności czy dolegliwości żołądkowo-jelitowe, zaś przy długotrwałej infuzji dożylniej miejscowe podrażnienie lub zapalenie żyły. Do przeciwwskazań suplementacji należą skłonności alergiczne, kwasica metaboliczna lub oddechowa, ciężkie zaburzenia czynności nerek. Pacjenci otrzymujący infuzję L-argininy powinni być monitorowani pod kątem zaburzeń rytmu serca i elektrolitów (zwłaszcza potasu)¹⁵. Interakcje mogą wystąpić z lekami moczopędnymi oszczędzającymi potas, który to podczas suplementacji argininy jest przesunięty z komórek do przedziału zewnątrzkomórkowego, co prowadzi do hiperkalemii¹⁶. Farmakokinetyka L-argininy jest wciąż nie do końca poznana. Interesujące wydają się wyniki badań sugerujące związek między stężeniem L-argininy a rozwojem chorób otepiennych, których przykładem jest choroba Alzheimera. Genezy występowania sporadycznej postaci choroby Alzheimera upatruje się w różnorodnych procesach fizjologicznych i patologicznych, w tym miażdżycy¹⁷.

Arginina w dopingu

W ostatnim czasie wśród osób uprawiających sport bardzo popularne stało się stosowanie suplementów diety zawierających czystą postać argininy (L-argininę) lub też wzbogaconą o dodatki w postaci innych aminokwasów lub witamin. Powszechny jest pogląd, że arginina pozwala zwiększyć wydolność fizyczną organizmu przy długotrwałym wysiłku¹⁸.

Ocena skuteczności suplementacji oparta jest na badaniu klinicznym osób w trakcie rekonwalescencji oraz u osób z chorobami układu krążenia. Wykazano pozytywny efekt stosowania zwiększenia zawartości argininy we krwi w postaci poprawy wydolności fizycznej poprzez stymulację kreatyny, która wpływa na wzrost masy mięśniowej, metabolizm tlenowy i obniżenie poziomu kwasicy mleczanowej. Korzystnie na przemiany anaboliczne w organizmie wpływa również, regulowany przez obecność tego aminokwasu, hormon wzrostu. Dodatkowo stwierdzono zależność między podażą L-argininy w dawce 0,1–0,2 g/kg masy ciała, a wzrostem syntezy tlenu azotu, który może wspomagać rozszerzenie naczyń krwionośnych i dzięki temu zmniejszać opór naczyniowy, a także pozytywnie wpływać na regenerację włókien mięśniowych, zmniejszenie ilości urazów i stanów zapalnych¹⁹. Mimo tak powszechnej popularności suplementów niepodważalnym faktem są niejednoznaczne wyniki badań dotyczących podaży L-argininy w grupie zdrowych sportowców. Wśród badanej grupy maratończyków, którzy przyjmowali dziennie 30 g L-argininy lub 10 g L-argininy z innymi aminokwasami, nie zaobserwowano pozytywnego wpływu na wydolność

¹⁵ R. H. Boger, S. M. Bode-Boger, op. cit.

¹⁶ D. A. Bushinsky, F. J. Gennari, *Life-threatening hyperkalemia induced by arginine*. „Annals Internal Medicine” 1978, nr 89(5), s. 632–634.

¹⁷ Y. Jing, L. L. Horky, A. L. Friedlich, Y. Shi, J. T. Rogers, X. Huang, *L-Arginine and Alzheimer's Disease*, „International Journal of Clinical and Experimental Pathology” 2009, nr 3, s. 211–238.

¹⁸ M. Matuszak, J. Suliburska, op. cit.; R. H. Boger, S. M. Bode-Boger, op. cit.

¹⁹ E. Kostka-Trąbka, op. cit.; K. Durkalec-Michalski, J. Jeszka, *Czy suplementacja arginina jest skuteczną metodą wspomagania zdolności wysiłkowych w sporcie?*, „Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu” 2011, nr 6, s. 101–111.

organizmu. Pomimo wzrostu stężenia argininy we krwi nie zaobserwowano stymulacji kreatyny, regulacji hormonu wzrostu czy wzrostu syntezy tlenu azotu. Podczas badań przeprowadzonych w latach 70. i 80. nie uwzględniano grupy kontrolnej, dlatego nie stanowiły one potwierdzenia skuteczności suplementacji argininy w sportach siłowych. Ze względu na tak liczną różnorodność i specyfikę dyscyplin sportowych należy przeprowadzać kolejne badania nad stosowaniem argininy w różnych dziedzinach sportu z uwzględnieniem badań krzyżowych z podwójnie ślełą próbą²⁰.

Arginina i seksuologia

Zaburzenia erekcji są istotnym problemem przyczyniającym się do braku satysfakcji z życia seksualnego. Niestety są też one bardzo częste. W badaniu na grupie ponad tysiąca mężczyzn powyżej 30. roku życia stwierdzono występowanie tych zaburzeń aż u 71% badanych, z czego u ponad połowy w stopniu średnim bądź ciężkim. Zastanawiająca jest też niska samoświadomość uczestników badania. Aż 36% z tych, którzy nie widzieli u siebie problemów z erekcją, w obiektywnym kwestionariuszu prezentowało różnego stopnia objawy²¹. Mechanizm wzwodu związany jest z rozluźnieniem mięśni gładkich w ścianach tętniczek doprowadzających krew do prącia, a w konsekwencji do zwiększenia ich średnicy oraz napływu krwi. Zmiany te powodują stopniowe wypełnienie zatok ciał jamistych penisa i w konsekwencji jego erekcję. Mechanizm ten pozostaje pod stałą kontrolą układu nerwowego. W stanie wiotkości penisa naczynia doprowadzające krew znajdują się pod dominującym wpływem układu współczulnego, jednak pobudzenie seksualne lub drażnienie receptorów czuciowych okolicy genitalnej powoduje wzmożone napięcie układu przywspółczulnego. Zakończenia włókien nerwowych wchodzących w skład tego układu wydzielają znaczne ilości tlenu azotu oraz takie substancje jak: acetylocholina, VIP, adenozylna, powodujące wtórnie jego uwalnianie z komórek śródbłonna. NO, wnika do komórek mięśni gładkich, wywołuje szereg reakcji prowadzących do ucieczki jonów wapnia do przestrzeni pozakomórkowej i w konsekwencji ich relaksacji²². Nie sposób w związku z tym nie dostrzec roli, jaką arginina, będąc potencjalnym źródłem tlenu azotu, może odgrywać w leczeniu zaburzeń wzwodu. W 2013 roku opublikowano wyniki randomizowanego badania z podwójnie ślełą próbą z placebo przeprowadzonego u pacjentów prezentujących łagodny i średni stopień zaburzenia erekcji. Badanie polegało na podaży doustnej 8 g asparagianu argininy i 200 mg monofosforanu adenozylny 1–2 h przed stosunkiem. Zaobserwowano zmniejszenie objawów w porównaniu z grupą kontrolną²³. Działanie lecznicze argininy zostało też zbadane na grupie mężczyzn w Japonii cierpiących na łagodny lub średni stopień zaburzenia wzwodu. Przyjmowali oni przez 8 tygodni

²⁰ A. L. Buchman, W. O'Brien, C. N. Ou, *The effect of arginine or glycine supplementation on gastrointestinal function, muscle injury, serum amino acid concentrations and performance during a marathon run*, „International Journal of Sports Medicine” 1999, nr 20, 315–321.

²¹ S. Ridwan, J. Kaufman, M. Magee, D. Creanga, D. Russell, M. Budhwani, *Lack of awareness of erectile dysfunction in many men with risk factors for erectile dysfunction*, „BMC Urology Journal” 2010, nr 10, s. 18.

²² J. Dobruch, A. Borówka A., *Fizjologia wzwodu prącia*, „Przegląd Urologiczny” 2005, nr 2, s. 30.

²³ Y. Neuzillet, V. Hupertan, F. Cour, H. Botto, T. Leuret, *A randomized, double-blind, crossover, placebo-controlled comparative clinical trial of arginine aspartate plus adenosine monophosphate for the intermittent treatment of male erectile dysfunction*, „Andrology” 2013, nr 2, s. 223–228.

suplementację zawierającą L-Argininę lub placebo. Wyniki ukazały istotną różnicę w poziomie objawów między grupą badaną a kontrolną²⁴. Ciekawe wyniki na tym polu opublikowano również w 2014 roku. W badaniu przeprowadzonym na szczurach wykazano, że suplementacja substratu oraz kofaktora dla syntazy tlenu azotu, czyli odpowiednio argininy oraz tetrahydrobiopteryny, w znaczący sposób poprawiła parametry erekcji, takie jak ciśnienie wewnątrz ciał jamistych. Dodatkowo udowodniono, iż suplementacja Na(NO)₂, mimo iż podniosła stężenie tlenu azotu, nie przywróciła wzrodu u starszych szczurów. Wyniki te wskazują na kluczową rolę NOS oraz argininy jako jej substratu na przebieg zaburzeń erekcji²⁵.

Podsumowanie

Arginina jest aminokwasem pełniącym ważne funkcje w organizmie człowieka. Jednak tylko dokładne poznanie reakcji, w których bierze udział, a także jej wpływu na tkanki, jest niezbędne do oceny znaczenia jej suplementacji. Należy określić przydatność stosowania argininy wśród osób uprawiających różne dziedziny sportu. Zainteresowanie budzi również zależność między stężeniem argininy, a chorobami neurodegeneracyjnymi. W dzisiejszych czasach, kiedy zaburzenia erekcji stają się coraz powszechniejszym problemem, obiecujący wydaje się pozytywny wpływ tego aminokwasu w tej dziedzinie. Potrzebne są dalsze badania w celu określenia grup, którym suplementacja może przynieść realne korzyści.

Bibliografia

- Aoki H., Nagao J., Ueda T., Strong J. M., Schonlau F., Yu-Jing S., Lu Y., Horie S., *Clinical assessment of a supplement of Pycnogenol and L-arginine in Japanese patients with mild to moderate erectile dysfunction*, „Phytotherapy Research” 2012, nr 26(2), 204–207.
- Boger R. H., Bode-Boger S. M., *The clinical pharmacology of L-arginine*, „Annual Review of Pharmacology and Toxicology Journal” 2001, nr 41, 79–99.
- Buchman A. L., O'Brien W., Ou C. N., *The effect of arginine or glycine supplementation on gastrointestinal function, muscle injury, serum amino acid concentrations and performance during a marathon run*, „International Journal of Sports Medicine” 1999, nr 20, 315–321.
- Bushinsky D. A., Gennari F. J., *Life-threatening hyperkalemia induced by arginine*. „Annals Internal Medicine” 1978, nr 89(5), s. 632–634.
- Dobruch J., Borówka A., *Fizjologia wzrodu prącia*, „Przegląd Urologiczny” 2005, nr 2, s. 30.
- Durkalec-Michalski K., Jeszka J., *Czy suplementacja arginina jest skuteczną metodą wspomagania zdolności wysiłkowych w sporcie?*, „Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu” 2011, nr 6, s. 101–111.

²⁴ H. Aoki, J. Nagao, T. Ueda, J. M. Strong, F. Schonlau, S. Yu-Jing, Y. Lu, S. Horie, *Clinical assessment of a supplement of Pycnogenol and L-arginine in Japanese patients with mild to moderate erectile dysfunction*, „Phytotherapy Research” 2012, nr 26(2), 204–207.

²⁵ O. Un, D. Yilmaz, N. Bayatli, E. Kaya, S. Gur, *L-arginine and tetrahydrobiopterin, but not sodium nitrite partially restored erectile dysfunction in aged rats*, „Aging Male” 2014, nr 17(4), s. 248–255.

- Gomulak P., Błasiak J., *Znaczenie modyfikacji histonów w transformacji nowotworowej*, „Postępy Biochemii” 2012, nr 58 (3), s. 292–301.
- Jing Y., Horky L.L., Friedlich A.L., Shi Y., Rogers J.T., Huang X., *L-Arginine and Alzheimer’s Disease*, „International Journal of Clinical and Experimental Pathology” 2009, nr 3, s. 211–238.
- Kostka-Trąbka E., *Arginina — znany aminokwas o nowych możliwościach zastosowań klinicznych*, „Ordynator Leków” 2002, nr 3, s. 3–10.
- Li H., Jamal J., Plaza C., Hai Pineda S., *Structures of human constitutive nitric oxide synthases*, „Acta Crystallogr D Biol Crystallogr” 2014, nr 70(Pt 10), s. 2667–2674.
- Matuszak M., Suliburska J., *Rola argininy w prewencji i leczeniu chorób metabolicznych*, „Forum Zaburzeń Metabolicznych” 2012, nr 3, 2, s. 50–53
- Morris S.M.Jr., *Regulation of enzymes of the urea cycle and arginine metabolism*, „Annual Review of Nutrition” 2002, nr 22, s. 87–105.
- Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A., Rodwell V.W., *Biochemia Harpera*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001, s. 328–337.
- Neuzillet Y., Hupertan V., Cour F., Botto H., Lebret T., *A randomized, double-blind, cross-over, placebo-controlled comparative clinical trial of arginine aspartate plus adenosine monophosphate for the intermittent treatment of male erectile dysfunction*, „Andrology” 2013, nr 2, s. 223–228.
- Ridwan S., Kaufman J., Magee M., Creanga D., Russell D., Budhwani M., *Lack of awareness of erectile dysfunction in many men with risk factors for erectile dysfunction*, „BMC Urology Journal” 2010, nr 10, s. 18.
- Ścibior D., Czeczot H., *Arginina – metabolizm i funkcje w organizmie człowieka*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2004, nr 58, s. 321–332.
- Un O., Yilmaz D., Bayatli N., Kaya E., Gur S., *L-arginine and tetrahydrobiopterin, but not sodium nitrite partially restored erectile dysfunction in aged rats*, „Aging Male” 2014, nr 17(4), s. 248–255.
- Vallance P., *Nitric oxide and arginine*, „Growth Hormone IGF Res” 1999, nr 9(A), s. 31–36.
- Wu G., Meininger C.J., Knabe D.A., Bazer F.W., Rhoads J.M., *Arginine nutrition in development, health and disease*, „Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care” 2000, nr 3, s. 59–66.
- Wu G., Morris S.M.Jr., *Arginine metabolism: nitric oxide and beyond*, „Biochemical Journal” 1998, nr 336, s. 1–17.

SUMMARY

Zygmunt Zdrojewicz, Jacek Winiarski, Klaudia Buczko, Tomasz Michalik, Ewa Popowicz, Marta Szyca, Bartłomiej Śmieszniak

The role of the arginine in the human body

The aim of this study is to show the role of arginine in the human body. Arginine is a relatively exogenous amino acid, which means that, although it is produced in the hu-

man body, supplying it with food is equally important for maintaining homeostasis of the body. The main source of arginine in the diet is meat and seafood. This amino acid is synthesized during the urea cycle in the liver as well as in the kidneys. It is involved, among other processes, in the production of nitric oxide, which is a vasodilator. Numerous studies also indicate the efficacy of arginine supplementation in erectile dysfunction. The contribution of arginine in this reaction has generated interest from many researchers. It has been proven that in addition to the well-known use of arginine as a drug contributing to the removal of ammonia from the body, adequate supplementation of this amino acid has a positive effect on the improvement of pregnancy-induced hypertension, pulmonary hypertension, chronic renal failure, diabetes, glaucoma, wound healing and stroke prevention. It is believed that the concentration of arginine affects the development of neurodegenerative diseases progressing with age. This amino acid is also willingly used by athletes to improve the efficiency of the body. However, the studies carried out so far do not confirm its positive impact in this respect.

Key words: arginine, liver, nitric oxide, doping.

Data wpływu artykułu: 11.06.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 18.09.2018 r.

Agnieszka Grochulska

Akademia Pomorska w Słupsku,
Wydział Nauk o Zdrowiu
e-mail: grochulska7@wp.pl

Małgorzata Lesińska-Sawicka

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Pile
e-mail: safkowa@op.pl

Wybrane czynniki psychospołeczne występujące w pracy zawodowej osób po przebytych zawale mięśnia sercowego

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Wzrasta liczba dowodów naukowych świadczących o niezależnym udziale czynników psychospołecznych w kształtowaniu ryzyka zachorowania na choroby układu krążenia, w tym związanych z charakterem, organizacją i warunkami pracy.

Cel pracy. Celem badań było poznanie wpływu wybranych czynników psychospołecznych u osób pracujących na wystąpienie zawału mięśnia sercowego.

Materiał i metoda. Badania wykonano w okresie od kwietnia 2014 do maja 2015 roku wśród 150 osób po przebytych zawale mięśnia sercowego, do pół roku od wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego uczestniczących w programie kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Słupsku w dniu przyjęcia. Przy zbieraniu materiału empirycznego posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, wykorzystując jako technikę ankietę i narzędzie badawcze w postaci autorskiego kwestionariusza ankiety. W analizie statystycznej posłużono się testem rozkładu Chi-kwadrat oraz testem korelacji r-Pearson, przy rozkładzie normalnym, na założonym poziomie ufności $p=0,05$, oraz współczynnikiem kontyngencji (C).

Wyniki i wnioski. Przeprowadzone badanie wykazało, że stres związany z wykonywaniem codziennych zadań zawodowych jest istotnym czynnikiem ryzyka wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego. Dla 30% badanych mężczyzn po przebytych zawale mięśnia sercowego najsilniej odczuwaną emocją podczas realizacji zadań zawodowych był stres związany z nadmiarem nakładanych na nich obowiązków i zadań zawodowych, natomiast dla 24,7% badanych kobiet stresorem w miejscu pracy była atmosfera oraz stosunki ze współpracownikami i przełożonymi. Stres ten potęgował się wraz z upływem lat pracy zawodowej. Kardiologię inwazyjną, kardiochirurgię powinny wspomagać zintegrowane działania profilaktyki uwzględniające modyfikację czynników stresogennych występujących w środowisku pracy.

Słowa kluczowe: zawał mięśnia sercowego, lęk, stres, środowisko pracy.

Wstęp

Współcześnie choroby sercowo-naczyniowe są główną przyczyną hospitalizacji pacjentów¹. Pomimo iż w ostatnich dwóch dekadach obserwowany jest spadek zgonów z powodu chorób układu krążenia, to i tak za mało, by mówić o zażegnaniu epidemii chorób sercowo-naczyniowych.

W oparciu o dane opublikowane w roczniku statystycznym można stwierdzić, że w 2010 roku 46% zgonów to następstwa schorzeń kardiologicznych². Pomimo wdrożenia skutecznego leczenia i profilaktyki choroby układu krążenia są ważnym problemem zdrowotnym w Polsce w aspekcie medycznym, społecznym oraz ekonomicznym³.

Z badań epidemiologicznych wynika, że istnieje ok. 200 innych czynników, w tym związanych ze środowiskiem komunalnym i warunkami pracy, które mogą być odpowiedzialne za powstanie oraz rozwój chorób sercowo-naczyniowych. Wśród zawodowych czynników ryzyka chorób układu krążenia wyróżnia się czynniki chemiczne, fizyczne oraz zależne od charakteru i organizacji pracy⁴.

Kardiolodzy alarmują, że obniża się średnia wieku osoby dotkniętej ostrym incydentem wieńcowym. Współcześnie zawał mięśnia sercowego zdarza się u osób, które mają nieco ponad 20 lat i nierzadko u 30-latków. W dużym stopniu można przyczynić się do tego stres, który współcześnie bywa określany mianem choroby XXI wieku. Potwierdzają to wyniki badania populacyjnego Interheart, w których szeroko rozumiany stres zaliczono do niezależnych czynników ryzyka rozwoju chorób i incydentów sercowo-naczyniowych⁵.

Liczne badania w obszarze kardiologii behawioralnej potwierdzają, że pod wpływem stresu następuje znaczne pobudzenie współczulnego układu nerwowego⁶.

Strike i Steptoe stwierdzili, że istnieją dowody potwierdzające związek przyczynowy między chronicznym stresem, statusem socjoekonomicznym, depresją a rozwojem miażdżycy tętnic wieńcowych. Uważają oni, że mediatorami tej zależności są: oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowa, nadciśnienie tętnicze oraz reaktywność naczyniowa, czynność śródbłonna naczyniowego, markery zapalne, płytki krwi i czynniki krzepliwości, fibrynogen, lipidy, metabolizm cukrów oraz czynniki związane ze stylem życia. Dokonany przez nich

¹ A. Szymańska, B. Małkowska, J. Ładny, *Zawał mięśnia sercowego, niestabilna choroba wieńcowa, tętniak aorty piersiowej i zator tętnicy płucnej jako najczęstsze przyczyny hospitalizacji pacjentów z bólem w klatce piersiowej*, „Przegląd Kardiologiczny” 2012, nr 7(2), s. 78–84.

² *Mały rocznik statystyczny Polski 2012*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2012.

³ W. Sinkiewicz, R. Bujak, *Profilaktyka w chorobie wieńcowej* [w:] *Chory po zawale serca*, red. J. Kubica, W. Sinkiewicz, Via Medica, Gdańsk 2008, s. 33–34; J. Kubica, L. Poloński, M. Gierlotka, W. Sinkiewicz, *Zawał serca – epidemiologia* [w:] *Chory po zawale serca...*, s. 1–5

⁴ M. Bryła, A. Maciak-Andrzejewska, I. Maniecka-Bryła, *Częstość wybranych czynników ryzyka chorób układu krążenia w zależności od charakteru wykonywanej pracy wśród osób objętych programem profilaktycznym*, „Medycyna Pracy” 2013, nr 64(3), s. 307–315; S. Leka, T. Cox, *The European Framework for Psychosocial Risk Management*. Nottingham: I-WHO publications, 2008.

⁵ S. Yusuf, S. Hawken, S. Ounpun et al, *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case – control study*, „Lancet” 2004, nr 364, s. 937–952.

⁶ G. Nowicki i wsp., *Czynniki psychospołeczne a wzór zachowania typu A oraz zachowania zdrowotne w prewencji ryzyka sercowo-naczyniowe wśród dorosłych*, „Polski Przegląd Kardiologiczny” 2011, nr 13(2), s. 82–88.

przeгляд doniesień z badań epidemiologicznych, podłużnych i przekrojowych wskazuje, że dostępne dane są wystarczające do oszacowania zapadalności oraz chorobowości w związku z działaniem psychospołecznych czynników ryzyka występujących w środowisku pracy⁷.

Badania nad związkiem chorób sercowo-naczyniowych a czynnikami środowiska pracy trwają od lat 50-tych XX w. W oparciu o raport EU-OSHA z 2002 roku w Europie prawie jedna trzecia pracujących osób, czyli ponad 40 milionów osób, doświadczyła stresu związanego z pracą. Czwarte Europejskie Badanie Warunków Pracy wykazało, iż w 2005 roku 20% pracowników starej Unii (UE15) i 30% z dziesięciu nowych krajów członkowskich uważało, że ich zdrowie może ucierpieć wskutek stresu związanego z pracą⁸.

Ważnym czynnikiem stresogennym jest atmosfera, jaka panuje w miejscu pracy. Otrzymywanie sprzecznych poleceń od przełożonych i wprowadzanie rywalizacji między pracownikami nie sprzyja efektywnej oraz bezstresowej pracy.

Nagle i stresujące wydarzenia w pracy mogą również same w sobie indukować zdarzenia naczyniowo-sercowe. Dane analizowane przez S. Wiśniewskiego i współpracowników wyraźnie potwierdzają, że stres psychiczny zwiększa ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych i z perspektywy klinicznej powinien być traktowany jako modyfikowalny czynnik ryzyka⁹.

Międzynarodowa Organizacja Pracy definiuje zagrożenia psychospołeczne jako rodzaj interakcji zachodzącej pomiędzy treścią pracy, organizacją pracy, systemami zarządzania, warunkami a kompetencjami, potrzebami i indywidualnymi właściwościami pracownika.

Gdy przekroczymy optymalny poziom stresu, zaczynamy czuć zmęczenie i przeciążenie. Objawy stresu w pracy oprócz aspektów fizycznych nasilają wahania nastroju, lęk, niepokój. Ze względu na fakt, iż środowisko i warunki pracy stanowią jeden z możliwych czynników ryzyka wpływających na ujawnienie, przyspieszenie lub pogorszenie przebiegu chorób sercowo-naczyniowych, to są uznawane za „choroby związane z pracą”, dawniej nazywane „chorobami parazawodowymi” (*work-related diseases*)¹⁰.

Cel pracy

Celem badań było poznanie wpływu wybranych czynników psychospołecznych na wystąpienie zawału mięśnia sercowego u osób pracujących.

Material i metody

Do badania włączono 150 osób po przebytych zawale mięśnia sercowego, do pół roku od wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego, uczestniczących w programie kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Słupsku w dniu

⁷ Ibidem.

⁸ A. Parent-Thirion i wsp., *Fourth European Working Conditions Survey*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2007.

⁹ S. Wiśniewski i wsp., *Znaczenie czynnika stresowego w rozwoju ostrych incydentów sercowo-naczyniowych – problemy opiniodawcze*, „Orzecznictwo Lekarskie” 2010, nr 7, s. 113–119.

¹⁰ J. E. Fischer, *Work, stress and cardiovascular diseases*, „Ther Umsch” 2003, nr 60, s. 689–696.

przyjęcia w okresie od kwietnia 2014 do maja 2015 roku. Do badań zostały włączone osoby, które dobrowolnie wyraziły zgodę na uczestnictwo. Przy doborze próby wykorzystano metodę celową, a kryterium doboru osób do badania było doświadczenie ostrego incydentu wieńcowego w ostatnich sześciu miesiącach poprzedzających badanie.

Badanie właściwe poprzedzone zostało badaniem pilotażowym, co pozwoliło na stworzenie ostatecznego narzędzia badawczego.

Materiał badawczy stanowiły odpowiedzi na pytania zawarte w autorskim kwestionariuszu ankiety, zbudowanej dla potrzeb badania, którym objęto osoby zamieszkujące województwo pomorskie i zachodniopomorskie – zarówno okoliczne wsie, jak i miasta.

Przy zbieraniu materiału empirycznego posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, wykorzystując jako technikę ankietę i narzędzie badawcze w postaci wspomnianego już autorskiego kwestionariusza ankiety, który składał się z pytań stanowiących duży projekt badawczy. Do niniejszego opracowania wykorzystanych zostało 10 pytań dotyczących między innymi źródeł najczęściej towarzyszących uczuć i emocji podczas wykonywania pracy zawodowej przed doświadczeniem ostrego incydentu wieńcowego, a także pytań z zakresu danych socjodemograficznych (płeć, wiek, wykształcenie, staż pracy zawodowej). Badanie było poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie badawcze, które z czynników socjodemograficznych miały wpływ na występowanie stresu w pracy zawodowej przed wystąpieniem ostrego incydentu wieńcowego.

Po uzyskaniu zgody zostały rozdane kwestionariusze ankiety z pismem przewodnim informującym o celu prowadzenia badania, dobrowolności udziału w badaniu, anonimowości, sposobach jego wypełnienia. Na bieżąco wyjaśniano i omawiano wszelkie wątpliwości badanych. Respondenci zostali poinformowani o braku obowiązku udzielenia odpowiedzi na pytania, które z jakiegoś powodu są niewygodne lub godzą w ich dobre imię. Po zebraniu danych każdy kwestionariusz ankiety został sprawdzony pod kątem kompletności niezbędnych do opracowania danych. Wprowadzono, uporządkowano i zakodowano uzyskane dane, wykorzystując oprogramowanie Statistica 10 PL. W analizie statystycznej posłużono się testem rozkładu Chi-kwadrat oraz testem korelacji r-Pearson, przy rozkładzie normalnym, na założonym poziomie ufności $p=0,05$, oraz współczynnikiem kontyngencji (C).

Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetyki przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Gdańsku.

Wyniki

Badana grupa po 50% stanowiła osoby zamieszkujące miasta należące do województwa pomorskiego, tj. Słupsk, Miastko, i zachodniopomorskiego, tj. Sławno oraz tereny powiatów. Wśród badanych kobiety stanowiły 44,7% badanej grupy, a mężczyźni 55,3%. Wiek badanych mieścił się od 25 lat do 70 lat, a średnia wieku to 53 lata. Najwięcej osób legitymowało się wykształceniem średnim – 44%.

Po przeprowadzeniu analizy statystycznej zebranego materiału zaobserwowano istotność statystyczną pomiędzy źródłem odczuwania stresu a najczęściej towarzyszącymi uczuciami i emocjami. W kontekście wyników zaprezentowanych w tabeli 1 przypuszczać należy, iż na doświadczenie ostrego incydentu wieńcowego wpływ miało towarzyszące respondentom zaniepokojenie o los, zdrowie, jak również o życie rodzinne.

Tabela 1. Źródło stresu a najczęściej towarzyszące respondentom uczucia i emocje

Źródło stresu	Towarzyszące uczucia i emocje									
	lęk		radość z życia		smutek		zniechęcenie		wyraźne cele i dążenia życiowe	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tempo życia	2	1,3	2	1,3	1	0,7	1	0,7	1	0,7
Sytuacja rodzinna	6	4,0	4	2,7	5	3,3	3	2,0	4	2,7
Przyszłość	17	11,3	5	3,3	5	3,3	1	0,7	7	4,7
Praca zawodowa	18	12,0	4,7	5,3	8	5,3	5	3,3	1	0,7
Sytuacja życiowa (chorobowa)	12	8,0	6	4,0	15	10,0	10	6,7	4	2,7

$x^2_{obl} = 36,619$ – istnieje związek, gdyż $x^2_{0,05;df} > x^2_{0,05;df} = 26,2962$; $r_{pop} = 0,3693$ korelacja przeciętna

Źródło: opracowanie własne.

Analiza zebranego materiału badawczego ukazuje, iż dla 30% badanych mężczyzn po przebytym zawale mięśnia sercowego najsilniej odczuwaną emocją podczas realizacji zadań zawodowych był stres związany z nadmiarem nakładanych na nich obowiązków i zadań zawodowych, natomiast dla 24,7% badanych kobiet źródłem stresu w miejscu pracy była atmosfera i stosunki ze współpracownikami i przełożonymi. Tylko 10% badanych mężczyzn i 5,3% kobiet deklaruje zaspokajanie własnych ambicji zawodowych zgodnie z oczekiwanym przez nich rozwojem kariery zawodowej. Istnieje istotność statystyczna pomiędzy stresem odczuwanym w pracy zawodowej a stażem pracy (tab. 2).

Tabela nr 2. Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej a płeć respondentów

Płeć	Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej									
	spełnienie w pracy zawodowej (poczucie docenienia przez przełożonych, satysfakcja z wykonywanej pracy)		oczekiwany rozwój kariery zawodowej (zaspokajanie własnych ambicji zawodowych)		organizacja pracy zawodowej (stres wynikający z warunków i organizacji pracy, utrudnione fizyczne warunki pracy, praca zmianowa)		relacje personalne w miejscu pracy (stres wynikający ze stosunków ze współpracownikami przełożonym, brak wsparcia)		obowiązki i zadania zawodowe (stres wynikający z poczucia nadmiaru nakładanych obowiązków i zadań, przeciążenie wymuszone tempo pracy, znaczna presja czasu)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kobieta	8	5,3	8	5,3	6	4,0	37	24,7	8	5,3
Mężczyzna	4	2,7	15	10,0	7	4,7	12	8,0	45	30,0

$x^2_{obl} = 10,372$ – istnieje związek, gdyż $x^2_{obl} > x^2_{0,05;df}$; $x^2_{0,05;df} = 9,4877$; $r = 0,2290$ korelacja słaba

Źródło: opracowanie własne.

Prezentowane w tabeli 3 dane ukazują, iż stres ten potęgował się wraz z upływem lat pracy zawodowej. Poczucia nadmiaru nakładanych obowiązków i zadań najsilniej odczuwali badani posiadający staż pracy zawodowej od 30 do 50 lat, choć to uczucie nie jest obojętne osobom po przebytych zawale mięśnia sercowego posiadającym mniejszy staż pracy, co sugeruje konieczność wdrożenia kontroli podziału obowiązków. Podobnie prezentuje się problem panujących stosunków ze współpracownikami i z przełożonym podczas wykonywania pracy zawodowej. Potwierdza to brak wiedzy pracodawców na temat umiejętności budowania środowiska pracy sprzyjającego zadowoleniu, docenieniu pracowników.

Tabela 3. Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej a staż pracy respondentów

Staż pracy zawodowej	Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej									
	Spełnienie w pracy zawodowej (poczucie docenienia przez przełożonych, satysfakcja z wykonywanej pracy)		Oczekiwany rozwój kariery zawodowej (zaspakajanie własnych ambicji zawodowych)		Organizacja pracy zawodowej (stres wynikający z warunków i organizacji pracy, utrudnione fizyczne warunki pracy, praca zmianowa)		Relacje interpersonalne w miejscu pracy (stres wynikający ze stosunków ze współpracownikami i z przełożonym, brak wsparcia)		Obowiązki i zadania zawodowe (stres wynikający z poczucia nadmiaru nakładanych obowiązków i zadań, przeciążenie wymuszone tempo pracy, znaczna presja czasu)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
5–10 lat	0	0,0	0	0,0	1	0,7	2	1,3	4	2,7
11–20 lat	2	1,3	2	1,3	3	2,0	5	3,3	10	6,7
21–30 lat	5	3,3	8	5,3	3	2,0	10	6,7	9	6,0
31–40 lat	4	2,7	6	4,0	2	1,3	12	8,0	15	10,0
41–50 lat	7	4,7	5	3,0	6	4,0	12	8,0	17	11,3

$\chi^2_{obl} = 28,363$ – istnieje związek, gdyż $\chi^2_{obl} > \chi^2_{0,05;df}$; $\chi^2_{0,05;df} = 26,2962$; $r_{pop} = 0,3693$ korelacja przeciętna

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki obliczeń statystycznych zaprezentowane w tabeli 4 wykazały istotność statystyczną pomiędzy odczuwanymi emocjami w realizacji zadań zawodowych a wykształceniem badanych. Najliczniejszą grupę osób deklarujących odczuwanie stresu wynikającego z poczucia nadmiaru nakładanych na nich obowiązków i zadań stanowiły osoby posiadające wykształcenie średnie (20%) oraz legitymujące się wykształceniem zawodowym (12,7%). Dane te mogą wynikać z faktu, iż wśród badanych po przebytych zawale mięśnia sercowego osoby posiadające wykształcenie średnie i zawodowe stanowiły najliczniejszą grupę. Niemniej jednak warty podkreślenia pozostaje fakt, że osoby posiadające wyższe wykształcenie częściej deklarują docenienie, spełnienie w pracy zawodowej oraz zgodny z ich oczekiwaniami rozwój kariery zawodowej. Wyniki te mogą sugerować, iż podniesienie poziomu wykształcenia może wywierać wpływ na ustalenie korzystnych warunków pracy z pracodawcą.

Tabela nr 4. Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej a wykształcenie respondentów

Wykształcenie	Uczucia i emocje towarzyszące pracy zawodowej									
	Spełnienie w pracy zawodowej (poczucie docenienia przez przełożonych, satysfakcja z wykonywanej pracy)		Oczekiwany rozwój kariery zawodowej (zaspakajanie własnych ambicji zawodowych)		Organizacja pracy zawodowej (stres wynikający z warunków i organizacji pracy, utrudnione fizyczne warunki pracy, praca zmianowa)		Relacje interpersonalne w miejscu pracy (stres wynikający ze stosunków ze współpracownikami i z przełożonym, brak wsparcia)		Obowiązki i zadania zawodowe (stres wynikający z poczucia nadmiaru nakładanych obowiązków i zadań, przeciążenie wymuszone tempo pracy, znaczna presja czasu)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
wyższe	5	3,3	8	5,3	1	0,7	1	0,7	1	0,7
niepełne wyższe	2	1,3	2	1,3	2	1,3	5	3,3	7	4,7
średnie	2	1,3	3	2,0	14	9,3	12	8,0	30	20,0
zawodowe	3	2,0	4	2,7	2	1,3	13	8,7	19	12,7
podstawowe	0	0,0	1	0,7	1	0,7	3	2,0	9	6,0

$\chi^2_{obl} = 35,649$ – istnieje związek, gdyż $\chi^2_{obl} > \chi^2_{0,05;df}$; $\chi^2_{0,05;df} = 26,2962$; $r_{pop} = 0,3655$ korelacja przeciętna

Źródło: opracowanie własne.

Dyskusja

Niniejsza praca koncentruje się na skutkach zdrowotnych, które wynikają z narażenia na stres w środowisku pracy. Wyniki prezentowanego badania można traktować jako punkt wyjścia do badań ilościowych z udziałem większej liczby pacjentów doświadczających ostrego incydentu wieńcowego. Dobór celowy osób do badania zapewniał realizację założonego celu pracy.

Niestety nie ma możliwości jednoznacznego porównania wyników pracy własnej do badań innych autorów. Utrudnia to różnorodność wykorzystywanych narzędzi i metod badawczych. Niemniej jednak prezentowane wyniki prac pozwalają na potwierdzenie tezy, iż stres występujący w miejscu pracy wywiera znaczący wpływ na występowanie zawału mięśnia sercowego.

Podobne wyniki przedstawiono we wcześniejszych publikacjach w ramach przeprowadzonego przez EU-OSHA europejskiego badania opinii publicznej, w którym ustalono, że ponad połowa wszystkich pracowników uważa, że stres związany z pracą zawodową jest powszechnym problemem w ich miejscu pracy. Najczęstszymi przyczynami stresu związanego z pracą zawodową były: reorganizacja stanowiska pracy, niepewność zatrudnienia, długie godziny pracy lub nadmierne obciążenie pracą, jak również nękanie lub molestowanie psychiczne w pracy¹¹.

¹¹ EU-OSHA, *OSH in figures: Stress at work – facts and figures*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2009.

Coraz powszechniejsza jest świadomość faktu, iż pełna charakterystyka środowiska pracy powinna uwzględniać również czynniki zwane psychospołecznymi. Największym z dotychczas przeprowadzonych badań, w którym analizowano m.in. związek stresu zawodowego z zawałem mięśnia sercowego, jest badanie Interheart. Badanie to objęło ponad 29 tysięcy osób na wszystkich zamieszkałych kontynentach i miało na celu określenie występowania czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (ChNS). Badanie to potwierdziło niekorzystny wpływ stresu zawodowego na ryzyko wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego. Stwierdzono, że ryzyko zawału mięśnia sercowego po wyeliminowaniu wpływu klasycznych czynników ryzyka było istotnie skorelowane z poziomem stresu. Stres w pracy o charakterze epizodycznym wiązał się z 1,38-krotnie większym ryzykiem zawału, a stres przewlekły z ryzykiem 2,14-krotnie większym¹². Podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Steenland i współpracownicy, którzy stwierdzili, że 6,3–18% wszystkich zgonów w USA z powodu ChNS w populacji w wieku 20–69 lat to zgony związane z warunkami pracy. W badaniu wykazano istotny wpływ: hałasu, pracy zmianowej, braku kontroli nad procesem pracy (stres), dymu tytoniowego (bierne palenie)¹³.

Everson-Rose i Lewis, dokonując przeglądu literatury przedmiotu poświęconej negatywnym stanom emocjonalnym, w tym depresji, gniewowi, wrogości, lękowi oraz chronicznym i ostrym stresorom psychospołecznym oraz konfliktom społecznym, stwierdzili, że każdy z tych psychospołecznych obszarów pozostaje istotnie związany z podwyższonym ryzykiem chorobowości oraz zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych. Coraz większa liczba dowodów z badań w ramach różnych dyscyplin nauki potwierdza hipotezę o wpływie czynników psychospołecznych na zachorowania i zgony z przyczyn sercowo-naczyniowych¹⁴. Z badań własnych wynika również, że stres związany z pracą zawodową jest niezależnym czynnikiem ryzyka zawału mięśnia sercowego, gdyż dla 12% badanych praca zawodowa jest źródłem lęku, dla 5,3% powodem smutku, a 3,3% zniechęcenia.

W prezentowanym badaniu potwierdzono obecność zjawiska stresu występującego w miejscu pracy w wymiarze fizycznym, objawiającego się pogarszającym się stanem zdrowia oraz występującym psychicznym rozgoryczaniem i niespełnieniem. Chandola i współpracownicy analizowali dane zebrane w ramach podłużnego badania Whitehall, którego celem było sprawdzenie mechanizmów biologicznych i behawioralnych, które łączą chorobę wieńcową ze stresem zawodowym. Na podstawie wyników tego badania stwierdzono, że występuje istotny związek między chronicznym stresem w pracy a chorobą wieńcową, a związek ten jest szczególnie silny wśród badanych poniżej 50. roku życia¹⁵. Prezentowane wyniki przeprowadzonego badania pokrywają się z wnioskami uzyskanymi przez Chandola i współpracowników, gdyż wśród respondentów po przebytych zawałach mięśnia sercowego stres zawodowy potęgował się wraz z upływem lat pracy zawodowej, czyli również wraz

¹² A. Rosengren i wsp., *Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*, „Lancet” 2004, nr (9) 11–17, s. 953–962.

¹³ K. Steenland, *Epidemiology of occupation and coronary heart disease: research agenda*. Am. J. Ind. Med. 2003; 495–499.

¹⁴ S. A. Everson-Rose, T. T. Lewis, *Psychosocial factors and cardiovascular diseases*, „Annual Review of Public Health” 2005, nr 26, s. 469–500; N. H. Eller i wsp., *Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: A systematic review*, „Cardiology Review” 2009, nr 17(2), s. 83–97.

¹⁵ T. Chandola i wsp. *Work stress and coronary heart disease: What are the mechanisms?*, „European Heart Journal” 2008, nr 29, s. 640–648.

ze wzrostem wieku kalendarzowego. Poczucie nadmiaru nakładanych obowiązków i zadań najsilniej odczuwali badani posiadający staż pracy zawodowej powyżej 30 lat.

Z zebranego w toku badań materiału wynika, iż nadmierne obciążenie może być przyczyną stresu, lęku. Potwierdziły to wypowiedzi zebrane od pacjentów uczestniczących w badaniu, jak również dokonana analiza, w której co trzeci z badanych mężczyzn deklaruje odczuwanie stresu wynikającego z poczucia nadmiaru nakładanych na niego obowiązków i zadań. Podobne wyniki uzyskał zespół G. Nowickiego, który badał związek pomiędzy czynnikami psychologicznymi a schorzeniami sercowo-naczyniowymi. Badanie przeprowadzono w 2008 roku w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Lublinie wśród tak samo licznej grupy, będącej w wieku produkcyjnym. Do badania zespół ten wykorzystał kwestionariusz typu A Framingham, który oceniał pośpiech, poczucie presji czasu, możliwość sprostania rywalizacji, potrzebę bycia doskonałym. Wyniki badań wskazują, że osoby badane charakteryzowały nasilone cechy typowe dla wzoru zachowania typu A. Czynnikiem różniącym kobiety od mężczyzn była rywalizacja, która występowała znacznie częściej u mężczyzn oraz w grupie wiekowej 31–40 lat¹⁶. Wnioski z pracy G. Nowickiego i współpracowników pokrywają się z wynikami badań własnych, w których dwukrotnie częściej mężczyźni oraz osoby ze stażem pracy ponad 20 lat (z wiekiem kalendarzowym 31–40 lat) deklarują zaspokajanie własnych ambicji zawodowych.

Istnieją spójne dowody naukowe, że wysokie wymagania związane z pracą, niski poziom kontroli nad pracą oraz brak równowagi między wysiłkiem a wynagrodzeniem stanowią czynniki ryzyka konsekwencji zdrowotnych, zarówno psychicznych, jak i somatycznych, prowadząc tym samym do dalszego zwiększania wydatków publicznych na rosnące koszty opieki zdrowotnej¹⁷.

Sprawiedliwe, wyważone decyzje i uczciwe zasady pracy to warunki dobrze funkcjonującego miejsca pracy. Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że większość badanych (68%) odczuwa stres panujący w miejscu pracy, będący skutkiem nadmiaru nakładanych na nich obowiązków i zadań oraz wynikający ze stosunków ze współpracownikami i przełożonym. Podobnej oceny dokonali M. Elovainio i współpracownicy – w ich badaniach pracownicy zgłaszający wysokie poczucie sprawiedliwości w swoim miejscu pracy mieli o 45% niższe ryzyko śmierci z przyczyn sercowo-naczyniowych¹⁸.

Kolejnym dowodem potwierdzającym uzyskany w toku badań własnych wniosek negatywnego wpływu stresu w pracy na zdrowie jest badanie SHEEP – (*Stockholm Heart Epidemiology Programme*)¹⁹, które analizowało związek stresu zawodowego z chorobami układu

¹⁶ G. Nowicki i wsp., *Czynniki psychospołeczne a wzór zachowania typu A oraz zachowania zdrowotne w prewencji ryzyka sercowo-naczyniowe wśród dorosłych*, „Polski Przegląd Kardiologiczny” 2011, nr 13(2), s. 82–88.

¹⁷ M. Kivimäki i wsp., *Work stress in the aetiology of coronary heart disease – a meta-analysis*, „Scandinavian Journal of Work Environment & Health” 2006, nr 32(6), s. 431–442; M. Melchior i wsp., *Work stress precipitates depression and anxiety in young, working women and men*, „Psychological Medicine” 2007, nr 37(8), s. 1119–1129; S. Stansfeld i B. Candy, *Psychosocial work environment and mental health – a metaanalytic review*, „Scandinavian Journal of Work Environment & Health” 2006, nr 32(6), s. 443–462.

¹⁸ M. Elovainio i wsp., *Justice at work and cardiovascular mortality: a prospective cohort study*, „Journal of Psychosomatic Research” 2006, nr 61, s. 271–274.

¹⁹ J. Möller i wsp., *Work related stressful life events and the risk of myocardial infarction. Case-control and case-crossover analyses within the Stockholm heart epidemiology programme (SHEEP)*, „Journal Epidemiology Community Health” 2005, nr 59(1), s. 23–30.

krążenia. Stwierdzono w nim, że u mężczyzn największe ryzyko zawału mięśnia sercowego wiązało się z konfliktem w pracy oraz ze zwiększonym poczuciem odpowiedzialności. U kobiet istotny wzrost ryzyka zawału powodowało pogorszenie sytuacji ekonomicznej oraz, podobnie jak u mężczyzn, konflikty w pracy i zwiększenie odpowiedzialności.

L. Sundin i współpracownicy badali wpływ wsparcia społecznego doświadczanego przez pracowników. Stwierdzili oni, iż czynniki organizacyjne, w szczególności stopień kontroli nad pracą, wywierają największy wpływ na stopień odczuwanego wsparcia społecznego²⁰. Z badań własnych wynika, iż dla 24,7% badanych kobiet źródłem stresu w miejscu pracy była atmosfera i stosunki ze współpracownikami oraz przełożonymi.

Generalnie większość autorów przedstawia negatywny wpływ stresu w pracy na choroby sercowo-naczyniowe, co sugeruje konieczność włączenia w proces terapeutyczny osób po przebytym zawale mięśnia sercowego postępowania psychoterapeutycznego. Takie sugestie potwierdzają także wyniki badań uzyskane przez B. Bętkowską-Korpałę, w których zauważono, że restenoza występowała u osób, których praca wymagała szybkiego działania, a u chorych, którzy bardzo zaangażowali się w pracę zawodową od razu po zabiegu, doszło do niesatysfakcjonujących skutków PTCA²¹.

Stres w pracy może prowadzić do rozwoju choroby wieńcowej w sposób bezpośredni, ponieważ aktywuje nerwową i hormonalną odpowiedź na stres, jak również w sposób pośredni, generując niezdrowe zachowania zwiększające ryzyko wystąpienia tej choroby (palenie, brak ruchu, nadmierne picie alkoholu). E. Monastyrska i współpracownicy w swoim badaniu również uwzględniają potrzebę analizy badań dotyczących radzenia sobie ze stresem i stylu życia pacjentów kardiologicznych²².

Działania psychoterapeutyczne mają szansę wspomóc proces leczenia. Niewątpliwie taka interwencja jest potrzebna na każdym etapie hospitalizacji pacjenta. Pomoc psychologiczna ma też na celu uświadomienie pacjenta i przekonanie o możliwości wpływania na własne zdrowie oraz modyfikowania swoich zachowań zdrowotnych²³.

Podsumowując, można stwierdzić, iż rezultaty przeprowadzonego badania są zgodne z wynikami prezentowanymi w licznych pracach i potwierdzają negatywny wpływ stresu związanego z pracą zawodową na występowanie ostrych incydentów wieńcowych, dlatego wydaje się, że jest to bardzo istotny kierunek dalszych badań. Otwartą kwestią pozostaje właściwy dobór metod badania.

Poznanie przyczyn stresu doświadczanego w miejscu pracy jest niezbędne do redukcji jego poziomu oraz podjęcia działań mających na celu zapobieganie wywołanym przez niego negatywnym skutkom zdrowotnym.

Reasumując, w oparciu o istniejące dowody naukowe jednoznacznie można stwierdzić związek między niekorzystnymi psychospołecznymi warunkami pracy a konsekwencjami

²⁰ L. Sundin i wsp., *Organisational factors, individual characteristics and social support: What determines the level of social support?*, „Work” 2006, nr 27 (1), s. 45–55.

²¹ B. Bętkowska-Korpała, *Rola Wzoru Zachowania A w prewencji wtórnej choroby niedokrwiennej serca* [w:] *Choroba niedokrwienne serca. Psychologiczne aspekty leczenia i zapobiegania*, red. K. Wrześniewski, D. Włodarczyk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 175–194.

²² E. M. Monastyrska, O. Beck, *Psychologiczne aspekty chorób kardiologicznych*, „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu” 2014, nr 20 (2), s. 141–144.

²³ A. Szymańska, B. Małkowska, J. Ładny, *Zawał mięśnia sercowego, niestabilna choroba wieńcowa, tętniak aorty piersiowej i zator tętnicy płucnej jako najczęstsze przyczyny hospitalizacji pacjentów z bólem w klatce piersiowej*, „Przegląd Kardiologiczny” 2012, nr 7 (2), s. 78–84.

zdrowotnymi, zarówno dotyczącymi sfery zdrowia somatycznego, jak i psychicznego. W wyniku analizy tych faktów nasuwa się wniosek, iż w interesie pracodawcy jest monitorowanie poziomu stresu zawodowego na poszczególnych stanowiskach, wprowadzenie modyfikacji warunków pracy, eliminowanie źródeł stresu oraz wzmocnienie możliwości radzenia sobie ze stresem.

Wnioski

1. Stres zawodowy oraz wykonywanie zadań obarczonych codzienną sytuacją stresową stanowią istotny czynnik ryzyka wystąpienia ostrego incydentu wieńcowego.
2. W badanej grupie stwierdzono obecność licznych psychospołecznych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w pracy zawodowej, takich jak: lęk, stres wynikający z warunków i organizacji pracy, ze stosunków ze współpracownikami, z przełożonymi, z poczucia nadmiaru nakładanych obowiązków, presji czasu oraz braku wsparcia.
3. Dla badanych mężczyzn po przebytych zawale mięśnia sercowego najsilniej odczuwaną emocją podczas pracy był stres związany z nadmiarem nakładanych na nich obowiązków i zadań zawodowych.
4. Wśród badanych kobiet stresorem w miejscu pracy była atmosfera oraz stosunki ze współpracownikami i przełożonymi.
5. Badani z wyższym wykształceniem częściej deklarują docenienie, spełnienie w pracy zawodowej oraz zgodny z ich oczekiwaniami rozwój kariery zawodowej.
6. W badanej grupie osób po przebytych zawale mięśnia sercowego stres zawodowy potęgował się wraz z upływem lat pracy zawodowej.

Bibliografia

- Bętkowska-Korpała B., *Rola Wzoru Zachowania A w prewencji wtórnej choroby niedokrwiennej serca* [w:] *Choroba niedokrwienne serca. Psychologiczne aspekty leczenia i zapobiegania*, red. K. Wrześniewski, D. Włodarczyk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004. s. 175–194.
- Bryła M, Maciak-Andrzejewska A, Maniecka-Bryła I., *Częstość wybranych czynników ryzyka chorób układu krążenia w zależności od charakteru wykonywanej pracy wśród osób objętych programem profilaktycznym*, „Medycyna Pracy” 2013, nr 64(3), s. 307–315.
- Chandola, T i wsp., *Work stress and coronary heart disease: What are the mechanisms?*, „European Heart Journal” 2008, nr 29, s. 640–648.
- Kubica J, Poloński L, Gierlotka M, Sinkiewicz W., *Zawał serca – epidemiologia* [w:] *Chory po zawale serca*, red. J. Kubica, W. Sinkiewicz, Via Medica, Gdańsk 2008. s. 1–5.
- Elovainio M i wsp., *Justice at work and cardiovascular mortality: a prospective cohort study*, „Journal of Psychosomatic Research” 2006, nr 61, s. 271–274.
- Eller N.H i wsp., *Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: A systematic review*, „Cardiology Review” 2009, nr 17(2), s. 83–97.
- Everson-Rose S.A., Lewis, T.T., *Psychosocial factors and cardiovascular diseases*, „Annual Review of Public Health” 2005, nr 26, s. 469–500.

- EU-OSHA. OSH in figures: *Stress at work – facts and figures*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2009.
- Fischer J.E., *Work, stress and cardiovascular diseases*, „*Ther Umsch*” 2003, nr 60, s. 689–696.
- Kivimäki, M i wsp., *Work stress in the aetiology of coronary heart disease – a meta-analysis*, „*Scandinavian Journal of Work Environment & Health*” 2006, nr 32(6), s. 431–442.
- Leka, S. i Cox, T., *The European Framework for Psychosocial Risk Management*. Nottingham, I-WHO publications, 2008.
- Mały rocznik statystyczny Polski 2012*, Zakład Wydawnictw Statystycznych. Warszawa 2012.
- Melchior M. i wsp., *Work stress precipitates depression and anxiety in young, working women and men*, „*Psychological Medicine*” 2007, nr 37(8), s. 1119–1129.
- Monastyrska E.M, Beck O., *Psychologiczne aspekty chorób kardiologicznych*, „*Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*” 2014, nr 20(2), s. 141–144.
- Möller J. i wsp., *Work related stressful life events and the risk of myocardial infarction. Case-control and case-crossover analyses within the Stockholm heart epidemiology programme (SHEEP)*, „*Journal Epidemiology Community Health*” 2005, nr 59(1), s. 23–30.
- Nowicki G i wsp., *Czynniki psychospołeczne a wzór zachowania typu A oraz zachowania zdrowotne w prewencji ryzyka sercowo-naczyniowego wśród dorosłych*, „*Polski Przegląd Kardiologiczny*” 2011, nr 13(2), s. 82–88.
- Parent-Thirion A i wsp., *Fourth European Working Conditions Survey*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2007.
- Rosengren A. i wsp., *Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*, „*Lancet*” 2004, nr (9)11–17, s. 953–962.
- Sinkiewicz W, Bujak R., *Profilaktyka w chorobie wieńcowej [w:] Chory po zawale serca*, red. J. Kubica, W. Sinkiewicz, Via Medica, Gdańsk 2008, s. 33–34.
- Steenland K., *Epidemiology of occupation and coronary heart disease: research agenda*, „*American Journal of Industrial Medicine*” 2003, s. 495–499.
- Stansfeld S., Candy B., *Psychosocial work environment and mental health – a metaanalytic review*, „*Scandinavian Journal of Work Environment & Health*” 2006, nr 32(6), s. 443–462.
- Sundin L i wsp., *Organisational factors, individual characteristics and social support: What determines the level of social support?*, „*Work*” 2006, nr 27(1), s 45–55.
- Szymańska A, Małkowska B, Ładny J., *Zawał mięśnia sercowego, niestabilna choroba wieńcowa, tętniak aorty piersiowej i zator tętnicy płucnej jako najczęstsze przyczyny hospitalizacji pacjentów z bólem w klatce piersiowej*, „*Przegląd Kardiodiabetologiczny*” 2012, nr 7(2), s. 78–84.
- Wiśniewski S i wsp., *Znaczenie czynnika stresowego w rozwoju ostrych incydentów sercowo naczyniowych – problemy opiniodawcze*, „*Orzecznictwo Lekarskie*” 2010, nr 7, s. 113–119.
- Yusuf S., Hawken S., Ounpun S. et al., *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case – control study*, „*Lancet*” 2004, nr 364, s. 937–952.

SUMMARY

Agnieszka Grochulska, Małgorzata Lesińska-Sawicka

**Psychosocial factors appearing in work performed
by people affected by myocardial infarction**

Introduction: A significant growth has been observed in the number of scientific proves indicating an independent contribution of psychosocial factors, such as the nature, organization and conditions of work performed by patients, to the risk of developing cardiovascular disease.

The purpose: The purpose of this paper is to analyse the influence of selected psychosocial factors appearing in professional work of patients on the experience of myocardial infarction.

Evidence and methods: The examined material was provided by 150 respondents – randomly chosen patients of a provincial cardiology clinic, affected by infarct. The research was conducted between April 2014 and May 2015, up to six months after the occurrence of acute coronary heart disease, treated in Słupsk and Cardiological Rehabilitation Center of the Voivodship Specialist Hospital in Słupsk on the day of admission.

Empirical evidence was collected by the use of a diagnostic survey based on a survey questionnaire and the authors' own questionnaire mentioned above.

The authors used a diagnostic questionnaire method to collect the empirical material, a square Chi test by Pearson and contingency indicator in statistical analysis.

Results: The conducted research has shown that professional stress and the performance of tasks related to stressful daily situations are important factors when talking about the risk of developing myocardial infarction. For about 30% of the men examined following myocardial infarction the most intensely felt emotion while implementing work related task was the stress connected with the excess number of work obligations and tasks that they have been committed to do. On the other hand, for about 24.7% of women the biggest job-related stress factor was the atmosphere and relationships with both colleagues and supervisors. Their levels of stress increased as their professional careers progressed.

Conclusions: Invasive cardiology and cardiac surgery should support integrated cardiac prophylactic activities including factors appearing in the work environment.

Key words: myocardial infarction, anxiety, stress, work environment.

Data wpływu artykułu: 13.03.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 11.07.2018 r.

Szymon Leonik

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
SKN im. Prof. Zbigniewa Religi
e-mail: leonikszymon@gmail.com

Michał Smoczok

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
SKN im. Prof. Zbigniewa Religi
e-mail: michalsmoczok@gmail.com

Maciej Sojka

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
SKN im. Prof. Zbigniewa Religi
e-mail: maciej.sojka@gmail.com

Krzysztof Starszak

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
SKN im. Prof. Zbigniewa Religi
Warszawski Uniwersytet Medyczny
SKN Ortopedii Rekonstrukcyjnej i Onkologicznej
e-mail: krzysztof.starszak@gmail.com

Poziom wyszczepialności na grypę oraz stosunek do szczepień wśród studentów kierunku lekarskiego w Polsce

STRESZCZENIE

Wstęp. Każdego roku miliony Polaków zmagają się z grypą, zachorowaniami grypopodobnymi oraz ich powikłaniami. Powszechnie zalecane szczepionki o udowodnionej skuteczności nie cieszą się jednak dużą popularnością wśród społeczeństwa. W niniejszym badaniu podjęto próbę zebrania informacji od studentów kierunku lekarskiego z polskich uczelni na temat ich stosunku do szczepień przeciwko grypie oraz chęci zastosowania na sobie tego typu profilaktyki.

Material i metody. Badanie przeprowadzono z udziałem 434 studentów kierunku lekarskiego z całej Polski. Głównym celem ankiety było zebranie informacji na temat opinii studentów wobec szczepień przeciwko grypie. Sondaż składał się z pytań zamkniętych, został przeprowadzony w marcu 2018 roku.

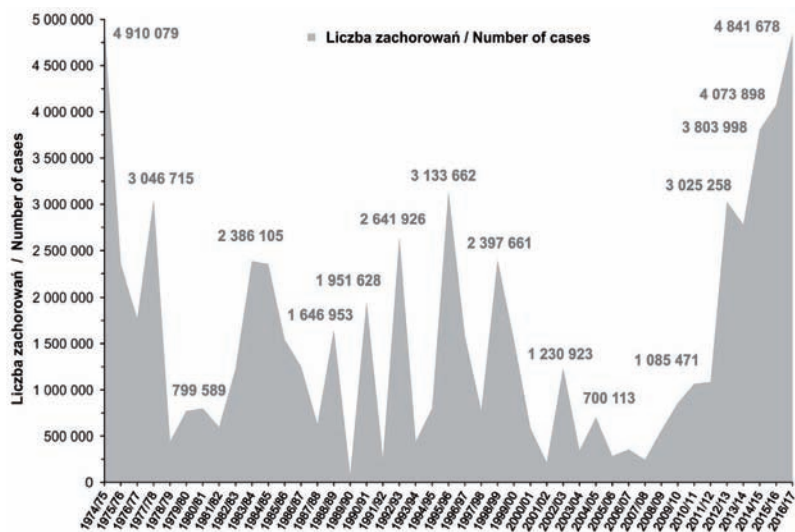
Wyniki. Średni poziom wyszczepienia wśród studentów wynosi 18,9%. Objawy grypy lub choroby grypopodobnej częściej stwierdzono u osób, które nie poddały się szczepieniu. Choroba wystąpiła u 37% respondentów, którzy się zaszczepili. 43% ankietowanych, którzy nie poddali się szczepieniu, zachorował.

Wnioski. W świetle powyższych wyników można stwierdzić, że szczepionki przeciwko grypie są skuteczne. Studenci kierunku lekarskiego szczepią się rzadziej niż lekarze i inni przedstawiciele zawodów medycznych.

Słowa kluczowe: grypa, profilaktyka, szczepienie, odporność, wakcynologia, studia medyczne.

Wstęp

Grypa jest bardzo powszechną chorobą wirusową, która towarzyszy ludzkości od starożytności. Została opisana już przez Hipokratesa w 412 r. p.n.e. oraz Liwiusza¹. Najśmętniejsza i najbardziej istotna pandemia grypy, tzw. „Hiszpanka” (1918–1919) spowodowała śmierć 20–40 mln ludzi², w piśmiennictwie jednak podawane są różne wartości – niektóre źródła szacują liczbę zmarłych nawet na 50–100 mln³. Zachorowało na nią w sumie ok. 0,5 mld ludzi, co stanowiło 1/3 populacji ówczesnego świata⁴. Pandemie wywoływane przez nowe szczepy występowały w latach 1918, 1947, 1957, 1968 i 1977 i od tego czasu nie pojawiły się, aż do 2009 r., kiedy Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła wybuch pandemii grypy A H1N1v (v-wariant; nowo powstały wirus zawierał materiał genetyczny wirusów grypy człowieka, ptaków, świń, w dotychczas niespotykanym wariacie)⁵.



Wykres 1. Liczba zachorowań i podejrzeń zachorowań na grype w sezonach (wrzesień-sierpień) 1974/1975–2016/2017

Źródło: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Zakład epidemiologii chorób zakaźnych i nadzoru, Pracownia Monitorowania i Analizy Sytuacji Epidemiologicznej, *Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grype w Polsce*, <http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.html>.

¹ L. B. Brydak, *Grypa. Międzynarodowy Nadzór nad Grypą i jej profilaktyka*, „Przewodnik Lekarza” 2000, nr 9, s. 24–32.

² P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, *Mikrobiologia*, Polish edition by Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2011, s. 561–568.

³ N. P. A. S. Johnson, J. Mueller, *Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918–1920 „Spanish” Influenza Pandemic*, „Bulletin of the History of Medicine” 2002 (spring), nr 76, s. 105–115.

⁴ F. M. Burnet, E. Clark, *Influenza: a survey of the last 50 years in the Light of Modern Work on the Virus of Epidemic Influenza*, Monographs from the Walter & Eliza Hall Institute of Research in Pathology and Medicine, Melbourne 1942, nr 4, s. 118.

⁵ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.

Wirusy grypy A, B, C są zaliczane do grupy *Orthomyxoviridae*⁶. Spośród tych trzech typów typ C zwykle nie wywołuje epidemii. Ortomyksowirusy są wirusami RNA, osłonkowymi – ich osłonka jest dwuwarstwową błoną lipidową, w którą wbudowane są glikoproteinowe wypustki hemaglutyniny oraz neuraminidazy⁷. Wirusy te charakteryzuje również segmentowy (osiem połączonych części) genom o ujemnej polarności. Jest to niezwykle istotna cecha, ponieważ segmentowany genom ułatwia rozwój i powstawanie nowych szczepów poprzez mutacje i wymianę genów. Przez tę właściwość co roku dochodzi do wybuchu epidemii (przesunięcie antygenowe) lub okresowych pandemii (skok antygenowy)⁸.

W sezonie grypowym 2016/2017, zgodnie z danymi Państwowego Zakładu Higieny, liczba przypadków zachorowań na grypę w naszym kraju wyniosła 4 841 768 (bez potwierdzenia etiologii). Poniższy wykres, przedstawia również znaczną tendencję wzrostową w latach 2008 do 2017, jeśli chodzi o ten parametr⁹. W większości przypadków wystarczy leczenie domowymi sposobami, natomiast zdarzają się również takie, które wymagają hospitalizacji, a niejednokrotnie wiążą się z niebezpiecznymi powikłaniami. W sezonie 2016/2017 hospitalizowano z powodu grypy i jej powikłań 16 866 osób. Odnotowano 25 zgonów.

Częstość zachorowań na grypę zwykle jest mniejsza wśród osób, które w ciągu swojego życia nabyły odporność na powszechnie krążące szczepy wirusa grypy. Do grupy wysokiego ryzyka zalicza się osoby starsze i z obniżoną odpornością, osoby ze schorzeniami układu krążenia i układu oddechowego (również chorzy na astmę, palacze tytoniu). Wirus przenosi się między ludźmi poprzez wydzieliny z dróg oddechowych – m.in. w trakcie mówienia, oddychania, kaszlu. Przeżyciu wirusa sprzyja delikatny chłód oraz umiarkowana wilgoć. Szybkie rozprzestrzenianie się wirusa obserwuje się u dzieci w wieku szkolnym¹⁰. Pacjenta określa się jako zakaźnego w czasie od 24 godzin przed wystąpieniem objawów klinicznych, do mniej więcej trzeciego dnia choroby¹¹.

Objawy grypy oraz ich nasilenie są zależne m.in. od odporności na dany szczep wirusa oraz szeregu innych czynników. Najczęściej grypa charakteryzuje się gwałtownym początkiem, wystąpieniem wysokiej gorączki, bólu głowy, mięśni, dreszczy, osłabieniem, zwykle suchym kaszlem, bólem gardła¹². Gorączka utrzymuje się 3–8 dni i w przypadku niewystąpienia komplikacji, w ciągu 7–10 dni pacjent zdrowieje. U dzieci poniżej 3. roku życia objawy przypominają inne, poważne infekcje układu oddechowego¹³, zatem istotne jest odpowiednie różnicowanie choroby przez lekarza pediatrę. Bardzo niebezpieczne są powi-

⁶ Ibidem.

⁷ G. Virella, *Mikrobiologia i choroby zakaźne*, Polish edition by Edra, Urban & Partner, Wrocław, s. 340–342

⁸ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.

⁹ Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Zakład epidemiologii chorób zakaźnych i nadzoru, Pracownia Monitorowania i Analizy Sytuacji Epidemiologicznej. *Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w Polsce*, <http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.html>.

¹⁰ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.; G. Virella, op. cit.

¹¹ G. Virella, op. cit.

¹² P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.; G. Virella, op. cit.; L. B. Brydak, M. Romanowska, A. Radzikowski, A. F. Steciwko, *Polskie Standardy Profilaktyki i Leczenia Grypy*, wydanie III, uaktualnione i rozszerzone, Warszawa 2007.

¹³ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.

kłania grypy, na które w szczególności narażone są następujące grupy chorych: dzieci poniżej 5. roku życia (szczególnie poniżej 2. roku życia), osoby starsze mające więcej niż 65 lat, kobiety w ciąży, osoby przebywające w domach opieki, w tym zakładach opieki długoterminowej, jak również rdzenna ludność Alaski i Indianie¹⁴. Większą predyspozycję do wystąpienia powikłań obserwuje się także m.in. u chorych na astmę, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, choroby serca, nerek, wątroby, układu krążenia, układu dokrewnego, w przypadku wystąpienia zaburzeń metabolicznych czy u cierpiących na otyłość olbrzymią (powyżej 40 BMI)¹⁵. Do powikłań grypy zalicza się te, które są następstwem uogólnionego zakażenia wirusowego – w jego wyniku dochodzi do zapalenia krtani, tchawicy, oskrzeli, mięśni, jak również zapalenia mięśnia sercowego czy osierdzia. Może również dojść do wtórnego zakażenia poprzez osłabienie odpowiedzi immunologicznej. Najczęstszym powikłaniem tego typu jest wystąpienie wtórnego, bakteryjnego zapalenia płuc. Wskutek reakcji nadwrażliwości jako powikłania pogrypowe wyróżnia się Zespół Reye'a oraz Zespół Guillaina-Barrego¹⁶.

Ze względu na brak możliwości ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa drogą kropelkową najlepszą metodą redukcji występowania grypy oraz jej powikłań jest immunizacja. Naturalna – wynikająca z wcześniejszej ekspozycji na patogen, uodparnia na dość długo. Działanie ochronne wykazują również szczepionki¹⁷. Komisja Europejska i Światowa Organizacja Zdrowia zalecają szczepienia jako najskuteczniejszy środek zapobiegający zachorowaniom na grypę. Istnieje bezwzględna konieczność ograniczenia wpływu choroby na populację¹⁸.

WHO w krótkiej instrukcji opublikowanej w lutym 2018 r. sugeruje podjęcie następujących czynności w przypadku wystąpienia u chorego grypy: zasłonięcie twarzy w czasie kaszlu lub kichnięcia, częste i dokładne mycie rąk, długi odpoczynek, picie wody oraz spożywanie pełnego wartości odżywczych zdrowego jedzenia, a w przypadku braku poprawy lub przynależności do grupy ryzyka – zgłoszenie się do lekarza¹⁹. Szczepienia są zalecane dla osób powyżej 50. roku życia, pracowników ochrony zdrowia, kobiet ciężarnych (2–3 trymestr ciąży), w okresie zwiększonej zachorowalności na grypę, osób przebywających w domach opieki społecznej i zakładach opieki długoterminowej, chorych na przewlekłe choroby układu krążenia i układu oddechowego oraz innych, u których istnieje zwiększone ryzyko zachorowania na grypę²⁰.

Na świecie, również w Polsce, najczęściej stosuje się szczepionki inaktywowane, podawane domięśniowo lub podskórnie. Wśród nich wyróżnia się szczepionki z rozszczepionym wirionem i podjednostkowe. Zawierają trzy szczepy wirusa grypy (dwa typu A i jeden

¹⁴ Centers for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov/flu/; Centers for Disease Control and Prevention, Protect the Circle of Life Fact Sheet, https://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/native/protect_circle_life_factsheet.pdf.

¹⁵ Centers for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov/flu/.

¹⁶ G. Virella, op. cit.

¹⁷ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.

¹⁸ P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., *Poradnik RAISE. Szczepienia przeciw grypie: podstawowe fakty dla lekarzy pierwszego kontaktu w Europie*, Essen 2015, <https://klrwp.pl/strona/211/grypa-2016-fakty-dla-lr/pl>.

¹⁹ WHO, Health Emergencies programme, *What to know about seasonal influenza?*, www.who.int/influenza/influenza-en-7february2018.pdf?ua=1.

²⁰ P. R. Murray, K. S. Rosenthal, M. A. Pfaller, op. cit.

typu B) lub cztery (dwa typu A i dwa typu B). Szczepionki czterowalentne mają na celu zwiększenie skuteczności szczepień przeciwko grypie sezonowej²¹. W niektórych krajach dostępna jest (w Polsce niedostępna) szczepionka w postaci aerozolu do nosa zamiast iniekcji. Zawiera ona żywe, atenuowane wirusy grypy. Zalecana w przedziale wiekowym 2–50 (lub 5–50) lat u osób bez chorób przewlekłych, niebędących w ciąży²².

Większość szczepionek przeciwko grypie jest wytwarzana z użyciem zarodków kurzych – wirusy szczepionkowe są namnażane w jamie omoczeni zarodków, zatem mogą one zawierać elementy białka jaja kurzego. Wobec tego szczepienie jest przeciwwskazane u osób z ciężką nadwrażliwością na BJK (narażonych na reakcję anafilaktyczną)²³.

Material i metody

Celem przeprowadzonego badania było zebranie informacji na temat szczepień przeciwko grypie oraz opinii dotyczącej tego zagadnienia wśród grupy przyszłych lekarzy – studentów kierunku lekarskiego uczelni medycznych w Polsce.

Badanie przeprowadzono za pomocą kwestionariusza internetowego złożonego z dwóch części. Pierwsza z nich zawierała pytania metryczkowe dotyczące badanej populacji. Druga odnosiła się do problematyki szczepień przeciwko wirusowi grypy. W ankiecie posłużono się pytaniami zamkniętymi. Badanie przeprowadzono w marcu 2018 roku. Grupa badana liczyła 434 respondentów. Ryzyko zachorowania na grypę w zależności od przyjęcia szczepionki oceniono przy pomocy testu Chi2 Pearsona. Dane zaprezentowano jako iloraz szans z 95% przedziałem ufności.

Wyniki

Przeważającą część respondentów stanowiły kobiety. Poniższa tabela przedstawia podział populacji pod względem wieku.

Tabela 1 Płeć respondentów

Płeć	N	%
Mężczyzna	125	28,8
Kobieta	309	71,2
Razem	434	100

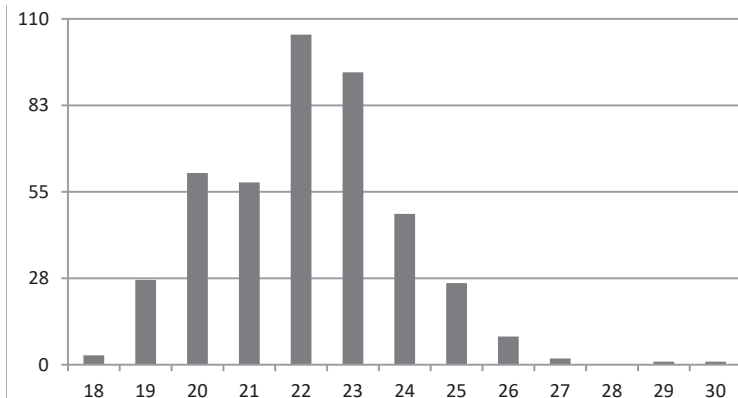
Źródło: opracowanie własne.

Wiek respondentów mieścił się w przedziale 18–30 lat. Poniższy wykres przedstawia rozkład tej cechy wśród populacji:

²¹ P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.

²² P.R. Murray, K. S. Rosenthal, M.A. Pfaller, op. cit.; Blank P., O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.

²³ G. Virella, op. cit.; P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.



Wykres 2. Wiek respondentów

Źródło: opracowanie własne.

Najliczniejszą grupę respondentów stanowiły osoby w wieku 22 (24,2%), 23 (21,4%) oraz 20 (14,1%) lat.

Badanie przeprowadzono wśród studentów 15 uczelni medycznych w Polsce. Najliczniejszą grupę (44,9%) stanowili studenci Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, 16,1% badanej populacji stanowili respondenci z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, natomiast 13,6% – studenci Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Badani z pozostałych uniwersytetów nie stanowili więcej niż 10% populacji. Najmniej liczną grupę stanowili studenci Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Ostatnie pytanie w pierwszej części kwestionariusza odnosiło się do roku studiów, na którym znajdowali się respondenci, co obrazuje poniższa tabela.

Tabela 2. Rok studiów

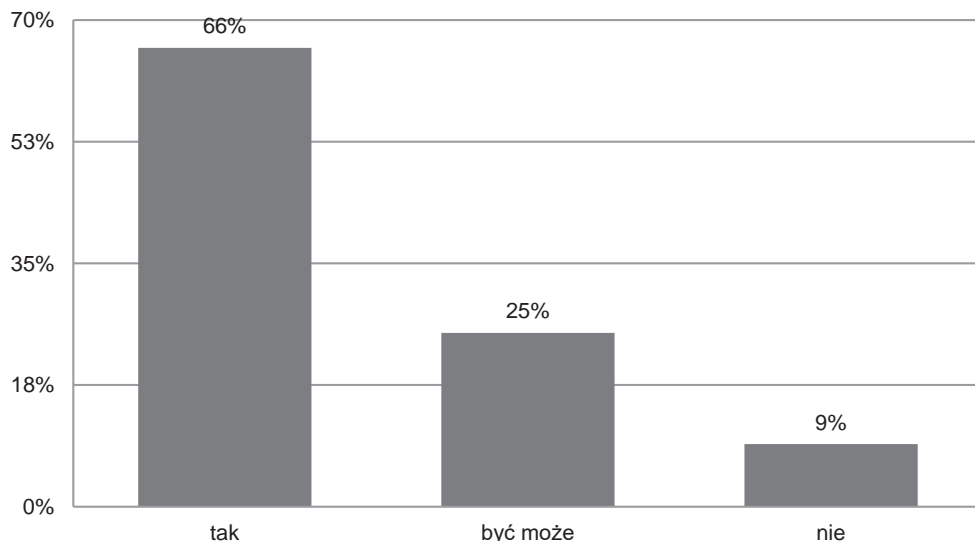
Rok studiów	N	%
I	104	29,9
II	49	11,3
III	76	17,5
IV	162	37,3
V	28	6,5
VI	15	3,5
Razem	434	100

Źródło: opracowanie własne.

W kontekście danych zastanawiająca jest chęć szczepienia się przeciwko grypie przez studentów medycyny, którzy w 66% uważają szczepionkę za bezpieczną. Wydawać się może, że na tle społeczeństwa (3,4% zaszczepionych w sezonie 2016/2017²⁴) wynik jest

²⁴ Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (szczepienia.info), *Szczepionka przeciw grypie 2018*, <http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/9/#ile-osob-zaszczepilo-sie-przeciw-grypie-w-sezonie-2016/2017>.

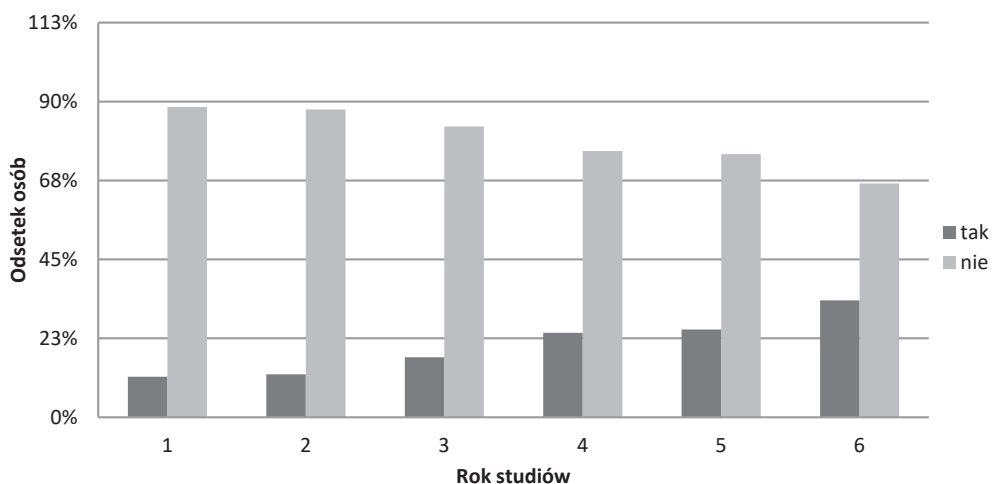
satysfakcjonujący, niestety chęci zaszczepienia się nie mają przełożenia na stan faktyczny, jeśli chodzi o procent wyszczepionych studentów. W naszym badaniu ankietowym poziom wyszczepienia osiągnął 18,9%.



Wykres 3. Grupa uznającej szczepienie za bezpieczne

Źródło: opracowanie własne.

Pomimo świadomości potrzeby szczepień i ich niepodważalnych zalet dla naszego zdrowia tylko 33% studentów szóstego roku kierunku lekarskiego (najwyższy odsetek osób zaszczepionych według ankiety) z całej Polski zaszczepiło się przeciwko grypie w sezonie 2017/2018. W tym miejscu warto podkreślić, że badana grupa studentów niedługo zostanie lekarzami, mającymi istotny wpływ na postępowanie i kreowanie opinii pacjentów.

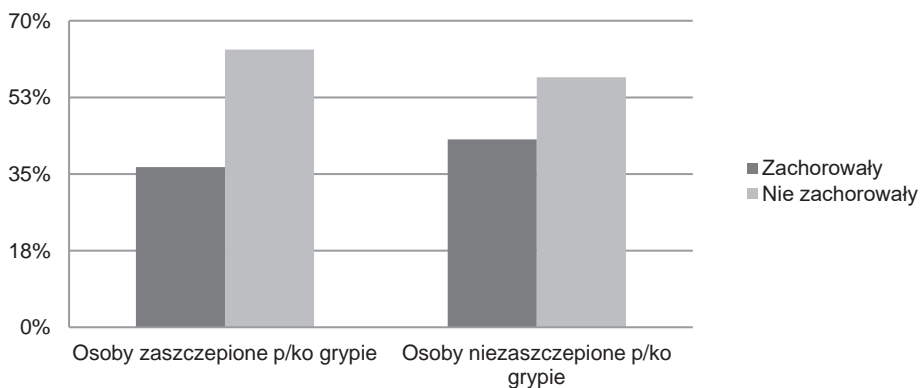


Wykres 4. Wyszczepialność przeciwko grypie

Źródło: opracowanie własne.

Według raportu GUS z roku 2015 tylko co piąty mieszkaniec Polski szczepił się kiedykolwiek na grypę²⁵. Najliczniej szczepiły się osoby dorosłe (co najmniej 30-letnie), znacznie rzadziej szczepieniom przeciw grypie poddawane były dzieci. Można po raz kolejny postawić tezę, że studenci medycyny wypadają dobrze na tle społeczeństwa.

Wyniki uzyskane w ankiecie sugerują dobroczynny wpływ szczepień na zdrowie. W grupie osób, które poddały się szczepieniom, odsetek studentów, którzy zachorowali na grypę, wynosi 37%. Wśród ankietowanych, którzy nie poddali się tej formie profilaktyki, częstość zachorowań wynosi 43%. Różnica w częstości zachorowań nie była istotna statystycznie, co może być wynikiem małej grupy osób zaszczepionych ujętej w badaniu. Studenci wydziału lekarskiego mają kontakt z pacjentami podczas zajęć klinicznych, dotyczy to również osób z tzw. grup zwiększonego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych. Profilaktyka w obrębie tej części społeczeństwa powinna być bezwzględnie przestrzegana z uwagi na dowody skuteczności szczepień²⁶. Personel medyczny nie powinien być źródłem zakażenia wirusem grypy i nie może stanowić zagrożenia dla zdrowia pacjentów. Dlatego też profilaktyka przeciwgrypowa w tej grupie jest konieczna.



Wykres 5. Częstość zachorowań na grypę wśród studentów zaszczepionych i niezaszczepionych przeciw grypie

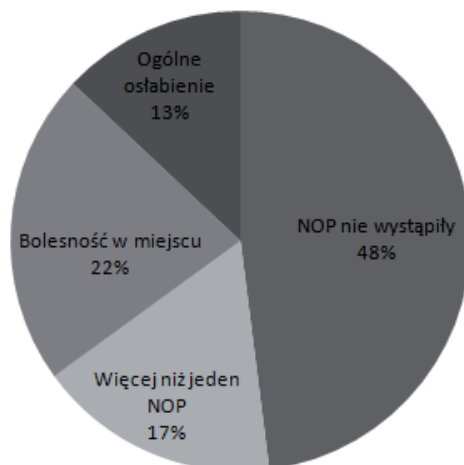
Źródło: opracowanie własne.

Nie można pominąć kwestii niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) – 22% ankietowanych, którzy poddali się szczepieniu w sezonie 2017/2018, doświadczyło bolesności w miejscu iniekcji, 13% odczuwało ogólne osłabienie i aż 17% zaobserwowało więcej niż jeden odczyn niepożądany. Z drugiej strony odczyny poszczepienne są mniej groźne

²⁵ Główny Urząd Statystyczny, 2015, *Zdrowie i zachowanie zdrowotne mieszkańców Polski w świetle Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS) 2014 r.*, notatka informacyjna; <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie-i-zachowania-zdrowotne-mieszkancow-polski-w-swietle-badania-ehis-2014,10,1.html>.

²⁶ C. R. Simpson, N. Lone, K. Kavanagh i wsp., *Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness (SIVE): an observational retrospective cohort study – exploitation of a unique community-based national-linked database to determine the effectiveness of the seasonal trivalent influenza vaccine*, „NIHR Journals Library” 2013 (November), nr 1, s. 1–46.

(w ujęciu ogólnym) w porównaniu do powikłań grypy²⁷. Szczepionki są produktem bezpiecznym, pozwalają zachować zdrowie w każdym wieku i stanie²⁸, o ile nie istnieją jasne przeciwwskazania do ich stosowania, np. reakcja anafilaksji po poprzedniej dawce.



Wykres 6. Częstość występowania niepożądanych odczynów poszczepiennych wśród studentów zaszczepionych przeciw grypie.

Źródło: opracowanie własne.

Dyskusja

Skuteczność szczepień przeciwko grypie budzi kontrowersje. Według piśmiennictwa przeciwciała odpornościowe wytwarzane są po tygodniu od wykonania szczepienia, osiągają najwyższe stężenie po 2 tygodniach i utrzymują się ok. 24 tygodnie²⁹. Szczepienia zmniejszają ryzyko zakażenia wirusami grypy u zdrowych dorosłych o 70–80%, a u osób w podeszłym wieku o 30–70%³⁰. Skuteczność szczepionek przeciwko grypie może być różna w zależności od „stopnia dopasowania” szczepów szczepionkowych do szczepów krążących aktualnie w populacji. Wykonywanie szczepień w przeszłości może jednak zapewnić potencjalną ochronę krzyżową³¹.

²⁷ PZG/Rynek Zdrowia; 2018 (12 kwietnia); *Eksperci: po przebytej grypie, ryzyko zawału jest 6-krotnie wyższe*, <http://www.rynekzdrowia.pl/Uslugi-medyczne/Eksperci-po-przebytej-grypie-ryzyko-zawału-jest-6-krotnie-wyzsze,183049,8.html>.

²⁸ D. B. Fell, R. W. Platt, A. Lanes i wsp., *Fetal death and preterm birth associated with maternal influenza vaccination: systematic review*, „BJOG” 2015 (January), nr 122(1), s. 17–26; S. E. Haberg, L. Trogstad, N. Gunnes i wsp., *Risk of fetal death after pandemic influenza virus infection or vaccination*, „New England Journal of Medicine” 2013 (January), nr 368(4), s 333–340.

²⁹ P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.; Fell D. B., Platt R. W, Lanes A. i wsp., op. cit.

³⁰ P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.

³¹ Ibidem; D. B. Fell, W. Platt, A. Lanes i wsp., op. cit.; S. E. Haberg, L. Trogstad, N. Gunnes i wsp., *Risk of fetal death after pandemic influenza virus infection or vaccination*, „New England Journal of Medicine” 2013 (January), nr 368(4), s 333–340.

Szczepionki przeciw grypie są bezpieczne, co opisywane jest w licznych publikacjach od bardzo wielu lat. Występują jednak niepożądane objawy poszczepienne w postaci m.in. bólu w miejscu iniekcji, zaczerwienienia, obrzęku, reakcji uogólnionych, np. gorączki, czy reakcji alergicznych³², co również potwierdziło nasze badanie. W piśmiennictwie światowym pojawiły się informacje dotyczące wystąpienia zespołu Guillaina-Barrego jako NOP po szczepionce przeciw grypie zawierającej serotyp A/New Jersey. Według aktualnego stanu wiedzy relatywne ryzyko wynosiło 1 przypadek na 1 mln szczepionych, ponadto obecnie nie stosuje się tego serotypu w szczepionkach³³.

Szczepienia są tematem często poruszonym w mediach, na konferencjach naukowych i spotkaniach nieformalnych. Zastanawiająca jest coraz większa popularność ruchów antyszczepionkowych na całym świecie, również w Polsce. Genezy tego zjawiska można doszukiwać się w niewystarczającej edukacji z zakresu szczepień. Autorytet współczesnej wakcynologii nie powinien być podważany przez niekompetentnych pseudoekspertów. Aktualny dorobek z tego zakresu powinien stanowić punkt wyjścia do dalszych rozległych badań nad profilaktyką zakażeń i tematyką lekooporności. Szczepienia ochronne są bez wątpienia jednym z wielkich sukcesów medycyny, a ich konsekwentne wykonywanie spowodowało wyraźną redukcję zachorowań, hospitalizacji i przypadków śmiertelnych. Ich skutkiem jest również eradykacja ospy prawdziwej oraz zdecydowane ograniczenie rozprzestrzeniania się odry, różyczki czy poliomyelitis³⁴. Brak szczepień może doprowadzić do powrotu aktualnie wyeliminowanych chorób z populacji, prowadząc do katastrofalnych skutków.

Zgodnie z zaleceniami amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP) szczepić powinien się cały personel medyczny na równi priorytetowo z osobami należącymi do grupy zwiększonego ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań grypy, czyli osoby:

- przewlekle leczone preparatami kwasu acetylosalicylowego;
- chore na przewlekle choroby układu oddechowego (w tym na astmę), serca, nerek, wątroby i układu krwiotwórczego;
- cierpiące na choroby metaboliczne;
- z niedoborami odporności, cierpiące na choroby neurologiczne upośledzające oddychanie i połykanie (zwiększające ryzyko zachłystnięcia się);
- kobiety w ciąży³⁵.

Według sondażu przeprowadzonego w marcu 2017 roku na reprezentatywnej grupie 1501 lekarzy oraz 226 pielęgniarek – prezentowanego w czasie konferencji Flu Meeting 2017 zorganizowanej w ramach Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy – wynika, że zaszczepienie się przeciwko grypie w sezonie 2016/2017 deklarowało 32,2% lekarzy i 19,9% pielęgniarek.

³² Brydak L.B. Romanowska M., Radzikowski A., Steciwko A.F., op. cit.; P. Blank, O. Falup-Pecurariu, G. Kassianos i wsp., op. cit.

³³ J. Gołąb, M. Jakóbsiak, T. Stokłosa, J. Gołąb, D. Nowis i wsp., *Bezpieczeństwo szczepień ochronnych* [w:] J. Gołąb, M. Jakóbsiak, W. Lasek, T. Stokłosa, *Immunologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015, s. 319–321.

³⁴ A. K. Marchewka, A. Majewska, G. Młynarczyk, *Działalność ruchu antyszczepionkowego, rola środków masowego komunikowania oraz wpływ poglądów religijnych na postawę wobec szczepień ochronnych*, „Postępy Mikrobiologii” 2015, nr 54(2), s. 95–102.

³⁵ L.A. Grohskopf, L.Z. Sokolow, K.R. Broder, *Prevention and Control of Sea-sonal Influenza with Vaccines Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices- United States, 2016-17 Influenza Season*, „Recommendations and Reports” 2016 (August), nr 65(5), s. 1–54.

Młodzi lekarze powinni pamiętać o swojej roli w edukacji społeczeństwa oraz zachęcania do zachowań prozdrowotnych w ramach praktyki lekarskiej. Zgodnie z badaniami pacjenci szczepią się od 3 do 6 razy częściej, jeśli jest to rekomendowane przez lekarzy³⁶.

Warto zwrócić uwagę na problematykę zagadnienia wyszczepialności oraz innych tematów z zakresu wakcynologii wśród populacji studentów medycyny i młodych lekarzy. Należy nadmienić, że badanie miało charakter deklaracyjny.

Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników wysunięto następujące wnioski:

- Różnica w częstości zachorowań między studentami zaszczepionymi na grypę, a niezaszczepionymi nie była istotna statystycznie. Może to wynikać ze zbyt małej grupy osób ankietowanych.
- W populacji osób badanych większość studentów kierunku lekarskiego uznaje szczepienie przeciw grypie za bezpieczne.
- Mimo wysokiej świadomości społecznej zaledwie 18,9% studentów medycyny zaszczepiło się przeciw grypie. Mimo przypuszczeń, że grupa przyszłych lekarzy powinna charakteryzować się wysokim odsetkiem osób zaszczepionych, wyniki badań zaprzeczyły tym przewidywaniom.
- Zauważono tendencję wzrostową w ilości zaszczepionych studentów wraz z kolejnymi latami studiów. Największy odsetek zaszczepionych na grypę studentów wydziału lekarskiego to studenci VI roku, a najmniejszy – studenci I roku.
- Działania niepożądane stanowią zauważalne zjawisko, bowiem 17% studentów medycyny zadeklarowało występowanie więcej niż jednego niepożądanego odczynu poszczepiennego. Jednak należy pamiętać, że przeważającą część działań niepożądanych stanowią odczyny niezagrażające zdrowiu pacjenta.

Bibliografia

- Blank P., Falup-Pecurariu O., Kassianos G. i wsp., *Poradnik RAISE. Szczepienia przeciw grypie: podstawowe fakty dla lekarzy pierwszego kontaktu w Europie*, Essen 2015, <https://klrwp.pl/strona/211/grypa-2016-fakty-dla-lr/pl>.
- Brydak L. B., *Grypa. Międzynarodowy Nadzór nad Grypą i jej profilaktyka*, „Przewodnik Lekarza” 2000, nr 9, s. 24–32.
- Brydak L. B., Romanowska M., Radzikowski A., Steciwko A. F., *Polskie Standardy Profilaktyki i Leczenia Grypy*, wydanie III, uaktualnione i rozszerzone, Warszawa 2007.
- Burnet F. M., Clark E., *Influenza: a survey of the last 50 years in the Light of Modern Work on the Virus of Epidemic Influenza*, Monographs from the Walter & Eliza Hall Institute of Research in Pathology and Medicine, Melbourne 1942, nr 4, s. 118.
- Centers for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov/flu.

³⁶ A. E. Fiore, D. K. Shay, P. Haber i wsp., *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices*, „CDC Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)” 2007, nr 56, s. 1–54.

- Centers for Disease Control and Prevention, Protect the Circle of Life Fact Sheet, https://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/native/protect_circle_life_factsheet.pdf.
- Council of the European Communities, 2009, *Proposal for a Council Recommendation on Seasonal Influenza Vaccination 2009*, www.ec.europa.eu/health.
- Fell D.B., Platt R.W., Lanes A. i wsp., *Fetal death and preterm birth associated with maternal influenza vaccination: systematic review*, „BJOG” 2015 (January), nr 122(1), s. 17–26.
- Fiore A.E., Shay D.K., Haber P. i wsp., *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices*, „CDC Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)” 2007, nr 56, s. 1–54.
- Główny Urząd Statystyczny, 2015, *Zdrowie i zachowanie zdrowotne mieszkańców Polski w świetle Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS) 2014 r.*, notatka informacyjna; <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-zachowania-zdrowotne-mieszkancow-polski-w-swietle-badania-ehis-2014,10,1.html>.
- Gołąb J., Jakóbsiak M., Stokłosa T., Gołąb J., Nowis D. i wsp., *Bezpieczeństwo szczepień ochronnych* [w:] J. Gołąb, M. Jakóbsiak, W. Lasek, T. Stokłosa, *Immunologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015, s. 319–321.
- Grohskopf L.A., Sokolow L.Z., Broder K.R., *Prevention and Control of Sea-sonal Influenza with Vaccines Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices- United States, 2016-17 Influenza Season*, „Recommendations and Reports” 2016 (August), nr 65(5), s. 1–54.
- Haberg S.E., Trogstad L., Gunnes N. i wsp., *Risk of fetal death after pandemic influenza virus infection or vaccination*, „New England Journal of Medicine” 2013 (January), nr 368(4), s. 333–340.
- Johnson, Niall P.A.S., (spring); *Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918–1920, „Spanish” Influenza Pandemic*, „Bulletin of the History of Medicine” 2002 (spring), nr 76, s. 105–115.
- Marchewka A.K., Majewska A., Młynarczyk G., *Działalność ruchu antyszczepionkowego, rola środków masowego komunikowania oraz wpływ poglądów religijnych na postawę wobec szczepień ochronnych*, „Postępy Mikrobiologii” 2015, nr 54(2), s. 95–102.
- Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A., *Mikrobiologia*, Polish edition by Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2011, s. 561–568.
- Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (szczepienia.info), *Szczepionka przeciw grypie 2018*, <http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/9/#ile-osob-zaszczepilo-sie-przeciw-grypie-w-sezonie-2016/2017>.
- Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Zakład epidemiologii chorób zakaźnych i nadzoru, Pracownia Monitorowania i Analizy Sytuacji Epidemiologicznej, *Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w Polsce*, <http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.html>.
- PZG/Rynek Zdrowia; 2018 (12 kwietnia); *Eksperci: po przebytej grypie, ryzyko zawału jest 6-krotnie wyższe*, <http://www.rynekzdrowia.pl/Uslugi-medyczne/Eksperci-po-przebytej-grypie-ryzyko-zawalu-jest-6-krotnie-wyzsze,183049,8.html>.

- Simpson C.R, Lone N, Kavanagh K. i wsp., *Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness (SIVE): an observational retrospective cohort study – exploitation of a unique community-based national-linked database to determine the effectiveness of the seasonal trivalent influ-enza vaccine*, „NIHR Journals Library” 2013 (November), nr 1, s. 1–46.
- Virella G., *Mikrobiologia i choroby zakaźne*, Polish edition by Edra, Urban & Partner, Wrocław, s. 340–342.
- WHO, Health Emergencies programme, *What to know about seasonal influenza?*, www.who.int/influenza/influenza-en-7february2018.pdf?ua=1.

SUMMARY

Szymon Leonik, Michał Smoczok, Maciej Sojka, Krzysztof Starszak

Immunization coverage level regarding the seasonal influenza and attitude to vaccination among medical students in Poland

Introduction. Every year, millions of Poles struggle with influenza, its complications and diseases accompanied by the flu-like symptoms. However, commonly recommended and easily accessible vaccines with proven efficacy are not very popular among the society. This study attempts to gather information from medical students from Polish universities about their attitude to vaccination against influenza and their willingness to use this type of prophylaxis in the future.

Material and methods. The study involved 434 medical students from across The Republic of Poland. The main purpose of the survey was to collect information about their opinions on vaccination against influenza. The survey consisted of single choice questions and was conducted in March 2018.

Results. The average level of immunization among the students amounts to 18.9%. The symptoms of influenza or a flu-like illness were more often found in people who did not get vaccinated. The disease occurred in 37% of the respondents who were vaccinated. 43% of the respondents who did not submit to the vaccination fell ill.

Conclusions. From the above results it can be concluded that influenza vaccines are effective. Medical students are vaccinated less frequently than doctors and other medical professionals.

Key words: influenza, prevention, vaccination, immunity, vaccinology, medical students.

Data wpływu artykułu: 19.07.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 3.12.2018 r.

Łukasz Kłaskala

Uniwersytet Wrocławski
Wydział Prawa Administracji i Ekonomii
Doktorant w Zakładzie Postępowania Administracyjnego
i Sądownictwa Administracyjnego
e-mail: lukasz.klaskala@uwr.edu.pl

Odpowiedni stan zdrowia jako warunek konieczny do posiadania broni w ustawodawstwie polskim

STRESZCZENIE

Pozwolenie na broń jest decyzją administracyjną, której uzyskanie po spełnieniu odpowiednich przesłanek określonych w Ustawie o broni i amunicji¹ umożliwia obywatelowi uzyskanie dostępu do broni. Jedną z obligatoryjnych do spełnienia przesłanek zdefiniowanych w tej ustawie jest odpowiedni stan zdrowia kandydata na posiadacza broni. Chodzi tu zarówno o zdrowie w znaczeniu zdrowia fizycznego, jak i o zdrowie psychiczne. Artykuł omawia charakter prawny instytucji dostępu do broni w aspekcie spełnienia przez stronę przesłanki odpowiedniego stanu zdrowia, kryteria dyskwalifikujące ten stan oraz procedurę postępowania z kandydatem/posiadaczem broni, wobec którego zachodzi podejrzenie, że winien zostać wykluczony z możliwości jej posiadania.

Słowa kluczowe: broń, badanie lekarskie, decyzja administracyjna.

Wstęp

W informacjach podawanych przez media, dość często możemy odnaleźć takie, których treścią są przypadki użycia broni palnej niezgodnie z przeznaczeniem bądź przez osobę nieuprawnioną. Broń może stać się narzędziem służącym do popełniania przestępstwa, a przez to przyczynić się do ludzkiej tragedii. Takie przypadki dysponowania bronią przez osobę nieposiadającą uprawnień przemawiają za permanentnym ograniczaniem dostępu do broni i są argumentem wysuwany przez przeciwników ogólnego dostępu do broni. Na przestrzeni wieków, wraz ze stopniowym rozwojem cywilizacji i postępowaniem techniki, człowiek nabywał coraz to nowych umiejętności i stał się zdolny do konstruowania różnorodnych wynalazków (przedmiotów, rozwiązań, patentów itd.). W związku z tym ogólnym postępowaniem myśli technicznej, wynalazczości i nowych rozwiązań modyfikacji ulegało także prawo, które musiało nadążać za rozwojem różnych dziedzin życia. Ustawodawca polski, podobnie zresztą jak ustawodawcy z wielu innych

¹ Ustawa o broni i amunicji, tekst jedn.: Dz.U. z 2017, poz. 1839.

krajów Europy i na świecie, wychodzi z założenia, że posiadanie niektórych przedmiotów czy dóbr jest związane z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi.

Zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa osobistego, związane jest z niezbędnością eliminowania czy ograniczania takich warunków i czynników, które sprzyjają przestępczości oraz powodują osłabianie wśród obywateli poczucia ich bezpieczeństwa². W tym kontekście zadaniem państwa jest odpowiednie stworzenie regulacji prawnej ograniczającej dostęp do broni, aby ustrzec obywateli przed ewentualnym niebezpieczeństwem, jakie niesie ze sobą posłużenie się bronią przez osobę nieuprawnioną. W związku z tym polski ustawodawca szczegółowo wskazał kryteria, które są podstawą reglamentacji dostępu do broni i oraz enumeratywnie wyliczył przesłanki, których spełnienie jest warunkiem niezbędnym do uzyskania pozwolenia na broń.

W artykule zostanie omówiona jedna z przesłanek dostępu do broni, tj. odpowiedni stan zdrowia w kontekście ubiegania się o pozwolenie na broń przez zainteresowanego.

Przesłanki dostępu do broni

Uzasadnieniem prawnym dla wprowadzenia czasem bardzo restrykcyjnych ograniczeń w dostępie do „niebezpiecznych” przedmiotów jest realna obawa przed ich wykorzystaniem przez osobę nieuprawnioną w celu niezgodnym z ich pierwotnym przeznaczeniem. Skutki tego nieuprawnionego wykorzystania mogą być na tyle doniosłe, negatywne i nieodwracalne, że państwu zależy na chronieniu przed nimi ogółu obywateli. Jak podkreśla literatura przedmiotu, celem państwa opartego na ładzie demokratycznym jest zapewnienie wszystkim jego obywatelom bezpieczeństwa i porządku publicznego³. Ustawodawca dopuszcza możliwość ustanawiania ograniczeń, jeśli tylko ich treść będzie skorelowana z jedną z sześciu wartości wyliczonych enumeratywnie w art. 31 ust. 3 Konstytucji RP, tj. bezpieczeństwa lub porządku publicznego, ochrony środowiska, zdrowia i moralności publicznej, wolności i praw innych osób⁴. Dostęp do broni jest objęty ograniczeniem ze względu na wyżej wymienione wartości. Ustawa o broni i amunicji z dnia 21 maja 1999 r.⁵, zwana dalej „Ustawą”, zawiera zamknięty katalog przesłanek, których współistnienie pozwala na posiadanie broni, ponieważ ustawodawca polski wyraźnie precyzuje, że „poza przypadkami określonymi w ustawie” broni posiadać nie wolno⁶. Przesłanki wyliczone enumeratywnie przez ustawodawcę można podzielić na te o charakterze podmiotowym oraz na przesłanki o charakterze przedmiotowym. Do przesłanek podmiotowych należą: zdolność prawna, odpowiedni wiek, odpowiedni stan zdrowia i niekaralność. Natomiast wśród przesłanek o charakterze przedmiotowym znajdują się: ważna przyczyna posiadania broni oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

² Por. K. Sławik, *Zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego w Polsce. Aspekty prawno-kryminalistyczne i medyczne. Prace niedokończone*, Warszawa 2015, s. 54.

³ Por. W. Lis, *Bezpieczeństwo wewnętrzne i porządek publiczny jako sfera działania administracji publicznej*, Lublin 2015, s. 146.

⁴ Zob. L. Garlicki, *Przesłanki ograniczania konstytucyjnych praw i wolności (na tle orzecznictwa Trybunału Konstytucyjnego)*, „Państwo i Prawo” 2001, nr 10, s. 12.

⁵ Ustawa o broni i amunicji, op. cit.

⁶ Więcej na ten temat por. M. Mróz, *Prawo do broni w Polsce i Europie*, Warszawa 2011, s. 28–29.

Wszczęcie postępowania w sprawie uzyskania pozwolenia na broń

Do wszczęcia postępowania w sprawie pozwolenia na broń wymagane jest złożenie wniosku przez osobę zainteresowaną. Osoba ubiegająca się o wydanie pozwolenia na broń staje się stroną postępowania administracyjnego w tej sprawie. Moment złożenia wniosku inicjuje to postępowanie. Oznacza to, że organ administracji publicznej wszczyna i prowadzi postępowanie tylko na skutek inicjatywy podmiotu bezpośrednio zainteresowanego rozstrzygnięciem. Organ ten nie może prowadzić postępowania, jeśli nie ma w nim strony. Strona ta winna być określona indywidualnie. Jeżeli strony nie ma, to wszystkie czynności organu należy traktować jako elementy postępowania nieistniejącego⁷. Z pojęciem strony związane jest pojęcie „interesu prawnego”. Może być on rozumiany jako „obiektywna, czyli rzeczywiście istniejąca potrzeba ochrony prawnej”⁸. Oczywiście, jeżeli dotyczy to sfery prawa publicznego. Jeżeli chodzi zaś o postępowanie administracyjne, to „interes musi być osobisty, własny, indywidualny [...]. Interes musi być konkretny, dający się obiektywnie stwierdzić oraz aktualny, a nie ewentualny [...]. Zaspokojenie interesu może nastąpić przez wydanie decyzji”⁹. Z powyższego wynika, że szeroko rozumiany interes prawny w sprawie dotyczącej wydania decyzji pozwolenia na broń nie obejmuje tylko interesu osobistego (indywidualnego) wnioskodawcy. Możemy tutaj mówić także o interesie społecznym (ogólnym). Bowiem w jego zakresie jest uwarunkowanie, by nigdy nie nastąpiło wydanie przez organ pozytywnej decyzji w sprawie pozwolenia na broń osobie, która stanowi zagrożenie dla reszty społeczeństwa. W rezultacie stroną postępowania w sprawie pozwolenia na broń może być na przykład sąsiad wnioskodawcy, który posiada wiadomości na temat jego zachowywania się w miejscu zamieszkania, jego relacji z bliskimi, otaczającym środowiskiem itp.

Przesłanka odpowiedniego stanu zdrowia

Szczególną przesłanką warunkującą wydanie pozwolenia na broń jest odpowiedni stan zdrowia – chodzi tu zarówno o stan zdrowia fizycznego, jak i psychicznego. Wydaje się, że to właśnie szczególnie stan zdrowia psychicznego zainteresowanego posiadaniem broni ma dla ustawodawcy istotniejsze znaczenie. Termin „zdrowie psychiczne” obejmuje zdrowie emocjonalne oraz umysłowe. Zdrowie emocjonalne to: „zdolność do rozpoznawania uczuć, wyrażania ich w odpowiedni sposób, umiejętność radzenia sobie ze stresem, napięciem, lękiem, depresją, agresją”, a zdrowie umysłowe to „zdolność do logicznego, jasnego myślenia”¹⁰.

Art. 15 ust. 1 pkt 2 Ustawy¹¹ stanowi bowiem, że „pozwolenia na broń nie wydaje się osobom z zaburzeniami psychicznymi, o których mowa w Ustawie z dnia 19 sierpnia 1994 r.

⁷ Por. B. Adamiak, *Wadliwość decyzji administracyjnej*, Wrocław 1986, s. 88.

⁸ T. Rowiński, *Interes prawny w procesie cywilnym i w postępowaniu nieprocesowym*, Warszawa 1971, s. 22.

⁹ W. Klonowiecki, *Strona w postępowaniu administracyjnym*, Lublin 1938, s. 41.

¹⁰ Cyt. za: *Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego. Komentarz*, red. P. Galecki, K. Bobińska, K. Eichstaedt, Warszawa 2016, s. 20.

¹¹ Ustawa o broni i amunicji, op. cit.

o ochronie zdrowia psychicznego (tekst jedn. Dz.U. z 2017, poz. 882) lub o znacznie ograniczonej sprawności psychofizycznej”, a art. 15 ust. 1 pkt 3, że „pozwolenia na broń nie wydaje się osobom wykazującym istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego”. Także osoby „uzależnione od alkoholu lub od substancji psychoaktywnych” nie mogą otrzymać pozwolenia na broń. W każdym z tych przypadków, gdy chodzi o ocenę stanu zdrowia ubiegającego się o pozwolenie na broń, kluczowe znaczenie będzie mieć zaświadczenie lekarskie stwierdzające stan zdrowia wnioskującego. Organ wydający pozwolenie na broń nie jest kompetentny w zakresie przeprowadzania badań lekarskich i posiłkuje się informacjami zawartymi w przedłożonym przez zainteresowanego zaświadczeniu lekarskim. Za osobę z zaburzeniami psychicznymi uważana jest, zgodnie z art. 3 Ustawy o ochronie zdrowia psychicznego¹², osoba chora psychicznie (wykazująca zaburzenia psychotyczne, upośledzona umysłowo, wykazująca inne zakłócenia czynności psychicznych, które zgodnie ze stanem wiedzy medycznej zaliczane są do zaburzeń psychicznych, a osoba ta wymaga świadczeń zdrowotnych lub innych form pomocy i opieki niezbędnych do życia w środowisku rodzinnym lub społecznym). W tym miejscu zauważyć należy, że terminologia i nazewnictwo chorób oraz zaburzeń psychicznych w obszarach naukowo-medycznych i w prawniczych są niespójne. Doktryna podaje, że zaburzenia psychiczne, które wymienione są we współczesnych klasyfikacjach diagnostycznych, należałoby taktować za równoznaczne z jednostkami chorobowymi: choroba psychiczna, upośledzenie umysłowe, inne zakłócenia zdrowia psychicznego – zdefiniowane na gruncie Ustawy o ochronie zdrowia psychicznego¹³. Szczegółowy wykaz stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego, których zdiagnozowanie niweczy drogę do wydania pozwolenia na broń, zawiera Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie wykazu stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego wykluczających możliwość wydania pozwolenia na broń i rejestracji broni¹⁴. Wśród wymienionych tam stanów chorobowych znajdują się m.in.: zaburzenia nastroju (afektywne), zaburzenia nerwicowe lękowe, obsesyjno-kompulsyjne, schizofrenia, zaburzenia osobowości, upośledzenie umysłowe, całościowe zaburzenia rozwojowe itd.

Natomiast sam charakter i zakres badania lekarskiego osoby ubiegającej się o pozwolenie na broń określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych osób występujących o wydanie pozwolenia na broń lub zgłaszających do rejestru broni pneumatyczną oraz posiadających pozwolenie na broń lub zarejestrowaną broń pneumatyczną¹⁵. Rozporządzenie to zawiera szczegółowe parametry oceny stanu narządu wzroku kandydata ubiegającego się o pozwolenie na broń – obejmujące ostrość widzenia, uwzględnienie korekcji narządu wzroku, rozpoznawanie barw, pole widzenia, widzenie obuoczne, widzenie zmierzchowe oraz oceny stanu zdrowia psychicznego.

¹² Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego, tekst jedn.: Dz.U. z 2017, poz. 882.

¹³ Por. *Środki zabezpieczające*, t. 7, red. L. K. Paprzycki, Warszawa 2012, s. 154–173.

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie wykazu stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego wykluczających możliwość wydania pozwolenia na broń i rejestracji broni (Dz.U. 2006 nr 2, poz. 14).

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych osób występujących o wydanie pozwolenia na broń lub zgłaszających do rejestru broni pneumatyczną oraz posiadających pozwolenie na broń lub zarejestrowaną broń pneumatyczną (Dz.U. z 28 grudnia 2015, poz. 2210).

Trudności diagnostyczne podczas takiego badania lekarskiego może powodować sytuacja, w której kandydat na posiadacza broni ukryje fakt swojej choroby psychicznej przed lekarzem diagnostą. Zbyt krótki czas poświęcony na badanie wyżej wymienionego kandydata, a także skuteczna terapia, która powoduje zminimalizowanie bądź całkowite wyeliminowanie objawów choroby psychicznej, to potencjalnie możliwe przyczyny, które mogą skutkować błędnym określeniem predyspozycji kandydata jako zdolnego do posiadania broni. Nie istnieje bowiem żaden rejestr osób chorych psychicznie bądź leczących się na dolegliwości związane ze zdrowiem psychicznym (np. w prywatnych gabinetach lekarskich), który mógłby być pomocny w sytuacjach występowania o pozwolenie na broń przez osoby znajdujące się w nim.

Orzecznictwo sądów administracyjnych potwierdza, że już samo uzyskanie prawomocnego, negatywnego wyniku z przeprowadzonego badania psychologicznego jest podstawą w zupełności wystarczającą do cofnięcia pozwolenia na broń¹⁶.

Postępowanie dowodowe

Właściwy organ Policji prowadzący postępowanie jest zobowiązany do rozpatrzenia całego materiału dowodowego, który jest podstawą ubiegania się o wydanie decyzji w sprawie pozwolenia na broń. Przy ocenie dowodów organ kieruje się ich swobodną oceną, bowiem zgodnie z art. 80 k.p.a. „organ administracji publicznej ocenia na podstawie całokształtu materiału dowodowego, czy dana okoliczność została udowodniona”. Natomiast art. 77 §2 k.p.a. stanowi, że „organ może w każdym stadium postępowania zmienić, uzupełnić lub uchylić swoje postanowienie dotyczące przeprowadzenia dowodu”¹⁷.

Swobodna ocena dowodów, aby nie nosiła cech dowolności, winna być dokonana zgodnie z przepisami prawa oraz zachowaniem pewnych reguł, tj.:

- „1. Należy opierać się na materiale dowodowym zebranym przez organ, z zastrzeżeniem wyjątków przewidzianych w przepisach prawa (np. pomoc prawna).
2. Ocena powinna mieć za podstawę całokształt materiału dowodowego.
3. Organ powinien dokonać oceny znaczenia i wartości dowodów dla toczącej się sprawy [...]. Organ może określonym dowodom odmówić wiary, ale dopiero po wszechstronnym ich rozpatrzeniu, wyjaśniając przyczyny takiej ich oceny [...].
4. Rozumowanie, w wyniku którego organ ustala istnienie okoliczności faktycznych, powinno być zgodne z prawidłami logiki”¹⁸.

Ustawodawca w Ustawie o broni i amunicji¹⁹ pozostawił organowi możliwość skorzystania z pewnego rodzaju swobody decyzyjnej. W ustawie tej językową postacią dozwolenia stosowania owej swobody są następujące zwroty: „właściwy organ Policji może w pozwoleniu na broń ograniczyć lub wykluczyć [...]”, „właściwy organ Policji może odmówić wydania pozwolenia

¹⁶ Por. wyrok WSA w Warszawie z 26 października 2006 r., sygn. VI SA/Wa 1464/06, LEX nr 298205.

¹⁷ Kodeks postępowania administracyjnego, tekst jedn.: Dz.U. 2017, poz. 1257.

¹⁸ Więcej zob. E. Iserzon, J. Starościk, *Kodeks postępowania administracyjnego. Komentarz, teksty, wzory i formularze*, Warszawa 1970, s. 153–154, Z. Świda-Łągiewska, *Zasada swobodnej oceny dowodów w polskim procesie karnym*, Warszawa 1983, s. 114, W. Siedlecki, *Uchybienia procesowe w sądowym postępowaniu cywilnym*, Warszawa 1971, s. 100, cyt. za: B. Adamiak, J. Borkowski, *Postępowanie administracyjne i sądowniczo-administracyjne*, Warszawa 2012, s. 240–241.

¹⁹ Ustawa o broni i amunicji, op. cit.

[...], „właściwy organ Policji może cofnąć pozwolenie na broń w przypadku [...]”. Nie dotyczy to jednak niespełnienia przez zainteresowanego przesłanki odpowiedniego stanu zdrowia, gdyż w tym przypadku organ wydaje wnioskodawcy obligatoryjnie decyzję odmowną.

Naruszenie norm procesowych „stanowi przekroczenie granic swobodnej oceny dowodów”²⁰. Takim przekroczeniem z pewnością nie będzie zakwestionowanie przez organ przedłożonego przez stronę zaświadczenia od lekarza psychologa, z którego wynika zdolność strony do posiadania broni, podczas gdy zachowanie osoby zainteresowanej wyda się organowi odbiegające „od zachowania normalnego człowieka”. Na przykład na komendę stawia się wnioskodawca i wykrzykuje dziwne hasła pod adresem policjanta. W związku z tym istnieje podejrzenie, że zaświadczenie psychologiczne mogło zostać sfalszowane. Rolą organu prowadzącego postępowanie jest zatem wnikliwa ocena materiału dowodowego, a w przypadku jakichkolwiek wątpliwości podjęcie odpowiednich działań kontrolnych. To znaczy w przypadku zaistnienia podejrzenia, że dostarczone zaświadczenie lekarskie jest niezgodne z rzeczywistością, powinno skutkować skierowaniem wnioskodawcy na badanie psychologiczne do innego lekarza psychologa, a w sytuacjach niepokojących – nawet do psychiatrii. Taka kontrola możliwa jest na każdym etapie postępowania.

Nadzorowi podlega także wykonywanie oraz dokumentowanie badań lekarskich i psychologicznych przez uprawnionych lekarzy, a także sama forma wydawania orzeczeń. Zgodnie z art. 15i Ustawy o broni i amunicji²¹ kontrolę nad prawidłowością wykonywania i dokumentowania badań lekarskich i wydawanych orzeczeń lekarskich przeprowadza wojewoda za pomocą „osób upoważnionych”, którymi są odpowiednio do tego upoważnieni lekarze.

Odwołanie od orzeczenia lekarskiego

Sądy administracyjne niejednokrotnie w swoich orzeczeniach podkreślają, że dostęp do broni jest pewnego rodzaju przywilejem danym osobom, które „organy Policji obdarzyły zaufaniem, iż osoby te będą przestrzegały porządku prawnego”²². W razie uzyskania przez obywatela decyzji odmawiającej pozwolenia na broń może skorzystać on z drogi odwoławczej. Artykuł 45 Konstytucji RP²³ stanowi, że „każdy ma prawo do sprawiedliwego i jawnego rozpatrzenia sprawy bez nieuzasadnionej zwłoki przez właściwy, niezależny, bezstronny i niezawisły sąd”. Natomiast art. 38 Konstytucji RP stanowi, że „Rzeczpospolita Polska zapewnia każdemu człowiekowi prawną ochronę życia”, przy czym podobnie odnosi się do wolności w art. 31 ust. 1 Konstytucji: „wolność człowieka podlega ochronie prawnej”. W Konstytucji zawarta jest także norma generalna, że „wszyscy są wobec prawa równi. Wszyscy mają prawo do równego traktowania przez władze publiczne”. Na gruncie pozwolenia na posiadanie broni oznacza to, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni mają takie same prawo do ubiegania się o pozwolenie na posiadanie broni i amunicji, a równocześnie powinni być jednakowo traktowani przez organy państwa właściwe w sprawie wydania decyzji dotyczącej pozwolenia na broń. Ustawodawca, stojąc niejako na straży konstytucyjnie zagwarantowanych praw do życia, wolności i bezpieczeństwa obywateli, określił warunki, jakie musi spełnić jednostka

²⁰ Cyt. za: B. Adamiak, J. Borkowski, op. cit., s. 241.

²¹ Ustawa o broni i amunicji, op. cit.

²² Por. wyrok WSA w Warszawie z dnia 16 maja 2008 r., VI SA/Wa 349/08, LEX nr 510033.

²³ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

starająca się o pozwolenie na broń. Żądanie jednostki wysnuwane wobec organu właściwego o wydanie pozwolenia na broń, należy do kategorii praw podmiotowych każdego obywatela. To prawo podmiotowe jednostki jest ściśle skorelowane ze sferą uprawnień określonego podmiotu (w przypadku pozwolenia na broń będzie to organ właściwy do jego wydania). W prawie cywilnym prawo podmiotowe jest definiowane jako „sfera uprawnień podmiotu przyznana i zabezpieczona przez normy prawne wynikające ze stosunku cywilnoprawnego, np. prawo własności”²⁴. Marian Filar prawo podmiotowe określa jako „możność działania, moc jednostki, czyli jej kompetencje do dokonania określonej czynności czy zachowania określonych postaw. Podstawową, praktyczną konsekwencją takiego prawa podmiotowego jest roszczenie, tj. prawo lub uprawnienie określone w ten sposób, że uprawniony może od konkretnego podmiotu żądać określonego zachowania się. [...] Przedmiotem takiego uprawnienia byłoby roszczenie obywatela w stosunku do właściwego organu państwowego o wydanie mu, w przypadku spełnienia przezeń określonych przez prawo warunków, zezwolenia na posiadanie broni palnej”²⁵.

Zgodnie z przyjętym w polskim porządku prawnym modelem drogi ochrony praw jednostki badania lekarskie kandydata na posiadacza broni są dwuinstancyjne. Bowiem od orzeczenia wydanego w I instancji zarówno stronie, jak i komendantowi wojewódzkiemu Policji przysługuje odwołanie do jednego z podmiotów odwoławczych. Do nich należą wojewódzkie ośrodki medycyny pracy, a w przypadku gdy odwołanie dotyczy orzeczenia lekarskiego wydanego w wojewódzkim ośrodku medycyny pracy – instytuty badawcze w dziedzinie medycyny pracy, jednostki służby medycyny pracy podmiotów leczniczych utworzonych i wyznaczonych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych, a także podmioty lecznicze utworzone i wyznaczone przez Ministra Obrony Narodowej²⁶.

Procedura odwołania przebiega w ten sposób, że jest ono wnoszone za pośrednictwem lekarza lub psychologa, który wydał orzeczenie w terminie 30 dni od dnia doręczenia orzeczenia. Lekarz, za pośrednictwem którego jest wnoszone odwołanie, w terminie 7 dni od otrzymania odwołania przekazuje je do podmiotu odwoławczego. Wtedy – orzeczenie lekarskie, które jest wydane w trybie odwołania – jest ostateczne.

Cofnięcie pozwolenia na broń

Jak już wspomniano, pozwolenie na broń nie jest wydawane dożywotnio. Przesłanką warunkującą bezwzględnie cofnięcie pozwolenia na broń jest ujawnienie się okoliczności wskazujących na zaburzenia psychiczne danej osoby bądź istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego. Owe dysfunkcje zostały wymienione w Ustawie o ochronie zdrowia psychicznego oraz w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie wykazu stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego wykluczających możliwość wydania pozwolenia na broń i rejestracji broni²⁷. Dotyczą one następują-

²⁴ Więcej na ten temat zob. P. Kubiński, *Wybrane zagadnienia prawa cywilnego i gospodarczego*, Olsztyn 1996, s. 21.

²⁵ M. Filar, *Prawo posiadania broni palnej jako obywatelskie prawo podmiotowe*, „Państwo i Prawo” 1997, nr 5, s. 41–53.

²⁶ Art. 15.h.3 Ustawy o broni i amunicji, op cit.

²⁷ Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego, op, cit.; Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie wykazu stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego wykluczających możliwość wydania pozwolenia na broń i rejestracji broni, op. cit.

cych jednostek chorobowych: schizofrenia, zaburzenia afektywne, zaburzenia osobowości, upośledzenie umysłowe itp. oraz stan, w którym posiadacz broni ma znacznie ograniczoną sprawność psychofizyczną czy wykazuje istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego. Przesłanka ta, jeśli pojawi się również w toku realizacji prawa dostępu do broni, stanowi obligatoryjną przyczynę cofnięcia pozwolenia na broń.

Pozwolenie na broń będzie także cofnięte osobie, która znajduje się pod wpływem alkoholu, środka odurzającego, substancji psychotropowej, środka zastępczego i nosi broń. Dla cofnięcia decyzji wystarczy, aby osoba była pod wpływem chociażby jednej z wyżej wymienionych substancji i nosiła broń. Stan po spożyciu musi być należycie udokumentowany, np. wynikiem badania krwi, wydrukiem z alkomatu, zeznaniami świadków czy innymi dowodami, i nie budzić wątpliwości. Oprócz konsekwencji administracyjnych związanych z utratą pozwolenia na broń osobę taką spotkać mogą również konsekwencje karne, gdyż popełnia ona wykroczenie z art. 51 ust. 2 pkt 4 Ustawy o broni i amunicji²⁸ – za to wykroczenie grozi kara grzywny lub aresztu.

Przesłanką fakultatywną cofnięcia pozwolenia na broń jest zaniechanie obowiązku poddania się przez posiadacza broni okresowym badaniom lekarskim i psychologicznym, art. 15 ust. 4 Ustawy o broni i amunicji²⁹ stanowi bowiem, że „osoba posiadająca pozwolenie na broń [...] obowiązana jest raz na pięć lat przedstawić właściwemu organowi Policji aktualne orzeczenia lekarskie i psychologiczne [...]. W przypadku wydania negatywnego orzeczenia lekarz lub psycholog zobowiązany jest zawiadomić o tym właściwy organ Policji”. Wydaje się, że przepis ten ma bardzo praktyczne znaczenie. To znaczy – osoba zainteresowana, gdy otrzyma od lekarza negatywne orzeczenie, może chcieć je ukryć i nie będzie jej zależało, aby organ się o tym dowiedział. Orzeczenia lekarskie stwierdzają, że posiadający pozwolenie na broń nie należy do osób z zaburzeniami psychicznymi lub jest osobą o znacznie ograniczonej sprawności psychofizycznej bądź też nie jest osobą wykazującą istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego czy też uzależnioną od alkoholu albo od substancji psychoaktywnych. Właściwy organ Policji może zobowiązać posiadacza broni do niezwłocznego poddania się badaniom lekarskim i psychologicznym oraz przedstawienia wydanych przez lekarzy orzeczeń. Odmowa poddania się tym badaniom przez posiadacza broni może skutkować wydaniem decyzji cofającej pozwolenie na broń.

Orzeczenie lekarskie i psychologiczne stwierdzające, że wnioskodawca nie należy do osób opisanych w art. 15 ust. 1 pkt 2–4 Ustawy o broni i amunicji (tj. z zaburzeniami psychicznymi lub o znacznie ograniczonej zdolności psychofizycznej, wykazującym istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego bądź uzależnionym od alkoholu lub od substancji psychoaktywnych), stanowić powinno załącznik do podania o wydanie pozwolenia na broń. Nieprzedstawienie zaświadczenia skutkuje obowiązkiem nałożonym na organ Policji odmówienia wydania pozwolenia na broń (art. 17 ust. 4 Ustawy). Orzeczenie lekarskie i psychologiczne stanowi podstawę do wydania pozwolenia na broń przez okres 3 miesięcy od daty wydania orzeczenia³⁰. Oznacza to, że przedstawienie orzeczenia starszego niż 3 miesiące od jego wystawienia skutkuje koniecznością powtórnego poddania się badaniom. Ustawodawca wyszedł z założenia, że trzymiesięczny okres od momentu

²⁸ Ustawa o broni i amunicji, op. cit.

²⁹ Ibidem.

³⁰ Ibidem.

wydania zaświadczenia jest wystarczającym okresem, aby nastąpiła taka zmiana stanu zdrowia, która wymaga powtórzenia stosownych badań.

W Ustawie o broni i amunicji znajduje się także przepis, który pozwala organowi Policji reagować w sytuacji powzięcia informacji dostatecznie uzasadniających podejrzenie, że osoba posiadająca pozwolenie na broń należy do osób chorych psychicznie bądź mających istotne zaburzenia funkcjonowania psychologicznego – art. 15 ust. 5 stanowi, że „W przypadku ujawnienia okoliczności dostatecznie uzasadniających podejrzenie, iż osoba posiadająca pozwolenie na broń lub zarejestrowaną broń pneumatyczną należy do osób wymienionych w ust. 1 pkt 2–4, właściwy organ Policji może zobowiązać tę osobę do niezwłocznego poddania się badaniom lekarskim i psychologicznym i przedstawienia wydanych orzeczeń. W przypadku wydania negatywnego orzeczenia lekarz lub psycholog zobowiązany jest zawiadomić o tym właściwy organ Policji³¹”. Takimi informacjami mogą być np. informacje pochodzące od osób bliskich, sąsiadów itp., jak też informacje z wywiadu dzielnicowego czy także powszechnie dostępna informacja medialna.

Zakończenie

W polskim porządku prawnym prawo dostępu do broni nie jest prawem powszechnym, ponieważ prawo to nie jest zagwarantowane konstytucyjnie. Ograniczenia nałożone przez ustawodawcę oraz poglądy doktryny wskazują jednoznacznie, że prawo do posiadania broni, w świetle Konstytucji, nie należy do kategorii wolności i praw osobistych. Szczegółowa regulacja prawna, w tym przesłanka odpowiedniego stanu zdrowia kandydata na posiadacza broni, ma na celu takie ukształtowanie postępowania, by dostęp do niej uzyskiwały osoby uprawnione. Mimo że Konstytucja nie gwarantuje powszechnego dostępu do broni, to jednak zapewnia każdemu obywatelowi prawo do sądu. Od niekorzystnego zaświadczenia wydanego po przeprowadzeniu badania lekarskiego zainteresowanemu służy bowiem odwołanie. Badanie to jest dwuinstancyjne, podobnie jak dwuinstancyjne jest samo postępowanie w sprawie uzyskania pozwolenia na broń, ponieważ strona ma także możliwość odwołania się od niekorzystnej dla niej decyzji w sprawie pozwolenia na broń, a wtedy o udzieleniu jej dostępu do broni decydować będzie sąd administracyjny. Postulatem *de lege ferenda* mogłoby być utworzenie specjalnego rejestru osób leczących się psychiatrycznie/psychologicznie – mogłoby to ułatwić postępowanie podmiotom przeprowadzającym badania lekarskie oraz wydającym decyzje w sprawie pozwolenia na broń i sprawniej eliminować/ograniczać przypadki prób uzyskania pozwolenia na broń przez osoby nieuprawnione. Stworzenie takiego rejestru wymagałoby bowiem szczególnego uzasadnienia prawnego oraz wskazania celu i przeznaczenia przetwarzania tego typu informacji. W kontekście obowiązywania od dn. 25 maja 2018 r. Ustawy o ochronie danych (RODO)³² i obostrzenia przepisów prawnych dotyczących gromadzenia i przetwarzania danych osobowych uzasadnieniem byłby interes ogólny – ochrona społeczeństwa przed negatywnymi skutkami korzystania z broni przez osoby do tego nieuprawnione lub posiadające różnego typu problemy zdrowotne czy uzależnienia, tj. osoby takie powinny być eliminowane z kręgu uprawnionych do korzystania zarówno z broni palnej, jak i broni białej. Natomiast osoby, które nie spełniają odpowied-

³¹ Ibidem.

³² Ustawa o ochronie danych osobowych z dn. 10 maja 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 1000).

nich wymogów, ale używające broni palnej w celach przestępczych, nie podlegają również uwarunkowaniom gwarantującym obywatelowi wolność, nietykalność, swobodę przemieszczania się etc., zgodnie z Konstytucją RP. Z tego względu można ujawnić dane tych osób oraz pociągnąć je do odpowiedzialności karnej. Wydaje się, że ochrona społeczeństwa przed wszelkimi negatywnymi skutkami wykorzystania broni – w sytuacji uzyskania do niej dostępu przez osobę nieuprawnioną – mogłaby być argumentem przemawiającym za zasadnością powyższych wywodów.

Bibliografia

- Adamiak B., Borkowski J., *Postępowanie administracyjne i sądownoadministracyjne*, Warszawa 2012.
- Adamiak B., *Wadliwość decyzji administracyjnej*, Wrocław 1986.
- Dyduch L., Maciejczyk R., *Wybrane formy organizacyjne działań podmiotów uprawnionych w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, Część I, Środki przymusu bezpośredniego i broń palna*, Warszawa 2012.
- Filar M., *Prawo posiadania broni palnej jako obywatelskie prawo podmiotowe*, „Państwo i Prawo” 1997, nr 5.
- Garlicki L., *Przesłanki ograniczania konstytucyjnych praw i wolności (na tle orzecznictwa Trybunału Konstytucyjnego)*, „Państwo i Prawo” 2001, nr 10.
- Iserzon E., Starościak J., *Kodeks postępowania administracyjnego. Komentarz, teksty, wzory i formularze*, Warszawa 1970.
- Klonowiecki W., *Strona w postępowaniu administracyjnym*, Lublin 1938.
- Kubiński P., *Wybrane zagadnienia prawa cywilnego i gospodarczego*, Olsztyn 1996.
- Lis W., *Bezpieczeństwo wewnętrzne i porządek publiczny jako sfera działania administracji publicznej*, Lublin 2015.
- Kurzępa B., *Ustawa o broni i amunicji. Komentarz*, Warszawa 2010.
- Maj S., *Ustawa o broni i amunicji. Komentarz*, Warszawa 2009.
- Mróz M., *Prawo do broni w Polsce i Europie*, Warszawa 2011.
- Rowiński T., *Interes prawny w procesie cywilnym i w postępowaniu nieprocesowym*, Warszawa 1971.
- Siedlecki W., *Uchybienia procesowe w sądowym postępowaniu cywilnym*, Warszawa 1971.
- Sławik K., *Zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego w Polsce. Aspekty prawno-kryminalistyczne i medyczne. Prace niedokończone*, Warszawa 2015.
- Środki zabezpieczające*, t. 7, red. L.K. Paprzycki, Warszawa 2012.
- Świda-Łagiewska Z., *Zasada swobodnej oceny dowodów w polskim procesie karnym*, Warszawa 1983
- Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego. Komentarz*, red. P. Gałęcki, K. Bobińska, K. Eichstaedt, Warszawa 2016.

Akty prawne

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. nr 78, poz. 483 z późn. zm.).
Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1257).
Ustawa o broni i amunicji (tekst jedn. Dz.U. z 2017, poz. 1839).
Ustawa o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2018 poz. 1000).
Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego (tekst jedn. Dz.U. z 2017, poz. 882).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie wykazu stanów chorobowych i zaburzeń funkcjonowania psychologicznego wykluczających możliwość wydania pozwolenia na broń i rejestracji broni (Dz.U. 2006 nr 2, poz. 14).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych osób występujących o wydanie pozwolenia na broń lub zgłaszających do rejestru broń pneumatyczną oraz posiadających pozwolenie na broń lub zarejestrowaną broń pneumatyczną (Dz.U. z 28 grudnia 2015, poz. 2210).

SUMMARY

Łukasz Kląskała

Appropriate health condition as a prerequisite for possession of weapons in Polish legislation

A gun permit is an administrative decision which, once the relevant conditions set out in the Act on arms and ammunition are met, enables citizens to gain access to weapons. One of the obligatory conditions defined in the Act is the appropriate health condition of a potential weapon owner. This includes both their physical and mental health. This paper discusses the legal character of the institution of access to weapons in the respect of meeting the condition of the candidate's appropriate health, the disqualifying criteria and the procedure for dealing with the candidate/possessor of a weapon suspected of being excluded from the possibility of possessing it.

Key words: weapon, medical examination, administrative decision.

ZUSAMMENFASSUNG

Łukasz Kląskała

Voraussetzung des richtigen Gesundheitszustandes als nötige Bedingung zum Waffenbesitzen in der polnischen Gesetzgebung

Erlaubnis für Waffen ist eine Verwaltungsentscheidung, deren Erhalt nach dem Erfüllen der im Gesetz über Waffen und Munition genannten Voraussetzungen, dem Bürgen den Zugriff zur Waffe ermöglicht. Eine der obligatorischen Voraussetzungen die laut Gesetz zu erfüllen ist, ist der richtige Gesundheitszustand. Es handelt sich hier um die Gesundheit im Sinne der physischen sowie der psychischen Gesundheit. Der Artikel handelt von dem juristischen Charakter der Institution des Waffenzugriffes im Bezug

auf das Erfüllen der Voraussetzung des richtigen Gesundheitszustandes, von den Kriterien, die den Gesundheitszustand disqualifizieren sowie die Vorgehensweise mit dem Kandidaten wenn der Verdacht besteht, dass er von der Möglichkeit zum Waffenbesitz ausgeschlossen werden soll.

Schlüsselwörter: Waffe, ärztliche Untersuchung, Verwaltungsentscheidung.

Data wpływu artykułu: 20.05.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 30.11.2018 r.

Marcin Hibner

Politechnika Śląska

e-mail: m.hibner@interia.pl

Zachorowalność na pylicę płuc w polskim górnictwie

STRESZCZENIE

Pylica płuc to choroba przewlekła układu oddechowego, która wywołana jest długotrwałym wdychaniem pyłów. Statystyki wskazują, że na pylicę choruje około 5% górników, przy czym nie bez znaczenia są takie czynniki jak warunki pracy czy rodzaj wydobywanych rud. Zaliczana jest do chorób zawodowych. W artykule omówiono, czym jest pylica płuc, opisano przyczyny jej powstawania oraz możliwości zapobiegania. Następnie poddano analizie lata 1998–2016 pod względem zapadalności na pylicę płuc w polskim górnictwie.

Słowa kluczowe: pylica płuc, górnictwo, choroba zawodowa, bhp.

Wstęp

Każde środowisko pracy jest otoczeniem, gdzie człowiek ma kontakt z pyłem, który jest jednym z podstawowych zagrożeń dla zdrowia. W wielu dziedzinach występuje zagrożenie wybuchem pyłu. Niebezpieczeństwo wybuchu pyłu węglowego, a w kopalniach metanowych wybuchu mieszaniny hybrydowej (pył węglowy i metan) stanowi jedno z największych zagrożeń skojarzonych w górnictwie podziemnym. Zagrożenie wybuchem pyłu występuje również w innych gałęziach gospodarki, jak np. handel (magazyny), obiekty komunalne, gospodarstwa rolne. W pewnych okolicznościach rozdrobniona substancja palna może tworzyć wraz z powietrzem mieszaninę wybuchową. Pyły oprócz zagrożenia wybuchem ograniczają widzialność i wpływają korozyjnie na urządzenia, stwarzając dodatkowe zagrożenie.

Definicja pyłu

Pyłem nazywa się cząstki ciała stałego, unoszące się lub sedymentujące pod wpływem siły ciężkości. Cząstki ciała stałego różnej wielkości i pochodzenia rozproszone w fazie gazo-

wej przez pewien czas pozostają w stanie zawieszonym w ośrodku gazowym¹. Pyły można podzielić według czterech klasyfikacji²:

- 1) w zależności od sposobu powstania:
 - dyspersyjne (rozdrobnione),
 - kondensacyjne (spalanie się i zestalanie par);
- 2) źródła pyłu:
 - naturalne (kurz, wulkany),
 - antropogeniczne (spalanie, mielenie);
- 3) pochodzenia fazy rozproszonej:
 - organiczne,
 - nieorganiczne,
 - mieszane;
- 4) działaniu:
 - zwłókniającym (pylicotwórczym),
 - alergizującym,
 - drażniącym,
 - toksycznym.

W górnictwie powstawanie pyłów ma miejsce głównie w czasie urabiania, wiercenia, kruszenia, mielenia, transportu, sortowania i pakowania. Specyficznym źródłem pylenia jest również podłóże w miejscu pracy. W wyniku przemieszczania się górników oraz ruchu maszyn podnosi się zalegający pył. Jest to tak zwane pylenie wtórne.

Pył w górnictwie

Stanowiska pracy na dole kopalni charakteryzują się dużą zmiennością i zróżnicowaniem. Prędkość powietrza w poszczególnych miejscach pracy zmienia się w zakresie od 0,15 m/s do 8 m/s (z możliwością do 10 m/s)³. Podczas prowadzenia robót górniczych wiele stanowisk pracy zmienia swoje położenie, w związku z czym stężenie pyłów zmienia się w przestrzeni oraz w czasie. Występuje zróżnicowanie składu mineralnego oraz wielkości ziaren (tabela 1). Gwałtowny wzrost zapylenia występuje w wyniku prowadzenia prac strzałowych. W chwili odpalenia materiału wybuchowego przez ok 20 min utrzymuje się podwyższone stężenie pyłów⁴.

¹ D. Koradecka, *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*, t. 1, Wyd. CIOP, Warszawa 1991.

² J. Ignac-Nowacka, *Ergonomia i higiena przemysłowa. Wykłady*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2017.

³ Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz.U. 2017, poz. 1118).

⁴ A. Grodzicka, *Ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu BHP w górnictwie*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.

Tabela 1. Rozmiar cząstek najczęściej spotykanych aerozoli⁵

Rodzaj pyłu	Rozmiar μm	
	dolny	górnny
Pył skalny	0,1	100
Pył atmosferyczny	0,001	20
Pył wylotowy spaliny silnika Diesla	0,05	1
Bakterie o kształcie „zbliżonym do kuli”	0,6	4
Wirusy	0,003	0,05
Dym z papierosa	0,01	1
Pyłek kwiatowy	20	60
Mgła	5	50
Mżawka „kapuśniaczek”	100	400

Pylica płuc

Pylice płuc należą do najstarszych chorób zawodowych i nieodłącznie wiążą się z górnictwem po dzień dzisiejszy. Pylicę definiuje się jako nagromadzenie pyłu w płucach i reakcję tkanki płucnej na jego obecność. Choroba powstaje w wyniku wdychania przez górnika pyłu powstającego w wyniku drażenia wyrobisk węglowych i kamiennych oraz eksploatacji węgla kamiennego. Największe narażenie występuje w trakcie drażenia wyrobisk oraz w wyrobiskach wybierkowych. Zapadalność na pylicę płuc wśród górników zależy od następujących czynników:

- stosowania skutecznych środków ochrony indywidualnej,
- indywidualnej podatności górników,
- zawartości SiO_2 w pyłach kamiennych,
- wielkości ziaren pyłu kopalnianego,
- czasu przebywania górników w atmosferze zanieczyszczonej pyłem kopalnianym,
- wilgotności urabianych skał,
- nachylenia pokładów węgla i ich grubości⁶.

Rozwój krzemicy płuc jest procesem długotrwałym, który średnio trwa około 20 lat. Występują jednocześnie pojedyncze przypadki chorób wśród górników węgla kamiennego po pięciu, ośmiu czy dziesięciu latach pracy w warunkach ekspozycji na wolną krzemionkę. Zmiany zachodzące w organizmie człowieka mają charakter nieodwracalny i stale postępujący. Nawet po zakończeniu przebywania w zapyłonym środowisku zmiany w płucach związane z pylicą rozwijają się nadal. Odkładający się pył w płucach powoduje rozwój zwłóknienia, co prowadzi do zmniejszenia wydolności oddechowej i tym samym skraca czas życia górnika. W trakcie postępowania pylicy płuc często dochodzi do powikłań objawiających się poprzez rozedmę płuc i przewlekłe zapylenie oskrzeli. Przy długotrwałym narażeniu na pył postępuje rozległe zwłóknienie (PMF).

⁵ J. Waclawik, *Wentylacja*, t. 1, Wydawnictwo AGH, Kraków 2010.

⁶ A. Grodzicka, op. cit.

Zapobieganie pylicy płuc

Podstawowym elementem zapobiegającym pylicy płuc wśród górników jest stosowanie środków ochrony indywidualnej w postaci przeciwpyłowych masek twarzowych. Wyróżnia się trzy rodzaje masek (P1, P2, P3) w zależności od stopnia przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS), które przedstawiono w tabeli 3. Zasadę doboru sprzętu filtrującego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Dobór sprzętu filtrującego (półmasek filtrujące) na podstawie wartości NDS⁷.

Wartość stężenia zapylenia	Sprzęt filtrujący
do 4×NDS	klasa 1 (P1)
od 4×NDS do 10×NDS	klasa 2 (P2)
od 10×NDS do 20×NDS	klasa 3 (P3)

Tabela 3. Wykaz przykładowych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) pyłów szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy⁸

Rodzaj pyłu	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)	
	mg/m ³	włókna/cm ³
Pył zawierający wolną (krystaliczną) krzemionkę powyżej 50%: 1) pył całkowity 2) pył respirabilny	2,0 0,3	
Pył zawierający wolną (krystaliczną) krzemionkę od 2% do 50%: 1) pył całkowity 2) pył respirabilny	4,0 1,0	
Pył zawierający azbest: 1) pył zawierający azbest i inne materiały włókniste: – pył całkowity – włókna o długości powyżej 5 µm 2) pył zawierający krokidolit i antygoryt włóknisty: – pył całkowity – włókna o długości powyżej 5 µm	1,0 0,5	0,5 0,2
Pył grafitu naturalnego: 1) pył całkowity 2) pył respirabilny Pył grafitu syntetycznego: 1) pył całkowity	4,0 1,0 6,0	
Pył sadzy technicznej: 1) pył całkowity	4,0	

⁷ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2002, poz. 1833)

⁸ D. Koradecka, op. cit.; ibidem.

Pyły węgla kamiennego i węgla brunatnego, zawierające wolną (kryształiczną) krzemionkę powyżej 50%:		
1) pył całkowity	1,0	
2) pył respirabilny	0,3	
Pyły węgla kamiennego i węgla brunatnego, zawierające wolną (kryształiczną) krzemionkę od 10% do 50%:		
1) pył całkowity	2,0	
2) pył respirabilny	1,0	
Pyły węgla kamiennego i węgla brunatnego, zawierające wolną (kryształiczną) krzemionkę od 2% do 10%:		
1) pył całkowity	4,0	
2) pył respirabilny	2,0	
Pyły węgla kamiennego i węgla brunatnego, zawierające wolną (kryształiczną) krzemionkę poniżej 2%:		
1) pył całkowity	10,0	
Inne nietrujące pyły przemysłowe, w tym zawierające wolną (kryształiczną) krzemionkę powyżej 2%:		
1) pył całkowity	10,0	

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Energii⁹ w zakładzie górniczym nie wolno stosować maszyn i urządzeń, które w czasie pracy wytwarzają nadmierną emisję pyłu w powietrzu lub są wyposażone w niesprawne urządzenia zapobiegające powstawaniu zapylenia, czyli układy zraszania. Stosowanie niesprawnych urządzeń, takich jak odpylacze w wyrobiskach drążonych kombajnami chodnikowymi, baterie zraszające na przesypach przenośników taśmowych, jest zabronione.

Przekroczenie wartości NDS obliguje przedsiębiorcę do zmiany środków technicznych lub dokonania zmian technologicznych i organizacyjnych, w wyniku których stężenia pyłów w atmosferze osiągną wartości dopuszczalne.

Analiza zachorowalności na pylicę płuc w górnictwie

Decydujący wpływ na liczbę chorób zawodowych w górnictwie w danym roku ma zachorowalność na pylicę płuc. Udział w strukturze chorób zawodowych był zawsze najwyższy i wynosił ponad 80%. W tabeli 4 przedstawiono dla wybranych lat zachorowalność na pylicę płuc w stosunku do wszystkich chorób zawodowych w górnictwie. Wynika to z faktu, że populacja pracowników upoważnionych w danym roku do stwierdzenia pylicy płuc jest znacząco większa niż w przypadku pozostałych wymienionych chorób zawodowych¹⁰. Wykaz chorób zawodowych nie określa bowiem okresu, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów upoważnia do rozpoznania pylicy, pomimo wcześniejszego zakończenia pracy w narażeniu zawodowym. Oznacza to, że przedstawione w tabelach liczby przypadków pylicy płuc obejmują również pracowników, którzy zakończyli pracę w narażeniu zawodowym nawet 20 i więcej lat temu, także tych, którzy zakończyli pracę w kopalniach zlikwidowanych wiele lat temu.

⁹ Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań...

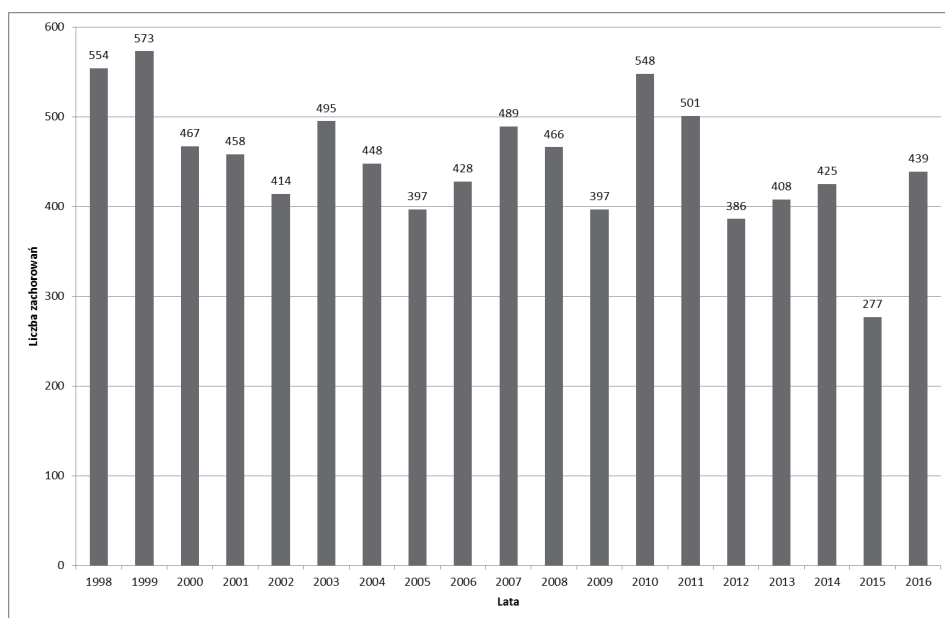
¹⁰ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30.06.2009 w sprawie chorób zawodowych, (Dz.U. 2009, poz. 869).

Tabela 4 Zachorowalność na pylicę płuc w stosunku do wszystkich chorób zawodowych w górnictwie

Rok	Ilość stwierdzonych pylic płuc w górnictwie	Stwierdzone choroby zawodowe w górnictwie	% udział pylicy płuc w chorobach zawodowych
1998	554	2415	23
2002	414	751	55
2006	428	569	75
2010	548	671	82
2014	394	453	87

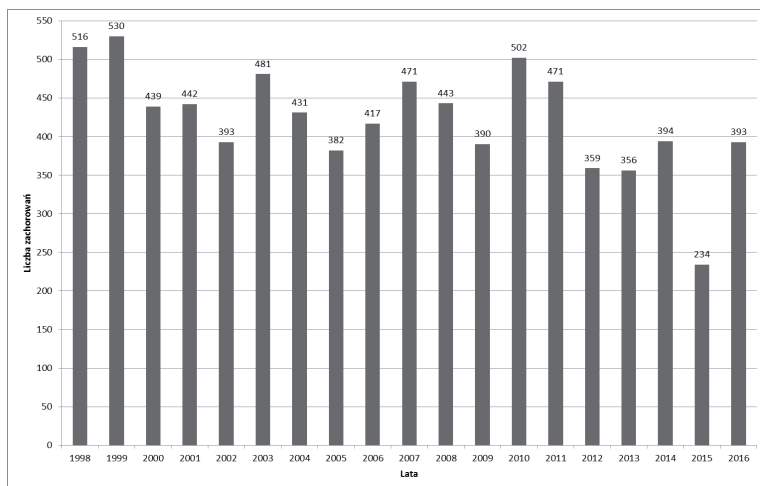
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa w górnictwie z lat 1999–2017*, www.wug.gov.pl)

Ponieważ przyjmuje się, że okres ujawniania choroby zawodowej wynosi około 10 lat, sytuacja dla poszczególnych lat obrazuje stan narażenia zawodowego, jaki miał miejsce w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku oraz na początku XXI wieku, a obecnie realizowane działania profilaktyczne będą odnotowane dopiero po roku 2020.



Ryc. 1. Liczba przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową w górnictwie ogółem

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa ...*

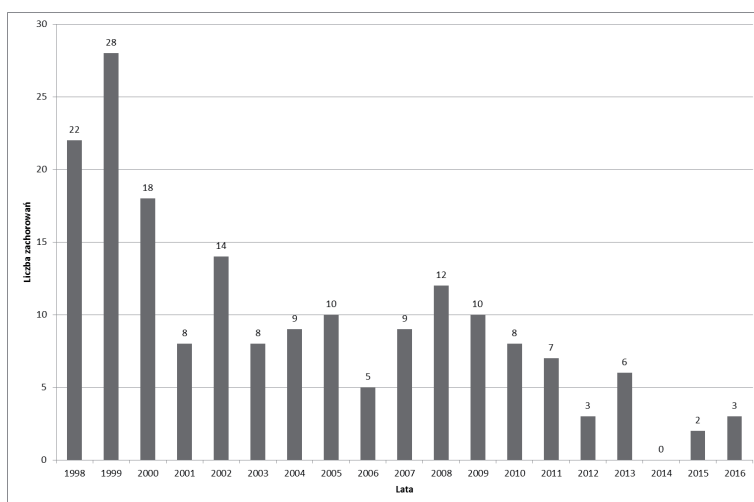


Ryc. 2. Liczba przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową w górnictwie węgla kamiennego

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa...*

W roku 1998 i 1999 ogólnie w górnictwie stwierdzono najwięcej przypadków choroby zawodowej, jaką jest pylica płuc, na poziomie ponad 500 przypadków rocznie. W kolejnych latach odnotowano spadek aż do lat 2010 i 2011, kiedy ponownie przekroczone 500 uznanych przypadków uznanych za pylicę płuc. Na podstawie ryc. 1. zaobserwować można sinusoidalny trend wzrostu liczby przypadków z częstotliwością co 3 do 4 lat, a następnie spadek (1999, 2003, 2007, 2010, 2014). Dla lat 1998–2016 średnia dla uznanych przypadków pylicy płuc wynosi 452.

W górnictwie węgla kamiennego (ryc. 2.) zaobserwować można odmienną tendencję stałego spadku zachorowalności na pylicę płuc. W roku 1999 uznano 530 przypadków, zaś w 2016 roku – 393, co jest spadkiem o 26%. Średnia dla tego okresu wynosi 423 przypadki.

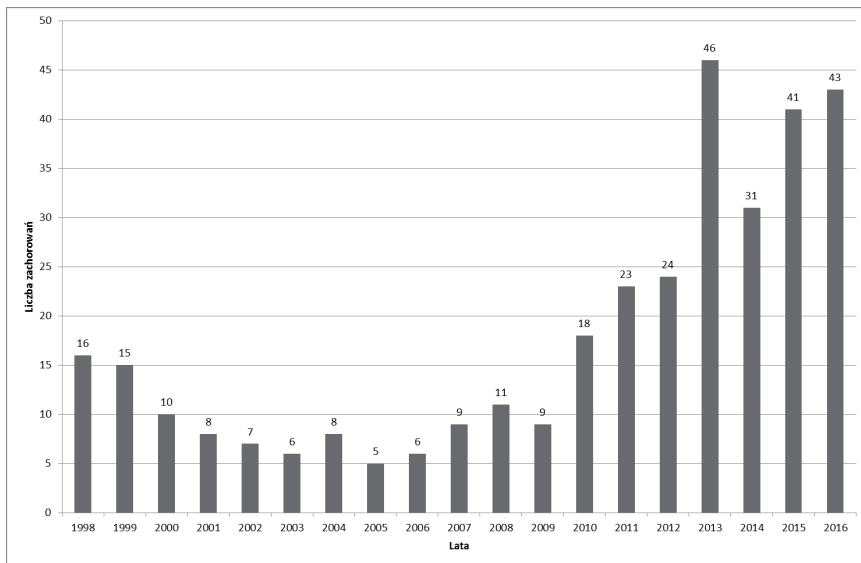


Ryc. 3. Liczba przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową w górnictwie rud i metali

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa...*

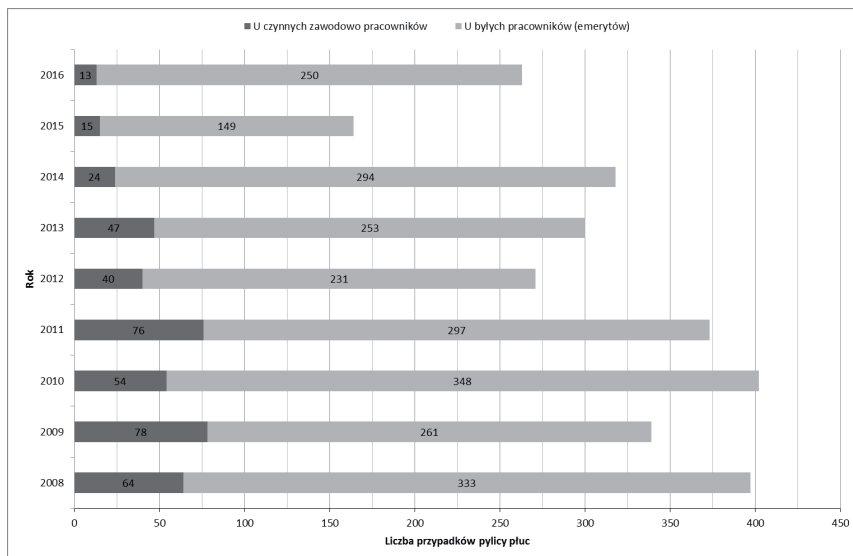
Na ryc. 3. Przedstawiono liczbę przypadków pylicy płuc dla górnictwa rud i metali. W tej grupie pracowników od lat dwutysięcznych stwierdza się kilka przypadków rocznie, zaś średnia wynosi 10 przypadków rocznie.

Ciekawy przypadek ma miejsce w pozostałym górnictwie (ryc. 4.), gdzie od roku 2004 następuje stały wzrost przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową.



Ryc. 4. Liczba przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową w pozostałym górnictwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa...*



Rys. 5. Liczba przypadków pylicy płuc uznanej za chorobę zawodową w górnictwie węgla kamiennego z podziałem na byłych i czynnych pracowników

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów rocznych o stanie bezpieczeństwa...*

Lata 2013–2016 charakteryzują się największą liczbą przypadków stwierdzonej choroby zawodowej. W porównaniu do lat o najmniejszej odnotowanej liczbie przypadków (5) jest to pięciokrotny wzrost (2013 r. – 46 przypadków zachorowania). Prawdopodobną przyczyną tak gwałtownego skoku upatrywać należy w zwiększonej świadomości pracowników branży górniczej.

Wnioski z przeprowadzonej analizy

Jak wiadomo, górnicy są narażeni nie tylko na bezpośrednie zagrożenie podczas pracy, ale skutki niekorzystnych warunków pracy mogą odczuwać nawet po wielu latach.

Należy pamiętać, że udział pylicy płuc w strukturze chorób zawodowych był zawsze najwyższy i wynosił ponad 80%. Wynika to m.in. z faktu, że dla pylicy płuc w wykazie chorób zawodowych nie określono okresu, w którym wystąpienie udokumentowanych objawów tej choroby upoważnia do rozpoznania pylicy płuc.

Zwiększona liczba odnotowanych przypadków pylicy płuc jest następstwem rozwoju i zmian technologicznych wraz z zwiększeniem wydobycia.

Obecnie stosowana profilaktyka najmocniej rozwinięta jest w zakresie indywidualnych środków ochronnych, takich jak maski, półmaski i filtry. Szczególnie należy tutaj wspomnieć o coraz większej pyłochłonności oraz zmniejszaniu oporów oddychania. W obrębie profilaktyki pylicy płuc umieszcza się również działanie ze strefy organizacyjnej i technicznej. W obszarze technologicznym stosuje się urządzenia zraszające, specjalne odpylacze oraz środki chemiczne zmniejszające napięcie powierzchniowe używanej wody do zraszania.

Dla poprawy stanu warunków pracy w zakładach górniczych niezbędne jest podjęcie jeszcze większych działań w celu ograniczenia choroby zawodowej, jaką jest pylica. Dlatego między innymi powinno się podjąć działania w kierunku inspirowania przedsiębiorców do wyposażania zakładów górniczych w nowoczesny sprzęt i urządzenia do monitorowania czynników szkodliwych w środowisku pracy.

Kolejnym obszarem, w którym należy podjąć działania, jest ocena poprawności pomiarów czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy oraz doboru stosowanych środków ochrony indywidualnej.

Bibliografia

- Grodzicka A., *Ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu BHP w górnictwie*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
- Ignac-Nowacka J., *Ergonomia i higiena przemysłowa. Wykłady*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2017.
- Koradecka D., *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*, t. 1, Wyd. CIOP, Warszawa 1991.
- Raporty roczne o stanie bezpieczeństwa w górnictwie z lat 1999–2017, www.wug.gov.pl.
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych, (Dz.U. 2017, poz. 1118).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2002, poz. 1833).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30.06.2009 w sprawie chorób zawodowych, (Dz.U. 2009, poz. 869).

Wacławik J., *Wentylacja*, t. 1, Wydawnictwo AGH, Kraków 2010.

SUMMARY

Marcin Hibner

Incidence of pneumoconiosis in Polish mining

Pulmonary pneumoconiosis is a chronic respiratory disease that is caused by a long-term inhalation of dusts. Statistics show that about 5% of miners suffer from pneumoconiosis, which is conditioned by factors such as their working conditions or the type of ore being extracted. It is classified as an occupational disease. This paper defines lung pneumoconiosis, as well as identifying its causes and suggesting the methods of its prevention. Subsequently, pulmonary pneumoconiosis incidence in the Polish mining industry in the period between 1998 and 2016 was analysed.

Key words: pulmonary pneumoconiosis, miners, occupational disease, health and safety at work.

Data wpływu artykułu: 10.05.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 10.09.2018 r.

Олег Мельничук

аспирант кафедры глобалистики, евроинтеграции и управления национальной безопасностью Национальной академии государственного управления при Президенте Украины

Критическая инфраструктура государства как составляющая национальной безопасности: понятийно-категориальный аппарат

АННОТАЦИЯ

В статье представлен обзор опыта развитых государств мира и проведено анализ научных достижений ведущих специалистов относительно определения понятия «критическая инфраструктура» и возможности применения его в Украине.

В работе сосредоточено внимание на исследовании нормативно-правовой базы различных государств и научных разработок по различным вариациям понятийно-категориального аппарата критической инфраструктуры, и на основании этого дано авторское определение «критическая инфраструктура» с учетом ее специфики. В этом определении также обосновано, отражены процессы, что происходят между объектами критической инфраструктуры.

Проведено распределение критической инфраструктуры на сектора согласно сфер жизнедеятельности и определены дальнейшие направления исследований.

Ключевые слова: национальная безопасность, национальные интересы, инфраструктура, критичность, критическая инфраструктура, объекты критической инфраструктуры.

Введение

Постановка проблемы. Современные вызовы военного, социального и политического характера, возникающие сегодня в Украине, обуславливают необходимость безотлагательного публичного реагирования относительно принятия решений по защите критической инфраструктуры. Глобальные тенденции активного использования природных ресурсов усугубили зависимость человечества от услуг, что предоставляют различные инфраструктурные составляющие. Обеспечение защиты и стабильного функционирования жизненно важных инфраструктурных объектов является важной и обязательной составляющей национальной безопасности развитых государств.

Поэтому в Украине происходит разработка Закона Украины о защите критической инфраструктуры, в котором должны быть определены субъекты, объекты и структура системы защиты критической инфраструктуры. Для качественной подготовки

этого Закона и дальнейшего развития системы защиты необходимо иметь научное обоснование правовых, организационных, методологических, технологических и других инструментов защиты критической инфраструктуры, режимов функционирования такой системы защиты в зависимости от уровня угроз и рисков. Что также может быть применено при подготовке рекомендаций государственным структурам, местным органам самоуправления и общественным организациям.

Эта задача является комплексной научной проблемой, поэтому в рамках данного исследования было сосредоточено внимание, прежде всего на составляющих понятия «критическая инфраструктура», что было рассмотрено через призму мирового опыта.

Анализ последних исследований и публикаций

Среди ученых, которые рассматривали вопрос, сущности управления национальной безопасностью можно отнести таких авторов: Д. Бобро, А. Качинский, С. Кондратов, В. Лядовская, А. Насвит, М. Рябой, Г. Ситник, С. Чумаченко, Johnson, Loch K., L. Muresan, M. Schimmeги др.

Кроме того, исследованию проблемных вопросов критической инфраструктурой посвящены труды Д. Бирюкова, С. Гнатюка, В. Горбулина, А. Довганя, А. Суходоли, И. Урядникова, P.Auerswald, M. Cavelt, A. Di Giorgio, R. Filippini, G. Giannopoulos, M.Hromada, A. Lazari, F. Liberati, L. Lukas, V. Mauer, A. Wengегидр. Вместе с тем, количество публикаций, где рассматриваются различия сущности понятия критическая инфраструктура в отечественной и зарубежной литературе ограничено, поэтому данная тема исследования является актуальной.

Цель статьи – изучение мирового опыта, обобщение научных достижений ведущих специалистов в определении понятия «критическая инфраструктура» и возможности применения его в Украине.

Изложение основного материала

Современные представления о безопасности человека, гражданина, общества, государства и международного сообщества в целом основывается на определенных теоретически представленных взаимоотношениях индивида, общества и государства и накопленный исторический опыт, аккумулирующий в себе последствия их практической многогранной жизнедеятельности. После потребности человека в воздухе, воде, пище, одежде и жилье, именно безопасность является важнейшей его потребностью. Безопасность или наличие определенного уровня безопасности, не будучи чем-то предметным, материальным, является своеобразной характеристикой и необходимым условием жизнедеятельности, прогрессивного развития и жизнеспособности общества. Она позволяет обществу сохранять и приумножать свои базовые ценности. Вместе с тем, это вполне конкретная, ясная и четкая категория, которая по своей сути и содержанию направлена на защиту жизненных интересов человека, гражданина, общества и государства. Исторически сложилось так, что страх перед угрозами собственной безопасности заставил человека жить в обществе ради средств коллективной защиты от внешних врагов и искать пути сохранения мира внутри этого общества.

Сегодня, теория публичного управления оперирует многими понятиями, среди которых: «безопасность», «международная безопасность», «национальная безопасность», «региональная безопасность», «угрозы национальной безопасности», «национальные интересы», «угроза национальным интересам», «система национальной безопасности», «система обеспечения национальной безопасности» и другие. Считаем, что отдельные понятия заслуживают более детального рассмотрения, а именно: «национальная безопасность», «угрозы национальной безопасности» и «национальные интересы». В тот или иной исторический период существования государства и развития общества всегда существует множество весьма различных по своей сущности и приоритетности насущных проблем, которые в свою очередь формируют систему национальных интересов. Поэтому, определение этого множества национальных интересов является ключевой предпосылкой внешней и внутренней политики государства относительно стабильного политического и социально-экономического развития. При этом, характерным является относительно устойчивое системное развитие общества и всех систем, что обеспечивают его жизнедеятельность и отражают национальные интересы.

Подходы к классификации национальных интересов в странах Западной Европы большей частью основываются на оценке потерь для национальной безопасности, к которым может привести реализация той или иной угрозы национальным интересам. Правовую основу в сфере национальной безопасности Украины составляет Конституция, законы Украины, международные ратифицированные договора и иные подзаконные нормативно-правовые акты. Подходы к публичному администрированию в сфере национальной безопасности определяются Законом Украины «Об основах национальной безопасности Украины» от 19 июня 2003 года № 964-IV, в котором определены сферы национальной безопасности: внешнеполитическая; государственная безопасность; военная; безопасность государственной границы; внутриполитическая; экономическая; социальная; гуманитарная; научно-технологическая; экологическая и информационная. Именно в этих сферах национальной безопасности, по мнению законодателей, зарождаются угрозы национальным интересам, то есть в Украине сферы национальной безопасности определяют через призму угроз. Существует мнение, что угрозы являются критериями формирования государственной и публичной политики относительно национальной безопасности. Как правило, одной из предпосылок возникновения угрозы является наличие национального интереса.

По нашему мнению, определенные Законом сферы национальных интересов и перечень потенциальных и реальных угроз по их реализации не в полной мере соответствует указанным национальным интересам. Однако, этим Законом законодательно закреплены основные определения в сфере национальной безопасности, а именно:

национальная безопасность – защищенность жизненно важных интересов человека и гражданина, общества и государства, при которой обеспечиваются устойчивое развитие общества, своевременное выявление, предотвращение и нейтрализация реальных и потенциальных угроз национальным интересам в сферах правоохранительной деятельности, борьбы с коррупцией, пограничной деятельности и обороны, миграционной политики, здравоохранения, образования и науки, научно-технологической и инновационной политики, культурного развития населения, обеспечения свободы слова и информационной безопасности, социальной политики и пенсионного обеспечения, жилищно-коммунального хозяйства, рынка финансовых услуг, защиты прав собственности, фондовых рынков и оборота ценных бумаг, налогово-бюджетной и таможенной

политики, торговли и предпринимательской деятельности, рынка банковских услуг, инвестиционной политики, ревизионной деятельности, монетарной и валютной политики, защиты информации, лицензирования, промышленности и сельского хозяйства, транспорта и связи, информационных технологий, энергетики и энергосбережения, функционирования природных монополий, использования недр, земельных и водных ресурсов, полезных ископаемых, защиты экологии и окружающей среды и других сферах государственного управления при возникновении негативных тенденций к созданию потенциальных или реальных угроз национальным интересам; национальные интересы – жизненно важные материальные, интеллектуальные и духовные ценности украинского народа как носителя суверенитета и единственного источника власти в Украине, определяющие потребности общества и государства, реализация которых гарантирует государственный суверенитет Украины и ее прогрессивное развитие; угрозы национальной безопасности – имеющиеся и потенциально возможные явления, и факторы, создающие опасность жизненно важным национальным интересам Украины¹.

Исторически сложилось, что в нашей стране национальная безопасность является объектом государственного регулирования. Сейчас происходит развитие нового подхода обеспечения безопасности, в основу которого положены общие усилия человека, гражданина, общества, бизнеса и государства. В условиях глобализации национальная безопасность, производство, экономика и финансы каждой страны находятся в значительной зависимости от факторов, определяющих состояние безопасности в соседствующих странах и от глобальных изменений в целом. Гарантированное предоставление жизненно важных услуг в условиях новых угроз национальной безопасности в публичном обществе это не только ответственность государственных органов, но также и частных компаний на национальном и международном уровне.

Глобальные тенденции к росту террористических угроз, количества и изощренности кибератак, негативных происшествий природного и техногенного характера, а также драматические события на востоке и юге Украины, актуализировали вопросы защиты инфраструктуры, жизненно важной для безопасности человека, гражданина, общества и государства. Известно, что в любой из указанных выше сфер национальной безопасности существуют базовые составляющие, обеспечивающие нормальную работу важных для развития государства и общества объектов, сетей, служб и систем. Как и в других странах, в Украине существуют такие объекты инфраструктуры. На сегодняшний день действует целый ряд законодательных и нормативных актов, регулирующих отдельные вопросы в этой сфере.

Однако, до сих пор отсутствует системный подход на национальном уровне к управлению защитой и безопасностью всего комплекса таких систем, с учетом их взаимосвязанности и взаимозависимости.

Что же такое Инфраструктура (от лат. *Infra* – «ниже», «под» и лат. *Structura* – «здание», «расположение») – совокупность сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества².

¹ Закон Украины *Об основах национальной безопасности Украины* от 19 июня 2003 года, № 964-IV // Ведомости Верховной Рады Украины – 2003. – № 39.

² Википедии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Инфраструктура>.

Различают социальную (школы, больницы, гостиницы, общественное питание, магазины, библиотеки, театры, стадионы и др.), производственно-экономическую (дороги, каналы, порты, транспорт, строительство, склады, предприятия, системы связи и др.), рыночно-институциональную (банки, рынки, фирмы, компании, страховые, общественные, политические и другие организации), инновационную (технопарки, бизнес-инкубаторы, региональная система грантов и др.) инфраструктуру. Например, инфраструктура предприятия включает: транспортные сети, системы энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, склады материалов и готовой продукции, телефонные сети и прочее.

Инфраструктура по своей сути обеспечивает нормальную работу крайне важных для развития государства и общества объектов, сетей, служб и систем, таких как правительственные органы, финансовые, налоговые, энергетические, транспортные системы, воздушную и космическую отрасль, атомные электростанции, водоснабжение и водоотведение, а также большие производственные предприятия. К критически важной инфраструктуре как правило относят объекты, сети, службы и системы сбоя в работе которых в любом случае скажется на безопасности, благополучии и здоровье людей, граждан и общества. Поэтому вопросы защиты критической инфраструктуры является первоочередной проблемой для всех стран мира. Особую роль критической инфраструктуры обращают внимание и эксперты Всемирного банка. Они подчеркивают, что, хотя и необходимо качественно проектировать, и строить любую инфраструктуру, однако выделение категории критических объектов инфраструктуры позволит правительствам уделять последним особое внимание, уменьшая тем самым последствия, вызванные природными бедствиями и техногенными авариями³.

С середины 90-х годов XX века понятие «критическая инфраструктура» было введено в нормативно-правовые документы и практику международного общения на дипломатическом уровне, в научных и деловых кругах. Его значение в каждой из стран несколько отличается, однако эти различия не являются существенными. Обычно, к критически важной инфраструктуре относят такие объекты, как энергетические и транспортные магистральные сети, нефте- и газопроводы, морские порты, каналы скоростного и правительственной связи, системы жизнеобеспечения (водо- и теплоснабжения) мегаполисов, утилизации отходов, службы экстренной помощи населению и службы реагирования на чрезвычайные ситуации, высокотехнологичные предприятия и предприятия военно-промышленного комплекса, а также центральные органы власти, сбоя в работе которых в любом случае отразится на здоровье, безопасности и благосостоянии населения страны.

Следует заметить, что в США критическую инфраструктуру рассматривают в более широком смысле, включая в нее национальные символы (памятники культурного наследия)⁴.

Проведенный нами анализ свидетельствует, что понятие «критическая инфраструктура» имеет схожесть как в научной литературе, так и в законодательстве разных стран, что отражено с следующей таблице 1.

³ Стихийные бедствия и техногенные катастрофы: Превентивные меры / Всемирный банк и Организация Объединенных Наций пер. с англ, М.: А. Паблшер, 2012, 312 с.

⁴ Д. С. Бирюков, *Защита критической инфраструктуры: проблемы и перспективы внедрения в Украине*, Д. С. Бирюков, С. И. Кондратов, М.: НИСИ, 2012, 96 с.

Таблица 1. Научные определения понятия «критическая инфраструктура»

Автор	Понятие «критическая инфраструктура»
Д. Бирюков, С. Кондратов, А. Насвит, А. Суходоля	Системы и ресурсы, физические или виртуальные, обеспечивающие функции и услуги, нарушение которых приведет к самым серьезным негативным последствиям для жизнедеятельности общества, социально-экономического развития страны и обеспечения национальной безопасности. (Зеленая книга по вопросам защиты критической инфраструктуры в Украине)
И. Урядникова, С. Чумаченко	Системы, сети и отдельные объекты, нарушение работы или разрушение которых может привести к огромным или даже необратимым негативным последствиям для экономики, благосостояния и здоровья населения (термин, использованный в США)
С. Кондратов, Д. Бобро, В. Горбулин и другие.	Системы и ресурсы, физические или виртуальные, поддерживающих функции и услуги, нарушение которых приведет к более серьезным негативным последствиям для деятельности общества, социально-экономического развития страны и национальной безопасности. (Монография, Развитие системы защиты критической инфраструктуры в Украине)
А. Суходоля	Все те объекты, которые обеспечивают нормальное функционирование общества, населения и государства. Это те объекты, разрушение которых приведет к серьезным последствиям. Речь может идти не только о мостах, электро-опорах и подстанциях, здесь речь может идти и о том, что у нас случилось на Донбассе, когда исчезла возможность доносить украинскую позицию. Речь идет и о банковской инфраструктуре и здравоохранении. (Интервью)
A. Lazari	Объекты, необходимые для поддержания жизненно важных общественных функций (общ. Определение). Однако, суть этого определения лучше объясняется принятием универсальных отраслевых и перекрестных критериев, для четкого определения того, что действительно является критическим, через призму ссылки на конкретный сектор.
M. Hromada L. Lukas	Критическая инфраструктура как система является важнейшей частью функциональной непрерывности общества, его экономической и социальной структуры и системы.
P. Auerswald L. M. Branscomb	Инфраструктура является критической, когда предоставленные услуги являются жизненно важными для национальной безопасности. Список инфраструктур, которые официально считаются критическими в США постоянно растет, добавлено химический сектор, транспорт, объекты оборонной промышленности, почтовые и судоходные, информация, телекоммуникации, финансы и банковскую систему, сельское хозяйство, пищевую промышленность, воду, сектор здравоохранения, государственные службы и службы экстренной помощи.

Проведенный нами анализ свидетельствует, что понятие «критическая инфраструктура» имеет схожесть, как в научной литературе, так и в законодательстве разных стран. При этом можно выделить две основные позиции ведущих отечественных и зарубежных специалистов при его определении: объекты, необходимые для

поддержания жизненно важных общественных функций⁵; системы, обеспечивающие функции и услуги для жизнедеятельности общества⁶.

Считаем, что мнение отечественных ученых указанное в Зеленой книге по вопросам защиты критической инфраструктуры в Украине и в монографии «Развитие системы защиты критической инфраструктуры в Украине» наиболее полно отражает сущность понятия «критическая инфраструктура». Так как системный подход в самом определении учитывает взаимозависимость объектов критической инфраструктуры, когда нарушение в работе одного объекта может привести к нарушениям в работе других объектов, которые в свою очередь приводят к нарушению работы системы в целом.

Соглашаясь с определением невозможно не заметить, что более подробно лучше рассматривать критическую инфраструктуру по определенным универсальным критериям, которые соответствуют каждому конкретному сектору.

Большинство развитых государств самостоятельно пытались дать определение «критическая инфраструктура» и разработали стратегию ее защиты. Это связано с тем, что критическая инфраструктура современного государства представляет собой сложный комплекс различных элементов, зависимых и взаимосвязанных между собой как в физическом, так и в виртуальном пространствах, и требует применения определенных управленческих моделей.

Рассмотрим составляющие понятия «критическая инфраструктура» на основе анализа источников⁷, что представлены таблице 2.

⁵ Суходоля А. Н., *В НАНУ представили концепцию создания государственной системы защиты критической инфраструктуры*, „Украинские национальные новости”, 21 июня 2017, [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.unn.com.ua/uk/news/1672057-v-nanu-predstavili-kontseptsiyu-ствorennya-derzhavnoyi-sistemi-zakhistu-kritichnoyi-infrastrukturi>, Название с экрана; А. Lazari *European Critical Infrastructure Protection*, Springer, 2014, 154 p.; А. А. Корченко, *Метод оценки уровня критичности для систем управления кризисными ситуациями* / А. А. Корченко, В. А. Козачок, А. И. Гизун, „Защита информации” 2015, Т. 17, № 1, с. 86–98.

⁶ *Зеленая книга по вопросам защиты критической инфраструктуры в Украине* [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_table/Green%20Paper%20on%20CIP_ua.pdf, Название с экрана; И. В. Урядникова *Применение экспертно-аналитических методов для оценки рисков чрезвычайных ситуаций на объектах критической инфраструктуры* / И. В. Урядникова, С. М. Чумаченко и др., Вестник АГУ серия „Техника” 2015, Выпуск 1(9), с. 206, 216; *Developing The Critical Infrastructure Protection System in Ukraine: monograph* / [S. Kondratov, D. Bobro, V. Horbulin et al.; general editor O. Sukhodolia, Kyiv 2017, 184 c; *Developing The Critical Infrastructure Protection System in Ukraine: monograph* / [S. Kondratov, D. Bobro, V. Horbulin et al.]; general editor O. Sukhodolia, Kyiv: 2017, 184 c.; M. Hromada and L. Lukáš, *Conceptual design of the resilience evaluation system of critical infrastructure elements and networks in selected areas in Czech republic*, IEEE International Conference on Technologies for Homeland Security, (2012) November 13–15, Boston, USA.

⁷ Гнатюк С. А., Лядовском В. М., *Критерии определения элементов критической инфраструктуры государства*, [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://nauka.zinet.info/23/gnatyuk.php>; *International critical information infrastructure protection handbook 2008–2009* / Edited by A. Wenger, V. Mauer & M. Cavely // Center for Security Studies, ETH Zurich, 2009; А. Д. Довгань, *Критическая инфраструктура как объект защиты от кибернетических атак* / А. Д. Довгань // *Информационная безопасность: вызовы и угрозы современности: материалы научно-практ. конф.*, 5 апреля 2013 г., К.: НА СБ Украины, 2013, с. 17–20; *Методика отнесения объектов государственной и негосударственной собственности к критически важным объектам для национальной безопасности Российской Федерации*: № 2-4-87-23-14, Офиц. изд.– М.: МЧС России, от 17.10.2012 г., 29 с; *Безопасность критических инфраструктур* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://>

Таблица 2. Контент-анализ понятия «критическая инфраструктура»

Страны	Составляющая понятия «критическая инфраструктура»					
	услуги	объекты	системы	сети	активы	Иное
Австралия	–	+	–	+	–	информационные технологии, цепочки поставок
Австрия	+	–	–	+	+	информационные технологии, природные ресурсы
Болгария	–	–	+	–	–	–
Великобритания	+	–	+	–	+	–
Израиль	–	–	–	–	–	инфраструктура
Казахстан	–	+	+	–	–	технические средства
Канада	+	–	–	+	+	физические, информационно-технические средства
Нидерланды	+	–	–	–	–	продукты, процессы
Германия	–	+	–	–	–	организации
Норвегия	–	–	+	–	–	конструкции
Польша	–	+	–	–	–	средства производства, институты, службы
Россия	–	+	–	–	–	–
США	–	+	+	–	–	–
Украина	–	+	–	–	–	–

www.slideshare.net/lukatsky/pir-centercritical-infrastructure-protection; Гриняев С. Н. *О взгляде на проблему безопасности критической инфраструктуры в государстве Израиль* [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://csef.ru/ru/oborona-i-bezopasnost/265>; USA Patriot Act of 2001 [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS107hr3162enr/pdf/BILLS107hr3162enr.pdf>; *A Critical Information Infrastructure Protection Approach to Multinational Cyber Security Events* [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.enisa.europa.eu/activities/cert/events/files/ENISA_best_practices_for_ciip_Willke; *Green paper on a European programme for critical infrastructure protection (COM / 2005/576 final)* [Электронный ресурс], Режим доступа: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0576en01.pdf; 21. Гнатюк С. А., *Определение критической информационной инфраструктуры и ее защиты: анализ подходов* / С. А. Гнатюк, М. А. Рябой, Связь, 2014 № 4, с. 3–9.

Хорватия	+	-	-	+	-	информационные технологии, деятельность, материальные блага
Чехия	-	-	+	-	-	-
Швейцария	-	-	-	-	-	инфраструктура
Япония	-	+	-	-	-	-
Директива Европейской Комиссии № 786	-	+	-	-	-	-

Приведенные данные в таблице 2 подтверждают, что понятие «критическая инфраструктура» содержит различные составляющие в зависимости от национальных потребностей и проблем, которые различаются в зависимости от региона, уровня развития государства и других специфических факторов. Однако, прослеживается общая черта критической инфраструктуры разных стран мира, а именно: ее ключевое значение для безопасности человека, граждан, общества, государства и нации. Наиболее распространенным является определение понятия «критическая инфраструктура» – объекты, которые имеют столь важное общественное значение, их отказ или уничтожение может вызвать существенные нарушения, имеющие жизненно важное значение для государства и граждан (Австралия, Казахстан, Германия, Польша, Россия США, Украина, Япония, Директива Европейской Комиссии № 786). Похожими является определение стран Израиля и Швейцарии – инфраструктура, нарушение функционирования которой может привести к значительным социально-экономическим потрясениям, повлиять на здоровье населения, общественные дела, окружающую среду, привести к реализации угроз национальной безопасности страны.

Также, распространено определение «критическая инфраструктура» – комплекс систем, имеющих жизненно важное значение для государства, разрушение или недееспособность которых, в том числе и отдельных их элементов, будет иметь пагубные последствия для национальной безопасности, экономики, безопасности и здоровья населения (Болгария Великобритания, Казахстан, Норвегия, США, Чешская республика). В определении, что употребляется в этих странах составляющими понятия «критическая инфраструктура» также являются активы и услуги (Австралия, Великобритания, Канада; Нидерландах и Хорватия – услуги).

Отметим, что система – совокупность элементов, характеризующихся структурой взаимосвязей и функциями, которые обеспечивают целенаправленное развитие⁸. Учитывая вышесказанное, считаем, что активы и услуги могут быть теми элементами,

⁸ *Энциклопедический словарь государственного управления*, Ю. В. Сурмин, В. Д. Бакуменко, М. А. Михненко и др. под ред. Ю. В. Ковбасюк, В. П. Трошинского, Ю. П. Сурмина. – М.: НАГУ, 2010, 810 с.

систематизированная совокупность которых, является составляющей критической инфраструктуры. Аналогичными составляющими понятия есть другие составляющие: сети, информационные технологии, технические средства, цепочки поставок, природные ресурсы, материальные блага, средства производства, продукты, организации, конструкции. Институты и службы также входят в комплекс систем определенных отраслей инфраструктуры.

Распространение использования и отделения таких составляющих как информационные технологии, сети, технические средства, цепочки поставок в соответствующих определениях понятия критической инфраструктуры различных стран связано со стремительным ростом значения информационных технологий во всех сферах человеческой деятельности, что приводит к зависимости от них граждан, общества и государства, а также к усилению уязвимости и потенциальных угроз различного характера.

Наряду с этим, в Нидерландах и Хорватии в состав понятия «критическая инфраструктура» входят и сопроводительные процессы (деятельность), которые в случае нарушения или отказа могут вызвать серьезные социальные проблемы – огромные жертвы или серьезные экономические убытки и значительно повлиять на здоровье и безопасность граждан или на деятельность государственной власти. Учитывая выше указанное, понятие «система» процессы и деятельность объектов инфраструктуры и являются теми связями и функциями, которые обеспечивают их целенаправленное развитие. То есть, они относятся к соответствующим системам критической инфраструктуры.

Взяв во внимание опыт развитых стран, можно выделить понятие критической инфраструктуры: *совокупность систем, или ее элементов (объектов) и сопроводительных процессов, которые в случае нарушения, отказа или разрушения могут существенно повлиять на национальную безопасность и оборону, природную среду, экономику, безопасность и здоровье населения, или эффективное функционирование органов государственной власти, местного самоуправления и общественных организаций.*

В разных странах принято законодательные акты, распределяющие критическую инфраструктуру на сектора. Используемые в них определения по своей сути совпадают, ведь развитие современного общества происходит по единым законам, однако существуют и национальные различия. Так, в Соединенных Штатах перечень секторов, отнесенных к национальной критической инфраструктуре, является наиболее полным и включает 16 пунктов. Самый короткий такой перечень – в Германии. Он разделен на две жизненно важные группы, что объединяют девять секторов: базовую техническую инфраструктуру (водоснабжение, водоотведение и вывоз бытовых отходов, обеспечение энергией, информационные и коммуникационные технологии, транспорт) и инфраструктуру, которая предоставляет социально-экономические услуги (парламент и государственные органы управления, здравоохранение и службы неотложной помощи, спасательные службы, служба управления в чрезвычайных ситуациях, правоохранительные органы, финансовый сектор, страховые компании, поставка продуктов, средства массовой информации, объекты культурного наследия). Между секторами существует взаимосвязь, так как все социально-экономические услуги в основном базируются на технической инфраструктуре, которая в свою очередь, зависит от наличия социально-экономических услуг.

По нашему мнению, для Украины нужно составить свой перечень секторов критической инфраструктуры, опираясь на современные вызовы национальной безопасности,

финансовой и экономическое положение, учитывая имеющиеся ресурсы и, при необходимости, поддерживать и защищать базовые функции для обеспечения безопасного существования человека, общества и государства, а также надлежащего защиты национальных интересов.

Сейчас в Зеленой книге по вопросам защиты критической инфраструктуры в Украине указано примерный перечень секторов критической инфраструктуры. Так, отечественными учеными предложено 10 секторов критической инфраструктуры: топливно-энергетический комплекс, транспорт, сети жизнеобеспечения, телекоммуникации и связь, финансово-банковский сектор, органы власти и правопорядка, сектор безопасности и обороны, химическая промышленность, службы экстренной помощи и защиты, пищевая промышленность и агропромышленный комплекс. Распределение было осуществимо в соответствии с основными ведомствами, отвечающими за обеспечение защиты объектов этих секторов. Несовершенство этого распределения заключается в том, что он затруднен и сформирован на уровне государственных ведомств (министерств) и не учитывает региональные интересы и интересы органов местного самоуправления. Считаем, что более целесообразным является распределение критической инфраструктуры на сектора по сферам жизнедеятельности, который является естественным для инфраструктуры в целом, таблица 3.

Таблица 3. Сектора критической инфраструктуры (по сферам жизнедеятельности)

Название сектора	Сегменты сектора критической инфраструктуры
Военный	национальная безопасность и оборона, Военно-промышленный комплекс
Политический	парламент, органы государственной власти, местного самоуправления, общественные, политические организации и электронное управление
Экономический	финансово-кредитная, коммерческо-частная система
Социальная	жилищно-коммунальное хозяйство, питание, образование, здравоохранение, культура и искусство, спорт
Информационная	технические средства и информационные технологии, цепочки поставок информации, сети, связь
Экологическая	природные ресурсы и охрана окружающей среды
Энергетическая	электроэнергетика, нефтегазовый комплекс, угольная промышленность
Производственная	транспорт, производственные предприятия, складское хозяйство, строительство, сельское хозяйство
Инновационная	технопарки, бизнес-инкубаторы, система грантов

В свою очередь каждый сектор критической инфраструктуры предусматривает ряд сегментов, так, например, в состав энергетической критической инфраструктуры стран-членов ЕС входят электроэнергетический, нефтяной и газовый сегменты⁹.

После определения секторов критической инфраструктуры, предстоит составление перечня конкретных систем, объектов и процессов критической инфраструктуры

⁹ COUNCIL DIRECTIVE 2008/114 / EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection.

(ее элементов). Определение такого перечня должно происходить исходя из потребностей и возможностей территорий или регионов на момент его формирования в соответствии с критериями критичности определенных секторов (сегментов), что также нашло отражение в научных исследованиях А. Lazari, Д. Бирюкова, С. Кондратова, О. Насвита, А. Суходоли.

Согласно постановлению Кабинета Министров Украины от 23 августа 2016 года № 563 «Об утверждении Порядка формирования перечня информационно-телекоммуникационных систем объектов критической инфраструктуры государства», к объектам критической инфраструктуры относятся предприятия и учреждения (независимо от формы собственности) таких отраслей, как энергетика, химическая промышленность, транспорт, банки и финансы, информационные технологии и телекоммуникации (электронные коммуникации), продовольствие, здравоохранение, коммунальное хозяйство, являются стратегически важными для функционирования экономики и безопасности государства, общества и населения.

При определении элементов критической инфраструктуры строится иерархия критериев, которая охватывает следующие основные группы: государственная безопасность и оборона; экономическая безопасность; безопасность жизнедеятельности и здоровья населения; национальное самоуважение и имидж государства.

Для общего понимания, какой объект инфраструктуры может быть отнесен к перечню критических объектов, отметим, что **критичность** происходит от французского Critique и греческого Κριτική τέχνη «искусство разбирать, суждение»¹⁰.

В Национальной стратегии защиты критической инфраструктуры Германии: **критичность** – это относительная мера важности данной инфраструктуры, учитывающая влияние внезапного прекращения ее функционирования или функционального сбоя, на безопасность поставок, то есть обеспечение общества важными товарами и услугами.

Параметры оценки уровня критичности имеют разную природу и характеризуют влияние кризисной ситуации на объекте критической инфраструктуры (ее последствия) с разных сторон. Они могут быть представлены в качественном или количественном виде¹¹.

Примером таких параметров могут быть характеристики, определённые в Директиве 2008/114 / ЕС

- масштаб (географический охват территории, для которой потеря элемента критической инфраструктуры вызывает значительный вред);
- взаимосвязь между элементами критической инфраструктуры;
- продолжительность воздействия (как и когда проявляться вред, связанный с утратой или отказом, выходом из строя или нарушением функционирования объектов критической инфраструктуры);
- уязвимость объекта к воздействию опасных факторов;
- тяжесть возможных последствий по показателям в следующих основных группах:
 - экономическая безопасность (воздействие на ВВП, размер экономических потерь,

¹⁰ Википедии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Критичність>.

¹¹ Корченко А. А., *Метод оценки уровня критичности для систем управления кризисными ситуациями*, А. А. Корченко, В. А. Козачок, А. И. Гизун, Защита информации, 2015, Т. 17, № 1, с. 86–98, Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zi_2015_17_1_14.

как прямых, так и косвенных, доли продукции на рынке, численности занятых сотрудников, налоговых поступлений в бюджет);

– безопасность жизнедеятельности и здоровья населения (число пострадавших, погибших, лиц, получивших серьезные травмы, а также численность эвакуированного населения, обеспечения работы аварийно-спасательных служб, экстренной помощи населению)

– внутривнутриполитическая и государственная безопасность (потеря уверенности в дееспособности власти, авторитета государства, нарушение управления государством)

– обороноспособность (снижение боеспособности вооруженных сил, разглашение секретной информации)

– экологическая безопасность (воздействие на окружающую среду).

По уровню значимости объекты критической инфраструктуры можно разделить на общегосударственные, региональные и местные. Кроме того, в развитых государствах идентификация объектов критической инфраструктуры осуществляется, опираясь на утвержденные методы оценки угроз и рисков к устойчивому ее функционированию. Например, в США разработана методология оценки рисков и угроз электроэнергетической системе на уровне всей энергосистемы, подсистем и региональных сегментов, а также отдельных объектов.

Перечни объектов критической инфраструктуры используются для планирования соответствующих мероприятий, а также в процессе принятия решений. Существует объективная необходимость постоянного пересмотра таких перечней исходя из таких факторов как: возможные физические потери населения; экономические потери; величина влияния на жизнедеятельность общества.

В Законодательстве Украины защита объектов, которые согласно мировой практики имеют отношения к критической инфраструктуре, регламентируется многочисленными нормативно-правовыми актами, что в свою очередь носят преимущественно ведомственный характер. Такая ситуация сложилась естественным образом, потому как каждое отдельное ведомство отвечало за определенный спектр угроз для подчиненных объектов и обладало определенным набором ресурсов и инструментов для обеспечения безопасности данных объектов.

Конструктивный переход от «системы взглядов» на эту проблему, к постановке реальных целей, задач, способов и методов их осуществления закреплен в Стратегии национальной безопасности Украины, утвержденной Указом Президента Украины от 22 июня 2012 № 389/2012. В частности, определены актуальные угрозы национальной безопасности и приоритеты для обеспечения информационной безопасности, кибер безопасности, безопасности критической инфраструктуры и информационных ресурсов. В этой Стратегии проблемы обеспечения безопасности критической инфраструктуры определяются приоритетными к решению в сфере государственной политики национальной безопасности.

Принимая во внимание, что курс Украины направлен на интеграцию в Европейский Союз, отечественный сектор безопасности требует радикальной реформы для того, чтобы соответствовать лучшим международным практикам, он может быть осуществлен в реализации концепции критической инфраструктуры, что активно реализуется в ведущих странах мира, государствах – членах ЕС и НАТО. В настоящее время в Украине происходит разработка и согласование проекта Закона о критической инфраструктуре Украины.

Выводы

На основе анализа нормативно-правовой базы развитых стран мира, изучения и обобщения научных исследований относительно понятия «национальная безопасность» и различных вариаций понятия «критическая инфраструктура» были выявлены общие и отличительные черты в подходах к определению критической инфраструктуры различных государств, а также отмечено отечественные проблемы в этой сфере.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке нормативно-правовых документов, в частности, при согласовании Закона Украины о критической инфраструктуре. Представленное в этой статье определения «критическая инфраструктура» обеспечивает комплексный подход учитывая ее специфику, сосредоточиваясь не только на совокупности определенных критических объектов инфраструктуры, а и на процессах, которые происходят между ними и системе в целом. Что также является своеобразным предохранителем от возможного «эффекта домино» при одностороннем подходе к определению этого понятия.

Предложенное в статье распределение критической инфраструктуры на сектора по сферам жизнедеятельности является основанием для дальнейших научных исследований по разработке критериев, оценки рисков для объектов, и методологии отнесения объектов к списку критической инфраструктуры соответствующих секторов и их сегментов.

Список использованных источников

- Безопасность критических инфраструктур* [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.slideshare.net/lukatsky/pir-centercritical-infrastructure-protection>.
- Бирюков Д. С., *Защита критической инфраструктуры: проблемы и перспективы внедрения в Украине*, Д. С. Бирюков, С. И. Кондратов, М.: НИСИ, 2012, 96 с.
- Википедия [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Инфраструктура>.
- Википедия [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Критичність>.
- Гнатюк С. А., Лядовском В. М., *Критерии определения элементов критической инфраструктуры государства*, [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://nauka.zinet.info/23/gnatyuk.php>.
- Гнатюк С. А., *Определение критической информационной инфраструктуры и ее защиты: анализ подходов*, С. А. Гнатюк, М. А. Рябой, В. М. Лядовском, „Связь”, 2014, № 4, с. 3–9.
- Гриняев С. Н., *О взгляде на проблему безопасности критической инфраструктуры в государстве Израиль* [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://csef.ru/ru/oborona-i-bezopasnost/265/o-vzglyade-na-problemu-bezopasnosti-kriticheskoy-infrastruktury-v-gosudarstve-izrail-3229>.
- Довгань А. Д., *Критическая инфраструктура как объект защиты от кибернетических атак*, А. Д. Довгань, *Информационная безопасность: вызовы и угрозы современности*, М.: «Связь», 2014, с. 10–15.

менности: материалы научно-практ. конф., 5 апреля 2013 г., К.: НА СБ Украины, 2013, с. 17–20.

Закон Украины *Об основах национальной безопасности Украины* от 19 июня 2003 года № 964-IV, „Вестник Верховной Рады Украины” 2003, № 39.

Зеленая книга по вопросам защиты критической инфраструктуры в Украине [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_table/Green%20Paper%20on%20CIP_ua.pdf, Название с экрана.

Корченко А. А., *Метод оценки уровня критичности для систем управления кризисными ситуациями*, А. А. Корченко, В. А. Козачок, А. И. Гизун // *Защита информации*, 2015, Т. 17, № 1, с. 86–98.

Методика отнесения объектов государственной и негосударственной собственности к критически важным объектам для национальной безопасности Российской Федерации: № 2-4-87-23-14, Офиц. изд., М.: МЧС России, от 17.10.2012 г., 29 с.

Стихийные бедствия и техногенные катастрофы: Превентивные меры / Всемирный банк и Организация Объединенных Наций пер. с англ., М.: А. Паблишер, 2012, 312 с.

Суходоля А. Н., *В НАНУ представили концепцию создания государственной системы защиты критической инфраструктуры*, „Украинские национальные новости” 21 июня 2017, [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.unn.com.ua/uk/news/1672057-v-nanu-predstavili-kontseptsiyu-stvorennaya-derzhavnoyi-sistemi-zakhistu-kritichnoyi-infrastrukturi>, Название с экрана.

Урядникова И. В., *Применение экспертно-аналитических методов для оценки рисков чрезвычайных ситуаций на объектах критической инфраструктуры*, И. В. Урядникова, С. М. Чумаченко и др, Вестник АГУ серия „Техника” 2015, Выпуск 1(9), с. 206–216.

Энциклопедический словарь государственного управления, Ю. В. Сурмин, В. Д. Бакуменко, М. А. Михненко и др. под ред. Ю. В. Ковбасюк, В. П. Трощинского, Ю. П. Сурмина, М.: НАГУ, 2010, 810 с.

Auerswald P., *The Challenge of Protecting Critical Infrastructure* / P. Auerswald, M. Lewis, M. Branscomb Todd, M. La porte, Erwann Michel-kerjan, „Working Paper” October 2005, № 05–11.

A Critical Information Infrastructure Protection Approach to Multinational Cyber Security Events [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.enisa.europa.eu/activities/cert/events/files/ENISA_best_practices_for_ciip_Willke.pdf.

COUNCIL DIRECTIVE 2008/114 / EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?Uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:EN:PDF>, Название с экрана.

Developing The Critical Infrastructure Protection System in Ukraine: monograph, S. Kondratov, D. Bobro, V. Horbulin et al., general editor O. Sukhodolia, Kyiv: NISS, 2017, 184 p.

Green paper on a European programme for critical infrastructure protection (COM / 2005/576 final) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0576en01.pdf.

International critical information infrastructure protection handbook 2008–2009, Edited by A. Wenger, V. Mauer & M. Cavelti, Center for Security Studies, ETH Zurich, 2009.

Lazari A., *European Critical Infrastructure Protection*, Springer, 2014, 154 p.

Hromada M. and Lukáš L., *Conceptual design of the resilience evaluation system of critical infrastructure elements and networks in selected areas in Czech republic*, IEEE International Conference on Technologies for Homeland Security, (2012) November 13-15, Boston, USA.

USAPatriotActof 2001 [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS107hr3162enr/pdf/BILLS107hr3162enr.pdf>.

Critical infrastructure protection [Электронный ресурс], Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Critical_infrastructure_protection.

SUMMARY

Oleg Melnychuk

Critical Infrastructure as a Component of National State Security: Concept-categorized apartments

This paper constitutes an overview of the experience of the world's most developed countries and an analysis of the definition of 'critical infrastructure' and the possibility of its practical application in Ukraine according to the leading experts in this field.

This work focuses on the study of different countries' legal framework and scientific developments of the conceptual and categorical apparatus of critical infrastructure and its variations, and on these bases, the author coins the definition of 'critical infrastructure'. This definition also reflects the processes of interaction that occur between critical infrastructure objects.

The critical infrastructure distributed into sectors, according to the spheres of life activity and further directions of research are determined.

Key words: national security, national interests, infrastructure, critical infrastructure, objects of critical infrastructure.

STRESZCZENIE

Oleg Melnychuk

Infrastruktura krytyczna jako element bezpieczeństwa narodowego: mieszkanie skategoryzowane

W artykule przedstawiono przegląd krajów rozwiniętych na świecie, które zapoznają się i analizują wiodące osiągnięcia naukowe ekspertów w zakresie definicji „infrastruktury krytycznej” i możliwości aplikacji na Ukrainie.

Praca koncentruje się na badaniu różnych krajów i struktur prawnych oraz rozwoju naukowego na koncepcyjnym i kategoriowym aparacie krytycznej infrastruktury i jej odmianach, i na tej podstawie autor podaje definicję „infrastruktury krytycznej” w swojej

specyfice. Ta definicja w uzasadniony sposób odzwierciedla procesy zachodzące między krytycznymi obiektami infrastruktury.

Rozmieszczono infrastrukturę krytyczną rozproszoną w sektorach, zgodnie ze sferami aktywności życiowej i dalszymi kierunkami badań.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo narodowe, zainteresowania narodowe, infrastruktura, infrastruktura krytyczna, obiekty infrastruktury krytycznej.

Data wpływu artykułu: 8.05.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 17.09.2018 r.

Agata Felusiak

Politechnika Poznańska
e-mail: agata.z.felusiak@doctorate.put.poznan.pl

Martyna Wiciak

Politechnika Poznańska
e-mail: martyna.r.wiciak@doctorate.put.poznan.pl

Tadeusz Chwalczuk

Politechnika Poznańska
e-mail: tadeusz.chwalczuk@put.poznan.pl

Damian Przestacki

Politechnika Poznańska
e-mail: damian.przestacki@put.poznan.pl

Effects of application of different cooling methods during the drilling of Inconel 718

SUMMARY

This paper deals with the subject of various types of cooling during drilling of Inconel 718. The wear indicator of VBB (abrasion on the flank surface) and the chips generated during drilling were compared. Three drilling methods have been compared: with a cutting fluid, gas cooled with carbon dioxide, and without cooling. It was found that cooling with the use of liquid best influences the durability of the tool, however, gas cooling also reduces wear and facilitates chip removal.

Key words: drilling, Inconel 718, cooling, CO₂, tool wear, chip formation.

Introduction

The cooling during machining is often unavoidable if the process ought to be efficient. Coolant in mechanical processing is used to:

- reduce the temperature in the cutting zone, this is important because the heightened temperature is the reason of the increase in the dimensions of the tool and the workpiece, which results in dimensional and shape inaccessibility of the workpiece. The temperature affect a linear extension of the tool, which results changes in the cut depth and the curvilinear movement of the tool¹.

¹ J. Józwiak, J. Lipski, *Błędy obróbki skrawaniem i ich prognozowanie z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2014, s. 24–30.

- reduce the coefficient of friction between the workpiece, the chip and the tool, which effect mainly of reducing the cutting forces.
- improve the parameters of the surface layer;
- facilitate removal of chips from the cutting zone;
- obstruct the formation of build-up.

Overview of different cooling methods

The most commonly used cooling fluids are liquids, which can be distinguished to three groups: pure oils, gases and water mixtures, among them oil, semi-synthetic and synthetic emulsions.

Less frequently gases are used as a coolant. Under normal conditions they are characterized by low thermal conductivity, but in the state of strong decompression they absorb large amounts of heat from the environment. Gas cooling has a number of advantages over conventional cooling, i.e. using cutting fluids. Among other things there is no problem of utilizing coolant after use. In the gas tank, the pH does not change as it can be occur during longer work with unspecified liquid coolant. Molds and bacteria can develop in aqueous solutions. In addition, the products obtained with gas cooling are suitable for aerospace or medical applications, because they are not contaminated, for example, with biological agents.

Most often used gases used for cooling are: air, nitrogen and carbon dioxide, less frequently used are argon and helium². Exploitation of liquid nitrogen as a cooling medium has been studied for many years³. It has a number of advantages, including it is colorless, odorless, tasteless and non-toxic. It has been successfully used in the machining of titanium, where the tool wear has been significantly reduced due to liquid nitrogen cooling⁴, and Inconel⁵. However, the use of liquid nitrogen is also associated with several problems, including high costs of labor protection due to intensive cooling of machine components and tools; high costs are also associated with the apparatus for supplying coolant to the cutting zone. It should be remembered that in such low temperatures the properties of both the workpiece and the tool changes.

As an alternative to liquid nitrogen, carbon dioxide, which does not reach such low temperatures can be used. Carbon dioxide can be stored in pressure tanks. Work safety expenses are much lower here. There are works which shows that the wear of the flank surface decreased and was uniformly distributed along the cutting edge for machining titanium alloys with CO₂-snow cooling compared to emulsion cooling⁶,

² A. E. Elshwain, N. Redzuan, *Effect of Cooling/Lubrication using Cooled Air, MQL + Cooled Air, N₂ and CO₂ Gases on Tool Life and Surface Finish in Machining – A Review*, „Advanced Materials Research” 2014, Vol. 845, s. 889–893.

³ K. Uehara, S. Kumagai, *Chip formation, surface roughness and cutting force in cryogenic machining*, „Annals of CIRP” 1969, Vol. 17(1), s. 409–416.

⁴ Z. Hamedon, T. Mon, S. Sharif, V. Venkatesh, A. Masri, E. Sue-Rynley, *Performance of nitrogen gas as a coolant in machining of titanium*, „Advanced Materials Research” 2011, Vol. 264–265, 962–966.

⁵ A. K. Ahsan, I. A. Mirghani, *Improving tool life using cryogenic coolig*, „Jurnal of Materials Processing Technology” 2008, Vol. 196, s. 149–154.

⁶ C. Machai, Biermann D., *Machining of β -titanium-alloy Ti–10V–2Fe–3Al under cryogenic conditions: Cooling with carbon dioxide snow*, „Journal of Materials Processing Technology” 2011, Vol. 211, s. 1175–1183.

and in⁷ it was shown that the surface roughness of the shaft made of Inconel 718 was reduced after turning with the use of CO₂ gas cooling, compared to dry turning. However, the same tests shows increased microhardness of surfaces with carbon dioxide gas cooling.

A combination of carbon dioxide cooling with minimal lubrication is also used, which results in additional lubrication. As a result, an almost dry chip and the product which not need to be cleaned are obtained⁸.

Inconel 718 is a hard-to-cut material mainly due to induration during processing and because of thermal conductivity, definitely lower than commonly used steel alloys, and high thermal expansion. For this reason, during machining Inconel, the cutting tool is exposed to damage and quickly tool wear⁹. Because the temperature in the cutting zone is much higher than at work with conventional materials, it forces the use of coolant to dissipate the heat generated. Alloys such as Inconel 718 tend to create build-ups and chips on the machined surface, which significantly decrease the quality of the geometric structure of the surface¹⁰.

One of the typical wear during machining of Inconel 718 is notch wear of the insert caused by metal embossing with the insert cutting edge, the characteristic double chip is also present during this process. It often happens that the processing parameters recommended by the producers turn out to be inappropriate and, as a result, the unprofitable form of the chip is obtained¹¹. Bounding between the chip and the flank surface by the occurrence of high temperatures or chemical affinity, during the machining cause two wear mechanisms. The abrasion wear occurs mainly on flank surface and the groove wear occurs on the minor flank surface. When using cemented carbide tools with a cobalt matrix, nickel and iron diffusion on the grain boundaries was observed. As a result of this diffusion, the connection between the matrix and the carbide is destroyed, which results in detaching of the carbide grains¹².

Experimental details

The machined material was a shaft made of Inconel 718 AMS 5662, it is a hardening nickel-chromium alloy. The exact composition is shown in Table 1. It is annealed at 980°C for an hour, then cooled in air or argon. Aging is carried out at a temperature of 720°C for eight

⁷ N.G. Patil, A. Asem, R. S. Pawade, D.G. Thakur, P.K. Brahmanekar, *Comparative study of high speed machining of Inconel 718 in dry conditio and by using compressed cold carbon dixide gas as coolant*, „New Production Technologies in Aerospace Industry” – 5th Machining Innovations Conference, „Procedia CIRP” 2014, Vol. 24, s. 86–91.

⁸ K. Busch, C. Hochmuth, B. Pause, A. Stoll, R. Wertheim, *Investigation of cooling and lubrication strategirs for machining high-temperature alloys*, „Procepia CIRP” 2016, Vol. 41, s. 835–840.

⁹ E. Ezugwu, *Key improvements in difficult-to-cut aerospace superalloys*, „International Journal of Machine Tools and Manufacture” 2005, Vol. 45, s. 1353–1367; Kieruj P., Przystacki D., Chwalczuk T., *Determination of emissivity coefficient of heat-resistant super alloys and cemented carbide*, „Archives of Mechanical Technology and Materials” 2017, Vol. 36, Issue 1., s. 30–34.

¹⁰ T. Chwalczuk, P. Twardowski, P. Keruj, P. Szablewski, *Dokładne toczenie stopu Iconel 718 ostrzami CBN*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej”, „Mechanika” 2017, Vol. 295 nr 89, s. 307–314.

¹¹ B. Słodki, *Selected sequences of chip breaking process in turning nickel based superalloys*, „Advancer in Manufacturing Science and Technogy” 2011, Vol.35 (2), s. 29–36.

¹² Y. Liao, R. Shiue, *Carbide tool wear mechanism in turning of Inconel 718 superalloy*, „Wear” 1996, Vol. 193, s. 16–24.

hours, then the temperature is lowered to 620°C for two hours and returned for a further eight hours to a temperature of 720°C. After this treatment, the material has a hardness of approx. 47 HRC. Nickel-based superalloys are typically used in the aerospace industry, as gas turbines, for parts of space shuttles, nuclear reactors. They are characterized by high durability at elevated temperatures, wear and corrosion resistance, excellent creep resistance at temperatures up to 700°C¹³.

Table 1. Chemical composition of the Inconel 718 alloy [own elaboration]

element percentage	Ni	Cr	Nb	Mo	Ti	Al	Co	Cu	C	Si	Mn	P	S	B	Fe
Min. %	50	17	4,75	2,8	0,65	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Max.%	55	21	5,5	3,3	1,15	0,8	1	03	0,08	0,35	0,35	0,015	0,015	0,006	rest

Spiral cutting length

The concept of spiral cutting length was introduced by *Sandvik Coromat* for machining heat-resistant alloys based on iron, nickel or cobalt. The need to introduce this variable resulted from the low durability of the blades during the processing of heat resistant super alloys (HRSA). In a simplified, It is calculated as the product of the circumference of the turned object, i.e. the path that the tool describes during the cutting of the element and the length of the longitudinal movement made by the tool during operation. For longitudinal turning, it is calculated from equation (1)¹⁴:

$$SCL = \frac{D_{m1} \cdot \pi}{1000} \cdot \frac{l_m}{f} \quad (1)$$

Where:

SCL – spiral length of the cutting path (m),

D_{m1} – object diameter after turning; $D_{m1} = D_m - 2a_p$ (mm)

l_m – linear length of cut (mm),

The researches were carried out on a DMG Mori 310 Ecoline CNC lathe. During the tests, drilled in two identical shafts with a diameter of Ø 54 mm and length of 71.5 mm, made of Inconel 718 AMS 5662. In the research a indexable inserts drill Sandvik Coromant 880-D2500L25-03 was used, this drill has an internal coolant supply, moreover, it has been modified to enable the gas cooling. The drill is shown in Figure 1. Two cutting-inserts were used, central 880-05 03 05H-C-LM 1144 made of fine-grained cemented carbide coated with PVD (TiAlN+(AlCr)₂O₃) and external insert 880-05 03 W08H-P-LM 4044, also made of fine-grained cemented carbide with PVD (TiAlN₂) coating.

¹³ D. Ulutan, T. Özel, *Machining induced surface integrity in titanium and nickel alloys: a review*, „International Journal of Machine Tools and Manufacture” 2011, Vol. 51, s. 250–280.

¹⁴ B.A.E. Hernandez, T., J. Beno, A. Wretland, *Analisis of tool utilization from material removal perspective*, „Science Direct” 2015, Procedia CIRP 29, s. 109–113; <https://www.sandvik.coromant.com/sitecollectiondocuments/downloads/global/technical%20guides/en-us/c-2920-034.pdf>].

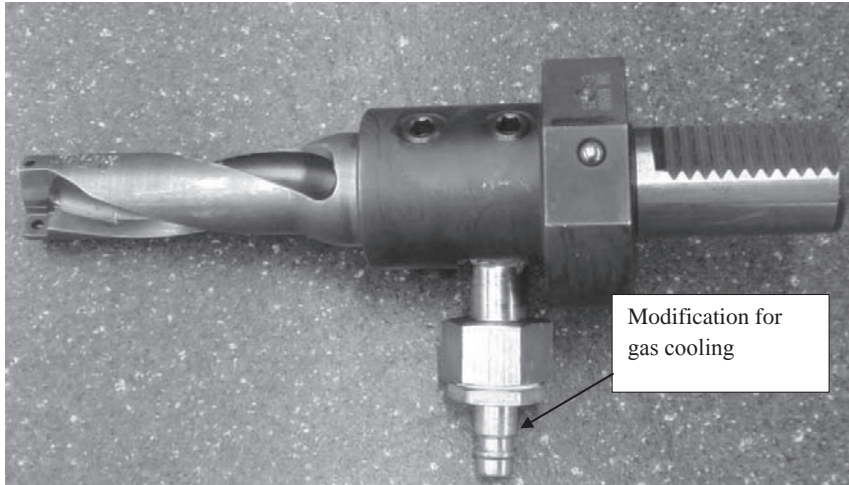


Figure 1. Drill modified for gas cooling

Source: own elaboration.

The test was carried out with constant cutting parameters: rotation speed $n = 446 \text{ mm}\cdot\text{rev}^{-1}$, feed per revolution $f = 0,08 \text{ mm}\cdot\text{rev}^{-1}$. The hole was made to a depth of $h = 5 \text{ mm}$, in three stages $h_{1,2} = 2 \text{ mm}$ and $h_3 = 1 \text{ mm}$. At the end of each stage, the average abrasion width was measured on the flank surface (VB_B). Three series of tests were carried out: with flood cooling, with carbon dioxide cooling and dry. For the conventional cooling, a 5% Cimtech A31F liquid from Cincool with demineralized water was used, during the carbon dioxide cooling process, the mass gas pressure was $p = 4 \text{ bars}$, the flow through the nozzle was $0,02355 \text{ kg}\cdot\text{min}^{-1}$. In addition to the wear measurement, the form of the chips were also compared.

Results and their discussion

Table 2 shows the results of VB_B wear measurements for various cooling methods.

Table 2. VB_B wear values for various cooling methods

Nr	Conventional cooling		Carbon dioxide gas cooling		Without cooling		h	H	SCL
	VB_{B_zew}	VB_{B_wew}	VB_{B_zew}	VB_{B_wew}	VB_{B_zew}	VB_{B_wew}			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
1	0,06	0,07	0,08	0,03	0,1	0,07	2	2	2
2	0,08	0,08	0,09	0,04	0,14	0,09	2	4	3,9
3	0,1	0,09	0,11	0,04	0,16	0,11	1	5	4,9
4	0,13	0,11	0,13	0,07	0,23	0,17	2	7	6,9
5	0,15	0,11	0,16	0,1	0,24	0,18	2	9	8,8

6	0,17	0,12	0,25	0,15	0,25	0,2	1	10	9,8
7	0,18	0,12	0,26	0,17	0,27	0,22	2	12	11,8
8	0,19	0,12	0,28	0,18	0,3	0,23	2	14	13,7
9	0,22	0,14	0,28	0,19	0,3	0,24	2	16	15,7
10	0,25	0,16	0,28	0,23	0,3	0,25	2	18	17,7
11	0,25	0,16	0,31	0,28	0,33	0,25	1	19	18,7
12	0,26	0,16	0,31	0,28	0,33	0,26	2	21	20,6
13	0,26	0,17	0,31	0,29	0,33	0,28	2	23	22,6
14	0,29	0,19	0,31	0,29	0,33	0,3	1	24	23,6

Source: own elaboration.

Figure 2 shows the dependence of VB_B wear of the spiral cutting length for flood cooling, for carbon dioxide cooling in Figure 3, and for machining without cooling in Figure 4. For all methods, the wear function has been determined from spiral cutting length $VB_B = f(SCL)$ and the correlation coefficient R^2 . The wear progressions were approximated using a power trendline. Formulas of power functions are in figures 2, 3, 4.

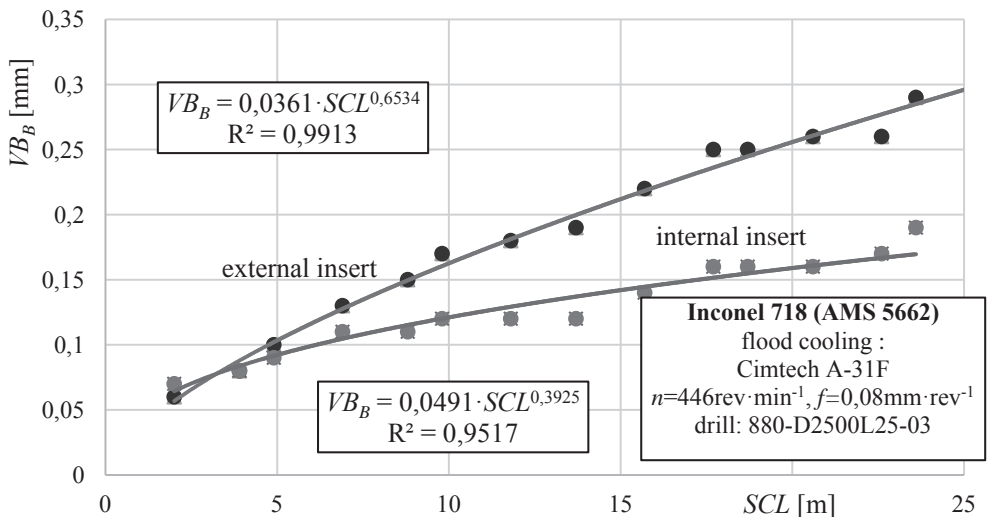


Figure 2. Dependence of VB_B wear of spiral cutting length SCL for machining with flood cooling
Source: own elaboration.

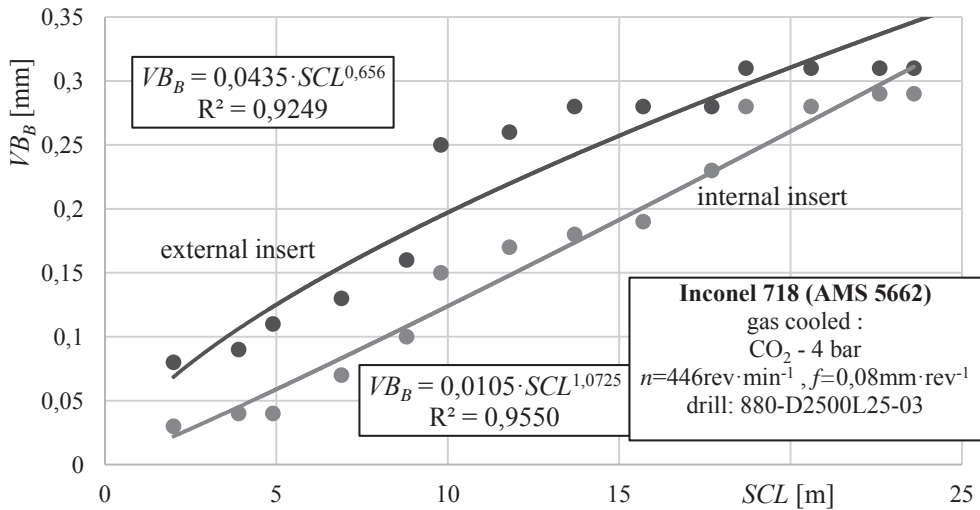


Figure 3. Dependence of VB_B wear of spiral cutting length SCL for gas cooled machining
Source: own elaboration.

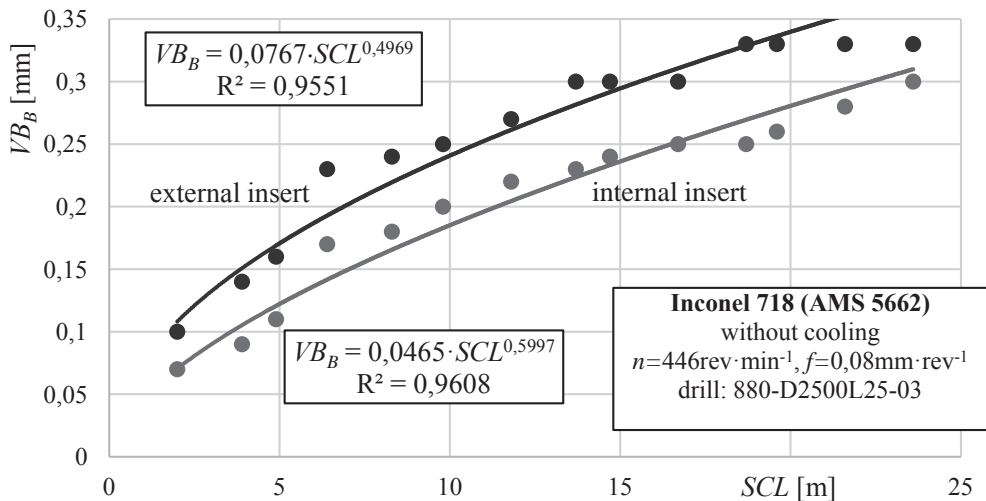


Figure 4. Dependence of VB_B wear of spiral cutting length SCL for machining without cooling
Source: own elaboration.

It can be noticed that the spiral cutting length was an appropriate criterion for this process as the correlation coefficients in each case were above $R^2 = 0,9$. By comparing the above graphs, it can be seen that wear does not occur uniformly with all cutting strategies. The difference in the wear progression of the central insert is clearly visible. With liquid cooling (Figure 2), the wear is lower and increases more gently than in other tests, this is probably due to the lower friction. The wear progression from the spiral cutting length for dry cutting (Figure 4) are identical in shape. Figure 5 shows a comparison of the final abrasion width for all performed tests.

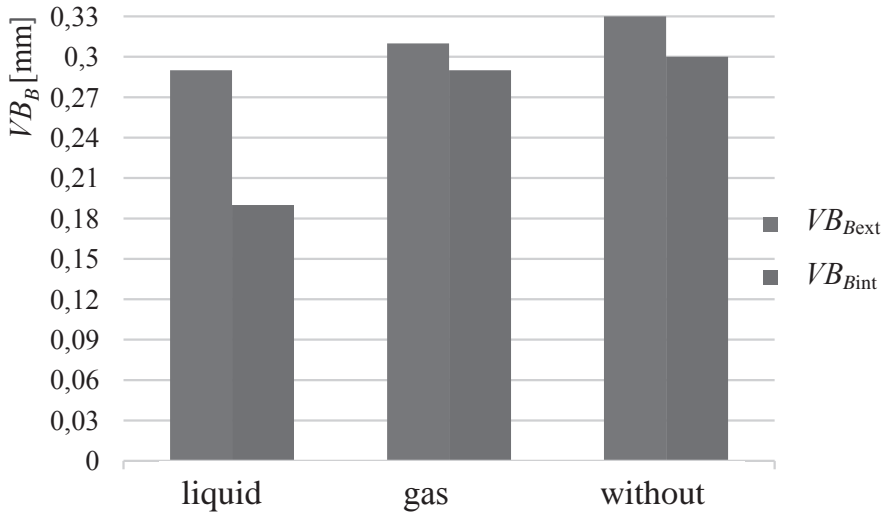


Figure 5. Comparison of VB_B final wear for internal and external inserts after cutting with various cooling methods

Source: own elaboration.

For each cooling method, the wear of the central insert was smaller than on the external, this is due to the lower cutting speed on this insert. Figure 5 shows that gas cooling reduces tool wear compared to dry cutting.

Figs. 6, 7, 8 shows respectively the final chip forms for the external inserts for cutting with flood cooling, gas cooling and non-cooling. Figure 9 shows the chip form of the central insert and it was the same regardless of the cooling method.

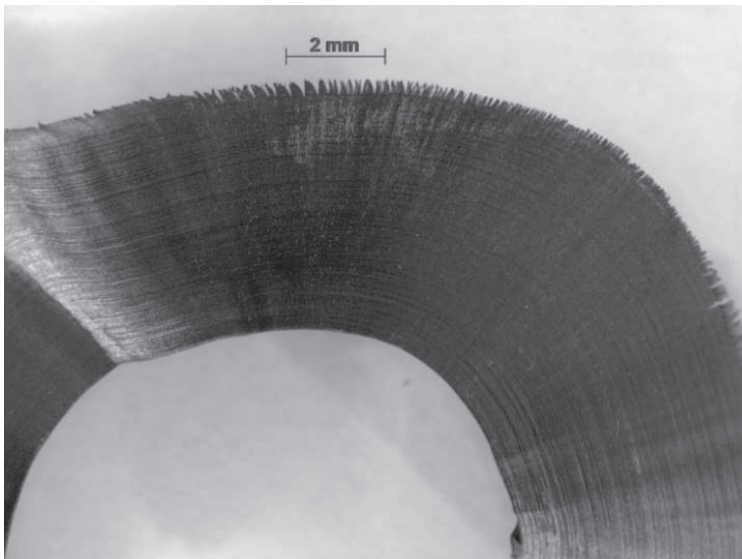


Figure 6. Chip after machining with cooling emulsion for an external insert

Source: own elaboration.

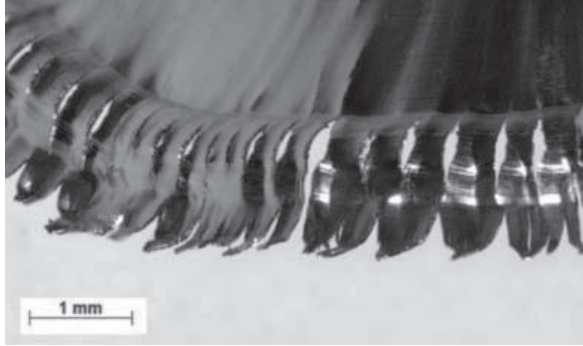


Figure 7. Chip after machining with carbon dioxide cooling for an external insert
Source: own elaboration.

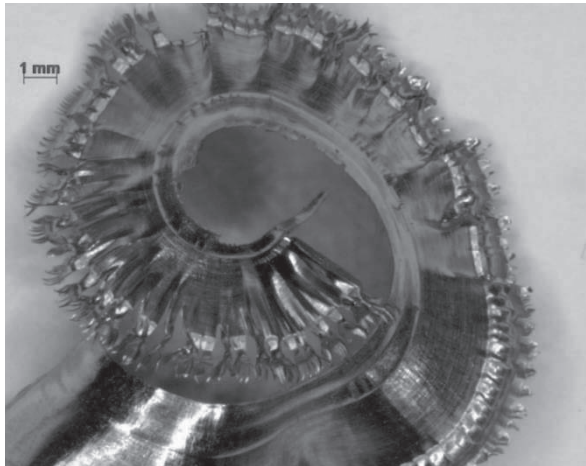


Figure 8. Chip after machining without cooling for an external insert
Source: own elaboration.

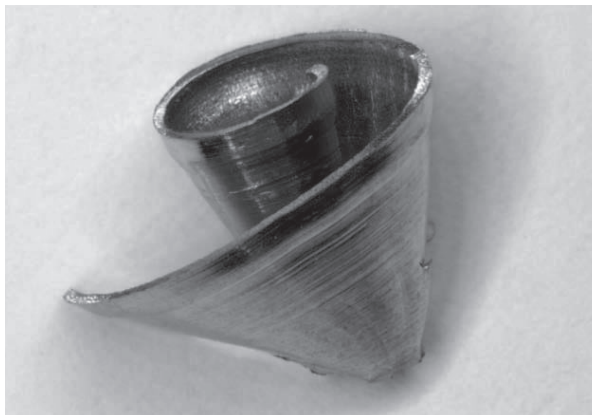


Figure 9. Chip for central insert
Source: own elaboration.

As can be seen in the above pictures (Figure 6, 7, 8), a different form of the chip was obtained depending on the method of cooling. The pictures presented present the final parts of the chips. Chip segmentation occurred during each type of cooling at drilling depths of 5mm (last stage) regardless of tool wear. In each case, a spiral chip was obtained on the external insert, however after dry cutting (Figure 8), it was the most undulated, which may suggest a problem with chip removal from the hole. A slight wave was also present on the chip obtained from the insert gained from machining under gas cooling, which is probably caused by the lack of lubrication and harder chip removal than during machining with flood cooling, where the chip was smooth. It is possible to determine the chip segmentation frequency from the below formula (2)¹⁵:

$$F_{hzCG} = \frac{100V_S}{6\Delta x_{chip}} \quad (2)$$

Where:

F_{hzCG} – formation frequency of sawtooth chip based on chip geometry [Hz]

V_S – velocity of chip sliding on the tool rake face [$\text{m} \cdot \text{min}^{-1}$]

Δx_{chip} – distance between two chip peak, chip vault [mm].

Figure 10 shows an illustration of the definition of Δx_{chip}



Figure 10. Graphical definition of Δx_{chip}

Source: own elaboration.

Afterwards, according to the formula (3), the slide velocity V_S can be determined, depending on the cutting parameters¹⁶:

$$V_S = \frac{v_c f a_p}{e_c l_c} \quad (3)$$

Where:

v_c – cutting speed [$\text{m} \cdot \text{min}^{-1}$]

f – feed per revolution [$\text{mm} \cdot \text{rev}^{-1}$]

a_p – depth of cut [mm]

e_c – mean chip thickness [mm]

l_c – width of the chip [mm].

As the depth of cut was not determined in the case of drilling, the external insert in the indexable inserts drill can be calculated from the formula (4):

$$a_p = bs \sin \kappa_r \quad (4)$$

¹⁵ S. Behadi, T. Mabrouki, J.F. Rigal, L. Boulanouar, *Experimental and numerical study of chip formation during straight turning of hardened AISI 4340 steel*, „Journal of Engineering Manufacture” 2005, s. 515–524.

¹⁶ Ibidem.

b – width of the cutting layer [mm]
 κ_r – entering angle [°]

For the used indexable inserts drill (880-D2500L25-03), the entering angle is $\kappa_r=88^\circ$, and the width of the cutting layer is equal to the width of the insert, so $b = 8,9$ mm.

Figure 11 shows a section of a cutting layer for an external insert.

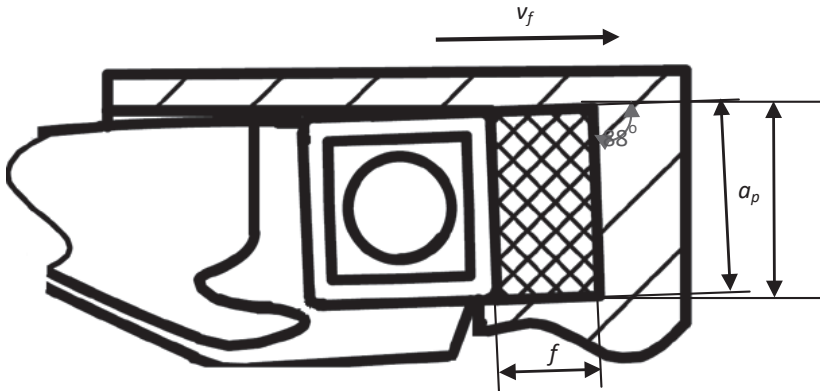


Figure 11. Cross-section of the cutting layer for an external insert

Source: own elaboration.

Combining 2, 3, 4 patterns, you can obtain the final pattern for the frequency of chip segmentation in the form (5):

$$F_{hzCG} = \frac{100V_c f b \sin \kappa_r}{6 \Delta x_{chip} e_c l_c} \quad (5)$$

In the case of flood cooling, the obtained chip is a sawtooth chip and has only one frequency of segment formation. On the other hand, with the chips obtained from machining with carbon dioxide cooling and without cooling, there are two frequencies of creating segments, first as in the case of liquid cooling, i.e. creating a sawtooth chip and the second from chip breaking. In the first case they are similar for each cooling method, the results are presented in Table 3.

Table 3. Frequency of chip segmentation in various cooling methods

cooling medium	v_c [mm·min ⁻¹]	f [mm·rev ⁻¹]	b [mm]	e_c [mm]	l_c [mm]	Δx_{chip} [mm]	F_{hzCG} [Hz]
liquid	35	0,08	8,9	6,45	0,21	0,21	1459
gas	35	0,08	8,9	6,48	0,22	0,19	1532
without	35	0,08	8,9	6,42	0,21	0,22	1469

Source: own elaboration.

The segmentation frequency for drilling is around 1500 Hz, this frequency is not affected by the cooling method.

Conclusions

1. Carbon dioxide cooling reduces tool wear compared to dry cutting, however, compared to liquid cooling, tool wear is higher. This is due, among other things, to the lack of lubrication between the flank surface and the workpiece. However, gas cooling reduces only the temperature in the cutting zone, which already allows for a slight reduce of the tool wear.
2. The wear of the central insert is smaller than the external one due to the lower cutting speed. In addition, lubrication with liquid cooling further reduces its wear. With the external insert, there was no such significant difference between drilling with and without lubrication.
3. Drilling with the use of cutting fluid facilitates chip removal. During flood cooling, no bending or breaking of the chip inside the material took place, only segmentation occurred (formation of sawtooth chip). The most unfavorable chip was created during dry drilling (Figure 8), it was the most wavy one, can expect chip wedging at larger drilling depths. The chip obtained with carbon dioxide cooling was also segmented due to breaking, however, the chip was not so undulated (Figure 7). It can be concluded, that the gas introduced under pressure facilitates chip removal even without lubrication.
4. Independently on the type of cooling and the tool wear, the chip was segmented. This took place during the final part of the hole drilling. This is probably related to the reduction of process stability during drilling a deeper holes. The segmentation frequency was similar for all chips, regardless of the type of cooling. Chip segmentation occurred only for the outer insert, Chip segmentation occurred only for the outer insert.

Acknowledgments

This scientific research work is supported by National Centre for Research and Development (NCBR) of Poland grant No. LIDER/164/L-6/14/NCBR/2015.

Bibliography

- Ahsan A. K., Mirghani I. A., *Improving tool life using cryogenic coolig*, „Journal of Materials Processing Technology” 2008, Vol. 196, s. 149–154.
- Behadi S., Mabrouki T., Rigal J-F., Boulanouar L., *Experimental and numerical study of chip formation during straight turning of hardened AISI 4340 steel*, „Journal of Engineering Manufacture” 2005, s. 515–524.
- Busch K., Hochmuth C., Pause B., Stoll A., Wertheim R., *Investigation of cooling and lubrication strategirs for machining high-temperature alloys*, „Procepia CIRP” 2016, Vol. 41, s. 835–840.
- Chwalczuk T., Twardowski P., Keruj P., Szablewski P., *Dokładne toczenie stopu Iconel 718 ostrzami CBN*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej”, „Mechanika” 2017, Vol. 295 nr 89, s. 307–314.

- Elshwain A. E., Redzuan N., *Effect of Cooling/Lubrication using Cooled Air, MQL + Cooled Air, N2 and CO2 Gases on Tool Life and Surface Finish in Machining – A Review*, „Advanced Materials Research” 2014, Vol. 845, s. 889–893.
- Ezugwu E., *Key improvements in difficult-to-cut aerospace superalloys*, „International Journal of Machine Tools and Manufacture” 2005, Vol. 45, s. 1353–1367.
- Hamedon Z., Mon T., Sharif S., Venkatesh V., Masri A., Sue-Rynley E., *Performance of nitrogen gas as a coolant in machining of titanium*, „Advanced Materials Research” 2011, Vol. 264–265, 962–966.
- Hernandez B.A.E., Beno T.,J., Wretland A., *Analisis of tool utilization from material removal perspective*, „Science Direct” 2015, Procedia CIRP 29, s. 109–113.
- Jóźwik J., Lipski J., *Błędy obróbki skrawaniem i ich prognozowanie z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2014, s. 24–30.
- Kieruj P., Przystacki D., Chwalczuk T., *Determination of emissivity coefficient of heat-resistant super alloys and cemented carbide*, „Archives of Mechanical Technology and Materials” 2017, Vol. 36, Issue 1., s. 30–34.
- Liao Y., Shiue R., *Carbide tool wear mechanism in turning of Inconel 718 superalloy*, „Wear” 1996, Vol. 193, s. 16–24.
- Machai C., Biermann D., *Machining of β -titanium-alloy Ti-10V-2Fe-3Al under cryogenic conditions: Cooling with carbon dioxide snow*, „Journal of Materials Processing Technology” 2011, Vol. 211, s. 1175–1183.
- Patil N.G., Asem A., Pawade R.S., Thakur D.G., Brahmkankar P.K., *Comparative study of high speed machining of Inconel 718 in dry condition and by using compressed cold carbon dioxide gas as coolant*, „New Production Technologies in Aerospace Industry” – 5th Machining Innovations Conference, „Procedia CIRP” 2014, Vol. 24, s. 86–91.
- Słodki B., *Selected sequences of chip breaking process in turning nickel based superalloys*, „Advancer in Manufacturing Science and Technology” 2011, Vol.35 (2), s. 29–36.
- Uehara K., Kumagai S., *Chip formation, surface roughness and cutting force in cryogenic machining*, „Annals of CIRP” 1969, Vol. 17(1), s. 409–416.
- Ulutan D., Özel T., *Machining induced surface integrity in titanium and nickel alloys: a review*, „International Journal of Machine Tools and Manufacture” 2011, Vol. 51, s. 250–280.
- <https://www.sandvik.coromant.com/sitecollectiondocuments/downloads/global/technical%20guides/en-us/c-2920-034.pdf>].

STRESZCZENIE

Agata Felusiak, Martyna Wiciak, Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki

**Efekty zastosowania różnych sposobów chłodzenia
podczas wiercenia Inconelu 718**

Niniejsza praca porusza temat różnych rodzajów chłodzenia podczas wiercenia Inconelu 718. Porównano ze sobą zużycie VBB (starcia na powierzchni przyłożenia) oraz powstający przy wierceniu wiór. Porównano ze sobą trzy sposoby wiercenia: z cieczą chłodząco-smarującą, z chłodzeniem gazowym dwutlenkiem węgla oraz bez chłodzenia. Stwierdzono, że chłodzenie z wykorzystaniem cieczą najlepiej wpływa na trwałość narzędzia, jednak chłodzenie gazem również zmniejsza jego zużycie oraz ułatwia odprowadzenie wióra.

Słowa kluczowe: wiercenie, Inconel 718, chłodzenie, CO₂, zużycie narzędzia, tworzenie wióra.

Data wpływu artykułu: 15.03.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 16.11.2018 r.

Karina Janisz

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu
e-mail: kjanisz@pwsz-ns.edu.pl

Justyna Biel

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu
e-mail: justynabiell17@gmail.com

Anna Mikulec

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu
e-mail: amikulec@pwsz-ns.edu.pl

Analiza preferencji użytkowników samochodów osobowych na lokalnym rynku paliw

STRESZCZENIE

Rosnąca liczba pojazdów silnikowych na drogach powoduje wzrost zapotrzebowania na paliwa, a co za tym idzie, również na stacje paliw. Podjęty w artykule problem badawczy obejmuje analizę preferencji użytkowników samochodów osobowych przy wyborze paliw na terenie miasta Nowy Sącz. W pierwszej kolejności dokonano diagnozy rynku stacji paliw w mieście Nowy Sącz. Dalsze badania przeprowadzono wśród mieszkańców miasta posiadających co najmniej jeden pojazd samochodowy przy użyciu dobrowolnej i anonimowej ankiety. Analiza wyników wskazuje, iż olej napędowy jest najczęściej wybieranym paliwem przez użytkowników samochodów osobowych. Mieszkańcy Nowego Sącza najczęściej wybierają stacje dużych koncernów paliwowych, choć nie są przywiązani do konkretnej marki. Najważniejszymi kryteriami przy wyborze stacji są dla kierowców przede wszystkim ceny paliw, a w dalszej kolejności lokalizacja stacji i jakość paliw. Użytkownicy samochodów osobowych rzadko decydują się na paliwa niekonwencjonalne, ale chętnie zamieniliby swoje samochody na zasilane np. biopaliwami.

Słowa kluczowe: pojazd samochodowy, stacje paliw, paliwo, olej napędowy, benzyna.

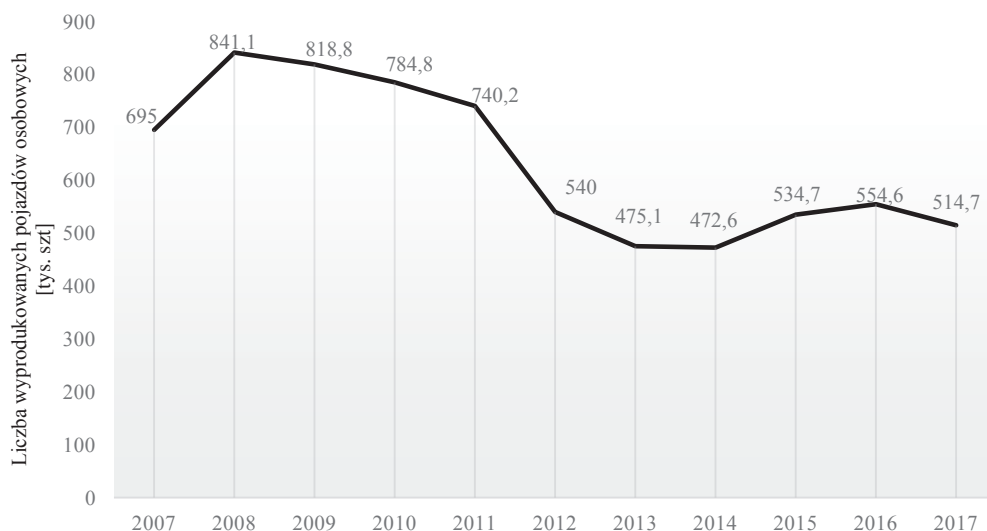
Wprowadzenie

W obecnych czasach samochód osobowy to najbardziej popularny środek lokomocji. Pojazd ten uznaje się za podstawowe dobro materialne, o czym świadczą statystyki GUS¹ – co drugi Polak posiada samochód. Branża motoryzacyjna, stanowiąca jeden z filarów polskiej

¹ *Transport drogowy w Polsce w latach 2014 i 2015*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017.

gospodarki, jest istotnym źródłem wpływów do budżetu państwa². Polska obecnie nie ma własnej marki produkowanego seryjnie samochodu. Niemniej jest uznawana za jedno z największych zagłębi motoryzacyjnych w Europie, gdyż zlokalizowane są tutaj zakłady wiodących koncernów z branży automotive. Największą w Polsce fabryką samochodów jest Zakład Tychy FCA Poland, gdzie montowane są: fiat 500, abarth 500, lancia ypsilon. Z kolei w Gliwicach w General Motors Manufacturing Poland powstają modele opła astry oraz opła cascada. Dalej, koncern Volkswagen Poznań odpowiada za produkcję VW caddy i caddy maxi oraz VW transporter. Ponadto we Wrześni powstał nowy Zakład Volkswagen Crafter.

Analiza danych statystycznych wskazuje, iż od 2014 roku rośnie liczba samochodów osobowych wyprodukowanych w Polsce (ryc. 1). Według raportu KPMG³ *Stan branży motoryzacyjnej oraz jej rola w polskiej gospodarce* w 2016 r. w Polsce wyprodukowano 554,6 tys. samochodów osobowych (wzrost o 3,7% w porównaniu z rokiem 2015). Mimo niewielkiego spadku produkcji samochodów osobowych w roku 2017 rosnący trend produkcji pojazdów samochodowych (w tym samochodów ciężarowych i autobusów) nadal się utrzymuje.



Ryc. 1. Trend w produkcji pojazdów osobowych w Polsce w latach 2007–2017

Źródło: www.pzpm.org.pl, 2018.

W związku z rosnącą ilością pojazdów silnikowych na drogach zwiększa się zapotrzebowanie na paliwa, a co za tym idzie, również na stacje paliw. Na rynku krajowym obserwuje się wzrost oficjalnej konsumpcji paliw płynnych. Sprzyja temu dobre tempo rozwoju polskiej gospodarki, wzrost ilości samochodów poruszających się po drogach krajowych, a także wzrost dochodów Polaków. Według szacunków Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego

² A. Abramczyk, *Polski przemysł: motoryzacja*, „Control Engineering” 2018, nr 1 (129), Rok XVI styczeń/luty 2018, str. 82-85

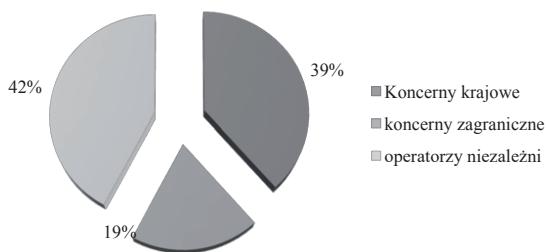
³ Raport KPMG, *Stan branży motoryzacyjnej oraz jej rola w polskiej gospodarce*, 2017, <http://www.pzpm.org.pl/Publikacje/Raporty/Stan-branz-y-motoryzacyjnej-oraz-jej-rola-w-polskiej-gospodarce3>, dostęp: 20.01.2018 r.

polska sieć stacji paliw, obejmująca ogólnodostępne stacje paliw sprzedające co najmniej benzyny silnikowe i olej napędowy, liczyła na koniec roku 2017 około 6640 obiektów⁴.

Wybór konkretnego paliwa uzależniony jest od wielu czynników oraz preferencji użytkowników pojazdów samochodowych. Podstawowym kryterium determinującym wybór paliwa jest rodzaj silnika, w który wyposażony jest pojazd. Producenci jasno wskazują, jaki typ paliwa zagwarantuje jego prawidłowe działanie i zakładane osiągi. Stąd kierowcy od początku eksploatacji pojazdu powinni zadbać o stosowanie odpowiedniego rodzaju paliwa, spełniającego wymagania jakościowe oraz zapewniającego właściwą czystość elementów silnika. Dalsze preferencje w zakresie wyboru paliwa przez użytkownika zależą od satysfakcji, zadowolenia oraz użyteczności dóbr, jakie mu one zapewniają. W przypadku paliw mogą to być czynniki ekonomiczne (np. cena paliwa, karty lojalnościowe), jak i czynniki jakościowe (np. jakość obsługi, dodatkowe usługi). Pozwalają mu one dokonywać wyborów w obliczu różnych możliwości dostępnych na rynku. Przeglądając się statystykom dotyczącym sprzedaży poszczególnych paliw na stacjach paliw, można określić preferencje użytkowników pojazdów samochodowych przy wyborze paliw. Pozwala to na zobrazowanie czynników mających wpływ na decyzję zakupu danego samochodu, a co za tym idzie, również paliwa zasilającego dany pojazd. W artykule przedstawiono analizę preferencji użytkowników samochodów osobowych na obszarze Nowego Sącza w zakresie paliw samochodowych.

Struktura stacji paliw na lokalnym rynku

Nowy Sącz ma bogaty rynek stacji paliw. W mieście zlokalizowane są zarówno krajowe stacje paliw (PKN Orlen, Lotos), zagraniczne (BP, Shell, Circle K – dawne Statoil), jak i stacje paliw operatorów niezależnych (np. Arge, R&Motorsport, MoYa, Olma Oil, Valdi, Petrodom, Tank-System, STW). Udział poszczególnych koncernów w strukturze rynku stacji odzwierciedla ryc. 2. Łącznie na terenie Nowego Sącza znajduje się 26 stacji paliw, w tym: 10 stacji należących do koncernów krajowych, tj. PKN Orlen i Grupa Lotos, oraz 5 stacji paliw należących do koncernów zagranicznych (BP, Shell oraz Circle K – dawniej: Statoil). Ponadto na badanym obszarze znajduje się 11 stacji paliw należących do operatorów niezależnych.



Ryc. 2. Struktura rynku stacji paliw w Nowym Sączu

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, *Analiza preferencji użytkowników osobowych pojazdów samochodowych przy wyborze paliw dostępnych na terenie wybranej gminy*, praca dyplomowa na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu 2018.

⁴ Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, 2017, Raport roczny: *Przemysł i handel naftowy*, <http://www.popih.n.pl>, dostęp: 20.01.2018 r.

Udział w rynku stacji paliw poszczególnych koncernów w Nowym Sączu odpowiada strukturze krajowego rynku stacji paliw, gdzie w ogólnej liczbie stacji ok. 34% udziału mają koncerny krajowe, 22% udział notują koncerny międzynarodowe, a prawie 44% rynku należy do stacji pozostałych⁵.

W tabeli 1 dokonano ogólnego porównania oferty stacji paliw zlokalizowanych w Nowym Sączu pod względem rodzaju paliwa i usług dodatkowych.

Tabela 1. Zestawienie stacji paliw w Nowym Sączu

Stacja paliw (marka)	L. stacji	Rodzaj oferowanego paliwa	Dostęp dla samochodów ciężarowych	Sklep	Udogodnienia dla os. z niepełnosprawnościami	Myjnia	Dodatkowe usługi	Program lojalnościowy
PKN Orlen	7	benzyna*, olej napędowy, LPG, paliwo premium Verva	tak	artykuły spożywcze, artykuły motoryzacyjne,	tak	tak	kawa, przekąski, odkurzacz, toaleta	Vitay
Grupa Lotos	3	benzyna, olej napędowy, LPG, paliwo premium Dynamic	tak	sklep z usługami gastronomicznymi	tak	tak	punkt napraw, kompresor (na 1 stacji), toaleta	Nawigator, karty paliwowe dla firm
BP	2	benzyna, olej napędowy z technologią Active, LPG, paliwo premium Ultimate	tak	artykuły spożywcze, artykuły motoryzacyjne	tak	tak (na 1 stacji)	restauracja (na 1 stacji) toaleta, kompresor, odkurzacz	Payback, karty podarunkowe, karty paliwowe dla przedsiębiorców
Shell	2	benzyna, olej napędowy, LPG, paliwo premium Shell V-Power	tak	artykuły spożywcze, artykuły motoryzacyjne	tak	tak	restauracji oraz z kawiarni Costa Express (na 1 stacji) stacja kontroli pojazdów, toaleta,	Shell Club-smart

⁵ Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, 2017, Raport roczny *Przemysł i handel naftowy*, www.popi.hn.pl, dostęp: 20.01.2018 r.

Circle K	1	benzyna, olej napędowy, LPG, paliwo zimowe milesPlus	tak	artykuły spożywcze artykuły motoryzacyjne	tak	tak	szybkie przekąski, toaleta,	Extra Club, karty paliwowe dla przedsiębiorców
Arge	1	benzyna, olej napędowy, LPG, paliwo premium Vigor	tak	artykuły spożywcze artykuły motoryzacyjne	bd	tak	kawiarnia	program lojalnościowy, karty flotowe
Olma Oil	1	benzyna Pb 95, olej napędowy	tak	-	bd	tak	bezobsługowe automaty do tankowania,	program flotowy
Tank System	1	benzyna, olej napędowy, LPG	tak	artykuły spożywcze, artykuły motoryzacyjne	bd	tak	kawa, szybkie przekąski	brak
STW	1	benzyna Pb 95, olej napędowy, LPG	nie	-	bd	tak	diagnostyka samochodowa, serwis samochodów	brak
Moya	1	benzyna olej napędowy, LPG, olej napędowy Moya Power	nie	artykuły motoryzacyjne	tak	nie	punkt gastronomiczne Caffè Moya, toaleta, przewijak	program lojalnościowy Moya Vip, oferty rabatowe dla firm Moya Firma
R8Motorsport	1	benzyna, olej napędowy	nie	brak	-	nie	brak	brak
Petrodom	1	benzyna, olej napędowy	nie	brak	-	nie	brak	brak
Stacja LPG	1	LPG	nie	brak	-	nie	brak	brak
Valdi	1	LPG	nie	brak	-	nie	brak	brak
Stacja ON	1	olej napędowy		brak	-	nie	brak	brak
Euro-Tank	1	olej napędowy	nie	brak	-	nie	brak	brak

* rozumiana jako benzyna bezołowiowa o liczbie oktanowej 95 (Pb 95) i benzyna bezołowiowa o liczbie oktanowej 98 (Pb 98)

Źródło: opracowanie własne

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż zarówno koncerny krajowe, jak i zagraniczne, a także stacje dużych operatorów niezależnych zlokalizowane w Nowym Sączu posiadają bardzo podobną ofertę paliw oraz zakres usług dodatkowych. Jedynie małe stacje operatorów niezależnych koncentrują się wyłącznie na dystrybucji danego (często jednego) rodzaju paliwa. Stacje te nie świadczą dodatkowych usług, takich jak sklep, usługi gastronomiczne czy myjnia. Są one zorientowane tylko na sprzedaż jednego rodzaju paliwa, mając do dyspozycji jeden dystrybutor. Nie są one przystosowane do obsługi samochodów ciężarowych, mogą z nich korzystać jedynie użytkownicy osobowych pojazdów samochodowych. Z kolei duże stacje paliw prezentują bardzo wyrównany poziom pod względem oferty. Stacje te coraz bardziej zmiernają w stronę modelu *convenience store* – czyli centrum zakupowo-usługowego, w którym można nie tylko zatankować pojazd, ale też dokonać podstawowych zakupów, zjeść posiłek czy dokonać podstawowych czynności serwisowych przy pojeździe. Sieci stacji paliw w Nowym Sączu stają się pod tym względem coraz bardziej konkurencyjne.

Problem badawczy i metoda badań

Podjęty problem badawczy obejmuje analizę preferencji użytkowników samochodów osobowych zamieszkujących gminę Nowy Sącz przy wyborze paliw.

Na potrzeby realizacji badania sformułowano następujące pytania badawcze:

- Czy użytkownicy samochodów osobowych preferują duże i znane sieci stacji paliw?
- Czy czynnikiem decydującym o wyborze danego paliwa przez mieszkańców Nowego Sącza jest jego cena?
- Czy stacje paliw na omawianym obszarze konkurują ze sobą i wprowadzają do swojej oferty różnego rodzaju usługi i programy lojalnościowe, by przyciągnąć klienta?
- Czy mieszkańcy Nowego Sącza mają wiedzę na temat paliw niekonwencjonalnych⁶ i chętnie je tankują?
- Czy stacje paliw na badanym obszarze mają szansę rozwoju o paliwa niekonwencjonalne?

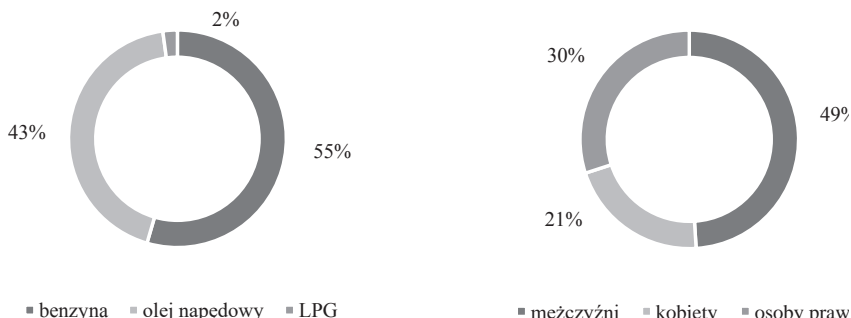
W pierwszym etapie badań dokonano diagnozy rynku stacji paliw dostępnych w Nowym Sączu. W kolejnym etapie badań pozyskano dane dotyczące liczby pojazdów osobowych zarejestrowanych w gminie Nowy Sącz, co pozwoliło na określenie próby reprezentatywnej.

Trzeci etap to właściwe badania. Dla ich realizacji utworzono formularz ankietowy składający się z 15 pytań (zamkniętych i otwartych), w tym metryczkę obejmującą dane dotyczącą płci, wieku i wykształcenia. Ankieta zawierała zarówno pytania jednokrotnego wyboru, jaki i wielokrotnego wyboru (na temat preferencji). Do zebrania danych wykorzystano formularz strony internetowej. Ankieta miała charakter dobrowolny i anonimowy. Badanie przeprowadzone było w okresie 31.10.2017–27.12.2017 r.

⁶ Jako paliwa niekonwencjonalne przyjęto m.in. biopaliwa, czyli paliwa powstałe w wyniku przetworzenia produktów pochodzenia organicznego, zwanych biomasami, np. biodiesel (mieszanka estru metylowego kwasu tłuszczowego i oleju napędowego), ester metylowy oleju rzepakowego, bioetanol (E100), biobenzyna (E85).

Charakterystyka grupy badawczej

Badania ankietowe przeprowadzono wśród mieszkańców miasta Nowy Sącz posiadających co najmniej jeden pojazd samochodowy. Z analizy danych udostępnionych przez Wydział Komunikacji i Transportu Urzędu Miasta Nowego Sącza wynika, iż liczba pojazdów osobowych zarejestrowanych na terenie miasta wynosi 44 942 sztuk. Ponad połowa z nich posiada silniki zasilane benzyną (ryc. 3).



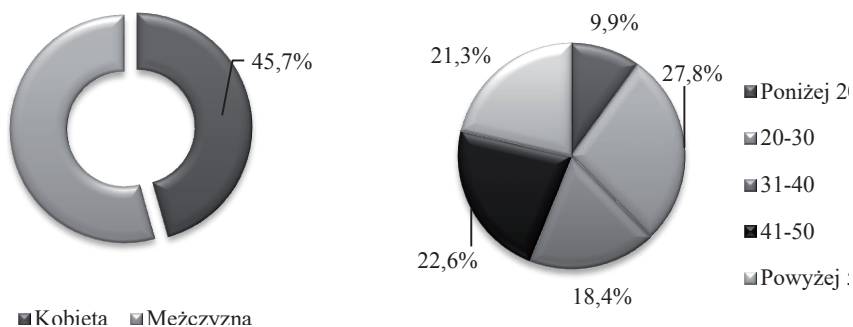
Ryc. 3. Klasyfikacja samochodów osobowych zarejestrowanych na obszarze m. Nowego Sącza

Źródło: dane uzyskane z UM Nowego Sącza, stan na dzień 31.12.2017 r.

Samochody wyposażone w instalację gazową nie są popularnym rozwiązaniem, stanowią zaledwie 2% populacji. Niemal połowa właścicieli pojazdów m. Nowego Sącza to mężczyźni, a 1/3 rejestrujących samochody osobowe to osoby prawne. Warto tu zaznaczyć, iż użytkowanie danego pojazdu nie zawsze jest tożsame z jego posiadaniem oraz dość powszechną sytuacją wykorzystywania samochodów służbowych do celów prywatnych. Powyższe nie podlegało analizie w ramach poniższego badania.

Materiał empiryczny do analizy stanowiły odpowiedzi uzyskane od 403 osób. Jest to wartość reprezentatywna w odniesieniu do liczby wszystkich zarejestrowanych pojazdów na badanym obszarze, przy założeniu poziomu ufności 95% i błędzie oszacowania 5%.

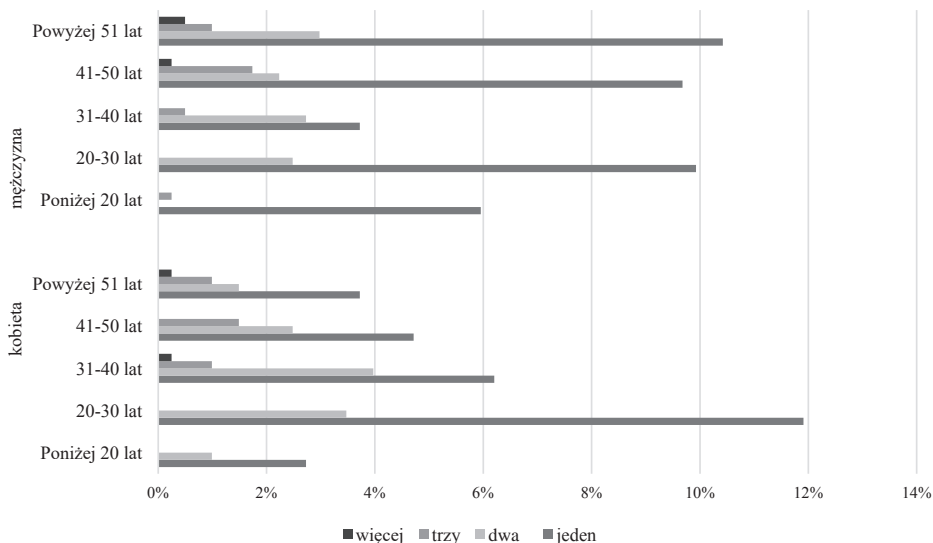
Struktura wiekowa respondentów była dość wyrównana, najmniejszy udział stanowiły osoby w wieku poniżej 20 lat. Z kolei biorąc pod uwagę płeć, niewielką przewagę wśród ankietowanych mają mężczyźni (ryc. 4).



Ryc. 4. Udział procentowy poszczególnych grup wiekowych w badaniach ankietowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Użytkownicy samochodów osobowym w Nowym Sączu najczęściej posiadają jeden samochód (ryc. 5).

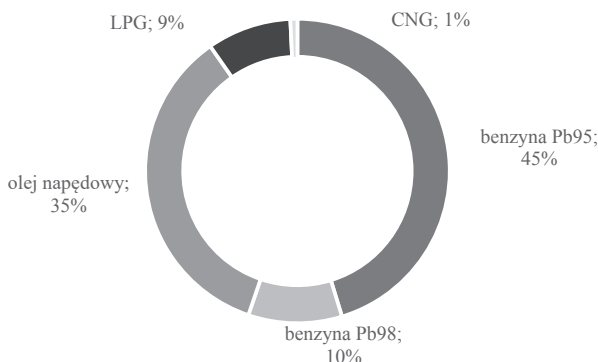


Ryc. 5. Liczba (udział procentowy) posiadanych samochodów w zależności od płci i wieku użytkownika

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Niemniej część kobiet jak i mężczyzn w każdej grupie wiekowej przyznała, iż posiada więcej niż jeden samochód. Fakt posiadania więcej niż trzech pojazdów zadeklarowali mężczyźni w wieku 41–50 lat i powyżej 51 lat oraz kobiety w wieku 31–40 lat i ponad 50 lat (ryc. 5).

Ponad połowa (55%) ankietowanych użytkowników samochodu zasilany benzyną bezołowiową (o liczbie oktanowej 95 i 98), a 35% deklaruje użytkowanie samochodu zasilanego olejem napędowym (ryc. 6). Udział w badaniu użytkowników samochodów z uwzględnieniem rodzaju zasilania w dużym stopniu odpowiada strukturze populacji. Ponadto 27% ankietowanych osób wskazało, iż korzysta z samochodu firmowego.

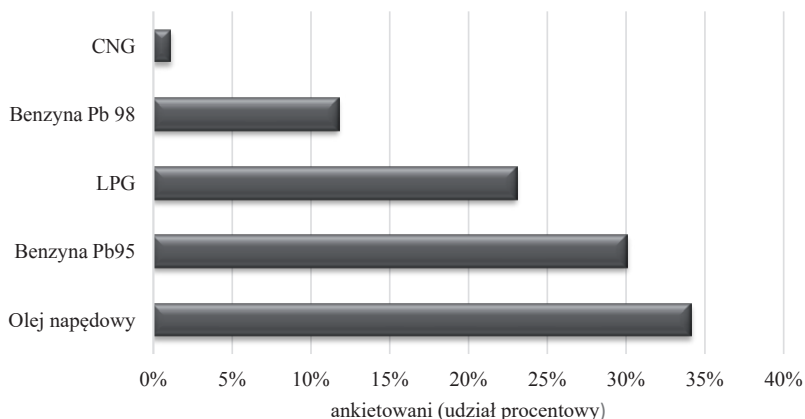


Ryc. 6. Udział procentowy posiadanych samochodów (przez ankietowanych) w uwzględnieniu rodzaju zasilania (rodzaj paliwa)

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Wyniki

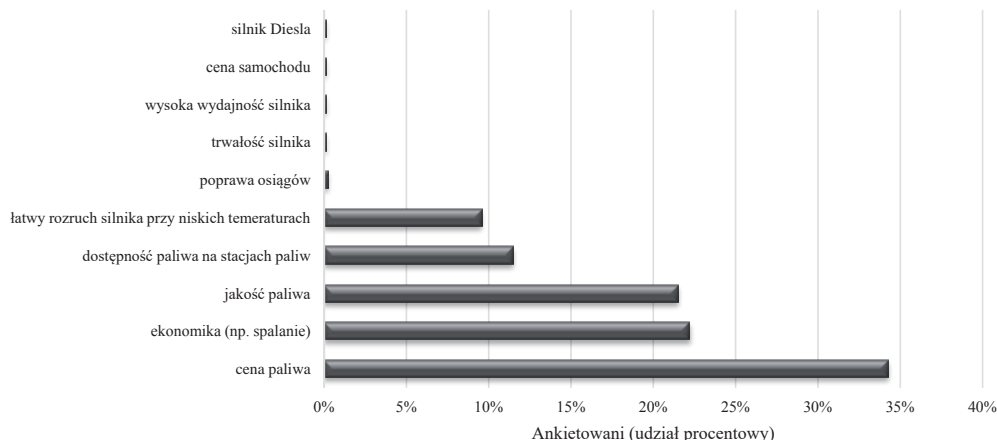
Analiza wyników ankiet pokazuje, iż olej napędowy jest najczęściej wybieranym paliwem przez użytkowników samochodów osobowych (ryc. 7). Niewiele mniej respondentów wskazało na benzynę 95-oktanową (Pb 95).



Ryc. 7. Preferencje wyboru paliw przez ankietowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

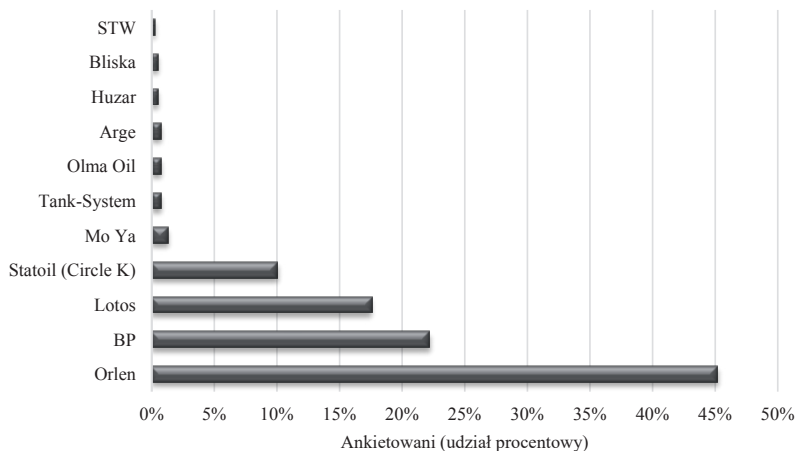
Wybór paliwa, jakim jest zasilany samochód, jest bardzo ważną kwestią przy kupnie i w trakcie użytkowania auta. Jest wiele czynników, które wpływają na decyzję kupującego. Poniżej przedstawiono czynniki wyboru paliw wskazane przez ankietowanych (ryc. 8). Najczęściej jako czynnik wpływający na decyzję o zakupie samochodu zasilanego danym paliwem ankietowani wskazywali cenę paliwa. Kolejnym argumentem była ekonomika jazdy, którą wybrało 22% ankietowanych osób. Niewiele mniej osób opowiedziało się za jakością paliwa, która jest bardzo ważna dla pracy silnika.



Ryc. 8. Czynniki wpływające na wybór samochodu zasilanego danym paliwem

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

W kolejnym kroku zbadano preferencje wyboru konkretnej stacji paliw, spośród dostępnych w gminie m. Nowy Sącz.

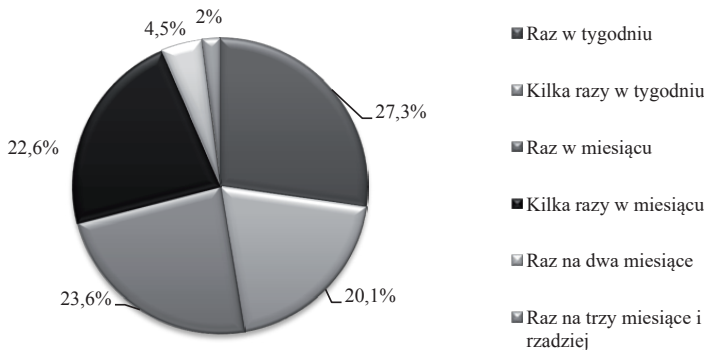


Ryc. 9. Preferencje wyboru stacji paliw przez ankietowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Powyższy wykres (ryc. 9) wskazuje, iż w Nowym Sączu pod względem preferencji stacji paliw przeważa PKN Orlen. Aż 45% respondentów wskazało tę stację jako najczęściej wybieraną. Na drugim miejscu znalazła się stacja koncernu zagranicznego – BP, za którą opowiedziało się 22% ankietowanych. Trzecie miejsce zajęła stacja Lotos, która ma niecałe 17% zwolenników. Jak widać, mieszkańcy Nowego Sącza preferują stacje największych koncernów i to te wybierają najczęściej. Stacje Shell oraz Circle K otrzymały kolejno 10 i 4% głosów. Pozostałe incydentalne odpowiedzi dotyczą stacji paliw operatorów niezależnych (stację MoYa, Tank-System, Olma Oil, Arge, Huzar i Bliska, STW). Z badania wynika również, że mieszkańcy Nowego Sącza nie zawsze tankują w swoim mieście, czasami wybierają stacje w pobliskich miejscowościach, jak np. stacje Huzar.

Największa liczba ankietowanych deklaruje, iż tankuje swój samochód raz w tygodniu (ryc. 10). Średni wynik uzyskały odpowiedzi raz w miesiącu, kilka razy w miesiącu i kilka razy w tygodniu, odpowiednio 23,6%, 22,6% oraz 20,1%. Natomiast do sporadycznego tankowania (raz na dwa miesiące) przyznało się jedynie 6,5% ankietowanych.

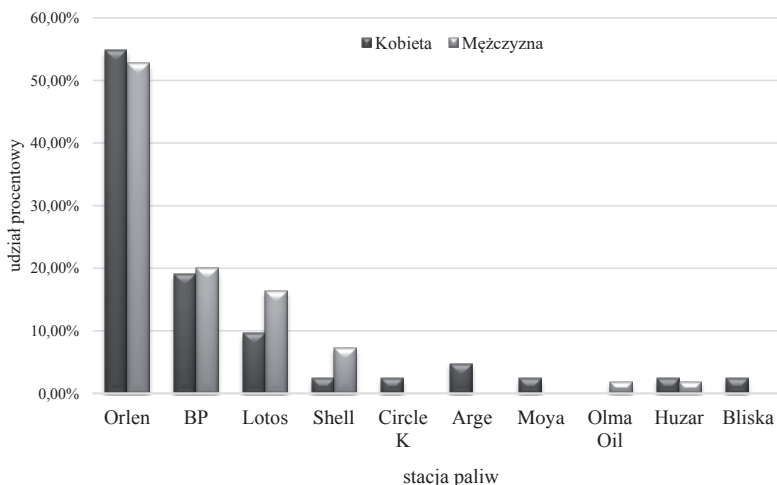


Ryc. 10. Częstość tankowania samochodu przez ankietowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Częstotliwość tankowania pokazuje, iż większość ankietowanych korzysta z samochodu bardzo często, co wskazuje również na intensywne użytkowanie samochodu.

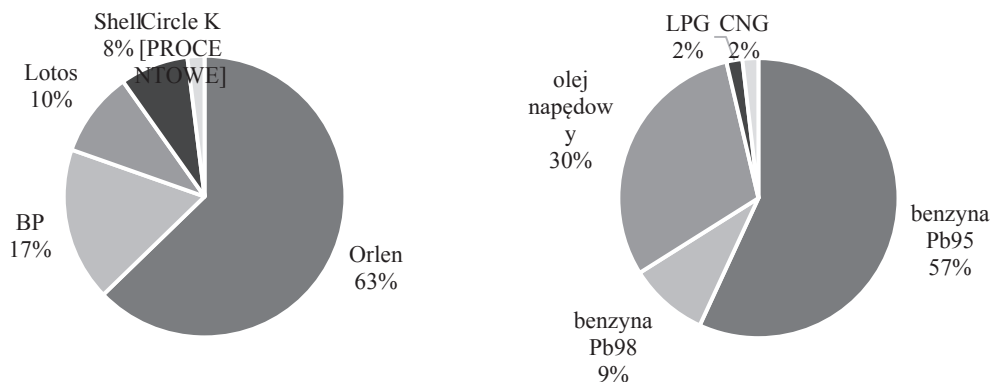
Czynnikami, który najbardziej wpływa na wybór stacji paliw wśród mieszkańców Nowego Sącza, są ceny paliw (ryc. 11). Istotnym argumentem dla ankietowanych jest również lokalizacja stacji paliw. Na trzecim miejscu znalazła się jakość paliw.



Ryc. 11. Czynniki wpływające na wybór stacji paliw przez ankietowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

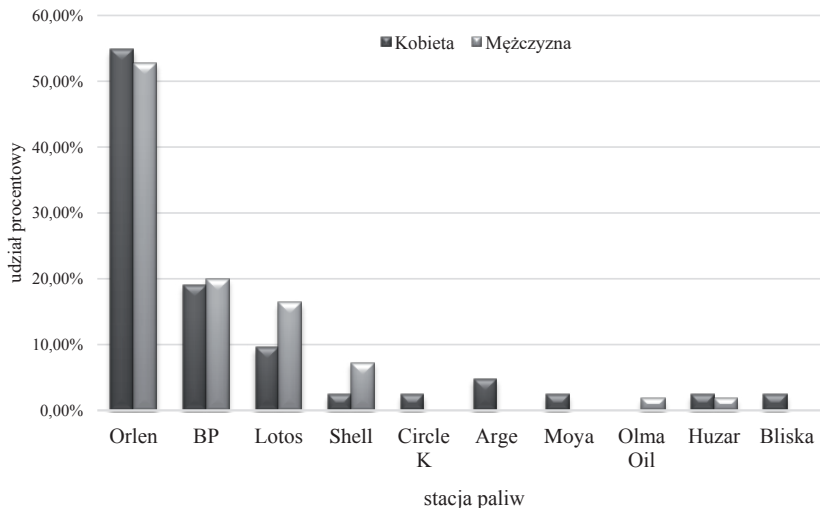
Niemniej, mieszkańcy Nowego Sącza w większości nie są przywiązani do konkretnej marki stacji paliw. Ponad 60% pytanym nie tankuje zawsze na stacjach tej samej sieci. Wśród ankietowanych była jednak grupa osób (37%), która zadeklarowała przywiązanie do konkretnej marki stacji paliw. Najczęściej są to osoby posiadające samochody służbowe, które są zobowiązani tankować na stacji, na której posiadają kartę flotową. Dalej zbadano, które stacje paliw są wybierane w ramach tej karty (ryc. 12).



Ryc. 12. Przywiązanie klientów posiadających samochody służbowe do poszczególnych stacji paliw oraz rodzaj eksploatowanego przez nich paliwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

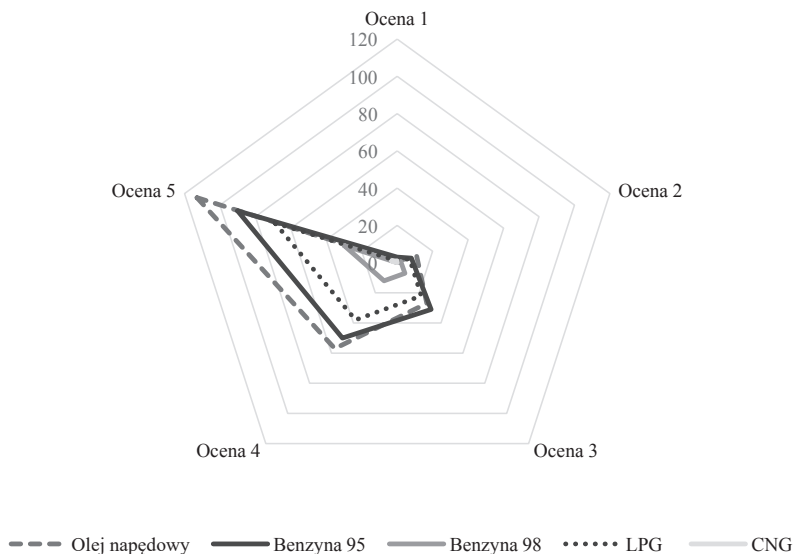
Z kolei preferowane stacje paliw wśród ankietowanych, którzy nie posiadają samochodu służbowego i wskazują na przywiązanie do marki (z uwzględnieniem podziału na płeć), przedstawia ryc. 13. Jak widać, zarówno kobiety, jak i mężczyźni, użytkując prywatne samochody, najczęściej wybierają stację PKN Orlen.



Ryc. 13. Przywiązanie klientów nieposiadających samochodów służbowych do poszczególnych stacji paliw

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Ankietowani dokonali również oceny paliw, z których korzystają, z wykorzystaniem skali pięciostopniowej, gdzie 5 – oznacza wysoki poziom satysfakcji, a 1 – niezadowolenie (ryc. 14).

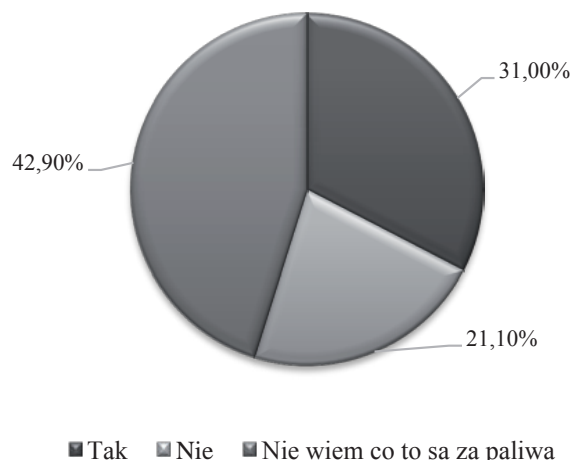


Ryc. 14. Ocena paliw wg użytkowników pojazdów

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Jak widać, użytkownicy pojazdów osobowych zasilanych olejem napędowym i benzyną bezołowiową o liczbie oktanowej 95 są najbardziej zadowoleni z tych paliw. Powyższe pokrywa się z częstotliwością i preferencjami ankietowanych dotyczących pojazdów zasilanych tymi paliwami.

W ramach badań przeanalizowano również decyzje ankietowanych na temat paliw niekonwencjonalnych. Paliwa te uznawane są za bardziej przyjazne środowisku i generujące mniej spalin do otoczenia. Istotny zatem jest fakt, że 31% chętnie wybiera takie paliwa (ryc. 15).

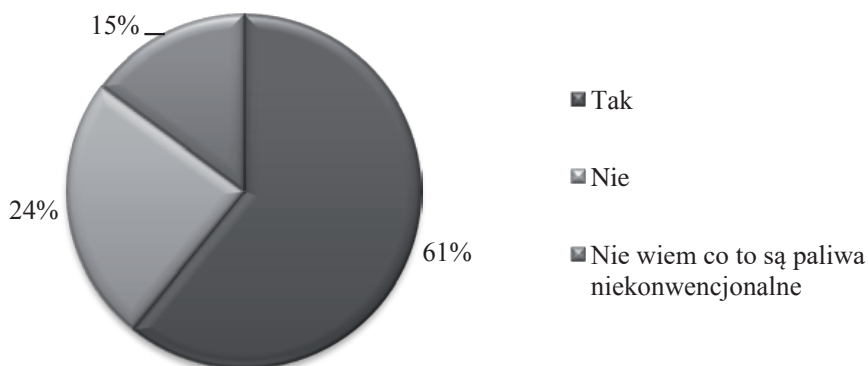


Ryc. 15. Decyzje ankietowanych co do wyboru paliw niekonwencjonalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Powodem, dla którego 42,9 % nie tankuje paliw niekonwencjonalnych może być zarówno niski udział użytkowanych samochodów zasilanych tym paliwem, jak i słaba dostępność tych paliw na stacjach w Nowym Sączu.

Analiza wyników ankiet wskazuje też, że ankietowani mieszkańcy Nowego Sącza są jednak zainteresowani zmianą samochodów na zasilane paliwami niekonwencjonalnymi (ryc. 16).

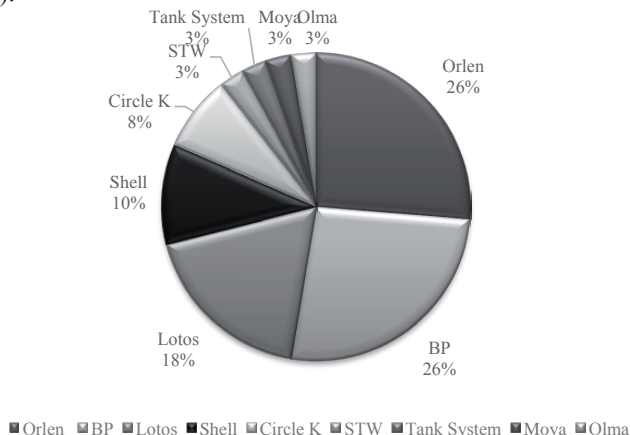


Ryc. 16. Wola zakupu przez badanych samochodu zasilanego paliwami niekonwencjonalnymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Aż 61% respondentów wyraża chęć posiadania takiego samochodu, co można utożsamiać z tym, że ankietyowani są pozytywnie nastawieni do potrzeby dbania o środowisko. Taki wynik daje nadzieje na rozwój rynku paliw niekonwencjonalnych na terenie Nowego Sącza, które obecnie są mało dostępne dla mieszkańców.

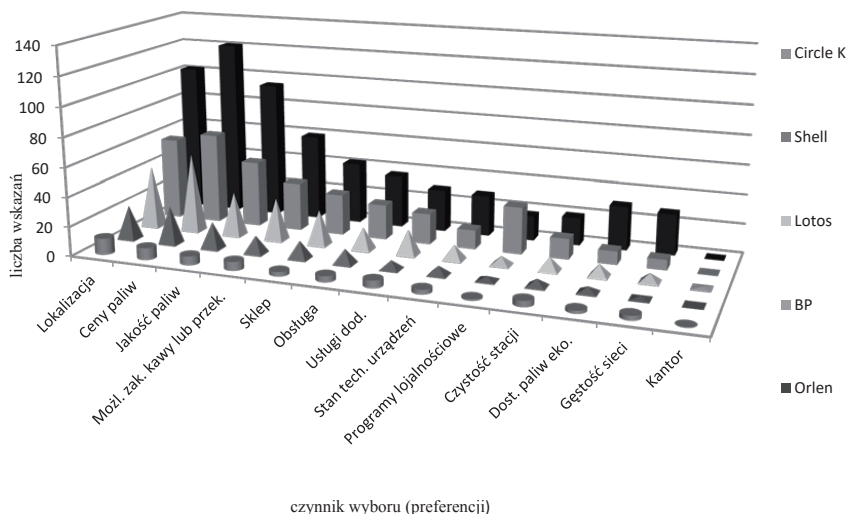
Dalej zbadano, jak wyglądają preferencje użytkowników samochodów z instalacją gazową (ryc. 17).



Ryc. 17. Preferencje użytkowników samochodów zasilanych instalacją gazową w zakresie stacji paliw
Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Użytkownicy samochodów zasilanych paliwem gazowym wybierają najczęściej duże stacje paliw, ponad połowa decyduje się na stacje: BP i PKN Orlen. Niemniej znaczna część respondentów przyznaje, iż korzysta z małych stacji operatorów niezależnych

Ostatnim punktem analizy były czynniki determinujące wybór optymalnej dla klienta stacji paliw. Powody te zostały przedstawione osobno dla każdej z najczęściej wybieranych sieci (ryc. 18).



Ryc. 18. Czynniki wpływające na wybór konkretnej stacji paliw przez mieszkańców Nowego Sącza
Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Biel, op. cit.

Stacje paliw Orlen najczęściej wskazywane przez ankietowanych wybierane są ze względu na oferowane ceny paliw – taką odpowiedź zaznaczyło 30% ankietowanych mieszkańców Nowego Sącza. Nie mniej ważna dla użytkowników samochodów osobowych jest lokalizacja, którą wskazało 25% osób korzystających z tej sieci. Na trzecim miejscu znalazła się jakość paliw, za którą 23% ankietowanych ceni tę stację paliw. Czynniki, które są drugorzędne, jednak ważne dla klientów, to: możliwość zakupu kawy lub przekąsek, sklep, obsługa klienta oraz dostępność paliw niekonwencjonalnych (ekologicznych).

Mieszkańcy miasta, którzy wybierają stacje paliw Orlen, zwracają również uwagę na usługi dodatkowe, np. myjnia, stan techniczny urządzeń oraz gęstość sieci. Nieliczni kierowcy tankują na tej stacji paliw ze względu na jej czystość, a także oferowane programy lojalnościowe. W tym aspekcie wyróżnia się stacja BP, w przypadku której program lojalnościowy był częściej wskazywanym kryterium niż cena samego paliwa. Rozkład preferencji w odniesieniu do pozostałych stacji paliw jest analogiczny jak dla PKN Orlen.

Wnioski i podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy zestawiono najważniejsze wyniki i sformułowano wnioski:

1. Ponad połowa (55%) ankietowanych użytkuje samochód zasilany benzyną, a 35% deklaruje użytkowanie samochodu zasilanego olejem napędowym. Pozostali ankietowani korzystają z samochodów zasilanych paliwem gazowym. Wskazania ankietowanych odpowiadają strukturze (rodzajowi) zarejestrowanych samochodów osobowych w mieście Nowy Sącz.

2. Najczęściej wskazywanym przez ankietowanych czynnikiem wpływającym na decyzje o zakupie samochodu była cena paliwa (34%). Kolejnym argumentem była ekonomika jazdy, którą wybrało 22% ankietowanych osób, oraz jakość paliwa (21%).

3. Głównym czynnikiem decydującym o wyborze danej stacji paliw przez kierowców z badanego obszaru jest jego cena (20%). Powyższe dotyczy zarówno użytkowników płci męskiej, jak i żeńskiej bez względu na wiek. Jest to dość zaskakujące przy jednoczesnej preferencji dużych i znanych sieci stacji paliw. Lokalizacja stacji (17%) oraz jakość paliwa (13%) znalazły się na kolejnych miejscach.

4. Użytkownicy samochodów zasilanych benzyną, którzy jednocześnie decydują się na benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 98, jako główne kryterium wyboru wskazują jakość paliwa (38%).

5. Mieszkańcy Nowego Sącza podczas tankowania (najczęściej raz w tygodniu – 27,3%) napełniają zazwyczaj jednorazowo cały bak.

6. Olej napędowy jest najczęściej wybieranym paliwem przez ankietowanych użytkowników samochodów osobowych obu płci (z miasta Nowy Sącz) – 35%.

7. Osoby poniżej 20. roku życia (w szczególności kobiety) preferują LPG ze względu na niską cenę paliwa, osoby w wieku 31–40 lat częściej tankują benzynę 95-oktanową, a osoby powyżej 50 lat – olej napędowy.

8. Mieszkańcy Nowego Sącza są w większości zadowoleni z paliwa, jakim zasilany jest ich samochód, przy czym użytkownicy pojazdów osobowych zasilanych olejem napędowym i benzyną o liczbie oktanowej 95 są najbardziej zadowoleni z tych paliw. Mężczyźni są bardziej krytyczni w tej ocenie. Powyższe pokrywa się z preferencjami ankietowanych dotyczącymi użytkowanych pojazdów (zasilanych tymi paliwami).

9. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni nieczęsto decydują się na paliwa niekonwencjonalne. Niemniej znaczna liczba ankietowanych (61%) wyraża zainteresowanie zmianą samochodu na zasilany paliwami niekonwencjonalnymi.

10. Kierowcy z badanego obszaru (z wyłączeniem posiadaczy kart flotowych) generalnie nie są przywiązani do konkretnej sieci stacji paliw (60%). Bardziej lojalni wobec jednej marki są mężczyźni.

11. Użytkownicy samochodów osobowych preferują duże i znane sieci stacji paliw, tj. PKN Orlen, BP, Lotos. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni (ponad 50% ankietowanych obu płci), użytkując prywatne samochody, najczęściej wybierają stację PKN Orlen. Jest to najczęściej wskazywana stacja zarówno przez użytkowników samochodów zasilanych olejem napędowym, jak i benzyną. Powyższe może również wynikać zarówno z faktu, iż stacji paliw tej marki jest najwięcej w badanym obszarze. Warto tu nadmienić, iż zgodnie z raportem POPiHN⁷, w roku 2017 PKN Orlen posiadał najwięcej stacji paliw na rynku polskim.

12. Użytkownicy pojazdów wyposażonych w instalację gazową korzystają często z małych stacji operatorów niezależnych, niemniej najczęściej wskazani i w tym przypadku dotyczyło największych stacji paliw, tj. PKN Orlen (26%) oraz BP (26%).

13. Użytkownicy samochodów służbowych eksploatują najczęściej samochody zasilane benzyną (66%) i korzystają z sieci PKN Orlen.

Przeprowadzona analiza wskazuje również, iż wzrastające potrzeby ludzi powodują, że stacje benzynowe nie ograniczają się tylko do sprzedawania paliw, ale oferują również usługi dodatkowe: kompresor, odkurzacz, myjnię czy serwują ciepłe przekąski. Stają się one nieodłącznym elementem stacji paliw, o czym może świadczyć fakt, że część badanych wskazuje usługi dodatkowe jako czynnik wpływający na decyzję o wyborze danej stacji.

Podsumowując, przeprowadzone badania pozwoliły przeanalizować preferencje użytkowników samochodów osobowych zamieszkujących gminę Nowy Sącz przy wyborze paliw i odpowiedzieć na postawione pytania badawcze:

- Użytkownicy samochodów osobowych preferują duże i znane sieci stacji paliw.
- Głównym czynnikiem decydującym o wyborze danego paliwa przez mieszkańców Nowego Sącza jest jego cena.
- Stacje paliw (głównie koncerny krajowe i zagraniczne) konkurują ze sobą i wprowadzają do swojej oferty różnego rodzaju usługi i programy lojalnościowe. Sprzedaż towarów pozapaliwowych odgrywa coraz większą rolę w funkcjonowaniu stacji paliw, sprzyjając przekształcaniu stacji w centrum świadczenia usług dla klientów.
- Mieszkańcy Nowego Sącza nie mają dużej wiedzy na temat paliw niekonwencjonalnych i rzadko je tankują.
- Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy stacje paliw na badanym obszarze mają szansę rozwoju o paliwa niekonwencjonalne, gdyż nieznaczna liczba ankietowanych decyduje się na nie. Niemniej ankietowani wyrażają zainteresowanie zmianą samochodu na zasilany paliwami niekonwencjonalnymi. Daje to możliwość rozwoju (poszerzenia asortymentu) stacji paliw na terenie Nowego Sącza o takie paliwa.

Analizując lokalny rynek paliw, warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt. Coraz więcej producentów samochodów dostrzega potrzebę posiadania w swojej ofercie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu. Inwestując w prace nad samochodami

⁷ Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, 2017, Raport roczny *Przemysł i handel naftowy*, www.popihn.pl dostęp: 20.01.2018 r

przyjaznymi dla środowiska (takimi jak hybrydy, elektryczne czy wodorowe), producenci chcą dostosować się do zastrzonych na całym świecie norm emisji spalin⁸. W ramach prowadzonej analizy nie uwzględniono samochodów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu. Ich popularność nadal jest niewielka ze względu na ich bardzo wysokie ceny, mały zasięg i długi czas ładowania baterii. Należy jednak mieć na uwadze fakt, iż rynkowy udział samochodów na paliwa alternatywne systematycznie rośnie, co zapewne będzie miało wpływ na liczbę i ofertę stacji paliw i może stanowić kierunek dalszych badań.

Bibliografia

- Abramczyk A., *Polski przemysł: motoryzacja*, „Control Engineering” 2018, nr 1(129), rok XVI, styczeń/luty, s. 82–85
- Biel J., *Analiza preferencji użytkowników osobowych pojazdów samochodowych przy wyborze paliw dostępnych na terenie wybranej gminy*, praca dyplomowa na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu, Nowy Sącz 2018.
- Raport KPMG: *Stan branży motoryzacyjnej oraz jej rola w polskiej gospodarce*, 2017, <http://www.pzpm.org.pl/Publikacje/Raporty/Stan-branzy-motoryzacyjnej-oraz-jej-rola-w-polskiej-gospodarce>, dostęp: 20.01.2018 r.
- Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, 2017, Raport roczny: *Przemysł i handel naftowy*, www.popihn.pl, dostęp: 12.08.2018 r.
- Produkcja pojazdów samochodowych w Polsce według danych GUS. 2000 – 2017*, <http://www.pzpm.org.pl/Rynek-motoryzacyjny/Produkcja-pojazdow-samochodowych-w-Polsce>, dostęp: 26.06.2018 r.
- Transport drogowy w Polsce w latach 2014 i 2015*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017.

SUMMARY

Karina Janisz, Justyna Biel, Anna Mikulec

The analysis of the preferences of users of vehicles on the local fuel market

In connection with the growing number of motor vehicles on the roads, the demand for fuels and, consequently, for fuel stations is increasing. The research problem presented in this paper includes an analysis of car users' preferences when choosing particular fuels. First, the diagnosis of the fuel station market in the city of Nowy Sącz was made. Next, some research was conducted among the city residents who owned at least one car using a voluntary and anonymous survey on the Internet. The results showed that diesel is the most frequently selected fuel by passenger car users. The inhabitants of Nowy Sącz usually choose stations of large fuel concerns, although they are not attached to any particular brands. The most important criteria for the selection of petrol

⁸ A. Abramczyk, op. cit. 82–85.

stations are primarily fuel prices, followed by the location of the station and the quality of fuels. Drivers of passenger cars rarely opt for unconventional fuels, but they would gladly exchange their conventional cars for those powered by biofuels.

Key words: vehicle, petrol stations, fuel, diesel, gasoline.

Data wpływu artykułu: 22.03.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 25.07.2018 r.

Tadeusz Chwalczuk

Poznan University of Technology
e-mail: tadeusz.chwalczuk@put.poznan.pl

Damian Przystacki

Poznan University of Technology
e-mail: damian.przystacki@put.poznan.pl

Agata Felusiak

Poznan University of Technology
e-mail: agata.z.felusiak@doctorate.put.poznan.pl

Martyna Wiciak

Poznan University of Technology
e-mail: martyna.r.wiciak@doctorate.put.poznan.pl

Surface of Inconel X-750 alloy after turning with different CBN inserts under various cooling conditions

SUMMARY

High-performance machining of aircraft Ni-based alloys is possible due to the use of modern cutting materials such as regular boron nitride and optimization tools enabling the selection of the cutting conditions. This study discusses the effect of the cutting speed v_c and the concentration of waterborne synthetic cutting fluid on the parameters of surface roughness after turning of the Ni-based superalloy Inconel X-750 (AMS 5668). Two cutting materials made from fine-grained regular boron nitride in a ceramic binder differing in the contents of the CBN were used. Variable cutting speeds v_c in the range between 150-300 m/min were investigated. The measurements of roughness parameters R_a , R_z , and R_{Sm} were made on surfaces after turning without the use of cooling liquid and after machining with flood cooling 2.5% and 5% emulsion.

Key words: turning, surface roughness, Inconel X-750, CBN inserts.

Introduction

Inconel X-750 is a Ni-Cr superalloy that has been made precipitation-hardenable by the additions of Al and Ti. This material have good resistance to corrosion and oxidation along with high tensile and creep rupture properties at temperature up to 700°C. Due to its excellent relaxation resistance it has a wide range application in high-temperature springs and bolts but also on gas turbines, rocket engines, nuclear reactors and other aircraft structures¹.

¹ <http://www.steelforge.com>; access on 24/02/2018.

Good mechanical properties cause problems in machining of Inconel X-750. Its machinability has been ranked 12% to relative cutting speed based on B-1112 steel as 100%². Although area of machining optimization of Ni-based superalloys such as Inconel 625, Inconel 718 or Waspaloy has been widely investigated³, still it is a problem of effective turning parameters selection for Inconel X-750. For example there is a lack of information according cutting parameters influence on surface roughness. In addition, the widely described problems associated with shaping the roughness in the range of small feeds $f < 0.1$ mm/rev for the alloy of such Inconel 718⁴ can also be enhanced during the treatment of the X-750 alloy.

One of the emerging filed in metal machining technology is new materials development for cutting tools⁵. Recently, researches have focused on new material grade such as regular boron nitride in various types of binders. A strong correlation between the percentage of binder and CBN content on tool life of cutting inserts during Inconel 718 was proven⁶. It was shown that dominant form of tool wear is adhesion and diffusion⁷. The development of superhard materials such as CBN in various types of binder is the main area of the development of tool for machining of Ni-based superalloys.

It is widely known that insert wear form and behaviour are influenced by factors such as type of coating, pre-coating preparations technologies and tool micro- and microgeometry⁸. Various insert preparation technologies leads to different edge geometry. Cutting edge geometric parameters have important impact on material decohesion. One of the most interesting aspects of metal machining is relationship between cutting edge radius and minimal depth of cut⁹.

² Ibidem.

³ J. P. Costes, Y. Guillet, G. Poulachon, M. Dessoly, *Tool-life and wear mechanisms of CBN tools in machining of Inconel 718*, „International Journal of Machine Tools & Manufacture” 2007, 47, pp. 1081–1087; R. S. Pawde, S. S. Joshi, P. K. Brahmankar, M. Rahmanc, *An investigation of cutting forces and surface damage in high-speed turning of Inconel 718*, „Journal of Materials Processing Technology” 2007, 192–193, pp. 139–146; B. Słodki, *Wpływ temperatury i siły na postać wióra przy toczeniu wzdłużnym stopów Inconel 625 i Inconel 718*, „Inżynieria Maszyn” 2013, R. 18, z. 4, pp. 28–41.

⁴ T. Chwalczuk, M. Kawalec, P. Szablewski, *Wybrane właściwości warstwy wierzchniej po toczeniu tradycyjnym i ukośnym ostrzami ceramicznymi nadstopu niklu Inconel 718 po nagrzewaniu laserowym*, „Mechanik” 2012, 7–8, pp. 409–414.

⁵ P. Niesłony, K. Żak, R. Chudy, *Ocena energetyczna wybranych parametrów stereometrii ostrza CBN na kształtowanie powierzchni po toczeniu stali o podwyższonej twardości*, „Mechanik” 2016, 10, pp. 1384–1385; P. Twardowski, S. Legutko, G. M. Królczyk, S. Hloch, *Investigation of wear and tool life of coated carbide and cubic boron nitride cutting tools in high speed milling*, „Advances in Mechanical Engineering” 2015, Issue 6, Vol. 7, pp. 1–9.

⁶ J. P. Costes, Y. Guillet, G. Poulachon, M. Dessoly, op. cit.

⁷ R. S. Pawde, S. S. Joshi, P. K. Brahmankar, M. Rahmanc, *An investigation of cutting forces and surface damage in high-speed turning of Inconel 718*, „Journal of Materials Processing Technology” 2007, 192–193, pp. 139–146; A. Thakur, S. Gangopadhyay, A. Mohanty, *Investigation on some machinability aspects of Inconel 825 during dry turning*, „Materials and Manufacturing Processes” 2015, 30, pp. 1026–1034.

⁸ B. Denkena, D. Biermann, *Cutting edge geometries*, „CIRP Annals – Manufacturing Technology” 2014, 63, pp. 631–653; B. Stoch, A. Zawada-Tomkiewicz, *Distribution of unit forces on the tool edge rounding in the case of finishing turning*, „The International Journal of Advanced Manufacturing Technology” 2012, vol. 60, 5–8, pp. 453–461.

⁹ B. Stoch, A. Zawada-Tomkiewicz, op. cit.

The machining process is connected with the formation of large quantity of heat. The increase in temperature during the process result in increased tool wear, loos of mechanical properties due to microstructure changes. What is more a geometrical dimensions of final element may change when heat expansion will influence on cutting zone parameters. Constant thermal conditions of the cutting process can be ensured by the use of cooling lubricants. Current development trends of cooling methods relate to lubrication with a minimum quantity of lubrication (MQL) or cooling with gases. The use of CO₂ in gaseous form makes it possible to reduce the process temperature by more than 50% compared to dry turning¹⁰. Bearing in mind the modern problems of ecology a significant factor should be the reduction of the impact of conventional processing emulsions on the environment. Minimal lubrication of the treatment zone is not only the fulfilment of this postulate but also brings important technological benefits. It was proven that various methods of MQL allows to reduce friction coefficient when turning stainless steel¹¹. Despite many works both in the fields of MQL and gas cooling those techniques have limited industrial applications in the aircraft industry.

Considering the previously mentioned areas of development in the field of metal cutting, the problem of surface roughness shaping with the use of different cutting emulsions and CBN tools was investigated.

Experimental details

External turning was carried out on the CTX 310 ECOLINE lathe. The investigated material was Ni-based superalloy Inconel X-750 according to AMS 5668 (Table 1.). Two cutting materials were used from fine-grained regular boron nitride ceramic binder by Sandvik with the designations CB7015 and CB7025. Those two materials is differing mainly in CBN density, respectively 50% and 60% volume fraction. A different manufacturing process involves forming a different form of the cutting edge, including, but not limited to, rounding radius r_n . This fact strongly effects on surface quality and cutting edge performance. Radius measurements carried out in the area of cutting edge radius on the device of Alicona EdgeMaster at ITA Polska showed that for the insert with the designation 7015 the value of $r_n = 18.3 \mu\text{m}$ and for the blade 7025 $r_n = 27.5 \mu\text{m}$. Measurements of the geometric surface structure parameters were carried out using the Hommelwerke Tester T500 profilometer in accordance with the ISO standard for the adopted measuring section $Lt=4.8 \text{ mm}$.

The cutting fluids Cimtech M21-02 and Cimtech A31F by Cimcool were investigated. In the further research they have been coded respectively CF1 and CF2. In addition, the percentage value of emulsion was evaluated. Concentration of CF1 was studied of 2.5% and 5%.

Statistical analysis was based mean values after performing four measurements. Confidence interval based on t -Student distribution for $\alpha = 0,05$ was shown in figures. The Design of experiment and its analysis were performed with Statistica 13.3 software by Statsoft.

¹⁰ L. Żyłka, R. Babiarz, M. Płodzień, P. Sułkowicz, M. Pasierb, *Zastosowanie CO₂ jako chłodziwa w procesie toczenia*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej” 2017, 295, „Mechanika” 89, „RUTMech”, t. XXXIV, z. 89 (3/17), pp. 401–408.

¹¹ R.W. Maruda, G.M. Królczyk, P. Niesłony, J.B. Królczyk, S. Legutko, *Chip formation zone analysis during the turning of austenitic stainless steel 316L under MQCL cooling condition*, „Procedia Engineering” 2016, 149, pp. 297–304.

Table 1. Chemical compositions limits of Inconel X-750

%	Ni+(Co)	Cr	Fe	Ti	Nb+(Ta)	Al	Mn	Co	Cu	Si	C	S
min.	70	14	5	2,25	0,7	0,4	–	–	–	–	–	–
max.	balance	17	9	2,75	1,2	1	1	1	1	0,5	0,08	0,01

Source: own elaboration based on <http://www.steelforge.com>; access on 24/02/2018.

Results and discussion

The Ra parameter is one of the most frequently studied surface roughness indicators. Figure 1a shows the effect of the cutting speed on the value of the Ra and figure 2b value of the RSm parameter after turning with two different tool materials. It can be noticed that the influence of the cutting speed on the values of the analysed parameters is not monotonic. The lowest recorded value of Ra was noted for a cutting speed equal to 300 m/min when turning with insert of material 7025 (60% CBN content). For the same speed value, the 7015 insert showed several dozen times worse surface quality. The smaller values of the Ra parameter for lower content CBN insert were found at 200 m/min. Probably this phenomenon is related to the edge of the cutting edge.

Mean peak width RSm parameter is associated with the feed value. For the assumed value of $f=0.08$ mm/rev, the values of RSm should be consistent with the feed. Due to the progressive wear of the cutting insert the cutting edge geometry changes. All kinds of notch wear and flank wear can reduce mean peak width of roughness profile.

Taking into interpretation both Ra and RSm values, it can be concluded that the most favourable arrangement has place for the value of $v_c=150$ m/min and $v_c=250$ m/min. The turning process was the most stable. There were no anomalies associated with the rapid breakaway of build-up material on a rake face of cutting insert. The macrogeometry of the cutting edge remained unchanged. These anomalies can be observed at speeds of 200 and 300 m/min and they are illustrated by the height of the error bar.

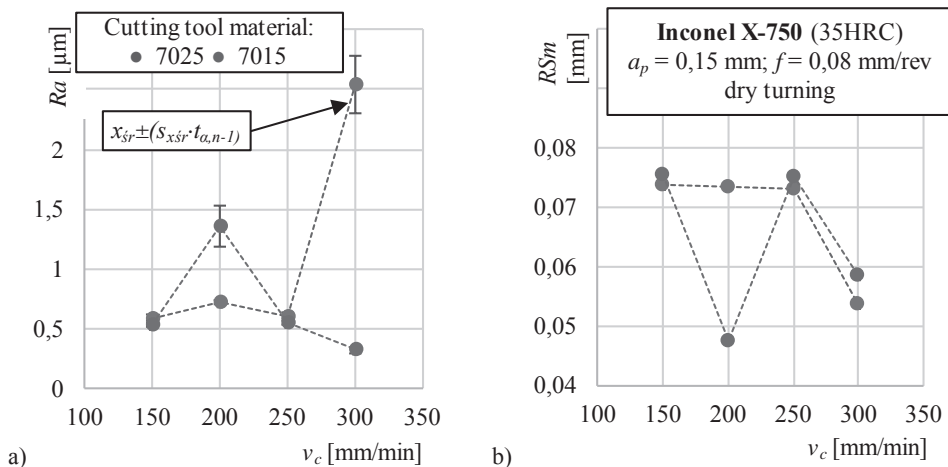


Fig. 1. Cutting speed v_c influence on surface roughness parameters: a) arithmetical mean roughness value Ra , b) mean peak width RSm

Source: own elaboration.

Taking into account the values of the cutting edge radius, it can be concluded that the smaller radius of the insert allowed shaping the more favourable roughness. Undoubtedly, this is related to the phenomenon of the minimum thickness of the machined layer.

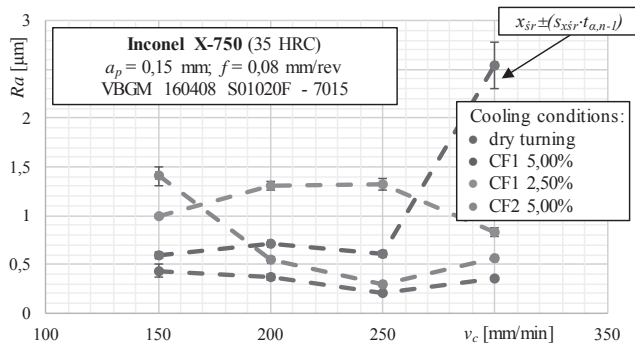


Fig. 2. Cutting speed v_c influence on surface roughness parameters Ra for different cooling conditions
Source: own elaboration.

Figure 2 shows the effect of cutting speed and the type of coolant on the value of parameter Ra . The fact that the highest value of the roughness parameter was recorded for the parameter 300 m/min for turning without cooling (dry turning) is noticeable. The use of coolant with a concentration of 2.5% generated the least measurable effects. In addition, it is necessary to take into account the fact that for a lower concentration of emulsion may cause a corrosion in the machine. The CF1 coolant with increased concentration resulted in the smallest values of Ra roughness parameters in the entire range of analysed cutting speed. The use of CF2 coolant did not significantly improve the roughness Ra . The reduction of roughness values might be connected with thermal conditions of adhesion process appearance when cutting fluids are added. Lack of adhesion build ups leads to the tool geometry stabilization and wear growth reduction of cutting insert. In addition the effect of thermal balance changes between tool-machined surface-chip in the function on increasing cutting speed might occurs in a favour for chip. Better thermal condition might be reflected in lower values of roughness parameters (Fig. 2 and Fig. 3 a).

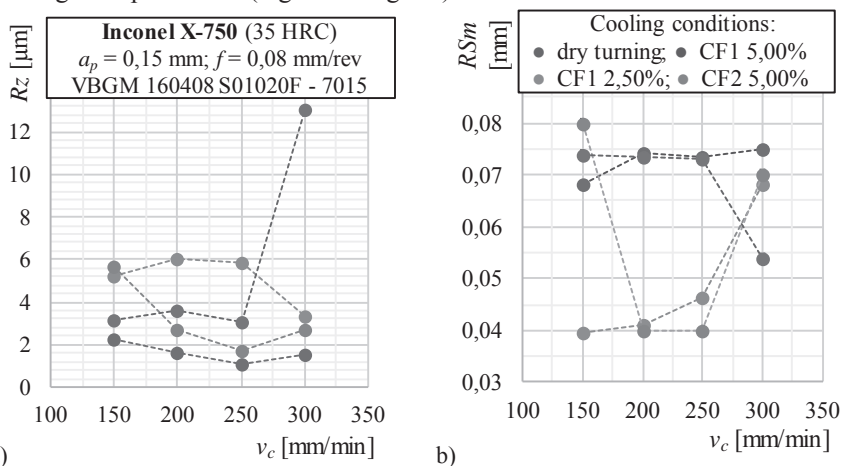


Fig. 3. Cutting speed v_c influence on surface roughness parameters for different cooling conditions
a) greatest height of the roughness profile Rz and b) mean peak width RSm

Source: own elaboration.

Figure 3 shows the values of the parameter R_z and RSm after turning with various cooling emulsions. Again the RSm value should be close to the feed value f . The most stable form in mean peak with is observed for coolant coded CF1 at a concentration of 5%. As mentioned earlier, reducing the value of the RSm parameter may be related to the condition of the cutting edge and its chattering in the roughness profile.

Profiles of approximated values and usability

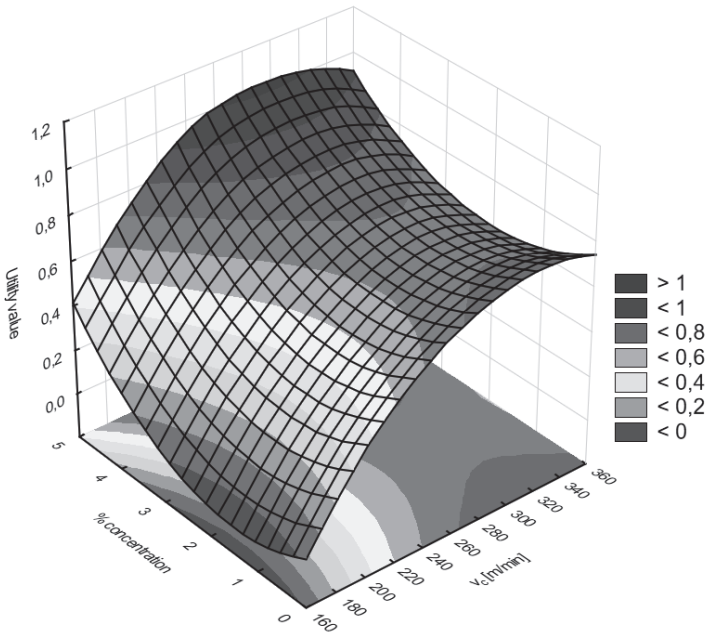


Fig. 4. Cutting speed v_c influence on surface roughness parameters for different cooling conditions
a) greatest height of the roughness profile R_z

Source: own elaboration.

The analysis of many input factors and the assessment of their interdependencies influencing the result can be a technical challenge. One of the simple optimization methods is the method of utility profiles. Defining low values of roughness parameters as the most desirable, we assign them a value of 1. The useless in terms quality of the machining process is surface with high roughness parameters values. In this method the usability of such combinations of input parameters it has been assigned with 0. Representation of date with this method allows to formulate general conclusion about combinations of input parameters.

The effect of cutting speed and cooling conditions (defined as concertation of emulsion) on usability of surface is presented in the fig. 4 and 5. It was found that in terms of cutting parameters optimization with utility value functions the best range of cutting parameters might be found for higher value of cutting emulsion concentration and higher cutting speeds. This fact is important due to the possibility of high-speed turning of CBN inserts. It is possible to effectively machining of Inconel 718 with proper roughness parameters in higher ranges of cutting speed values.

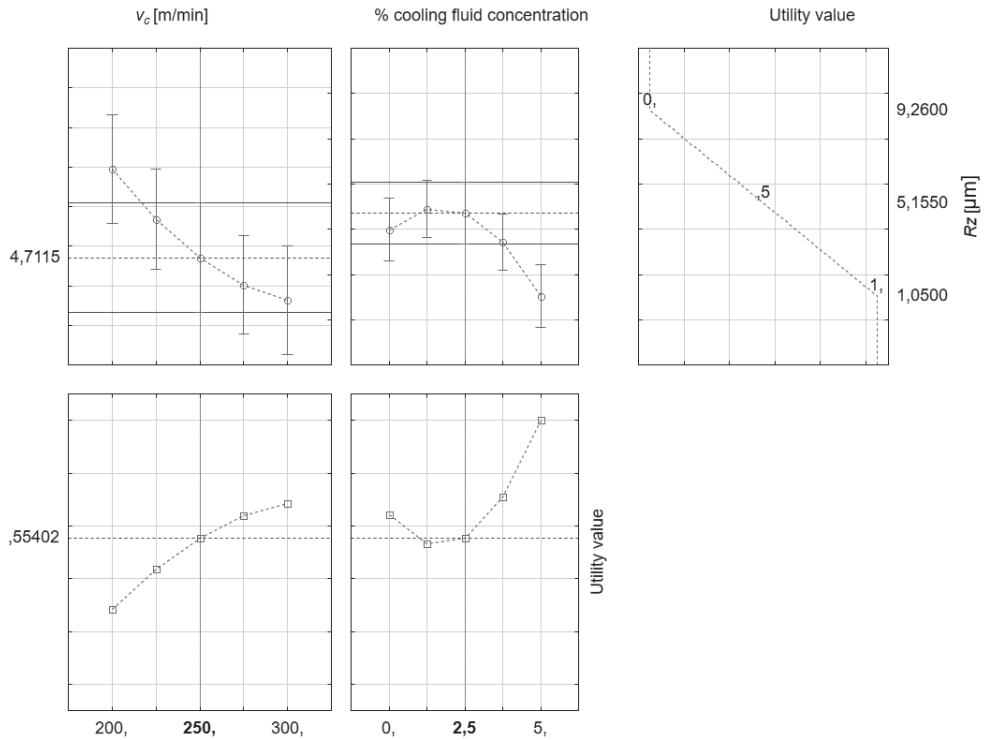


Fig. 5. Profiles of approximate values of Rz parameters and usability for cutting speed and cutting fluid concentration

Source: own elaboration.

Conclusions

Analysis of the obtained results allows to formulate the following conclusions:

- cutting with a 60% contents of CBN inserts allows obtaining more favourable roughness parameters than an insert with a content of 50% boron nitride. This might be related to such factors as the value of cutting edge radius r_n .
- optimization of cutting parameters using the utility function showed that the smallest values of the Ra and Rz parameters can be obtained for a cutting speed of 300 m/min with simultaneous flooding at 5% concentration of the emulsion.
- values of roughness parameters after dry turning are statistically comparable with parameters after turning under cooling conditions in the range of cutting speed 150-250 m/min,
- the concentration value of the used cooling lubricant affects the values of the surface parameters, low concentration contributes to the deterioration of surface quality expressed by roughness parameters.

Acknowledgments

This scientific research work is supported by National Centre for Research and Development (NCBR) of Poland grant No. LIDER/164/L-6/14/NCBR/2015.

Bibliography

- Chwalczuk T., Kawalec M., Szablewski P., *Wybrane właściwości warstwy wierzchniej po toczeniu tradycyjnym i ukośnym ostrzami ceramicznymi nadstopu niklu Inconel 718 po nagrzewaniu laserowym*, „Mechanik” 2012, 7–8, pp. 409–414.
- Costes J.P., Guillet Y., Poulachon G., Dessoly M., *Tool-life and wear mechanisms of CBN tools in machining of Inconel 718*, „International Journal of Machine Tools & Manufacture” 2007, 47, pp. 1081–1087.
- Denkena B., Biermann D., *Cutting edge geometries*, „CIRP Annals – Manufacturing Technology” 2014, 63, pp. 631–653.
- Maruda R.W., Królczyk G.M., Niesłony P., Królczyk J.B., Legutko S., *Chip formation zone analysis during the turning of austenitic stainless steel 316L under MQCL cooling condition*, „Procedia Engineering” 2016, 149, pp. 297–304.
- Niesłony P., Żak K., Chudy R., *Ocena energetyczna wybranych parametrów stereometrii ostrza CBN na kształtowanie powierzchni po toczeniu stali o podwyższonej twardości*, „Mechanik” 2016, 10, pp. 1384–1385.
- Pawde R.S., Joshi S.S., Brahmankar P.K., Rahmanc M., *An investigation of cutting forces and surface damage in high-speed turning of Inconel 718*, „Journal of Materials Processing Technology” 2007, 192–193, pp. 139–146.
- Słodki B., *Wpływ temperatury i siły na postać wióra przy toczeniu wzdłużnym stopów Inconel 625 i Inconel 718*, „Inżynieria Maszyn” 2013, R. 18, z. 4, pp. 28–41.
- Stroch B., Zawada-Tomkiewicz A., *Distribution of unit forces on the tool edge rounding in the case of finishing turning*, „The International Journal of Advanced Manufacturing Technology” 2012, vol. 60, 5–8, pp. 453–461.
- Thakur A., Gangopadhyay S., Mohanty A., *Investigation on some machinability aspects of Inconel 825 during dry turning*, „Materials and Manufacturing Processes” 2015, 30, pp. 1026–1034.
- Twardowski P., Legutko S., Królczyk G.M., Hloch S., *Investigation of wear and tool life of coated carbide and cubic boron nitride cutting tools in high speed milling*, „Advances in Mechanical Engineering” 2015, Issue 6, Vol. 7, pp. 1–9.
- <http://www.steelforge.com>, dostęp: 24.02.2018 r.
- Żyłka Ł., Babiarez R., Płodzień M., Sułkiewicz P., Pasierb M., *Zastosowanie CO₂ jako chłodziwa w procesie toczenia*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej” 2017, 295, „Mechanika” 89, „RUTMech”, t. XXXIV, z. 89 (3/17), pp. 401–408.

STRESZCZENIE

Tadeusz Chwalczuk, Damian Przystacki, Agata Felusiak, Martyna Wiciak

Struktura geometryczna powierzchni stopu Inconel x-750 po toczeniu ostrzami CBN w różnych warunkach chłodzenia

Wysoko wydajne skrawanie stopów lotniczych na osnowie niklu jest możliwe dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów narzędziowych, takich jak regularny azotek boru, oraz narzędzi optymalizacyjnych umożliwiających dobór warunków skrawania. W badaniach oceniono wpływ prędkości skrawania v_c oraz stężenia wodorocieńczalnego, syntetycznego chłodziwa obróbczego na parametry struktury geometrycznej powierzchni (SGP) podczas toczenia nadstopu niklu Inconel X-750 (AMS 5668). Zastosowano dwa materiały narzędziowe z drobnoziarnistego regularnego azotku boru w osnowie ceramicznej różniące się zawartością CBN. Stosowano zmienne wartości prędkości skrawania w zakresie $v_c = 150\text{--}300$ m/min. Pomiarów parametrów chropowatości Ra , Rz oraz RSm dokonano na powierzchniach po toczeniu bez udziału cieczy chłodzącej oraz po obróbce z chłodzeniem zalewowym chłodziwem o stężeniu 2,5% oraz 5% emulsji.

Słowa kluczowe: toczenie, struktura geometryczna powierzchni, Inconel X-750, ostrza CBN.

Data wpływu artykułu: 15.03.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 8.06.2018 r.

Małgorzata Lesińska-Sawicka

Nursing Department Stanisław Staszic University of Applied Sciences in Piła
e-mail: safkowa@op.pl

Agnieszka Grochulska

Institute of Health Sciences, Pomeranian University of Słupsk
e-mail: grochulska7@wp.pl

Joanna Żółtańska

University of Applied Sciences in Legnica, The Nursing Department
e-mail: zoltanskaj@pwsz.legnica.edu.pl

Katalin Papp

University of Debrecen Faculty of Health
e-mail: papp.katalin@foh.unideb.hu

Małgorzata Nagórska

University of Rzeszow, Institute of Experimental and Clinical Medicine
e-mail: ma.nagorska@gmail.com

Cross-cultural communication in nursing. A comparative study of nursing students from Poland, Turkey and Hungary

SUMMARY

Aim. The goal of this study was to show the opinions of nursing students concerning the most frequent difficulties in establishing effective communication with patients from other cultures.

Material and Methods. This cross-sectional study involved 354 first-year nursing students from five schools in Turkey, Poland and Hungary. It was based on a questionnaire developed by one of the authors.

Results. The respondents considered the familiarity with the language, overcoming the fear of cultural otherness and speaking slowly and clearly without the knowledge of medical jargon as the most crucial elements of effective communication with patients.

Conclusion. Although the students are open to establishing relationships based on communication with patients representing different cultures and faiths and understand the importance of the process, they need to be adequately prepared for cross-cultural interactions.

Key words: nursing students, nurse education, cross-cultural communication, multi-culturalism, cultural competence.

Introduction

Together with the development of various forms of communication, as well as a result of globalisation and migration processes and a professional mobility policy, cultural diversity has become a frequent phenomenon in many countries¹. The modern world is characterised by cultural multiplicity and diversity, both in terms of values as well as practices². This diversity does not come only from the collision of different languages, dialects and communications, but also from the variety of attitudes, behaviours, reactions and all the elements that have a direct relation with the culture which people come from and take on its specific characteristics as a result of socialisation. Culture shapes the way of perceiving the world; it is a collection of values, social practices and forms of expression which are respected by a group and which give them meaning and validity. Despite the fact that culture is most often defined through ancestry, language and traditions, it can also be defined through geographic regions, religion and socio-economic status. It is always related to the society that shapes and executes it, and though people live in various ways, within each community there is a way of life specific to its members; a prevailing pattern of acting and thinking³.

This diversity is a particular challenge for nursing personnel while caring for patients who come from different cultures. Moreover, if we assume that cultures are dynamic and undergo constant changes⁴, this implies the necessity to adjust nursing care to the cultural needs of patients⁵ along with flexibility and openness of the staff to cultural diversity⁶.

Research shows that migrants often experience lower quality of care when compared to the majority of the local population⁷. Nurses, along with other health care workers, often lack the knowledge and skill to deal with the needs of patients who come from different cultures⁸. Difficulties in communication, as well as verbal and nonverbal processes of coding

¹ A. Majda, J. Zalewska-Puchała, *Intercultural sensitivity in nursing care*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2011, 19, 2, s. 253–258, (Original Work Published in Polish).

² G. Hofstede, G. J. Hofstede, *Cultures and organizations. Programming the mind*, PWE, Warszawa 2007, (Original Work Published in Polish).

³ P. Sztompka, *Sociology. Analysis of Society*, (Original Work Published in Polish) Znak, Kraków 2002.

⁴ K. Szymańska, *Organisational culture as a part in the development of open innovation – the perspective of small and medium-sized enterprises*, „Management” 2016, 20, 1, s. 142–154.

⁵ S. Dyson, C. Smaje, *The health status of minority ethnic groups* [in:] *Ethnicity and Nursing Practice*, L. Culley, S. Dyson (Eds.), Palgrave, Basingstoke 2001, s. 39–65; M. Leininger, M. R. McFarland, *Transcultural Nursing: Concepts, Theories, Research and Practice*, 3rd edn. McGraw-Hill Medical Pub, Division, New York 2002.

⁶ S. Dyson, C. Smaje, op. cit.

⁷ E. Wiking, S. E. Johansson, J. Sundquist, *Ethnicity, acculturation, and self-reported health. A population based study among immigrants from Poland, Turkey, and Iran in Sweden*, „Journal of Epidemiology Community Health” 2004, 58, s. 574–82; W. E. Parmet, L. Sainsbury-Wong, M. Prabhu, *Immigration and Health: Law, Policy, and Ethics*, „The Journal of Law, Medicine and Ethics” 2017, 45, 1, s. 55–59.

⁸ A. Berlin, S. E. Johansson, L. Tornkvist, *Working conditions and cultural competence when interacting with children and parents of foreign origin – Primary Child Health Nurses' opinions*, „Scandinavian Journal of Caring Sciences” 2006, 20, s. 160–8. 4; T. Crawford, S. Candlin, P. Roger, *New perspectives on understanding cultural diversity in nurse-patient communication*, „Collegian” 2017, 24, s. 63–69.

and decoding⁹, constitute the main obstacle in intercultural encounters, i.e. those between a nurse and a patient who are each representatives of separate cultural environments.

The main paradigm of the nurse-patient relation is the philosophical argument, which states that every human has an ontological inclination to other humans. According to this argument, humanity, as well as the health recovery process, depends on the level of a dialogic interaction with another human. Thus, the nursing process, deprived of interpersonal relations, becomes disintegrated, and there is a danger of the patient becoming dehumanised.

Communication is an essential part of nursing¹⁰. It is a complex process involving far more than linguistic elements – it requires the interpretation of speech, sounds, facial expressions, body language and gestures¹¹. Effective communication with patients poses a challenge to nurses. The challenge is even greater if the patient comes from a different culture and speaks a different language¹².

The language barrier may make access to health care difficult, impede the patient's ability to communicate their needs, as well as hinder the health care worker's ability to understand the patient's needs and provide optimal medical and nursing care. As a result, intercultural health care faces a series of difficulties, which often lead to insufficient exchange of information and low quality of nursing care¹³. The situation may be compounded when patients feel unsafe and experience anxiety as a result of their illness¹⁴.

In preparing for the nursing profession, the development of communication techniques intensifies, which makes the interaction more efficient. However, the efficiency itself, even if technically perfect, cannot replace a proper bond with the patient. Although theoretical knowledge is a necessary condition of being an educated and technically proficient nurse, it does not fulfil the condition of being good and, especially, wise and thoughtful in dialogic interaction with the patient¹⁵.

In order to establish dialogue and effectively communicate with a patient from another culture, nursing staff should have a set of skills that allow them to perceive and acknowledge patients from different cultures. It simultaneously helps to better understand their own community and their place in it. A set of the skills allows them to react respectfully and empath-

⁹ O.L. Lekhanovaa, O.A. Glukhovaa, *Nonverbal encoding and decoding of nonverbal communication means as a condition of reflection development in communication in children with speech underdevelopment*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2016, 233, s. 504–507; D. Matsumoto, L. Juang, *Intercultural Psychology*, GDP, Gdańsk 2007. (Original Work Published in Polish).

¹⁰ M. Ali, *Communication skills 1: benefits of effective communication for patients*, „Nursing Times” 2017, 113, 12, s. 18–19.

¹¹ H. Bradby, *Communication, interpretation and translation* [in:] *Ethnicity and Nursing Practice*, L. Culley, S. Dyson (Eds.), Palgrave, Basingstoke 2001, s. 129–148.

¹² V.L. Van de Berg, *Still lost in translation: language barriers in South African health care remain*, „Journal South African Family Practice” 2016, 58, 6, s. 659–666; T. Crawford, S. Candlin, P. Roger, op. cit.

¹³ K. J. Watts, B. Meiser, E. Zilliacus, R. Kaur, M. Taouk, A. Girgis, P. Butow, D. Goldstein, S. Hale, A. Perry, S.K. Aranda, D.W. Kissane, *Communicating with patients from minority backgrounds: Individual challenges experienced by oncology health professionals*, „European Journal of Oncology Nursing” 2017, 26, s. 83–90.

¹⁴ R. Eckhardt, S. Mott, S. Andrew, *Culture and communication: identifying and overcoming the barriers in caring for non-English-speaking German patients*, „Diver Health Soc Care” 2006, 3, s. 19–25.

¹⁵ M. Jantos, Z. Pucko, *Meeting-communication-dialogue. Preconditions* [in:] *Interpersonal communication in nursing*, A. Kwiatkowska, E. Krajewska-Kulak, W. Panka (Eds.), Czelej, Lublin 2003, s. 11–29. (Original Work Published in Polish).

ically to people of all nationalities, races, classes, religions, ethnicities and other groups in a way that it recognises, affirms and appreciates as a value. It is very important because most people tend to look at things from their own cultural perspective, as well as interpret and judge events, along with other people and their behaviours, in respect to the standards known to them. Generally, people tend to look at things from their own cultural perspective, as well as interpret and judge events, along with other people and their behaviours, in respect to the standards known to them¹⁶. Bennett does not consider this to be a natural state, because there is a tendency in human behaviour, when in contact with persons from different cultures, to perceive the situation through a prism of one's own norms¹⁷.

Purpose

The goal of this cross-sectional study was to present the differences and similarities in the opinions of nursing students concerning the most frequent difficulties in establishing effective communication, as well as to show the attitudes, skills and knowledge necessary for interactions with patients from other cultures.

Methods

A cross-sectional, comparison study was conducted among the first year students. Nursing students were from five schools in three countries: Turkey, Poland and Hungary. The research was conducted from October 2014 to January 2015. This design allowed us to gain a preliminary understanding of the student's views and perceptions of cultural-specific content in their nursing courses¹⁸.

Setting

The research subjects were 354 first-year nursing students from five schools in three countries: Turkey (Mehmet Akif Ersoy University in Burdur, Kilis 7 Aralık University), Poland (Pomeranian University in Słupsk, University of Applied Sciences in Piła) and Hungary (University of Debrecen Faculty of Health).

Data Collection

The study proper was preceded by a pilot study outside the area of research. Links to the survey were sent out electronically. After pre-testing of the questionnaire was completed, the researcher modified some questions (clarity and wording of items) based on feedback from the pre-test.

¹⁶ D. Cieślukowska, *Psychological and social consequences of going to another country* [in:] *From migration to integration. Vademecum. HFPC*, A. Chmielecka (Eds.), Warszawa 2012, s. 37–66. (Original Work Published in Polish).

¹⁷ M. J. Bennett, *Toward Ethnorelativism: A Developmental Model of Intercultural Sensitivity* [in:] *Education for Intercultural Experience*, R. M. Paige (Eds.), Intercultural Press, Yarmouth 1993, ME, s. 21–77.

¹⁸ M. Sandelowski, *Whatever happened to qualitative description?*, „Research in Nursing and Health” 2000, 23, s. 334–340.

The invitation to participate in the research was sent out to the members and associates of European Transcultural Nursing Association (ETNA). Five of them responded to the invitation, and eventually three recipients from Poland, Turkey and Hungary decided to participate in the research.

Recruitment was consecutive, and snowball sampling was used. Each researcher distributed the survey questionnaire to their network of nursing students. Participants were emailed a link and completed the survey at home or in their place of work. The electronic survey was presented in the host country's language. For participants who could not access the online survey, paper questionnaires were used.

A questionnaire was sent to the students via the Internet. The level of acceptance of the students' views was measured with a four-element Likert scale without a neutral choice. Validation of the questionnaire fulfilled the guidelines approach to translation and validation questionnaire¹⁹. The questionnaire was adapted for comparative research by of cultural adaptation. Each questionnaire was translated by two independent, professional translators.

The questionnaire contained questions regarding understanding and definitions of a culturally different patient, assessments of the usefulness of knowledge of other cultures in the professional work of a nurse, selection of the most important elements influencing contact of nursing staff with a representative of a different culture, an indication of the difficulties and barriers in caring for a culturally different patient most often encountered by nursing staff in their professional work, as well as specifying the necessary knowledge, skills and behaviours and attitudes in professional relations with a representative of a different culture.

The invitation letter informed potential participants of the aim of the survey, stated the name of the ethics committee/s which provided ethical approval for the study and emphasised that participation was anonymous, confidential and voluntary. Web-based electronic survey software was used to collect data in each country. The respondents were informed that their participation in the study was voluntary and that they would not be obligated to provide answers to any question(s) with which they were uncomfortable. The respondents were also informed that they could opt out from the study at any time without any consequences.

Data Analysis

In the study, the statistical analysis was based on the quantitative presentation of social and psychosocial phenomena – here measuring the opinions of the student. The study results were also supplemented with the qualitative analysis of the participants' statements.

After the respondents' answers were received, they were entered anonymously into the data collection worksheet. After data collection, each questionnaire was checked visually for completeness. Data was entered, cleaned and coded using Statistica 10 PL software. The results were presented as a frequency table and descriptive statistics. The significance of relationships between categorical variables was analysed by correlations between variables, Pearson's χ^2 test, as well as descriptive statistics. The most common answer (dominant) was defined, along with the frequency distribution for each variable, with an assumed level of confidence of $p \leq 0,05$ in normal distribution.

¹⁹ Eurostat, *Guidelines for the Development and Criteria: for the Adoption of Health Survey Instruments*, European Commission, Belgium 2011, retrieved from http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/reporting/healthsurveys_en.pdf.

Ethical consideration

The study protocol and procedures were approved by the Committee of Bioethics in the country of the main researcher, No. 5/02/2013. The participating co-researchers ensured that local country regulations were followed.

Results

A convenience sample of $N=354$ nurses responded to the survey from the following 3 countries: Hungary – 83, Poland – 123, Turkey – 148.

Respondents demonstrated openness to meeting a culturally different patient, and 84.13% of them declared that they would like to establish contact with someone under their care without seeking support and help from other people or medical personnel.

Statistical analysis showed statistical compatibility between a desire to engage in interaction during contact with a culturally different patient and the respondents' nationality ($\chi^2=24,27353$ $p=0,00206$). All students from Poland expressed a desire for independent contact with a culturally different patient, while students from Turkey and Hungary (28,38%, 28,92%) would ask another person for help.

Statistical analysis showed no relationship between nationality and the need for knowledge of different cultures by working nursing staff. Respondents unequivocally stated that knowledge of other cultures was very much needed (35,71%) or needed (55,24%) in the professional work of nurse ($r=0,091$ $p=0,188$).

Statistical analysis in a few cases showed no relationship between nationality and the assessment of elements necessary to establish effective communication with a culturally different patient. Among the exceptions were knowledge of the language and the ability to overcome the fear of cultural otherness, respect and appreciation of cultural difference and the ability to recognise problems arising from cultural differences, as well as knowledge of the impact of culture on health and illness (Tab. 1).

Table 1. Characteristics affect the nursing staff to make contact with the person presenting different culture

Characteristic	Turkish students (n=148)	Polish students (n=123)	Hungarian students (n=83)
Which of the following characteristics affect the nursing staff to make contact with the person presenting different culture?			
1. Overcoming ethnocentric attitude and stereotypes $r=0,189$ $p=0,006$			
Facilitate to a large degree	32,42%	62,26%	15,66%
Facilitate	56,76%	35,85%	51,81%
Facilitate to a smaller degree	2,7%	–	30,12%
Do not facilitate	8,11%	1,89%	2,41%
2. The knowledge of language $r=0,422$ $p<0,001$			
Facilitate to a large degree	66,22%	77,36%	30,12%
Facilitate	33,78%	22,64%	38,55%
Facilitate to a smaller degree	–	–	27,71%
Do not facilitate	–	–	3,62%

3. Speaking slowly and clearly, without medical jargon $r=0,066$ $p=0,340$			
Facilitate to a large degree	44,59%	61,11%	43,37%
Facilitate	47,30%	35,85%	40,96%
Facilitate to a smaller degree	6,76%	3,04%	13,25%
Do not facilitate	1,35%	–	2,42%
4. Knowledge of the differences between nurse's culture and the culture of the patient $r=0,148$ $p=0,032$			
Facilitate to a large degree	22,97%	33,96%	15,66%
Facilitate	70,27%	54,72%	50,60%
Facilitate to a smaller degree	2,70%	11,32%	25,0%
Do not facilitate	4,06%	–	8,74%
5. Knowledge of the impact of culture on health and illness $r=0,161$ $p=0,019$			
Facilitate to a large degree	29,73%	45,28%	25,30%
Facilitate	60,81%	47,17%	48,19%
Facilitate to a smaller degree	8,11%	7,55%	22,89%
Do not facilitate	1,35%	–	3,62%
6. The ability to overcome the fear of cultural otherness $r=0,329$ $p<0,001$			
Facilitate to a large degree	50,0%	60,38%	21,68%
Facilitate	41,89%	33,96%	45,78%
Facilitate to a smaller degree	8,11%	5,66%	27,71%
Do not facilitate	–	–	4,83%
7. Respect and appreciation of cultural differences $r=0,225$ $p=0,001$			
Facilitate to a large degree	63,51%	58,49%	39,76%
Facilitate	31,43%	33,96%	48,19%
Facilitate to a smaller degree	5,06%	7,54%	8,43%
Do not facilitate	–	–	3,62%
8. Ability to recognize problems arising from cultural differences $r=0,232$ $p=0,001$			
Facilitate to a large degree	44,59%	54,72%	25,0%
Facilitate	48,65%	39,62%	55,42%
Facilitate to a smaller degree	6,76%	5,66%	19,28%
Do not facilitate	–	–	0,3%
9. Knowledge of social policy for example: the issue of the treatment of ethnic minorities $r=0,003$ $p=0,965$			
Facilitate to a large degree	27,03%	37,74%	25,30%
Facilitate	50,0%	49,06%	50,60%
Facilitate to a smaller degree	17,57%	13,2%	21,69%
Do not facilitate	5,4%	–	2,41%

Source: own study.

The respondents considered familiarity with language (54.76%), overcoming the fear of cultural otherness (52,86%) and speaking slowly and clearly without medical jargon (48,57%) as the most crucial elements of effectively establishing contact with a patient.

Statistical analysis showed a relation between nationality and the students' assessment of the difficulties and obstacles in establishing effective communication with a culturally different patient: language barrier, prejudices and stereotypes prevailing among nursing staff, the impossibility of effective non-verbal communication, the inability to establish contact with a representative of the religion of the patient (Tab. 2). Respondents cited language barrier (32.38%), prejudices and stereotypes among nursing staff (23,33%) and the inability to understand non-verbal communication (21,43%) as the most frequent difficulties in effective dialogue.

Table 2. The most nursing staff of their work meets difficulties, barriers to patient's different culturally care by respondents opinion

Characteristic	Turkish students (n=148)	Polish students (n=123)	Hungarian students (n=83)
What kind of difficulties, barriers to patient's different culturally care, meets the most nursing staff of their work?			
1. The language barrier $r=0,286$ $p<0,001$			
Very frequently	43,24%	37,74%	19,28%
Frequently	41,89%	58,49%	44,58%
Rarely	14,86%	3,77%	36,14%
Never	–	–	–
2. Prejudices and stereotypes prevailing among nursing staff $r=0,161$ $p=0,019$			
Very frequently	27,02%	28,30%	16,87%
Frequently	54,05%	54,72%	50,60%
Rarely	18,93%	16,98%	32,53%
Never	–	–	–
3. Bad interpretation of behaves arising from culture $r=0,097$ $p=0,160$			
Very frequently	21,62%	26,42%	15,66%
Frequently	52,70%	66,04%	51,81%
Rarely	25,68%	7,54%	32,53%
Never	–	–	–
4. The impossibility of effective non-verbal communication $r=0,165$ $p=0,016$			
Very frequently	24,32%	30,19%	13,25%
Frequently	50,00%	49,06%	46,99%
Rarely	25,68%	20,75%	39,76%
Never	–	–	–
5. Staff difficulty in accepting diversity of the patient $r=-0,129$ $p=0,061$			
Very frequently	13,51%	33,96%	21,69%

Frequently	47,30%	50,94%	53,01%
Rarely	39,19%	15,10%	26,30%
Never	–	–	–
6. Ignorance of the customs, rituals specific to the patient's culture $r=0,009$ $p=0,897$			
Very frequently	9,46%	26,42%	20,48%
Frequently	59,46%	52,83%	40,96%
Rarely	31,08%	20,75%	38,56%
Never	–	–	–
7. The inability to establish contact with the representative of the religion of the patient $r=-0,155$ $p=0,024$			
Very frequently	8,11%	20,75%	24,10%
Frequently	55,41%	50,94%	49,40%
Rarely	36,48%	28,31%	26,50%
Never	–	–	–

Source: own study.

Students participating in the research also called attention to the crucial elements of knowledge, skills and the attitudes necessary for effective communication with a culturally different patient. Statistical analysis showed no relation between nationality and cultural competences; however, it is worth noting that among Turkish students, theoretical preparation is listed more often, while Poles placed greater emphasis on developing the appropriate skills and attitudes, and Hungarians placed greater emphasis on developing the appropriate skills and theoretical preparation (Tab. 3).

Table 3. The most important elements of cultural competence in the students' statements

Turkish students	Polish students	Hungarian students
What competencies (knowledge, skills and behaviors/attitudes) are necessary in the work of nursing staff in relation to a person presenting a different culture? The knowledge		
<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about different cultures, cultural differences, diversity, stereotypes, prejudice and discrimination – 50.0% • The influence of different culture son health, disease prevention, diagnosis, treatment of disease – 47.30% 	—	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge about different cultures, cultural differences, diversity, stereotypes, prejudice and discrimination – 42.17% • The influence of different cultures on health, disease prevention, diagnosis, treatment of disease – 44.58%

Skills		
<ul style="list-style-type: none"> • Openness in relation to other cultures – 55.41% 	<ul style="list-style-type: none"> • Overcoming barriers and cultural differences – 58.49% • Openness in relation to other cultures – 58.49% 	<ul style="list-style-type: none"> • Communication skills, verbal and non-verbal cross-cultural situation – 53.01%
Attitudes/behaviour		
<ul style="list-style-type: none"> • Overcoming ethnocentric attitudes, prejudices, stereotypes – 52.7% • The attitude of respect for yourself and the other person – 72.97% 	<ul style="list-style-type: none"> • Overcoming ethnocentric attitudes, prejudices, stereotypes – 54.72% • Sensitivity to cultural differences, respect and recognition of cultural differences – 56.6% • The attitude of respect for yourself and the other person – 79.24% 	<ul style="list-style-type: none"> • The attitude of respect for yourself and the other person – 49.40%

Source: own study.

Among important theoretical information, the students listed knowledge about different cultures, cultural differences, diversity, stereotypes, prejudice and discrimination – 45,24%, among skills – openness in relation to other cultures – 50,0%, attitudes – respect for yourself and the other person – 65,24%.

Discussion

Interpersonal communication and relationships with the culturally different patient

Recognition and naming of intercultural encounters entails the need to establish proper interactions which will lead to mutual understanding of both parties in order to achieve a therapeutic effect. The results of the study show that for the participants, communication is a key factor in contact with culturally different patient – they point out familiarity with foreign languages, speaking slowly and without medical jargon and understanding non-verbal communication. Thus, the participants paid the most attention to actions which are part of behavioural strategy in order to establish successful communication. Overcoming ethnocentric attitudes and stereotypes can also be classified as a part of this strategy. Andrews and Herberg²⁰ suggest that in order to establish effective intercultural communication, cognitive and affective strategies should also be used. Following this approach, the respondents' answers may be classified as follows: affective strategy – respect for and acknowledgment

²⁰ M. M. Andrews, P. Herberg, *Transcultural Nursing Care*, [in:] *Transcultural Concepts in Nursing Care*, M. M. Andrews, & J. S. Boyle, (Eds.), Lippincott, Philadelphia 1999, s. 539–544.

of cultural differences, ability to recognise problems resulting from cultural differences, ability to overcome fear of cultural otherness; cognitive strategy – knowledge of cultural differences between the nurse and the patient, knowledge about the influence of culture on health and illness, knowledge about social policies regarding treatment of ethnic minorities. It is worth noting that the respondents chose practical and instrumental factors from among all the elements important in the communication process.

As part of their studies, students in Poland as well as in Turkey develop their skills of establishing dialogue with a patient. Unfortunately, both these countries' nursing programmes do not include separate courses that deal with issues of multiculturalism and prepare students to care for culturally different patients. Research conducted in other countries shows that implementation of such courses improves the effectiveness of the care provided by nursing staff²¹.

The authors of this study believe that emphasis should be placed on practical preparation of students for handling difficult situations – including those involving care for culturally different patients – as early as during the bachelor degree programme. This is because intercultural communication is, above all, interpersonal communication, and every person is an individual and not just a representative of a culture. Communication occurs between people, not between cultures²².

The competence of cultural communication

The results of Sarafis and Malliarou's²³ research show that providing students with cultural competences as early as during the bachelor programme provides them greater certainty as to the validity of their actions, eliminates stress and fear of culturally different patients, makes nursing interventions culturally sensitive, as well as fosters the creation of a multicultural society. These results may explain the attitudes of the Turkish students who participated in this study and exhibited uncertainty when faced with interactions with representatives of other cultures. The lack of courses oriented towards multiculturalism has the effect of lowering the independence of students and creating a dislike of interaction with people who are different²⁴. It may be that this awareness of gaps in their education and a lack of ordered knowledge were factors that contributed to the responses of Turkish students who participated in this research, more often than their Polish counterparts, indicating the significance of the affective domain of multicultural competence over that of the cognitive and behavioural domains. Griffin²⁵ believes that cultural knowledge, understood as an awareness of differences, thoughtfulness or looking at the same event from different perspectives, and skilful interaction, or the ability to adapt communication

²¹ S. T. Murphy, M. Censullo, D. D. Cameron, J. A. Baigis, *Improving cross-cultural communication in health professions education*, „Journal of Nursing Education” 2007, 46, s. 367–72.

²² K. Van Damme-Ostapowicz, *Multicultural dialogue* [in:] *Problems of multiculturalism in medicine*, E. Krajewska-Kułak, I. Wrońska, K. Kędziora-Kornatowska (Eds.), (Original Work Published in Polish), PZWL, Warszawa 2010, s. 103–113.

²³ P. A. Sarafis, M. M. Malliarou, *Cultural self-efficacy of baccalaureate nursing students in a Greek University*, „Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research” 2013, 18, s. 446–50.

²⁴ L. Chin-Nu, B. Mastel-Smith, A. Danita, L. Yu-Hua, *Cultural Competence and Related Factors Among Taiwanese Nurses*, „Journal of Nursing Research” 2015, 23, 4, s. 252–261.

²⁵ E. Griffin, *Basics of social communication*, GWP, Gdańsk 2002. (Original Work Published in Polish)

to a given situation, are a condition of effective communication between representatives of different cultures.

Among the elements the respondents noted in terms of cultural competence, the most often listed as important were attitude (37,59%), skills (36,59%) and knowledge (25,68%). Greek nursing students, in survey by Sarafis and Malliarou, indicated that the most important element of caring for a culturally different patient was having a proper attitude towards that group of patients²⁶. An opposite opinion on the preparation for culturally sensitive care was expressed by members of actively working nursing staff in Poland²⁷ – they indicated that skills were the most important (38%).

Gerrish et al.²⁸ note that nursing staff may contribute to providing effective contact with a culturally different patient during culturally sensitive intercultural meetings. Based on Kim's work²⁹, they proposed that in developing general communication skills, it is possible to be flexible and adapt to the challenges of intercultural communication regardless of the specific interacting cultures. This approach was called "intercultural communication competence". The researchers also emphasised the need to create a "cultural communication competence" based on specific knowledge of the patient's culture influencing nursing care. Thanks to this, nurses will be able to avoid stereotyping the patients they care for.

Difficulties in communication

Analysis showed that in the respondents' point of view, the greatest obstacle in establishing effective communication with a culturally different patient was the lack of familiarity with language, as well as stereotypes and prejudices among nursing staff. Jablecka's³⁰ study *Migranci i zdrowie – wyzwania wielokulturowości w praktyce medycznej w Polsce (Migrants and health – the challenges of multiculturalism in medical practice in Poland)* has shown that, among others, lack of familiarity with foreign languages in Polish personnel is very frequently an obstacle. Similar conclusions were reached by researchers from Turkey, who found that the inability to understand a patient speaking a foreign language presented difficulties for over 60% of the respondents³¹. This conclusion is supported by Dogan et al.³² who found, in their study of Turkish migrants in Germany, as well as nursing staff and physiotherapists, that

²⁶ P.A. Sarafis, M.M. Malliarou, op. cit.

²⁷ M. Lesińska-Sawicka, M. Nagórska, *Cultural competence in nursing [in:] Inovácie V Ošetrovateľstve „Rozvoj ošetrovateľstva od Florence Nightingale po súčasnosť”*, L. Kober (Eds.), Regionálna komora Šlovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek Nútphahch Vyšné Hágy, Vysoké Tatry, s. 269–277. (Original Work Published in Polish).

²⁸ K. Gerrish, C. Husband, J. Mackenzie, *Nursing for A Multi-ethnic Society*, Open University Press, Buckingham 1996.

²⁹ Y.Y. Kim, *Intercultural communication competence: a systematic-theoretic view*, [in:] *Readings on Communication with Strangers*, W.B. Gundykunst, Y.Y. Kim (Eds.), McGraw Hill, New York 1992, s. 371–378.

³⁰ B. Jablecka, *Migrants and health – the challenges of multiculturalism in medical practice in Poland*, retrieved from <http://isp.org.pl/uploads/filemanager/pliki/Migranciizdrowie> (Original Work Published in Polish).

³¹ S.P. Kilic, D.K. Besen, Y. Tokem, C. Fadiloglu, G. Karadag, *An analysis of the cultural problems encountered during caregiving by the nurses working in two different regions of Turkey*, „International Journal of Nursing Practice” 2013, doi: 10.1111/ijn.12152.

³² H. Dogan, V. Tschudin, I. Hot, I. Özkan, *Patients' Transcultural Needs and Carers' Ethical Responses*, „Nurses Ethics” 2009,16, s. 683–696.

the lack of mutual understanding of needs and expectations from both sides resulted from a lack of familiarity with the language and insufficient knowledge of Turkish culture.

Establishing communication with a patient who is a representative of another culture is the basis of cultural safety in healthcare. This means that nursing personnel should combine in their practice the ideals and moral values important for nursing, but also for humanity, for individuals and for society as a whole. Cultural safety in healthcare encompasses the issues of the human person, human rights, the origin and essence of social life, fundamental ethical and social principles, personalistic and humanistic social order, connections between the individual and the state, as well as the issues of the family, nation and human societies. Whether or not universal or national laws and social policies are respected, it is necessary for nursing personnel to look at their professional activities through the integration of social norms and ethical values³³. The guiding principle of cultural safety in healthcare is that, above all, the patients decide what is safe for them and what is not³⁴, and it is up to them whether they will agree to the proposed form of care or not, taking into consideration their expectations and the cultural values represented by them. This raises the need for greater awareness of cultural differences in nursing staff in all professional activities undertaken by them. Thus, it is necessary to provide students with the ability to perceive others in a multifaceted way and to draw attention to the fact that frequently people act on the basis of an assumption that the experience of the world is the same for everyone. According to Schütz, each person has a certain idea concerning the rules of behaviour, social conventions and concepts of the procedures used, as well other information which enables them to act in a social world. Therefore, people act by adopting a number of assumptions that produce a sense of “mutual translatability of perspectives”, which means that others with whom the actor needs to establish relations are treated as if they possessed the same knowledge, but because of different biographies, others may have specific components in their knowledge which may be ignored by the individual while establishing relations with others³⁵. The awareness of nursing personnel of the phenomenon of intersubjectivity of the world facilitates cultural safety in healthcare and thus eliminates actions which may demean the cultural identity of a given person or social group. It is an essential element in the education of nursing students, aiming to protect both caretakers and the caregivers from the dangers presented by cultural differences³⁶, which in turn hinder establishing and maintaining interpersonal interactions.

The elements cited are of such great importance that without them, making a proper nursing diagnosis is impossible, and the discovery of problems and the feelings of patients are difficult to understand, and nursing interventions are undertaken intuitively instead of being based on reliable and valid knowledge about the patient. The lack of knowledge of cultural diversity causes discomfort in both the medical personnel as well as the patient and is connected with hurt feelings, a low level of satisfaction with the care received, errors in diagnosis, fear, helplessness, etc.

³³ M. Woods, *Cultural safety and the socioethical nurse*, „Nursing Ethics” 2010, 17, 6, s. 715–725.

³⁴ E. Papps, I. Ramsden, *Cultural safety in nursing: The New Zealand experience*, „International Journal of Qualitative Health Care” 1996, 8, 5, s. 491–497.

³⁵ J. H. Turner, *Structure of Sociological Theory*, (Original Work Published in Polish) PWN, Warszawa 2004.

³⁶ A. J. Browne, C. Varcoe, V. Smye, S. Reimer-Kirkham, M. J. Lynam, S. Wong, *Cultural safety and the challenges of translating critically oriented knowledge in practice*, „Nursing Philosophy” 2009, 10, 3, s. 167–179.

People encountering new cultures are exposed to an intensive process of confronting their way of thinking, as well as comparing the norms and values of their own culture. The awareness of the existence of various difficulties and barriers in establishing effective contact with a culturally different person does not have to be connected with ill will or dislike – these are often reactions resulting from a lack of experience and the inability to cope with different, possibly difficult situations. Many people treat cultural differences as an obstacle in communication. Every culture has its own style, values, customs, practices and rules concerning appropriate and inappropriate behaviour³⁷. A person's origin determines the manner of behaving, thinking and feeling.

Conclusions

Based on the analysis conducted, it may be stated that students perceived difficulties in interactions with culturally different patients mainly on the level of communication, in spite of claiming sensitivity and openness in contact with representatives of different cultures. It is, therefore, important to systematise their knowledge and strengthen the correlation between knowledge with practice. This will provide them with greater confidence and self-reliance. Clarifying the concept of multiculturalism will also allow for the elimination of stereotypes and prejudices in the approach to culturally different patients.

Bibliography

- Ali M., *Communication skills 1: benefits of effective communication for patients*, „Nursing Times” 2017, 113, 12, s. 18–19.
- Andrews M.M., Herberg P., *Transcultural Nursing Care*, [in:] *Transcultural Concepts in Nursing Care*, M.M. Andrews, & J.S. Boyle, (Eds.), Lippincott, Philadelphia 1999, s. 539–544.
- Bennett M.J., *Toward Ethnorelativism: A Developmental Model of Intercultural Sensitivity* [in:] *Education for Intercultural Experience*, R.M. Paige (Eds.), Intercultural Press, Yarmouth 1993, ME, s. 21–77.
- Berlin A., Johansson S. E., Tornkvist L., *Working conditions and cultural competence when interacting with children and parents of foreign origin – Primary Child Health Nurses' opinions*, „Scandinavian Journal of Caring Sciences” 2006, 20, s. 160–8. 4.
- Bradby H., *Communication, interpretation and translation* [in:] *Ethnicity and Nursing Practice*, L. Culley, S. Dyson (Eds.), Palgrave, Basingstoke 2001, s. 129–148.
- Browne A.J., Varcoe C., Smye V., Reimer-Kirkham S., Lynam M.J., Wong S., *Cultural safety and the challenges of translating critically oriented knowledge in practice*, „Nursing Philosophy” 2009, 10, 3, s. 167–179.
- Carroll J., Epstein R., Fiscella K., Gipson T., Volpe E., Jean-Pierre P., *Caring for Somali*

³⁷ K. Van Damme-Ostapowicz, op. cit.

- women: implications for clinician-patient communication, „Patient Education and Counseling” 2007, 66, s. 337–345.
- Cieślukowska D., *Psychological and social consequences of going to another country* [in:] *From migration to integration. vademecum. HFPC*, A. Chmielecka (Eds.), Warszawa 2012, s. 37–66. (Original Work Published in Polish).
- Chin-Nu L., Mastel-Smith B., Danita A., Yu-Hua L., *Cultural Competence and Related Factors Among Taiwanese Nurses*, „Journal of Nursing Research” 2015, 23, 4, s. 252–261.
- Crawford T., Candlin S., Roger P., *New perspectives on understanding cultural diversity in nurse–patient communication*, „Collegian” 2017, 24, s. 63–69.
- Szymańska K., *Organisational culture as a part in the development of open innovation – the perspective of small and medium-sized enterprises*, „Management” 2016, 20, 1, s. 142–154.
- Dogan H., Tschudin V., Hot I., Özkan I., *Patients’ Transcultural Needs and Carers’ Ethical Responses*, „Nurses Ethics” 2009, 16, s. 683–696.
- Dyson S., Smaje C., *The health status of minority ethnic groups* [in:] *Ethnicity and Nursing Practice*, L. Culley, S. Dyson (Eds.), Palgrave, Basingstoke 2001, s. 39–65.
- Eckhardt R., Mott S., Andrew S., *Culture and communication: identifying and overcoming the barriers in caring for non-English-speaking German patients*, „Diver Health Soc Care” 2006, 3, s. 19–25.
- Eurostat, *Guidelines for the Development and Criteria: for the Adoption of Health Survey Instruments*, European Commission, Belgium 2011, retrieved from http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/reporting/healthsurveys_en.pdf.
- Gerrish K., Husband C., Mackenzie J., *Nursing for A Multi-ethnic Society*, Open University Press, Buckingham 1996.
- Griffin E., *Basics of social communication*, GWP, Gdańsk 2002. (Original Work Published in Polish).
- Hofstede G., Hofstede G.J., *Cultures and organizations. Programming the mind*, PWE, Warszawa 2007. (Original Work Published in Polish).
- Jablecka B., *Migrants and health – the challenges of multiculturalism in medical practice in Poland*, retrieved from <http://isp.org.pl/uploads/filemanager/pliki/Migranciizdrowie> (Original Work Published in Polish).
- Jantos M., Pucko Z., *Meeting-communication-dialogue. Preconditions* [in:] *Interpersonal communication in nursing*, A. Kwiatkowska, E. Krajewska-Kułak, W. Panka (Eds.), Czelej, Lublin 2003, s. 11–29. (Original Work Published in Polish).
- Karlsen S., *Ethnic Inequalities in Health: The Impact of Racism*, Race Equality Foundation, London 2007.
- Kilic S. P., Besen D. K., Tokem Y., Fadiloglu C., Karadag G., *An analysis of the cultural problems encountered during caregiving by the nurses working in two different regions of Turkey*, „International Journal of Nursing Practice” 2013, doi: 10.1111/ijn.12152.
- Kim Y. Y., *Intercultural communication competence: a systematic-theoretic view*, [in:] *Readings on Communication with Strangers*, W. B. Gudykunst, Y. Y. Kim (Eds.), McGraw Hill, New York 1992, s. 371–378.

- Leininger M., McFarland M.R., *Transcultural Nursing: Concepts, Theories, Research and Practice*, 3rd edn. McGraw-Hill Medical Pub, Division, New York 2002.
- Lekhanovaa O.L., Glukhovaa O.A., *Nonverbal encoding and decoding of nonverbal communication means as a condition of reflection development in communication in children with speech underdevelopment*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2016, 233, s. 504–507.
- Lesińska-Sawicka M., Nagórska M., *Cultural competence in nursing* [in:] *Inovácie V Ošetrovateľstve „Rozvoj ošetrovateľstva od Florence Nightingale po súčasnosť”*, L. Kober (Eds.), Regionálna komora Šlovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek Nútphahch Vyšné Hágy, Vysoké Tatry, s. 269–277. (Original Work Published in Polish).
- Majda A., Zalewska-Puchała J., *Intercultural sensitivity in nursing care*, „Problemy Pielęgniarsstwa” 2011, 19, 2, s. 253–258. (Original Work Published in Polish).
- Matsumoto D., Juang L., *Intercultural Psychology*, GDP, Gdańsk 2007. (Original Work Published in Polish).
- Murphy S.T., Censullo M., Cameron D.D., Baigis J.A., *Improving cross-cultural communication in health professions education*, „Journal of Nursing Education” 2007, 46, s. 367–72.
- Papps E., Ramsden I., *Cultural safety in nursing: The New Zealand experience*, „International Journal of Qualitative Health Care” 1996, 8, 5, s. 491–497.
- Parment W.E., Sainsbury-Wong L., Prabhu M., *Immigration and Health: Law, Policy, and Ethics*, „The Journal of Law, Medicine and Ethics” 2017, 45, 1, s. 55–59.
- Sandelowski M., *Whatever happened to qualitative description?*, „Research in Nursing and Health” 2000, 23, s. 334–340.
- Sarafis P.A., Malliarou M.M., *Cultural self-efficacy of baccalaureate nursing students in a Greek University*, „Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research” 2013, 18, s. 446–50.
- Sztompka P., *Sociology. Analysis of Society*, (Original Work Published in Polish) Znak, Kraków 2002.
- Turner J.H., *Structure of Sociological Theory*, (Original Work Published in Polish) PWN, Warszawa 2004.
- Van Damme-Ostapowicz K., *Multicultural dialogue* [in:] *Problems of multiculturalism in medicine*, E. Krajewska-Kułak, I. Wrońska, K. Kędziora-Kornatowska (Eds.), (Original Work Published in Polish), PZWL, Warszawa 2010, s. 103–113.
- Van de Berg V.L., *Still lost in translation: language barriers in South African health care remain*, „Journal South African Family Practice” 2016, 58, 6, s. 659–666.
- Watts K.J., Meiser B., Zilliacus E., Kaur R., Taouk M., Girgis A., Butow P., Goldstein D., Hale S., Perry A., Aranda S.K., Kissane D.W., *Communicating with patients from minority backgrounds: Individual challenges experienced by oncology health professionals*, „European Journal of Oncology Nursing” 2017, 26, s. 83–90.
- Wiking E., Johansson S.E., Sundquist J., *Ethnicity, acculturation, and self-reported health. A population based study among immigrants from Poland, Turkey, and Iran in Sweden*, „Journal of Epidemiology Community Health” 2004, 58, s. 574–82.
- Woods M., *Cultural safety and the socioethical nurse*, „Nursing Ethics” 2010, 17, 6, s. 715–725.

STRESZCZENIE

Małgorzata Lesińska-Sawicka, Agnieszka Grochulska, Joanna Żółtańska, Katalin Papp, Małgorzata Nagórska

Komunikacja międzykulturowa w wielokulturowym pielęgniarstwie. Studium porównawcze opinii studentów pielęgniarstwa z Polski, Turcji i Węgier

Cel. Celem badania było ukazanie opinii studentów pielęgniarstwa na temat najczęściej występujących trudności w nawiązaniu skutecznej komunikacji oraz wskazanie postaw, umiejętności i wiedzy niezbędnych w interakcjach z pacjentem odmiennym kulturowo.

Materiał i metoda. W badaniu wzięło udział 354 studentów pierwszego roku z pięciu szkół w Turcji, Polsce i na Węgrzech. Przekrojowe badanie zostało oparte na kwestionariuszu opracowanym przez jedną z autorek.

Wyniki. W nawiązaniu skutecznej komunikacji podkreślano znajomość języka i mówienie wolno, bez żargonu medycznego. Czynnikiem najważniejszym w podejściu do pacjenta odmiennego kulturowo są przewyżczenie postawy etnocentrycznej, uprzedzeń, stereotypów oraz postawa poszanowania siebie i drugiego człowieka, wśród umiejętności ważne są otwartość w stosunku do innych kultur. Stwierdzono różnice pomiędzy poszczególnymi krajami.

Wnioski. Mimo iż studenci zwracają uwagę na wagę komunikacji w relacji z pacjentem odmiennym kulturowo i wykazują do niej gotowość, wymagają przygotowania do wejścia w interakcje międzykulturowe.

Słowa kluczowe: studenci pielęgniarstwa, edukacja pielęgniarstwa, komunikacja międzykulturowa, wielokulturowość, kompetencje kulturowe.

Data wpływu artykułu: 22.10.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 7.01.2019 r.

Małgorzata Lesińska-Sawicka

Nursing Department Stanisław Staszic University of Applied Sciences in Piła
e-mail: safkowa@op.pl

Joanna Żółtańska

Nursing Department University of Applied Sciences in Legnica
e-mail: zoltanskaj@pwsz.legnica.edu.pl

Agnieszka Grochulska

Pomeranian University of Słupsk
Institute of Health Sciences
e-mail: grochulska7@wp.pl

The opinions on euthanasia expressed by followers of various religions

SUMMARY

The aim of this research was to investigate the views on euthanasia expressed by followers of various religions.

Material and methods: It was a qualitative, comparative study conducted in the period between February and March 2016. The respondents were representatives of three religions – Catholicism, Judaism and Islam. The method used was a categorised interview.

Results: Generally, the respondents express the opinion that euthanasia is not a good solution and negate it. They consider euthanasia to be a form of murder, manslaughter or suicide. They refuse people the right to decide about the time of their own death, as well as that of their relatives. Nevertheless, the respondents following Islam and Judaism accept euthanasia in some specific circumstances. Those attitudes correspond to the assumptions of their religions.

Conclusions: The respondents representing different religions express general opposition to the idea of euthanasia. Thus, one can conclude that the respondents' values stem not only from their faiths but also from other ideas of humanitarianism. Euthanasia and death constitute issues that will probably never be fully grasped by the human mind, but nursing staff should be prepared for different questions asked by patients staying in terminal care, palliative care and end-of-life care units.

Key words: euthanasia, religion, opinions.

Background

The advance of medicine in the 21st century, higher level of life and better economic conditions resulted in a substantial increase of the length of human life, and at the same time created new problems related to the process of aging. The lengthening of life in a global scale

and the results of epidemiological studies suggest an increase in the population of incurably ill patients¹. The desire to experience a calm, good death started to clash with ethical rules followed by doctors, which in the name of basic medical standards require continuing treatment in order to sustain life as long as possible² (Błaszczuk, 2005).

The solutions brought by the modern world are very complex from a bioethical point of view. Euthanasia is one of them. The sanctity of human life is more and more often disputed, which leads to attempted evaluations of patients' suffering which would authorise the doctor to bring their death³.

Introduction

Euthanasia is an ambiguous and controversial term. All disputants agree as to the three elements that characterize it: it is a shortening of human life, it is practised by doctors and it is based on an assumption that bringing a sooner death is more beneficial for the patient or is a "lesser evil" than waiting until natural death⁴. Thus, the term "euthanasia" means the act of causing a painless, quicker death of a terminally ill patient, performed by a doctor who is motivated by the benefit of the patient⁵.

The meaning of the word "euthanasia" has been continuously changing over the centuries.

The first notion of euthanasia comes from the 5th century BC. A Greek comic poet Cratinus used a term *euthanatos* which meant "to have a good death." At the end of the 4th century BC Epicurus's friend Menander described "uncomplicated, painless and quick death"⁶, and Suetonius wrote about Augustus Ceasar that he "was blessed with an easy death and such a one as he had always longed for" and used the term *euthanasia*⁷.

In modern times the word euthanasia was used by Francis Bacon in 1605, in his work "On the dignity and augmentation of Sciences". He used the term *euthanasia exteriore*, and by that exterior euthanasia he meant assisted, calm and pleasant death, used in illnesses without any hope for curing⁸.

For two centuries "exterior euthanasia" remained without an echo. Only in the 1930s in the US and the UK societies promoting euthanasia were set up. However, the abnormalities of national socialism in Germany and mass murdering of people perceived as antisocial or unworthy of living ended the discussion on positive aspects of euthanasia⁹.

¹ Eurostat, *Healthy life years statistics*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics, may 2017.

² J. Błaszczuk, *Eutanazja – mity*, „Onkologia Polska” 2005, nr 8(3), s. 193–194; *Chorzy w stanach terminalnych a etyka zawodowa w medycynie*, red. J. Bogusz, Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz 1985; B. Graham, *Śmierć – a co dalej?*, Wydawnictwo Słowo Prawdy, Warszawa 1992.

³ J. Błaszczuk, op. cit.(j.w.)

⁴ R. Tokarczyk, *Prawa narodzin, życia i śmierci*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Zakamycze 2000.

⁵ Ibidem.

⁶ A. Marcol, *W kręgu wartości chrześcijańskich. Wybór artykułów*, Redakcja Wydawnictw Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2006.

⁷ N. Aumonier, *Eutanazja*, Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 2003.

⁸ Ibidem.

⁹ Ibidem.

In the second half of the 20th century euthanasia became a subject to debate due to articles that discussed it¹⁰. It also became defined by law. Euthanasia was treated either as suicide or murder, as third parties were involved in the act of life shortening.

Euthanasia is one of the most complex and troublesome issues related to the moral, spiritual and economic sphere.

Religion as a cultural fact is at the same time something more than a model of life connected to what is considered sacred and absolute. From a single person's point of view it is a set of attitudes – beliefs and motives – which induce the individual to different types of actions¹¹.

Religion is anchored in the culture as a philosophical system, first via created myths, and then codified doctrines and ideas developed into a theory explaining basic problems of human life¹². As a cultural system, religion strongly influences many areas of human life, as well as points of view and attitudes. For believers, religion is often the point of reference also for manifesting opinions on ethical problems¹³.

Therefore, the problem of euthanasia should not be discussed without describing its cultural correlations, including religious, the legal system for a given country, but also the code of ethics for medical professions¹⁴.

The “sanctity of life” is a view almost unanimously manifested by representatives of various churches. They are also absolute opponents of “euthanasia”, although their opinions sometimes differ. The perception of ethical and moral aspects has been shaped by churches in a principled way, therefore the authors would like to discuss the doctrines of three religions – Catholicism, Judaism and Islam – and their view on euthanasia

AIM

The aim of the study was to find out the opinions on euthanasia perception by respondents representing different religions.

The three religions presented in this study are all pro-life. Therefore, the aim of the study was not to emphasise the differences, but to show those common features in those religious systems that could be used by nurses in taking care of patients from different cultural backgrounds. Thus it would be possible to consider cultural distinctness of a terminal patient, while preserving mandatory procedures in nursing.

Methods

The study was a pilot study of a project related to nursing care in case of a culturally different patient in a terminal state.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ J. M. Yinger, *Religia, kultura i społeczeństwo* [w:] *Socjologia religii. Antologia tekstów*, red. W. Piwowarski, Nomos, Kraków 1998.

¹² E. Ciupak, *Socjologia religii*, IWZZ, Warszawa 1989.

¹³ A. Skura-Madziąła, *Religie świata i ich stanowisko wobec eutanazji*. „Annales. Ethics in Economic Life” 2009, Published by Lodz Archdiocesan Press, nr 12, 2, s. 25–34.

¹⁴ E. Krajewska-Kułak, I. Wrońska, K. Kędziora-Kornatowska, *Problemy wielokulturowości w medycynie*, PZWL, Warszawa 2010.

Qualitative, comparative study was conducted in February-March 2016. The respondents were representatives of three religions – Catholicism, Judaism and Islam. This design allowed us to gain a preliminary understanding of the respondents' views and perceptions of euthanasia.

The research problem that the authors chose to answer was formulated as follows: Are there any similarities (and if so, what are they) in the opinions on euthanasia among representatives of different religions?

To answer this question, the authors used a phenomenological approach, which involves a consistent attention placed on the subject and describing them as they really are, with full and engaged awareness of the subject.

Setting

The research subjects were 3 persons, following Catholicism – a person of a Polish origin, Islam – a person of a Turkish origin, and Judaism – a person of a Jewish origin. During the study all the respondents were staying in Poland.

Data Collection

A qualitative study was conducted with the use of a categorised interview.

Development of the survey and procedures:

The survey was created by the first author with questions based on key themes drawn out of published literature within the field of euthanasia, and the discussion with students during classes on the sociology of medicine. The survey consisted of standalone open-ended questions. Due to the exploratory nature of the study design, it was not possible to calculate measures of reliability.

The survey contained questions regarding defining of euthanasia and attitudes towards it. The respondents were also asked about the opinion on the living will. The questions were:

1. What do you associate euthanasia with?
2. Do you permit a situation when euthanasia could be performed?
3. Do people have the right to decide about the time of their own or their next of kin's death?
4. What do you think about so called "living will"?

The questions for respondents of Polish and Jewish origin were prepared in Polish. The survey was translated by two independent, professional translators into the Turkish language. The validation of the survey fulfilled the guidelines approach to translation and validation questionnaire¹⁵. The survey was adapted for comparative research by means of cultural adaptation.

Before the survey potential participants were informed of the aim of the survey, were given the name of the ethics committee/s which provided ethical approval for the study and were assured that participation was anonymous, confidential and voluntary. The respondents were also informed that their participation in the study is voluntary and that they would not be obliged to provide answers to any question(s) with which they were uncomfortable. The respondents were also informed that they could opt out from the study at any time without any consequences.

A survey was conducted at a time and place pointed out as convenient for the respondents.

¹⁵ Eurostat, *Guidelines for the Development and Criteria: for the Adoption of Health Survey Instruments*, European Commission 2011.

Data Analysis

After data collection, each questionnaire was checked visually for completeness.

Qualitative content analysis is a dynamic form of analysis of verbal data that is oriented toward summarizing the informational contents of that data. The statements of the respondents were collected and analyzed. Based on these analyses, the statements were classified into defined categories.

Ethical consideration

The study protocol and procedures were approved by the Committee of Bioethics. The participating co-researchers ensured that local country regulations were followed.

Results

Respondent No. 1 –Roman Catholic

A woman aged 52, from Poland, married, city-dweller, higher education, librarian.

Respondent No. 2 – Muslim

A man aged 27, from Turkey, single, city-dweller, higher education, teacher, visiting friends in Poland.

Respondent No. 3 – Jew

A man aged 47, from Israel, married, city-dweller, higher education, economist, living in Poland for 15 years.

Each of the respondents was an active follower of their religion, passed on with traditions and values from the earliest years.

The answers show individual attitudes of the respondents, which are not necessarily representative for all followers of a given religion, as they show individual opinions.

Table 1. The opinions of individual religion followers on euthanasia and related issues

	The answers of the respondent No 1 Catholicism	The answers of the respondent No 2 Islam	The answers of the respondent No 3 Judaism
Associations with euthanasia	Euthanasia is killing on demand. It is associated with loneliness, but also with personal convenience, because it is easier to kill someone than take care of them in sickness.	Euthanasia is suicide of a kind. The difference between euthanasia and suicide lies in euthanasia being a conscious decision, and suicide is often preceded by psychological problems experienced by a person.	Active euthanasia is murder. It is a hypocritical help for people losing the sense of meaning in life, seeing no hope or perspectives for further existence. It is a tragedy that puts economy over life, and also shows the change in the role of medical staff in the 21 st century, from those who provide help to so called angels of death.

Situations in which euthanasia could be acceptable	There is no situation in which euthanasia would be acceptable. It is a Nazi method. Nobody can decide about another person's life.	The decision depends on the situation we are in. If there is no hope for survival, then euthanasia might be considered. However, if there is any chance then it is worth to try to deal with the illness.	Such situations exist and then it is passive euthanasia which is performed only in exceptional circumstances, because it is unethical to prolong dying. Also when the person is suffering and their life is sustained only thanks to equipment, then not only morality, but also Jewish law accepts such possibility.
The opinion on the possibility to make a decision about the time of one's own or next of kin's death	People have no right to decide about the time of their own death, and definitely about their family's or other people's. The legalisation of euthanasia in Albania, Luxembourg, the Netherlands or Belgium fills the portrayal of tragedy and fear of the citizens of those countries, fearing for their lives because of euthanasia's abuse.	Nobody but God has the right to decide about death. There is no chance for the existing or birth of a person with the power and abilities of God.	It is absolutely not acceptable to decide about anyone's or one's own death. It would be an act of murder. Only God may decide about the moment of death.
The opinions about the so called "living will"	The person that would like to make such will should be persuaded against it. It needs to be realized that the main and most important law is the natural, not statutory law..	The living will may be a solution to important problems, also those pertaining to life and death. This does not mean that one should easily give up. We should fight hard until the end and until we reach our goals.	The man should be obedient to God who is the master of both life and death. Nobody can plan when or how they will die. This decision does not depend on a person, nor belongs to them.

Source: own study.

Discussion

The statements of the respondents presented in this study unanimously show that euthanasia is not a good thing and negate it. They emphasise that euthanasia is murder, manslaughter and a type of suicide. The respondents do not grant the right to decide about the time of one's own death or about the death of their next of kin, although the followers of Islam and Judaism accept euthanasia in certain circumstances. Those attitudes are consistent with their religions.

In Islam, Judaism and Catholicism euthanasia is forbidden.

Islamic jurisprudence, based on a convincing interpretation of the holy Koran, does not recognize a person's right to die voluntarily. The Islamic arguments against euthanasia can be summarized in two main reasons, namely life is sacred and euthanasia and suicide are not included among the reasons allowed for killing in Islam, and secondly Allah decides how long each of us will live and two verses support this reason¹⁶.

Jewish medical ethics as derived from Jewish law, has definitions for the four cardinal values of secular medical ethics: autonomy, beneficence, nonmaleficence, and justice, with the major difference between Jewish law and secular medical ethics being that orthodox or traditional Jews are perceived to limit their autonomy by choosing, with the assistance and advice of their rabbis, to follow God's law as defined by the Bible and post-Biblical sources¹⁷.

In Jewish law and medical ethics the shortening of life through suicide, assisted suicide, or euthanasia is strictly forbidden. For patients who are terminally ill, treatments that are not potentially curative may be refused, especially when harm may result. Under certain circumstances, treatments may be withheld, but active treatment already started may not usually be withdrawn. While patients should generally not be lied to regarding their conditions, withholding information or even providing false information may be appropriate when it is felt that the truth will cause significant harm. Pain and suffering must be treated aggressively, even if there is an indirect risk of unintentionally shortening life. Finally, patients may execute advance directives, providing that the patient's rabbi is involved in the process.

Catholic ethics does not allow active or passive euthanasia, but accepts the right to good and calm death. The Catholic Church accepts discontinuing modern methods and techniques of medicine if the effects are not satisfying as regards the hopes for cure. Basic care and nursing must be continued, though, including providing nutrition, water, proper hygiene and sustaining breathing¹⁸.

The Catholic Church does not allow the request for interference which would directly affect the life of a person involved or somebody else, either. This also includes the terminally ill and dying. The requests for active euthanasia are not accepted, regardless of a patient's state¹⁹.

The life of a person is a gift from God, is given by God, is God's reflection, and also is involved in God's breath, therefore people cannot rule it on their own²⁰.

The catechism also includes the opinion about persistent therapy. Discontinuing medical treatment – which are expensive, uncertain, extraordinary and incomparable to the results and hopes – may be justified. Discontinuing treatment does not aim at killing the patient, but it is accepted that death cannot be prevented. In this respect the decision should be made

¹⁶ K. Aramesh, H. Shadi, *Euthanasia: An Islamic Ethical Perspective*, „Iranian Journal of Allergy Asthma and Immunology” 2007, 6 (Suppl. 5), s. 37.

¹⁷ B. M. Kinzbrunner, *Jewish Medical Ethics and End-of-Life Care*, „Journal of Palliative Medicine” 2004, nr 7, 4, s. 558–573.

¹⁸ B. Kleczewska, *Medycyna a prawa człowieka. Normy i zasady prawa międzynarodowego, etyki oraz moralności katolickiej, protestanckiej, żydowskiej, muzułmańskiej i buddyjskiej*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 1996, s. 90–93.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ John Paul II, *O życiu: aborcja – eutanazja – wojna*, Wydawnictwo M, Kraków 1999.

by the patient if he or she is able and competent to do it. Otherwise, the decision is left for the authorized person, with patient's will and best interest in mind²¹.

Discussing euthanasia one should also take into account individual opinions of respondents, as it is possible that people who consider themselves as religious have some thoughts that are not consistent with their religions in this aspect.

There is an infinite variety of attitudes to euthanasia, each individual response to the concept being influenced by many factors.

Cohen et al. used the European Values Study (EVS) data of 1999–2000 with a total of 41125 respondents (63% response rate) in 33 European countries. The main outcome measure concerned the acceptance of euthanasia (defined as 'terminating the life of the incurably sick', rated on a scale from 1 to 10). Results showed that the acceptance of euthanasia tended to be high in some countries (e.g. the Netherlands, Denmark, France, Sweden), while a markedly low acceptance was found in others (e.g. Romania, Malta and Turkey). A multivariate ordinal regression showed that weaker religious belief was the most important factor associated with a higher acceptance; however, there were also socio-demographic differences: younger cohorts, people from non-manual social classes, and people with a higher educational level tended to have a higher acceptance of euthanasia. While religious belief, socio-demographic factors, and also moral values (i.e. the belief in the right to self-determination) could largely explain the differences between countries, our findings suggest that perceptions regarding euthanasia are probably also influenced by national traditions and history (e.g. Germany)²².

Similar research was conducted by J. Cohen et al²³. They examined how acceptance of euthanasia among the general public has changed between 1981 and 2008 in western and CEE countries using data of the EVS. Data were collected in 1981, 1990, 1999 and 2008 for 13 western European countries and in 1990, 1999 and 2008 for 10 CEE countries. Euthanasia acceptance increased each decade up until 2008 in 11 of 13 western European countries; in CEE countries, it decreased or did not increase between 1999–2008 in 8 of 10 countries. A number of explanations for and implications of this apparent east-west polarization are suggested. The authors emphasise that the earlier study²⁴ using data from the European Values Study, shows a strong increase between 1981 and 1999 in the acceptance of euthanasia by the general public in all western European countries except Germany, and this trend can be related to a decrease in religiosity and an increase in belief in the right to self-determination during that period. With the recent wave of EVS data (2008), further trends in euthanasia acceptance can be perceived, which may be used to evaluate how the legalization of euthanasia in some countries and the ensuing intensification of the debate in others has influenced acceptance of euthanasia across Europe. Additionally, the 2008 data release allows, for the first time, the describing of trends in CEE. The politico-historical and religious back-

²¹ A. Majda, M. Ogórek-Tęcza, J. Zalewska-Puchała, *Pielęgniarstwo Transkulturowe. Podręcznik dla studiów medycznych*, PZWL, Warszawa 2009.

²² J. Cohen, I. Marcoux, J. Bilsen, P. Deboosere, G. van der Wal, L. Deliens, *European public acceptance of euthanasia: socio-demographic and cultural factors associated with the acceptance of euthanasia in 33 European countries*, „Social Science & Medicine” 63, 3, 743–756.

²³ Ibidem.

²⁴ N. Ferreira, *Latest legal and social developments in the euthanasia debate: bad moral consciences and political unrest*, „Med Law” 2007, nr 26, s. 387–407; J. Cohen, I. Marcoux, J. Bilsen, P. Deboosere, G. van der Wal, L. Deliens, *Trends in acceptance of euthanasia among the general public in 12 European countries (1981–1999)*, „European Journal of Public Health” 2006, nr 16, s. 663–669.

ground of many parts of CEE is entirely different from that of western Europe, with indications of a growing difference in terms of public health²⁵, secularization²⁶ and political values, making it likely that completely different trends in terms of euthanasia acceptance will be observed.

The presented research is worth widening in the future, so that it includes the opinions of the followers of other religions and enables to look at the responses from different points of view, not only religious doctrine.

Conclusions

Euthanasia is a controversial issue because of conflicting ethical and religious views.

All countries are struggling to draft ethical and practical laws governing euthanasia, seeking a practical way for dealing with above mentioned questions. However, the answers of existing philosophical and religious faiths to these questions are different²⁷.

The research and literature analysis show that the perception of euthanasia varies substantially in different countries and depends on many factors, not only religion. Therefore it will long stay unresolved.

Respondents from different religions express general opposition to consent to euthanasia. Thus, one can accept a cautious suggestion that respondents confessed values derive not only from the sources of their faith but also from other ideas of humanitarianism.

Today, in the era of open borders and opinions easily exchanged, the nursing staff should also possess the knowledge about those difficult issues related to the care in the terminal phase. It is important that the staff's attitudes and opinions should not cause any discomfort, misunderstanding or create barriers in the patient-nurse interactions.

Euthanasia and death are topics that probably will never be fully grasped, but it is worth to be prepared for different questions which are more often than not asked in terminal, palliative, end-of-life care.

Respondents express objections regarding consent to euthanasia. Thus, one can accept a cautious suggestion that respondents confessed values derive not only from the sources of their faith but also from other ideas of humanitarianism.

²⁵ P. Carlson, *Self-perceived health in East and West Europe: another European health divide*, „Social Science & Medicine” 1998, nr 46, s. 1355–1366; P. Carlson, *The European health divide: a matter of financial or social capital?*, „Social Science & Medicine” 2004, nr 59, s. 1985–1992; M. Laaksonen, A. L. McAlister, T. Laatikainen, *Do health behaviour and psychosocial risk factors explain the European east-west gap in health status?*, „European Journal of Public Health” 2001, nr 11, s. 65–67.

²⁶ M. Tomka, *Religious restoration in Eastern Europe – introduction*, „Social Compass” 2002, nr 49, s. 483–495; M. Tomka, *Religious changes in central and eastern Europe*, „Revue D Etudes Comparatives Est-Ouest” 2004, nr 35, s. 11–35.

²⁷ K. Aramesh, H. Shadi, op. cit.

Bibliography

- Aramesh K., Shadi H., *Euthanasia: An Islamic Ethical Perspective*, „Iranian Journal of Allergy Asthma and Immunology” 2007, 6 (Suppl. 5), s. 37.
- Aumonier N., *Eutanazja*, Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 2003.
- Błaszczuk J., *Eutanazja – mity*, „Onkologia Polska” 2005, nr 8(3), s. 193–194.
- Chorzy w stanach terminalnych a etyka zawodowa w medycynie*, red. J. Bogusz, Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz 1985.
- Carlson P., *Self-perceived health in East and West Europe: another European health divide*, „Social Science & Medicine” 1998, nr 46, s. 1355–1366.
- Carlson P., *The European health divide: a matter of financial or social capital?*, „Social Science & Medicine” 2004, nr 59, s. 1985–1992.
- Cohen J., Marcoux I., Bilsen J., Deboosere P., van der Wal G., Deliens L., *European public acceptance of euthanasia: socio-demographic and cultural factors associated with the acceptance of euthanasia in 33 European countries*, „Social Science & Medicine” 63, 3, 743–56.
- Ciupak E., *Socjologia religii*, IWZZ, Warszawa 1989.
- Cohen J., Marcoux I., Bilsen J., Deboosere P., van der Wal G., Deliens L., *Trends in acceptance of euthanasia among the general public in 12 European countries (1981–1999)*, „European Journal of Public Health” 2006a, nr 16, s. 663–669.
- Cohen J., van Landeghem P., Carpentier N., Deliens L., *Different trends in euthanasia acceptance across Europe. A study of 13 western and 10 central and eastern European countries, 1981–2008*, „European Journal of Public Health” 2013, nr 23,(3), s. 378–380.
- Eurostat, *Guidelines for the Development and Criteria: for the Adoption of Health Survey Instruments*, European Commission 2011.
- Eurostat, *Healthy life years statistics*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics, may 2017.
- Ferreira N., *Latest legal and social developments in the euthanasia debate: bad moral consciences and political unrest*, „Med Law” 2007, nr 26, s. 387–407.
- Graham B., *Śmierć – a co dalej?*, Wydawnictwo Słowo prawdy, Warszawa 1992.
- John Paul II, *O życiu: aborcja – eutanazja – wojna*, Wydawnictwo M, Kraków 1999.
- Kinzbrunner B.M., *Jewish Medical Ethics and End-of-Life Care*, „Journal of Palliative Medicine” 2004, nr 7, 4, s. 558–573.
- Kleczewska B., *Medycyna a prawa człowieka. Normy i zasady prawa międzynarodowego, etyki oraz moralności katolickiej, protestanckiej, żydowskiej, muzułmańskiej i buddyjskiej*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 1996, s. 90–93.
- Krajewska-Kułąk E., Wrońska I., Kędziora-Kornatowska K., *Problemy wielokulturowości w medycynie*, PZWL, Warszawa 2010.
- Laaksonen M., McAlister A.L., Laatikainen, T., *Do health behaviour and psychosocial risk factors explain the European east-west gap in health status?*, „European Journal of Public Health” 2001, nr 11, s. 65–67.

- Majda A., Ogórek-Tęcza M., Zalewska-Puchała J., *Pielęgniarstwo transkulturowe. Podręcznik dla studiów medycznych*, PZWL, Warszawa 2009.
- Marcol A., *W kręgu wartości chrześcijańskich. Wybór artykułów*, Redakcja Wydawnictw Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2006.
- Skura-Madziala A., *Religie świata i ich stanowisko wobec eutanazji*. „Annales. Ethics in Economic Life” 2009, Published by Lodz Archdiocesan Press, nr 12, 2, s. 25–34.
- Tokarczyk R., *Prawa narodzin, życia i śmierci*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Zakamycze 2000.
- Tomka M., *Religious restoration in Eastern Europe – introduction*, „Social Compass” 2002, nr 49, s. 483–495.
- Tomka M., *Religious changes in central and eastern Europe*, „Revue D Etudes Comparatives Est-Ouest” 2004, nr 35, s. 11–35.
- Yinger J.M., *Religia, kultura i społeczeństwo* [w:] *Socjologia religii. Antologia tekstów*, red. W. Piwowarski, Nomos, Kraków 1998.

STRESZCZENIE

Małgorzata Lesińska-Sawicka, Joanna Żółtańska, Agnieszka Grochulska

Eutanazja w opiniach wyznawców różnych religii

Celem badań było poznanie opinii respondentów będących wyznawcami różnych religii na temat eutanazji.

Material i metody: Były to badania jakościowe, porównawcze prowadzone w lutym–marcu 2016 roku. Respondentami byli przedstawiciele trzech religii – katolicyzmu, judaizmu i islamu. Badanie przeprowadzone zostało za pomocą wywiadu skategoryzowanego

Wyniki: Wypowiedzi respondentów wskazują, że eutanazja nie jest zjawiskiem dobrym, negują ją. Podkreślają, że eutanazja to morderstwo, zabójstwo i rodzaj samobójstwa. Nie dają prawa decydowania o wyborze czasu śmierci własnej i najbliższych choć u respondentów będących wyznawcami Islamu i Judaizmu występują kwestie dopuszczenia do wykonania eutanazji w określonych okolicznościach. Postawy te są zbieżne z ich religiami.

Wnioski: Badani przedstawiciele różnych religii wyrażają ogólny sprzeciw w zakresie zgody na eutanazję. Można więc przyjąć ostrożną sugestię, iż respondenci wyznawane wartości wywodzą nie tylko ze źródeł swojej wiary, ale także innych, np. idei humanitaryzmu. Eutanazja, śmierć są tematami, których pewnie nigdy człowiek nie zgłębi, ale personel pielęgniarski powinien być przygotowany na różnorodne pytania, które padają w opiece terminalnej, opiece paliatywnej, opiece u schyłku życia, po to, aby lepiej sprawować opiekę nad tą grupą pacjentów.

Słowa kluczowe: eutanazja, religia, opinie.

Data wpływu artykułu: 22.10.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 7.01.2019 r.

Monika Szczypka

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny
Katedra Agrotechnologii i Analizy Jakości
e-mail: Monika.Szczypka@ue.wroc.pl

Wykorzystanie olejów roślinnych

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono analizę możliwości wykorzystania olejów roślinnych w różnych dziedzinach przemysłu. Z analizy literatury wynika, że oleje roślinne mogą być wykorzystane w kosmetyce, medycynie, technologii żywności, diecie niemowląt, tribologii oraz jako paliwa. Oleje roślinne to połączenie trójglicerydów wyższych kwasów tłuszczowych. Zawarte w olejach niezbędne kwasy tłuszczowe stanowią skoncentrowane źródło energii dla organizmu człowieka. Właściwości prozdrowotne olejów zależą od kwasów tłuszczowych w nich zawartych. Niedobór tych składników może przyczynić się do problemów ze skórą, utraty odporności, chorób nerek, wątroby, serca. Wykorzystywane są w diecie niemowląt od narodzin jako składniki preparatów mlekozastępczych oraz suplementy diety. Oleje roślinne wykorzystywane są również jako odnawialne paliwa oraz środki smarne. Oleje roślinne są niezbędnym surowcem pozyskiwanym m.in. z nasion roślin. Wszechstronne wykorzystanie olejów roślinnych spowodowało, że są one niezbędnym elementem naszego życia.

Słowa kluczowe: oleje roślinne, kosmetologia, medycyna, technologia żywności, dieta niemowląt, tribologia, paliwa.

Wstęp

Oleje roślinne to tłuszcze pochodzenia roślinnego posiadające płynną konsystencję w temperaturze pokojowej (wyjątek stanowi np. olej kokosowy). Pod względem chemicznym oleje roślinne to trójglicerydy, trzy cząsteczki kwasów tłuszczowych połączone są wiązaniem estrowym z cząsteczką glicerolu. Tłuszcze roślinne od lat wykorzystywane są przez ludzi. Znalazły zastosowanie w wielu dziedzinach życia, m.in. w żywieniu, dietetyce, medycynie, kosmetologii, tribologii oraz jako alternatywne paliwa¹.

¹ A. Zielińska, I. Nowak, *Kwasy tłuszczowe w olejach roślinnych i ich znaczenie w kosmetyce*, „Chemicz” 2014, 2(68), s. 103–106; X. Zhu, D. Phinney, S. Paluri, D. Heldman, *Prediction of Liquid Specific Heat Capacity of Food Lipids*, „Journal of Food Science” 2018, 4(83), s. 992–997.

Tłuszcze roślinne stanowią skoncentrowane źródło energii dla organizmu człowieka, źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (WNKT) oraz witamin w nich rozpuszczalnych². Oleje roślinne wykazują różnorodne właściwości zdrowotne w zależności od zawartości kwasów tłuszczowych w cząsteczce. Zawarte w olejach kwasy tłuszczowe mają szerokie zastosowanie w kosmetologii, a niedobór tych składników może powodować m.in. nadmierne łuszczenie się naskórka. Tworzą one warstwę ochronną pokrywającą naskórek, która zapobiega utracie wody przez skórę³.

Zawarte w olejach wielonienasycone kwasy tłuszczowe przyczyniają się do zwiększenia odporności organizmu, a także chronią przed chorobami nerek, wątroby, serca, niwelują stany zapalne skóry itd.⁴. Obecne w oleju andiroba limonoidy odpowiedzialne są za właściwości przeciwzapalne oraz przeciwbólowe⁵. Przypuszcza się, że proces indukowania nowotworów uzależniony jest od spożywania kwasów tłuszczowych pochodzenia roślinnego, dlatego ważny jest ich odpowiedni poziom w organizmie. Zalecenia żywieniowe ustalone niedawno przez naukowców wskazują na spożycia kwasów tłuszczowych omega-6 i omega-3 w stosunku 4–5:1. W diecie społeczeństw zachodnich szacowany stosunek omega-6 do omega-3 wynosi od 10:1 do 20:1. Rekomenduje się ograniczenie spożycia kwasów omega-6 i adekwatnie zwiększenie w diecie kwasów omega-3 u osób dorosłych, kobiet w ciąży oraz karmiących, a także małych dzieci. Obecnie sugeruje się za optymalne proporcje omega-6 do omega-3 w stosunku 2:1 lub 1:1⁶.

Otrzymywane za pomocą mechanicznego wyciskania roślin oleje tłoczone na zimno stanowią najcenniejsze źródło wartości odżywczych. Zawarte w nich drogocenne nienasycone kwasy tłuszczowe spowodowały, że oleje znalazły szerokie zastosowanie

² E. Materac, Z. Marczyński, K. Bodek, *Rola kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6 w organizmie człowieka*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2013, nr 2(56), s. 225–233; Y. Timilsena, B. Wang, R. Adhikari, B. Adhikari, *Advances in microencapsulation of polyunsaturated fatty acids (PUFAs)-rich plant oils using complex coacervation: A review*, „Food Hydrocolloids” 2017, nr 69, s. 369–381.

³ A. Zielińska, I. Nowak, op. cit.; R. Uauy, A. Dangour, *Nutrition in brain development and aging: role of essential fatty acids*, „Nutrition Reviews” 2006, nr 64, s. 24–33.

⁴ H. Bojarowicz, B. Woźniak, *Wielonienasycone kwasy tłuszczowe oraz ich wpływ na skórę*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2008, nr 4(89), s. 471–475; E. Boelsma, H. Hendriks, L. Roza, *Nutritional skin care: health effects of micronutrients and fatty acids*, „American Journal of Clinical Nutrition” 2001, nr 5(73), s. 853–864.

⁵ C. Penido, F. Conte, M. Chagas, C. Rodrigues, J. Pereira, M. Henriques, *Antiinflammatory effects of natural tetranortriterpenoids isolated from *Carapa guianensis* Aublet on zymosan-induced arthritis in mice*, „Inflammation Research” 2006, nr 55, s. 457–464; V. P. da Silva, R. R. Oliveira, M. R. Figueiredo, *Isolation of limonoids from seeds of *Carapa guianensis* Aublet (Meliaceae) by high-speed countercurrent chromatography*, „Phytochemical Analysis” 2009, nr 1(20), s. 77–81

⁶ M. Jelińska, *Kwasy tłuszczowe – czynniki modyfikujące procesy nowotworowe*, „Biuletyn Wydziału Farmaceutycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego” 2005, nr 1, s. 1–9; J. Li, Z. Gu, Y. Pan, S. Wang, H. Chen, H. Zhang, W. Chen, Y. Chen, *Dietary supplementation of alpha-linolenic acid induced conversion of n-3 LCPUFAs and reduced prostate cancer growth in a mouse model*, „Lipids in Health and Disease” 2017, nr 16(136), s. 1–9; A. Cuesta, M. Alvarez-Orti, A. Pardo-Gimenez, R. Gomez, A. Rabadan, J. Pardo, *Walnut virgin oil: a different but high quality vegetable oil*, „Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse” 2017, nr 1(94), s. 9–17; J. Sobiś, Ł. Kunert, M. Sołtysik, M. Piegza, R. Pudło, P. Gorczyca, *Wielonienasycone kwasy omega-3 w profilaktyce zaburzeń afektywnych*, „Psychiatria” 2015, nr 3(12), s. 147–152.

w technologii żywności⁷. Od wielu lat oleje roślinne używane są w przemyśle spożywczym do produkcji olejów do sałatek, margaryn, majonezów czy do smażenia, dostarczając jednocześnie niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe dla organizmu⁸. Oleje roślinne wykorzystywane są również w żywieniu niemowląt. Obecność olejów znajdziemy w preparatach mlekozastępczych, suplementach z witaminą D₃ oraz posiłkach dla najmłodszych⁹.

Poszukiwanie źródeł odnawialnych paliw pozwoliło na znalezienie kolejnego zastosowania olejów roślinnych. Przeprowadzone badania potwierdziły, iż możliwe jest zasilanie silników wysokoprężnych zarówno estrami metylowymi oleju rzepakowego, jak i surowym olejem rzepakowym. Jednak wymaga to odpowiedniego przystosowania silnika¹⁰. Ze względu na większą biodegradowalność olejów roślinnych w środowisku naturalnym w porównaniu do olejów mineralnych oleje te znalazły zastosowanie w tribologii jako środki smarne¹¹.

W wyniku analizy literatury nie znaleziono przeglądu literaturowego zawierającego w jednym artykule wykorzystanie olejów roślinnych w różnych dziedzinach życia wraz z podsumowaniem w formie tabeli. Celem pracy był przegląd zastosowania olejów roślinnych w różnych dziedzinach życia. Podsumowano ich właściwości oraz znaczenie w prewencji chorób, kosmetyce, dietetyce, żywności i tribologii.

Charakterystyka tłuszczów roślinnych

Tłuszczami roślinnymi nazywamy oleje uzyskane z nasion lub owoców roślin oleistych. Oleje można używać bezpośrednio po ich uzyskaniu, a także po utwardzeniu i dalszej przeróbce. Tłuszcze pochodzenia roślinnego można podzielić na grupy, w zależności od sposobu otrzymywania, składu czy właściwości fizykochemicznych (tabela 1)¹².

⁷ J. Gawęcki, *Prawda o tłuszczach*, Instytut Danone – Fundacja Promocji Zdrowego Żywnienia, Warszawa 1997.

⁸ J. Gawęcki, op. cit., *SOLGAR: Omega 3-6-9 NNKT – niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe*, s. 1–3.

⁹ J. Brys, M. Wirkowska, A. Gorska, K. Gajda, A. Brys, *Charakterystyka i porównanie wybranych parametrów tłuszczu mleka modyfikowanego początkowego i tłuszczu mleka kobiecego*, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego” 2012, nr 1(22), s. 13–17; D. Chmielewska-Szczepczyk, *Kontrowersje wokół witaminy D₃*, „Alergia” 2012, nr 2, s. 14–19; H. Weker, M. Barańska, A. Riahi, M. Więch, M. Strucińska, G. Rowicka, H. Dyląg, W. Klemarczyk, P. Graf, P. Socha, *Wzory żywienia niemowląt i małych dzieci – badanie ogólnopolskie*, „Standardy Medyczne/Pediatrics” 2014, nr 11, s. 417–427; A. Baur, C. Brandsch, B. König, F. Hirche, G. Stangl, *Plant Oils as Potential Sources of Vitamin D*, „Frontiers in Nutrition” 2016, nr 3(29), s. 1–11.

¹⁰ J. Cisek, A. Mruk, *Właściwości silnika ZS zasilanego naturalnym olejem rzepakowym*, „Zeszyty Naukowe Instytutu Pojazdów” 2012, nr 1(87), s. 5–16; Y. He, Y. Bao, *Study on rapeseed oil as alternative fuel for a single-cylinder diesel engine*, „Renewable Energy” 2003, nr 28, s. 1447–1453.

¹¹ E. Rogoś, A. Urbański, *Wpływ epoksydowanych olejów sojowych na właściwości smarne i fizykochemiczne olejów roślinnych*, „Tribologia” 2014, nr 6, s. 139–150; A. Pettersson, *High-performance base fluids for environmentally adapted lubricants*, „Tribology International” 2007, nr 4(40), s. 638–645.

¹² J. Gawęcki, op. cit.

Tabela 1. Klasyfikacja tłuszczów roślinnych

Grupa	Rodzaj	Przykład
Tłuszcze naturalne	Surowe	Olej sojowy surowy
	Bielone	Olej rzepakowy bielony
	Rafinowane	Olej z ziaren palmowych rafinowanych
Tłuszcze przetworzone	Uwodornione	Tłuszcz rzepakowy uwodorniony i rafinowany
	Uwodornione z dodatkami	Tłuszcze piekarskie
	Przeestryfikowane	Margaryna „Słoneczna”
Tłuszcze – emulsje	Margaryny	Margaryna deserowa
	Majonezy	Majonez stołowy
	Inne emulsje	Emulsja piekarska
Tłuszcze – produkty uboczne	Lecytyna	Lecytyna rzepakowa
	Kwasy tłuszczowe	Kwasy tłuszczowe porafinacyjne
	Tłuszcze odpadowe	Olej autoklawowy
	Destylaty z odwaniania	Metyloamloketon

Źródło: opracowanie własne na podstawie książki J. Gawęcki, op. cit.

Źródłem tłuszczów roślinnych są przede wszystkim nasiona, rzadziej owoce takich roślin uprawnych jak m.in. rzepak, słonecznik zwyczajny, soja, oliwki, len zwyczajny, mak, bawełna, krokosz barwierski, rzodkiew oleista, orzechy ziemne, orzech kokosowy, palma oleista oraz sezam indyjski. Tłuszcze roślinne charakteryzują się dużą zawartością nienasyconych kwasów tłuszczowych, m.in. linolenowego, linolowego czy oleinowego w proporcjach zależnych od rodzaju oleju. Oleje roślinne charakteryzują się stanem ciekłym w temperaturze pokojowej. Wyjątek stanowią: olej kokosowy, z ziaren palmowych oraz olej palmowy, które w temperaturze pokojowej są olejami stałymi. Oleje bogate w kwas linolenowy (C18:3, ALA) to olej rzepakowy zawierający aż 10% kwasu linolenowego, 16% kwasu linolowego i 57% kwasu oleinowego¹³. Olej lniany zawiera od 30% do 60% kwasu linolenowego, 10–25% linolowego, 13–26% oleinowego, 5,4–9,4% palmitynowego¹⁴. Olej sojowy zawiera około 6–7% kwasu linolenowego. Kwas linolowy zawarty w oleju sojowym ulega procesom oksydacyjnym, w wyniku czego jest olejem nietrwałym przez powstające m.in substancje zapachowe¹⁵.

¹³ J. Gawęcki, op. cit.; M. Jerzewska, S. Ptasznik, *Ocena występujących na rynku krajowym olejów rzepakowych pod względem zmienności składu kwasów tłuszczowych*, „Rośliny Oleiste” 2000, nr 21, s. 557–568; B. Bałasińska, M. Jank, G. Kulasek, *Właściwości i rola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w utrzymaniu zdrowia ludzi i zwierząt*, „Życie Weterynaryjne” 2010, nr 9(85), s. 749–756; A. Lewinska, J. Zebrowski, M. Duda, A. Gorka, M. Wnuk, *Fatty Acid Profile and Biological Activities of Linseed and Rapeseed Oils*, „Molecules” 2015, nr 12(20), s. 22872–22880.

¹⁴ J. Gawęcki, op. cit.; G. Silska, *Promocja lnu zasobnego w związku bioaktywne chroniące zdrowie*, Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, 2017.

¹⁵ J. Gawęcki, op. cit.; K. Mińkowski, S. Grzeškiewicz, M. Jerzewska, M. Ropelewska, *Charakterystyka składu chemicznego olejów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów linolenowych*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2010, nr 6(73), s. 146–157; R. Thapa, M. Carrero-Colon, C. Addo-Quaye,

Oleje zawierające stosunkowo dużo kwasu oleinowego i linolowego to w większości oleje otrzymywane z nasion roślin jednorocznych. Oleje te zawierają stosunkowo małe ilości kwasów wielonienasyconych. Przykładem jest olej bawełniany, który zawiera 42–58% kwasu linolowego i 23–35% kwasu oleinowego¹⁶. Olej palmowy zawiera podobne proporcje nienasyconych kwasów tłuszczowych (kwas oleinowy 39% oraz kwas linolowy do 10%) oraz nasyconych kwasów tłuszczowych (kwas palmitynowy 44% oraz kwas stearynowy 5%). Głównym składnikiem oleju palmowego jest kwas palmitynowy obecny w 44%¹⁷. Za najlepszy olej do smażenia uważany jest olej arachidowy, który zawiera aż 80% nienasyconych kwasów tłuszczowych¹⁸. Olejem, który zawiera najwięcej kwasu linolowego (wielonienasycony), bo aż 70–75%, jest olej krokoszowy, dodatkowo olej ten zawiera jednonienasycone kwasy tłuszczowe – jak kwas oleinowy – w ilości 70–75%¹⁹. Popularny na rynku polskim olej słonecznikowy zawiera 65–69% kwasu linolowego i 20% kwasu oleinowego. Na rynku jest obecny również olej rzepakowy zawierający 60% kwasu oleinowego, który jest odporny na utlenianie i dlatego nadaje się do smażenia i pieczenia²⁰. Oleje bogate w kwas laurynowy (ponad 40%) to przede wszystkim olej kokosowy, który zawiera 90–94% nasyconych kwasów tłuszczowych. Oleje te oprócz kwasu laurynowego zawierają kwasy nasycone o 8, 10, 14, 16, i 18 atomach węgla²¹.

Kierunki wykorzystania olejów roślinnych

Konsumpcja olejów roślinnych z roku na rok wzrasta, przyczyniając się do dynamicznego rozwoju handlu w krajach rozwijających się i rozwiniętych. Handel olejami jest drugą grupą po zbożach pod względem wartości handlu. Według FAO (ang. Food and Agriculture Organization of the United Nations) rynek roślin obejmuje ponad 20 gatunków roślin, przy czym dominują cztery rośliny: soja, palma oleista, rzepak i słonecznik. Wymienione oleje określone są jako wielka czwórka i są odpowiedzialne za wzrost produkcji i obrót olejami roślinnymi na świa-

J. Held, B. Dilkes, K. A. Hudson, *New Alleles of FAD3A Lower the Linolenic Acid Content of Soybean Seeds*, „Crop Science” 2018, nr 2(58), s. 713–718.

¹⁶ J. Gawęcki, op. cit.; R. Bodkowski, W. Walisiewicz-Niedbalska, B. Patkowska-Sokoła, K. Różycki, *Charakterystyka wybranych olejów roślinnych pod kątem syntezy sprzężonych dienów kwasu linolowego (SKL)*, „Farmaceutyczny Przegląd Naukowy” 2008, nr 3, s. 29–32; F. Liu, Y. P. Zhao, H. G. Zhu, Q. H. Zhu, J. Sun, *Simultaneous silencing of GhFAD2-1 and GhFATB enhances the quality of cottonseed oil with high oleic acid*, „Journal of Plant Physiology” 2017, nr 215, s. 132–139.

¹⁷ M. Kowalska, M. Aljewicz, E. Mroczek, G. Cichosz, *Olej palmowy – tańsza i zdrowsza alternatywa*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2012, nr 2(45), s. 171–180.

¹⁸ F. Zaaboul, H. Raza, C. Chen, Y. Liu, *Characterization of Peanut Oil Bodies Integral Proteins, Lipids, and Their Associated Phytochemicals*, „Journal of Food Science” 2018, nr 1(83), s. 93–100.

¹⁹ Y. Arslan, B. Tarikahya-Hacioglu, *Seed fatty acid compositions and chemotaxonomy of wild safflower (*Carthamus L.*, Asteraceae) species in Turkey*, „Turkish Journal of Agriculture and Forestry” 2018, nr 42, s. 45–54.

²⁰ J. Gawęcki, op. cit.; E. Lusas, L. Rooney, *Snack Foods Processing*, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., 2002.

²¹ J. Gawęcki, op. cit.; W. Martini, B. Porto, M. de Olivera, A. Sant’Ana, *Comparative Study of the Lipid Profiles of Oils from Kernels of Peanut, Babassu, Coconut, Castor and Grape by GC-FID and Raman Spectroscopy*, „Journal of the Brazilian Chemical Society” 2018, nr 2(29), s. 390–397.

towym rynku²². Oleje roślinne są wykorzystywane wszechstronnie na całym świecie. Poniżej w tabeli 2 przedstawiono wykorzystanie olejów roślinnych w różnych dziedzinach przemysłu.

Tabela 2. Zastosowanie olejów roślinnych

Nazwa oleju	Kosmetologia	Medycyna	Technologia żywności	Dieta niemowląt	Paliwa	Środki smarne
Z alg						•
Andiroba	•	•				
Arachidowy	•					
Bawełniany			•			
Z czarnej porzeczki	•		•			
Gorzycowy			•			•
Kakaowy			•			
Z kielków pszenicy	•	•				
Kokosowy	•	•	•	•	•	
Konopny	•	•	•			
Kukurydziany	•		•	•		
Krokoszowy	•					
Lniany	•	•	•			
Makowy			•			
Migdałowy			•			
Ogórecznika lekarskiego	•		•			
Z oliwek			•	•		
Z orzechów włoskich	•	•				
Palmowy		•	•	•	•	
Rycynowy			•			
Rzepakowy	•	•	•	•	•	•
Sezamowy	•		•			
Słonecznikowy	•		•	•	•	•
Sojowy	•	•	•	•	•	•
Z wiesiołka dwuletniego i dziwnego	•	•	•			
Z pestek winogron	•					
Ze żmijowca zwyczajnego	•					

Źródło: opracowanie własne

²² P. Boczar, *Specyfika sektora oleistego*, Miscellanea, s. 163–175; E. Rosiak, *Światowy rynek olejów roślinnych*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie” 2017, nr 17, s. 173–181; Ł. Jęczmionek, *Odpadowe oleje roślinne jako surowiec do otrzymywania biokomponentów II generacji*, „Nafta-Gaz, 2011, nr 10, s. 742–748.

Oleje roślinne w kosmetyce

Zawarte w olejach roślinnych kwasy tłuszczowe wykazują dobroczynne działanie na skórę, przez co mają coraz szersze zastosowanie w kosmetyce. Do niedawna wykorzystywane jedynie w medycynie ludowej, obecnie znajdują coraz szersze zastosowanie w kosmetyce na świecie. W Polsce ta gałąź przemysłu została wyodrębniona w latach 20. XX wieku. Oleje roślinne dodane do kosmetyku dzięki swoim właściwościom tworzą warstwę ochronną pokrywającą naskórek, zapobiegając utracie wody przez skórę. Stanowią zazwyczaj bazę formułacji kosmetycznych dedykowanych do codziennej pielęgnacji skóry twarzy i ciała. Coraz częściej oleje roślinne zastępują kremy czy produkty do demakijażu²³.

Kwas linolowy (LA) zalicza się do tzw. niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT), a z powodu braku odpowiednich enzymów w organizmie człowieka nie jest on syntezowany, podobnie jak kwas α -linolenowy (ALA). Ze wszystkich kwasów omega-6 kwas linolowy uważany jest za najważniejszy, ponieważ mogą być z niego otrzymywane pozostałe kwasy tej grupy, czyli ALA i γ -linolenowy (GLA). W formułacjach kosmetycznych do skóry suchej związek ten poprawia barierę lipidową naskórka, normalizuje metabolizm skóry oraz chroni przed transepidermalną utratą wody. Powyższy kwas występuje w największych ilościach w oleju słonecznikowym, sojowym, arachidowym, kukurydzianym, sezamowym, krokoszowym, w oleju z pestek winogron oraz w oleju z kielków pszenicy. W przypadku cery trądzikowej olej zawierający kwas linolowy poprawia pracę gruczołów łojowych, zmniejsza zaskórniki oraz odblokuje pory. Dowiedziono, że kwas α -linolenowy (ALA), będący przedstawicielem grupy omega-3, potrafi zniwelować substancje prozapalne, dzięki czemu łagodzi podrażnienia, pobudza procesy naprawcze czy łagodzi skutki oparzeń słonecznych, powstałe na skutek szkodliwego promieniowania UV. Kwas α -linolenowy (ALA) jest obecny w oleju lnianym, sojowym, rzepakowym, oleju z kielków pszenicy, orzechów włoskich, oliwie z oliwek. Kwas γ -linolenowy (GLA) jest obecny w oleju z nasion czarnej porzeczki, wiesiołka dwuletniego i dziwnego, konopi siewnych, ogórecznika lekarskiego czy zmiłowca zwyczajnego²⁴. Kwasy tłuszczowe omega poprawiają nawilżenie i regenerację skóry, a także stabilizują metabolizm oraz niwelują stany zapalne skóry. Tłuszcze roślinne w kosmetyce używane są jako podstawa podania innych substancji czynnych, zazwyczaj rozpuszczonych lub zdyspergowanych w emulsjach typu olej w wodzie (O/W)²⁵.

²³ A. Zielińska et al., op. cit.; M. Białek, J. Rutkowska, *Znaczenie kwasu γ -linolenowego w profilaktyce i terapii*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2015, nr 69, s. 892–904; E. Szmaj, *Produkcja preparatów kosmetycznych w Polsce okresu dwudziestolecia międzywojennego*, „Farmaceutyczny Przegląd Naukowy” 2008, nr 9(10), s. 30–34.

²⁴ A. Zielińska et al., op. cit.; Y. Timilsena et al., op. cit.; H. Bojarowicz et al., op. cit.; M. Białek et al., op. cit.; E. Lamer-Zarawska, *Olej wiesiołkowy w profilaktyce, terapii i kosmetyce*, Zbiór prac II sympozjum n.t. *Olej z nasion wiesiołka w profilaktyce i terapii*, MakoLab, Łódź 1995, s. 35–51; M. Rincon-Cervera, R. Valenzuela, M. Hernandez-Rodas, C. Barrera, A. Espinosa, M. Marambio, A. Valenzuela, *Vegetable oils rich in alpha linolenic acid increment hepatic n-3 LCPUFA, modulating the fattyacid metabolism and antioxidant response in rats*, „Prostaglandins leukotrienes and essential fatty acids” 2016, nr 111, s. 25–35; K. Wołosik, M. Knaś, A. Zalewska, M. Niczyporuk, A. Przystupa, *The importance and perspective of plant-based squalene in cosmetology*, „Journal of Cosmetic Science” 2013, nr 64, s. 59–65.

²⁵ A. Zielińska et al., op. cit.; H. Bojarowicz et al., op. cit.; R. Uauy, A. D. Dangour, *Nutrition in brain development and aging: Role of essential fatty acids*, Nutrition Reviews, 2006, nr 5(64), s. 24–33.

Zawarte w oleju andiroba kwasy tłuszczowe (mirystynowy, oleinowy, w mniejszych ilościach kwas palmitynowy i linolowy) oraz inne składniki sprawiają, że olej ten wykorzystywany jest w kosmetologii w postaci czystej lub jako mieszanina z innymi olejami jako substancja przeciwzapalna oraz zablizniająca. Nadaje się również do pielęgnacji włosów jako składnik nadający połysk oraz jedwabistość włosom²⁶.

Od dawna w przemyśle mydlarskim oraz kosmetycznym wykorzystywany jest olej kokosowy, a zawarty w nim kwas laurynowy jest głównym kwasem tłuszczowym występującym w tłuszczu orzecha kokosowego²⁷.

Oleje roślinne w medycynie

Poza kosmetologią oleje roślinne znalazły szerokie zastosowanie w medycynie. Wykazuje, że spożywanie olejów roślinnych przyczynia się do niwelowania stanów zapalnych skóry. Ludzka skóra narażona jest na czynniki zewnętrzne oraz wewnętrzne, które mogą zmieniać jej kondycję oraz funkcjonowanie. Składniki odżywcze, w tym kwasy tłuszczowe i witaminy, dostarczane do organizmu zapewniają prawidłowe funkcjonowanie skóry²⁸.

Z rosnących w Brazylii drzew andiroba wytwarzany jest olej andiroba. Naukowcy z Brazylii za pomocą badań farmakologicznych wykazali właściwości przeciwzapalne oraz przeciwbólowe oleju andiroba. Wszystko za sprawą obecnych w tym oleju limonoidów (frakcja niezmydlająca się) rozpuszczalnych we frakcji nienasyconej oleju. Nasiona andirobii składają się w około 63% z oleju, w którego skład wchodzi kwas mirystynowy, oleinowy, a w mniejszych ilościach kwas palmitynowy i linolowy. Za właściwości przeciwzapalne odpowiadają limonoidy oraz trójterpeny²⁹.

Naukowcy na całym świecie próbują poznać proces indukowania nowotworów, aby skutecznie go zahamować. Prawdopodobnie proces karcynogenezy uzależniony jest od spożywania kwasów tłuszczowych zawartych w diecie. Wiele badań potwierdziło, że wysoki poziom nasyconych kwasów tłuszczowych pochodzenia roślinnego, np. z oleju orzecha kokosowego czy oleju z palmy, a także zwierzęcych (smalec, łój wołowy), do analogicznych ilości WNKT pochodzących z olejów roślinnych przyczynia się do hamowania rozwoju nowotworów. Prawdopodobnie rodzaj kwasów tłuszczowych zawartych w spożywanym tłuszczu wpływa na proces karcynogenezy³⁰. Przypuszcza się, że kwasy tłuszczowe omega-3, a dokładnie kwas dokozaheksaenowy (DHA) czy eikozapentaenowy (EPA) przyczyniają się do hamowania rozwoju guzów nowotworowych, a także tkanki nowotworowej. Kwasy DHA i EPA mogą być syntetyzowane z ALA (kwasu α -linolenowego, omega-3) lub występują w tłuszczach ryb (makrela, śledź, dorsz, łosoś, sola)³¹.

²⁶ C. Penido et al., op. cit.; da Silva, V.P. i in., op. cit.

²⁷ M. Enig, *Zdrowotne działanie orzechów kokosowych*, „NEXUS” 2002, nr 1, s. 24–26.

²⁸ E. Boelsma, H. Hendriks, L. Roza, *Nutritional skin care: health effects of micronutrients and fatty acids*, „American Journal of Clinical Nutrition” 2001, nr 5(73), s. 853–864.

²⁹ C. Penido et al., op. cit.; da Silva, V.P. et al., op. cit.

³⁰ E. Jelińska, *Kwasy tłuszczowe – czynniki modyfikujące procesy nowotworowe*, Biuletyn Wydziału Farmaceutycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego 2005, nr 1, s. 1–9.

³¹ A. Zielińska et al., op. cit.; H. Bojarowicz et al., op. cit.; R. Vidrih, S. Filip, J. Hribar, *Content of Higher Fatty Acids in Green Vegetables*, „Czech Journal of Food Sciences” 2009, nr 27, s. 125–129.

Obecny w oleju sojowym, lnianym, rzepakowym, oleju w orzechów włoskich i kielków z pszenicy kwas α -linolenowy jest przedstawicielem grupy omega-3. Obecny w olejach roślinnych kwas α - i γ -linolenowy wchodzi w skład błon komórkowych oraz mitochondrialnych ludzkich komórek. Obecność tych kwasów w organizmie człowieka wpływa na prawidłowy transport wewnątrzkomórkowy oraz zewnątrzkomórkowy³².

Niedobór wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (WNKT) może przyczynić się do zmniejszenia odporności organizmu, co może skutkować zwiększeniem podatności na infekcje, upośledzenia czynności fizjologicznych serca, nerek, wątroby, gruczołów dokrewnych oraz innych narządów i tkanek, zmian skórnych, a także powodować nadciśnienie oraz bezpłodność. Nieprawidłowe nawyki żywieniowe, tzn. spożywanie zbyt małych ilości olejów roślinnych, ryb, a za dużo nasyconych kwasów tłuszczowych, przede wszystkim pochodzenia zwierzęcego, może przyczynić się do niedoboru WKT³³.

Najważniejszymi lipidami budującymi barierę naskórka są m.in. ceramidy (sfingolipidy) oraz fosfolipidy budujące błony komórkowe. Deficyt w organizmie kwasu linolenowego oraz α -linolenowego przyczynia się do powstawania suchej skóry. Niedobór WNKT w diecie młodzieży powoduje zmiany sebum przyczyniające się do powstawanie trądziku. Sucha skóra jest problemem występującym zarówno w medycynie, jak i kosmetyce, może występować w przebiegu keratodermi dłoni i stóp, łuszczycy, atopowego zapalenia skóry, rybiej łuski i trądziku. Wiele badań potwierdziło skuteczność stosowania WNKT w przypadku występowania jak i zapobiegania suchości skóry. Zaleca się również stosowanie suplementów diety z NNKT, szczególnie z kwasami omega-3. Podawanie kapsułek z olejem z wiesiołka, który jest bogatym źródłem GLA, uelastycznia, nawilża, wygładza, poprawia gęstość oraz odporność na zmęczenie skóry. Stosowanie oleju konopnego przez pacjentów ze skórą atopową zmniejszyło takie dolegliwości jak suchość i świąd skóry³⁴.

Stosunkowo niedawno zauważono użyteczne właściwości oleju kokosowego. W skład tłuszczu orzecha kokosowego wchodzi głównie kwas laurynowy. Olej kokosowy wykazuje właściwości przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne i przeciwprzeczyniowe. Składnikiem przeciwbakteryjnym kokosa jest kwas kaprynowy. Badania wykazały, że tłuszcz kokosowy poprawia przeciwzapalną odpowiedź systemu

³² A. Zielińska et al., op. cit.; R. Uauy, A. D. Dangour, *Nutrition in brain development and aging: role of essential fatty acids*, „Nutrition Reviews” 2006, nr 64, s. 24–33.

³³ H. Bojarowicz et al., op. cit.; B. Bałasińska et al., op. cit.; A. Lewinska et al., op. cit.; A. Dutkowska, D. Rachoń, *Rola kwasów tłuszczowych n-3 oraz n-6 w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego*, „Choroby Serca i Naczyń” 2015, nr 3(12), s. 154–159; T. Weisło, W. Rogowski, *Rola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 w organizmie człowieka*, „Cardiovascular Forum” 2006, nr 3(11), s. 39–43; T. Leger, I. Hinger-Favier, F. Capel, A. Geloën, J. P. Rigaudière, C. Jouve, E. Pitois, G. Pineau, C. Vaysse, J. M. Chardigny, M. C. Michalski, C. Malpuech-Brugere, L. Demaison, *Dietary canola protects the heart against the deleterious effects induced by the association of rapeseed oil, vitamin E and coenzyme Q10 in the context of a high-fat diet*, „Nutrition & Metabolism” 2018, nr 15(15), s. 2–14.

³⁴ H. Bojarowicz et al., op. cit.; P. van Hoogevest, B. Prusseit, R. Wajda, *Phospholipids: Natural Functional Ingredients and Actives for Cosmetic Products*, „SOFW Journal” 2013, nr 8(139), s. 9–14; N. Dayan, Stratum Corneum, *The Role of Lipids and Ceramides*, „Cosmetics & Toiletries” 2006, nr 1(121), s. 37–44; Q. Zhang, C. Flach, R. Mendelsohn, G. Mao, A. Pappas, M. C. Mack, R. Walters, M. Southall, *Topically applied ceramide accumulates in skin glymphs*, „Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology” 2015, nr 8, s. 329–337.

immunologicznego, prowadzi do normalizacji poziomu lipidów w organizmie oraz chroni przed uszkodzeniami spowodowanymi przez alkohol³⁵.

Oleje roślinne w technologii żywności

Różnorodność właściwości olejów roślinnych spowodowała, że są one używane przez większość ludzi na co dzień. Najzdrowszymi oraz najcenniejszymi są oleje tłoczone na zimno. Otrzymywane są one za pomocą tłoczenia części roślin oleistych. Zaletą takich olejów jest wysoka wartość odżywcza oraz jakość, natomiast wadą – niska odporność na przechowywanie. Duża zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych, m.in. oleinowego, linolowego, linolenowego, w proporcjach zależnych od rodzaju oleju wpływa na jego właściwości prozdrowotne. Wraz z olejami do pożywienia dostarczane są niezbędne kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6, a także witaminy rozpuszczalne w tłuszczach. Oleje roślinne w temperaturze pokojowej powinny być przezroczyste. Do obrotu nie może być dopuszczony olej zjełczały, zapleśniały, wadliwie rafinowany, zawierający kwasy i ługi³⁶.

Oleje roślinne uzyskuje się z roślin oleistych zawierających w nasionach lub owocach duże ilości tłuszczów³⁷. Pod względem wielkości produkcji nasiona rzepaku są trzecim surowcem oleistym na świecie, po soi i palmie oleistej. Skład kwasów tłuszczowych oraz związków przeciwutleniających należy do czynników determinujących jakość olejów jadalnych. Olej rzepakowy w porównaniu do sojowego oraz palmowego zawiera najwięcej kwasu oleinowego z rodziny omega-6. Na drugim miejscu pod względem zawartości jest kwas linolowy (15–30%), a następnie kwas α -linolenowy z rodziny omega-3 (5–14%), kwas palmitynowy stanowi od 2 do 7%. W porównaniu do oleju sojowego oraz palmowego olej rzepakowy cechuje się najkorzystniejszą, najniższą zawartością kwasów nasyconych, z korzystnym stosunkiem kwasów omega-6/omega-3 (2,2:1) oraz najwyższą ilością monoenowych i poli-enowych kwasów tłuszczowych n-3³⁸. W obecnych czasach wzrosła świadomość konsumentów, obserwuje się tendencję do wybierania przez konsumentów olejów o niskim stopniu przetworzenia, zawierających jak najmniejszą ilość substancji dodawanych do żywności³⁹.

³⁵ M. Enig, op. cit.; A. Anzaku, E. Assikong, M. Akeh, P. Upla, T. Keneth, *Antimicrobial Activity of Coconut Oil and its Derivative (Lauric Acid) on Some Selected Clinical Isolates*, „International Journal of Medical Science and Clinical Inventions” 2017, nr 4(8), s. 3173–3177; V. Nguyen, T. Deng Le, H. Phan, L. Tran, *Antibacterial Activity of Free Fatty Acids from Hydrolyzed Virgin Coconut Oil Using Lipase from Candida rugose*, „Journal of Lipids” 2017, s. 1–7.

³⁶ J. Gawęcki, op. cit.; V. Preedy, *Handbook of diet, nutrition and the skin*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012.

³⁷ M. Bojanowska, M. Pabich, *Rośliny oleiste w Polsce i na świecie w ostatnich latach*, „Autobusy” 2012, nr 10, s. 159–162.

³⁸ M. Wroniak, A. Ptaszek, K. Ratusz, *Wpływ surowca na jakość oleju rzepakowego tłoczonego na zimno*, „Inżynieria Żywności” 2015, nr 2, s. 22–28; J. Orsavova, L. Misurcova, J. V. Ambrozova, R. Vicha, J. Mlecek, *Fatty Acids Composition of Vegetable Oils and Its Contribution to Dietary Energy Intake and Dependence of Cardiovascular Mortality on Dietary Intake of Fatty Acids*, „International Journal of Molecular Sciences” 2015, nr 6(16), s. 12871–12890; V. Dubois, S. Breton, M. Linder, J. Fanni, M. Parmentier, *Fatty acid profiles of 80 vegetable oils regard to their nutritional potential*, „European Journal of Lipid Science and Technology” 2007, nr 7(109), s. 710–732.

³⁹ M. Wroniak et al., op. cit.; A. Obiedzieńska, B. Waszkiewicz-Robak, *Oleje tłoczone na zimno jako żywność funkcjonalna*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2012, nr 1(80), s. 27–44.

Produkcja olejów roślinnych systematycznie rośnie w Polsce, wynika to z faktu, że są one wszechstronnie wykorzystywane jako surowiec do produkcji żywności, przypraw, pasz dla zwierząt, farmaceutyków czy tłuszczów technicznych, a nowe osiągnięcia biotechnologii zwiększają możliwości ich wykorzystania. Na skalę przemysłową najczęściej uprawianymi roślinami oleistymi są: rzepak jary i ozimy, rzepik ozimy, słonecznik, soja, kukurydza, len oleisty, mak, gorczyca biała, czarna i sarepska, rącznik pospolity. W cieplejszych regionach są uprawiane takie rośliny oleiste jak: oliwka europejska, bawełna, sezam indyjski, migdałowiec zwyczajny, palma kokosowa i olejowa oraz kakaowiec⁴⁰.

Poziom spożycia WNKT z rodziny omega-3 oraz jego proporcja do kwasów omega-6 jest ważnym wskaźnikiem jakości zdrowej diety. Wyznaczony przez naukowców zalecany stosunek omega-6 do omega-3 do niedawna wynosił 4-5:1. Obecnie sugeruje się za optymalne proporcje omega-6 do omega-3 w stosunku 2:1 lub 1:1. Z powodu zbyt wysokiego spożywania kwasów tłuszczowych omega-6 oraz tłuszczów bogatych w kwasy tłuszczowe nasycone stosunek omega-6 do omega-3 w diecie przeciętnego Europejczyka wynosi 15–20:1. Ważne jest spożywanie odpowiednich kwasów ze względu na rozwój wielu chorób cywilizacyjnych. Zarówno omega-3 oraz omega-6 zbudowane są z 18 do 22 atomów węgla, między którymi występują dwa i więcej wiązań podwójnych. W naturze kwasy omega-3 występują w tłuszczu pochodzącym z ryb i zwierząt morskich, a także olejach roślinnych. Źródłem omega-3, a zwłaszcza frakcji długołańcuchowych – kwasu eikozapentaenowego (EPA) i kwasu dokozaheksaenowego (DHA) oraz omega-6 są następujące oleje roślinne: słonecznikowy (70% LA; 0,5% ALA); wiesiołkowy (67% LA; 14% GLA); kukurydziany (57% LA; 1% ALA); sojowy (50% LA; 8% ALA); rzepakowy (20% LA; 9% ALA); ogórecznikowy (25% GLA); liny nieoczyszczone z pierwszego tłoczenia na zimno (15,82% LA; 56,93% ALA). Czarna porzeczka to bogate, naturalne źródło kwasu γ -linolenowego (GLA) – omega-6 oraz konopnego⁴¹.

Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe są substancjami tłuszczowymi używanymi od wielu lat. Wykazano, że mają one zastosowanie w technologii żywności, a także zbalansowany wpływ na zdrowie człowieka. Oleje roślinne można stosować do produkcji margaryn, shorteningów, olejów sałatkowych, majonezów, tłuszczów kuchennych, ale także do smażenia i pieczenia. Poza częstym wykorzystywaniem olejów roślinnych w żywności mają one również zdrowotne właściwości, tzn. opóźniają proces starzenia się organizmu, dobroczynnie działają na serce i układ krążenia, pozytywnie wpływają na pracę układu trawiennego, zwiększają odporność⁴².

Oleje roślinne w diecie niemowląt

Od narodzin dziecka ważne jest, aby w skład jego diety wchodziły produkty wysokotłuszczowe. W preparatach mlekozastępczych obecnych jest od 21,0 do 27,7 g/100 g proszku produktów wysokotłuszczowych, w skład których wchodzi nasycone, jedno- i wielonienasycone

⁴⁰ M. Bojanowska et al., op. cit.;

⁴¹ E. Materac et al., op. cit.; A. Lesiak, M. Ciężńska, *Wpływ kwasu γ -linolenowego oraz honokiolu na funkcje skóry*, „Forum Dermatologicum” 2017, nr 3(4), s. 152–156; A. P. Simopoulos, *The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids*, „Biomedicine & Pharmacotherapy” 2002, nr 8(56), s. 365–379.

⁴² J. Gawęcki, op. cit.; SOLGAR, op. cit.

kwasy tłuszczowe (WNKT). Niestety zazwyczaj w ich produkcji wykorzystywane są najtańsze oleje roślinne. Olej rzepakowy używany jest jako źródło kwasu oleinowego, olej palmowy jako źródło kwasu palmitynowego, natomiast olej słonecznikowy, kukurydziany oraz sojowy jako źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Wykorzystywany jest również olej kokosowy jako dobre źródło średniołańcuchowych nasyconych kwasów tłuszczowych (ang. *medium-chain triglycerides*, MCT). Z badań wynika, że w preparatach mlekozastępczych proporcja nasyconych kwasów tłuszczowych (ang. *saturated fatty acids*, SFA), jednonienasyconych (ang. *monounsaturated fatty acid*, MUFA), a także wielonienasyconych (ang. *polyunsaturated fatty acids*, PUFA) jest zbliżona do tłuszczu obecnego w mleku kobiecym. Skład mleka kobiecego jest najlepszy dla dziecka w pierwszych miesiącach jego życia⁴³.

Od urodzenia zaleca się suplementację witaminą D₃ (cholekalcyferol). Niskie stężenie witaminy D₃ podczas ciąży oraz laktacji może znacząco wpłynąć na rozwój płodu oraz choroby dziecka w późniejszym życiu. Witamina ta działa przeciwkrzywicznie, wzmacnia kości, zapobiega niewydolności serca oraz chroni przed wystąpieniem astmy⁴⁴. Witamina D₃ rozpuszczalna jest w tłuszczach, dlatego na rynku obecnych jest wiele preparatów zawierających w składzie witaminę D₃ oraz tłuszcze roślinne ułatwiające wchłanianie się jej w organizmie⁴⁵. Przeznaczone do spożycia suplementy diety zawierają olej z oliwek, olej słonecznikowy, olej zawierający średniołańcuchowe nasycone kwasy tłuszczowe (ang. *medium chain triglycerides*, MCT), głównie z kokosa lub palmy, olej rzepakowy⁴⁶.

Dzieciom zaleca się w wieku od roku do trzech lat spożywanie posiłków z udziałem tłuszczów roślinnych, najlepiej oleju z oliwek lub oleju rzepakowego, a ograniczenie w diecie tłuszczów zwierzęcych⁴⁷.

⁴³ J. Brys et al., op. cit.; G. Cichosz, H. Czczot, A. Ambroziak, M. M. Bielecka, *Wpływ przechowywania na profil kwasów tłuszczowych w mlekozastępczych preparatach do żywienia niemowląt*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2015, nr 4(48), s. 605–614; C. de Souza, M. Leite, J. Lasekan, G. Baggs, L. Pinho, J. Druzian, T. Ribeiro, A. Mattos, J. Menezes-Filho, *Milk protein-based formulas containing different oils affect fatty acids balance in term infants: A randomized blinded crossover clinical trial*, „Lipids in Health and Disease” 2017, nr 16(78), s. 1–11; W. W. Koo, E. M. Hockman, M. Dow, *Palm olein in the fat blend of infant formulas: effect on the intestinal absorption of calcium and fat, and bone mineralization*, „Journal of the American College of Nutrition” 2006, nr 2(25), s. 117–122; A. Stolarczyk, *Tłuszcze w mlekach dla niemowląt i w wybranych preparatach leczniczych*, „Pediatria Współczesna. Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka” 1999, nr 1(2/3), s. 155–160.

⁴⁴ D. Chmielewska-Szczepczyk, op. cit.; B. Gruber, *Fenomen witaminy D*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 20015, 69, 127–139; T. Paszkowski, *Rola witaminy D w ciąży – przegląd najnowszych doniesień*, „Forum położnictwa i ginekologii” 2017, s. 8–11.

⁴⁵ Z. Zdrojewicz, E. Chruszczewska, M. Miner, *Wpływ witaminy D na organizm człowieka*, *Medycyna Rodzinna*” 2015, nr 2(18), s. 61–66.

⁴⁶ A. Baur et al., op. cit.; B. McKeivith, *Nutritional aspects of oilseeds*, „British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin” 2005, nr 30, s. 13–26; S. Hansen, A. Ritterband-Rosenbaum, C. Voigt, L. Hellgren, A. D. Sørensen, C. Jacobsen, L. Greve, K. Jørgensen, P. Bilde, B. Kiens, J. Nielsen, *Supplementation of docosahexaenoic acid (DHA), vitamin D₃ and uridine in combination with six weeks of cognitive and motor training in prepubescent children: a pilot study*, „BioMed Central” 2017, nr 3(37), s. 2–12; *Dbam o zdrowie*, [online]. Available: <https://www.doz.pl/>, dostęp: 15.04.2018 r.

⁴⁷ H. Weker et al., op. cit.; A. Dobrzańska, M. Czerwionka-Szafarska, H. Kunachowicz, J. Książczyk, W. Lukas, J. Ryżko, J. Socha, A. Stolarczyk, H. Szajewska, K. Wąsowska-Królikowska, H. Weker, *Zalecenia dotyczące żywienia dzieci zdrowych w wieku 1–3 lata (13–36 miesięcy)*, Ministerstwo Zdrowia, 2010; Weker H., Barańska M., *Żywnienie niemowląt i małych dzieci*, Instytut Matki i Dziecka, 2014.

Oleje roślinne jako paliwa

Przepisy prawne EU zmuszają do poszukiwania alternatywnych odnawialnych paliw do silników spalinowych. Większość ośrodków badawczych prowadzi badania przede wszystkim na estrach metylowych oleju rzepakowego. Dzieje się tak, ponieważ estry metylowe oleju rzepakowego są bardziej zbliżone do oleju napędowego. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, iż jest możliwe zasilanie silnika surowym olejem rzepakowym, jednak wymaga to odpowiedniego przystosowania silnika o zapłonie samoczynnym (ZS)⁴⁸.

Olej napędowy (ON) oraz oleje roślinne (OR) charakteryzują się różnymi właściwościami, co wpływa na możliwości ich wykorzystania jako paliw silnikowych⁴⁹. Do silników o zapłonie samoczynnym (ZS) możliwe jest stosowanie jako paliwa oleju rzepakowego. Wymieniony olej posiada niektóre właściwości korzystniejsze od oleju napędowego, a także właściwości odbiegające od tych, którymi powinny charakteryzować się paliwa mineralne wymagane przez normy. Różnice we właściwościach powodują, iż – oleje szczególnie bez dodatków – nie mogą być wszędzie stosowane, zwłaszcza do konwencjonalnych silników⁵⁰.

Oleje roślinne jako środki smarne w tribologii

Tribologia to nauka zajmująca się procesami zachodzącymi w ruchomym styku ciał stałych. Podczas procesów zachodzą przemiany wielkości funkcjonalnych, takich jak ruch, praca oraz materiał. Poznanie procesów zużycia, tarcia oraz smarowania zespołów ruchowych umożliwia dokładne poznanie tych procesów oraz pilotowanie nimi⁵¹.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat znacząco wzrosła świadomość ekologiczna społeczeństwa. Uległy zmianie również uwarunkowania prawne, które nakazują eksploatację maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami ochrony środowiska⁵². Oleje roślinne są bardziej biodegradowalne oraz mniej toksyczne dla środowiska niż oleje mineralne. Ze względu na szybszy proces biochemicznego rozkładu w środowisku naturalnym olejów roślinnych w porównaniu do olejów mineralnych cechują się znacznie lepszą biodegradowalnością, 80%–100%. Z tego powodu jako alternatywę dla bazy naftowej wskazuje się najczęściej oleje roślinne i produkty syntetyczne. W Europie stosuje się oleje roślinne, a w szczególności olej rzepakowy, słonecznikowy, natomiast w krajach amerykańskich i azjatyckich głównie olej

⁴⁸ J. Cisek et al., op. cit.; Y. He et al., op. cit.; M. Klimkiewicz, R. Mruk, J. Osiak, H. Roszkowski, J. Słoma, J. Wojdalski, *Efektywność pracy silnika zasilanego olejem rzepakowym*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, nr 2(143), s. 123–132.

⁴⁹ J. Wojdalski, M. Klimkiewicz, B. Drózdź, R. Mruk, J. Słoma, *Wybrane właściwości mieszanin oleju rzepakowego z benzyną lotniczą*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, nr 2(143), s. 349–358; A. Demirbas, *Relationships derived from physical properties of vegetable oil and biodiesel fuels*, „Fuel First” 2008, nr 8–9(87), s. 1743–1748.

⁵⁰ J. Wojdalski et al., op. cit.; K. Górski, M. Przedlacki, R. Longwic, *Wpływ eteru dietylowego na właściwości fizykochemiczne oleju rzepakowego*, „Badania” 2015, nr 12, s. 581–584.

⁵¹ Z. Lawrowski, *Tribologia. Tarcie, zużywanie i smarowanie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008.

⁵² W. Poprawski, op. cit.

sojowy⁵³. Wybór surowca do zastosowania jako środka smarnego w głównej mierze zależy od regionu geograficznego, dostępności oraz kosztów produkcji roślin oleistych. Jako środki smarne wykorzystanie znalazły również olej gorczycowy czy olej z alg⁵⁴.

Ze względu na szybką biodegradację w środowisku naturalnym w porównaniu do innych olejów bazowych oleje roślinne znalazły zastosowanie przy produkcji środków smarnych. Wynika to z faktu, że są to materiały syntetyzowane przez przyrodę⁵⁵. W celu zwiększenia atrakcyjności olejów roślinnych stosuje się modyfikacje chemiczne, które zwiększają szanse ich wykorzystania w produkcji paliw silnikowych i środków smarnych⁵⁶. Współczesne środki smarne składają się z dwóch grup składników, do których należą oleje bazowe oraz dodatki uszlachetniające. Dodatki w postaci związków chemicznych można podzielić na: przeciwzużyciowe, przeciwzatarciowe oraz modyfikatory tarcia⁵⁷.

Podsumowanie

Oleje roślinne stanowią bogate źródło wielonienasyconych niezbędnych kwasów tłuszczowych. Oleje tworzą warstwę ochronną pokrywającą naskórek, nawilżają skórę, dlatego stanowią bazę formułacji kosmetycznych. Zawarte w olejach roślinnych kwasy poprawiają pracę gruczołów łojowych, odblokowują pory, zmniejszają zaskórniki, łagodzą podrażnienia, pobudzają procesy naprawcze skóry, łagodzą skutki oparzeń słonecznych, nadają połysk włosom. Prozdrowotne działanie olejów roślinnych znalazło również szerokie zastosowanie w medycynie. Oleje roślinne przyczyniają się do niwelowania stanów zapalnych skóry, hamowania rozwoju nowotworów, prawidłowego transportu wewnątrzkomórkowego i zewnątrzkomórkowego, zwiększenia odporności organizmu, prawidłowej pracy serca, nerek, wątroby i innych narządów. Czynnikiem determinującym jakość olejów jadalnych są kwasy tłuszczowe oraz związki przeciwutleniające. Wraz z pożywieniem dostarczane są niezbędne kwasy tłuszczowe, a także witaminy w nich rozpuszczalne. Wskaźnikiem jakości zdrowej diety jest m.in. poziom spożycia WNKT. Oleje znalazły w technologii żywności zastosowanie m.in. do produkcji margaryn, majonezów, tłuszczów kuchennych, shorteningów oraz jako oleje sałatkowe. Oleje roślinne odgrywają ważną funkcję już od pierwszych dni życia w pożywieniu mlekozastępczym oraz suplementach diety dla niemowląt.

Oleje roślinne są odnawialnym źródłem energii oraz wykazują duży stopień biodegradowalności, dlatego stanowią ekologiczną alternatywę dla paliw silnikowych. W tribologii w zależności od regionu geograficznego stosuje się różne oleje roślinne, gdyż wykazują dużo większą biodegradowalność niż oleje mineralne. Umożliwiają one zabezpieczenie maszyn przed procesami tarcia, zużycia oraz zapewniają smarowanie zespołów ruchomych.

⁵³ Rogoś E. et al., op. cit.; Pettersson A., op. cit.

⁵⁴ E. Rogoś et al., op. cit.; K. Dziosa, *Właściwości smarne oleju z alg w skojarzeniu stal-stal*, „Tribologia” 2013, nr 5, s. 21–31.

⁵⁵ E. Beran, *Wpływ budowy chemicznej bazowych olejów smarowych na ich biodegradowalność i wybrane właściwości eksploatacyjne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008.

⁵⁶ U. Szałajko, S. Fiszer, *Modyfikacja chemiczna olejów roślinnych w aspekcie ich wykorzystania w produkcji paliw silnikowych i środków smarnych*, „Przemysł Chemiczny” 2003, nr 1(82), s. 18–21.

⁵⁷ E. S. Forbes, *Antiwear and extreme pressure additives for lubricants*, „Tribologia” 1970, nr 3(3), s. 145–152.

Przeprowadzono analizę zagadnienia możliwości wykorzystania olejów roślinnych. Biorąc pod uwagę, że oleje roślinne używane są w różnych dziedzinach, można stwierdzić, że są one cennymi produktami pozyskiwanymi z roślin na ziemi. Szerokie zastosowanie olejów przyczyniło się do powszechnego ich wykorzystania, powodując, że surowiec ten jest niezastąpionym elementem naszego życia.

Bibliografia

- Anzaku A., Assikong E., Akeh M., Upla P., Keneth T., *Antimicrobial Activity of Coconut Oil and its Derivative (Lauric Acid) on Some Selected Clinical Isolates*, „International Journal of Medical Science and Clinical Inventions” 2017, nr 4(8), s. 3173–3177.
- Arslan Y., Tarikahya-Hacioglu B., *Seed fatty acid compositions and chemotaxonomy of wild safflower (Carthamus L., Asteraceae) species in Turkey*, „Turkish Journal of Agriculture and Forestry” 2018, nr 42, s. 45–54.
- Bałaśńska B., Jank M., Kulasek G., *Właściwości i rola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w utrzymaniu zdrowia ludzi i zwierząt*, „Życie Weterynaryjne” 2010, nr 9(85), s. 749–756.
- Baur A., Brandsch C., König B., Hirche F., Stangl G., *Plant Oils as Potential Sources of Vitamin D*, „Frontiers in Nutrition” 2016, nr 3(29), s. 1–11.
- Beran E., *Wpływ budowy chemicznej bazowych olejów smarowych na ich biodegradowalność i wybrane właściwości eksploatacyjne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2008.
- Białek M., Rutkowska J., *Znaczenie kwasu γ -linolenowego w profilaktyce i terapii*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2015, nr 69, s. 892–904.
- Boczar P., *Specyfika sektora oleistego*, Miscellenea, 2010, s. 163–175.
- Bodkowski R., Walisiewicz-Niedbalska W., Patkowska-Sokoła B., Różycki K., *Charakterystyka wybranych olejów roślinnych pod kątem syntezy sprzężonych dienów kwasu linolowego (SKL)*, „Farmaceutyczny Przegląd Naukowy” 2008, nr 3, s. 29–32.
- Boelsma E., Hendriks H., Roza L., *Nutritional skin care: health effects of micronutrients and fatty acids*, „American Journal of Clinical Nutrition” 2001, nr 5(73), s. 853–864.
- Bojanowska M., Pabich M., *Rośliny oleiste w Polsce i na świecie w ostatnich latach*, „Autobusy” 2012, nr 10, s. 159–162.
- Bojarowicz H., Woźniak B., *Wielonienasycone kwasy tłuszczowe oraz ich wpływ na skórę*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2008, nr 4(89), s. 471–475.
- Brys J., Wirkowska M., Gorska A., Gajda K., Brys A., *Charakterystyka i porównanie wybranych parametrów tłuszczu mleka modyfikowanego początkowego i tłuszczu mleka kobiecego*, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego” 2012, nr 1(22), s. 13–17.
- Chmielewska-Szczek D., *Kontrowersje wokół witaminy D₃*, „Alergia” 2012, nr 2, s. 14–19.
- Cichosz G., Czeczot H., Ambroziak A., Bielecka M.M., *Wpływ przechowywania na profil kwasów tłuszczowych w mlekozastępczych preparatach do żywienia niemowląt*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2015, nr 4(48), s. 605–614.

- Cisek J., Mruk A., *Właściwości silnika ZS zasilanego naturalnym olejem rzepakowym*, „Zeszyty Naukowe Instytutu Pojazdów” 2012, nr 1(87), s. 5–16.
- Cuesta A., Alvarez-Orti M., Pardo-Gimenez A., Gomez R., Rabadan A., Pardo J., *Walnut virgin oil: a different but high quality vegetable oil*, „Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse” 2017, nr 1(94), s. 9–17.
- Dayan N., *Stratum Corneum: The Role of Lipids and Ceramides*, „Cosmetics & Toiletries” 2006, nr 1(121), 37–44.
- Dbam o zdrowie*, <https://www.doz.pl/>, dostęp: 15.04.2018 r.
- Demirbas A., *Relationships derived from physical properties of vegetable oil and biodiesel fuels*, „Fuel First” 2008, nr 8–9(87), s. 1743–1748.
- Dobrzańska A., Czerwionka-Szafarska M., Kunachowicz H., Książyk J., Lukas W., Ryżko J., Socha J., Stolarczyk A., Szajewska H., Wąsowska-Królikowska K., Weker H., *Zalecenia dotyczące żywienia dzieci zdrowych w wieku 1–3 lata (13–36 miesięcy)*, Ministerstwo Zdrowia, 2010.
- Dubois V., Breton S., Linder M., Fanni J., Parmentier M., *Fatty acid profiles of 80 vegetable oils regard to their nutritional potential*, „European Journal of Lipid Science and Technology” 2007, nr 7(109), s. 710–732.
- Dutkowska A., Rachoń D., *Rola kwasów tłuszczowych n-3 oraz n-6 w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego*, „Choroby Serca i Naczyń” 2015, nr 3(12), s. 154–159.
- Dziosa K., *Właściwości smarne oleju z alg w skojarzeniu stal-stal*, „Tribologia” 2013, nr 5, s. 21–31.
- Enig M., *Zdrowotne działanie orzechów kokosowych*, „NEXUS” 2002, nr 1, s. 24–26.
- Forbes E.S., *Antiwear and extreme pressure additives for lubricants*, „Tribology” 1970, nr 3(3), s. 145–152.
- Gawęcki J., *Prawda o tłuszczach*, Instytut Danone – Fundacja Promocji Zdrowego Żywnienia, Warszawa, 1997.
- Górski K., Przedlacki M., Longwic R., *Wpływ eteru dietylowego na właściwości fizykochemiczne oleju rzepakowego*, „Badania” 2015, nr 12, s. 581–584.
- Gruber B., *Fenomen witaminy D*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2015, nr 69, s. 127–139.
- Hansen S., Ritterband-Rosenbaum A., Voigt C., Hellgren L., Sørensen A.D., Jacobsen C., Greve L., Jørgensen K., Bilde P., Kiens B., Nielsen J., *Supplementation of docosahexaenoic acid (DHA), vitamin D₃ and uridine in combination with six weeks of cognitive and motor training in prepubescent children: a pilot study*, „BioMed Central” 2017, nr 3(37), s. 2–12.
- He Y., Bao Y., *Study on rapeseed oil as alternative fuel for a single-cylinder diesel engine*, „Renewable Energy” 2003, nr 28, s. 1447–1453.
- Hoogevest P., Prusseit B., Wajda R., *Phospholipids: Natural Functional Ingredients and Actives for Cosmetic Products*, „SOFW Journal” 2013, nr 8(139), s. 9–14.
- Jelińska M., *Kwasy tłuszczowe – czynniki modyfikujące procesy nowotworowe*, „Biuletyn Wydziału Farmaceutycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego” 2005, nr 1, s. 1–9.

- Jerzewska M., Ptasznik S., *Ocena występujących na rynku krajowym olejów rzepakowych pod względem zmienności składu kwasów tłuszczowych*, „Rośliny Oleiste” 2000, nr 21, s. 557–568.
- Jęczmionek Ł., *Odpadowe oleje roślinne jako surowiec do otrzymywania biokomponentów II generacji*, „Nafta-Gaz” 2011, nr 10, s. 742–748.
- Klimkiewicz M., Mruk R., Osiak J., Roszkowski H., Słoma J., Wojdalski J., *Efektywność pracy silnika zasilanego olejem rzepakowym*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, nr 2(143), s. 123–132.
- Koo W.W., Hockman E.M., Dow M., *Palm olein in the fat blend of infant formulas: effect on the intestinal absorption of calcium and fat, and bone mineralization*, „Journal of the American College of Nutrition” 2006, nr 2(25), s. 117–122.
- Kowalska M., Aljewicz M., Mroczek E., Cichosz G., *Olej palmowy – tańsza i zdrowsza alternatywa*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2012, nr 2(45), s. 171–180.
- Lamer-Zarawska E., *Olej wiesiołkowy w profilaktyce, terapii i kosmetyce*, Zbiór prac II sympozjum n.t. *Olej z nasion wiesiołka w profilaktyce i terapii*, MakoLab, Łódź 1995, s. 35–51.
- Lawrowski Z., *Tribologia. Tarcie, zużywanie i smarowanie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2008.
- Leger T., Hininger-Favier I., Capel F., Geloën A., Rigaudiere J.P., Jouve C., Pitois E., Pineau G., Vaysse C., Chardigny J.M., Michalski M.C., Malpuech-Brugere C., Demaison L., *Dietary canola oil protects the heart against the deleterious effects induced by the association of rapeseed oil, vitamin E and coenzyme Q10 in the context of a high-fat diet*, „Nutrition & Metabolism” 2018, nr 15(15), s. 2–14.
- Lesiak A., Ciężyńska M., *Wpływ kwasu γ -linolenowego oraz honokiolu na funkcje skóry*, „Forum Dermatologicum” 2017, nr 3(4), s. 152–156.
- Lewinska A., Zebrowski J., Duda M., Gorka A., Wnuk M., *Fatty Acid Profile and Biological Activities of Linseed and Rapeseed Oils*, „Molecules” 2015, nr 12(20), s. 22872–22880.
- Li J., Gu Z., Pan Y., Wang S., Chen H., Zhang H., Chen W., Chen Y., *Dietary supplementation of alpha-linolenic acid induced conversion of n-3 LCPUFAs and reduced prostate cancer growth in a mouse model*, „Lipids in Health and Disease” 2017, nr 16(136), s. 1–9.
- Liu F., Zhao Y.P., Zhu H.G., Zhu Q.H., Sun J., *Simultaneous silencing of GhFAD2-1 and GhFATB enhances the quality of cottonseed oil with high oleic acid*, „Journal of Plant Physiology” 2017, nr 215, s. 132–139.
- Lusas E., Rooney L., *Snack Foods Processing*, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., 2002.
- Martini W., Porto B., de Olivera M., Sant’Ana A., *Comparative Study of the Lipid Profiles of Oils from Kernels of Peanut, Babassu, Coconut, Castor and Grape by GC-FID and Raman Spectroscopy*, „Journal of the Brazilian Chemical Society” 2018, nr 2(29), s. 390–397.
- Materac E., Marczyński Z., Bodek K., *Rola kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6 w organizmie człowieka*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2013, nr 2(56), s. 225–233.

- McKevith B., *Nutritional aspects of oilseeds*, British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin, 2005, nr 30, s. 13–26.
- Mińkowski K., Grześkiewicz S., Jerzewska M., Ropelewska M., *Charakterystyka składu chemicznego olejów roślinnych o wysokiej zawartości kwasów linolenowych*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2010, nr 6(73), s. 146–157.
- Nguyen V., Deng Le T., Phan H., Tran L., *Antibacterial Activity of Free Fatty Acids from Hydrolyzed Virgin Coconut Oil Using Lipase from Candida rugose*, „Journal of Lipids” 2017, s. 1–7.
- Obiedzińska A., Waszkiewicz-Robak B., *Oleje tłoczone na zimno jako żywność funkcjonalna*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 2012, nr 1(80), s. 27–44.
- Orsavova J., Misurcova L., Ambrozova J.V., Vicha R., Mlcek J., *Fatty Acids Composition of Vegetable Oils and Its Contribution to Dietary Energy Intake and Dependence of Cardiovascular Mortality on Dietary Intake of Fatty Acids*, „International Journal of Molecular Sciences” 2015, nr 6(16), s. 12871–12890.
- Paszkowski T., *Rola witaminy D w ciąży – przegląd najnowszych doniesień*, „Forum położnictwa i ginekologii” 2017, s. 8–11.
- Penido C., Conte F., Chagas M., Rodrigues C., Pereira J., Henriques M., *Antiinflammatory effects of natural tetranortriterpenoids isolated from Carapa guianensis Aublet on zymosan-induced arthritis in mice*, „Inflammation Research” 2006, nr 55, s. 457–464.
- Pettersson A., *High-performance base fluids for environmentally adapted lubricants*, „Tribology International” 2007, nr 4(40), s. 638–645.
- Poprawski W., *Biodegradowalne smary w zastosowaniu do węzłów łożyskowych elementów wykonywanych maszyn roboczych*, „Inżynieria Maszyn” 2014, nr 2(19), s. 99–107.
- Preedy V., *Handbook of diet, nutrition and the skin*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012.
- Rincon-Cervera M., Valenzuela R., Hernandez-Rodas M., Barrera C., Espinosa A., Marambio M., Valenzuela A., *Vegetable oils rich in alpha linolenic acid increment hepatic n-3 LCPUFA, modulating the fattyacid metabolism and antioxidant response in rats*, „Prostaglandins leukotrienes and essential fatty acids” 2016, nr 111, s. 25–35.
- Rogoś E., Urbański A., *Wpływ epoksydowanych olejów sojowych na właściwości smarne i fizykochemiczne olejów roślinnych*, „Tribologia” 2014, nr 6, s. 139–150.
- Rosiak E., *Światowy rynek olejów roślinnych*, „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie” 2017, nr 17, s. 173–181.
- Silska G., *Promocja lnu zasobnego w związku bioaktywne chroniące zdrowie*, Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, 2017.
- Silva, V.P., Oliveira, R.R., Figueiredo, M.R., *Isolation of limonoids from seeds of Carapa guianensis Aublet (Meliaceae) by high-speed countercurrent chromatography*, „Phytochemical Analysis” 2009, nr 1(20), s. 77–81.
- Simopoulos A.P., *The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids*, „Biomedicine & Pharmacotherapy” 2002, nr 8(56), s. 365–379.
- Sobiś J., Kunert Ł., Sołtysik M., Piegza M., Pudło R., Gorczyca P., *Wielonienasycone kwasy omega-3 w profilaktyce zaburzeń afektywnych*, „Psychiatria” 2015, nr 3(12), s. 147–152.

- SOLGAR, *Omega 3-6-9 NNKT – niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe*, s. 1–3.
- Souza C., Leite M., Lasekan J., Baggs G., Pinho L., Druzian J., Ribeiro T., Mattos A., Menezes-Filho J., *Milk protein-based formulas containing different oils affect fatty acids balance in term infants: A randomized blinded crossover clinical trial*, „Lipids in Health and Disease” 2017, nr 16(78), s. 1–11.
- Stolarczyk A., *Thuszcze w mlekach dla niemowląt i w wybranych preparatach leczniczych*, „Pediatria Współczesna. Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka” 1999, nr 1(2/3), s. 155–160.
- Szałajko U., Fiszer S., *Modyfikacja chemiczna olejów roślinnych w aspekcie ich wykorzystania w produkcji paliw silnikowych i środków smarnych*, „Przemysł Chemiczny” 2003, nr 1(82), s. 18–21.
- Szmaj E., *Produkcja preparatów kosmetycznych w Polsce okresu dwudziestolecia międzywojennego*, „Farmaceutyczny Przegląd Naukowy” 2008, nr 9(10), s. 30–34.
- Thapa R., Carrero-Colon M., Addo-Quaye C., Held J., Dilkes B., Hudson K.A., *New Alleles of FAD3A Lower the Linolenic Acid Content of Soybean Seeds*, „Crop Science” 2018, nr 2(58), s. 713–718.
- Timilsena Y., Wang B., Adhikari R., Adhikari B., *Advances in microencapsulation of polyunsaturated fatty acids (PUFAs)-rich plant oils using complex coacervation: A review*, „Food Hydrocolloids” 2017, nr 69, s. 369–381.
- Uauy R., Dangour A.D., *Nutrition in brain development and aging: Role of essential fatty acids*, „Nutrition Reviews” 2006, nr 5(64), s. 24–33.
- Vidrih R., Filip S., Hribar J., *Content of Higher Fatty Acids in Green Vegetables*, „Czech Journal of Food Sciences” 2009, nr 27, s. 125–129.
- Wcisło T., Rogowski W., *Rola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 w organizmie człowieka*, „Cardiovascular Forum” 2006, nr 3(11), s. 39–43.
- Weker H., Barańska M., Riahi A., Więch M., Strucińska M., Rowicka G., Dyląg H., Klemarczyk W., Graf P., Socha P., *Wzory żywienia niemowląt i małych dzieci – badanie ogólnopolskie*, „Standardy Medyczne/Pediatria” 2014, nr 11, s. 417–427.
- Weker H., Barańska M., *Żywnienie niemowląt i małych dzieci*, Instytut Matki i Dziecka, 2014.
- Wojdalski J., Klimkiewicz M., Drózd B., Mruk R., Słoma J., *Wybrane właściwości mieszanin oleju rzepakowego z benzyną lotniczą*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, nr 2(143), s. 349–358.
- Wołosik K., Knaś M., Zalewska A., Niczyporuk M., Przystupa A., *The importance and perspective of plant-based squalene in cosmetology*, „Journal of Cosmetic Science” 2013, nr 64, s. 59–65.
- Wroniak M., Ptaszek A., Ratusz K., *Wpływ surowca na jakość oleju rzepakowego tłoczonoego na zimno*, „Inżynieria Żywności” 2015, nr 2, s. 22–28.
- Zaaboul F., Raza H., Chen C., Liu Y., *Characterization of Peanut Oil Bodies Integral Proteins, Lipids, and Their Associated Phytochemicals*, „Journal of Food Science” 2018, nr 1(83), s. 93–100.
- Zdrojewicz Z., Chruszczewska E., Miner M., *Wpływ witaminy D na organizm człowieka*, „Medycyna Rodzinna” 2015, nr 2(18), s. 61–66.

- Zhang Q., Flach C., Mendelsohn R., Mao G., Pappas A., Mack M. C., Walters R., Southall M., *Topically applied ceramide accumulates in skin glyphs*, „Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology” 2015, nr 8, s. 329–337.
- Zhu X., Phinney D., Paluri S., Heldman D., *Prediction of Liquid Specific Heat Capacity of Foot Lipids*, „Journal of Food Science” 2018, nr 4(83), s. 992–997.
- Zielińska A., Nowak I., *Kwasy tłuszczowe w olejach roślinnych i ich znaczenie w kosmetyce*, „Chemik” 2014, nr 2(68), s. 103–106.

SUMMARY

Monika Szczypka

The use of vegetable oils

An analysis of the possibility of using vegetable oils in various fields is presented. The analysis of the literature shows that vegetable oils can be used in cosmetics, medicine, food technology, infant diet, tribology and an alternative for fuel. Vegetable oils are a combination of triglycerides of higher fatty acids. The fatty acids contained in oils are a concentrated source of energy for the body. Depending on the fat content in the fatty acids molecule, they have pro-health properties. A deficiency of these ingredients can cause skin problems, loss of immunity, kidney, liver and heart diseases. It is used in the infant's diet from birth as milk replacers and dietary supplements. Vegetable oils are also used as renewable fuels and lubricants. Vegetable oils are so an essential raw material obtained from plant seeds. Due to wider scope of use of vegetable oils has made them an indispensable element of our lives.

Key words: vegetable oils, cosmetology, medicine, food technology, infant diet, tribology, fuels.

Data wpływu artykułu: 27.07.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 8.01.2019 r.

Beata Skwarek

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych
e-mail: beata.skwarek@pwsz-legnica.eu

I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Prawno-społeczne aspekty wychowania w dobie XXI wieku. Zagrożenia, nadzieje, wyzwania”

W dniach 9–10 października 2018 roku na terenie Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy odbyła się I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Prawno-społeczne aspekty wychowania w dobie XXI wieku. Zagrożenia, nadzieje, wyzwania”. Jej organizatorem był Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych PWSZ im. Witelona w Legnicy, współdziałając z Akademią Ekonomiczno-Humanistyczną w Warszawie, Państwowym Pedagogicznym Uniwersytetem im. Iwana Franki w Drohobyczu, Uniwersytetem Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie, Wyższą Szkołą Administracji Publicznej i Finansów w Ludwigsburgu oraz Stowarzyszeniem na Rzecz Rozwoju PWSZ im. Witelona w Legnicy „Wspólnota Akademicka”.

Konferencja została objęta Honorowym Patronatem przez Rzecznika Praw Dziecka – Marka Michalaka, Starostę Legnickiego – Janinę Mazur oraz Rektora PWSZ im. Witelona w Legnicy – prof. dra hab. inż. Ryszarda K. Pisarskiego. W skład Komitetu Honorowego Konferencji wchodził Rektorzy uczelni współorganizujących konferencję: prof. dr hab. inż. Ryszard K. Pisarski – Rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy; prof. dr hab. Maria Sierpińska – Rektor Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej w Warszawie; prof. Nadia Skotna – Rektor Państwowego Pedagogicznego Uniwersytetu im. Iwana Franki w Drohobyczu; prof. dr hab. Sergey Laptew – Rektor Uniwersytetu Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie; prof. dr. Wolfgang Ernst – Rektor Wyższej Szkoły Administracji Publicznej i Finansów w Ludwigsburgu. Komitet Naukowy konferencji tworzyły następujące osoby: prof. zw. dr hab. Stanisław Leszek Stadniczeńko (Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie, Polska) – Doradca Rzecznika Praw Dziecka, Wiceprezes Zarządu Głównego TPD; prof. zw. dr hab. Stanisław Dąbrowski (PWSZ im. Witelona w Legnicy, Polska); prof. zw. dr hab. Marian Kallas (Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie, Polska); prof. zw. dr hab. Marek Konopczyński (Uniwersytet w Białymstoku, Polska) – Wiceprzewodniczący Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN, doradca Rzecznika Praw Dziecka; prof. zw. dr hab. Natalia Pobirchenko (PWSZ im. Witelona w Legnicy, Polska); prof. zw. dr hab. Bronisław Sitek (SWPS Uniwersytet Humanistyczno-Społeczny w Warszawie, Polska); prof. zw. dr hab. Jolanta Szempruch (Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska); prof. dr hab. Robert Wiszniewski (PWSZ im. Witelona w Legnicy, Polska); prof. dr hab. Marek Andrzejewski (Uniwersytet Szczeciński, Polska) – Centrum Prawa Rodzinnego i Praw Dziecka Instytutu Nauk Prawnych Polskiej

Akademii Nauk; prof. dr hab. Anatol Frantsuz (Uniwersytet Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie, Ukraina); prof. nadzw. dr hab. Joanna Konarska (Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Polska); prof. nadzw. dr hab. Andrzej Korybski (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Polska); ks. prof. nadzw. dr hab. Adam Solak (Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Polska); prof. nadzw. dr hab. Wita Szulc (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska) – Stowarzyszenie Arteterapeutów Polskich „Kajros”; prof. dr. Gerald G. Sander (Wyższa Szkoła Administracji Publicznej i Finansów w Ludwigsburgu, Niemcy); prof. dr Svitlana Shchudlo (Państwowy Pedagogiczny Uniwersytet im. Iwana Franki w Drohobyczu, Ukraina); dr hab. Tetiana Frantsuz-Yakovets (Uniwersytet Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie, Ukraina); doc. Yurij Vovk (Państwowy Pedagogiczny Uniwersytet im. Iwana Franki w Drohobyczu, Ukraina); doc. Valentyna Stets (Państwowy Pedagogiczny Uniwersytet im. Iwana Franki w Drohobyczu, Ukraina); doc. Oksana Zelena (Państwowy Pedagogiczny Uniwersytet im. Iwana Franki w Drohobyczu, Ukraina); dr Helena Babiuch (PWSZ im. Witelona w Legnicy, Polska); dr Ivan Balykin (Uniwersytet Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie, Ukraina); dr Veronika Horielova (Uniwersytet Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie, Ukraina).

Konferencja została dofinansowana ze środków Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu, Fundacji PZU, Fundacji KGHM Polska Miedź oraz Fundacji Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego. W ciągu dwudniowych obrad wystąpiło 40 prelegentów, z czego 19 referentów pochodziło z zagranicznych ośrodków naukowych, natomiast 21 reprezentowało polskie uczelnie. Wśród przemawiających było 16 studentów, z czego 7 było przedstawicielami partnerskich uczelni zagranicznych (Niemcy, Ukraina). Obrady prowadzono w językach: polskim, niemieckim, ukraińskim i angielskim, korzystając w bezpośrednim komunikowaniu się z pomocy tłumaczy.

Głównym celem konferencji było podjęcie przez jej uczestników debaty wynikającej z potrzeby głębszego zinterpretowania obszaru wychowania, upowszechniającej i pogłębiającej wiedzę w aspekcie prawnym oraz społecznym, z uwzględnieniem zagrożeń dla prawidłowego procesu wzrastania dzieci i młodzieży płynących ze zmieniającej się rzeczywistości oraz podejmowania nowych wyzwań i wielowymiarowych działań na rzecz zapobiegania wszelkim zjawiskom prowadzącym do poczucia braku bezpieczeństwa w różnych aspektach, a także promowania pozytywnych wartości w wychowaniu dzieci i młodzieży. Kolejne cele, jakie przyświecały organizatorom, to:

- zaktywizowanie środowiska młodzieży akademickiej (studentów studiów stacjonarnych) i doktorantów do podjęcia dialogu na tematy historycznych uwarunkowań, aktualnych trendów i wyzwań dla wychowania i bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w XXI wieku;
- kształtowanie postaw służących lepszemu zrozumieniu współzależności dla omawianych procesów oraz służących rozwijaniu krytycznego myślenia;
- rozwijanie umiejętności prezentowania interesujących rezultatów prowadzonych badań, propozycji i własnych dociekań w poruszanych kwestiach;
- promowanie idei podejmowania dialogu między środowiskiem nauki i praktyki, pokoleniem reprezentowanym przez osoby dojrzałe, bogate w doświadczenia zawodowe a ludźmi młodymi – doktorantami i studentami, którzy stoją u progu wyboru drogi życiowej i zawodowej oraz stawiają swoje pierwsze kroki w świecie nauki;
- aktywizowanie studentów i doktorantów do nawiązywania dalszej współpracy na polu badawczym i naukowym, a także do podejmowania w przyszłości aktywnych działań na rzecz środowiska wychowawczego dzieci i młodzieży w wymiarze lokalnym, regionalnym, ogólnokrajowym i międzynarodowym;

– wzmocnienie współpracy z partnerami, z którymi do tej pory podejmowane były wspólne inicjatywy, a także rozwinięcie działań z nowymi podmiotami na płaszczyźnie naukowo-badawczej.

Wydaje się, że założone cele zostały osiągnięte.

Konferencję uroczyście otworzyli: Rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy prof. dr hab. inż. Ryszard K. Pisarski; Rektor Państwowego Pedagogicznego Uniwersytetu im. Iwana Franki w Drohobyczu prof. Nadia Skotna; w imieniu Rektora Wyższej Szkoły Administracji Publicznej i Finansów w Ludwigsburgu prof. dra Wolfganga Ernsta głos zabrał prof. dr. Gerald G. Sander; w imieniu Rektora Uniwersytetu Ekonomiki i Prawa KROK w Kijowie prof. dra hab. Sergeya Lapteva głos zabrał prof. dr hab. Anatol Frantsuz, natomiast w imieniu Rektora Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej w Warszawie prof. dr hab. Marii Sierpińskiej przemówił prof. zw. dr hab. Stanisław Leszek Stadniczeńko.

Dwudniowe obrady zorganizowano w pięciu panelach, w których poruszana problematyka obejmowała sześć obszarów. Najliczniejsza grupa prelegentów odniosła się do obszaru *Wychowanie do sprawiedliwości i praworządności, wychowanie do pokoju* – 13 wystąpień. W dalszej kolejności były to obszary: *Studenci o wychowaniu i bezpieczeństwie* (12); *Dzieci i młodzież w przestrzeniach życia społecznego* (8); *Rola państwa w życiu społecznym a wpływ globalizacji na proces wychowania* (5); *Sfera bezpieczeństwa i dobrobytu oraz Działania trzeciego sektora w trosce o bezpieczeństwo i wychowanie dzieci i młodzieży*” (po jednym wystąpieniu).

W pierwszym dniu konferencji moderatorami I części obrad plenarnych byli prof. dr hab. Anatol Frantsuz oraz prof. zw. dr hab. Stanisław Leszek Stadniczeńko, który jednocześnie rozpoczął tę część wystąpieniem nt. *Powinność wobec dobra w procesie urzeczywistniania prawa wynikająca z pedagogiki prawa*. Mówca zaprezentował podejście do takich zagadnień jak dobro wspólne, powinność, odpowiedzialność, dialog, solidaryzm, urzeczywistnianie prawa w kontekście wynikających z pedagogiki prawa. Wskazał na potrzebę prawidłowego pojmowania człowieka jako osoby – integralny obraz człowieka oraz na fakt, że wychowanie determinuje sposób analizy i oceny regulacji prawnych i opowiada się za doktryną przygotowującą człowieka do aktywnego, twórczego, świadomego oraz odpowiedzialnego przekształcania otaczającej rzeczywistości.

Drugi referat nt. *Wiedza, umiejętności i kompetencje mediacyjne w edukacji prawnej i prawniczej* wygłosił prof. nadzw. dr hab. Andrzej Korybski, który w swoim wystąpieniu podkreślił szczególną rolę edukacji w zakresie mediacji i jej znaczenie dla umacniania wzorców kulturowych wychowania dla pokoju oraz poszanowania praw człowieka. Polskie doświadczenia w tym zakresie dotyczą przede wszystkim wprowadzania mediacji do wychowania szkolnego (programy tzw. mediacji rówieśniczej) oraz edukacji w szkołach wyższych (mediacja w konfliktach akademickich, rzecznik praw studentów). Obecność mediacji w edukacji prawnej wymaga odpowiedniego utrwalenia tych elementów programów edukacji szkolnej, jakie dotyczą wiedzy, umiejętności oraz kompetencji mediacyjnych. Szczególne znaczenie ma wprowadzanie promediacyjnych efektów kształcenia do programów edukacji prawniczej.

O *Dylematach edukacyjnych i awansowych na uczelniach wyższych w Polsce w związku z Ustawą 2.0* mówił prof. zw. dr hab. Bronisław Sitek. Poruszona została kwestia organizacji i funkcjonowania uczelni wyższych w Polsce w okresie przejściowym Ustawy, tj. od 1 października 2018 r. do 30 kwietnia 2019 r. Przedmiotem wystąpienia było również omówienie nowych zasad awansów na uczelniach polskich, które trudno określić jednoznacznie. Nawet

jeśli obecnie dostrzega się pewne niedociągnięcia legislacyjne, to jednak potrzeba czasu, aby zobaczyć, jak nowy system awansowy zafunkcjonuje.

Tematem kolejnej mówczyni – dr hab. prof. Tetiany Frantsuz-Yakovets – była *Europejska polityczna kultura przez pryzmat istnienia bikameralizmu*. Autorka przedstawiła analizę zjawiska bikameralizmu w kontekście europejskiego parlamentarizmu – omówiła wielowymiarową wizję czynników wpływających na ewolucję dwuizbowego parlamentu, uzasadniając, że dla demokratycznego państwa dwuizbowy model parlamentu jest gwarancją przejrzystości, reklamy praw mniejszości i ochrony interesów, egzekwowania praw człowieka.

W dalszej kolejności prof. zw. dr hab. Natalia Pobirchenko omówiła *System wychowania dziecka w Nowej Gwinei wg Margaret Mead (1901–1978)*. Ta znana amerykańska etnografka była prekursorem i założycielem etnografii dzieciństwa jako osobnej dyscypliny naukowej i pierwszym badaczem świata dzieciństwa w kulturach tradycyjnych. W bardzo dużym stopniu przyczyniła się do pojawienia się zainteresowania kulturami tradycyjnymi oraz problemami antropologii kulturowej wśród psychologów i psychiatrów.

Następne wystąpienie dotyczyło tematu *Miejsce słabszego w „wyścigu szczurów”* i zostało zaprezentowane przez prof. nadzw. dr hab. Joannę Konarską. Mówczyni zwróciła uwagę na tempo zmian zachodzących we współczesnym świecie, które powodują konieczność szybkiego opanowania nowych technologii, dostosowania się do nieformalnych wymogów bycia na bieżąco z oczekiwaniami nauczycieli, pracodawców, organizatorów różnych form aktywności. Skonstatowała jednocześnie, iż przyjęty model pędu do coraz lepszego, wyższego standardu osiągnięć osobistych i zawodowych stawia człowieka przed koniecznością uczestniczenia w procesie nazywanym potocznie „wyścigiem szczurów”.

Kolejnymi prelegentami byli: doc. Yurij Vovk z tematem *Zarządzanie osobowością z systemowego punktu widzenia* (autor skoncentrował się na cechach zachowania młodej osoby i analizie osobowości z uwzględnieniem takich aspektów jak funkcja przyzwyczajania, funkcja wiedzy, funkcja uproszczenia) oraz prof. dr hab. Anatol Frantsuz – Dziekan Wydziału Prawa Uniwersytetu „KROK” w Kijowie, redaktor naczelny International Scientific Professional Journal Biuletyn Prawny Uniwersytetu „KROK” – który, podsumowując jednocześnie pierwszą część obrad, swoją wypowiedź ukierunkował na dynamikę globalnego pogorszenia światowych problemów i zagrożeń mających wpływ na doktrynę kryminalną i stanowiących wyzwania XXI wieku, a także na problem efektywnej organizacji instytucji państwowych, których działania bez integracji i współpracy międzynarodowej są niewystarczające do wprowadzania niezbędnych zmian. Wykorzystując współczesną wiedzę naukową oraz nowe formy współpracy międzynarodowej we wszystkich płaszczyznach gałęzi społecznych i rządowych, można przezwyciężyć wady i niedociągnięcia w wykonywaniu określonych funkcji danego państwa i usprawnić jego zdolność do zagwarantowania stabilności życia nie tylko jednostkom, ale także całym społeczeństwom.

Po krótkiej przerwie drugą część obrad plenarnych poprowadził prof. nadzw. dr hab. Andrzej Korybski i dr Katarzyna Sępowicz-Buczko. Pierwszym tematem rozważań było *Wychowanie dla pokoju jednym z celów arteterapii* zreferowane przez dr hab. prof. nadzw. Witę Szulc. Autorka omówiła inicjatywy podejmowane przez arteterapeutów z różnych krajów, mające na celu pomoc ofiarom wojen i czystek etnicznych z jednej strony, a z drugiej szerzące ideę pokoju między narodami.

Wystąpienie kolejnego mówcy – dra Ivana Balykina – dotyczyło tematu *Zwalczanie uczestniczenia młodzieży w destrukcyjnych społecznościach online*. Autor podjął się analizy systemu prawnego współczesnego zjawiska istnienia destrukcyjnych społeczności internetowych, takich jak gra „Momo”, „Blue Whale” itp. Analizując ukraińskie doświadczenia

w zwalczaniu tego globalnego problemu, zaakcentował sposoby radzenia sobie z wejściem nastolatków w podobne grupy antyspołeczne i przedstawił zalecenia dotyczące zapobiegania udziałowi młodzieży w społecznościach internetowych.

Doktor Inna Dolianovska w temacie *Wpływ czynników politycznych i ekonomicznych na prawa dzieci w Ukrainie i Świecie: charakterystyka i sposoby ostrzegania* odniosła się do szeregu politycznych i gospodarczych zagrożeń godzących w osobiste prawa i wolność ludzi (wojny hybrydowe, okupacja wojskowa, konflikty zbrojne, zjawiska migracyjne i uchodźcy). Te zagrożenia dotknęły również Ukrainę wraz z początkiem aneksji Krymu i konfliktu zbrojnego we wschodniej części kraju, stąd przed rządem tego kraju jako jedno z kluczowych zadań stoi ochrona praw osób, w tym dzieci, będących gwarantem przyszłego istnienia narodu ukraińskiego, dotkniętych omawianymi zagrożeniami.

Następną referującą zagadnienie nt. *Instytucje prawa. Nowe spojrzenie na edukację i wychowanie na Ukrainie* była dr Veronica Horielova, która odniosła się do raportu poświęconemu ujawnieniu „czystości” poradni (instytucji) prawnych na Ukrainie, co ma ogromne znaczenie dla nowego stylu wychowania i wychowania przyszłych specjalistów z zakresu prawa.

Po tym wystąpieniu, swój referat *Analiza porównawcza zachowań ryzykownych 15-letniej młodzieży w Ukrainie i Polsce*, przedstawiła prof. dr Svitlana Shchudlo. Opierając się na materiale empirycznym, przeanalizowała przejawy agresji, przemocy i łamania prawa oraz zaproponowała formy zapobiegania negatywnym zjawiskom w środowisku młodzieży. W prezentacji przedstawiono główne wyniki ukraińsko-polskiego projektu badawczego *Zdrowie psychiczne i ryzyko stylu życia młodzieży*, który został przeprowadzony na przełomie listopada i grudnia 2016 roku przez grupę ukraińskich i polskich naukowców wśród 15-letnich młodzieży w obwodzie lwowskim i w Warszawie.

Następną mówczynią była mgr Natalia Stepanenko (zastępca dyrektora ds. pracy edukacyjnej w Kolegium Nauk Ekonomicznych, Prawa i Technologii Informacyjnych Uniwersytetu KROK w Kijowie). Poruszając temat *Przestrzeganie praw dziecka w strefie konfliktu zbrojnego*, zwróciła uwagę na utratę możliwości korzystania z pełnych pakietów usług socjalnych, humanitarnych, medycznych itd. przez dzieci z obwodów donieckiego i ługańskiego objętych działaniami wojennymi oraz potrzebę zaangażowania wielu instytucji państwowych w obronę praw tych dzieci i zagwarantowanie im socjalnej ochrony.

W dalszej części obrad dr Justyna Stadniczeńko przedstawiła temat *Mediacja rówieśnicza i jej znaczenie w wychowaniu do odpowiedzialności*. Mówczyni odniosła się do mediacji jako doskonałego, alternatywnego sposobu reagowania na niepożądane zachowania nieletnich oraz narzędzia wychowawczego, które może wpłynąć na zmianę zachowania i postaw nieletnich, tworząc także dobry grunt do zmiany osobowości młodego człowieka.

Ostatnią występującą była mgr Regina Korzeniowska z tematem *Stowarzyszenie jako organizacja wspierająca działania wychowawczo-profilaktyczne prowadzone przez szkołę z uczniami z niepełnosprawnością intelektualną*. W swoim wywodzie zwróciła uwagę na szkołę jako szczególne miejsce w środowisku lokalnym, której jednym z podstawowych zadań jest rozpoznawanie problemów społecznych i cywilizacyjnych oraz organizowanie zajęć z zakresu profilaktyki dostosowanych do potrzeb i możliwości ucznia. Działania wychowawczo-profilaktyczne mogą być realizowane we współpracy z partnerami zewnętrznymi, takimi jak organizacje pozarządowe.

Po wystąpieniach odbyła się dyskusja i podsumowanie, którego dokonał przewodniczący Komitetu Naukowego – prof. zw. dr hab. Stanisław Leszek Stadniczeńko. Następnie prelegenci mieli okazję uczestniczyć w zwiedzaniu Legnicy, po którym wzięli udział w kolacji. Spotkanie integracyjne sprzyjało wzajemnemu poznaniu, nawiązaniu relacji i wymianie doświadczeń na płaszczyźnie zawodowej.

W drugim dniu konferencji zaplanowano trzy panele dyskusyjne. Moderatorami pierwszego panelu byli prof. nadzw. dr hab. Wita Szulc i prof. dr Gerald G. Sander.

Jako pierwsza wystąpiła Tetiana Kurinna (studentka II roku Wydziału Prawa Uniwersytetu KROK w Kijowie, przygotowana przez prof. dra hab. Anatola Frantsuza), która, referując temat *Zjawisko narkomanii wśród młodzieży online: prawny aspekt przeciwdziałania*, odniosła się do trudności, jakie stanowią dla organów ścigania internetowe przestępstwa powiązane z narkotykami i sposoby przeciwdziałania tym zjawiskom.

Kolejne dwa wystąpienia należały do studentów z Wyższej Szkoły Administracji Publicznej i Finansów w Ludwigsburgu (Niemcy), przygotowanych pod kierunkiem prof. dra Geralda G. Sander. Johanna Zeller (III rok kierunku Finanse publiczne), prezentując temat *Szkoły całodzienne zgodnie z § 4a ustawy szkolnej*, skupiła się na szkołach podstawowych w Badenii-Wirtembergii. Po krótkiej prezentacji możliwości opieki w tych szkołach odniosła się do systemu szkoły zgodnie z § 4a ustawy szkolnej. Następny był Uwe Geis-Schroer (II rok kierunku Finanse publiczne) prezentujący temat *Związkowa szkoła w pełnym wymiarze czasu – rodzice kontra państwo*. W omawianych kwestiach zwrócono uwagę na odpowiedzialność krajów związkowych za system szkolnictwa oraz wymiar podstawy władzy państwowej w organizacji szkolnej i praw rodzicielskich rodziców, debaty społeczne, takie jak równość kobiet, godzenie życia rodzinnego i zawodowego oraz równe szanse dla dzieci wszystkich środowisk, a także nowe formy kształcenia, w tym związane ze szkołami realizującymi kształcenie w pełnym wymiarze godzin.

W dalszej części występowała grupa czterech studentów z Państwowego Pedagogicznego Uniwersytetu im. Iwana Franki w Drohobyczu. Jako pierwsza głos zabrała Mariana Hryno (II rok Socjologii, Wydział Historyczny, przygotowana pod kierunkiem dr nauk politycznych Oksany Zielonej, doc. w Katedrze Prawa, Socjologii i Nauk Politycznych). Tematem wystąpienia był *Udział polityczny młodzieży jako wskaźnik aktywności obywatelskiej: aspekt empiryczny*. W prezentacji zaakcentowano uczestnictwo polityczne młodych osób oraz ich stosunek do polityki. Na podstawie danych empirycznych określono postawy młodzieży wobec polityki oraz perspektywy tworzenia aktywistycznego typu kultury politycznej. Pokazano, że z jednej strony model zachowań politycznych ukraińskiej młodzieży zawiera cechy transformacji poradzieckiej i przejawia się przez apatie polityczne i alienacje, z drugiej strony – młodzi posiadają dzisiaj cechy nowego typu kultury politycznej.

Jako następna wystąpiła Mariia Mikalo (IV rok Psychologii, Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych, przygotowana pod kierunkiem Valentyny Stets, doc. dr psychologii, Kierownik Katedry Psychologii). W prezentacji nt. *Wpływ narodzin dziecka niepełnosprawnego na cechy osobiste matek, które go wychowują* studentka przedstawiła cechy osobowości matek wychowujących niepełnosprawne dziecko. Wyniki badania wskazują, że stopień problemu relacji wewnątrz rodziny nie zależy bezpośrednio od natury choroby ani od nasilenia patologii intelektualnej, językowej, behawioralnej i jakiegokolwiek innej. Wpływ czynnika patologicznego (oczywiście w pewnym stopniu jego nasilenia) jest w znacznej mierze zależny od cech osobowych rodziców, zwłaszcza matek, ich postaw, natury rodzinnej atmosfery psychologicznej i wielu innych zmiennych.

Z kolei Mariia Futysh (II rok Socjologii, Wydział Historyczny, przygotowana pod kierunkiem Svitlany Shchudlo, kierownik katedry Wydziału Socjologii i Nauk Politycznych) zaprezentowała temat *Czy grozi młodym wirtualne uzależnienie? Analiza porównawcza korzystania z Internetu w Ukrainie i Polsce*. W odpowiedzi na zawarte w tytule pytanie przedstawiła wyniki badań empirycznych, ukazując poziom i formy korzystania z Internetu przez 15-letnią młodzież z Ukrainy i Polski, skupiając uwagę na ryzyku nadużywania

Internetu przez nastolatki oraz czynniki destrukcyjnego wpływu środowiska wirtualnego na socjalizację nastolatków.

Ostatnim mówcą w tej grupie był Nazarii Yurchyshyn (IV rok Historii, Wydział Historyczny, przygotowany pod kierunkiem doc. Jarosława Komarnickiego). Tematem rozważań był *Polityczny udział młodzieży we współczesnej Ukrainie: formy i cechy transformacji*. Zwrócono uwagę na stworzenie nowego modelu zachowania i zaangażowania politycznego oraz większych wymagań stawianych wobec młodzieży jako podmiotu życia politycznego współczesnej Ukrainy. Szczególnie ważny jest problem kształtowania się pozycji politycznej młodych ludzi w warunkach pluralizmu politycznego, ponieważ w młodym wieku kształtuje się kognitywne, emocjonalne i wartościujące podejście do życia politycznego społeczeństwa. Stale poszukiwane są też sposoby kształtowania aktywności politycznej młodzieży i jej form uczestnictwa w życiu społeczno-politycznym Ukrainy.

Drugi panel konferencji, w którym również studenci prezentowali swoją wiedzę i doświadczenia badawcze, moderowany był przez prof. zw. dr hab. Natalię Pobirchenko oraz prof. dr Svitlanę Shchudlo.

W tej części wystąpiła 5-osobowa grupa studentów studiów magisterskich niestacjonarnych z kierunku Prawo na Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej w Warszawie, przygotowanych przez dr Annę Pawlak. Krzysztof Beń (III rok) odniósł się do tematu *Bezpieczeństwo dzieci i młodzieży w przepisach prawa o ruchu drogowym*. Przedstawił aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące uczestnictwa dzieci i młodzieży w ruchu drogowym określone w obowiązującym w Polsce ustawie – *Prawo o ruchu drogowym* i innych aktach potocznie zwanych kodeksem drogowym, aktualny stan bezpieczeństwa najmłodszych uczestników ruchu oraz działań profilaktycznych mających na celu zmniejszanie zagrożenia, jakie wynika z użytkowania przez nie dróg. Omówione zostały również lokalne działania Policji, Straży Miejskiej oraz Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego i związanych z nim stowarzyszeń.

Następna mówczyni – Edyta Jasińska-Bień (III rok) – zaprezentowała temat *Przesłuchanie dziecka jako ofiary i świadka przestępstwa w procesie karnym – aspekt psychologiczny*. Problematyka prezentacji koncentrowała się na opisie sytuacji dziecka, które w roli świadka lub ofiary przestępstwa jest przesłuchiwane dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości – charakterystyce praw dziecka w postępowaniu karnym, konieczności zabezpieczenia jego interesów w regulacjach prawnych oraz zapewnienia kompleksowej ochrony podczas czynności przesłuchania, a także etapów przesłuchania dziecka, właściwego sposobu przygotowania się do tej czynności, formułowania pytań i ich zadawania, zachowania się w obecności dziecka oraz stosowanych kryteriów oceny wiarygodności zeznań dzieci.

Marta Góraska (V rok) zapoznała zebranych z tematem *Weryfikacja danych podczas transakcji zawieranych przez Internet*. W prezentacji nacisk położono na przedstawienie sposobu weryfikacji danych podczas zawierania jakichkolwiek umów w Internecie, wykazanie zabezpieczeń posiadanych przez portale oraz niebezpieczeństw, jakie wynikają z ich braku. Szczególną uwagę zwrócono na umowy zawierane przez młodych ludzi korzystających z płatności elektronicznych oraz przez dzieci.

Odpowiedzialność karna i wykroczeniowa dzieci i młodzieży w świetle konwencji międzynarodowych to temat zaprezentowany przez Renatę Wasiak-Czarkowską (III rok). Studentka w swoim wystąpieniu poruszyła zagadnienie przyczyn wzrostu przestępczości wśród dzieci i młodzieży na świecie, w tym kształtowanie się regulacji i gwarancji międzynarodowych w zakresie dopuszczalności karania dzieci za popełnione przez nie przestępstwa. Odniosła się również do zagadnienia odpowiedzialności dzieci za akty terroryzmu i ludobójstwa w ujęciu historycznym.

Ostatnia mówczyni z grupy warszawskich studentów – Wiktoria Qader (V rok) – odniosła się do tematu „*Parental trolling*” – *wybrane zagadnienia prawne*. Omawiając zjawisko określane jako „parental trolling”, zwróciła uwagę na wybrane zagadnienia prawne w kontekście sfery wykonywania władzy rodzicielskiej i naruszania zasady dobra dziecka wynikającej z Konstytucji oraz Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego, zasady dóbr osobistych wynikającej z Kodeksu cywilnego oraz zasady godności osobistej wynikającej z Konstytucji. Omówienie dynamicznego rozwoju tego zjawiska również w Polsce poparte zostało przykładami (kompromitujące zdjęcia dzieci umieszczone przez ich rodziców w mediach społecznościowych (zwłaszcza na portalach Facebook i Instagram), np. sprawa zakończona pierwszym w Polsce prawomocnym wyrokiem skazującym wydanym przez sąd w 2017 roku za umieszczenie w Internecie ośmieszającego zdjęcia dziecka przez jednego z rodziców.

Ostatnia grupa studentów (4 osoby) reprezentowała Państwową Wyższą Szkołę Zawodową im. Witelona w Legnicy. Tematyka *Poczucie bezpieczeństwa uczniów klas trzecich Szkoły Podstawowej nr 3 im. Marii Konopnickiej w Chojnowie* została omówiona przez mgr Renatę Kamińską (absolwentka II roku studiów magisterskich Pedagogiki, pod kierunkiem dr Katarzyny Sępowicz-Buczko). Słuchacze mieli okazję poznać wyniki badań własnych przeprowadzonych w grupie 65 uczniów klas trzecich na podstawie autorskiego kwestionariusza ankiety. Zagrożone poczucie bezpieczeństwa (najmniej bezpiecznie czują się w szatni szkolnej, w sytuacji gdy są świadkami przemocy werbalnej i fizycznej) implikuje potrzebę ciągłego doskonalenia przestrzeni bezpieczeństwa uczniów w szkole.

Ostatnimi występującymi w tej części były studentki Maria Zub, Klaudia Rajczykiewicz, Ewa Ludziak (II rok Administracji oraz Finanse, rachunkowość i podatki), które odniosły się do tematu *Wpływ państwa na wychowanie i bezpieczeństwo w kraju*. Omawiając działania różnych instytucji odpowiadających za te dziedziny, zwróciły uwagę na czynniki, od których zależą procesy wychowania i sfera bezpieczeństwa, oraz jakie akty prawne regulują te dziedziny.

W końcowej części obrad, uczestników konferencji odwiedził Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Zdrowia Zbigniew J. Król, który w asyście Posel na Sejm – Ewy Szymańskiej, Senator – Doroty Czudowskiej i Piotra Karwana – kandydata PiS do Sejmiku Województwa Dolnośląskiego wysłuchał i odniósł się do tematyki konferencji w kontekście zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa. Ten krótki kontakt zbiegł się z wizytą Podsekretarza Stanu w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Witelona w Legnicy dotyczącą podpisania Umowy o dofinansowaniu programu operacyjnego „Wiedza. Edukacja. Rozwój 2014–2020”.

W ostatnim panelu konferencji, moderowanym również przez prof. zw. dr hab. Natalię Pobirchenko i prof. dr Svitlanę Shchudlo, udział wzięło łącznie 10 osób reprezentujących różne instytucje oraz polskie i zagraniczne ośrodki naukowe. Jako pierwsza wystąpiła doc. Oksana Zelena z drohobyckiego uniwersytetu z tematem *Kultura polityczna młodzieży i perspektywy rozwoju demokracji na Ukrainie*. W prezentacji zaakcentowano, że rozwój demokracji jest jednym z czynników kształtowania aktywistycznego typu kultury politycznej. Skupiono uwagę na cechach kultury aktywistycznej (w przypadku ich deficytu niemożliwe jest stworzenie kultury politycznej typu mieszanego lub tzw. kultury obywatelskiej), argumentowano również konieczność nowego podejścia do określania roli młodzieży w procesach politycznych.

Kolejną uczestniczką panelu – Tatyana Lisnivskaya – nauczyciel metodyk najwyższej kategorii, reprezentowała Specjalistyczną Szkołę Technologii Informatycznych nr 3 z Podolskiego rejonu Kijowa. Przedstawiony temat *Kształtowanie potencjału nauczyciela w warunkach współczesnych zmian* odnosił się do aktualnych problemów procesu edukacyjnego

w nowoczesnych warunkach, związanych ze znaczącymi zmianami społecznymi. Autorka podkreślała brak równowagi w rozwoju dzieci, rozwoju technologii informacyjnej oraz dostępności do tych usług. Zasygnalizowała propozycje dla nowej wizji kształcenia nauczycieli i przestrzeni edukacyjnej w duchu sprawiedliwości, wolności i pokoju w międzynarodowej perspektywie (w oparciu o szkolenia Akademii Edukacji Instytutu Rozwoju Innowacji i Modernizacji Treści Edukacyjnych MON Ukrainy).

Doktor Beata Skwarek (PWSZ im. Witelona w Legnicy) i dr Maria Borczykowska-Rzepka (Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego) zreferowały temat *Młódzież gimnazjalna w obliczu niepełnosprawności członka rodziny – doniesienie z badań nad samotnością rodzeństwa dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym*. Doniesienie z badań własnych stanowiło kontynuację rozważań obejmujących poczucie samotności globalnej i jej trzech aspektów: społecznej, egzystencjalnej i emocjonalnej. Autorki zwróciły uwagę na zjawisko samotności w odniesieniu do młodzieży w wieku gimnazjalnym posiadającej rodzeństwo z niepełnosprawnością (mózgowym porażeniem dziecięcym) w porównaniu z posiadającym rodzeństwo zdrowe.

Kontynuując problematykę niepełnosprawności, doc. Valentyna Stets (Uniwersytet w Drohobyczu) zaprezentowała *Ukraińskie doświadczenie pracy z rodzinami, które wychowują dzieci ze specjalnymi potrzebami (na podstawie pracy praktycznej Drohobyckiego Stowarzyszenia Pomocy Niepełnosprawnym Dzieciom i Młodzieży „Nadiya”)*. Rodziny, które zajmują się wychowywaniem dzieci niepełnosprawnych, charakteryzują się wysokim poziomem „problematicznego zachowania”. Potrzebują one zarówno wsparcia psychologicznego, jak i pomocy pedagogicznej, która wiąże się z nabyciem niezbędnej wiedzy i umiejętności dotyczących wychowania dziecka. Praktyka pokazuje, że pomoc dla tych rodzin jest bardziej produktywna, gdy pracuje nad nią zespół specjalistów mający na celu osiągnięcie ogólnego wyniku. W przypadku rodzin pozostających pod opieką Stowarzyszenia dla każdej opracowywany jest indywidualny kompleksowy program rehabilitacji, który łączy w sobie elementy korekty psychologicznej, wpływu pedagogicznego, defektologii i pracy socjalnej.

Temat rodziny kontynuowany był przez dr Beatę Skwarek (PWSZ Legnica) i dra Jerzego Herbergera (Uniwersytet Zielonogórski), którzy w prezentacji *Wsparcie interpersonalne w rodzinach zróżnicowanych typologicznie a zachowania ryzykowne dorastających* odnieśli się do wydzielonych typów rodzin w modelu paradygmatycznym L. L. Constantine’a oraz koncepcji F. Streita, który ukazał zależność między percepcją rodziny a zachowaniami dewiacyjnymi. Na tych koncepcjach oparto badania własne i przedstawiono ich wyniki, ukazując związek między typem rodziny a tendencją do zachowań ryzykownych młodzieży. W oparciu o analizę badań za najbardziej efektywne uznać można rodziny otwarte i niezróżnicowane typologicznie, natomiast za dysfunkcyjne w odniesieniu do zachowań ryzykownych – rodziny synchroniczne i zmienne.

Kolejną mówczyni – dr Anna Banaszewska (PWSZ Legnica) – przedstawiła temat *Realizacja prawa do kontaktów z obojgiem rodziców w procesie wychowania – wybrane zagadnienia prawne*. W swoim wywodzie odniosła się do przedstawienia prawnych zagadnień związanych z realizacją prawa dziecka do kontaktów z obojgiem rodziców oraz przybliżyła odbiorcom sądowe postępowanie w przedmiocie ustalenia kontaktów z dzieckiem.

Następnie dr Piotr Zamelski z Politechniki Opolskiej zreferował zagadnienie *Pedagogika prawa: paternalizm normodawcy czy relatywizm normy?*, ukazując stosunek pedagogiki i prawa do pozornie przeciwnych sobie zjawisk paternalizmu i relatywizmu w normach prawnych. Pedagogika prawa postuluje odejście od popularnych obecnie metod legislacji opartych na paternalizmie prawodawcy lub relatywizmie norm prawnych na rzecz umacniania

wolności osób, rodzin i wspólnot oraz postaw sprzyjających korzystaniu z niej przez ludzi w sposób konstruktywny i odpowiedzialny.

Ostatnim prelegentem była dr Anna Pawlak (AE-H w Warszawie) z tematem *Socjalizacja prawna w dobie XXI wieku*. Wystąpienie miało na celu odpowiedź na pytania dotyczące zjawiska socjalizacji prawnej w oparciu o dorobek teorii prawa oraz wyniki najnowszych badań empirycznych, m.in. jak w dobie XXI wieku odbywa się proces socjalizacji prawnej, a także co wpływa na konkretny jej efekt i kiedy może zostać osiągnięta najbardziej idealna reakcja na wpływ społeczny, jaką jest internalizacja norm prawnych.

Nad płynnością i prawidłowym przebiegiem wystąpień w poszczególnych panelach czuwali wskazani wyżej moderatorzy, którzy kierowali również dyskusją po zakończeniu każdego z wystąpień, zaś słuchacze mieli możliwość zadawania prelegentom pytań. W konferencji, pomimo działań upowszechniających, wzięła udział niewielka liczba zaproszonych gości. Dopisała natomiast publiczność studencka. Pomimo realizowanych zajęć dydaktycznych uniemożliwiających uczestnictwo w pełnym cyklu prelekcji, łącznie w dwóch dniach konferencji wzięło udział 480 studentów z różnych kierunków (administracja, bezpieczeństwo wewnętrzne, filologia, fizjoterapia, pielęgniarstwo, pedagogika, prawo) z 16 wykładowcami. W sprawnym przebiegu konferencji niezwykle pomocne okazały się studentki naszej Uczelni.

Konferencję, tak w drugim dniu, jak i w odniesieniu do ogólnego jej przebiegu, podsumował przewodniczący Komitetu Naukowego – prof. zw. dr hab. Stanisław Leszek Stadniczeńko. Zamknięcia konferencji dokonała Prorektor ds. Nauki i Studentów – dr Helena Babiuch, która podziękowała wszystkim uczestnikom za inwencję twórczą, ciekawe wystąpienia, zachęcające do dalszych rozważań i współpracy międzyuczelnianej.

Podsumowując: I Międzynarodowa Konferencja Naukowa, której nasza Uczelnia była gospodarzem, miała charakter interdyscyplinarny, o czym świadczy szeroki zakres poruszanych tematów i udział wielu osób reprezentujących różne dziedziny i obszary nauk (humanistyczne, społeczne, prawne, pedagogiczne). Uczestnicy konferencji podjęli dyskusję nie tylko na temat zagrożeń związanych z intensywnymi zmianami społecznymi i nadziei pozostających często bez pokrycia. Mówiono także o konkretnych rozwiązaniach mających na celu zapewnienie poczucia bezpieczeństwa i promowanie pozytywnych wartości w wychowaniu dzieci i młodzieży oraz dla ich prawidłowego rozwoju społecznego, odpowiedniego zabezpieczenia praw dziecka oraz regulacji prawnych gwarantujących bezpieczeństwo dziecka i odpowiedni byt socjalny.

Nadzieją organizatorów był udział praktyków, którzy na co dzień podejmują trud wychowania nowych pokoleń oraz ich edukację i angażują się w działania kreujące w społeczeństwie poruszane zagadnienia (nauczyciele – wychowawcy – pedagodzy, psychologowie, kuratorzy sądowi itd.), a także decydentów odpowiedzialnych za kształtowanie polityki oświatowo-wychowawczej i bezpieczeństwa. Niestety, przybyli tylko nieliczni, aby podzielić się swoimi doświadczeniami. Pomimo to należy uznać, iż osiągnięto zakładane rezultaty: stworzona została płaszczyzna do prowadzenia dialogu, podejmowania dyskusji, wymiany wiedzy i doświadczeń – spotkanie było okazją do poznania krzyżowej integracji wiedzy związanej z różnymi perspektywami i doświadczeniami poszczególnych uczestników (środowisko nauki – środowisko praktyki; pokolenie dojrzałe – pokolenie dzisiejszych studentów, młodych naukowców) i określenia dalszych kierunków współdziałania zarówno w stosunkach ogólnokrajowych, jak i międzynarodowych oraz z innymi partnerami; uczestnicy konferencji oraz jej obserwatorzy wykazali potrzebę pogłębienia i upowszechnienia wiedzy na temat zagrożeń i sposobów udzielania pomocy, a także podejmowania wielowymiarowych działań na rzecz zapobiegania wszelkim zjawiskom godzącym w prawidłową realizację procesu wychowania i zapewnienia bezpieczeństwa, jako priorytet pojawiający się nie tylko

w wymiarze wewnętrznym danego kraju, ale także zewnętrznym; interakcje z uczestnikami konferencji zostały pogłębione, zacieśniono i rozszerzono kontakty w zakresie współpracy międzynarodowej na poziomie instytucjonalnym i kadrowym.

Ostatecznym efektem zakończonej konferencji jest podjęcie decyzji o jej kontynuacji: II Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Prawno-społeczne aspekty wychowania w dobie XXI wieku. Zagrożenia. Nadzieje. Wyzwania” odbędzie się za rok, a jej gospodarzem będzie Państwowy Pedagogiczny Uniwersytet im. Iwana Franki w Drohobyczu (Ukraina).

Data wpływu artykułu: 23.10.2018 r.

Data akceptacji artykułu: 23.10.2018 r.

Zasady zamieszczania artykułów w Zeszytach Naukowych PWSZ im. Witelona w Legnicy

Procedura recenzowania artykułów naukowych

1. Do oceny każdego artykułu naukowego powołuje się dwóch niezależnych recenzentów spoza jednostki afiliowanej przez autora/ów publikacji, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora, będących pracownikami nauki z obszaru naukowo-badawczego, który jest przedmiotem publikacji.

2. Artykuł przesyłany do recenzenta nie może zawierać danych identyfikujących autora/ów, ani ich afiliacji; obowiązuje zasada nie ujawniania swoich tożsamości między autorami i recenzentami (double-blind review process).

3. Recenzja artykułu ma formę pisemną i jest sporządzona na formularzu recenzji zatwierdzonym przez Radę Wydawniczą.

4. Ocena artykułu jest wyrażona w punktach.

5. Recenzja kończy się jednoznacznym orzeczeniem, czy artykuł może być opublikowany w czasopiśmie. Warunkiem opublikowania artykułu są dwie pozytywne recenzje. W uzasadnionych wypadkach artykuł może być skierowany do trzeciej recenzji.

6. Autor/rzy artykułu zamieszczanego w Zeszytach Naukowych jest zobowiązany do pisemnej odpowiedzi na recenzje i przekazanie jej do Przewodniczącego Komitetu Redakcyjnego za pośrednictwem Redaktora Tematycznego.

7. Komitet Redakcyjny Zeszytów Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy decyduje, czy artykuł będzie opublikowany w danym numerze czasopisma.

Recenzent w arkuszu recenzji publikacji musi oświadczyć, na zasadzie wyboru, że:

- a) nie zna tożsamości Autora recenzowanej publikacji i afiliacji,
- b) zna tożsamość Autora recenzowanej publikacji i Jego afiliację, ale nie występuje konflikt interesów¹:

¹ Za konflikt interesów uznaje się zachodzące między recenzentem a autorem bezpośrednie relacje osobiste (pokrewieństwo do drugiego stopnia, związki prawne, związek małżeński), relacje podległości zawodowej lub bezpośrednią współpracę naukową w ciągu ostatnich dwóch lat poprzedzających rok przygotowania recenzji.

Instrukcja dotycząca przygotowania i struktury artykułów

1. Zapis elektroniczny (tekst w edytorze Microsoft Word) – w jednym pliku powinien znaleźć się cały tekst główny, streszczenie oraz słowa kluczowe w języku polskim i angielskim, przypisy, bibliografia, indeksy. Sporządzenie przypisów, bibliografii, indeksów oraz tłumaczenie tytułu, streszczenia i słów kluczowych na język angielski należy do obowiązków autora.

2. Tekst pracy należy pisać czcionką typu TNR 12 pkt, z odstępem między wierszami 1,5. Można stosować pogrubienie jako wyróżnienie w tekście, nie należy stosować podkreśleń liter, wyrazów i zdań oraz „twardych” spacji. Strony maszynopisu należy ponumerować.

3. Tabele, rysunki i fotografie powinny być zamieszczone w tekście jak najbliżej miejsca powołania się na nie.

4. Wielkość tabel, rysunków i fotografii wraz z tytułem i źródłem nie może przekraczać formatu B5 (12,5 x 18,5 cm). Tytuły tabel, rysunków i fotografii, źródło, tekst w tabelach należy pisać czcionką TNR 9 pkt. z pojedynczym odstępem. Należy zachować odrębną kolejność numeracji tabel i rysunków.

5. Materiał graficzny (rysunki, wykresy, diagramy itp.) powinny być przygotowane za pomocą programów pracujących w środowisku Windows, Np. Corel Draw, Excel, Photoshop itp. W formie gotowej do druku z możliwością naniesienia na nich poprawek po redakcji wydawniczej.

6. Po każdej tabeli oraz podpisie każdego rysunku i fotografii należy podać źródło lub informację „opracowanie własne”, „opracowanie własne na podstawie:...”.

7. Tabele należy podpisywać na górze (przed tabelą), natomiast rysunki – na dole (pod rysunkiem).

8. Rysunki w całej pracy winny być wykonane jedną i tą samą techniką, a napisy w obrębie wszystkich rysunków – w tym samym kroju i rozmiarze.

9. Fotografie i mikrofotografie – winny być wyraźne i kontrastowe. Linie, strzałki i inne oznaczenia na fotografiach należy umieszczać czarnym tuszem na jaśniejszych polach, a białym tuszem – na ciemniejszych. Napisy w obrębie wszystkich fotografii należy wykonać z zastosowaniem tego samego kroju i rozmiaru czcionki.

10. Wszelkie przekłady z języków obcych dotyczące materiałów graficznych powinny być odpowiednio przygotowane przez autora. Wydawnictwo nie weryfikuje tłumaczeń.

11. Jednostki i pisownia – obowiązuje międzynarodowy zapis układu SI, Np. g.dm³ (a nie g/dm³). Wszystkie nazwy obcojęzyczne należy zapisywać kursywą, a skróty bibliograficzne stosować zgodnie z aktualnym katalogiem skrótów.

12. Należy przyjąć ogólną zasadę, że w jednej publikacji (książce, monografii, Zeszytach Naukowych) obowiązuje jeden sposób cytowania literatury, a wykaz literatury zamieszcza się na końcu publikacji.

13. Bibliografię należy zestawić w porządku alfabetycznym w następujący sposób: nazwisko autora, inicjały imion; rok wydania (gdy w danym roku jest więcej prac tego samego autora, po roku należy oznaczyć poszczególne pozycje literami a, b, c itd.); tytuł pracy (kursywą); skrót bibliograficzny wydawnictwa i miejsce wydania, numer tomu, numer zeszytu lub czasopisma oraz numer strony, np.:

Książki:

Żuk B., *Biometria stosowana*, PWN, Warszawa 1989, s. 321.

Waniowski P., *Badanie cen [w:] Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań*, red. K. Mazurek-Łopacińska, AE, Wrocław 2002, s. 224–231.

Mazurek K.H. (red.), *Podstawowe metody badań marketingowych*, AE, Wrocław 2005, s. 25–30.

Prace z czasopism:

Płąkowska E., Matkowski I.K., Moszczyńska E., Kordas L., *Wpływ sposobu uprawy na zdrowotność pszenicy jarej*, „Zesz. Nauk., AR Wroc.” 2002, Rol. LXXXIV, nr 445, s. 207–215.

Soltan A., Światowa Organizacja Opakowań WPO – jej cele, struktura i formy działania, „Opakowania” 1999, nr 12, s. 18–21.

Kowal J.A., 2003, *Perspektywy integracji europejskiej*, „Terazniejszość i Przyszłość”, nr 4, s. 34–41.

Wszystkie informacje można pobrać ze strony Zeszytów Naukowych – zn.pwsz.legnica.edu.pl.

Autor otrzymuje makietę pracy do korekty autorskiej, którą powinien wykonać w ciągu 7 dni. Zmiany w tekście wynikające z korekty autorskiej nie mogą przekraczać 3% zmian, w innym przypadku autor ponosi koszty ponownych prac redakcyjnych.

Wraz z tekstem artykułu zgłaszanego do opublikowania, autor/rzy jest zobowiązany: złożyć oświadczenie (Oświadczenie autora/autorów), że utwór nie był dotąd publikowany, jego treść i materiał ilustracyjny nie naruszają osobistych i majątkowych praw osób trzecich, podać swoją afiliację oraz określić opisowo i procentowo indywidualny twórczy wkład poszczególnych współautorów w powstanie utworu.

Autor przed opublikowaniem pracy zobowiązany jest podpisać autorską umowę wydawniczą. Jeśli w pracy znajdują się jakiegokolwiek cudze treści lub cudzy materiał ilustracyjny, autor przygotowującej publikacji jest zobowiązany bezwzględnie podać źródło, a w niektórych wypadkach uzyskać pisemną zgodę posiadacza praw autorskich. Za naruszenie praw autorskich osób trzecich wszelkie konsekwencje prawne i finansowe ponosi autor.



WYŻSZA SZKOŁA INŻYNIERSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
WYŻSZA SZKOŁA WILHELMONA W LEGNICY