

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

Nursing and Public Health

KWARTALNIK ISSN 2082-9876 (PRINT) ISSN 2451-1870 (ONLINE)

www.pzp.umed.wroc.

2019, tom 9, nr 1 (styczeń–marzec)

Index Copernicus (ICV) – 68,85 pkt
MNiSW – 5 pkt



UNIwersytet Medyczny
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

Nursing and Public Health

ISSN 2082-9876 (PRINT)

ISSN 2451-1870 (ONLINE)

www.pzp.umed.wroc.pl

KWARTALNIK/QUARTERLY
2019, tom 9, nr 1
(styczeń–marzec)

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne Nursing and Public Health (Piel. Zdr. Publ.) jest kwartalnikiem, w którym są zamieszczane recenzowane oryginalne prace badawcze oraz artykuły poglądowe i kazuistyczne obejmujące swoją tematyką m.in.: pielęgniarstwo, zdrowie publiczne, wybrane aspekty jakości życia chorych, jakości opieki medycznej, geriatrycznej i hospicyjnej, ale również promocję zdrowia, marketing medyczny i zarządzanie w opiece zdrowotnej.

Adres Redakcji

Address of Editorial Office

Zakład Medycznych Nauk Społecznych
Katedra Zdrowia Publicznego
Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
ul. K. Bartla 5
51-618 Wrocław
tel.: +48 71 784 18 17
e-mail: redakcja.pizp@gmail.com

Adres Wydawcy

Address of Publisher

Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Wybrzeże L. Pasteura 1
50-367 Wrocław

© Copyright by Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
Wrocław 2019

Wersją pierwotną wszystkich opublikowanych
artykułów jest wersja elektroniczna

Redaktor Naczelny

Editor-in-Chief

Dominik Krzyżanowski

Zastępcy Redaktora Naczelnego

Vice-Editors-in-Chief

Katarzyna Neubauer
Monika Wójta-Kempa

Redaktorzy tematyczni

Thematic Editors

Józef Binnebesel (tanatopedagogika)
Sylvia Krzemińska (pielęgniarstwo
anestezjologiczne i w intensywnej opiece)
Ewa Kuriata-Kościelniak (organizacja pracy
w pielęgniarstwie)
Dariusz Białas (promocja zdrowia)
Lucyna Sochocka (pielęgniarstwo pediatryczne)
Iwona Taranowicz (socjologia medycyny)
Andrzej M. Fal (zdrowie publiczne)
Grażyna Dębska (pielęgniarstwo środowiska
nauczania i wychowania)
Piotr Krakowiak (pomoc społeczna)
Izabella Uchmanowicz (pielęgniarstwo
kardiologiczne)

Międzynarodowa Rada Programowa

International Advisory Board

Zbigniew Bartuzi (Polska)
Andrea Bratová (Słowacja)
Alicja Chybicka (Polska)
Andrzej M. Fal (Polska)
Tetiana Gruziewa (Ukraina)
Irene Higginson (Wielka Brytania)
Ewa Jassem (Polska)
Helena Kisvetrová (Czechy)

Sekretariat Redakcji

Editorial Secretariat

Miroslaw Chybicki
Mariusz Czarnecki
Monika Trojanowska
Ewelina Trościanko-Wilk

Agnieszka Sieńko, Monika Urbaniak (prawo
medyczne i ochrony zdrowia)
Maria Szewczyk (pielęgniarstwo chirurgiczne)
Jarosław Błeszyński (pedagogika)
Monika Przestrzelska (położnictwo)
Mariola Głowacka (pielęgniarstwo
europejskie)
Izabela Kaptacz, Marcin Wiśniewski
(pielęgniarska opieka paliatywna)
Piotr Karniej, Edyta Kędra (zarządzanie
w pielęgniarstwie)
Małgorzata Pasek (pielęgniarstwo
onkologiczne)
Mariola Serń (pielęgniarska opieka
długoterminowa)
Jolanta Grzebieluch (marketing medyczny)

Stanisław Kowalik (Polska)
Elżbieta Krajewska-Kułąk (Polska)
Milan Laurinc (Słowacja)
Tobias Meister (Niemcy)
Malcolm Payne (Wielka Brytania)
Zbigniew Rudkowski (Polska)
Biljana Stojanović-Jovanović (Serbia)
Pavel Zikl (Czechy)
Renáta Zoubková (Czechy)

Redaktor statystyczny/Statistical Editor

Anna Felińczak

Redakcja językowa i techniczna/Technical Editorship

Aleksandra Król, Marek Misiak, Aleksandra Raczkowska

Native speaker artykułów w języku angielskim/English Language Copy Editor

Sherill Pocięcha, Marcin Tereszewski

Patronat honorowy/Honorary patronage



Polityka wydawnicza/Editorial Policy

Czasopismo zamieszcza recenzowane, oryginalne prace badawcze dotyczące pielęgniarstwa i zdrowia publicznego oraz artykuły poglądowe i kazuistyczne. Publikuje ponadto artykuły redakcyjne, listy do Redakcji, sprawozdania i materiały ze zjazdów naukowych, recenzje książek, komunikaty o planowanych kongresach i zjazdach naukowych.

Redakcja przestrzega zasad zawartych w Deklaracji Helsińskiej, a także w *Interdisciplinary Principles and Guidelines for the Use of Animals in Research, Testing and Education*, wydanych przez New York Academy of Sciences' Ad Hoc Committee on Animal Research. Wszystkie prace doświadczalne odnoszące się do ludzi lub zwierząt muszą być przygotowane zgodnie z zasadami etyki i zawierać oświadczenie, że protokół badawczy jest zgodny z Konwencją Helsińską i akceptowany przez odpowiednią komisję etyczną z macierzystej instytucji.

Projekt typograficzny: Monika Kołęda, Piotr Gil

Projekt okładki: Monika Kołęda

DTP: Aleksandra Król

Druk i oprawa: EXDRUK

Spis treści

Prace oryginalne

- 5 Rafał Szpakowski, Adam Fronczak, Patrycja Zając, Grażyna Dykowska
Walidacja narzędzia badawczego oraz pomiar bezpieczeństwa pacjenta pediatrycznego w szpitalu przy użyciu kwestionariusza BePoŻa
- 15 Grażyna Wiraszka, Anna Obierzyńska
Poziom uzależnienia od nikotyny oraz motywacja do zaprzestania palenia tytoniu wśród młodych dorosłych – studentów regionu świętokrzyskiego
- 23 Elżbieta Garwacka-Czachor
Charakterystyka społeczno-zawodowa pielęgniarek onkologicznych na Dolnym Śląsku
- 33 Kamila Kulesza, Małgorzata Elżbieta Zujko, Anna Maria Witkowska
Ocena wybranych zwyczajów żywieniowych studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
- 41 Marta Neneman, Grażyna Bączek, Ewa Dmoch-Gajzlarska
Rola położnej w terapii niepłodności w Polsce w opinii pacjentów
- 51 Marta Gallas, Małgorzata Przybysz
Stosunek gdańskich gimnazjalistów do problemu palenia tytoniu i używania wyrobów tytoniowych

Prace poglądowe

- 57 Katarzyna Podgórska-Gumulak, Szymon Suwiczak, Ewa Szahidewicz-Krupska, Adrian Doroszko
Wysiłek mięśniowy w wybranych chorobach układu sercowo-naczyniowego
- 63 Kamila Monika Dobrosielska-Matusik, Witold Pilecki
Problem szpitalnych zakażeń krwi u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii

Prace kazuistyczne

- 71 Sawsan Saeid, Michael Posala, Katarzyna Neubauer
Getting ahead of pancreatic cancer and the future of early detection: A case report and mini-literature review
- 77 **Recenzje książek**

Contents

Original papers

- 5 Rafał Szpakowski, Adam Fronczak, Patrycja Zając, Grażyna Dykowska
Validation of the research tool and measurement of pediatric patient safety in a hospital using the BePoZa questionnaire
- 15 Grażyna Wiraszka, Anna Obierzyńska
The level of nicotine addiction and motivation to stop smoking among young adults – students from the Świętokrzyskie region
- 23 Elżbieta Garwacka-Czachor
Socioprofessional characteristics of the oncology nurses in Lower Silesia
- 33 Kamila Kulesza, Małgorzata Elżbieta Zujko, Anna Maria Witkowska
Evaluation of selected dietary habits among students of Medical University of Białystok
- 41 Marta Neneman, Grażyna Bączek, Ewa Dmoch-Gajzlarska
The role of the midwife in the therapy of infertility in Poland in the opinion of patients
- 51 Marta Gallas, Małgorzata Przybysz
The attitude of Gdańsk middle school students to the problem of smoking and use of tobacco products

Reviews

- 57 Katarzyna Podgórska-Gumulak, Szymon Suwiczak, Ewa Szahidewicz-Krupska, Adrian Doroszko
Muscular exertion in selected cardiovascular disorders
- 63 Kamila Monika Dobrosielska-Matusik, Witold Pilecki
The problem of hospital bloodstream infections in patients hospitalized in intensive care units

Case reports

- 71 Sawsan Saeid, Michael Posala, Katarzyna Neubauer
Getting ahead of pancreatic cancer and the future of early detection: A case report and mini-literature review
- 77 **Book reviews**

Walidacja narzędzia badawczego oraz pomiar bezpieczeństwa pacjenta pediatrycznego w szpitalu przy użyciu kwestionariusza BePoZa

Validation of the research tool and measurement of pediatric patient safety in a hospital using the BePoZa questionnaire

Rafał Szpakowski^{1,A-F}, Adam Fronczak^{1,C-F}, Patrycja Zając^{2,C-F}, Grażyna Dykowska^{3,A-C,E,F}

¹ Zakład Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

² Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

³ Zakład Ekonomiki Zdrowia i Prawa Medycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):5–14

Adres do korespondencji

Rafał Szpakowski
e-mail: rafszpakowski@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.11.2017 r.

Po recenzji: 10.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 18.06.2018 r.

Cytowanie

Szpakowski R, Fronczak A, Zając P, Dykowska G. Walidacja narzędzia badawczego oraz pomiar bezpieczeństwa pacjenta pediatrycznego w szpitalu przy użyciu kwestionariusza BePoZa. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):5–14. doi:10.17219/pzp/92355

DOI

10.17219/pzp/92355

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Bezpieczeństwo pacjenta można określić metodą sondażu diagnostycznego. Rozpatruje się je w kontekście tzw. kultury bezpieczeństwa oraz klimatu bezpieczeństwa. Klimat bezpieczeństwa jest składową szerszego pojęcia – kultury bezpieczeństwa. Odnosi się do postawy pracowników medycznych wobec bezpieczeństwa pacjenta w ich miejscu pracy.

Cel pracy. Ocena psychometryczna narzędzia BePoZa oraz pomiar bezpieczeństwa pacjenta pediatrycznego.

Materiał i metody. Badanie zostało przeprowadzone w wieloprofilowym szpitalu dziecięcym w Warszawie. Szpital może przyjąć ponad 500 pacjentów. Kwestionariusz ankiety BePoZa w wersji papierowej był wręczany wszystkim pielęgniarkom i położnym zatrudnionym w okresie marzec–sierpień 2017 r. Kwestionariusz BePoZa jest polską wersją anglojęzycznego kwestionariusza Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) opracowanego w amerykańskim ośrodku akademickim The University of Texas Health Science Center w Houston.

Wyniki. Współczynnik α Cronbacha dla ogólnego wyniku kwestionariusza wynosi 0,87, a dla obydwu jego wymiarów – „klimatu pracy zespołowej” i „klimatu bezpieczeństwa” – kolejno 0,83 i 0,77. Ogólny wynik kwestionariusza BePoZa w badanym szpitalu to: $Me = 101$; $M = 100$ ($max. = 135$).

Wnioski. Narzędzie BePoZa charakteryzuje się wysokim stopniem rzetelności i nie ma konieczności jego modyfikacji. Bezpieczeństwo pacjenta pediatrycznego w analizowanym szpitalu dziecięcym zostało wysoko ocenione przez personel pielęgniarski. Poprawy wymaga jednak obszar relacji interpersonalnych z zespołem lekarskim. Konieczne jest też zwiększenie obsady w ramach dyżurów pielęgniarskich.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo pacjenta, szpital, pacjent pediatryczny

Abstract

Background. Patient safety can be assessed using a diagnostic survey. It is analyzed in the context of safety culture and safety climate. 'Safety climate' is a term narrower than 'safety culture'. The safety climate is a component of a broader conceptual construct – safety culture. The safety climate is, in essence, the attitude of the medical staff to the patient safety at their workplace.

Objectives. Psychometric evaluation of the BePoZa tool and pediatric patient safety measurement.

Material and methods. The study was conducted in a multisite children's hospital in Warsaw. The hospital has a total capacity of 500 beds. Paper version of BePoZa survey was personally distributed among the nursing/midwifery staff between March 2017 and August 2017. The BePoZa questionnaire is the Polish version of the English-language Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) developed at The University of Texas Health Science Center at Houston (UTHealth), USA.

Results. The Cronbach's α coefficient is 0.87 for the overall questionnaire (0.87) and for the respective dimensions: 0.83 (Teamwork Climate) and 0.77 (Safety Climate). The overall result of the BePoZa questionnaire in the examined hospital is: $Me = 101$; $M = 100$ ($max. 135$).

Conclusions. In conclusion, the assessed tool is characterized by a high degree of reliability and there is no need to modify it. The safety of the pediatric patient in the hospital was highly evaluated by the nursing staff. However, the quality of interpersonal relations with the doctors needs to be improved and the number of nursing staff should be increased.

Key words: patient safety, hospital, pediatric patient

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo pacjenta można określić metodą sondażu diagnostycznego. Rozpatruje się je w kontekście tzw. kultury bezpieczeństwa (ang. *safety culture*) oraz klimatu bezpieczeństwa (ang. *safety climate*). Klimat bezpieczeństwa jest składową szerszego pojęcia – kultury bezpieczeństwa. Odnosi się do postawy pracowników medycznych wobec bezpieczeństwa pacjenta w ich miejscu pracy.¹⁻²

Istnieje wiele narzędzi do pomiaru swoistego klimatu bezpieczeństwa. Ich różnorodność została bardzo dobrze przedstawiona w pracy pt. *Research Scan: Measuring Safety Culture* opublikowanej przez The Health Foundation.² Autorzy niniejszego artykułu, bazując na owym opracowaniu,² wybrali i przetłumaczyli na język polski angielski kwestionariusz Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) w wersji Teamwork and Safety Climate Survey opublikowany przez University of Texas Health Science Center at Houston (UTHealth) w 2006 r.³ Polska wersja kwestionariusza SAQ: Teamwork and Safety Climate Survey została przetłumaczona jako Kwestionariusz Bezpiecznych Postaw i Zachowań: Klimat Pracy Zespołowej i Bezpieczeństwa, w skrócie kwestionariusz BePoZa: KPZiB.⁴ Niniejsza praca jest badaniem pilotażowym w obszarze pediatrycznej opieki zdrowotnej.

Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone w wieloprofilowym szpitalu dziecięcym w Warszawie. Szpital może przyjąć ponad 500 osób. Kwestionariusz BePoZa: KPZiB w wersji papierowej był wręczany wszystkim pielęgniarkom i położnym zatrudnionym w okresie marzec–sierpień 2017 r. Liczba poprawnie wypełnionych ankiet wyniosła 131. Stopień realizacji próby to 45%. Użycie i translacja kwestionariusza SAQ: Teamwork and Safety Climate Survey odbyły

się za zgodą UTHealth. W celu zaprezentowania klimatu bezpieczeństwa pacjentów pediatrycznych posłużono się statystyką opisową, natomiast aby zwalidować kwestionariusz BePoZa: KPZiB, wyliczono współczynnik rzetelności α Cronbacha oraz wskazano normy stenowe dla kwestionariusza i korelacje wewnętrzne między wymiarami. Zestawienie polskiej translacji z oryginalną angielską wersją kwestionariusza przedstawiono poniżej. W dalszej części publikacji zostały użyte oznaczenia przypisane do poszczególnych elementów w tabelach, odpowiednio p1–p27 (tabele 1, 2). W przypadku pozytywnego konstruktów zdania skala prezentowała wartości od 1 (nie zgadzam się zdecydowanie) do 5 (zgadzam się zdecydowanie). Natomiast w przypadku negatywnego konstruktów zdania (p2, p6, p18, p23, p24) dokonano rekodowania według schematu: wartość 1 zmieniono na wartość 5 oraz wartość 2 zmieniono na wartość 4.

Wyniki

Badana populacja pielęgniarek pediatrycznych składała się w ponad jednej trzeciej ze stosunkowo nowych pracowników (staż pracy <2 lat; 37,4%). Osoby pracujące dłużej, ale jednak relatywnie krótko (3–7 lat), stanowiły 13,7% ankietowanych. Wieloletnie pracownice (staż pracy: 8–12 lat; 13–20 lat; >20 lat) stanowiły ok. 50% respondentek. Jeśli chodzi o poziom wykształcenia, badane w ok. 50% miały ukończone studia. Około 25% z nich posiadało wykształcenie średnie medyczne (pielęgniarskie), a tylko co 10. miała tytuł specjalistki w dziedzinie pielęgniarstwa. Ankiety wypełniło najmniej pielęgniarek z oddziałów: alergologii-pneumologii, endokrynologii, kardiologii (po 4 osoby), natomiast najwięcej z oddziałów: intensywnej terapii, neurochirurgii-traumatologii, chirurgii urologicznej, neurologii (średnio po 14 osób). Zdecydowana większość badanych (9 na 10) wypełniała kwestionariusz BePoZa pierwszy raz (tabela 3).

Tabela 1. Itemy wymiaru „klimat pracy zespołowej”

Table 1. Items constituting the “teamwork climate” dimension

Numer itemu	Pełne brzmienie itemu
p1	PL Wprowadzenie pielęgniarki w pracę na oddziale jest u nas ogólnie przyjętym standardem.
	ENG Nurse input is well received in this clinical area.
p2	PL W moim miejscu pracy trudno jest mi „mówić głośno” o napotkanych przeze mnie problemach w opiece nad pacjentem.
	ENG In this clinical area, it is difficult to speak up if I perceive a problem with patient care.
p3	PL W moim miejscu pracy wszelkie decyzje są podejmowane przy współudziale właściwych do tego osób.
	ENG Decision-making in this clinical area utilizes input from relevant personnel.
p4	PL Na moim oddziale lekarze i pielęgniarki współpracują jak zgrany zespół.
	ENG The physicians and nurses here work together as a well-coordinated team.
p5	PL Na moim oddziale kwestie sporne są rozstrzygane we właściwy sposób, tzn. nieważne „kto” reprezentuje daną rację, ale czy ta racja jest słuszna.
	ENG Disagreements in this clinical area are resolved appropriately (i.e., not who is right, but what is best for the patient).
p6	PL Na moim oddziale często jest tak, że nie jestem w stanie wyrazić sprzeciwu wobec decyzji personelu lekarskiego.
	ENG I am frequently unable to express disagreement with the attending/staff physicians here.
p7	PL Osoby pracujące na moim oddziale odczuwają łatwość w zadawaniu pytań, jeśli coś jest dla nich niezrozumiałe.
	ENG It is easy for personnel here to ask questions when there is something that they do not understand.
p8	PL Inni pracownicy oddziału udzielają mi wsparcia, które jest mi potrzebne w opiece nad pacjentami.
	ENG I have the support I need from other personnel to care for patients.
p9	PL Znam imiona i nazwiska wszystkich osób, z którymi ostatnio pracowałam/-em na zmianie.
	ENG I know the first and last names of all the personnel I worked with during my last shift.
p10	PL Podczas zdawania dyżuru/raportu istotne kwestie są dobrze zaakcentowane przez osoby schodzące ze zmiany.
	ENG Important issues are well communicated at shift changes.
p11	PL Odprawa personelu przed rozpoczęciem zmiany (tj. zasygnalizowanie możliwych komplikacji) ma istotne znaczenia dla bezpieczeństwa pacjenta.
	ENG Briefing personnel before the start of a shift (i.e., to plan for possible contingencies) is important for patient safety.
p12	PL Odprawa personelu na moim oddziale to powszechne zjawisko.
	ENG Briefings are common in this clinical area.
p13	PL Jestem usatysfakcjonowana/-y z jakości współpracy, której doświadczam w trakcie pracy z lekarzami z mojego oddziału.
	ENG I am satisfied with the quality of collaboration that I experience with staff physicians in this clinical area.
p14	PL Jestem usatysfakcjonowana/-y z jakości współpracy, której doświadczam w trakcie pracy z pielęgniarkami z mojego oddziału.
	ENG I am satisfied with the quality of collaboration that I experience with nurses in this clinical area.

PL – wersja polska; ENG – oryginalna wersja angielska.

Tabela 2. Itemy wymiaru „klimat bezpieczeństwa”

Table 2. Items constituting the “safety climate” dimension

Numer itemu	Pełne brzmienie itemu
p15	PL Liczba zatrudnionego personelu w moim oddziale/klinice jest adekwatna do liczby pacjentów.
	ENG The levels of staffing in this clinical area are sufficient to handle the number of patients.
p16	PL Będąc pacjentem mojego oddziału, miałbym/-abym poczucie bezpieczeństwa odnośnie do otrzymywanego leczenia/opieki.
	ENG I would feel safe being treated here as a patient.
p17	PL Jestem zachęcana/-y przez moich współpracowników do zgłaszania jakichkolwiek obaw dotyczących bezpieczeństwa pacjenta.
	ENG I am encouraged by my colleagues to report any patient safety concerns I may have.
p18	PL Pracownicy tego oddziału często lekceważą / nie przestrzegają ustanowionych zasad i wytycznych postępowania (np. mycia rąk, ścieżek klinicznych, procedur, antyseptyki).
	ENG Personnel frequently disregard rules or guidelines (e.g., hand-washing, treatment protocols/clinical pathways, sterile field, etc.) that are established for this clinical area.
p19	PL Kultura panująca na moim oddziale sprawia, że łatwo jest uczyć się na błędach innych członków zespołu.
	ENG The culture in this clinical area makes it easy to learn from the errors of others.

Tabela 2 cd. Itemy wymiaru „klimat bezpieczeństwa”

Table 2 cont. Items constituting the “safety climate” dimension

Numer itemu	Pełne brzmienie itemu
p20	PL Otrzymuję konstruktywną/merytoryczną informację zwrotną odnośnie do wykonywanej przeze mnie pracy.
	ENG I receive appropriate feedback about my performance.
p21	PL Na moim oddziale radzimy sobie z błędami medycznymi we właściwy sposób.
	ENG Medical errors are handled appropriately here.
p22	PL Wiem, w jaki sposób i do kogo kierować pytania dotyczące bezpieczeństwa pacjenta w moim miejscu pracy.
	ENG I know the proper channels to direct questions regarding patient safety in this clinical area.
p23	PL W moim miejscu pracy trudno jest dyskutować / wymieniać poglądy na temat popełnianych błędów.
	ENG In this clinical area, it is difficult to discuss errors.
p24	PL Zarządzający szpitalem są nieświadomi konsekwencji podejmowanych decyzji (kompromisów), idą na ustępstwa w kwestiach związanych z bezpieczeństwem pacjentów.
	ENG Hospital management does not knowingly compromise the safety of patients.
p25	PL Moja instytucja (szpital) obecnie robi więcej na rzecz bezpieczeństwa pacjenta, niż robiła rok temu.
	ENG This institution is doing more for patient safety now than it did one year ago.
p26	PL Kierownictwo szpitala prowadzi nas w kierunku instytucji, która stawia bezpieczeństwo pacjenta w centrum uwagi.
	ENG Leadership is driving us to be a safety-centered institution.
p27	PL Moje sugestie dotyczące bezpieczeństwa pacjenta mogłyby być pozytywnie rozpatrzone, gdybym tylko przedstawił/-a je osobom zarządzającym.
	ENG My suggestions about safety would be acted upon if I expressed them to management.

Tabela 3. Charakterystyka grupy badanej pielęgniarek pediatrycznych

Table 3. Characteristic of the studied group of pediatric nurses

Parametr	Badane pielęgniarki (N = 131)		Parametr	Badane pielęgniarki (N = 131)	
	n	%		n	%
Sztaż pracy w obecnym szpitalu			Miejsce pracy (oddział/klinika)		
<6 miesięcy	8	6,1	alergologia-pneumonologia	4	3,1
6–11 miesięcy	14	10,7	chirurgia urologiczna	14	10,7
1–2 lat	27	20,6	diabetologia	8	6,1
3–7 lat	18	13,7	hematologia	8	6,1
8–12 lat	10	7,6	kardiologia	4	3,1
13–20 lat	14	10,7	położnictwo i ginekologia	6	4,6
>21 lat	40	30,5	onkologia	8	6,1
brak danych	0	0,0	neurochirurgia-traumatologia	15	11,5
Wykształcenie			neurologia	13	9,9
specjalizacja w dziedzinie pielęgniarstwa	15	11,5	zachowawcza kardiologia	7	5,3
licencjat/magister pielęgniarstwa	75	57,3	nefrologia	11	8,4
średnie medyczne pielęgniarstwo	35	26,7	intensywna terapia	15	11,5
położna	6	4,6	brak danych	0	0,0
brak danych	0	0,0	Czy już kiedyś wcześniej wypełniałaś/-eś tę ankietę?		
Miejsce pracy (oddział/klinika)			tak	7	5,3
endokrynologia	4	3,1	nie	118	90,1
otolaryngologia	6	4,6	nie wiem	2	1,5
gastroenterologia	8	6,1	brak danych	4	3,1

N – liczba uwzględnionych obserwacji; n – liczebność badanej cechy w próbie.

Wysoki odsetek pozytywnych odpowiedzi (>70%) miały itemy: p1, p7–p12, p14, p18, p21–p22 – łącznie 11 z 27 pozycji. „Klimat pracy zespołowej” (p1–p14) uzyskał więcej pozytywnych odpowiedzi niż „klimat bezpieczeństwa” (p15–p27), odpowiednio 8 i 3 (tabela 4).

Wysoki odsetek negatywnych odpowiedzi (>25%) miały itemy: p4, p6, p13, p15 – łącznie 4 z 27 pozycji, przy czym

bardzo wysoki (3-krotnie wyższy niż pozostałe) odsetek negatywnych odpowiedzi uzyskał item p15. W przypadku wymiaru „klimat pracy zespołowej” (p1–p14) odnotowano więcej negatywnych odpowiedzi niż w odniesieniu do wymiaru „klimat bezpieczeństwa”, odpowiednio 3 i 1 (tabela 4).

Wysoki odsetek neutralnych odpowiedzi (>25%) miały itemy: p3–p6, p17, p19, p20, p23–p27 – łącznie 12 z 27

Tabela 4. Analiza wyników poszczególnych itemów

Table 4. Analysis of the results of individual items

Itemy	<i>N bd</i>	% poz.	% neut.	% neg.	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>roz.</i>	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>Mo</i>	<i>SD</i>
p1	3	84,7	9,2	6,1	1	5	4	4,41	5	5	1,08
p2	0	64,1	17,6	18,3	1	5	4	3,72	4	4	1,21
p3	0	58,8	27,5	13,7	1	5	4	3,66	4	4	1,14
p4	0	38,9	32,1	29,0	1	5	4	3,15	3	3	1,27
p5	0	38,2	38,2	23,7	1	5	4	3,28	3	3	1,11
p6	0	38,9	30,5	30,5	1	5	4	3,16	3	3	1,17
p7	2	74,0	16,0	9,9	1	5	4	3,98	4	4	0,97
p8	0	79,4	12,2	8,4	1	5	4	4,13	4	5	1,07
p9	0	93,9	3,1	3,1	1	5	4	4,73	5	5	0,77
p10	0	90,8	6,1	3,1	1	5	4	4,50	5	5	0,84
p11	0	91,6	3,8	4,6	1	5	4	4,60	5	5	0,86
p12	2	89,3	5,3	5,3	1	5	4	4,52	5	5	0,96
p13	0	44,3	26,0	29,8	1	5	4	3,21	3	4	1,15
p14	0	84,0	12,2	3,8	1	5	4	4,28	4	5	0,88
p15	0	20,6	11,5	67,9	1	5	4	2,15	2	1	1,36
p16	0	63,4	23,7	13,0	1	5	4	3,71	4	4	1,06
p17	1	61,8	30,5	7,6	1	5	4	3,79	4	4	1,02
p18	0	75,6	15,3	9,2	1	5	4	4,12	4	5	1,05
p19	0	48,9	32,8	18,3	1	5	4	3,39	3	4	1,07
p20	1	54,2	29,8	16,0	1	5	4	3,51	4	4	1,08
p21	1	73,3	24,4	2,3	2	5	3	3,99	4	4	0,79
p22	0	74,8	19,8	5,3	1	5	4	4,08	4	5	0,97
p23	0	48,9	30,5	20,6	1	5	4	3,37	3	3	1,18
p24	6	32,1	50,4	17,6	1	5	4	3,22	3	3	1,09
p25	20	32,8	49,6	17,6	1	5	4	3,17	3	3	0,95
p26	2	38,2	45,0	16,8	1	5	4	3,24	3	3	1,02
p27	2	26,7	55,7	17,6	1	5	4	3,11	3	3	0,95

N bd – liczba braków badanych; % *poz.* – odsetek odpowiedzi pozytywnych; % *neut.* – odsetek odpowiedzi neutralnych; % *neg.* – odsetek odpowiedzi negatywnych; *min.* – najniższy wynik w badanej grupie; *max.* – najwyższy wynik w badanej grupie; *roz.* – rozstęp między najniższym i najwyższym wynikiem w badanej grupie; *M* – średnia arytmetyczna; *Me* – mediana; *Mo* – moda (dominanta); *SD* – odchylenie standardowe.

pozycji, przy czym itemy p23–27 osiągnęły najwyższe wartości negatywnych odpowiedzi (45–56%). „Klimat pracy zespołowej” (p1–p14) uzyskał mniej neutralnych odpowiedzi niż „klimat bezpieczeństwa”, odpowiednio 4 i 8 (tabela 4).

W dalszej części przedstawiono analizę rzetelności dla obu wymiarów kwestionariusza, a także dla jego wyniku ogólnego (tabele 5, 6, 7).

Współczynnik rzetelności α Cronbacha dla „klimatu pracy zespołowej” wyniósł 0,830, co oznacza bardzo wysoką rzetelność tego wymiaru. Większość itemów umiarkowanie silnie, a p14 wręcz silnie, koreluje z ogólnym wynikiem skali, a ich usunięcie obniżyłoby rzetelność wymiaru. Jedynie usunięcie p6 nieznacznie poprawiłoby rzetelność wymiaru (z 0,830 na 0,833). Item p6 jest jednak odpowiednio silnie (0,288) skorelowany z ogólnym wynikiem wymiaru, zatem jego usunięcie nie jest potrzebne (tabela 5).

Współczynnik rzetelności α Cronbacha dla wymiaru „klimat bezpieczeństwa” wyniósł 0,770, co oznacza jego wysoką rzetelność. Większość itemów umiarkowanie silnie koreluje z ogólnym wynikiem skali, a ich usunięcie obniżyłoby rzetelność wymiaru. Jedynie usunięcie itemów p15 oraz p23 nieznacznie poprawiłoby go. Są one niezbyt silnie skorelowane z wynikiem ogólnym. Nie są to jednak na tyle słabe korelacje (dla p15 – 0,169 oraz dla p23 – 0,216), a poprawa rzetelności nie byłaby na tyle duża, aby rozważać ich wykluczenie z narzędzia (tabela 6).

Współczynnik rzetelności α Cronbacha dla ogólnego wyniku kwestionariusza wyniósł 0,873, co oznacza jego bardzo wysoką rzetelność. Większość itemów umiarkowanie silnie koreluje z ogólnym wynikiem skali, a itemy: p14, p17 i p22 – wręcz silnie, a ich usunięcie obniżyłoby rzetelność wymiaru. Jedynie usunięcie p15 oraz p24 nieznacznie poprawiłoby rzetelność wyniku ogólnego – są

Tabela 5. Analiza rzetelności wymiaru „klimat pracy zespołowej”

Table 5. Reliability analysis of the “teamwork climate” dimension

Itemy	Średnia skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji z ogółem	α Cronbacha po usunięciu pozycji
p1	50,91	0,413	0,823
p2	51,60	0,405	0,824
p3	51,66	0,401	0,824
p4	52,17	0,551	0,813
p5	52,04	0,418	0,823
p6	52,16	0,288	0,833
p7	51,34	0,430	0,821
p8	51,19	0,510	0,816
p9	50,60	0,489	0,819
p10	50,82	0,548	0,815
p11	50,73	0,453	0,820
p12	50,80	0,473	0,819
p13	52,11	0,590	0,810
p14	51,04	0,615	0,811

Tabela 6. Analiza rzetelności wymiaru „klimat bezpieczeństwa”

Table 6. Reliability analysis of the “safety climate” dimension

Itemy	Średnia skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji z ogółem	α Cronbacha po usunięciu pozycji
p15	42,70	0,169	0,786
p16	41,15	0,436	0,752
p17	41,07	0,598	0,735
p18	40,73	0,330	0,762
p19	41,47	0,326	0,763
p20	41,34	0,524	0,742
p21	40,86	0,499	0,749
p22	40,78	0,563	0,740
p23	41,48	0,216	0,776
p24	41,63	0,307	0,765
p25	41,69	0,375	0,758
p26	41,61	0,548	0,741
p27	41,75	0,430	0,753

one niezbyt silnie z nim skorelowane. Nie są to jednak na tyle słabe korelacje (dla p15 – 0,143 oraz dla p24 – 0,209), a poprawa rzetelności nie byłaby na tyle duża, aby rozważać ich wykluczenie z narzędzia (tabela 7).

W tabeli 8 przedstawiono statystyki opisowe dla poszczególnych wymiarów kwestionariusza oraz dla wyniku ogólnego. W wymiarze pracy zespołowej wyniki mogą się zawierać w przedziale 14–70, natomiast w wymiarze bezpieczeństwa w zakresie 13–65. Im wyższy wynik, tym ocena w danym wymiarze bardziej pozytywna. W tabeli nie podawano liczebności (wszędzie wynosi 131), błędu standardowego skośności (wszędzie wynosi 0,212) oraz błędu standardowego kurtozy (wszędzie wynosi 0,420).

Test normalności rozkładu Kołmogorowa–Smirnowa wykazał, że rozkłady wyniku ogólnego oraz wyni-

Tabela 7. Analiza rzetelności ogólnego wyniku kwestionariusza

Table 7. Reliability analysis of overall questionnaire results

Itemy	Średnia skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji z ogółem	α Cronbacha po usunięciu pozycji
p1	95,76	0,370	0,870
p2	96,46	0,413	0,869
p3	96,52	0,480	0,867
p4	97,02	0,522	0,866
p5	96,89	0,428	0,869
p6	97,02	0,303	0,872
p7	96,20	0,448	0,868
p8	96,05	0,518	0,866
p9	95,45	0,439	0,869
p10	95,68	0,485	0,868
p11	95,58	0,387	0,870
p12	95,66	0,413	0,869
p13	96,96	0,537	0,866
p14	95,89	0,635	0,864
p15	98,02	0,143	0,879
p16	96,47	0,407	0,869
p17	96,39	0,604	0,864
p18	96,05	0,315	0,872
p19	96,79	0,309	0,872
p20	96,66	0,477	0,867
p21	96,18	0,494	0,868
p22	96,10	0,648	0,863
p23	96,80	0,301	0,873
p24	96,95	0,209	0,875
p25	97,01	0,375	0,870
p26	96,93	0,584	0,865
p27	97,07	0,401	0,869

ku w wymiarze „klimat bezpieczeństwa” są w badanej grupie zgodne z rozkładem normalnym, natomiast rozkład „klimatu pracy zespołowej” istotnie odbiega od rozkładu normalnego. Współczynnik skośności wskazuje, że rozkład jest nieco asymetryczny lewostronnie, a kurtoza oznacza, że jest on nieco bardziej skoncentrowany niż rozkład normalny. Liczebność badanej grupy była jednak na tyle duża, a odstępstwa od rozkładu normalnego na tyle niewielkie, że w dalszej analizie posłużono się testami i współczynnikami parametrycznymi (tabela 9).

Korelacja pomiędzy wymiarami „klimat pracy zespołowej” oraz „klimat bezpieczeństwa” jest dość silna ($r = 0,607$). Zatem, jak można było się spodziewać, wymiary te są skorelowane z wynikiem ogólnym bardzo silnie ($r = 0,880$ oraz $r = 0,912$; tabela 10).

W tabeli 11 przedstawiono normy stenowe opracowane na podstawie wyników badania (na 131 respondentkach) dla obu wymiarów oddzielnie oraz dla ogólnego wyniku kwestionariusza BePoZa: KPZiB.

Tabela 8. Statystyki opisowe wymiarów i ogólnego wyniku kwestionariusza**Table 8.** Descriptive statistics of particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	min.	max.	roz.	M	Me	Mo	SD	Skośność ^a	Kurtoza ^b
„Klimat pracy zespołowej”	26	70	44	55,32	55	55	8,16	−0,930	1,795
„Klimat bezpieczeństwa”	30	63	33	44,85	45	46	7,06	0,069	−0,276
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	56	127	71	100,18	101	99	13,65	−0,439	0,219

^a Miara symetrii rozkładu.^b Miara koncentracji rozkładu.**Tabela 9.** Rezultaty testów normalności rozkładów wymiarów i ogólnego wyniku kwestionariusza**Table 9.** Results of normality tests of particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Test Kołmogorowa–Smirnowa	N	p
„Klimat pracy zespołowej”	0,090	131	0,011 ^a
„Klimat bezpieczeństwa”	0,061	131	0,200
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	0,063	131	0,200

p – poziom istotności.

^a p < 0,05.**Tabela 10.** Korelacje pomiędzy poszczególnymi wymiarami i wynikiem ogólnym kwestionariusza**Table 10.** Correlations between particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Klimat Pracy Zespołowej		Klimat Bezpieczeństwa	
	r	p	r	p
„Klimat pracy zespołowej”	0,607	0,000 ^a	–	–
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	0,912	0,000 ^a	0,880	0,000 ^a

r – współczynnik korelacji Pearsona.

^a p < 0,01.**Tabela 11.** Normy stenowe dla poszczególnych wymiarów i wyniku ogólnego kwestionariusza**Table 11.** Sten scores for particular dimensions and overall questionnaire results

Sten	„Klimat pracy zespołowej”	„Klimat bezpieczeństwa”	„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”
1	14–29	13–30	27–66
2	30–43	31–34	67–79
3	44–47	35–36	80–86
4	48–52	37–41	87–93
5	53–55	42–45	94–100
6	56–59	46–48	101–107
7	60–64	49–51	108–114
8	65–66	52–56	115–119
9	67	57	120–123
10	68–70	58–65	124–135

Aby ustalić, czy staż pracy respondentek w badanym podmiocie leczniczym jest liniowo skorelowany z wymiarami kwestionariusza oraz jego wynikiem ogólnym, obliczono współczynniki korelacji *rho* Spearmana. Staż pracy w niniejszym badaniu jest zmienną porządkową, tak więc

Tabela 12. Korelacje pomiędzy stażem pracy w badanym szpitalu a wymiarami i ogólnym wynikiem kwestionariusza**Table 12.** Correlations between job seniority in the surveyed hospital and particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Staż pracy w badanym szpitalu	
	rho	p
„Klimat pracy zespołowej”	−0,001	0,988
„Klimat bezpieczeństwa”	−0,094	0,285
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	−0,044	0,617

rho – współczynnik korelacji Spearmana.

użycie współczynnika *r* Pearsona nie było możliwe. Jak widać w tabeli 12, staż pracy nie jest skorelowany liniowo z oceną „klimatu pracy zespołowej” ani z oceną „klimatu bezpieczeństwa”, a także z ogólną oceną klimatu (tabela 12).

Dodatkowo podzielono respondentki na 4 grupy pod względem stażu pracy w taki sposób, aby były one odpowiednio liczne, a następnie sprawdzono za pomocą analizy wariancji, czy różniły się one w ocenach „klimatu bezpieczeństwa” oraz „klimatu pracy zespołowej”. Okazało

się, iż grupy wyróżnione ze względu na staż pracy nie różniły się od siebie istotnie pod względem oceny „klimatu pracy zespołowej” ani pod względem ogólnej oceny, z kolei w zakresie „klimatu bezpieczeństwa” istniała różnica istotna statystycznie. Test Tukeya do porównania grup wielokrotnych wykazał, że różnica istotna wystąpiła między osobami pracującymi poniżej roku (ocena wyższa) a osobami pracującymi 3–20 lat (ocena niższa; tabela 13).

W analizach wzięto pod uwagę również wykształcenie respondentek. Podzielono badane na 3 grupy ze względu na wykształcenie (pozostałe były zbyt mało liczne), następnie sprawdzono za pomocą analizy wariancji, czy różnią się one w ocenach „klimatu bezpieczeństwa” oraz „klimatu pracy zespołowej”.

Ustalono, iż pielęgniarki o odmiennym poziomie wykształcenia nie różniły się od siebie istotnie pod względem oceny „klimatu pracy zespołowej”, oceny „klimatu bezpieczeństwa” oraz oceny klimatu ogółem (tabela 14).

Analizę przeprowadzono również na podstawie profilu oddziału, w którym pracowały respondentki. Uwzględniono 5 grup badanych wyodrębnionych ze względu na profil oddziału (pozostałe były zbyt mało liczne), następnie

Tabela 13. Porównanie osób o różnym stażu pracy pod względem wymiarów i ogólnego wyniku kwestionariusza

Table 13. Comparison of hospital staff members with different job seniority regarding particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Staż pracy w tym szpitalu [lata]	Statystyki			ANOVA
		M	Me	SD	
„Klimat pracy zespołowej”	<1	56,91	55,0	6,52	$F = 0,555$ $p = 0,646$
	1–2	56,04	55,0	5,02	
	3–20	54,38	55,0	7,12	
	>20	54,95	58,0	11,22	
„Klimat bezpieczeństwa”	<1	48,09	48,0	5,83	$F = 3,639$ $p = 0,015^a$ R.I.: 1/3
	1–2	44,74	46,0	5,99	
	3–20	42,40	43,0	7,14	
	>20	45,73	46,0	7,56	
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	<1	105,00	103,0	11,55	$F = 1,851$ $p = 0,141$
	1–2	100,78	99,0	10,14	
	3–20	96,79	98,5	12,33	
	>20	100,68	105,5	17,17	

F – analiza wariancji; R.I. – numery grup różniących się od siebie istotnie statystycznie.

^a $p < 0,05$.

Tabela 14. Porównanie pielęgniarek o różnym wykształceniu pod względem obydwu wymiarów i ogólnego wyniku kwestionariusza

Table 14. Comparison of nurses with different education level regarding particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Wykształcenie	Statystyki			ANOVA
		M	Me	SD	
„Klimat pracy zespołowej”	średnie medyczne	53,69	53	8,99	$F = 0,967$ $p = 0,383$
	licencjat/magister pielęgniarstwa	55,97	55	7,18	
	specjalizacja z pielęgniarstwa	54,53	59	11,15	
„Klimat bezpieczeństwa”	średnie medyczne	43,80	45	6,74	$F = 0,577$ $p = 0,563$
	licencjat/magister pielęgniarstwa	45,13	45	7,19	
	specjalizacja z pielęgniarstwa	43,60	44	7,70	
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	średnie medyczne	97,49	99	14,21	$F = 0,939$ $p = 0,394$
	licencjat/magister pielęgniarstwa	101,11	101	12,71	
	specjalizacja z pielęgniarstwa	98,13	101	17,67	

Tabela 15. Porównanie osób pracujących na różnych oddziałach pod względem wymiarów i ogólnego wyniku kwestionariusza

Table 15. Comparison of hospital staff members working at different wards regarding particular dimensions and overall questionnaire results

Wymiar	Oddział	Statystyki			ANOVA
		M	Me	SD	
„Klimat pracy zespołowej”	chirurgia urologiczna	48,00	50	12,53	$F = 3,637$ $p = 0,015^a$ R.I.: 1/2, 1/3, 1/5
	neurochirurgia-traumatologia	57,80	58	7,95	
	neurologia	57,54	56	5,33	
	nefrologia	54,18	55	8,51	
	intensywna terapia	57,87	59	7,39	
„Klimat bezpieczeństwa”	chirurgia urologiczna	40,50	40	6,38	$F = 4,958$ $p = 0,002^b$ R.I.: 1/2, 1/3, 2/4
	neurochirurgia-traumatologia	49,27	48	5,18	
	neurologia	47,62	47	6,10	
	nefrologia	42,45	42	6,95	
	intensywna terapia	44,40	44	5,73	
„Klimat pracy zespołowej” i „klimat bezpieczeństwa”	chirurgia urologiczna	88,50	91	17,62	$F = 4,323$ $p = 0,004^b$ R.I.: 1/2, 1/3
	neurochirurgia-traumatologia	107,07	106	12,14	
	neurologia	105,15	102	10,94	
	nefrologia	96,64	98	13,80	
	intensywna terapia	102,27	104	12,03	

^a $p < 0,05$.

^b $p < 0,01$.

sprawdzono za pomocą analizy wariancji, czy różnią się one w ocenach „klimatu bezpieczeństwa” oraz „klimatu pracy zespołowej”.

Ustalono, iż różnice istotne wystąpiły zarówno w przypadku „klimatu pracy zespołowej”, jak i „klimatu bezpieczeństwa”, a także klimatu ogółem. Test porównań wielokrotnych Tukeya wykazał, że osoby pracujące na oddziale chirurgii urologicznej oceniają „klimat pracy zespołowej” istotnie niżej niż osoby pracujące na oddziałach: neurochirurgii-traumatologii, neurologii oraz intensywnej terapii. „Klimat bezpieczeństwa” także oceniają istotnie niżej niż pielęgniarki z oddziałów neurochirurgii-traumatologii oraz neurologii. Z kolei pielęgniarki z oddziału nefrologii oceniają „klimat bezpieczeństwa” istotnie niżej od pielęgniarek z oddziału neurochirurgii-traumatologii. W zakresie oceny klimatu ogółem należy odnotować istotnie niższe oceny pielęgniarek z oddziału chirurgii urologicznej od pielęgniarek z oddziałów neurochirurgii-traumatologii oraz neurologii (tabela 15).

Omówienie

Analizując staż zatrudnienia w obecnym miejscu pracy respondentek, należy zwrócić uwagę na wysoki odsetek nowych pracownic (co trzecia badana). Natomiast długo pracujące pielęgniarki (staż: 8–12 lat; 13–20 lat; >20 lat) stanowią mniej niż 50%. Może to świadczyć o dużej rotacji pracowników i/lub szybko starzejącej się kadrze pielęgniarek w badanym szpitalu. Trzeba zaznaczyć, iż badany szpital ma profil pediatryczny, dlatego też autorzy pracy skłaniają się ku hipotezie o dużej rotacji pracowników, która wynika prawdopodobnie ze specyfiki działalności leczniczej – opieka pielęgniarska oraz uczestniczenie przez pielęgniarkę w procesie leczniczym dziecka są bardziej obciążające niż praca z dorosłym pacjentem.

Wyniki analizy psychometrycznej kwestionariusza BePoZa: KPZiB można uznać z wysoce zadowolające. Współczynnik α Cronbacha jest zadowolający zarówno dla ogólnego wyniku kwestionariusza (0,87), jak i dla obydwu jego wymiarów – „klimatu pracy zespołowej” (0,83) i „klimatu bezpieczeństwa” (0,77). Wyniki analizy psychometrycznej narzędzia BePoZa: KPZiB w niniejszym badaniu są bardzo zbliżone do wyników z oryginalnego badania, gdzie testowano pełnowymiarowe narzędzie SAQ.⁵

Warto wskazać, iż osoby pracujące dłużej oceniły klimat swojego miejsca pracy („klimatu bezpieczeństwa”) jako istotnie mniej bezpieczny niż osoby nowo zatrudnione, co ma pewne uzasadnienie – im dłuższa obserwacja, tym pełniejszy obraz zjawiska. Również pomiędzy poszczególnymi klinikami widoczne są istotne różnice w ocenach obu wymiarów – najbardziej bezpieczny okazał się oddział neurochirurgii-traumatologii (ogólny wynik kwestionariusza – 107/135), natomiast najmniej – oddział chirurgii urologicznej (ogólny wynik kwestio-

nariusza – 88,5/135). Ze względów metodologicznych nie wszystkie oddziały były brane pod uwagę (mała liczebność grupy). Tak więc ważną zmienną w ocenie „klimatu bezpieczeństwa” w danym szpitalu jest nie tylko staż pracy w danej komórce organizacyjnej, ale również jej specyfika; prawdopodobnie występują też różnice dotyczące organizacji pracy przez pielęgniarkę oddziałową oraz i cech każdego członka zespołu pielęgniarskiego.

Jeśli chodzi o ogólny wynik kwestionariusza BePoZa, badany szpital wypada zasadniczo dobrze ($Me = 101$; $M = 100$ [$max. = 135$]). Jednakże kilka itemów wypadło bardzo źle (poniższe dane procentowe odnoszą się do respondentów z całego szpitala; $n = 131$). Pozycja p5 otrzymała 23,7% negatywnych ocen. Item p4 miał 29% negatywnych ocen. Pozycja p13 otrzymała 29,8% negatywnych ocen. Item p6 miał 30,5% negatywnych ocen. Następną pozycją warta uwagi, p15, otrzymała 67,9% negatywnych ocen.


Na podstawie powyższego zestawienia najgorzej ocenionych itemów (p5, p4, p13, p6) ankiety BePoZa: KPZiB można stwierdzić, że w przypadku znacznej części personelu pielęgniarskiego występują negatywnie nacechowane relacje interpersonalne z pracownikami danego oddziału analizowanego szpitala o profilu pediatrycznym, szczególnie z grupą zawodową lekarzy. Dużą liczbę negatywnych ocen (2 na 3) otrzymał przede wszystkim item p15, który dotyczy liczby zatrudnionych osób – trudno ocenić jednoznacznie na podstawie badania, czy mała obsada wynika z polityki kadrowej dyrekcji szpitala, czy może występują trudności z pozyskaniem wykwalifikowanego personelu. Można jedynie przypuszczać, iż jest to połączenie tych 2 czynników o bliżej nieokreślonej proporcji.


Wnioski

Podsumowując, narzędzie charakteryzuje się wysokim stopniem rzetelności i nie ma konieczności jego modyfikacji poprzez usuwanie jakichkolwiek itemów. Kwestionariusz BePoZa: KPZiB może być z powodzeniem użyty do pomiaru ogólnego klimatu bezpieczeństwa w warunkach szpitalnych. Bezpieczeństwo pacjenta pediatrycznego w analizowanym szpitalu dziecięcym zostało wysoko ocenione przez personel pielęgniarski. Poprawy wymaga jednak obszar relacji interpersonalnych z zespołem lekarskim, a obsada podczas dyżurów pielęgniarskich powinna zostać zwiększona.

ORCID iDs

Rafał Szpakowski  <https://orcid.org/0000-0003-3820-8950>

Adam Fronczak  <https://orcid.org/0000-0002-2950-286X>

Patrycja Zając  <https://orcid.org/0000-0003-0152-7712>

Grażyna Dykowska  <https://orcid.org/0000-0001-5644-627X>

Piśmiennictwo

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Waszyngton, USA: National Academy Press; 2000.

2. The Health Foundation. *Research Scan: Measuring Safety Culture*. Londyn, Wielka Brytania: The Health Foundation; 2011. http://patient-safety.health.org.uk/sites/default/files/resources/measuring_safety_culture.pdf. Dostęp 27.10.2017.
3. The University of Texas at Austin. Survey – SAQ: Teamwork and Safety Climate Survey. Austin, USA: The University of Texas; 2006. <https://med.uth.edu/chqs/files/2012/05/Survey-SAQ-Teamwork-Safety-Climate-.pdf>. Dostęp 25.10.2017.
4. R. Szpakowski, G. Dykowska. Kwestionariusz Bezpiecznych Postaw i Zachowań w wersji: Klimat Pracy Zespołowej i Bezpieczeństwa. Warszawa, Polska: Warszawski Uniwersytet Medyczny; 2015. <http://zzp.wum.edu.pl/node/111>. Dostęp 27.10.2017.
5. Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, et al. The Safety Attitudes Questionnaire: Psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:44. doi:10.1186/1472-6963-6-4

Poziom uzależnienia od nikotyny oraz motywacja do zaprzestania palenia tytoniu wśród młodych dorosłych – studentów regionu świętokrzyskiego

The level of nicotine addiction and motivation to stop smoking among young adults – students from the Świętokrzyskie region

Grażyna Wiraszka^{A–D}, Anna Obierzyńska^{B–C}

Institut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Zakład Onkologii i Pielęgniarstwa Onkologicznego, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):15–22

Adres do korespondencji

Grażyna Wiraszka
e-mail: grazyna.wiraszka@ujk.edu.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.02.2018 r.

Po recenzji: 9.03.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 2.07.2018 r.

Cytowanie

Wiraszka G, Obierzyńska A. Poziom uzależnienia od nikotyny oraz motywacja do zaprzestania palenia tytoniu wśród młodych dorosłych – studentów regionu świętokrzyskiego. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):15–22. doi:10.17219/pzp/92789

DOI

10.17219/pzp/92789

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution Non-Commercial License
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Palenie tytoniu dotyczy ponad miliarda osób na całym świecie, a w Polsce ok. 26% populacji. Jest poważnym problemem medycznym oraz społecznym, który prowadzi do uzależnienia oraz wielu chorób przewlekłych.

Cel pracy. Analiza problemu uzależnienia od tytoniu i motywacji do rzucenia palenia wśród młodych dorosłych oraz ocena uwarunkowań społeczno-demograficznych tych zjawisk, które są istotne podczas podejmowania działań interwencyjno-profilaktycznych.

Materiał i metody. Badaniem objęto grupę 143 młodych dorosłych aktualnie palących papierosy, wybranych spośród 600 studentów z regionu świętokrzyskiego. W badaniu zastosowano: kwestionariusz ankiety własnego opracowania, Test Motywacji do Zaprzestania Palenia według Schneider oraz Test Uzależnienia od Nikotyny autorstwa Fagerströma.

Wyniki. Silne uzależnienie od nikotyny wykazuje 17,5% badanych, a niski poziom motywacji do rzucenia palenia – 36,4%. Wiek, płeć, miejsce zamieszkania i samoocena zdrowia badanych nie mają związku z poziomem uzależnienia i motywacją do rzucenia palenia ($p > 0,05$). Osoby silnie uzależnione mają niższy poziom motywacji do rzucenia palenia ($p < 0,05$).

Wnioski. Wśród badanych młodych dorosłych najczęściej obserwowano cechy uzależnienia behawioralnego. Niepokojące są jednak dość liczne przypadki uzależnienia silnego i niskiej motywacji do rzucenia palenia. Podstawowe cechy uzależnienia od nikotyny w badanej grupie to konieczność palenia tuż po przebudzeniu oraz duża ilość wypalanych papierosów dziennie. Poziom motywacji do rzucenia palenia zależy od siły uzależnienia od nikotyny. Poprawa stanu zdrowia i ochrona przed chorobami zależnymi od tytoniu wymaga podjęcia działań profilaktycznych w jak najwcześniejszych okresach życia człowieka.

Słowa kluczowe: uzależnienie, studenci, palenie tytoniu

Abstract

Background. Smoking affects over one billion people worldwide, and in Poland about 26% of the population. It is a serious medical and social problem leading to addiction and many chronic diseases.

Objectives. An analysis of the problem of tobacco addiction and motivation to quit smoking among young adults, and an assessment of socio-demographic determinants of these phenomena important for intervention and prevention.

Material and methods. The study included a group of 143 young adults identified as currently smoking from among 600 students from the Świętokrzyskie region. The study included: a self-constructed questionnaire, the Test of Motivation for Ceasing Smoking by Nina Schneider and the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND).

Results. Strong addiction to nicotine is presented by 17.5% of respondents, and low level of motivation to quit – by 36.4%. Age, gender, place of residence, and health self-assessment of respondents have no connection with the level of addiction and motivation to quit smoking ($p > 0.05$). More strongly addicted individuals have a lower level of motivation to quit smoking ($p < 0.05$).

Conclusions. Among the young adults studied, the most frequently observed characteristics were those of behavioral addiction. What is worrying, however, are quite numerous cases of strong addiction and low motivation to quit smoking. The basic features of nicotine addiction in the study group are the need to smoke shortly after waking up and a large number of cigarettes smoked per day. The level of motivation to quit smoking depends on the strength of nicotine addiction. Improving the health of Poles and protection against tobacco-related diseases indicates the need to take preventive measures at the earliest possible stages of human life.

Key words: addiction, students, smoking

Wprowadzenie

Problem palenia tytoniu obecnie dotyczy 1,1 mld osób na całym świecie,¹ a większość palaczy mieszka w krajach rozwijających się.² W Polsce palenie tytoniu jest szeroko rozpowszechnione i znacząco wpływa na jakość i długość życia obywateli. W 2006 r. Narodowy Fundusz Zdrowia podał, iż codziennie pali ok. 9 mln dorosłych Polaków, w tym ok. 40% mężczyzn i 20% kobiet. Najczęściej byli to Polacy w średnim wieku (30.–50. r.ż.) i mieszkańcy dużych miast, w tym Warszawy.³ W 2014 r. wg danych pochodzących z Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (European Health Interview Survey – EHIS) paliło codziennie i okazjonalnie 26,1% populacji (32,5% mężczyzn i 20,3% kobiet).⁴

Palenie tytoniu odpowiada za ok. 5,1 mln zgonów rocznie.⁵ Jest czynnikiem ryzyka wielu chronicznych chorób niezakaźnych (określanych jako odtytoniowe), w tym chorób nowotworowych, układu krążenia i układu oddechowego.^{3,5–8} Również bierna ekspozycja na dym tytoniowy zwiększa ryzyko zgonu i rozwoju różnych chorób przewlekłych.⁹ Powstające w wyniku palenia tytoniu objawy chorobowe i zgony pojawiają się zwykle po długim okresie bezobjawowym. Palenie ponadto jest przyczyną ok. 40% przedwczesnych zgonów w populacji mężczyzn, a każdego roku z powodu schorzeń odtytoniowych umiera przedwcześnie ok. 50 tys. Polaków. Palenie tytoniu i jego zdrowotne konsekwencje mają również wpływ na sytuację ekonomiczną rodzin i koszty opieki zdrowotnej.³

Poważną konsekwencją palenia tytoniu jest również uzależnienie się organizmu od nikotyny, co zostało potwierdzone przez Światową Organizację Zdrowia już w 1975 r.¹⁰ W *Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10* problem

opisano w rozdziale V pod kodem F.17 jako zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania spowodowane paleniem tytoniu.^{11,3} Zespół uzależnienia obejmuje objawy behawioralne, poznawcze i fizjologiczne. Rozwijają się one po wielokrotnym użyciu nikotyny i zazwyczaj obejmują: 1. silną potrzebę przyjmowania środka, 2. trudności z kontrolowaniem jego używania, 3. uporczywe używanie pomimo szkodliwych następstw, 4. przedkładanie przyjmowania środków ponad inne zajęcia i zobowiązania, 5. zwiększoną tolerancję, a czasem 6. występowanie objawów fizycznych zespołu abstynencyjnego.¹¹ Nałóg palenia tytoniu jest wywoływany przez 2 wzajemnie oddziałujące na siebie typy uzależnienia – farmakologiczny i behawioralny.^{12,10} Uzależnienie farmakologiczne od nikotyny jest związane z koniecznością utrzymania odpowiednich jej stężeń w surowicy krwi. Natomiast uzależnienie behawioralne jest złożone i zależy od czynników psychologicznych, środowiskowych, kulturowych i społecznych – jest bądź wyuczonym, bądź psychospołecznie generowanym zachowaniem.¹⁰ Granicą wyznaczającą próg fizycznego uzależnienia jest stężenie nikotyny w surowicy krwi o wartości ok. 300 ng/ml. U osób nieuzależnionych, palących do 5 papierosów dziennie i mogących rzucić palenie bez objawów abstynencji, stężenie to wynosi ok. 50–70 ng/ml.

Rozpoczęcie palenia w wieku młodzieńczym zwykle wiąże się z negatywnymi wzorami z otoczenia (palący rodzice, nauczyciele oraz rówieśnicy). Palenie postrzegane jest często przez młode osoby jako symbol dorosłości. Służy do podniesienia swej wartości, jest sposobem radzenia sobie z niepowodzeniem i napięciami. Zdecydowana większość dorosłych palaczy (90%) regularne palenie rozpoczyna przed 18. r.ż. Pojawiające się w konsekwencji uzależnienie od nikotyny powoduje, że palacze kontynu-

ują nałóg ze względu na odczuwaną w czasie palenia przyjemność, uspokojenie lub pobudzenie.¹⁰

Pomimo popularnych w ostatnich latach kampanii antynikotynowych palenie jest wciąż ogromnym problemem zdrowia publicznego.¹⁰ Działania z zakresu profilaktyki schorzeń odtytoniowych i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu są jednym z najskuteczniejszych i najmniej kosztownych sposobów ograniczenia zdrowotnych, a także społeczno-ekonomicznych następstw palenia.³ Skutki zdrowotne działania tytoniu zależą m.in. od czasu palenia i jego intensywności. Poprawa negatywnych wskaźników zdrowia wymaga więc podejmowania działań już wśród młodych dorosłych Polaków, podejmujących pierwsze decyzje życiowe, w tym wdrażających zachowania negatywnie wpływające na zdrowie. Dlatego też celem niniejszej pracy była analiza problemu uzależnienia od tytoniu i motywacji do rzucenia palenia wśród młodych dorosłych – studentów uczelni świętokrzyskich oraz ocena uwarunkowań społeczno-demograficznych tych zjawisk istotnych dla podejmowania działań interwencyjno-profilaktycznych.

Materiał i metody

Badaniami przeprowadzonymi w 2017 r. objęto grupę 143 aktualnie palących młodych dorosłych w wieku 19–28 lat – studentów Uniwersytetu Jana Kochanowskiego oraz Politechniki Świętokrzyskiej. Zostali oni wybrani spośród 600 młodych dorosłych, do których skierowano ankietę wstępną diagnozującą rozpowszechnienie palenia tytoniu. Ankietą objęto studentów, którzy wyrazili świadomą i dobrowolną zgodę na udział w badaniu. Przedstawiciele kierunków medycznych (pielęgniarstwo, położnictwo, fizjoterapia, ratownictwo medyczne) stanowili 29% ankietowanych ($n = 174$), a niemedycechnych (kierunki ekonomiczno-administracyjne, humanistyczno-pedagogiczne i techniczne) – 71% grupy ($n = 426$). Ostatecznie wśród badanych palących tytoń ($n = 143$) znalazło się 27 studentów z kierunków medycznych (18,9%) oraz 116 (81,1%) studentów z kierunków niemedycechnych. Czas trwania nałogu respondentów zawierał się w przedziale 1–13 lat (średnio 3,5). Wiek aktualnie palących badanych mieścił się w zakresie 19–28 lat (średnio 22,4). W badanej grupie przeważali mężczyźni (60,8%) oraz osoby pochodzące z małych miast (42,7%). Mieszkańcy wsi stanowili 31,4% badanej grupy.

Do zgromadzenia materiału badań wykorzystano: 1. kwestionariusz ankiety własnego opracowania, 2. Test Motywacji do Zaprzestania Palenia wg Schneider oraz 3. Test Uzależnienia od Nikotyny autorstwa Fagerströma (Fagerström Test for Nicotine Dependence – FTND). Test Motywacji do Zaprzestania Palenia został opracowany na Uniwersytecie Kalifornijskim w Los Angeles. Normalizacji testu do warunków polskich dokonano w Zakładzie Epidemiologii i Prewencji Nowotworów Cen-

trum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.¹⁰ Narzędzie zawiera 12 pytań, na które można odpowiedzieć „tak” lub „nie”, mających 2-stopniową punktację (0–1). Za motywację niską przyjęto wynik <7 pkt, a za motywację wysoką wynik ≥ 7 pkt.^{3,13,10} Test Uzależnienia od Nikotyny Fagerströma składa się z 6 wyskalowanych pytań, z czego 4 to pytania rozstrzygnięcia, którym przypisano punktację 2-stopniową (0–1), pozostałe 2 to pytania zamknięte z podaną kafeterią odpowiedzi, mające przypisaną punktację 3-stopniową (0–3). Łączny wynik wynoszący <7 pkt wskazuje na uzależnienie behawioralne, natomiast ≥ 7 pkt świadczy o uzależnieniu farmakologicznym. Uzależnienie można również określić jako słabe (0–3 pkt), umiarkowane (4–6 pkt) oraz silne (>6 pkt).^{3,13} Oba testy zostały zarekomendowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia do realizacji programów profilaktycznych chorób odtytoniowych.³

W analizie statystycznej w celu zbadania zależności pomiędzy dwiema zmiennymi kategoryjnymi wykorzystano test niezależności χ^2 Pearsona. Stosowany jest on w celu sprawdzenia równoliczności grup lub porównania doświadczalnego rozkładu zmiennej z jej rozkładem teoretycznym.¹⁴

Wyniki

Poddając analizie ocenę uzależnienia od nikotyny przez aktualnie palących papierosy, stwierdzono, że wśród badanych dominują osoby wykazujące cechy uzależnienia behawioralnego (82,6%) o stopniu umiarkowanym (45,4%). Silne (prawdopodobnie farmakologiczne) uzależnienie od nikotyny dotyczyło 17,5% badanych (tabela 1).

Tabela 1. Ocena stopnia uzależnienia od nikotyny w grupie badanych studentów wg Testu Uzależnienia od Nikotyny

Table 1. Assessment of the degree of nicotine addiction in the group of students surveyed using the Fagerström Test for Nicotine Dependence

Rodzaj uzależnienia	Stopień uzależnienia od nikotyny	Zakresy punktów	<i>n</i>	%
Uzależnienie prawdopodobnie behawioralne	słabe uzależnienie	0–3	53	37,1
	umiarkowane uzależnienie	4–6	65	45,4
Uzależnienie prawdopodobnie farmakologiczne	silne uzależnienie	7–10	25	17,5
Ogółem			143	100,0

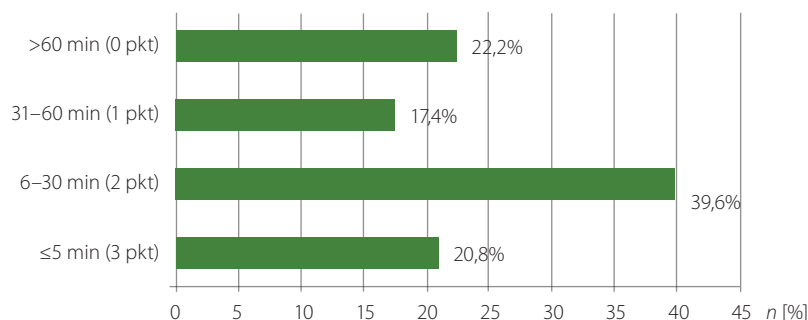
n – liczebność badanej cechy w próbie.

Strukturę odpowiedzi dla poszczególnych pytań Testu Uzależnienia od Nikotyny wraz z uzyskaną punktacją przedstawiono na ryc. 1–3. Z danych tych wynika, że znaczna część studentów zapala papierosa dość szybko

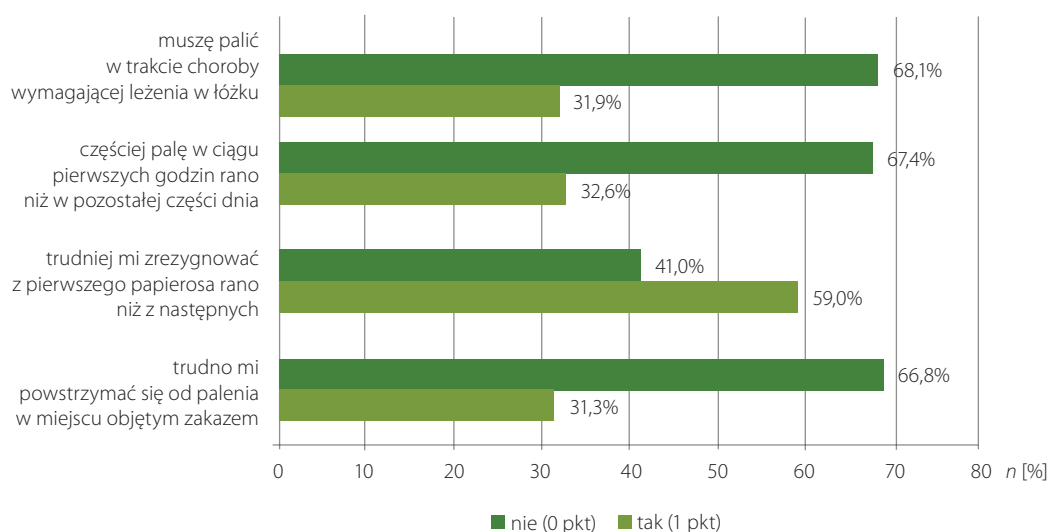
po przebudzeniu. Ponad jedna piąta badanych robi to po 5 min, uzyskując tym samym aż 3 pkt w teście, a kolejne dwie piąte po 6–30 min (2 pkt) – ryc. 1. Konieczność palenia nawet podczas choroby wymagającej leżenia w łóżku, a także trudności w powstrzymaniu się od palenia w miejscach objętych zakazem odczuwała ponad jedna trzecia studentów (ryc. 2). Z kolei dane przedstawione na ryc. 3 wskazują, że badani młodzi dorośli wypalają dość sporą

liczbę papierosów dziennie. Ponad 0,5 do 1 paczki papierosów (11–20 sztuk) wypala 34,7% badanych, a więcej niż 1 paczkę – aż 33,3% badanych.

Analizę wpływu wybranych zmiennych na poziom uzależnienia badanych przedstawiono w tabeli 2. Rozkład wyników wskazuje na nieco wyższy poziom uzależnienia od tytoniu w grupie mężczyzn, osób mieszkających w małych miastach oraz z niższą samoocena zdrowia, jednak

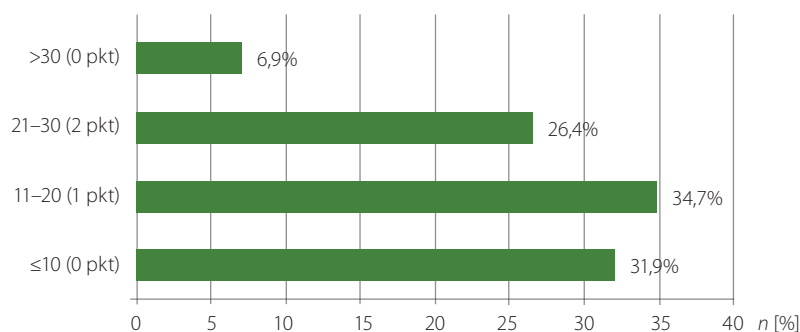


Ryc. 1. Czas, który mija od przebudzenia do zapalenia pierwszego papierosa rano w grupie badanych studentów wg Testu Uzależnienia od Nikotyny
Fig. 1. The promptness of lighting a cigarette after waking up in the group of students surveyed using the Fagerström Test for Nicotine Dependence



Ryc. 2. Konieczność palenia papierosów przez badanych studentów wg Testu Uzależnienia od Nikotyny

Fig. 2. The necessity of smoking cigarettes by the students surveyed using the Fagerström Test for Nicotine Dependence



Ryc. 3. Liczba papierosów wypalanych w ciągu dnia przez badanych studentów wg Testu Uzależnienia od Nikotyny

Fig. 3. The number of cigarettes smoked per day by the students surveyed using the Fagerström Test for Nicotine Dependence

Tabela 2. Stopień uzależnienia od nikotyny a wybrane czynniki społeczno-demograficzne i samoocena zdrowia

Table 2. Degree of addiction to nicotine in relationship to selected socio-demographic factors and self-assessment of health

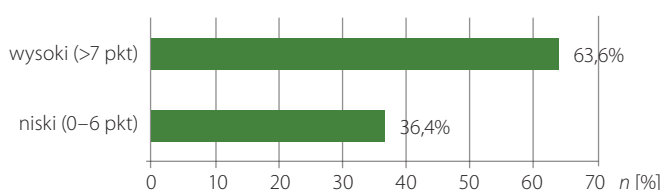
Zmienna	Stopień uzależnienia od nikotyny						Ogółem	
	słaby		umiarkowany		silny			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Wiek [lata]								
19–22	24	30,0	43	53,8	13	16,2	80	100,0
≥23	29	46,0	22	34,9	12	19,1	63	100,0
	$\chi^2 = 5,4; p = 0,069^*$							
Płeć								
kobiety	24	42,9	25	44,6	7	12,5	56	100,0
mężczyźni	29	33,3	40	46,0	18	20,7	87	100,0
	$\chi^2 = 2,15; p = 0,341^*$							
Miejsce zamieszkania								
duże miasto	16	43,2	16	43,3	5	13,5	37	100,0
małe miasto	19	31,1	27	44,3	15	24,6	61	100,0
wieś	18	40,0	22	48,9	5	11,1	45	100,0
	$\chi^2 = 4,08; p = 0,395^*$							
Samoocena zdrowia								
wysoka	11	40,7	13	48,1	3	11,1	27	100,0
średnia	35	40,2	36	41,4	16	18,4	87	100,0
niska	7	24,1	16	55,2	6	20,7	29	100,0
	$\chi^2 = 2,45; p = 0,653^*$							

* Wynik nieistotny statystycznie.

analiza statystyczna nie potwierdziła zależności z tymi zmiennymi ($p > 0,05$).

Poddając analizie ocenę poziomu motywacji do rzucenia palenia (ryc. 4), wykazano, iż wysoką motywację prezentuje 63,6% badanych młodych dorosłych ($n = 91$), natomiast ponad jedna trzecia ($n = 52$) nie posiada wystarczającej motywacji do zerwania z nałogiem.

Strukturę odpowiedzi dla poszczególnych pytań Testu Motywacji do Zaprzestania Palenia przedstawiono na ryc. 5. Jak wynika z danych, analizowany pozytywny wymiar poszczególnych czynników składających się na motywację do rzucenia palenia wyrażający się udzieleniem odpowiedzi „tak” (1 pkt w teście) dotyczy 41–69,4% badanych. Najmniej sprzyjającym zerwaniu z nałogiem czynnikiem jest palenie papierosów przez znajomych w miejscu pracy/nauki, co dotyczy 59% badanych. Natomiast najbardziej sprzyjającymi czynnikami są: znajomość trudności pojawiających



Ryc. 4. Poziom motywacji do zaprzestania palenia tytoniu w grupie badanych studentów wg Testu Motywacji do Zaprzestania Palenia

Fig. 4. The level of motivation to quit smoking in the group of students surveyed using the Test of Motivation for Ceasing Smoking

się podczas próby rzucenia palenia (69,4%) oraz możliwość uzyskania wsparcia od najbliższych w tym czasie (69,4%).

Dane zawarte w tabeli 3 wskazują, iż wiek, płeć, miejsce zamieszkania i samoocena zdrowia nie miały związku z poziomem motywacji do rzucenia palenia ($p > 0,05$), chociaż w przypadku osób mieszkających w małych miastach zauważalny jest trend niższej motywacji, a poziom istotności statystycznej był zbliżony do wartości krytycznej ($p = 0,051$).

Tabela 3. Poziom motywacji do rzucenia palenia a wybrane czynniki społeczno-demograficzne i samoocena zdrowia

Table 3. The level of motivation to quit smoking in relationship to selected socio-demographic factors and self-assessment of health

Zmienna	Motywacja do rzucenia palenia				Ogółem	
	niska		wysoka			
	n	%	n	%	n	%
Wiek [lata]						
19–22	29	36,3	51	63,7	80	100,0
≥23	23	36,5	40	63,5	63	100,0
	$\chi^2 = 0,0006; p = 0,98^*$					
Płeć						
kobiety	20	35,7	36	64,3	56	100,0
mężczyźni	32	36,8	55	63,2	87	100,0
	$\chi^2 = 0,02; p = 0,89^*$					
Miejsce zamieszkania						
duże miasto	11	29,7	26	70,3	37	100,0
małe miasto	29	47,5	32	52,5	61	100,0
wieś	12	26,7	33	73,3	45	100,0
	$\chi^2 = 5,93; p = 0,051^*$					
Samoocena zdrowia						
wysoka	9	33,3	18	66,7	27	100,0
średnia	29	33,3	58	66,7	87	100,0
niska	14	48,3	15	51,7	29	100,0
	$\chi^2 = 2,21; p = 0,332^*$					

* Wynik nieistotny statystycznie.

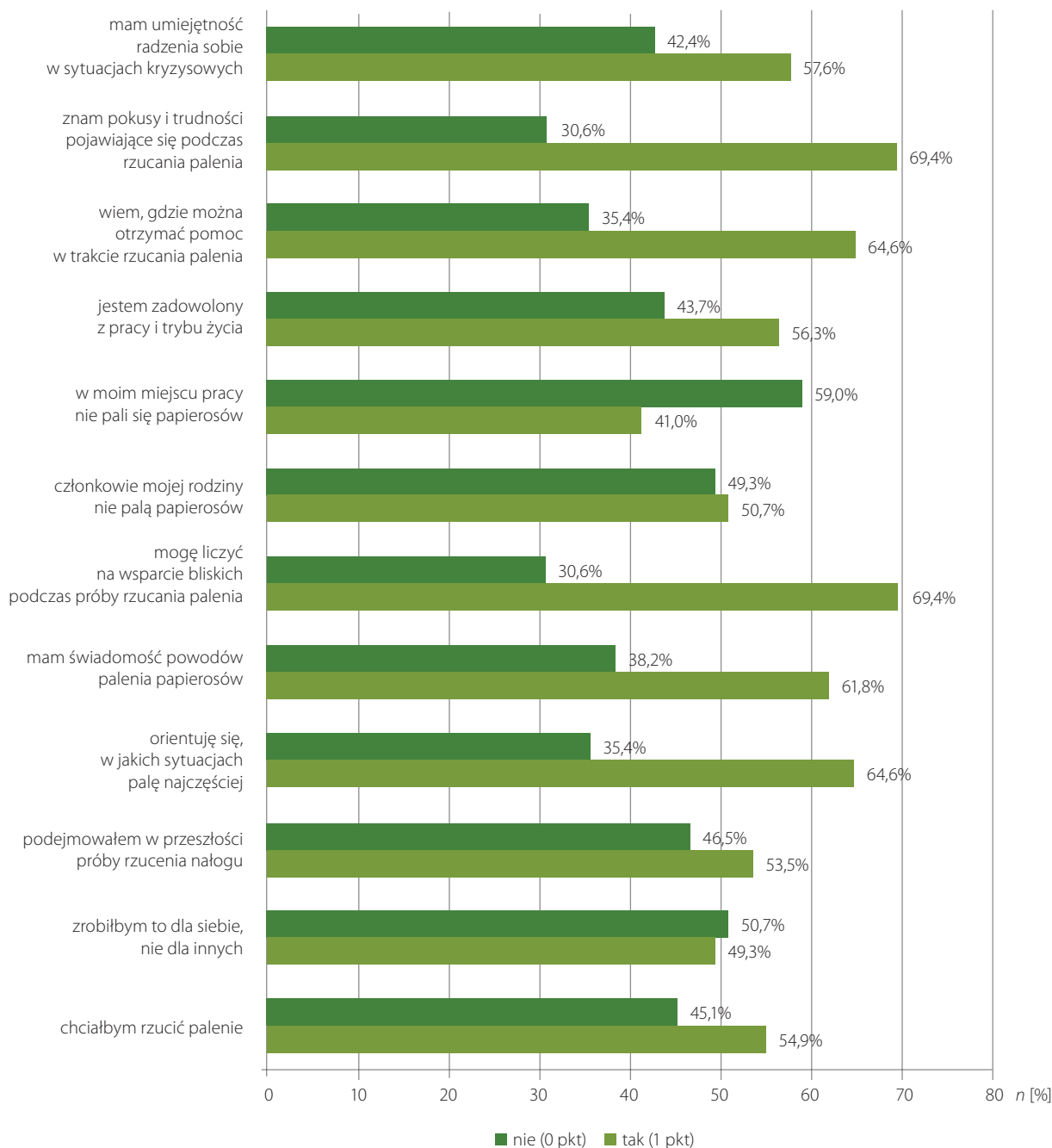
Poddając analizie związek pomiędzy poziomem zależności a poziomem motywacji do rzucenia palenia wśród badanych młodych dorosłych, stwierdzono zależność istotną statystycznie ($p < 0,05$). Respondenci o wyższym poziomie uzależnienia prezentują niższy poziom motywacji do rzucenia palenia (tabela 4).

Tabela 4. Stopień uzależnienia od nikotyny a poziom motywacji do rzucenia palenia

Table 4. Degree of addiction to nicotine and the level of motivation to quit smoking

Poziom motywacji do rzucenia palenia	Stopień uzależnienia od nikotyny						Statystyka
	słaby		umiarkowany		silny		
	n	%	n	%	n	%	
Niski	12	22,6	28	43,1	12	48,0	$\chi^2 = 6,901$ $p = 0,03^*$
Wysoki	41	77,4	37	56,9	13	52,0	
Ogółem	53	100,0	65	100,0	25	100,0	

* Wynik istotny statystycznie.



Ryc. 5. Szczegółowa analiza czynników wpływających na poziom motywacji do zaprzestania palenia tytoniu wśród badanych studentów wg Testu Motywacji do Zaprzestania Palenia

Fig. 5. Detailed analysis of factors affecting the level of motivation to quit smoking among the students surveyed using the Test of Motivation for Ceasing Smoking

Omówienie

Jak wykazały badania własne, wśród młodych dorosłych dominowały osoby wykazujące cechy uzależnienia behawioralnego (82,6%), a zwłaszcza o stopniu umiarkowanym (45,4%). Uzależnienie to jest bądź wyuczonym, bądź psychospołecznie generowanym zachowaniem, a farmakologiczne środki odwykowe, w tym substytuty nikotyny, nie będą prawdopodobnie potrzebne.¹⁰ Silne uzależnienie od nikotyny dotyczyło 17,5% badanych studentów, co, zwa-

żywszy na wiek respondentów, stanowi dość dużą część grupy. Osoby te uzyskały ≥ 7 pkt, co wskazuje prawdopodobnie na uzależnienie farmakologicznie spowodowane fizycznym zapotrzebowaniem na nikotynę.^{3,13,10}

Podobne badania przeprowadzili Sawicka et al., z tym że grupę badaną stanowiły 103 osoby palące papierosy w wieku 25–70 lat o średniej trwania nałogu 24,1 roku. Uzależnienie farmakologiczne dotyczyło znacznie większej części badanych, bo aż 39,8%.¹⁵ Można więc przypuszczać, że w badanej grupie młodych dorosłych (o śred-

nim czasie palenia znacznie mniejszym – 3,5 roku), o ile nie zostaną zmienione nawyki związane z paleniem tytoniu, zwiększą się konsekwencje palenia tytoniu, w tym siła uzależnienia. W innym badaniu autora niniejszej pracy silne uzależnienie od nikotyny dotyczyło tylko 2% badanych młodych dorosłych, ale były to wyłącznie kobiety będące studentkami specyficznych kierunków – pedagogiki i pielęgniarstwa.¹⁶

Najbardziej czułymi wskaźnikami nałogu rozpatrywanymi w Teście Uzależnienia od Nikotyny są czas zapalenia pierwszego papierosa po przebudzeniu oraz liczba wypalanych papierosów.^{3,10,17} Wyniki badań wykazały, że 60,4% studentów z badanej grupy zapala papierosa do 30 min po przebudzeniu, 20,8% w ciągu 5 min, a 39,6% w ciągu 6–30 min. Wskazuje to na występowanie u badanych objawów głodu nikotynowego, z którym nie mogą sobie poradzić bez zapalenia papierosa po okresie abstynencji nocnej.¹⁰ W badaniu opublikowanym w pracy *Globalny sondaż dotyczący używania tytoniu przez osoby dorosłe* (Global Adult Tobacco Survey – GATS) przeprowadzonym w Polsce w latach 2009–2010 na 7480 dorosłych Polakach w wieku 15–60+ lat wykazano, że podobny odsetek (60,1%) respondentów zapalał pierwszego papierosa w ciągu pierwszych 30 min po przebudzeniu (w tym nieco więcej, bo 22,9%, w ciągu pierwszych 5 min).¹⁷ Wśród badanych przez Sawicką et al. jeszcze więcej osób, bo 73,8%, wypalało pierwszego papierosa do 30 min od przebudzenia (w tym 9,7% do 5 min).¹⁵ Z kolei w zbliżonej wiekowo grupie młodych dorosłych w badaniu GATS (20–29 lat) do 30 min od przebudzenia zapalało pierwszego papierosa mniej ankietowanych, bo 47% (w tym 11,6% w ciągu pierwszych 5 min).¹⁷ Różnica w wynikach może wiązać się z udziałem 19-latków w badaniach własnych. W badaniach GATS aż 31,5% osób w wieku 15–19 lat deklarowało zapalenie pierwszego papierosa do 5 min od przebudzenia.¹⁷

Kolejnym ważnym wskaźnikiem uzależnienia od nikotyny jest liczba wypalanych papierosów dziennie. W badanej grupie studentów 34,7% paliło 11–20 papierosów dziennie i jest to niższy odsetek w porównaniu z wynikami pochodzącymi z badania GATS¹⁷ – zarówno dotyczącymi całej badanej grupy (42,4%), jak też grupy podobnej wiekowo (20–29 lat), w której 10–19 papierosów dziennie paliło aż 43,3% ankietowanych. Szczególnie duże prawdopodobieństwo, że palący jest osobą uzależnioną od nikotyny, związane jest z wypalaniem >30 papierosów dziennie.¹⁰ Ten wskaźnik wypadł gorzej wśród badanych studentów (6,9%) niż u młodych dorosłych w badaniu GATS (3,2%).¹⁷

Najważniejszym czynnikiem warunkującym zerwanie z nałogiem palenia tytoniu jest odpowiednia motywacja. Osoby bez silnego postanowienia o rzuceniu palenia najczęściej wracają do nałogu, natomiast ludzie mający silną motywację są w stanie rzucić palenie i utrzymać stan abstynencji.^{10,12} Rozwinięte w latach 90. populacyjne programy edukacyjno-terapeutyczne mające na celu umotywowanie i wsparcie palaczy w decyzji zaprzestania palenia

tytoniu przyniosły znaczne obniżenie liczby osób palących. W ślad za zmianami w postawach wobec palenia tytoniu nastąpiła poprawa stanu zdrowia społeczeństwa polskiego.³ W badanej grupie młodych dorosłych 63,6% prezentowało wysoki poziom motywacji, natomiast pozostali (36,4%) nie mieli wystarczającej determinacji do zerwania z nałogiem. Szczególnie niesprzyjającym czynnikiem w budowaniu motywacji okazało się palenie papierosów przez ludzi w otoczeniu badanych (w środowisku pracy/nauki), co dotyczyło 59% badanych. W badaniach Sawickiej et al. motywację do zaprzestania palenia przejawiała mniejsza grupa respondentów – 59,2% osób.¹⁵ Porównanie struktury odpowiedzi opisujących motywację do zaprzestania palenia uzyskanych w badaniach własnych z opracowanymi przez Sawicką et al.¹⁵ wskazuje na pewne różnice. Studenci opisani w niniejszej pracy mieli większą świadomość przyczyn palenia (61,8% vs 55,4%), wiedzę o tym, gdzie można szukać pomocy w trakcie rzucania palenia (64,6% vs 54,4%), wiedzę na temat trudności podczas rzucania palenia (69,4% vs 38,8%) i radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych (57,6% vs 32%). Byli również bardziej zadowoleni ze swojego trybu życia (56,3% vs 33%). Natomiast sporo niższa była chęć rzucenia palenia (54,9% vs 78,6%), mniej młodych dorosłych zadeklarowało, że chce podjąć decyzję dla siebie, a nie dla innych (49,3% vs 73,8%) oraz słabiej oceniło możliwość uzyskania wsparcia od najbliższych (69,4% vs 82,5%). Taki rozkład danych może być wynikiem różnicy w poziomie wykształcenia między badanymi grupami (na niekorzyść grupy zbadanej przez Sawicką et al.), które mogło mieć istotny wpływ na poziom wiedzy i świadomości związany z paleniem i poszukiwaniem profesjonalnej pomocy. Z kolei wyższa średnia wieku w grupie odniesienia¹⁵ oraz występowanie u części respondentów chorób przewlekłych mogły wpływać wzmacniająco na chęć rzucenia palenia i podjęcia tej decyzji dla siebie, tym bardziej że jako główny czynnik motywujący do zerwania z nałogiem połowa ankietowanych w badaniach Sawickiej et al. wskazała troskę o własne zdrowie.

Podsumowując, należy zwrócić uwagę na konieczność podejmowania wśród młodych dorosłych kompleksowych działań interwencyjno-profilaktycznych umożliwiających osobom uzależnionym jak najwcześniejsze zerwanie z nałogiem. Ocena siły uzależnienia oraz identyfikacja czynników wpływających na motywację do rzucenia palenia powinny być podstawą działań interwencyjnych. Biorąc pod uwagę doniesienia z badań wskazujących na tendencje do współwystępowania wśród młodzieży ryzykownych zachowań^{18,19} oraz nasilanie się tego zjawiska wraz z wiekiem¹⁸, można założyć, że rzucenie palenia nie tylko eliminuje niekorzystne działanie dymu tytoniowego na organizm, ale również skłania do ograniczenia innych ryzykownych zachowań. Występowanie zespołu ryzykownych zachowań w badanej grupie studentów potwierdzają wyniki przedstawione w innej pracy autorek.²⁰ Wykazano w nich, że palenie papierosów współistniało z nadużywaniem alkoholu oraz wyższym wskaźnikiem BMI.

Wnioski

Wśród badanych młodych dorosłych najczęściej obserwowano cechy uzależnienia behawioralnego. Niepokojące są jednak dość liczne przypadki silnego uzależnienia i niskiej motywacji do rzucenia palenia.


Podstawowe cechy uzależnienia od nikotyny w badanej grupie to konieczność palenia tuż po przebudzeniu oraz duża liczba wypalanych papierosów dziennie.

Poziom motywacji do rzucenia palenia zależy od siły uzależnienia od nikotyny.

Poprawa stanu zdrowia Polaków i ochrona przed chorobami zależnymi od tytoniu wskazuje na konieczność podejmowania działań profilaktycznych w jak najwcześniejszych okresach życia człowieka.

ORCID iDs

Grażyna Wiraszka  <https://orcid.org/0000-0001-7911-0146>

Anna Obierzyńska  <https://orcid.org/0000-0001-6011-3064>

Piśmiennictwo

- Silva ACD, Vargas LS, Lucchese R, et al. Patterns of tobacco consumption among residents of a rural settlement: A cross-sectional study. *Rev Saude Publica*. 2017;51:100. doi:10.11606/S1518-8787.2017051006781
- Moczulski D. Środowiskowe uwarunkowania rozwoju chorób cywilizacyjnych – choroby układu krążenia. W: Denys A, red. *Zagrożenia zdrowia publicznego. Wybrane zagadnienia*. Warszawa, Polska: Wolters Kluwer; 2014:96–99.
- Narodowy Fundusz Zdrowia. Zarządzenie Nr 53/2006 z dnia 25 sierpnia 2006 r. w sprawie zatwierdzenia do realizacji profilaktycznych programów zdrowotnych. Załącznik nr 7 – Program tytoniowy 2007 II. <http://www.nfz.gov.pl/zarzadzania-prezesa/zarzadzania-prezesa-nfz/zarzadzanie-nr-532006,2185.html>. Dostęp 24.01.2014.
- Główny Urząd Statystyczny. *Zdrowie i zachowania zdrowotne mieszkańców Polski w świetle Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS) 2014*. Warszawa, Polska: Główny Urząd Statystyczny; 2015. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-zachowania-zdrowotne-mieszkanow-polski-w-swietle-badania-ehis-2014,10,1.html>. Dostęp 20.08.2017.
- World Health Organization. *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Genewa, Szwajcaria: World Health Organization; 2009. https://www.who.int/health-info/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf. Dostęp 2017.09.10.
- Sygit M. *Zdrowie publiczne*. Warszawa, Polska: Wolters Kluwer; 2010.
- Siemiński M. *Środowiskowe zagrożenia zdrowia*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2008.
- Żołąnierz-Kieliszek D. Zachowania zdrowotne i ich związek ze zdrowiem. W: Kulik T, Latański M, red. *Zdrowie publiczne*. Lublin, Polska: Czelej; 2002:75–113.
- Adamowicz K. Ocena wiedzy w zakresie chorób nowotworowych oraz wybranych zachowań sprzyjających zdrowiu wśród chorych na zaawansowanego, przerzutowego raka płuca w trakcie chemioterapii. *Psychoonkologia*. 2016;20(2):84–89. doi:10.5114/pson.2016.62056
- Samochowiec J, Rogoziński D, Hajduk A, Skrzypińska A, Arentowicz G. Diagnostyka, mechanizm uzależnienia i metody leczenia uzależnienia od nikotyny. *Alkoholizm i Narkomania*. 2001;14(3):323–340. http://ain.ipin.edu.pl/archiwum/2001/3/AiN_3-2001-03.pdf. Dostęp 24.01.2019.
- World Health Organization. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10, tom I, wydanie 2008*. Warszawa, Polska: Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia; 2012. <http://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/icd10/pdf/ICD10TomI.pdf>.
- Andruszkiewicz A, Basińska MA, Kubica A. Czynniki wpływające na poziom motywacji do zaprzestania palenia tytoniu w grupie osób uzależnionych od nikotyny. *Folia Cardiol Excerpta*. 2010;5(2):49–53. https://journals.viamedica.pl/fovia_cardiologica/article/view/23688. Dostęp 24.01.2019.
- Broszkiewicz M, Drygas W. Diagnostyka w intensywnych interwencjach leczenia palenia i uzależnienia od tytoniu przy użyciu wybranych testów i teorii rekomendowanych w Polsce – ocena krytyczna badacza. *Prz Lek*. 2012;69(10):846–853. http://www.wple.net/plek/numery_2012/numer-10-2012/846-853.pdf. Dostęp 24.01.2019.
- Starzyńska W. *Statystyka praktyczna*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2007.
- Sawicka K, Łuczyk R, Zięba K, Łuczyk M. Poziom uzależnienia od nikotyny oraz motywacji do zaprzestania palenia tytoniu w wybranej grupie Polaków. *J Ed Health and Sport*. 2015;5(8):395–416. doi:10.5281/zenodo.29693
- Wiraszka G, Góral K, Stępień R, Kielar M. Cancer prevention awareness among young adult Polish females on the basis of the assessment of knowledge and health behaviours. *Stud Med*. 2016;2(32):77–85. doi:10.5114/ms.2016.61094
- Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Centers for Disease Control and Prevention. *Globalny sondaż dotyczący używania tytoniu przez osoby dorosłe (GATS) – Polska 2009–2010*. Warszawa, Polska: Ministerstwo Zdrowia; 2010. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/sondaz_tyt_15112010.pdf. Dostęp 24.01.2019.
- Mazur J, Wojnarowska B. Współwystępowanie palenia tytoniu i picia alkoholu w zespole zachowań ryzykownych u młodzieży szkolnej – tendencje zmian w latach 1990–2002. *Alkoholizm i Narkomania*. 2004;17(1-2):29–43. http://ain.ipin.edu.pl/archiwum/2004/1-2/t17n2_3.pdf. Dostęp 24.01.2019.
- Kurpas D, Mroczek B, Bielska D, et al. Poziom spożycia alkoholu i palenia tytoniu wśród studentów Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. *Probl Hig Epidemiol*. 2013;94(4):757–761. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2013/phe-2013-4-757.pdf>. Dostęp 24.01.2019.
- Wiraszka G, Obierzyńska A, Kielar M. Problem palenia tytoniu wśród młodzieży studiującej w województwie świętokrzyskim. W: Kozieł D, Stępień R, Wiraszka G, red. *Wyzwania naukowe i zawodowe we współczesnym pielęgniarstwie*. Kielce, Polska: Uniwersytet Jana Kochanowskiego; 2017:372–385.

Charakterystyka społeczno-zawodowa pielęgniarek onkologicznych na Dolnym Śląsku

Socioprofessional characteristics of the oncology nurses in Lower Silesia

Elżbieta Garwacka-Czachor^{1,2,A–F}

¹ Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu, Wrocław, Polska

² Instytut Medyczny, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie, Głogów, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):23–32

Adres do korespondencji

Elżbieta Garwacka-Czachor
e-mail: e.garwacka@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 11.01.2018 r.

Po recenzji: 29.06.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 5.09.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. W 2016 r. na Dolnym Śląsku było 32 świadczeniodawców w dziedzinie onkologii, którzy do realizacji umów z Dolnośląskim Oddziałem Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia zgłosili 898 pielęgniarek i położnych. Wykonują one świadczenia zdrowotne w różnych rodzajach i zakresach w ramach specjalistycznych metod leczenia, jakimi są chirurgia onkologiczna (w tym ginekologia), chemioterapia i radioterapia. Wymaga to od pielęgniarek specjalistycznej wiedzy i umiejętności, niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń lub czynności zawodowych.

Cel pracy. Celem pracy była ocena sytuacji demograficznej i społeczno-zawodowej pielęgniarek realizujących świadczenia zdrowotne w zakresie onkologii na Dolnym Śląsku.

Materiał i metody. Badania wykonano na przełomie 2015 i 2016 r. metodą sondażu diagnostycznego, który przeprowadzono techniką ankietową. Objęto nimi 147 pielęgniarek i położnych. Wyznaczono istotność zależności zachodzących pomiędzy zmiennymi jakościowymi i porządkowymi. Niezależność tych odpowiedzi weryfikowano za pomocą testu χ^2 Pearsona, przyjmując istotność na poziomie $\alpha = 0,05$ ($p \leq 0,05$). W obliczeniach wykorzystano pakiet statystyczny STATISTICA 13.3 oraz program Microsoft Excel 2003.

Wyniki. Najliczniejszą grupę stanowiły pielęgniarki w wieku >45 lat (70,1%), z wykształceniem średnim (47,6%), które odbyły minimum 1 rodzaj kształcenia podyplomowego (74,8%). Zdecydowana większość zatrudniona była na umowę o pracę, 86,4% wskazało na pełną lub częściową satysfakcję zawodową w obecnym miejscu pracy. Większość pielęgniarek (66,0%) nie jest zadowolona z wynagrodzenia.

Wnioski. Większość pielęgniarek onkologicznych ma >45 lat, a osoby wchodzące do zawodu stanowią znikomą część badanej populacji. Może to budzić obawy o zabezpieczenie w przyszłości potrzeb zdrowotnych mieszkańców Dolnego Śląska. Zmienne różnicujące odpowiedzi w zakresie motywacji wyboru miejsca pracy to wiek, staż pracy, wykształcenie i region województwa dolnośląskiego. Pielęgniarki pracujące >25 lat istotnie częściej były w pełni lub częściowo zadowolone oraz nigdy lub tylko czasami myślały o zmianie pracy. Wiek, staż pracy, wykształcenie i region województwa miały wpływ na większość zmiennych.

Słowa kluczowe: pielęgniarki, onkologia, charakterystyka zawodowa

Cytowanie

Garwacka-Czachor E. Charakterystyka społeczno-zawodowa pielęgniarek onkologicznych na Dolnym Śląsku. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):23–32. doi:10.17219/pzp/94886

DOI

10.17219/pzp/94886

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Background. During 2016 there were 32 oncological care providers in Lower Silesia that reported 898 nurses and midwives in order to execute contracts with Lower Silesian Branch of the National Health Fund. Hired nurses provide nursing care of various kind and scope, within specialized treatment, such as oncological surgery (including gynecology), chemotherapy and radiotherapy. That requires specialized knowledge and skills, often essential for performing particular services.

Objectives. Aim of this study is an assessment of the demographic and socioprofessional situation of the nurses providing health services in the field of oncology in Lower Silesia.

Material and methods. Research was performed in the 2nd half of 2015 and the 1st half of 2016 using diagnostic survey questionnaire. The study included 147 nurses and midwives. An analysis of statistical significance between quality variables and racy variables was conducted. Independence of answers was verified using Pearson's χ^2 test, with $\alpha = 0,05$ ($p \leq 0,05$). Calculations were performed using STATISTICA v. 13.3 and Microsoft Excel 2003.

Results. Nurses over 45 years of age constituted the majority of the group studied; 47,6% of the surveyed nurses had secondary education and 74,8% had at least one type of postgraduate education. The vast majority had permanent employment contract and 86,4% of them declared full or partial professional satisfaction in their current workplace. Most nurses (66,0%) are dissatisfied with their wages. Data analysis indicated many significant relations.

Conclusions. Most oncology nurses are over 45 years of age; persons entering the profession constitute a negligible minority. It raises concerns as Lower Silesian population health needs may not be satisfied in the future. Variables differentiating the answers on motivation behind choosing the workplace were: age, job seniority, education, and region of Lower Silesia in which the workplace is located. Nurses with job seniority longer than over 25 years substantially more often were fully or partially satisfied and never or rarely thought about job change. Age, job seniority, education level, and region of Lower Silesia affected most variables.

Key words: nurses, oncology, occupational characteristics

Wprowadzenie

Dolnośląska onkologia ma już 64 lata. W 1954 r. powstał pierwszy na Dolnym Śląsku, a trzeci w kraju – po Instytucie Onkologii w Warszawie i placówce w Poznaniu – ośrodek onkologiczny, czyli dzisiejsze Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu.¹ Obecnie na terenie Dolnego Śląska jest wiele podmiotów leczniczych, które udzielają szpitalnych i ambulatoryjnych świadczeń onkologicznych. Na dzień 31.12.2016 r. Dolny Śląsk miał 32 świadczeniodawców w dziedzinie onkologii – 11 z zakresu chirurgii onkologicznej (175 łóżek), 14 z onkologii klinicznej/chemioterapii (494 łóżka stacjonarne + 47 łóżek dziennych), 3 z zakresu radioterapii (185 łóżek) oraz 4 z ginekologii onkologicznej (28 łóżek).²

Do realizacji umów z Dolnośląskim Oddziałem Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia w 2016 r. podmioty lecznicze zgłosiły 828 pielęgniarek i 70 położnych w rodzaju leczenie szpitalne (w zakresie chemioterapii – 511, radioterapii – 87, chirurgii onkologicznej – 237, ginekologii onkologicznej – 63) oraz 35 pielęgniarek w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna (chemioterapia).³ Pielęgniarki te (i nieliczne położne) realizują opiekę pielęgniarską w różnych rodzajach i zakresach świadczeń onkologicznych i zwyczajowo nazywane są pielęgniarkami onkologicznymi.

Kim jest pielęgniarka onkologiczna? To osoba zajmująca się opieką nad pacjentem z chorobą nowotworową (także jego rodziną), wykonująca zawód w podmiotach leczniczych o specyfice onkologicznej, gdzie zatrudniona jest na umowę o pracę lub świadczy swoje usługi w ramach działalności gospodarczej (na Dolnym Śląsku bardzo rzadko), w większości pracując w systemie zmianowym.

Pielęgniarka onkologiczna realizuje świadczenia zdrowotne (świadczenia opieki pielęgniarskiej) w ramach specjalistycznych metod leczenia, jakimi są chirurgia onkologiczna (w tym ginekologia), chemioterapia i radioterapia, co wymaga specjalistycznej wiedzy i umiejętności w dziedzinie onkologii, często niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń lub czynności zawodowych. Zaliczamy do nich m.in.: przygotowanie pacjenta do teleradioterapii czy brachyterapii; rozpoznawanie i pielęgnowanie skórnych odczynów popromiennych; podawanie roztworów leków przeciwnowotworowych; wdrażanie właściwego postępowania w sytuacji wynaczynienia cytostatyku; obsługę portów naczyniowych; ocenianie natężenia bólu i udział w jego terapii; wsparcie, w tym duchowe, pacjenta i jego rodziny na każdym etapie leczenia; prowadzenie edukacji i profilaktyki onkologicznej. Onkologia jest dziedziną wyjątkową, zarówno ludziom zdrowym, jak i chorym często kojarzy się z cierpieniem i śmiercią. Diagnoza: „rak” niesie ze sobą niepewność, strach, złość, lęk i przerażenie, często prowadzi do depresji. Pacjenci leczeni onkologicznie mają inne spojrzenie na życie, głębiej oceniają jego znaczenie i w odmienny sposób je rozumieją, inaczej postrzegają jego wartość, ale też w różny sposób radzą sobie z akceptacją choroby.⁴ Wszystko to sprawia, że poza typową opieką pielęgniarską wymagają większego niż inni chorzy wsparcia społecznego – informacyjnego, instrumentalnego, rzeczowego i emocjonalnego – istotnego w zrozumieniu choroby i przystosowaniu się do życia z nią. Źródłem wsparcia mogą być rodzina, przyjaciele, organizacje pacjenckie i personel medyczny, w tym pielęgniarki.⁵ Ze względu na specyfikę i charakter pracy pożądane cechy psychofizyczne u pielęgniarek onkologicznych to m.in. empatia, komunikacja oparta na otwartości i umiejętności słuchania, życzliwość,

zaufanie, akceptacja pacjenta, kontrola własnych emocji i zachowań.⁶

W 2016 r. na Dolnym Śląsku, na terenie działania 3 okręgowych izb pielęgniarek i położnych: we Wrocławiu, Jeleniej Górze i Wałbrzychu, zarejestrowanych (uprawnionych do wykonywania zawodu) było 23 627 (90,1%) pielęgniarek i 2589 (9,9%) położnych.⁵ Według stanu na 21.03.2013 r. w województwie dolnośląskim liczba czynnych zawodowo pielęgniarek wynosiła 17 837 (75% uprawnionych), a położnych 1849 (71% uprawnionych).⁷ Pozostałe osoby, mające prawo wykonywania zawodu, a niewykonyujące go, to emerytki, rencistki lub osoby, które pomimo posiadania wykształcenia i stosownych uprawnień nie pracują jako pielęgniarki lub położne. W końcu I półrocza 2016 r. w Polsce wśród zarejestrowanych osób bezrobotnych były również pielęgniarki – 2483 (w tym 217 na Dolnym Śląsku) oraz położne – 445 (w tym 30 na Dolnym Śląsku), w grupie tej nie było specjalistek w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego.⁸ Średnia wieku pielęgniarek w Polsce w 2016 r. wynosiła 51 lat, a położnych 49. Od kilku lat ten parametr rośnie.⁹ Na terenie działania Dolnośląskiej Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych we Wrocławiu najliczniejszą grupę stanowiły pielęgniarki w przedziale wiekowym 41–50 lat (24,1%) oraz położne mające 51–60 lat (21,4%).^{7,10} Z 3344 (100%) absolwentów kierunku pielęgniarstwo, którzy otrzymali prawo wykonywania zawodu w 2016 r. na terenie naszego kraju, tylko 1050 (31,4%) podjęło pracę w zawodzie. Jeszcze gorzej wygląda sytuacja w przypadku położnych – z 492 (100%) absolwentów w zawodzie zatrudniło się 107 osób (21,7%).⁹ Podobnie jest w województwie dolnośląskim. Powyższe dane demograficzne budzą obawy o należyte zabezpieczenie społeczeństwa polskiego w świadczenia pielęgniarstwie. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 r. w Polsce spośród pielęgniarek pracujących bezpośrednio z pacjentem 31% miało tytuł licencjata, a 12% tytuł magistra pielęgniarstwa. Jeśli chodzi o liczbę pracujących położnych, to 29% ukończyło studia licencjackie, zaś 16% miało wykształcenie wyższe magisterskie.¹¹ Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych w 2016 r. 79% ogółu stanowiły pielęgniarki ze średnim wykształceniem, 14% z wyższym licencjackim i 7% z wyższym magisterskim.⁹ Wiosną 2016 r. w Polsce było 1327 specjalistów w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, z tego 115 w województwie dolnośląskim. Pod koniec 2015 r. na terenie Dolnego Śląska było 11 304 absolwentów kursów kwalifikacyjnych, 28 699 osób z ukończonymi różnego rodzaju kursami specjalistycznymi, a 7197 kursami doksztalającymi.¹²

Pielęgniarki realizujące świadczenia onkologiczne na Dolnym Śląsku w 2016 r. stanowiły ok. 5% wszystkich pielęgniarek i położnych wykonujących zawód w tym województwie.^{2,10}

Motyacją dla autorki do napisania niniejszego artykułu była konieczność pozyskania informacji niezbędnych do rzetelnego wypełniania funkcji konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego dla województwa dolnośląskiego.

Celem pracy była diagnoza sytuacji demograficznej i społeczno-zawodowej pielęgniarek i położnych realizujących świadczenia zdrowotne w zakresie onkologii na Dolnym Śląsku.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w II połowie 2015 r. oraz w I połowie 2016 r. Materiał zebrano metodą sondażu diagnostycznego, a instrumentem pomiarowym był kwestionariusz ankiety sporządzony na potrzeby niniejszego badania. Kwestionariusze ankietowe rozdawano podczas szkoleń dla pielęgniarek onkologicznych organizowanych przy współudziale okręgowych izb pielęgniarek i położnych w 3 regionach województwa dolnośląskiego odpowiadającym 3 obszarom działania okręgowych izb pielęgniarek i położnych na Dolnym Śląsku – we Wrocławiu, Jeleniej Górze i Wałbrzychu. Ankieta zawierała 24 pytania główne, łącznie z podpunktami znajdowało się w niej 148 wariantów odpowiedzi. Rozdano 200 ankiet, odpowiedzi udzieliło łącznie 147 osób, co stanowi 16% populacji pielęgniarek onkologicznych województwa dolnośląskiego. Z regionu jeleniogórskiego uzyskano 49 ankiet, z wałbrzyskiego – 50, a z wrocławskiego – 48. W analizie przyjęto średnio ważone wartości odsetek dla trzech regionów: jeleniogórskiego, wałbrzyskiego i wrocławskiego. W niektórych zestawieniach suma odpowiedzi nie stanowi 100% ze względu na brak odpowiedzi na zadane pytania.

Uzyskane odpowiedzi zestawiono w macierzę według zdefiniowanych grup i podgrup tożsamych pytaniom i przedstawionym w nich wariantom odpowiedzi. Zasadnicze obliczenia dokonano, wykorzystując pakiet STATISTICA 13.3. Na tej podstawie wyznaczono istotność zależności zachodzących pomiędzy zmiennymi jakościowymi i porządkowymi. Niezależność tych odpowiedzi weryfikowano za pomocą testu χ^2 Pearsona, przyjmując istotność na poziomie $\alpha = 0,05$, ($p \leq 0,05$). Dodatkowe obliczenia dokonano za pomocą pakietu Microsoft Excel 2003. Sumowano liczebność zdarzeń występujących w poszczególnych grupach oraz podgrupach i wyliczono ich odsetki, odnosząc się do liczby ankietowanych osób albo do sumy zdarzeń występujących w danej grupie lub podgrupie.

Wyniki

Charakterystyka badanej populacji, dane podstawowe

Struktura wieku badanej populacji to: <24 lat – 2,0%; 25–34 lata – 5,4%; 35–44 lata – 22,5%; 45–54 lata – 51%; >55 lat – 19,1%.

Struktura stażu pracy badanych to: <5 lat – 6,1%; 6–10 lat – 3,4%; 11–15 lat – 8,9%; 16–20 lat – 13,6%; 21–25 lat – 17%; >25 lat – 51%.

Wykształcenie średnie w niniejszym badaniu zadeklarowało 47,6% ankietowanych, licencjackie – 21,8%, magisterskie pielęgniarskie – 25,8%, a inne wyższe – 5,4%. Ponadto zarysowują się istotne różnice pomiędzy odsetkami odpowiedzi w poszczególnych regionach ($p = 0,016$) – tabela 1.

Analiza danych zawartych w tabeli 1 wskazuje na istnienie wielu statystycznie istotnych zależności. Zachodzące relacje opisano poniżej.

Tabela 1. Wyniki analizy statystycznej (wartości parametru p)

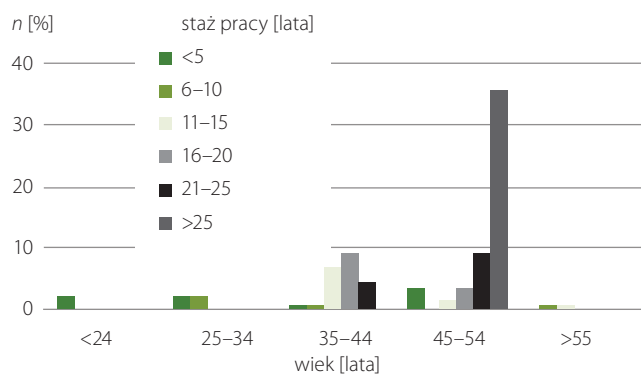
Table 1. Statistical analysis results (p factor value)

Zmienne	Dane porządkowe			
	wiek	staż	wykształcenie	region
Wiek	–	<0,001	<0,001	0,083
Wykształcenie	–	0,058	–	0,016
Staż pracy	–	–	–	0,200
Dodatkowe kwalifikacje	0,008	0,005	0,035	0,200
Liczba dodatkowych kwalifikacji	0,005	0,100	0,009	0,027
Miejsce pracy	0,500	0,05	0,100	0,006
Forma wykonywania zawodu	0,900	0,200	0,300	0,005
Stanowisko pracy	0,027	0,200	<0,001	0,002
System zatrudnienia	0,600	0,400	0,033	0,004
Dodatkowe zatrudnienie	0,600	0,300	0,051	0,700
Motywacja wyboru miejsca pracy	<0,001	<0,001	<0,001	0,012
Liczba czynników motywacyjnych	0,200	0,100	0,002	0,016
Satysfakcja zawodowa	0,300	<0,001	0,700	0,089
Chęć zmiany pracy	0,200	0,003	0,400	<0,001
Zadowolenie z wynagrodzenia	0,600	0,300	0,054	0,700

Relacje: wiek – staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

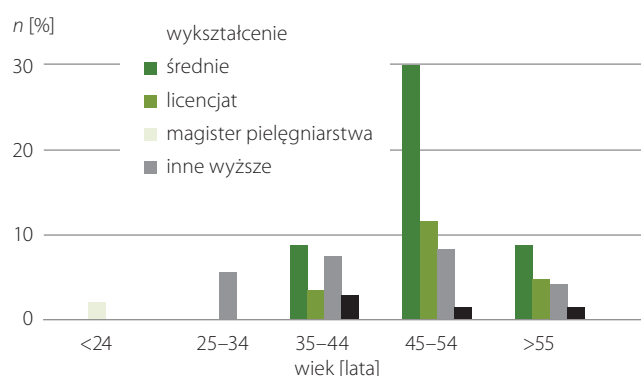
Zależność przedstawiona na ryc. 1 wskazuje na istotną prawidłowość: im starsza osoba, tym dłuższy staż pracy pielęgniarki ($p < 0,001$). Osoby ze stażem pracy >25 lat to głównie pielęgniarki z przedziału wiekowego 45–54 lat (35,4%) oraz >55 lat (15%).

Wiek ma istotny wpływ na wykształcenie ($p < 0,001$; ryc. 2). Respondentki >34. r.ż. w większości posiadały wykształcenie średnie (47,6%), co jest szczególnie widoczne w przedziale wiekowym 45–54 lat. Również tytuł licencjata i magistra pielęgniarstwa częściej miały osoby z grupy wiekowej 45–54 lat. Nie stwierdzono istotnie statystycznego związku pomiędzy wiekiem a regionem, w którym wykonują zawód pielęgniarki onkologiczne ($p = 0,083$).



Ryc. 1. Zależność wiek – staż pracy

Fig. 1. Age – job seniority relation



Ryc. 2. Zależność wiek – wykształcenie

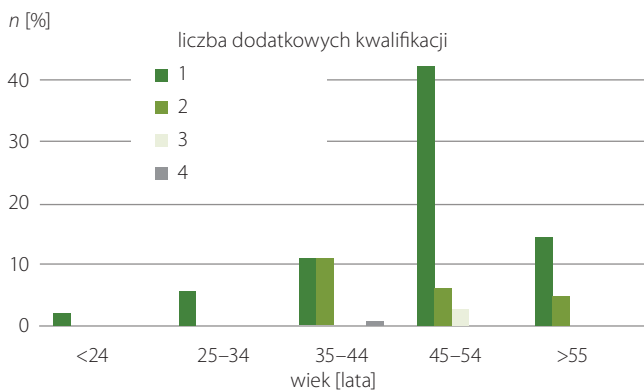
Fig. 2. Age – education level relation

Relacje: wykształcenie – staż pracy, zróżnicowanie regionalne

Nie stwierdzono statystycznie istotnego powiązania wykształcenia ze stażem pracy, ($p = 0,058$), ale zaobserwowano prawidłowość dotyczącą osób z wykształceniem średnim i licencjackim: im dłuższy staż, tym większy odsetek osób z tym wykształceniem. Stwierdzono regionalne zróżnicowanie struktury wykształcenia ($p = 0,016$). Region wrocławski charakteryzował się znacznie większym odsetkiem osób z wykształceniem średnim (21,1%) w stosunku do jeleniogórskiego i wałbrzyskiego (po ok. 13%).

Relacje: dodatkowe kwalifikacje i ich liczba – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

W badanej populacji wiek ma istotny wpływ na posiadanie dodatkowych kwalifikacji uzyskanych w toku kształcenia podyplomowego ($p = 0,008$) oraz na ich liczbę ($p = 0,005$). Na 1 dodatkową kwalifikację wskazało 74,8% respondentek (głównie osoby z przedziału wiekowego 45–54 lat; 42,2%), na 2 kwalifikacje – 21,8% (najwięcej w przedziale wiekowym 35–44 lat; 10,9%), na 3 – 2,7% (tylko w grupie wiekowej 45–54 lat), a na ≥ 4 – 0,7% (ryc. 3).



Ryc. 3. Zależność wiek – liczba dodatkowych kwalifikacji

Fig. 3. Age – number of additional qualifications relation

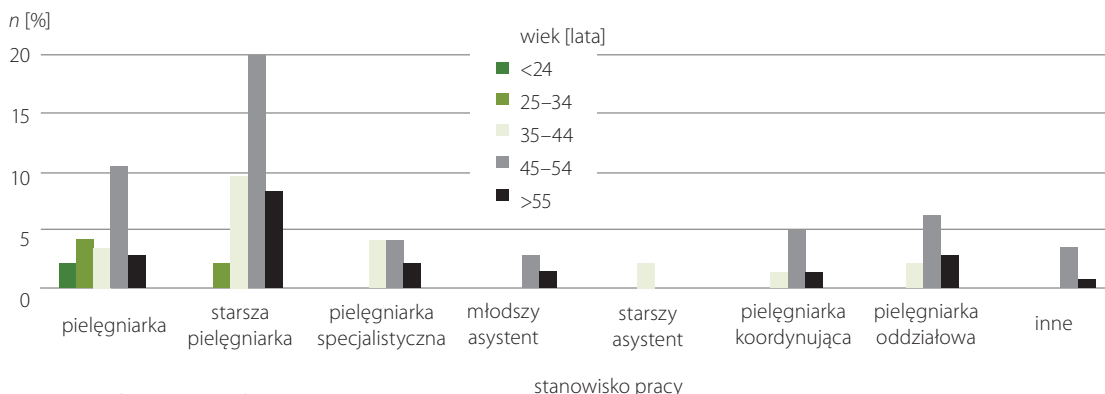
W tabeli 2 zestawiono odsetek osób w odniesieniu do liczby dodatkowych kwalifikacji z uwzględnieniem ich wykształcenia.

Osoby z 1 dodatkową kwalifikacją to przede wszystkim osoby z wykształceniem średnim (41,5%) oraz osoby z tytułem magistra pielęgniarstwa (14,3%). W tej grupie jest ponadto spory odsetek z ≥ 2 kwalifikacjami. W tabeli 2 przedstawiono także wartości liczby dodatkowych kwalifikacji występujących w danej grupie odniesione do jej liczebności. Z analizy wartości tego wskaźnika jasno wynika, że im wyższe wykształcenie, tym więcej dodatkowych kwalifikacji. Nie odnotowano wpływu zróżnicowania regionalnego na dodatkowe kwalifikacje ($p = 0,224$).

Tabela 2. Zestawienie relacji wykształcenie (odsetek osób) – liczba dodatkowych kwalifikacji

Table 2. Juxtaposition of the education level (percentage of people) – number of additional qualifications relation

Wykształcenie	Liczba dodatkowych kwalifikacji [%]				Liczba dodatkowych kwalifikacji / liczebność grupy
	1	2	3	4	
Średnie	41,5	6,1	0,0	0,0	1,13
Licencjat	17,0	4,1	0,0	0,7	1,28
Magister pielęgniarstwa	14,3	8,8	0,7	1,4	1,57
Inne wyższe	2,0	2,7	0,0	0,7	1,87



Ryc. 4. Zależność stanowisko pracy – wiek

Fig. 4. Job position – age relation

Relacje: miejsce pracy – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Dominują 2 miejsca pracy, oddziały onkologiczne – 44,2% oraz inne miejsca – 36,7%. Stwierdzono, że ani wiek, ani wykształcenie nie są istotne statystycznie dla miejsca zatrudnienia, a istotnie wpływa na te czynniki staż pracy ($p = 0,05$). Zasadnicza grupa to osoby ze stażem powyżej >25 lat pracujące głównie na oddziałach onkologicznych (21,8%) oraz w innych miejscach (19,7%).

Zróżnicowanie regionalne uwidacznia się głównie w przypadku osób zatrudnionych na oddziale onkologicznym – najwięcej jest ich w regionie wrocławskim (20,4%).

Relacje: forma wykonywania zawodu – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Nie stwierdzono wpływu wieku ($p = 0,902$), stażu pracy ($p = 0,205$) oraz wykształcenia ($p = 0,308$) na formę wykonywania zawodu. Zróżnicowanie regionalne ($p = 0,005$) jest widoczne głównie w przypadku umowy o pracę, w regionie wrocławskim jest największy odsetek osób zatrudnionych na umowę o pracę. Umowa o pracę to podstawowa forma zatrudnienia dolnośląskich pielęgniarek onkologicznych (91,8%).

Relacje: stanowisko pracy – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Stanowisko pracy jest powiązane z wiekiem zatrudnionej osoby ($p = 0,027$). W badanej populacji najwięcej było osób z przedziału wiekowego 45–54 lata (51%). Pracowały głównie na stanowiskach: starszej pielęgniarki (19,7%), pielęgniarki (10,2%) oraz pielęgniarki koordynującej (4,8%) i oddziałowej (6,1%). Osoby w wieku <34 lat stanowiły tylko 6% i pracowały głównie na stanowisku pielęgniarki (ryc. 4). Nie stwierdzono wpływu stażu pracy na zajmowane stanowisko ($p = 0,200$).

Wykształcenie w sposób istotny jest powiązane z zajmowanym stanowiskiem ($p < 0,001$). Najliczniejszą grupą

były osoby pracujące na stanowisku starszej pielęgniarki (38,8%), pielęgniarki (22,4%), pielęgniarki specjalistki (10,2%) oraz pielęgniarki oddziałowej (10,9%). Pielęgniarki i starsze pielęgniarki to przede wszystkim osoby z wykształceniem średnim (odpowiednio 25,2% oraz 12,2%), pielęgniarki oddziałowe to głównie osoby z wyższym wykształceniem – magistrowie pielęgniarstwa (4,8%) i z innym wyższym.

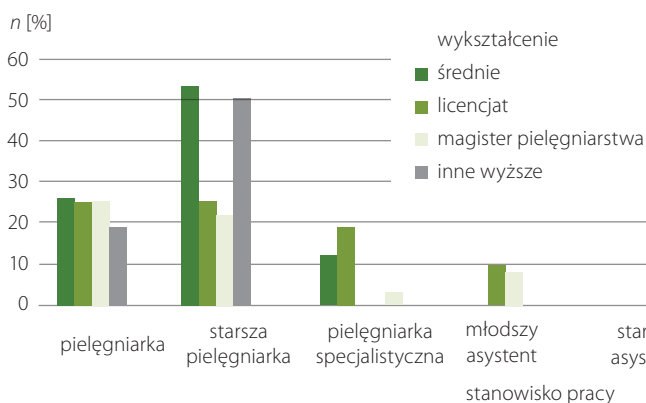
Aby odpowiedzieć na pytanie, jaki jest związek między rodzajem wykształcenia a typem stanowiska pracy, wprowadzono dane standaryzowane, tzn. odsetki w poszczególnych grupach były liczone w odniesieniu do liczebności grupy, a nie całości (ryc. 5).

Najwięcej osób z wykształceniem średnim i innym wyższym występuje w grupie „starsza pielęgniarka” (>50% wszystkich ankietowanych z tymi rodzajami wykształcenia). W grupie „pielęgniarka” dominuje wykształcenie średnie i licencjat, to ponad 25% wszystkich osób z tym wykształceniem. Osób z wykształceniem „magister pielęgniarstwa” najwięcej jest na stanowiskach pielęgniarki (19%), starszej pielęgniarki (21,6%) oraz pielęgniarki oddziałowej (18,9%).

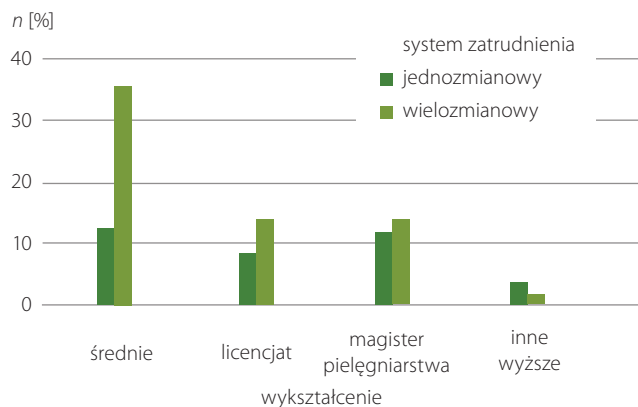
Wykazano statystycznie istotną zależność pomiędzy regionem a odsetkami osób zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach ($p = 0,002$). Największe zróżnicowanie uwidacznia się w przypadku stanowiska „starsza pielęgniarka”. Najwięcej takich osób pracuje w regionie wrocławskim (19,7%), a najmniej w wałbrzyskim (6,8%).

Relacje: system zatrudnienia – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Wiek respondentek ($p = 0,657$) i ich staż pracy ($p = 0,405$) nie mają wpływu na system zatrudnienia. Dominuje zatrudnienie w systemie wielozmianowym, w którym pracuje ok. 64% osób, głównie z wykształceniem średnim – 35%, z licencjatem i magisterium z pielęgniarstwa po 13,6%. Najwięcej osób pracujących w systemie jednozmianowym posiadało wykształcenie średnie (12,2%) i wyższe (11,6%; ryc. 6). Stwierdzono statystycznie istotny wpływ zróżnicowania regionalnego na odsetek osób pracujących w określonym systemie ($p < 0,001$). Najwięcej osób pracujących na zmiany było w regionie



wrocławskim (28,1%), najmniej w wałbrzyskim (14,4%). Odwrotna sytuacja wystąpiła w odniesieniu do osób pracujących w systemie jednozmianowym.

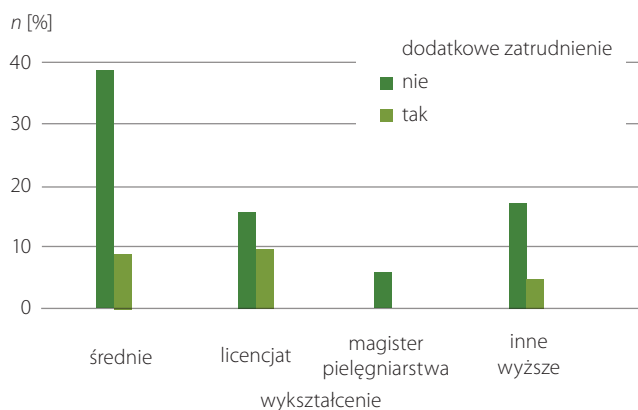


Ryc. 6. Zależność system zatrudnienia – wykształcenie

Fig. 6. Shift system – education level relation

Relacje: dodatkowe zatrudnienie – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Na pytanie: „Czy jest Pani dodatkowo zatrudniona poza stałym miejscem pracy?”, prawie 77% ankietowanych odpowiedziało „nie”. Głównie były to osoby z wykształceniem średnim (38,8%), licencjatem (15,6%) oraz innym wyższym (17%) – $p = 0,051$. Osoby zatrudnione dodatkowo w innym miejscu pracy to także osoby z wykształceniem średnim i licencjatem (ryc. 7). Wiek, staż pracy oraz region nie miały wpływu na dodatkowe zatrudnienie.



Ryc. 7. Zależność dodatkowe zatrudnienie – wykształcenie

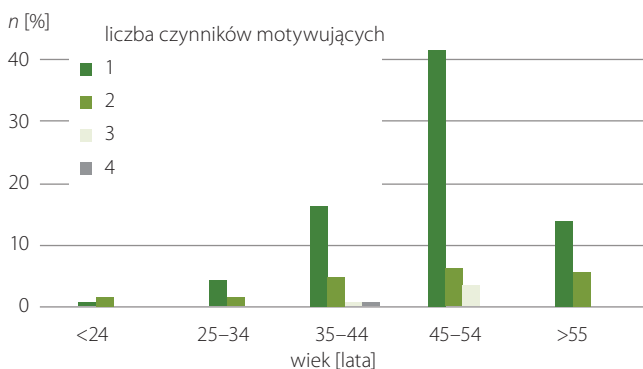
Fig. 7. Additional employment – education relation

Ryc. 5. Zależność stanowisko pracy – wykształcenie, dane standaryzowane

Fig. 5. Job position – education level relation, standardized data

Relacje: motywacja wyboru miejsca pracy – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Analiza statystyczna wykazała, że wiek ($p < 0,001$), staż pracy ($p < 0,001$), wykształcenie ($p < 0,001$) i region ($p = 0,012$) istotnie wpływają na motywację wyboru miejsca pracy. Na to, że o wyborze miejsca pracy decydował 1 czynnik, wskazało 76% osób, a na to, że 2 z nich – tylko 19%. Im osoba starsza, tym większy jest odsetek wskazujący na 1 czynnik. Głównymi czynnikami motywującymi były: „podjęłam pracę tam, gdzie mnie chciało” – 30,6% osób; bliskość zamieszkania – 15,6% badanych i zainteresowanie pielęgniarstwem onkologicznym – 14,3%. Są to głównie osoby z przedziału wiekowego 35–54 lat i ze stażem pracy >25 lat (ryc. 8).



Ryc. 8. Zależność liczba czynników motywujących – wiek

Fig. 8. Number of motivating factors – age relation

W badanych regionach liczba czynników motywujących oraz odsetki są skorelowane i nie występują istotne różnice w wielkościach odsetek wyliczonych dla konkretnej liczby czynników motywujących.

Korelacja pomiędzy wykształceniem a liczbą czynników motywujących uwidacznia się, gdy uszereguje się wartości wskaźnika – liczba czynników odniesiona do liczebności danej grupy następująco: magister pielęgniarstwa, wykształcenie średnie, licencjat, inne wyższe (tabela 3).

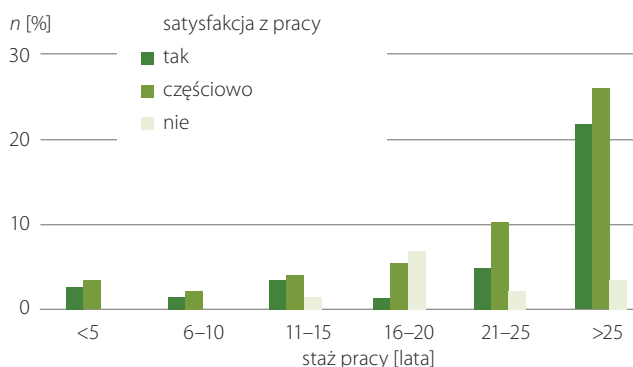
Tabela 3. Zestawienie relacji wykształcenie (odsetek osób) – liczba czynników motywujących

Table 3. Juxtaposition of the education level (percentage of people) – number of motivating factors relation

Wykształcenie	Liczba czynników motywujących [%]				Liczba czynników motywujących / liczebność grupy
	1	2	3	4	
Magister pielęgniarstwa	20,4	3,4	1,4	0,0	1,24
Średnie	37,4	7,5	2,7	0,0	1,27
Licencjat	14,3	7,5	0,0	0,0	1,34
Inne wyższe	4,1	0,7	0,0	0,7	1,50

Relacje: satysfakcja zawodowa – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Ponad 51% badanych osób podkreśliło odpowiedź o „częściowej satysfakcji zawodowej”, zadowolonych z pracy było 35,4%, a niezadowolonych 13,6%. Wiek respondentek ($p = 0,296$) i ich wykształcenie ($p = 0,693$), a także regiony, z których pochodziły ($p = 0,089$) nie miały wpływu na satysfakcję zawodową. Istotną rolę odgrywał staż pracy ($p < 0,001$). Największe odsetki osób zadowolonych lub częściowo zadowolonych wystąpiły w grupie ze stażem >25 lat (odpowiednio 21,8% oraz 25,9%; ryc. 9).



Ryc. 9. Zależność satysfakcja zawodowa – staż pracy

Fig. 9. Job satisfaction – job seniority relation

Relacje: chęć zmiany pracy – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Osób, które nigdy nie myślały o zmianie miejsca pracy na inną niż w dziedzinie onkologii, było 44,9%, a osób, które czasami myślały o zmianie – 46,9%. Ani wiek ($p = 0,249$), ani wykształcenie ($p = 0,462$) nie miały wpływu na te przemyślenia. Istotnie statystycznie wpływał za to na nie staż pracy ($p = 0,003$) oraz region ($p < 0,001$). Największy odsetek osób, które nigdy nie myślały o zmianie miejsca pracy lub robiły to tylko czasami, stanowiła grupa ze stażem >25 lat (razem 51%). To koresponduje z zależnością satysfakcja zawodowa – staż pracy. Pojawiły się istotne różnice regionalne, najwięcej osób niezadowolonych było w regionie wrocławskim (8,2%), najwięcej zadowolonych w wałbrzyskim (21,7%).

Relacje: zadowolenie z wynagrodzenia – wiek, staż pracy, wykształcenie, zróżnicowanie regionalne

Niezadowolonych z wynagrodzenia było 66% osób, częściowo niezadowolonych – 32,6%, a zadowolonych tylko 1,4%. Wiek, staż pracy, wykształcenie oraz region nie mają wpływu na poziom zadowolenia z wynagrodzenia.

Omówienie

Zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce wciąż wzrasta – w ostatnich 30 latach zwiększyła się ponad 2-krotnie – stając się istotnym problemem zdrowia publicznego. Obecnie w Polsce żyje ok. 990 tys. ludzi z rozpoznaną chorobą onkologiczną, którzy w różnym stopniu wymagają opieki medycznej.¹³ Wraz ze wzrostem zachorowalności na nowotwory zwiększa się również zapotrzebowanie na opiekę pielęgniarską. Sprostanie rosnącym potrzebom może okazać się trudne. Brak napływu młodej kadry i wysoka średnia wieku pielęgniarek oraz położnych czynnych zawodowo prowadzi coraz częściej do problemów w zabezpieczeniu polskiego społeczeństwa w świadczenia pielęgniarskie (wiele informacji i reportaży – zwłaszcza w ostatnim roku – na temat braków pielęgniarek w Polsce jest przekazywanych przez lokalne i ogólnokrajowe media, np. w „Gazecie Wyborczej” z dnia 2.02.2018 r. opublikowano reportaż Anity Karwowskiej *Jak zatrzymać pielęgniarki w szpitalu?*, a w telewizji TVN24 w programie „Polska i Świat” z 22 maja 2018 r. ukazał się materiał *Bez pielęgniarek, bez szpitala*).^{9,14}

W badaniach własnych stwierdzono, że – podobnie jak w populacji ogólnej – najliczniejszą grupę stanowiły pielęgniarki/położne w wieku ok. 50 lat, a najmniej liczną <35. r.ż. Połowa badanej grupy posiadała staż pracy >25 lat. Wyniki te znajdują potwierdzenie m.in. w raportach i opracowaniach samorządu zawodowego oraz Ministerstwa Zdrowia, w których wskazuje się na brak młodych adeptów tych zawodów oraz „starzenie się” populacji pielęgniarek i położnych.^{7,9,10,14} Respondentki >34. r.ż. w większości posiadały wykształcenie średnie, szczególnie te w przedziale wiekowym 45–54 lat. Również tytuł licencjata i magistra pielęgniarstwa częściej dotyczył osób w grupie wiekowej 45–54 lat. Jest to zapewne efekt zmian w kształceniu pielęgniarek i położnych po wejściu Polski do Unii Europejskiej. W starym systemie pielęgniarstwa były kształcone do zawodu na poziomie szkoły średniej, część z nich uzupełniła swoje kwalifikacje do poziomu licencjatu na tzw. studiach pomostowych, realizowanych przede wszystkim w ramach projektu „Kształcenie zawodowe pielęgniarek i położnych w ramach studiów pomostowych” współfinansowanego przez Unię Europejską. Ostatni nabór na studia w ramach tego przedsięwzięcia odbył się w 2014 r.¹⁵ Uzyskanie tytułu licencjata otwierało drogę do podjęcia studiów II stopnia, które część z tych osób również ukończyła.

Stałe aktualizowanie wiedzy i umiejętności zawodowych jest obowiązkiem i prawem pielęgniarek i położnych.^{16,17} Pielęgniarki pracujące na oddziałach i w ambulatoriach onkologicznych mogą ukończyć specjalizację oraz kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, a także kursy specjalistyczne: „Opieka pielęgniarska nad chorymi dorosłymi w leczeniu systemowym nowotworów” – skierowany również dla położnych, „Opieka nad dzieckiem z cho-

robą nowotworową” oraz „Opieka nad pacjentem poddawany procedurom diagnostycznym i terapeutycznym z użyciem otwartych źródeł promieniowania”, a także różne kursy doksztalające, np. „Bezpieczne i umiejętne podnoszenie i przemieszczanie pacjentów dla pielęgniarek i położnych”.¹² Mogą także ukończyć specjalizację lub kurs z innej dziedziny pielęgniarstwa, np. pielęgniarstwa anestezyjologicznego lub chirurgicznego, jeśli jest to niezbędne do prawidłowej realizacji onkologicznych świadczeń pielęgniarskich.

Onkologia jest niezwykle dynamicznie rozwijającą się dziedziną medycyny. W opiece onkologicznej wprowadzane są wciąż nowe metody leczenia, innowacyjne leki i sposoby ich stosowania, a także nowe rozwiązania organizacyjne. Zmiany te, w połączeniu z rosnącymi oczekiwaniami pacjentów, wymagają od pielęgniarek dbania o ustawiczny rozwój zawodowy poprzez udział w różnych formach i rodzajach kształcenia podyplomowego. W omawianym badaniu dodatkowe kwalifikacje z pielęgniarstwa posiadały trzy czwarte pielęgniarek, na co istotny wpływ miał wiek ($p = 0,008$) oraz ich liczba ($p = 0,005$), która zależała także od wykształcenia. Uzyskiwanie dodatkowych kwalifikacji jest niezbędne dla objęcia pacjenta profesjonalną, opartą na aktualnej wiedzy opieką, ale wymaga kształcenia przez całe zawodowe życie. Konieczność aktualizacji i poszerzania wiedzy oraz umiejętności pielęgniarskich potwierdzają badania Krupińskiej ($N = 113$) – motywacją do kształcenia podyplomowego była przede wszystkim potrzeba podnoszenia kwalifikacji (77,9%) oraz chęć lepszej opieki nad pacjentem (31,8%).¹⁸ Również w badaniach Jurczak et al. głównymi powodami podjęcia kształcenia są: chęć zdobycia wiedzy (41,2%), chęć uzyskania tytułu specjalisty (22,6%), moralny i ustawowy obowiązek kształcenia przez całe życie (23,7%), wymagania reformy w służbie zdrowia (10,9%).¹⁹ Z badań Błazuckiej i Cieślak przeprowadzonych wśród czynnych zawodowo studentek pielęgniarstwa ($N = 100$) wynika, że bodźcami najbardziej motywującymi do podjęcia kształcenia podyplomowego jest wyższe wynagrodzenie oraz podnoszenie kwalifikacji i kompetencji zawodowych.²⁰

Siłą napędową ludzkich działań jest motywacja, która w przypadku pielęgniarek może mieć wpływ m.in. na wybór miejsca pracy czy dziedzinę pielęgniarstwa. W badaniach Leńczuk-Gruby et al. wśród absolwentów kierunku pielęgniarstwo ($N = 100$) głównymi kryteriami wyboru miejsca zatrudnienia była praca: zgodna z zainteresowaniami oraz dająca możliwość rozwoju i doskonalenia zawodowego (64%); stawiająca wyzwania (60%); w przyjaznym zespole (56%); gwarantująca bezpieczeństwo zatrudnienia (51%); blisko miejsca zamieszkania (45%); dobrze płatna (41%); w młodym zespole współpracowników (37%); w ustalonych godzinach, niewymagająca dyspozycyjności (29%); dająca możliwość awansu oraz praca dająca prestiż i uznanie (27%).²¹ Istotnym elementem w każdej pracy jest poczucie satysfakcji z wykonywanego zajęcia. Czynnikiem, które mogą mieć na to wpływ, są

np. atmosfera w pracy, osiągnięcia zawodowe, zajmowane stanowisko, uznanie przełożonych, organizacja i warunki pracy, możliwości rozwoju zawodowego, wreszcie wynagrodzenie. Potwierdzają to badania Ostrowickiej et al. ($N = 200$) dotyczące satysfakcji z różnych aspektów pracy pielęgniarek zatrudnionych w prywatnych i publicznych podmiotach leczniczych na terenie Warszawy i okolic.²² W badaniach Krzos et al. jako elementy pracy wpływające na bardzo wysokie zadowolenie pielęgniarek zostały wymienione stabilność zatrudnienia oraz zakres odpowiedzialności. Aspekty pracy, z których pielęgniarki w wieku emerytalnym są niezadowolone, to głównie wysokość wynagrodzenia i system motywacyjny.²³ W innym badaniu – Kozak-Putowskiej et al. – wykazano, że większość ankietowanych lubi swoją pracę (83,4%), ale zdecydowana większość (94,5%) nie jest zadowolona z wynagrodzenia.²⁴ Brak poczucia satysfakcji finansowej towarzyszy polskim pielęgniarkom i położnym od wielu lat, co zostało opisane w wielu artykułach.^{25–28} Wśród osób opisanych w badaniach własnych satysfakcję finansową odczuwała tylko co dziesiąta ankietowana.

Inne badania, przeprowadzone w grupie 50 pielęgniarek oraz 100 pacjentów z łódzkich szpitali, dotyczące wpływu formy zatrudnienia oraz czasu pracy na motywację do pracy, wskazują, że umowa o pracę na czas nieokreślony wpływa pozytywnie na motywację, ponieważ zapewnia stabilizację i daje pewność stałego wynagrodzenia oraz przywileje wynikające z tytułu posiadania statusu pracownika. Jednocześnie dostrzegane w umowie o pracę zagrożenia są zaletami dla umowy cywilnoprawnej – takie zatrudnienie wybierają pielęgniarki, które chcą więcej zarabiać i mieć elastyczny czas pracy. Jeśli chodzi o czas pracy, to okazało się, że dyżury pielęgniarek są za długie, co potwierdziły zarówno pielęgniarki, jak i pacjenci. Wskazuje to na przemęczenie pielęgniarek, które wpływa na pogorszenie świadczonych przez nie usług. Pacjenci zasygnalizowali również potrzebę zwiększenia liczby zatrudnionych pielęgniarek, skrócenia czasu trwania dyżurów oraz zwiększenia wynagrodzenia.²⁹

Autorka uważa, że tematyka dotycząca pielęgniarstwa onkologicznego wymaga dalszych badań, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pielęgniarstkich, poziomu obciążenia psychofizycznego pielęgniarek i związanego z nim wypalenia zawodowego oraz wyposażenia i środków pracy.

Wnioski

Sytuacja pielęgniarek onkologicznych na Dolnym Śląsku z demograficznego punktu widzenia jest niepokojąca. Zdecydowana większość z nich ma >45 lat, a osoby wchodzące do zawodu stanowią znikomą część badanej populacji. W przyszłości może stać się to źródłem problemów w zaspokajaniu potrzeb wciąż rosnącej liczby chorych na nowotwory.

Wiek istotnie wpływa na staż pracy, wykształcenie, posiadanie dodatkowych kwalifikacji i ich liczbę oraz na zajmowane stanowisko pracy. Dostrzegalny jest także wpływ wykształcenia na rodzaj stanowiska pracy.

Zmienne istotnie różnicujące odpowiedzi respondentek w zakresie motywacji wyboru miejsca pracy to: wiek, staż pracy, wykształcenie i region województwa dolnośląskiego, w którym pracują. Liczba czynników motywacyjnych zależała od wykształcenia i regionu.

Dostrzegalny jest istotny wpływ stażu pracy na satysfakcję zawodową i chęć zmiany pracy. W tym drugim przypadku znaczenie ma również region. Pielęgniarki pracujące >25 lat istotnie częściej były w pełni lub częściowo zadowolone oraz nigdy lub tylko czasami myślały o zmianie pracy.

Region, w którym ankietowane wykonują zawód, jest powiązany z większością zmiennych: wykształceniem, liczbą dodatkowych kwalifikacji, miejscem pracy, formą wykonywania zawodu, stanowiskiem pracy, systemem zatrudnienia, motywacją wyboru miejsca pracy, liczbą czynników motywujących oraz chęcią zmiany pracy.

ORCID iDs

Elżbieta Garwacka-Czachor  <https://orcid.org/0000-0002-3207-9353>

Piśmiennictwo

1. Pudełko M, Wawrzkiwicz M, Kornafel J, Filipczyk-Cisarz E. Zarys historii wrocławskiego Ośrodka Onkologicznego w latach 1954–1995. W: Ramlau C, red. *Materiały do historii walki z rakiem w Polsce*. Poznań, Polska: Wydawnictwo Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; 1998.
2. Na podstawie danych uzyskanych z Dolnośląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia we Wrocławiu. Dane na dzień 31.12.2016.
3. Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu. *Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie lecznictwa szpitalnego dla województwa dolnośląskiego*. Biuletyn Informacji Publicznej. <http://bip.duw.pl/bip/ogloszenia/mapy-potrzeb-zdrowotnych/2513,Mapa-potrzeb-zdrowotnych-z-zakresu-lecznictwa-szpitalnego-dla-wojewodztwa-dolnos.html>. Dostęp 10.07.2018.
4. Domanowska G, Greszta E, Ćwiklińska-Zaborowicz A. Odkrywanie wartości życia w chorobie. *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*. 2018;1(33):202–218.
5. Bernad D, Zysnarska M, Pyszczorska M, Bączyk G, Jędrasiak L. Wsparcie społeczne udzielane przez personel medyczny jako czynnik obniżający lęk u pacjentów leczonych na oddziałach onkologicznych. *Now Lek*. 2008;77(6):421–425. http://www.nowinylekarskie.ump.edu.pl/uploads/2008/6/421_6_77_2008.pdf. Dostęp 10.07.2018.
6. Stępień R, Zdziebło K, Wiraszka G. Determinanty etycznego postępowania pielęgniarki w opiece onkologicznej. *Acta Sci Acad Ostroviensis*. 2013;1:27–36. <http://zn.wsbip.edu.pl/wydania/zeszyt2/sekcjaB/2.PDF>. Dostęp 10.07.2018.
7. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Liczba pielęgniarek i położnych zarejestrowanych i zatrudnionych. <http://nipip.pl/liczba-piellegniarek-polozonych-zarejestrowanych-zatrudnionych>. Dostęp 30.10.2017.
8. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Departament Rynku Pracy: Zarejestrowani bezrobotni oraz wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej według zawodów i specjalności w I półroczu 2016 roku. <https://archiwum.mpips.gov.pl/analizy-i-raporty/raporty-sprawozdania/rynek-pracy/arejestrowanibezrobotni orazofertypracywedugzawodowispecialnoci/rok-2016/>. Dostęp 31.10.2017.
9. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Raport Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych – zabezpieczenie społeczeństwa pol-

- skiego w świadczenia pielęgniarek i położnych. Warszawa, Polska: Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych; 2017. http://nipip.pl/wp-content/uploads/2017/03/Raport_druk_2017.pdf. Dostęp 28.10.2017.
10. Sytuacja zawodowa pielęgniarek i położnych na terenie działania DOIPIP we Wrocławiu. W *Cieniu Czepka – Biuletyn Informacyjny Dolnośląskiej Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych*. 2016;10(300):4–5. <https://www.doipip.wroc.pl/download/Czepek%2010%2016izba.pdf>. Dostęp 28.10.2017.
 11. Główny Urząd Statystyczny – Departament Badań Społecznych i Warunków Życia. *Zdrowie i Ochrona Zdrowia w 2015 r.* Warszawa, Polska: Główny Urząd Statystyczny; 2017. http://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5513/1/6/1/zdrowie_i_ochrona_zdrowia_w_2015.pdf. Dostęp 30.10.2017.
 12. Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych. Liczba specjalistów w latach 2002–2016 (sesja wiosenna). <http://www.ckppip.edu.pl>. Dostęp 17.09.2017.
 13. Didkowska J, Wojciechowska U, Olasek P. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2015 roku*. Warszawa, Polska: Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie; 2017.
 14. Strategia na rzecz rozwoju pielęgniarstwa i położnictwa w Polsce. https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://nipip.pl/wp-content/uploads/2018/01/dokument_strategia-rozwoju-pielęgniarstwa-i-polożnictwa-w-polsce_do-wyslania.pdf&hl=pl. Dostęp 1.08.2018 r.
 15. Ministerstwo Zdrowia. Konferencja podsumowująca realizację projektu systemowego pn. „Kształcenie zawodowe pielęgniarek i położnych w ramach studiów pomostowych”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. <http://www.studiapomostowe.mz.gov.pl/en/zamowienia-publiczne/96-aktualnosci-pl/334-konferencja-podsumowujaca-realizacje-projektu-systemowego-pn-ksztalcenie-zawodowe-pielęgniarek-i-polożnych-w-ramach-studiow-pomostowych-wspolfinansowanego-z-europejskiego-funduszu-spolecznego-w-ramach-programu-operacyjnego-kapital-ludzki>. Dostęp 7.08.2018.
 16. Ustawa z 15.07.2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej. DzU z 2011 r. Nr 174, poz 1039.
 17. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Kodeks Etyki Zawodowej Pielęgniarki i Położnej Rzeczypospolitej Polskiej. <http://nipip.pl/prawo/samorządowe/krajowy-zjazd-pielęgniarek-i-polożnych/kodeks-etyki-zawodowej-pielęgniarki-i-polożnej-rzeczypospolitej-polskiej/>. Dostęp 17.09.2017.
 18. Krupińska E. Kształcenie podyplomowe pielęgniarek – potrzeba czy konieczność. *Piel Zdr Publ*. 2011;1(4):321–326. <http://www.pzp.umed.wroc.pl/pdf/2011/1/4/321.pdf>. Dostęp 17.09.2017.
 19. Jurczak A, Hoffman G, Augustyniuk K, et al. Motywy podejmowania kształcenia podyplomowego przez położne województwa zachodniopomorskiego. *Perinatol Neonatol Ginekol*. 2012;5(1):39–42. http://www.ptmp.com.pl/png/png5z1_2012/PNG51-7-Jurczak.pdf. Dostęp 17.09.2017.
 20. Błazucka U, Cieślak H. Systemy motywacyjne w pracy pielęgniarki. *Pielęg Pol*. 2015;3(57):283–287. http://www.pielęgniarstwo.ump.edu.pl/uploads/2015/3/283_3_57_2015.pdf. Dostęp 17.09.2017.
 21. Leńczuk-Gruba A, Kobos E, Sienkiewicz Z, Wójcik G. Kryteria wyboru pierwszego miejsca pracy zawodowej w opinii absolwentów pielęgniarstwa. *Probl Pielęg*. 2010;18(2):158–162. <https://www.termidia.pl/Kryteria-wyboru-pierwszego-miejsca-pracy-zawodowej-w-opinii-absolwentow-pielęgniartwa,134,35171,0,0.html>. Dostęp 17.09.2017.
 22. Ostrowicka M, Walewska-Zielecka B, Olejniczak D. Czynniki motywujące i satysfakcja z pracy pielęgniarek w wybranych placówkach publicznej i prywatnej służby zdrowia. *Zdr Publ Zarz*. 2013;11(2):191–209. doi:10.4467/20842627OZ.14.017.1627
 23. Krzos A, Charzyńska-Gula M, Stanisławek A, Szadowska-Szlachetka Z, Rząca M. Analiza czynników wpływających na zadowolenie bądź niezadowolenie z pracy pielęgniarek pod koniec kariery zawodowej. *J Health Sci*. 2014;4(5):11–24. http://psjd.icm.edu.pl/psjd/element/bwmeta1.element.psjd-7612a30c-6d68-46e2-97dd-690c292e585b/c/2014_04_05__011-024_708.pdf. Dostęp 17.09.2017.
 24. Kozak-Putowska D, Putowski M, Piskorz J, Wójcik G. Satysfakcja personelu medycznego z wykonywanej pracy, ze szczególnym uwzględnieniem pielęgniarek. *Pielęg XXI w*. 2015;2(51):61–65.
 25. Zielińska-Więczkowska H, Buśka A. Satysfakcja zawodowa pielęgniarek na tle wybranych czynników środowiska pracy. *Pielęg XXI w*. 2010;3–4(32–33):5–8.
 26. Kosińska M, Pilarz Z. Satysfakcja pielęgniarek z pracy zawodowej i jej uwarunkowania. *Ann UMCS Sect D*. 2007;60(supl 16)236:47–48.
 27. Kaniewska E, Stawny P. Satysfakcja zawodowa pracowników sektora ochrony zdrowia. *Pielęg Pol*. 2012;2(44):81–84.
 28. Kunecka D. Satysfakcja pracownika a jakość usług medycznych. *Probl Hig Epidemiol*. 2010;91(3):451–457. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2010/phe-2010-3-451.pdf>. Dostęp 17.09.2017.
 29. Cwanda K, Jabłońska N, Bartczyk N, Stankiewicz-Mróz A. Forma zatrudnienia i czas pracy jako czynniki budujące motywację pielęgniarek. *Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej Organizacja i Zarządzanie*. 2017;69(1218):5–21. http://repozytorium.p.lodz.pl/bitstream/handle/11652/1742/Forma_zatrudnienia_czas_Cwanda_Jablonska_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Dostęp 17.09.2017.

Ocena wybranych zwyczajów żywieniowych studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Evaluation of selected dietary habits among students of Medical University of Białystok

Kamila Kulesza^{A-D}, Małgorzata Elżbieta Zujko^{A,E}, Anna Maria Witkowska^{A,E,F}

Zakład Biotechnologii Żywności, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):33–39

Adres do korespondencji

Kamila Kulesza
e-mail: kamilakulesza91@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.04.2018 r.

Po recenzji: 4.07.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 9.07.2018 r.

Cytowanie

Kulesza K, Zujko ME, Witkowska AM. Ocena wybranych zwyczajów żywieniowych studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):33–39.
doi:10.17219/pzp/93097

DOI

10.17219/pzp/93097

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution Non-Commercial License
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Racjonalne żywienie pozwala na zachowanie pełni zdrowia i dobrej kondycji organizmu. Wyższe uczelnie medyczne oraz osoby na nich studiujące kojarzone są z wysoką świadomością zasad ochrony zdrowia. Jednym z kluczowych elementów prewencji chorób, w szczególności chorób cywilizacyjnych, jest prawidłowe żywienie, szczególnie we wczesnych okresach życia.

Cel pracy. Celem niniejszej pracy była ocena wybranych zwyczajów żywieniowych studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Materiał i metody. Badaniem objęto 94-osobową grupę studentów w wieku 19–25 lat. Metodę badania stanowił anonimowy kwestionariusz ankiety oraz kwestionariusz częstotliwości spożycia i wywiadu 24-godzinny. Do analizy danych wykorzystano elementy statystyki opisowej oraz test *U* Manna–Whitneya.

Wyniki. Przeważająca część respondentów (87%) charakteryzowała się prawidłową masą ciała. Analiza wykazała, iż sposób żywienia większości z nich był zgodny z obowiązującymi rekomendacjami. Do pozytywnych aspektów diety badanych osób należało m.in. spożywanie odpowiedniej ilości posiłków w ciągu dnia oraz regularne jedzenie śniadań. Podjadając pomiędzy posiłkami, młodzi ludzie wybierali najczęściej zdrowe przekąski. Badani wypijali odpowiednią ilość płynów, często zaspokajając pragnienie wodą. Do najczęściej popełnianych błędów należała natomiast niewystarczająca częstotliwość spożycia ryb, surowych warzyw oraz nasion roślin strączkowych. Odnotowano istotnie statystycznie wyższe spożycie węglowodanów w grupie kobiet w porównaniu z grupą mężczyzn.

Wnioski. Podsumowując, można stwierdzić, iż studentom Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku znajomość zasad racjonalnego żywienia jest dobrze znana.

Słowa kluczowe: dieta, żywienie, uczelnie medyczne

Abstract

Background. Rational nutrition promotes health and good condition of the whole body. It is considered as an important factor in the prevention of diseases, especially civilization diseases. Medical universities and their students are associated with high level of knowledge of health protection. One of the key elements of disease prevention is adequate nutrition, especially in the early stages of life.

Objectives. The aim of this study was to evaluate selected dietary habits among students of the Medical University of Białystok.

Material and methods. The study was conducted in 94 students aged 19–25. An anonymous questionnaire, as well as a food frequency questionnaire and a 24-hour dietary recall were used as research methods. The elements of descriptive statistics and the Mann-Whitney *U* test were used to analyze the data.

Results. The majority of respondents (87%) were characterized by healthy weight. The analysis showed that the nutrition of most of the students was consistent with dietary recommendations. The positive aspects of their dietary habits included consuming adequate amounts of meals daily and regular consumption of breakfasts. When snacking between meals, young people usually were choosing healthy products. They consumed appropriate amounts of fluids, often satisfying their thirst with water. The most frequent dietary flaw was the insufficient frequency of eating fish, raw vegetables and legumes. There was a statistically significant higher carbohydrate intake in the group of women compared to men.

Conclusions. In conclusion, this study shows that the students of the Medical University of Białystok demonstrate a good knowledge of the principles of rational nutrition.

Key words: diet, nutrition, medical university

Wprowadzenie

Podstawową funkcją pożywienia jest dostarczenie organizmowi odpowiedniej ilości energii i składników odżywczych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania. Zbilansowane posiłki spożywane w regularnych odstępach czasowych pozwalają na wykorzystanie genetycznie uwarunkowanych predyspozycji do zarówno fizycznego, jak i psychicznego rozwoju.¹ Zagadnienie to wydaje się szczególnie istotne dla młodych osób wkraczających w dorosłe życie. Okres studiów to czas wzmożonej pracy umysłowej, borykania się z nowymi problemami oraz stresującymi sytuacjami. Styl życia oraz sposób żywienia studentów nie pozostają bez znaczenia. W znacznej mierze warunkują aktualny stan zdrowia fizycznego i psychicznego, rzutują również na funkcjonowanie w najbliższej i odległej przyszłości. Odgrywają kluczową rolę w prewencji przewlekłych chorób niezakaźnych.²

Wyższe uczelnie medyczne oraz osoby na nich studiujące kojarzone są z wysoką świadomością zasad ochrony zdrowia. Jednym z kluczowych elementów prewencji chorób jest prawidłowe żywienie, szczególnie we wczesnych okresach życia. Biorąc pod uwagę wymienione aspekty, celem badania była ocena zwyczajów żywieniowych studentów uczelni medycznej.

Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone na grupie 94 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Badani byli w przedziale wiekowym 19–25 lat. Kobiety stanowiły 80% grupy badanej. Uczestnicy wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu i mieli możliwość rezygnacji na każdym jego etapie.

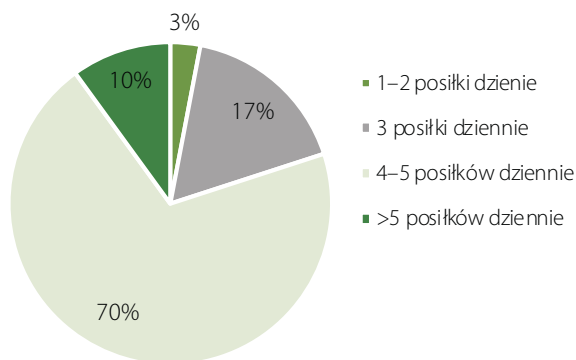
Metodę badania stanowił anonimowy kwestionariusz ankiety oraz kwestionariusz częstotliwości spożycia i wywiadu 24-godzinny. Klasyfikację badanych na podstawie BMI przeprowadzono na podstawie wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia.³ Do analizy danych wykorzystano elementy statystyki opisowej oraz test *U* Manna-Whitneya.

Wyniki

Analizując BMI badanych, stwierdzono, iż znaczna większość studentów (87%) charakteryzowała się prawidłową masą ciała. Nadwaga dotyczyła 8% respondentów, zaś otyłość zaledwie 1%. U 4% ankietowanych odnotowano niedowagę.

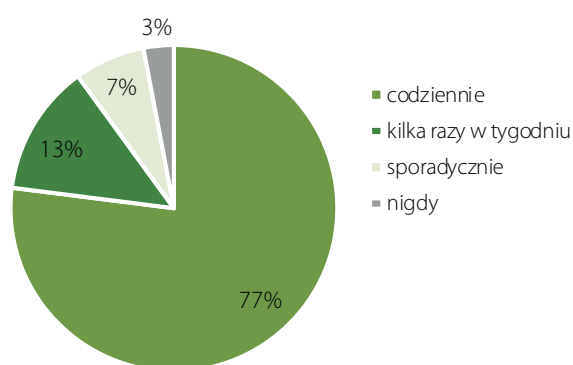
Pomimo iż zachowania związane z przyjmowaniem pokarmu mogą być bardzo indywidualne, poszczególne grupy wiekowe i społeczne odznaczały się podobnymi zwyczajami żywieniowymi. Istotnym elementem racjonalnego żywienia jest, poza doбором właściwej ilości i proporcji składników odżywczych, prawidłowe rozłożenie ich na posiłki z zachowaniem odpowiedniego odstępu czasowego. Pozwala to na sprawną pracę przewodu pokarmowego oraz uregulowanie przemian metabolicznych organizmu. Najbardziej pożądanym modelem jest spożywanie 4–5 posiłków w ciągu dnia o względnie stałych porach. Biorąc pod uwagę rekomendowane zalecenia, można stwierdzić, że większość studentów spełniała te założenia pod względem liczby posiłków przyjmowanych w ciągu dnia (ryc. 1). Z badań własnych wynika, iż 80% ankietowanych spożywało codziennie >4 posiłki, przy czym trzy czwarte badanych rozpoczynało dzień śniadaniem (ryc. 2).

Liczne badania wskazują na podobne tendencje obserwowane wśród studentów; w niektórych grupach najczęściej wskazywano spożywanie 3 posiłków w ciągu dnia.^{4–5} Jednocześnie w badaniach własnych stwierdzono,



Ryc. 1. Liczba posiłków spożywanym w ciągu dnia

Fig. 1. Number of meals consumed daily



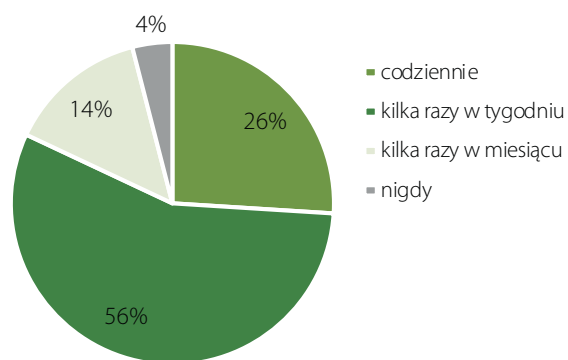
Ryc. 2. Częstość spożywania śniadań

Fig. 2. Frequency of eating breakfast

że ponad 40% osób spożywało posiłki nieregularnie, jedna trzecia zachowywała odstępy 3–4-godzinne, zaś co czwarta osoba stosowała przerwy krótsze niż 3 h. Badania Kardjalik et al. dowodzą, iż problem nieregularności spożywania posiłków jest istotny wśród młodych osób. Jedynie co 10. osoba oceniła w nich swój tryb spożywania posiłków jako regularny.⁶

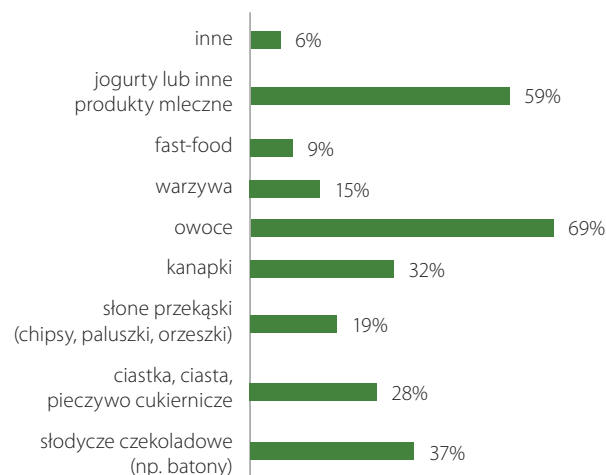
Zagadnieniem związanym z częstotliwością przyjmowania posiłków jest pojadanie pomiędzy nimi. Do codziennego sięgania po przekąski przyznało się aż 26% respondentów, ponad połowa (56%) wskazała na odpowiedź „kilka razy w tygodniu” (ryc. 3). Zadowolające jest, że do najczęściej pojadanych produktów należały owoce (69%), w drugiej kolejności jogurty i inne produkty mleczne (59%). Po słodycze i kanapki studenci sięgali z podobną częstotliwością (odpowiednio 37% i 32%; ryc. 4).

Rozważając sposób żywienia studentów, należy wspomnieć również o ilości i jakości wypijanych przez nich płynów. Większość respondentów oszacowała tę wartość na poziomie 1,5–2 l dziennie, a zatem zgodnie z aktualnymi rekomendacjami. Najczęstszym napojem wskazywanym przez badanych była woda (94% respondentów), następnie herbata (61%) i kawa (38%). Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, iż jedynie 5/100 osób regularnie sięgało po napoje słodzone (ryc. 5).



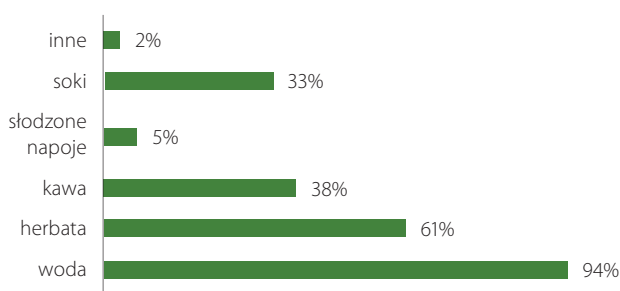
Ryc. 3. Częstość pojadania między posiłkami

Fig. 3. Frequency of snacking between meals



Ryc. 4. Przekąski najczęściej wybierane przez badanych (pytanie wielokrotnego wyboru)

Fig. 4. The most frequently chosen snacks (a multiple choice question)



Ryc. 5. Napoje najczęściej wybierane przez badanych (pytanie wielokrotnego wyboru)

Fig. 5. The most frequently consumed drinks (a multiple choice question)

Wachowiak i Steinka⁷ ukazują podobne, zadowolające praktyki w grupie młodych osób. Inne wyniki uzyskały Rodziewicz-Gruhn i Połacik,⁸ które prowadziły badania w grupie studentów uczelni niemedycznej. Wynika z nich, iż tylko co trzeci respondent sięgał po wodę codziennie. Większy był również odsetek osób spożywających napoje słodzone, natomiast odnotowano stosunkowo niższe spożycie kawy.

Przeprowadzone badania uwzględniały też częstotliwość spożywania produktów spożywczych będących głównym źródłem energii, pełnowartościowego białka lub witamin i składników mineralnych. Zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi spożycia poszczególnych produktów spożywczych, zdrowe osoby powinny sięgać po produkty zbożowe z mąki z pełnego przemiału. Z badań własnych wynika, iż spożycie pieczywa jasnego oraz razowego wśród studentów było zbliżone, z lekką przewagą na rzecz produktów z mąki ciemnej. Pieczywo razowe było wybierane przez 9% studentów nawet kilka razy dziennie. Jednocześnie odnotowano niewielkie spożycie pieczywa półcukierniczego. Spośród pozostałych produktów zbożowych ankietowani sięgali częściej po drobne kasze, biały ryż i jasne makarony aniżeli grube kasze i ryż brązowy. Płatki zbożowe i otręby były spożywane przez 39% ankietowanych co najmniej kilka razy w tygodniu (tabela 1).

W badaniach Stefańskiej et al. z 2011 r. studentki tej samej uczelni medycznej wybierały nieznacznie częściej pieczywo jasne i cukiernicze niż pieczywo razowe i kasze gruboziarniste.⁹ Uzyskane w niniejszej analizie wyniki mogą świadczyć o stopniowo poprawiającej się świadomości młodych osób co do wyboru wyrobów piekarniczych. Jednak w przypadku kasz, ryżu i makaronów badani preferowali gatunki drobniejsze i bardziej oczyszczone.

Zbilansowana dieta młodej osoby dorosłej powinna uwzględniać źródła pełnowartościowego białka, niezbędnego do sprawnego funkcjonowania organizmu, utrzymania prawidłowej struktury kośćca czy aktywno-

ści enzymatycznej. Z produktów stanowiących dobre źródło aminokwasów egzogennych badani przez nas studenci wybierali przede wszystkim mleko oraz wędliny drobiowe i wieprzowe. Spożycie dwóch ostatnich grup produktów jest zbliżone, z lekką przewagą przetworów drobiowych. Spożywanie ryb było podawane w znacznej części przypadków (53%) jako kilka razy w miesiącu. Niemal jedna dziesiąta studentów nie spożywała w ogóle ryb i jaj (tabela 2).

Badania innych autorów wykazały zbliżone wartości i tendencje wśród młodych konsumentów.⁹ Analiza Szczodrowskiej i Krysiak wykazała zdecydowanie większą popularność drobiu w stosunku do wieprzowiny wśród młodzieży akademickiej.¹⁰ Nie odzwierciedla to ogólnej tendencji spożycia mięsa w Polsce, gdyż mimo wzrostu spożycia drobiu w ciągu i ostatnich lat gatunkiem spożywanym w największej ilości w naszym kraju pozostaje wieprzowina.¹¹ W innych badaniach odnotowano nieco większą częstotliwość spożycia mięsa drobiowego, wieprzowiny oraz ryb wśród młodych osób.^{8,9,12}

Istotnym aspektem racjonalnej diety jest spożywanie odpowiedniej ilości produktów roślinnych, zwłaszcza warzyw surowych. Warzywa zawierają wiele witamin, szczególnie witaminy C, β -karotenu i kwasu foliowego. Są cennym źródłem związków mineralnych, takich jak wapń, magnez i potas, oraz włókna pokarmowego. Jednocześnie dzięki dużej zawartości wody są produktami niskokalorycznymi, dlatego powinny być spożywane codziennie. Przeprowadzona analiza wykazała, iż większość młodych osób sięgała po warzywa regularnie i częściej były to wa-

Tabela 1. Częstotliwość spożycia produktów zbożowych

Table 1. Frequency of cereal products consumption

Częstotliwość spożycia	Pieczywo jasne [%]	Pieczywo razowe [%]	Pieczywo półcukiernicze [%]	Kasze, ryż, makarony jasne [%]	Kasze grube, ryż brązowy [%]	Płatki zbożowe, otręby [%]
Kilka razy dziennie	7	9	1	–	–	2
Raz dziennie	21	18	1	4	3	17
Kilka razy w tygodniu	30	43	23	34	22	20
Kilka razy w miesiącu	17	20	33	49	29	31
Raz w miesiącu lub rzadziej	12	9	29	10	33	19
Nigdy lub prawie nigdy	13	1	13	3	13	11

Tabela 2. Częstotliwość spożycia produktów dostarczających pełnowartościowego białka

Table 2. Consumption frequency of food providing high-quality protein

Częstotliwość spożycia	Mleko [%]	Mięso i wędliny wieprzowe [%]	Mięso i wędliny drobiowe [%]	Ryby [%]	Jaja [%]
Kilka razy dziennie	10	2	3	–	–
Raz dziennie	35	15	22	–	2
Kilka razy w tygodniu	30	40	50	21	47
Kilka razy w miesiącu	10	18	14	53	46
Raz w miesiącu lub rzadziej	9	16	4	18	4
Nigdy lub prawie nigdy	6	9	6	7	1

rzywa surowe, jednak rekomendowane kilkukrotnie ich spożycie w ciągu dnia deklarowała już niewielka grupa badanych (13%). Warzywa po obróbce termicznej były jedzone z mniejszą częstotliwością. Należy zwrócić również uwagę na fakt, iż rośliny strączkowe kilka razy w miesiącu, czyli zgodnie z rekomendacjami, spożywała niespełna połowa osób, zaś 13% nie jadło ich nigdy lub prawie nigdy (tabela 3).

W badaniach sposobu odżywiania studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie Szponar i Krzyszycha odnotowali wyższe wartości spożycia warzyw, gdzie jedna czwarta badanych kobiet oraz 13% mężczyzn deklarowało sięganie po warzywa 2–3 razy dziennie.¹³ Podobnie Stefańska et al., analizując zachowania żywieniowe studentek Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, uzyskały znacznie wyższe wartości spożycia surowych warzyw – blisko 40% badanych deklarowało ich spożycie kilka razy w ciągu dnia.⁹ Natomiast Głodek et al. stwierdzili tendencję do rzadszego spożycia omawianych produktów przez studentów kierunku technologia żywności i żywienie człowieka na Uniwersytecie Rzeszowskim.¹⁴

W badaniach własnych średni procentowy udział białka w wartości energetycznej całej diety określono na poziomie 19% zarówno u kobiet, jak i mężczyzn. Udział tłuszczu wynosił 27% w diecie kobiet i 31% w diecie mężczyzn. Procentowy udział energii pochodzącej z węglowodanów wynosił w przypadku kobiet 59%, a u mężczyzn 52% (tabela 4).

Wykazano statystycznie istotny związek pomiędzy procentowym udziałem węglowodanów w wartości energetycznej diety a płcią na poziomie istotności $p = 0,009$.

Zgodnie z normami przyjętymi dla populacji polskiej białko w diecie dorosłej osoby powinno dostarczać 10–15% całkowitej energii.¹⁵ W badaniach własnych stwierdzono średnią wartość energii pochodzącej z białek na poziomie 19% dla obu płci. Nie zaobserwowano niskiej podaży tego składnika w stosunku do norm spożycia, jednak niepokojący jest fakt, iż maksymalne odnotowane wartości energii z białek sięgały niemal 40%. Malara i Lutosławska odnotowały natomiast, że dieta młodych osób zapewniała prawidłowy poziom dostarczania energii ze spożywanego białka (14% energii całkowitej).¹⁶ Inni autorzy stwierdzili jednak, podobnie jak w niniejszej pracy, przekroczenie normy spożycia tego składnika.^{17,18}

Tabela 3. Częstotliwość spożycia ziemniaków, warzyw i roślin strączkowych

Table 3. Frequency of potatoes, vegetables and legumes consumption

Częstotliwość spożycia	Mleko [%]	Mięso i wędliny wieprzowe [%]	Mięso i wędliny drobiowe [%]	Ryby [%]	Jaja [%]
Kilka razy dziennie	10	2	3	–	–
Raz dziennie	35	15	22	–	2
Kilka razy w tygodniu	30	40	50	21	47
Kilka razy w miesiącu	10	18	14	53	46
Raz w miesiącu lub rzadziej	9	16	4	18	4
Nigdy lub prawie nigdy	6	9	6	7	1

Tabela 4. Procentowy udział białka, tłuszczu i węglowodanów w wartości energetycznej diety oraz spożycie błonnika przez badanych

Table 4. Percentage contribution of protein, fat and carbohydrates to the intake of energy, and the intake of fiber

Składniki diety		Kobiety (n = 75)	Mężczyźni (n = 19)	p
Udział białka w diecie [%]	M	19	19	0,629
	min.	11	13	
	max.	37	36	
Udział tłuszczu w diecie [%]	M	27	31	0,067
	min.	13	18	
	max.	47	48	
Udział węglowodanów w diecie [%]	M	59	52	0,009*
	min.	37	34	
	max.	79	69	
Spożycie błonnika [g]	M	18	25	0,060
	min.	8	9	
	max.	37	59	

n – liczebność grupy; M – średnia; min. – wartość minimalna; max. – wartość maksymalna.

* Wartość istotna statystycznie.

Tłuszcze powinny dostarczać 20–35% całkowitej ilości energii pochodzącej ze spożywanej żywności. Przeprowadzona analiza sposobu żywienia studentów wykazała, iż średnia wartość energii pochodzącej z tłuszczów była zgodna z przyjętymi normami. Odnotowany zakres wartości minimalnych i maksymalnych (13–50%) może jednak budzić pewien niepokój, zwłaszcza że w opracowaniach innych autorów nie stwierdzono odchylenia od normy w zakresie energii pochodzącej z tłuszczów.^{17,18}

Odnotowano istotne statystycznie różnice w spożyciu węglowodanów pomiędzy kobietami a mężczyznami, z większym ich udziałem w diecie osób płci żeńskiej. W obu przypadkach wartości te mieściły się w granicach normy, która dla ludzi dorosłych wynosi 50–70% całkowitej wartości energetycznej diety. Również w tym przypadku analiza wywiadów żywieniowych ukazała znaczne odchylenia od wartości średnich, niemieszczące się w granicach normy. W pracach innych autorów spożycie węglowodanów wśród młodych ludzi dorosłych mieściło się w normie, oscylując jednak w dolnej jej granicy na poziomie 50% kaloryczności diety.^{16–18}

Według obowiązujących norm żywieniowych wystarczające spożycie błonnika pokarmowego przez osoby w wieku 19–30 lat wynosi 25 g na dobę.¹⁵ Pozwala to na utrzymanie sprawnej motoryki jelit, prawidłowego rozwoju mikroflory jelitowej oraz pomaga w regulacji stężenia glukozy i cholesterolu we krwi. W badaniach własnych stwierdzono, że średnie wartości spożycia błonnika pokarmowego wynosiły 18 g w przypadku kobiet oraz 25 g w grupie mężczyzn, co może świadczyć o niskim udziale w jadłospisie produktów stanowiących jego źródło. Odnotowane wartości minimalne nie osiągały nawet poziomu 10 g na dobę.

Wnioski

Wśród badanych studentów zauważono następujące błędy żywieniowe i nieprawidłowości związane ze stylem życia, tj.:

- spożywanie posiłków w nieregularnych odstępach czasowych i związane z tym epizody pojadania pomiędzy nimi;
- niezadowolająca częstość spożycia ryb oraz warzyw i owoców, zwłaszcza surowych;
- niskie spożycie błonnika pokarmowego.

Do pozytywnych aspektów sposobu żywienia studentów należało:


- spożywanie właściwej liczby posiłków w ciągu dnia oraz regularne spożywanie śniadań;
- pojadanie między posiłkami owoców oraz jogurtów i produktów mlecznych, zamiast słodczy i słonych przekąsek;
- przyjmowanie odpowiedniej ilości płynów, częste zaspokajanie pragnienia wodą oraz niski udział słodzonych napojów w ogólnej puli wypijanych płynów;


– odpowiedni średni procentowy udział białka, tłuszczu i węglowodanów w wartości energetycznej diety.

W badanej grupie studentów stwierdzono dużą świadomość prawidłowych zachowań żywieniowych.

ORCID iDs

Kamila Kulesza  <https://orcid.org/0000-0001-9635-1419>

Małgorzata Elżbieta Zujko  <https://orcid.org/0000-0002-0410-3539>

Anna Maria Witkowska  <https://orcid.org/0000-0002-0092-3409>

Piśmiennictwo

1. Jarosz M. *Praktyczny podręcznik dietetyki*. Warszawa, Polska: Instytut Żywności i Żywienia; 2010.
2. Ponczek D, Olszowy I. Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. *Probl Hig Epidemiol*. 2012;93(2):260–268. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2012/phe-2012-2-260.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
3. World Health Organization. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Dostęp 14.02.2019.
4. Rasińska R. Nawyki żywieniowe studentów w zależności od płci. *Now Lek*. 2012;81(4):354–359. http://www.nowinylekarskie.ump.edu.pl/uploads/2012/4/354_4_81_2012.pdf. Dostęp 14.02.2019.
5. Seń M, Zacharczuk A, Lintowska A. Zachowania żywieniowe studentów wybranych uczelni wrocławskich a wiedza na temat skutków zdrowotnych nieprawidłowego żywienia. *Piel Zdr Publ*. 2012;2(2):113–123. <http://www.pzp.umed.wroc.pl/pl/article/2012/2/2/113/>. Dostęp 14.02.2019.
6. Kardjalik K, Bryła M, Maniecka-Bryła I. Zachowania zdrowotne związane z odżywianiem oraz występowanie nadwagi i otyłości w grupie studentów. *Probl Hig Epidemiol*. 2012;93(1):71–79. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2012/phe-2012-1-071.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
7. Wachowiak N, Steinka I. Ocena nawyków żywieniowych młodych konsumentów z województwa pomorskiego. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*. 2014;86:110–122.
8. Rodziewicz-Gruhn J, Połacik J. Diagnoza nawyków żywieniowych studentów różnych kierunków studiów w Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie – Kultura Fizyczna*. 2013;12(2):173–191. <http://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-44c4c18d-bc2d-4ec4-bc4b-8748f21fbc27/c/173-191.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
9. Stefańska E, Ostrowska L, Radziejewska I, Kardasz M. Zwyczaje żywieniowe studentek UMB w zależności od sytuacji ekonomiczno-społecznej. *Roczn PZH*. 2011;62(1):59–63. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/zwyczaje-zywieniowe-studentek-umb-w-zaleznosci-od-sytuacji-ekonomiczno-spolecznej?lang=pl. Dostęp 14.02.2019.
10. Szczodrowska A, Krysiak W. Analiza wybranych zwyczajów żywieniowych oraz aktywności fizycznej studentów łódzkich szkół wyższych. *Probl Hig Epidemiol*. 2013;94(3):518–521.
11. Główny Urząd Statystyczny. Rocznik Statystyczny rolnictwa. Warszawa, Polska: Zakład Wydawnictw Statystycznych; 2013:334. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rolnictwa-2013,6,7.html>. Dostęp 14.02.2019.
12. Cieślak E, Siembida A, Cieślak I, Zaglaniczna K. Świadomość żywieniowa spożywania ryb i przetworów wśród mieszkańców województwa małopolskiego. *Bromat Chem Toksykol*. 2014;47(1):49–56. [http://ptfarm.pl/pub/File/Bromatologia/2014/BR%201-2014%20s_%20049-056\(1\).pdf](http://ptfarm.pl/pub/File/Bromatologia/2014/BR%201-2014%20s_%20049-056(1).pdf). Dostęp 14.02.2019.
13. Szponar B, Krzyszycha R. Ocena sposobu odżywiania studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie w roku akademickim 2007–2008. *Bromat Chem Toksykol*. 2009;42(2):111–116. <http://ptfarm.pl/download/8,6,96,3,2>. Dostęp 14.02.2019.
14. Głodek E, Gil M, Rudy M, Pawlos M. Ocena częstotliwości spożycia przez studentów wybranych źródeł błonnika pokarmowego. *Roczn PZH*. 2011;62(4):409–412. http://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.dl-catalog-0a746c50-b1c9-437d-9590-8c224827ad5f/c/09_RPZH_vol_62_nr_4-2011_409.pdf. Dostęp 14.02.2019.

15. Jarosz M, red. *Normy żywienia dla populacji Polski*. Warszawa, Polska: Instytut Żywności i Żywienia; 2017.
16. Malara M, Lutosławska G. Aktywność fizyczna i zwyczaje żywieniowe a profil lipidowy osocza młodych mężczyzn i kobiet. *Roczn PZH*. 2010;61(4):405–412. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/aktywnosc-fizyczna-i-zwyczaje-zywniowe-a-profil-lipidowy-osocza-mlodych-mezczyzn-i-kobiet?lang=pl. Dostęp 14.02.2019.
17. Stefańska E, Ostrowska L, Radziejewska I, Kardasz M. Sposób żywienia studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w zależności od miejsca zamieszkania w trakcie studiów. *Probl Hig Epidemiol*. 2010;91(4):585–590. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2010/phe-2010-4-585.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
18. Smorczevska-Czupryńska B, Ustymowicz-Farbiszewska J, Cymek P, Dubiel J, Karczewski J. Analiza wartości energetycznej całodziennych racji pokarmowych (CRP) studentek UM w Białymstoku oraz zawartości w nich podstawowych składników odżywczych. *Bromat Chem Tokykol*. 2009;42(3):714–717. http://ptf.content-manager.pl/pub/File/bromatologia_2009/bromatologia_3_2009/BR3%20s.%200714-0717.pdf. Dostęp 14.02.2019.

Rola położnej w terapii niepłodności w Polsce w opinii pacjentów

The role of the midwife in the therapy of infertility in Poland in the opinion of patients

Marta Neneman^{A–D}, Grażyna Bączek^{A,E}, Ewa Dmoch-Gajzlerska^{E,F}

Zakład Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):41–49

Adres do korespondencji

Marta Neneman
e-mail: martaneneman@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.03.2018 r.
Po recenzji: 21.05.2018 r.
Zaakceptowano do druku: 17.07.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Niepłodność jest chorobą układu rozrodczego objawiającą się niemożnością zajścia w ciążę przez minimum 12 miesięcy. W procesie diagnostyczno–lecniczym niepłodności korzysta się z farmakoterapii, chirurgii i technologii wspomaganego rozrodu. W Polsce stosuje się również program NaProTechnology, który stanowi metodę diagnostyczno–lecniczą w zakresie zaburzeń zdrowia prokreacyjnego z wyłączeniem wspomaganego rozrodu. Położna może odegrać istotną rolę w opiece nad niepłodną parą.

Cel pracy. Poznanie opinii pacjentów korzystających z NaProTechnology na temat roli położnej w opiece nad niepłodną parą.

Materiał i metody. Badanie prowadzono przez 6 miesięcy w Polsce. Objęto nim pary korzystające z programu NaProTechnology. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, narzędziem badawczym – autorski kwestionariusz ankiety w wersji internetowej i papierowej. Grupę badaną stanowiło 101 par.

Wyniki. Aż 47,52% ankietowanych par chciałyby, by położna prowadziła edukację w zakresie stylu życia, 40,59% par opowiedziało się za tym, żeby nauczyła obserwacji cyklu miesięczkowego, a 36,63% par wyraziło życzenie, aby ustalała ona dietę. Jedynie kilka procent par wskazało, że położna była zaangażowana w opiekę nad nimi. Wśród badanych par 22,77% stwierdziło, że położna posiada kompetencje do nauczania obserwacji cyklu, 21,78% par – że powinna edukować w zakresie stylu życia, a jedynie 4,95% par sądziło, że może wykonywać USG.

Wnioski. Położna jest wykwalifikowana do bycia członkiem zespołu terapeutycznego sprawującego opiekę nad niepłodną parą. Kompetencje i kwalifikacje położnych są wyższe od aktualnie wykorzystywanych, a środowisko pacjentów potrzebuje edukacji na temat świadczeń, które może wykonywać położna.

Słowa kluczowe: niepłodność, kompleksowa opieka, rola położnej

Cytowanie

Neneman M, Bączek G, Dmoch-Gajzlerska E. Rola położnej w terapii niepłodności w Polsce w opinii pacjentów *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):41–49. doi:10.17219/pzp/93531

DOI

10.17219/pzp/93531

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Background. Infertility is a disease of the reproductive system manifesting with the inability to get pregnant within a minimum of 12 months. In diagnosing infertility and the therapeutic process, pharmacotherapy, surgery and assisted reproductive technology are used. In Poland, the NaProTechnology program is also available, which is a diagnostic and therapeutic method of reproductive health disorders without utilizing assisted reproduction. The midwife can play an important role in the care of the infertile couple.

Objectives. To assess the opinion of patients using the NaProTechnology method on the role of the midwife in the care of an infertile patient and her family.

Material and methods. The study was conducted for a period of 6 months in Poland among couples using NaProTechnology. The research method was a diagnostic survey and the author's questionnaire in the online and paper version. The study group consisted of 101 couples.

Results. Briefly, 47.52% of respondents would like a midwife to educate them on lifestyle, while 40.59% of couples would like the midwife to teach the observation of the menstrual cycle and 36.63% would like the midwife to prepare a diet regimen. Only a few percent of couples answered that the midwife was involved in caring of them; 22.77% of respondents mentioned that the midwives had the competence to teach about menstrual cycle observations, 21.78% – that she should educate on a proper lifestyle and only 4.95% of couples stated that a midwife should perform ultrasound examination.

Conclusions. The midwife has the competence to be a member of the therapeutic team, performing care of the infertile couple. The competence of midwives is higher than the actually used potential and the patients need an education about the medical services that a midwife can perform.

Key words: infertility, comprehensive care, role of midwife

Wprowadzenie

Niepłodność definiowana jest jako choroba układu rozrodczego objawiająca się niemożnością zajścia w ciążę minimum przez 12 miesięcy bez stosowania metod antykoncepcyjnych i przy regularnym współżyciu płciowym (3–4 razy w tygodniu).^{1,2} Kobieta może mieć problem zarówno z zajściem w ciążę, jak i donoszeniem jej. Na niepłodność wpływa wiek partnerów, dieta, styl życia, środowisko zewnętrzne, zachowania seksualne, długotrwałe przyjmowanie antykoncepcji, a także choroby sercowo-naczyniowe, genetyczne, immunologiczne czy problemy psychologiczne. Obecnie rozwijają się też procedury nazwane Oncofertility, mające na celu zachowanie płodności u pacjentów poddanych terapii przeciwnowotworowej. Metoda ta jest udoskonalana przez ginekologów, ale także onkologów, hematologów, urologów, pediatrów oraz internistów. Wspólne działanie różnych specjalistów i właściwe informowanie pacjentów o dostępnych metodach terapeutycznych warunkują powodzenie terapii zachowującej płodność.^{1,3–6} Aktualnie problem niepłodności dotyczy 1,3–1,5 mln par w Polsce. Rozpatruje się go w kategoriach społecznych i demograficznych. Specjaliści ochrony zdrowia, w tym lekarze i położne, coraz częściej podejmują opiekę nad pacjentkami obciążonymi problemem niepłodności obecnie lub w przeszłości.

Coraz chętniej korzysta się również z wciąż rozwijającej się technologii wspomaganego rozrodu (ang. *assisted reproductive technology* – ART). Oszacowano, że 1–3% dzieci w krajach uprzemysłowionych rodzi się w wyniku zapłodnienia z wykorzystaniem ART.⁷ Analiza cech morfologicznych oocytów, plemników i zarodków przyczyniła się do wzrostu skuteczności ART w ostatnim czasie. Naukowcy pracują też nad nowoczesnymi technologiami

metabolomicznymi, które mogłyby dodatkowo usprawnić tę technikę. Jednocześnie w Polsce promowany jest program NaProTechnology (techniki wspierające naturalną prokreację, ang. *natural procreative technology* – NaPro, NPT, naprotechnologia), stanowiący metodę z wyboru na przykład dla pacjentów, dla których technologia ART jest nie do przyjęcia ze względów etycznych czy religijnych.

Niezwykle ważne jest poszukiwanie przyczyn niepłodności i rozwój nowych metod diagnostyczno-leczniczych, które stanowiłyby zintegrowany program opieki nad niepłodną pacjentką i jej rodziną. Ważne jest również holistyczne podejście – nie tylko problemy medyczne, ale również psychologiczne czy brak wsparcia emocjonalnego stanowią ważny czynnik niepowodzeń w zajściu w ciążę i donoszeniu jej. W kompleksowej opiece nad niepłodną parą położną, z racji obowiązujących przepisów prawa, swojego wykształcenia i kompetencji, może odegrać istotną rolę.

Proces diagnostyczny niepłodności wymaga przeprowadzenia wywiadu, badania przedmiotowego w kierunku wad i dysfunkcji narządów płciowych oraz badania szczegółowego, w tym ultrasonografii (USG) narządu rodniego i histerosalpingografii (HSG), badań hormonalnych u kobiety i mężczyzny oraz oceny nasienia u mężczyzny. Przy niepłodności zaleca się pacjentom zdrowy styl życia (dieta sprzyjająca płodności, umiarkowana aktywność fizyczna, rezygnacja z używek, podaż witamin, niwelowanie stresu i przemęczenia oraz wpływu szkodliwych warunków pracy i środowiska zewnętrznego), leczenie chorób ogólnoustrojowych i przewlekłych zakażeń. Dodatkowo stosuje się leczenie hormonalne, chirurgiczne, zabiegi diagnostyczne i/lub lecznicze, takie jak laparoscopia, histeroscopia, a także techniki ART, zależnie od postawionej diagnozy.^{1,8,9}

Stosowanie ART ma na celu umożliwienie poczęcia, donoszenie ciąży i urodzenie zdrowego dziecka. Szybkie zajście w ciążę jest ważniejsze od wnikliwej terapii.¹⁰ Prawie zawsze zaleca się stymulację owulacji, a następnie inseminację doszyjkową (ang. *intracervical insemination* – ICI), inseminację domaciczną (ang. *intrauterine insemination* – IUI) lub inseminację do jajowodową (ang. *fallopian sperm perfusion* – FSP). W przypadku kilku nieudanych inseminacji, u niektórych innych pacjentek od razu, przeprowadza się zapłodnienie pozaustrojowe z transferem zarodka (ang. *in vitro fertilization and embryo transfer* – IVF-ET). U części pacjentek konieczne są dokomórkowe wstrzyknięcie plemnika (ang. *intracytoplasmic sperm injection* – ICSI) lub bardziej złożona procedura (w przypadku niepowodzenia wcześniejszych technik ART i czynnika męskiego niepłodności), czyli docytoplazmatyczna iniekcja plemnika wraz z IVF (IVF-ICSI). Dodatkowo wspomaga się wyleganie i implantację poprzez mechaniczne lub laserowe przecięcie osłonki przejrzystej czy enzymatyczne wytrawienie. Stosowana jest również ocena komórek jajowych, plemników, zarodków, pożywki dla zarodków, a na dalszym etapie również krioterapia. W ART gamety są transferowane do jajowodowo (ang. *gamete intrafallopian transfer* – GIFT) lub zygoty są transferowane do jamy macicy (ang. *zygote intrafallopian transfer* – ZIFT).^{1,8,9,11}

Innym rozwijającym się w Polsce sposobem leczenia niepłodności jest NaProTechnology. Jest to metoda diagnostyczno-lecznicza w zakresie zaburzeń zdrowia prokreacyjnego z uwzględnieniem fizjologii okresów płodności i niepłodności cyklu miesięczkowego kobiety, polegająca na tworzeniu, na podstawie prowadzonych obserwacji, indywidualnych wytycznych dla każdej pary (wybór odpowiednich dni do wykonania badań czy podaży leków), z wyłączeniem zabiegów ART. Program NaProTechnology zakłada rok diagnostyki i leczenia niepłodności, kolejny rok spokojnego współżycia seksualnego oraz pracę nad związkiem i seksualnością partnerów. W przypadku niewyleczenia pacjentów nie proponuje się im ART, lecz przygotowanie do adopcji dziecka. Leczenie ogólnoustrojowe, hormonalne i chirurgiczne prowadzi lekarz we współpracy z instruktorem cyklu miesięczkowego, pielęgniarką/położną, dodatkowo korzystając ze wsparcia psychologów czy osób duchownych w celu zapewnienia holistycznej opieki nad pacjentką i jej rodziną. Twórca metody, Hilgers, wskazuje nie na potrzebę kontrowalności płodności, lecz troski o płodność, w tym szczególnej diagnostyki i leczenia w celu zapewnienia zdrowia pacjentów i stworzenia warunków do naturalnego poczęcia dziecka i donoszenia ciąży. Pacjent w programie NaProTechnology ma być traktowany podmiotowo i współuczestniczyć w podejmowaniu wszystkich decyzji.^{10,12,13}

Niebagatelne znaczenie ma podejmowanie refleksji nad rolą położnej w procesie diagnostyczno-leczniczym niepłodności. W *Ustawie z 15.07.2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej* są wymienione działania, które

w trakcie swojej praktyki zawodowej mogą wykonywać położne. Osoby posiadające czynne prawo wykonywania zawodu położnej mogą prowadzić edukację zdrowotną, w tym przygotowanie do życia w rodzinie, rodzicielstwa, macierzyństwa i ojcostwa. Mogą również nauczać w zakresie metod rozpoznawania płodności, udzielać porad na temat higieny i żywienia, podejmować działania profilaktyczne w zakresie chorób kobiecych i patologii położniczych oraz zajmować się promocją zdrowia. Położne sprawują opiekę ginekologiczno-położniczą nad pacjentką, realizują zlecenia lekarskie w procesie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji i jednocześnie posiadają kompetencje do samodzielnego udzielania określonych świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych.¹⁴

Wśród kompetencji położnej nie wymienia się konkretnych zadań w ramach terapii niepłodności. W klinikach wspomaganego rozrodu położne wykonują podobne czynności w opiece nad pacjentką co w przychodniach i na oddziałach szpitalnych. Program NaProTechnology tworzy miejsca pracy dla osób po studiach medycznych, w tym położnych, które mogą być instruktorkami nauczania obserwacji cyklu miesięczkowego za pomocą Creighton Model FertilityCare System (CrMS, Model Creighton – szczegółowa metoda rozpoznawania płodności z wystandaryzowanym sposobem obserwacji i zapisu biomarkerów płodności), edukatorkami i wstępnymi diagnostkami cyklu miesięczkowego, bardziej samodzielnymi w rozmowach z pacjentami od osób bez wykształcenia medycznego.^{12,13} Położne jednak nie są zaangażowane we wszystkie elementy procesu diagnostyczno-leczniczego niepłodności, mimo iż umożliwia im to prawo wykonywania zawodu.

W literaturze opisany jest udział położnych w prewencji, diagnostyce i leczeniu niepłodności. Wskazuje się na ich istotną rolę w obszarze profilaktyki chorób, działań edukacyjno-zdrowotnych oraz w ramach ochrony macierzyństwa i ojcostwa. Zachowania prozdrowotne, odpowiedni styl życia i opieka przedkoncepcyjna wraz z rozpoznawaniem płodności i dbaniem o nią są nieodłącznie związane z radzeniem sobie z problemem niepłodności i rodzeniem zdrowych dzieci. Opisuje się, iż absolwenci położnictwa powinni w ramach swojej praktyki zawodowej prowadzić edukację wraz z rozpoznawaniem indywidualnych potrzeb pacjentów obarczonych niepłodnością, wychodząc naprzeciw problemom polskiego społeczeństwa. Wskazuje się również, iż położna podstawowej opieki zdrowotnej może uczestniczyć we wczesnym rozpoznaniu problemów związanych z płodnością i w kierowaniu pacjentów do specjalistów, a także dbać o intymność przeprowadzanych badań oraz emocje i stan psychiczny kobiet i ich rodzin. Warto dodatkowo zauważyć, iż osoby, które ukończyły studia położnicze, są specjalistami w zakresie zdrowia prokreacyjnego, a co za tym idzie mogą nauczać obserwacji cyklu miesięczkowego i dbania o fizjologię organizmu.^{15,16} Położna rodzinna diagnozuje czynniki środowiskowe nie-

plodności i kondycję rodziny po leczeniu niepłodności wraz z więzią matka – dziecko i wspiera pacjentki podczas laktacji. Absolwenci kierunku położnictwo w toku kształcenia są przygotowywani do rozmów terapeutycznych, monitorowania stanu kobiet po stracie ciąży i do doprowadzenia par do gotowości skorzystania ze wsparcia psychologa.^{14,16} W związku z nowelizacją *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* od 1 stycznia 2016 r. przedstawiciele tych zawodów po odpowiednim przygotowaniu mają uprawnienia do wystawiania recept na podstawie zlecenia lekarskiego, ordynowania wybranych leków, w tym wystawiania na nie recept, a także do samodzielnego kierowania pacjentów na badania diagnostyczne.¹⁷

Wykorzystanie ogromnego potencjału położnych w opiece nad niepłodną kobietą i jej rodziną mogłoby istotnie poprawić przebieg procesu diagnostyczno-leczniczego niepłodności i stosowanie zasady holistycznej opieki nad pacjentem. Położna w ramach pracy w zespole terapeutycznym zajmującym się leczeniem niepłodności powinna korzystać z całego wachlarza kwalifikacji i być zaangażowana m.in. we wstępną diagnostykę niepłodności.

Celem pracy było poznanie opinii pacjentów korzystających z NaProTechnology na temat roli położnej w opiece nad niepłodną pacjentką i jej rodziną.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w ciągu 6 miesięcy na terenie Polski wśród par korzystających podczas diagnostyki i leczenia niepłodności z NaProTechnology. Zastosowaną metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, którego narzędzie stanowił autorski kwestionariusz ankiety w wersji internetowej (dostępnej przez kod QR, portal internetowy, korespondencję e-mailową) i papierowej (rozdawanej na terenie 2 przychodni w Warszawie). Przeprowadzono badanie próbne na 10 parach z Warszawy, a następnie badanie właściwe na 300 parach z Polski. Ankietę wypełniły i dostarczyły 103 pary, do analizy użyto 101 ankiet.

Przedział wiekowy badanych par to 25–45 lat. Średnia wieku ankietowanych kobiet wynosiła 33,08 roku (mediana [*Me*] = 32 lata; odchylenie standardowe [*SD*] ±4,11 roku). Średnia wieku ankietowanych mężczyzn wynosiła 34,33 roku (*Me* = 34 lata; *SD* ±4,14 roku). Średnia wieku ankietowanych par to 33,70 roku (*Me* = 33 lata; *SD* ±3,91 roku). Aż 86% badanych kobiet miało wyższe wykształcenie, 12% – średnie, a 2% – zawodowe. Żadna ankietowana kobieta nie miała jedynie wykształcenia podstawowego. Wśród badanych mężczyzn 73% miało wyższe wykształcenie, 20% – średnie, a 7% – zawodowe. Żaden ankietowany mężczyzna nie miał jedynie wykształcenia podstawowego. Spośród ankietowanych par 46% mieszkało w dużym mieście, 34% w małym mieście, a 20% na wsi. Przed zdiagnozowaniem niepłodności i rozpoczęciem leczenia 69% pacjentek nie zaszło w ciążę,

24% z nich było w ciąży raz, 3% – 2 razy, a 4% – 3 lub więcej razy. Średnia liczba przeżytych ciąż to 0,43 (*Me* = 0; *SD* ±0,78). Przed zdiagnozowaniem niepłodności i rozpoczęciem leczenia 88% badanych kobiet nie urodziło żywego dziecka, 11% urodziło 1 żywe dziecko, a 1% – 2. Średnia liczba żywych urodzeń to 0,13 (*Me* = 0; *SD* ±0,37). W związku nieformalnym jest 4%, a w małżeństwie 96% badanych par. Wśród badanych małżeństw 45% par jest po ślubie ≤5 lat, 42% – 5–10 lat, a 13% par >10 lat. Średnia czasu trwania związku ankietowanych par to 6,72 roku (*Me* = 6; *SD* ±3,47).

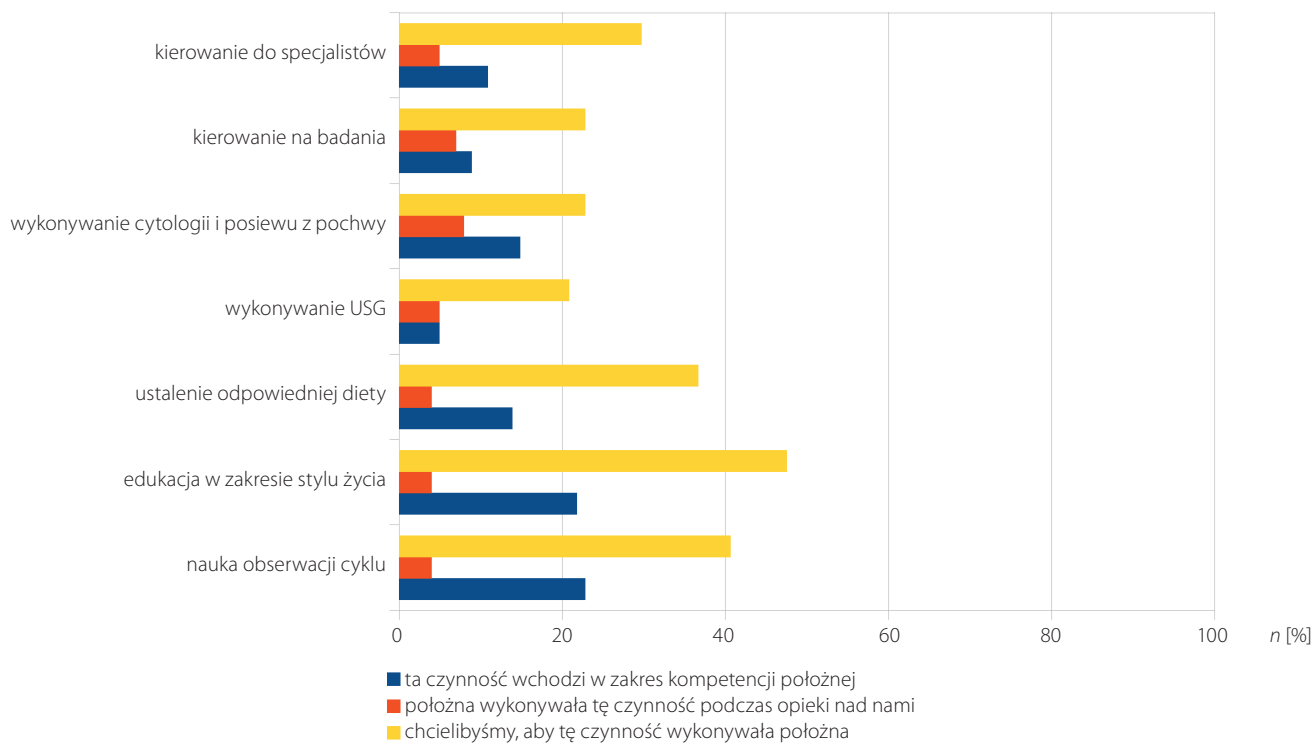
Zebrane wyniki badań opracowano w programie Libre Office Calc. Analizy statystyczne uzyskanych wyników przeprowadzono za pomocą testów χ^2 Yatesa, χ^2 Pearsona, χ^2 największej wiarygodności (χ^2 NW) w programie STATISTICA 12, a różnice dla poziomu istotności $p < 0,05$ uznano za statystycznie istotne.

Wyniki

Aż 47,52% ankietowanych zadeklarowało, że chciałoby, by położna edukowała ich w zakresie stylu życia, 40,59% par chciałoby, żeby położna była osobą, która naucza obserwacji cyklu miesięczkowego, a 36,63% par widziało położną w roli osoby ustalającej dla nich odpowiednią dietę. Niewielka liczba par wskazała, że położna była zaangażowana w opiekę nad nimi w procesie diagnostyczno-leczniczym niepłodności. Jedynie 7,92% badanych kobiet stwierdziło, iż położna wykonywała u nich cytologię i posiew z pochwy, a 6,93% par przyznało że położna kierowała je na badania. Warto też zauważyć, iż 22,77% badanych par uważało, że w zakres kompetencji położnej wchodzi nauka obserwacji cyklu, a 21,78% badanych sądziło, iż mieści się w nim edukacja na temat stylu życia. Jedynie 4,95% ankietowanych wymieniło położną jako osobę kompetentną do wykonywania USG (ryc. 1).

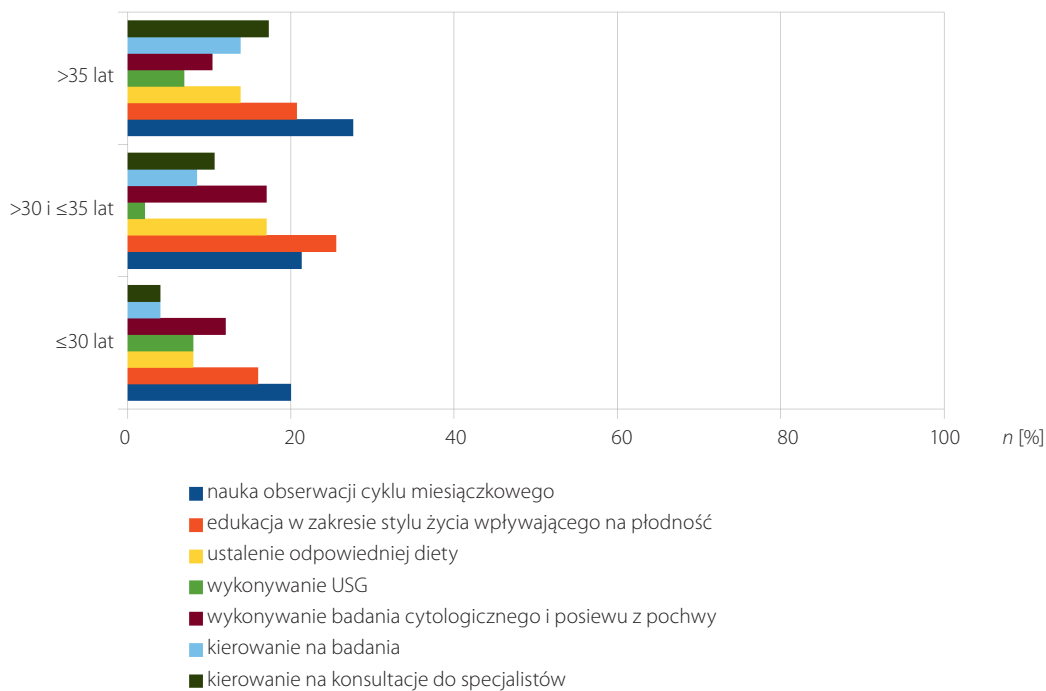
Wśród badanych par >35. r.ż. 17% uważało, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi kierowanie na konsultacje do specjalistów, a wśród par poniżej 30. r.ż. myślało tak jedynie 4% ($p = 0,27$; test χ^2 Yatesa). Wśród badanych par >35. r.ż. 13% wskazało, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi kierowanie na badania, a wśród par <30. r.ż. stwierdziło tak jedynie 4% par ($p = 0,44$; χ^2 Yatesa) – ryc. 2.

Wśród badanych par w przedziale wiekowym 30–35 lat 49% chciałoby, aby położna uczyła obserwacji cyklu miesięczkowego, w wieku >35. r.ż. taką chęć wykazało 41% par, a w przedziale wiekowym poniżej 30. r.ż. jedynie 24% par ($p = 0,12$; test χ^2 Pearsona). Wśród badanych par w przedziale wiekowym 30–35 lat 59% chciałoby, aby położna edukowała w zakresie stylu życia wpływającego na płodność, w wieku >35. r.ż. 41%, a w wieku <30 r.ż. jedynie 32% odczuwało taką potrzebę ($p = 0,06$; test χ^2 Pearsona). Prawie połowa (47%) badanych par w przedziale wiekowym 30–35 lat chciałaby, żeby położna ustalała dietę sprzyjającą płodności, 38% par w wieku >35. r.ż. wyrażało



Ryc. 1. Ocena roli położnej w kompleksowej opiece w leczeniu niepłodności

Fig. 1. Assessment of the role of the midwife in a comprehensive care during the treatment of infertility



Ryc. 2. Ocena kompetencji położnych w zależności od wieku pary

Fig. 2. Assessment of the competences of midwives depending on the couple's age

taką chęć, a spośród par >30. r.ż. jedynie 16% ($p = 0,03$; test χ^2 Pearsona). Respondenci >30. r.ż. istotnie częściej od respondentów <30. r.ż. stwierdzali, że chcieliby, aby położna ustalała dietę sprzyjającą płodności. Wśród badanych par w przedziale wiekowym 30–35 lat 30% wykazało chęć, aby położna kierowała pacjentów na badania, wśród par <35. r.ż. wykazało tę chęć 21%, a <30. r.ż. jedynie 12% ($p = 0,21$; test χ^2 Pearsona). Wśród badanych par w przedziale 30–35 lat 42% par chciało, by położna kierowała na konsultacje do specjalistów, w przedziale wiekowym powyżej 35. r.ż. takie pragnienie wyraziło 24% par, a <30. r.ż. jedynie 12% ($p = 0,02$; test χ^2 Pearsona) – ryc. 3. Respondenci w przedziale wiekowym 30–35 lat istotnie częściej od respondentów w wieku <30. r.ż. twierdzili, że chcieliby, aby położna kierowała na konsultacje do specjalistów.

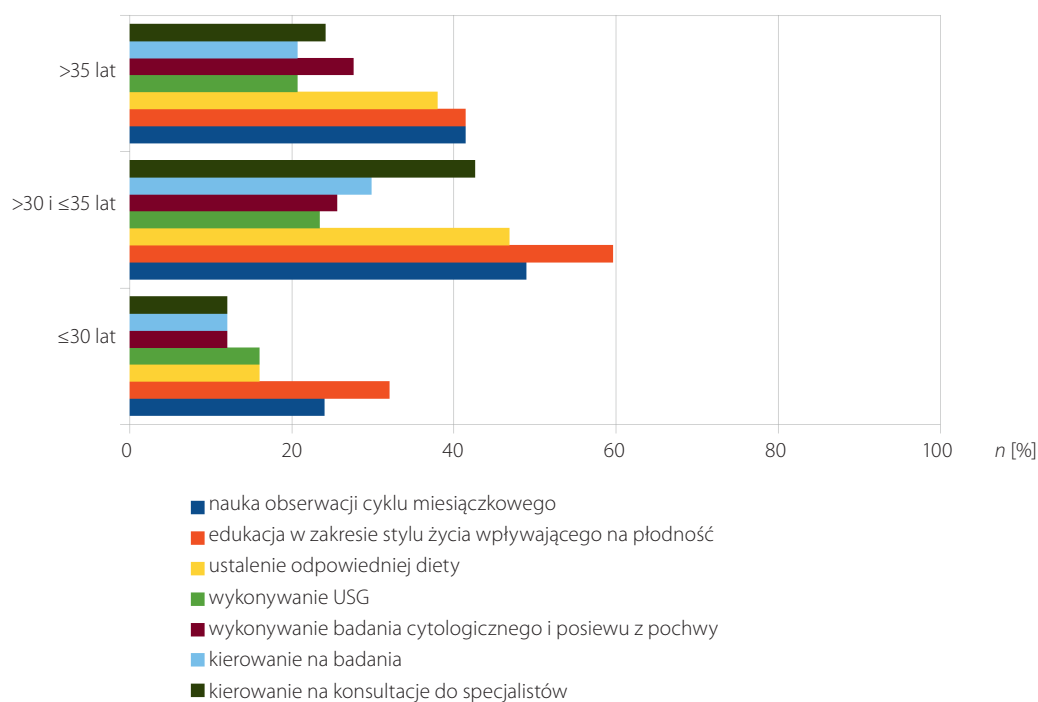
W małych miastach w opiece nad niepłodną parą położne nie wykonywały takich czynności, jak ustalanie odpowiedniej diety, badania USG lub kierowanie na konsultację do specjalistów. Wśród badanych par z terenów wiejskich 15% miało wykonywane USG przez położną, jedynie 4% badanych par z dużych miast to potwierdziło ($p = 0,04$; test χ^2 Pearsona). Respondenci z terenów wiejskich istotnie częściej od respondentów z dużych miast wskazywali, że mieli wykonywane badanie USG przez położną. Dla 10% ankietowanych par z terenów wiejskich i jedynie 2% par z dużych miast położna prowadziła edukację na temat stylu życia sprzyjającego płodności ($p = 0,30$; test χ^2 Pearsona) – ryc. 4.

Tylko 21% badanych kobiet z wykształceniem wyższym i 36% z wykształceniem średnim i zawodowym uważa-

ło, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi nauka obserwacji cyklu miesięczkowego ($p = 0,37$; test χ^2 Yatesa); 8% kobiet z wykształceniem wyższym i 14% kobiet z wykształceniem średnim i zawodowym wskazało, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi kierowanie na badania ($p = 0,80$; test χ^2 Yatesa). Wśród badanych kobiet 23% z wykształceniem wyższym i 14% z wykształceniem średnim i zawodowym uważało, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi edukacja dotycząca stylu życia wpływającego na płodność ($p = 0,70$; test χ^2 Yatesa). Jedynie 4% kobiet z wykształceniem wyższym i 7% kobiet z wykształceniem średnim i zawodowym zaznaczyło odpowiedź, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi wykonywanie badania USG ($p = 0,79$; test χ^2 Yatesa) – ryc. 5.

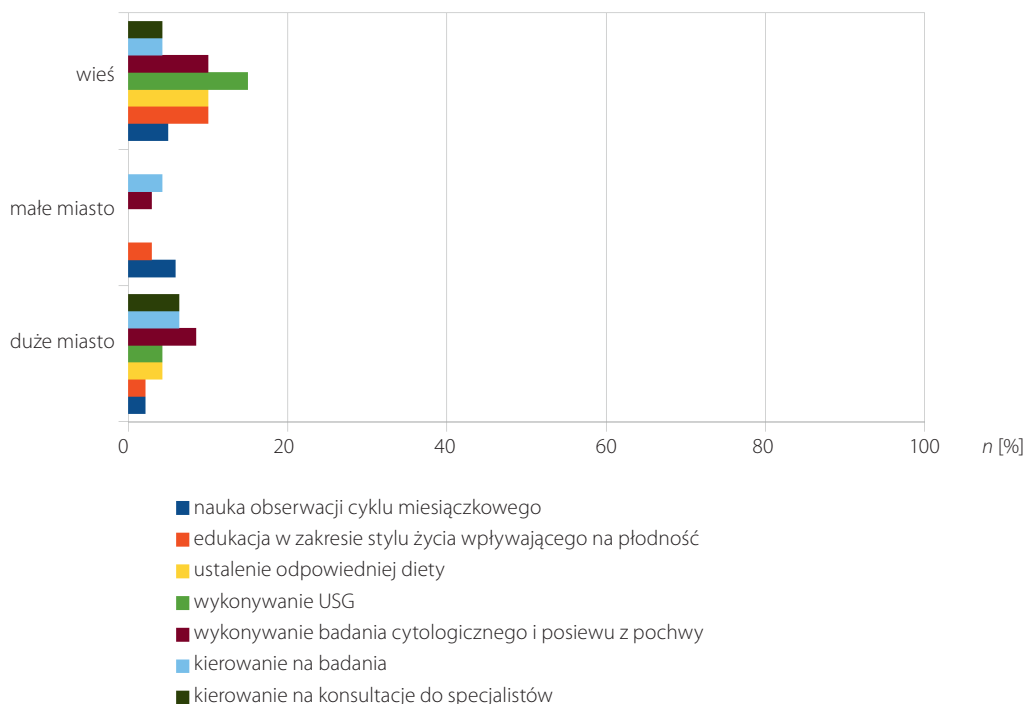
Wśród badanych mężczyzn 26% z wykształceniem wyższym i 11% z wykształceniem średnim i zawodowym uważało, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi edukacja na temat stylu życia wpływającego na płodność ($p = 0,09$, test χ^2 NW). Wśród ankietowanych mężczyzn, 16% mężczyzn z wykształceniem wyższym i 7% mężczyzn z wykształceniem średnim i zawodowym wskazuje, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi ustalenie odpowiedniej diety ($p = 0,42$; test χ^2 Yatesa). Jedynie 5% mężczyzn z wykształceniem wyższym i 4% mężczyzn z wykształceniem średnim i zawodowym wymienia, iż w zakres kompetencji położnej wchodzi wykonywanie badania USG ($p = 0,86$; test χ^2 Yatesa) – ryc. 6.

Jedna czwarta ankietowanych kobiet z wykształceniem wyższym i jedynie 7% kobiet z wykształceniem średnim i zawodowym chciałoby, aby badanie cytologiczne i posiew



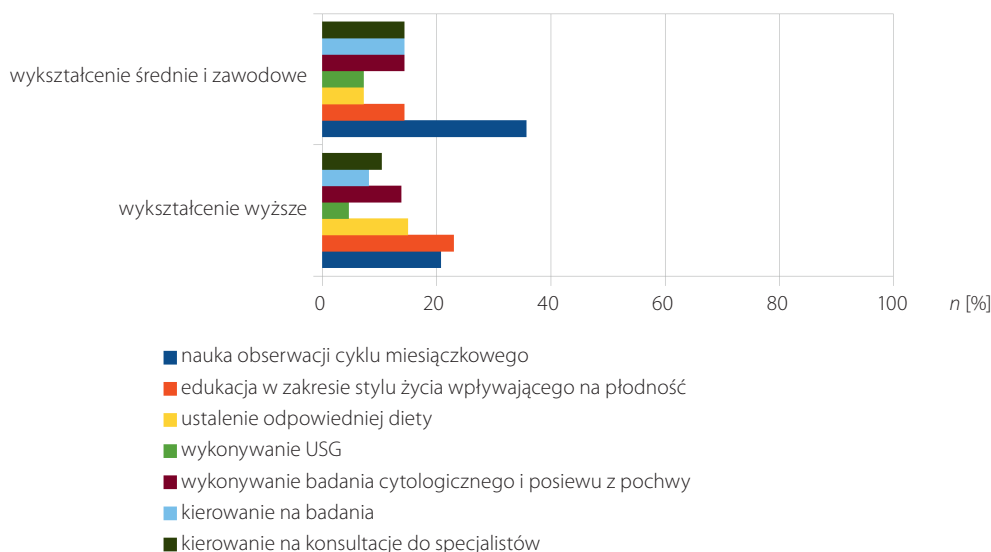
Ryc. 3. Ocena potrzeb niepłodnych par w zakresie opieki przez położną w zależności od wieku pary

Fig. 3. Assessment of the needs of infertile couples in regard to midwifery care depending on the couple's age



Ryc. 4. Ocena czynności wykonywanych przez położną w terapii niepłodności w zależności od miejsca zamieszkania respondentów

Fig. 4. Assessment of activities performed by the midwife during infertility treatment depending on the respondents' place of residence



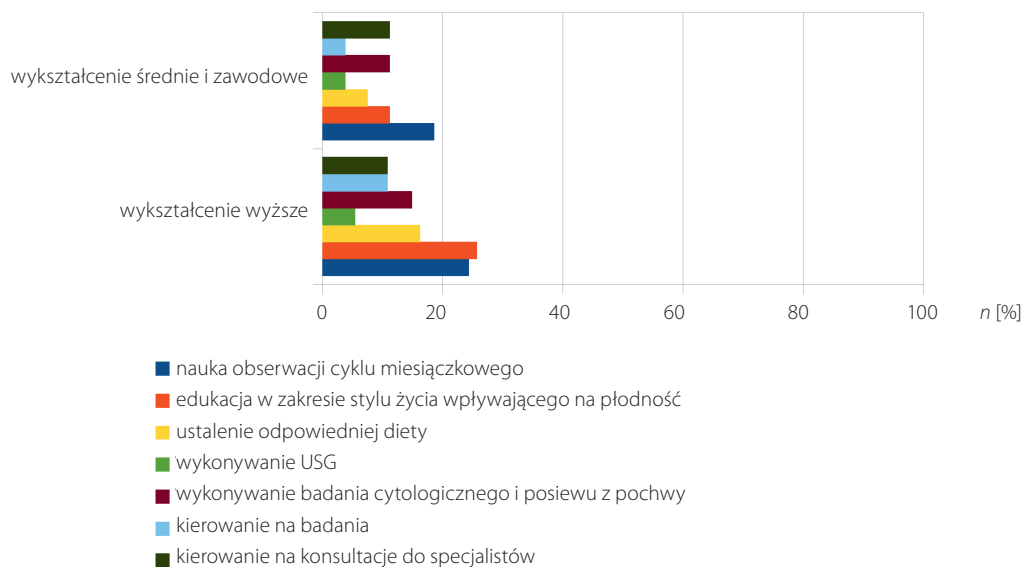
Ryc. 5. Ocena kompetencji położnych w zależności od wykształcenia kobiet

Fig. 5. Assessment of the competences of midwives depending on the women's level of education

z pochwy wykonywała położna ($p = 0,25$; test χ^2 Yatesa). Wśród badanych kobiet 38% z wykształceniem wyższym i jedynie 28% z wykształceniem średnim i zawodowym miało potrzebę, by położna ustalała odpowiednią dietę ($p = 0,50$; test χ^2 Pearsona), 24% kobiet z wykształceniem wyższym i jedynie 14% kobiet z wykształceniem średnim i zawodowym wykazało potrzebę, by położna kierowała pacjentów na badania ($p = 0,64$; test χ^2 Yatesa), 31% kobiet

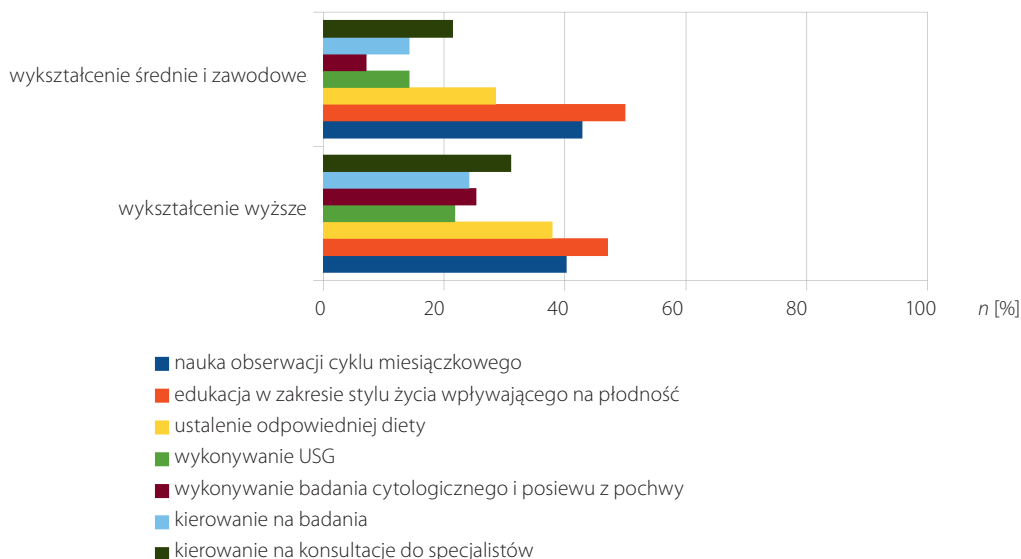
z wykształceniem wyższym i jedynie 21% kobiet z wykształceniem średnim i zawodowym wykazało potrzebę, by położna, w ramach swojej praktyki zawodowej, kierowała do specjalistów ($p = 0,68$; test χ^2 Yatesa) – ryc. 7.

Wśród ankietowanych mężczyzn 26% z wykształceniem wyższym i 15% z wykształceniem średnim i zawodowym chciałoby, aby badanie cytologiczne i posiew z pochwy wykonywała ich partnerkom położna ($p = 0,25$; test



Ryc. 6. Ocena kompetencji położnych w zależności od wykształcenia mężczyzn

Fig. 6. Assessment of the competences of midwives depending on the men's level of education



Ryc. 7. Ocena potrzeb niepełnych par względem opieki przez położną w zależności od wykształcenia kobiet

Fig. 7. Assessment of the needs of infertile couples in regard to midwifery care depending on the women's level of education

χ^2 Pearsona). Wśród badanych mężczyzn 19% z wykształceniem wyższym i 26% z wykształceniem średnim i zawodowym wyraziło potrzebę, aby badanie USG wykonywała położna ($p = 0,44$; test χ^2 Pearsona) – ryc. 8.

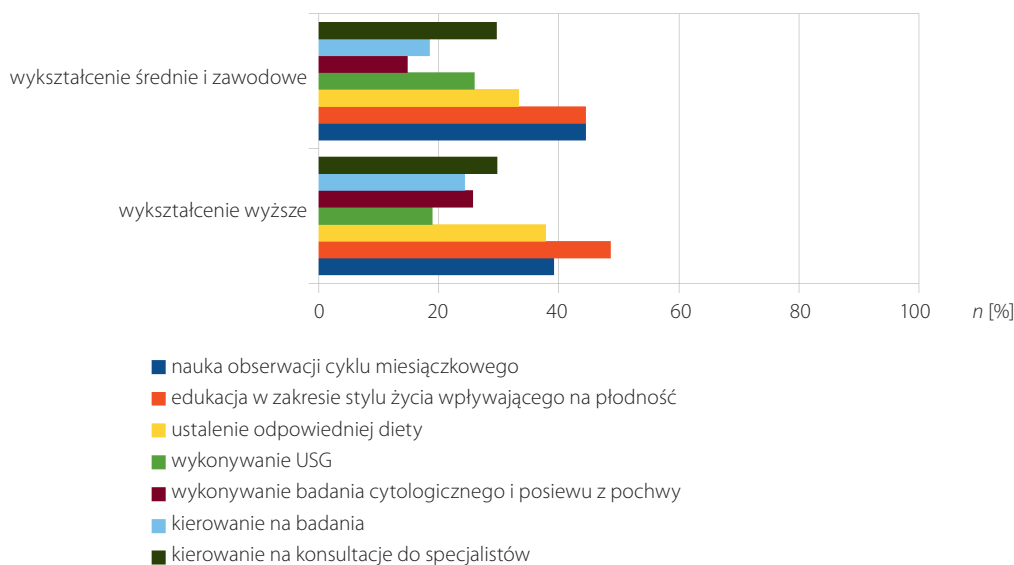
Zauważono niewielkie różnice pomiędzy oceną roli położnej w opiece nad niepłodną parą w zależności od wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania pary, które można traktować w sposób prognostyczny. Ze względu m.in. na małe liczebności poszczególnych grup nie wykazano istotności statystycznej części z tych zależności. Byłoby wskazane kontynuowanie badań z uwzględnieniem liczniejszych podgrup.

Wnioski

Położna może być istotnym członkiem zespołu terapeutycznego sprawującego opiekę nad niepłodną parą, lecz większość respondentów nie dostrzega roli położnej w procesie diagnostyczno-lecznym niepłodności.

Kompetencje położnych są wyższe niż aktualnie wykonywane w ich pracy zawodowej, obejmują np. pracę z pacjentami z rozpoznaną niepłodnością partnerską.

Ponieważ środowisko pacjentów jest niedoinformowane na temat świadczeń, które może wykonywać położna, należałoby wzmocnić edukację w tym zakresie.



Ryc. 8. Ocena potrzeb nieplodnych par względem objęcia nad nimi opieki przez położną w zależności od wykształcenia mężczyzn

Fig. 8. Assessment of the needs of infertile couples in regard of midwifery care depending on the men's level of education

ORCID iDs

Marta Neneman <https://orcid.org/0000-0002-9541-4032>

Grażyna Bączek <https://orcid.org/0000-0001-7897-9499>

Ewa Dmoch-Gajzlerska <https://orcid.org/0000-0002-1244-6531>

Piśmiennictwo

- Radwan J, Wołczyński S, red. *Nieplodność i rozród wspomagany*. Poznań, Polska: Termedia Wydawnictwa Medyczne; 2011.
- World Health Organization. Multiple definitions of infertility. www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/multiple-definitions/en/. Dostęp 7.12.2017.
- Dmochowski T. Zmniejszona płodność i nieplodność. W: Troszyński M, red. *Rozpoznawanie płodności – materiały edukacyjno-dydaktyczne dla nauczycieli NPR, pracowników służby zdrowia oraz zainteresowanych zdrowiem prokreacyjnym*. Warszawa, Polska: Bonami Wydawnictwo-Drukarnia; 2009.
- Gabryś MS, Jałocha I. Prewencja nieplodności. *Życie i Płodność*. 2010;12(3):5–13.
- Jach R, Pabian W, Spaczyński R, et al. Recommendations of the Fertility Preservation Working Group in Oncological, Hematological and Other Patients Treated With Gonadotoxic Therapies "ONCOFERTILITY" (GROF) of the Polish Society of Oncological Gynecology. *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2017;6(3):388–395. doi:10.1089/jayao.2017.0039
- Pachecka G. Zagrożenia zdrowia i płodności dziewcząt wynikające ze współżycia płciowego w okresie dojrzewania. *Życie i Płodność*. 2010;12(3):33–41.
- Ahlsson F, Diderholm B, Ewald U, et al. Adipokines and their relation to maternal energy substrate production, insulin resistance and fetal size. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;168(1):26–29. doi:10.1016/j.ejogrb.2012.12.009
- Pawelczyk L, Sokalska A. Aktualne rekomendacje postępowania z parą nieplodną. W: Słomko Z, red. *Ginekologia*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008:537–546.
- Wołczyński S, Radwan M, red. Algorytmy diagnostyczno-lecznicze w zastosowaniu do nieplodności. Polskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu i Embriologii. 2011. www.ptmie.org.pl/akty-prawne-i-rekomendacje-art/rekomendacje/. Dostęp 10.01.2018.
- Transmisja z debaty prof. T.H. Hilgersa i prof. M. Szamatowicza. www.youtube.com/watch?v=0S8IFLW5-Fw [film]. Dostęp 10.01.2018.
- Derwich K, Jędrzejczak P, Pawelczyk L. Metody Wspomagane-go Rozrodu. W: Słomko Z, red. *Ginekologia*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008:516–532.
- Hilgers TW. *The Medical and Surgical Practice of NaProTechnology*. Omaha, NE, USA: Pope Paul VI Institute Press; 2004.
- Hilgers TW. *The NaProTechnology Revolution: Unleashing the Power in a Woman's Cycle*. New York, NY, USA: Beaufort Books; 2010.
- Ustawa z 15.07.2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej. DzU z 2011 r. Nr 174, poz 1039.
- Dębska SL, Szyszka M, Bączek G, Dmoch-Gajzlerska E. Wiedza studentów kierunków medycznych na temat fizjologii płodności kobiety i naturalnych metod planowania rodziny. *Piel Zdr Publ*. 2017;7(2):141–147. doi:10.17219/pzp/64687
- Lichtenberg-Kokoszka E, Janiuk E, Dzierżanowski J, red. *Nieplodność – zagadnienie interdyscyplinarne*. Kraków, Polska: Oficyna Wydawnicza Impuls; 2009.
- Zarzecka AA, Iwanow L, Pietruszewska K, et al. Knowledge of students of Warsaw Medical University about expanding professional competence of nurses and midwives with reference to prescribing medicines, writing out prescriptions, and referring for diagnostic tests. *Piel Zdr Publ*. 2017;7(2):107–115. doi:10.17219/pzp/66334

Stosunek gdańskich gimnazjalistów do problemu palenia tytoniu i używania wyrobów tytoniowych

The attitude of Gdańsk middle school students to the problem of smoking and use of tobacco products

Marta Gallas^{A–F}, Małgorzata Przybysz^{A–B}

Studenckie Koło Naukowe Zdrowia Publicznego przy Zakładzie Zdrowia Publicznego i Medycyny, Wydział Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):51–55

Adres do korespondencji

Marta Gallas
e-mail: marta0231@gumed.edu.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.05.2014 r.
Po recenzji: 15.05.2018 r.
Zaakceptowano do druku: 24.08.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Palenie tytoniu wśród młodzieży stanowi poważny problem. Wielu młodych ludzi sięga po wyroby tytoniowe i chociaż są nieletni, nie mają problemu z zakupem papierosów.

Cel pracy. Weryfikacja wiedzy uczniów z gdańskich gimnazjów na temat szkodliwości palenia i używania wyrobów tytoniowych, a także ukazanie ich postaw i przekonań.

Materiał i metody. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Zbieranie informacji odbyło się przy wykorzystaniu ankiety stworzonej przez WHO – GTSS Global Youth Tobacco Survey – Core Questionnaire with Optional Questions, którą respondenci wypełniali samodzielnie. W badaniu wzięło udział 117 nastolatków w wieku 14–17 lat.

Wyniki. Aż 57% ankietowanych próbowało palić papierosy, a także inne wyroby tytoniowe i nie miało problemu z ich zakupem. Wśród badanych 58% osób było narażonych na bierne palenie w przeciągu ostatniego tygodnia. Jedna czwarta uczniów zgadza się ze stwierdzeniem, że mogliby polubić palenie. Prawie 82% zdaje sobie sprawę z tego, że rzucenie palenia jest trudne. Pierwszy kontakt z papierosem <11. r.ż. miało 24% badanych. Dla 56% ankietowanych zdobycie papierosów nie stanowiłoby problemu.

Wnioski. Palenie wyrobów tytoniowych stanowi poważny problem wśród nastolatków. Są oni narażeni na jego negatywne skutki nie tylko w trakcie czynnego, ale także podczas biernego palenia. Młodzi ludzie eksperymentują ze spożywaniem wyrobów tytoniowych i nie stanowi dla nich problemu zdobycie tych produktów. Wyniki badania pokazują, że już bardzo młodzi ludzie wpadają w trudne do pokonania uzależnienia.

Słowa kluczowe: palenie, nastolatki, tytoń, zdrowie człowieka

Cytowanie

Gallas M, Przybysz M. Stosunek gdańskich gimnazjalistów do problemu palenia tytoniu i używania wyrobów tytoniowych. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):51–55. doi:10.17219/pzp/94583

DOI

10.17219/pzp/94583

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Background. Cigarette smoking among young people is a serious problem. Many young people reach for tobacco products and although there are teenagers they do not have problems with purchasing them.

Objectives. To test Gdańsk secondary school students' knowledge about the dangers of smoking and tobacco use.

Material and methods. The study used a method of diagnostic survey. Data was collected using a survey developed by the WHO – Global Youth Tobacco GTSS Survey – Core Questionnaire with Optional Questions, to which the respondents gave answers themselves. The study involved 117 adolescents aged 14–17 years.

Results. Fifty-seven percent of respondents tried to smoke cigarettes and other tobacco products and had no problem with their purchase. Fifty-eight percent of respondents were exposed to passive smoking within the last week. Twenty-five percent of students agree with the statement that they might get to like smoking. Almost 82% are aware of the fact that giving up smoking is difficult. Twenty-four percent of respondents declared that their first contact with a cigarette was when they were less than 11 years old. For 56% of respondents obtaining cigarettes would not be a problem.

Conclusions. Smoking of tobacco products is a serious problem among teenagers. They are not only exposed to its negative consequences during active smoking, but also during passive smoking. Young people experiment with the consumption of tobacco products and it is not a problem for them to acquire them. The results show that even very young people fall into addictions difficult to overcome.

Key words: tobacco, smoking, human health, teenagers

Wprowadzenie

Palenie tytoniu zabija corocznie na świecie ponad 6 mln osób.¹ Według Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) co 6,5 s ktoś na świecie umiera z powodu używania wyrobów tytoniowych. Wśród konsekwencji zdrowotnych spowodowanych paleniem papierosów należy wyróżnić zwiększone ryzyko zachorowania na nowotwory złośliwe, choroby układu krążenia oraz choroby układy oddechowego. Najczęściej pojawiają się: rak płuc, nowotwory krtani, gardła, przełyku. U kobiet palenie papierosów zwiększa ryzyko zachorowania na raka piersi, szyjki macicy oraz jajników. Badania wykazały również, iż palenie tytoniu może prowadzić do zaburzeń gospodarki lipidowej, w tym do zwiększenia stężenia cholesterolu i trójglicerydów. Notuje się również silną zależność pomiędzy paleniem tytoniu a chorobą wieńcową i zawałem serca. Palenie uznawane jest również za czynnik predestynujący do wystąpienia udaru mózgu, a rzucenie palenia wyraźnie zmniejsza ryzyko wystąpienia incydentu mózgowego.² Co ważne, palenie powoduje nie tylko raka płuc czy choroby serca, ale również zaćmę, próchnicę, utratę słuchu, zmarszczki, wypadanie włosów czy osteoporozę.³ Większość dorosłych palaczy zapaliła swojego pierwszego papierosa przed ukończeniem 18. r.ż.⁴ Badania Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) wykazują, że 13% dzieci w wieku 11–12 lat próbowało palić papierosy, natomiast u młodzieży w wieku 13–14 lat odsetek ten wzrasta aż do 32%.⁵ Ludzie zaczynający palić w wieku nastoletnim i palący przez kolejne 2 dekady umierają 20–25 lat wcześniej niż osoby, które nigdy nie sięgnęły po papierosa.⁶ Jedną z głównych przyczyn przedwczesnych zgonów wśród osób dorosłych w Polsce jest palenie papierosów.

Celem pracy była weryfikacja wiedzy uczniów z gdańskich gimnazjów na temat szkodliwości palenia i używania wyrobów tytoniowych, a także charakterystyka ich postaw i przekonań.

Materiał i metody

W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Pozyskiwanie informacji odbyło się przy wykorzystaniu ankiety stworzonej przez WHO – Global Tobacco Surveillance System (GTSS) Global Youth Tobacco Survey – Core Questionnaire with Optional Questions.⁵ Ankiety przeprowadzono w marcu i kwietniu 2014 r. Respondenci samodzielnie udzielali odpowiedzi na pytania w niej zawarte. W badaniu udział wzięło 117 nastolatków w wieku 14–17 lat z drugich klas gdańskich gimnazjów. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące statusu socjoekonomicznego, postaw i przekonań w stosunku do palenia papierosów i wyrobów tytoniowych, narażenia na bierne palenie, sposobu zdobywania papierosów, znajomości reklam i odbioru kampanii antytytoniowych oraz część ekonomiczną zawierającą pytania dotyczące preferencji co do marek czy smaku papierosów.

Wyniki

Ankietowani byli w wieku: 14 (26%), 15 (68%), 16 (3%) i 17 (2%) lat. Proporcja chłopców do dziewcząt wyniosła odpowiednio 52% : 48%. Wykształcenie rodziców respondentów przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wykształcenie rodziców

Table 1. Parents' level of education

Wykształcenie	Ojciec [%]	Matka [%]
Podstawowe	3,42	0,85
Zawodowe	26,50	22,22
Średnie	20,51	24,79
Wyższe	23,93	38,46
Nie wiem	25,64	13,68

Na pytanie dotyczące wysokości kieszonkowego 29%, czyli najlichniesz grupa uczniów, odpowiedziała, że dostaje <20 zł tygodniowo na własne wydatki, 24% otrzymuje 20–30 zł tygodniowo, natomiast 7% ma do dyspozycji <100 zł tygodniowo (tabela 2).

Tabela 2. Wysokość kieszonkowego

Table 2. Pocket money amount

Wysokość kieszonkowego	%
Zazwyczaj nie mam takich pieniędzy	12,82
<20 zł	29,06
20–30 zł	23,93
31–40 zł	11,11
41–50 zł	5,98
51–60 zł	3,42
60–100 zł	6,84
>100 zł	6,84

W ciągu ostatniego miesiąca 11% ankietowanych paliło codziennie, 4% paliło przez 20–29 dni w ostatnim miesiącu, a 68% nie zapaliło żadnego papierosa. W tym samym czasie 9% badanych wypaliło <1 papierosa dziennie, 13% – 2–5 papierosów w ciągu dnia, 5% – 6–10 papierosów, 2% – >20 papierosów dziennie, natomiast 69% nie paliło przez ostatni miesiąc. Różnice procentowe dotyczące odpowiedzi „nie palę” wynikają z faktu, iż respondenci w każdym pytaniu mogli wskazać tę odpowiedź. Wobec tego za każdym razem zaznaczała ją różna liczba uczniów.

Wiek inicjacji tytoniowej przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wiek inicjacji tytoniowej

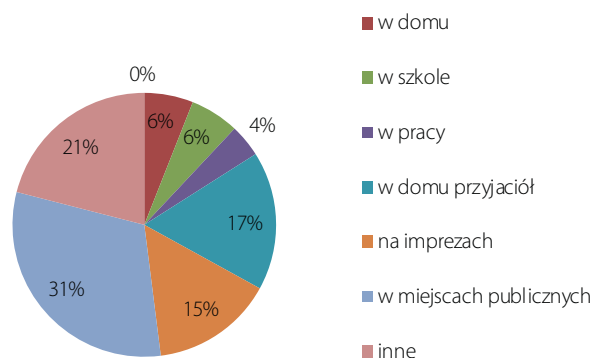
Table 3. The age of tobacco initiation

Wiek inicjacji tytoniowej	%
Nigdy nie paliłem papierosów	43,59
<7 lat	2,56
8–9 lat	7,69
10–11 lat	13,68
12–13 lat	20,51
14–15 lat	11,11
>16 lat	0,85

Z całej grupy badanych 66 osób (56%) próbowało palić papierosy, z czego 37 osób (56%) pali aż do teraz. Aż 65% nastolatków, którzy palą papierosy, pierwszy raz spróbowało palenia w wieku 12–13 lat.

Struktura miejsc, w których uczniowie palą najczęściej, przedstawia się następująco: 6% ankietowanych palaczy wskazało na dom, również 6% na szkołę, zaś najwięcej ankietowanych – 31% – pali w miejscach publicznych (ryc. 1).

Ponad jedna czwarta (26%) respondentów zadeklarowała, że eksperymentowała z innymi niż papierosy wyrobami tytoniowymi do palenia. Aż 32% spośród uczniów,



Ryc. 1. Miejsca, w których uczniowie palą najczęściej

Fig. 1. Places where students smoke most often

którzy nie palą papierosów, próbowało palić tabakę, natomiast spośród palaczy tabaki aż 63% ankietowanych próbowało palić również papierosy. Wśród respondentów 24% pali, ale nie sięga po inne wyroby tytoniowe.

W części ankiety dotyczącej chęci zaprzestania palenia 10% respondentów wyraziło takie pragnienie, 9% nie chciałoby przestać palić, 22% zaznaczyło, że już nie pali, a 24% uważa, że gdyby tylko chcieli, byłiby w stanie rzucić palenie. Na pytanie, czy kiedykolwiek otrzymali od kogoś pomoc lub poradę, które pomogłyby w rzuceniu palenia, 15% ankietowanych odpowiedziało, że otrzymało pomoc od przyjaciela, 2%, że od profesjonalisty (np. lekarza), 8% od członka rodziny, 5% od profesjonalistów oraz przyjaciół lub członków rodziny, natomiast 31% z nich nigdy nie otrzymało takiej pomocy.

Na pytania dotyczące miejsc, w których uczniowie mogą zakupić papierosy, odpowiedzi ukształtowały się w sposób następujący: 13% kupiło je w sklepie, 7% w kiosku, 3% odkupiło je od kogoś, natomiast 7% dostało w inny sposób. Aż 56% gimnazjalistów oświadczyło, że zakup papierosów nie stanowiłby dla nich żadnego problemu.

W przeciągu ostatnich 7 dni 58% ankietowanych było narażonych na bierne palenie, a 88% stwierdziło, że bierne palenie jest dla nich groźne. Za zakazem palenia w miejscach publicznych opowiedziało się 77% uczniów.

Badanie wykazało, że 54% ankietowanych w ostatnim miesiącu widziało jakiś antytytoniowy przekaz w telewizji lub na plakacie albo słyszało go w radiu, jednak 49% z nich, widząc na paczkach papierosów ostrzeżenia zdrowotne, nie rozmyślało o nich szczególnie. Wyniki pokazały, że 63% gimnazjalistów natknęło się na reklamy papierosów w sklepach, a 86% uczniów widziało w ciągu ostatniego miesiąca w filmie czy serialu, że ktoś pali.

W części badania dotyczącej postaw i przekonań w stosunku do palenia papierosów 27% nastolatków zadeklarowało, że w przeciągu następnych 12 miesięcy planuje używać wyrobów tytoniowych i jednocześnie 25% na pytanie: „Czy jeśli ktoś zaproponuje Ci papierosa, zapalisz go?” dało odpowiedź twierdzącą.

W ostatniej części ankiety znalazły się pytania dotyczące dostępu do papierosów oraz preferencji nastolatków

odnośnie do marki (tabela 4) i rodzaju (tabela 5) palonych papierosów. Uczniowie mieli możliwość zaznaczenia kilku odpowiedzi. Zdecydowana większość pali papierosy marek Marlboro oraz L&M; uczniowie wybierają grube papierosy – zwykle lub mentole. Aż 41% z nich uważa, że papierosy można kupić względnie łatwo oraz że może je kupić blisko szkoły.

Tabela 4. Marki papierosów najchętniej wybierane przez uczniów

Table 4. Cigarette brands which are most often chosen by students

Marka papierosów	%
Nie paliłem papierosów konkretnej marki	0,00
L&M	13,68
West	4,27
Camel	1,71
Route 44	2,56
Marlboro	15,38
Chesterfield	5,98
Red&White	1,71
Inne	7,69
Nie palę	70,94

Tabela 5. Rodzaje papierosów najchętniej wybierane przez uczniów

Table 5. Types of cigarettes most often chosen by students

Rodzaj palonych papierosów	%
Cienkie	8,55
Grube	24,79
Smak zwykły	17,95
Mentole	10,26
Duo	5,98
Waniliowe	3,42
Czekoladowe	1,71
Owocowe	0,00
Nie palę	65,81

Z badania wynika, że nastolatki zdają sobie sprawę z ryzyka uzależnienia, jakie niesie za sobą rozpoczęcie palenia (82% ankietowanych na pytanie, czy trudno jest rzucić palenie, dało odpowiedź twierdzącą), a mimo to 57% z nich próbowało palić. Co gorsza, dla 56% respondentów zdobycie papierosów nie stanowiło żadnego problemu, mimo iż są nieletni.

Omówienie

Spośród ryzykownych zachowań zdrowotnych palenie tytoniu jest najłatwiejsze do zmodyfikowania, a co za tym idzie jest możliwą do uniknięcia przyczyną chorób i śmierci.

W Europie 16% wszystkich zgonów jest spowodowanych używaniem tytoniu.⁷ W wieku nastoletnim kształ-

tują się zachowania zdrowotne młodych ludzi, zaś palenie w wieku młodzieńczym zwiększa ryzyko zostania regularnym palaczem w przyszłości. Z badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii wynika, że 23% respondentów zapaliło swojego pierwszego papierosa w wieku 11–15 lat⁸; podobny wynik uzyskano w niniejszym badaniu. Badania przeprowadzone w Polsce w 2002 r. świadczą o tym, że jedna trzecia 15-letnich palaczy przypuszczalnie będzie paliła w przyszłości.⁹ Część badania HBSC przeprowadzonego w Polsce we współpracy z WHO w 2010 r. wykazała, że 13% nastolatków regularnie pali papierosy. To o 6% więcej w porównaniu z 2002 r. Dużo wyższy wskaźnik (32%) uzyskano wśród młodzieży w badaniu własnym.

Należy się zastanowić, czy tak wysoki wynik to rezultat wciąż rosnącej liczby nastolatków sięgających po wyroby tytoniowe, czy też może jest to spowodowane zbyt łatwym dostępem młodzieży do tego typu wyrobów. Badanie własne wykazało, że nastolatki nie mają problemu z zakupem papierosów.

Przeprowadzone badanie wykazało, że 24% uczniów palących papierosy pali >10 dni w miesiącu, wypalając >2 papierosy w ciągu dnia. Wynika z tego, iż nastoletni palacze wydają >40% swojego kieszonkowego na używki (53% uczniów otrzymuje <30 zł kieszonkowego na tydzień). Badanie przeprowadzone przez Ipsos w Polsce wykazało, że uczniowie otrzymują średnio 82 zł kieszonkowego miesięcznie. Według rodziców wydają je głównie na słodycze (61%), napoje (37%) oraz czasopisma (27%).¹⁰ Być może należałoby zwrócić uwagę rodziców na to, na co ich dzieci wydają swoje zasoby finansowe. Brak dostępu do pieniędzy bez kontroli opiekunów prawdopodobnie zmusiłby część młodzieży do zaprzestania palenia.

Badania Global Youth Tobacco Survey (GYTS) przeprowadzone w Europie wykazały, że 40% nastolatków jest narażonych na bierne palenie w swoim domu.¹¹ To mniej niż w badaniu własnym (58%). Nastolatki zdają sobie sprawę z tego, że bierne palenie jest dla nich groźne (88%), dlatego wielu z nich opowiedziało się za zakazem palenia w miejscach publicznych (83%). Podobne wyniki uzyskano w badaniu własnym – 77%.

Osiem procent niepalących nastolatków na pytanie, czy jeśli ktoś z rówieśników zaproponuje zapalenie papierosa, zrobi to, dało odpowiedź twierdzącą. Spośród palaczy 35% deklaruje chęć rzucenia palenia, a jednocześnie gdy rówieśnik zaproponuje papierosa, nie odmówi. Wpływ grupy rówieśniczej na zachowania nastolatków w badanym wieku jest znaczący. W badaniu *Wpływ grupy rówieśniczej w procesie socjalizacji młodzieży* przeprowadzonym w 2007 r. młodzi ludzie jako osoby, do których zwrócą się o pomoc, na pierwszym miejscu wskazali swoich przyjaciół, na drugim matkę, na kolejnych rodzeństwo, ojca i dalszą rodzinę.¹² Takie wyniki wskazują, iż należałoby się zastanowić nad zaangażowaniem uczniów w pomoc swoim palącym kolegom, np. poprzez prowadzenie zajęć na temat możliwości rzucenia palenia czy wpływu palenia na zdrowie, czyli tzw. tutoringiem

rówieśniczym: „Tutoring rówieśniczy wykorzystuje też fakt, że pod pewnymi względami członkowie grupy rówieśniczej są sobie bliżsi niż uczniowie i nauczyciele. [...] zakłada więc, że uczniów łączy pewien rodzaj bliskości, związany z wiekiem i rodzajem doświadczeń, w szczególności wspólne systemy znaczeń oraz podobne sposoby rozumienia i przeżywania świata”.¹³ Wśród badanych uczniów 37% z tych, którzy kiedykolwiek uzyskali pomoc lub poradę, która pomogłaby im rzucić palenie, otrzymała ją właśnie od przyjaciela. Tylko 48% uczniów w przeciągu ostatnich 12 miesięcy uczestniczyło w lekcji na temat niebezpieczeństw wynikających ze szkodliwości palenia; niestety w kwestionariuszu nie umieszczono pytania na temat prowadzących takie zajęcia ani wpływu tych zajęć na chęć zaprzestania palenia.

Należy dodać, iż zgodnie z *Ustawą z 8.04.2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej*¹⁴ palenie w szkole oraz na jej terenie jest zabronione, jednak aż 49% uczniów widziało w przeciągu ostatniego miesiąca, jak ktoś palił w budynku lub na terenie szkoły. Z badania nie wynika jednak, czy byli to uczniowie, mający tak duży wpływ na swoich kolegów, czy też nauczyciele i pracownicy szkoły.

Rozpoczęcie palenia bardzo często wiąże się z paleniem przez członków najbliższej rodziny lub przyjaciół, ale również z ekspozycją na marketing ze strony firm tytoniowych czy wizerunkiem palenia w filmach czy serialach. W przeprowadzonym badaniu 86% respondentów oglądało film czy serial, w którym używano wyrobów tytoniowych. Z badań przeprowadzonych przez American Cancer Society wynika, że w 2010 r. 30% filmów skierowanych do młodzieży zawierało sceny palenia papierosów. Surgeon General Report wykazał, że ograniczenie scen palenia w filmach skierowanych do młodzieży (z 275 do 10) może zredukować palenie nastolatków aż o 18%.

W ankiecie przygotowanej przez WHO – GTSS Global Youth Tobacco Survey – Core Questionnaire with Optional Questions nie umieszczono niestety pytań dotyczących palenia przez członków najbliższej rodziny. Tymczasem badania wskazują, że 19% dzieci palących rodziców sięga po wyroby tytoniowe.¹⁶

Wnioski

Palenie wyrobów tytoniowych stanowi poważny problem wśród nastolatków. Są oni narażeni na szkodliwość dymu tytoniowego nie tylko w trakcie czynnego (32%), ale także podczas biernego palenia (58%).

Młodzi ludzie eksperymentują z używaniem wyrobów tytoniowych.

Badania ukazują, że już bardzo młodzi ludzie wpadają w trudne do pokonania uzależnienia.

Badani wyrażają chęć rzucenia palenia, ale jednocześnie jedna trzecia z nich nigdy nie otrzymała żadnej po-

mocy ani porady w kwestii zaprzestania palenia.

Nastolatki są narażone na reklamy tytoniu, zarówno w sklepach, jak i podczas oglądania filmów i seriali.

Wpływ grupy rówieśniczej na zachowania nastolatków jest znaczący.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization. European Tobacco Control Status Report 2013. Kopenhaga, Dania: World Health Organization; 2013. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/235973/European-Tobacco-Control-Status-Report-2013-Eng.pdf. Dostęp 6.03.2019.
2. Bąk-Romaniszyn L, Czkwianianc E, Cywińska-Bernas A, et al. Choroby społeczne i cywilizacyjne – wybrane zagadnienia. Łódź, Polska: Uniwersytet Medyczny w Łodzi; 2013.
3. World Health Organization. Why Take the Risk? Regional Office for the Eastern Mediterranean 2009. <http://www.emro.who.int/tfi/tfi.htm>. Dostęp 6.03.2019.
4. Currie C, Zanotti C, Morgan A, et al, red. Social Determinants of Health and Well-Being Among Young People, Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) Study: International Report From the 2009/2010 Survey. Kopenhaga, Dania: WHO Regional Office for Europe; 2012. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf. Dostęp 6.03.2019.
5. Mazur J, Małkowska-Szkućnik A, red. Wyniki badań HBSC 2010 – raport techniczny. Warszawa, Polska: Instytut Matki i Dziecka; 2010.
6. Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. Global Youth Tobacco Survey (GYTS): Core Questionnaire with Optional Questions, Version 1.0 – July 2012. <https://www.datafirst.uct.ac.za/data-portal/index.php/catalog/645/download/9102>. Dostęp 6.03.2019.
7. WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean. The Tobacco Health Toll. Kair, Egipt: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2005.
8. ASH Action for Smoking and Health. Fact Sheet: Young people and smoking. http://ash.org.uk/files/documents/ASH_108.pdf. Dostęp 6.03.2019.
9. Woynarowska B, Mazur J. Intencje palenia tytoniu w niedalekiej przyszłości u młodzieży 15-letniej i ich niektóre uwarunkowania. *Alkohol Narkom.* 2002;15(1):71–82. http://ain.ipin.edu.pl/archiwum/2002/1/AiN_1-2002-08.pdf. Dostęp 6.03.2019.
10. Ipsos. Dzieci i pieniądze: kieszonkowe nie poddaje się kryzysowi. <http://www.ipsos.pl/kieszonkowe-dzieci-2010>. Dostęp 27.04.2014.
11. World Health Organization. Global Youth Tobacco Survey. http://www.cdc.gov/tobacco/global/gtss/tobacco_atlas/pdfs/part3.pdf. Dostęp 6.03.2019.
12. Kokociński M. Rola grupy rówieśniczej w procesie socjalizacji młodzieży. Poznań, Polska: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Komunikacji i Zarządzania; 2011.
13. Appelt K, Matejczuk, M. Tutoring rówieśniczy, czyli stara metoda na nowo odkrywana. *Charaktery.* 2013;5:21–30.
14. Ustawa z 8.04.2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. DzU z 2010 r. Nr 81, poz 529.
15. American Cancer Society. Questions About Smoking, Tobacco, and Health. Atlanta, GA, USA: American Cancer Society; 2014.
16. Grochowska A, Schlegel-Zawadzka M. Palenie tytoniu jako przykład antyzdrowotnych zachowań wśród młodzieży szkół ponadgimnazjalnych. *Stud Med.* 2008;11:29–32. http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne/doc/SM_tom_11/Palenie%20tytoniu.pdf. Dostęp 6.03.2019.

Muscular exertion in selected cardiovascular disorders

Wysiłek mięśniowy w wybranych chorobach układu sercowo-naczyniowego

Katarzyna Podgórska-Gumulak^{1,B-D}, Szymon Suwiczak^{2,B,C,E}, Ewa Szahidewicz-Krupska^{1,B,C,E}, Adrian Doroszko^{1,A,C-F}

¹ Department and Clinic of Internal and Occupational Diseases and Hypertension, Faculty of Medicine, Wrocław Medical University, Wrocław, Poland

² Department of Rehabilitation in Internal Medicine, Faculty of Physiotherapy, University School of Physical Education in Wrocław, Wrocław, Poland

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation;

D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):57–61

Address for correspondence

Adrian Doroszko

E-mail: adrian.doroszko@umed.wroc.pl

Funding sources

None declared

Conflict of interest

None declared

Received on December 7, 2018

Reviewed on December 22, 2018

Accepted on February 12, 2019

Abstract

According to the recommendation of European Society of Cardiology (ESC), regular physical activity is a key factor in reducing cardiovascular mortality in both primary and secondary prevention of cardiovascular disease (CVD). Mechanisms of beneficial effects of physical activity are multi-directional and differ among each other depending on the type of effort being undertaken and the conditions coexisting in the exercising person. By closely affecting vascular endothelial cells, physical activity affects their inflammatory, pro- and anti-angiogenic and vasodilatory properties, determining the maintenance of normal cardiovascular homeostasis. Based on the available data, it can be unequivocally stated that none of the known therapeutic interventions reduces the risk of so many diseases at the same time as physical activity does. This paper summarizes the contemporary data concerning the role of physical exercise in modifying the course of different types of CVD at different stages of their pathophysiology.

Key words: muscular exertion, vascular endothelium, atherosclerosis, cardiovascular risk

Cite as

Podgórska-Gumulak K, Suwiczak S, Szahidewicz-Krupska E, Doroszko A. Muscular exertion in selected cardiovascular disorders. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):57–61.
doi:10.17219/pzp/104355

DOI

10.17219/pzp/104355

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Zgodnie z obowiązującymi obecnie rekomendacjami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (European Society of Cardiology – ESC) regularny wysiłek fizyczny stanowi kluczowy czynnik zmniejszający śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych zarówno w profilaktyce pierwotnej, jak i wtórnej chorób układu krążenia. Mechanizmy korzystnego oddziaływania aktywności fizycznej na układ krążenia są wielokierunkowe i różnią się między sobą zależnie od rodzaju podejmowanego wysiłku oraz schorzeń współistniejących u osoby ćwiczącej. Poprzez ścisłe oddziaływanie na komórki śródbłonna naczyniowego wysiłek fizyczny wpływa na ich właściwości zapalne, pro- i antyangiogenne oraz wazodylatacyjne, determinując tym samym utrzymanie na prawidłowym poziomie homeostazy układu sercowo-naczyniowego. Na podstawie dostępnych danych literaturowych można jednoznacznie stwierdzić, że żadna ze znanych obecnie interwencji terapeutycznych nie ma podobnej wysiłkowi fizycznemu skuteczności w redukcji ryzyka tak wielu chorób jednocześnie. Praca niniejsza w zarty sposób podsumowuje dostępne współcześnie dane literaturowe dotyczące roli wysiłku fizycznego w modyfikowaniu przebiegu wybranych schorzeń układu sercowo-naczyniowego na różnych etapach ich patofizjologii.

Słowa kluczowe: wysiłek mięśniowy, ryzyko sercowo-naczyniowe, śródbłonek naczyniowy, zmiany miażdżycowe

Introduction

According to the WHO report, noncommunicable diseases are currently the most common causes of death in the world. Cardiovascular disease (CVD) represents approx. 50% of this group and accounts for more than 36 million deaths each year. More than 9 million patients died at the age of 18–60, which is the period of greatest activity of life and, in most cases, these deaths could have been prevented with appropriate prophylaxis.¹ At the basis of most CVD cases lies the endothelial dysfunction as well as impaired platelet function leading to excessive platelet aggregation.

The benefits related to physical exercise depend on the type of activity and its intensity, and are still a subject of discussion and much controversy. Regular activity of medium intensity maintains the correct function of endothelial cells and supports the antioxidant effects, which can prevent the development of CVD. However, it is worth noting that exhaustive effort increases the oxidative metabolism.²

Patients with known vascular endothelial function impairment relatively benefit more from physical activity. However, the difficulties in proving the improvement of health status though physical activity among healthy subjects should be taken into account. Improving the function of endothelial cells is expressed in increased bioavailability of nitric oxide (NO); however, the mechanisms underlying it are complex and still not fully understood. Furthermore, further research requires elaborating the details of an optimal training plan and assessing the duration of beneficial changes depending on the type of training exercises and initial conditions.³

Apart from the cited effects on the endothelium, which are released by muscle cells myokines to encourage the growth of muscle mass, angiogenesis and metabolism should also be mentioned. All of these functional and structural changes lead to the reconstruction and the increase in mass of the heart muscle, heart rate acceleration, centralization, and modulation of the immune system, and neurohormonal mechanisms.⁴

Coronary artery disease

Muscular exertion increases the demand for oxygen. During significant activity, a 6-fold increase in oxygen demand of the left ventricle of the heart results in a 5-fold increase in coronary flow in healthy subjects. The dependence of the coronary flow on the cardiac oxygen demand is associated with the effect of the neurohormonal mediators and perivascular vapor pressure of oxygen, as well as on the functional coronary reserve.⁵ Muscular exertion influences the increase in coronary flow also through adaptation of microcirculation by increasing the diameter of the capillary vessels or their density along with changes in vasomotor reactivity. The modification in the volume of coronary flow is achieved through the involvement of angiogenesis together with the hypertrophy of the heart muscle, so the capillary density remains within the normal range. However, after exercise, the area of coronary exchange is greater due to changes in vascular resistance and changes in the exchange and distribution of blood flow. This is a result of structural changes and modifications in vasoreactivity of coronary vessels. Regular training increases the adrenergic responsiveness, which is confirmed by no change in α - and β -adrenergic musculature tension at relatively lower levels of circulating catecholamines. In response to a stretch, there is a change in the activity of the voltage-dependent calcium channels, which in turn results in an increase in the tension of coronary vascular smooth muscle cells. Animal models did not provide conclusive evidence on the effect of physical exercise on atherosclerotic changes. It is possible that the beneficial effects of physical activity are not a result of its direct impact on the coronary artery walls.⁶

The increase of blood flow due to exercise may also reduce the level of blood viscosity, resulting in an increase in shear forces. Such increase releases vasodilation substances (including NO and prostacyclin) and then reduces the permeability to lipoproteins and the adhesion of leukocytes. At present, no optimal change in the flow has been established that would correspond to the intensity of pro- or anti-atherosclerotic processes. Moreover, the

differential effect of the abovedescribed hemodynamic changes was confirmed, depending on the size of the vessel and the type of tissue.⁷

The stiffness of the vessels shows a strong correlation with CVD, and the common denominator is atherosclerosis. There are studies demonstrating the relationship of pulse wave velocity (PWV) to the endothelium, vasodilation and higher pulse waves. It was found that increased PWV contributes to the elimination of an existing endothelial dysfunction. The relationship of PWV with the risk of developing atherosclerosis has been shown according to Framingham Risk Score, regardless of other factors. Left ventricular ejection fraction has a negative relationship with PWV and the number of elastic fibers in the walls – great vessels become stiffer, affecting the increase of the total vascular resistance and increasing the load on the left ventricle.⁸ Pulse pressure as the stiffness index of large arteries has also been used as a prognostic value in coronary artery disease and acute coronary syndromes. Increase in the stiffness of the aorta causes ischemia of the heart and progression of atherosclerosis. Aerobic exercise, by increasing flexibility and improving endothelial function, can contribute to the inhibition of these negative changes.⁹ The intensity of the exercise and its repeatability seem to play a key role in the reduction of the inflammatory processes.¹⁰ However, the mechanisms through which the abovedescribed processes progress require further research. One hypothesis considers the impact of interleukin (IL)-6 released from muscle cells, which not only enhances the production of the anti-inflammatory IL-1 and IL-10, but also inhibits the production of pro-inflammatory agent tumor necrosis factor α (TNF- α). Interleukin 6 lipolysis also intensifies the oxidation of lipids.¹¹

Lipid peroxidation, as a source of reactive oxygen species (ROS), negatively affects the function of the endothelium, reduces the bioavailability of NO and impairs its active vasodilation function as well as increases the severity of the nitrogen stress, which, through post-translational modification of numerous proteins, may accelerate the development of atherosclerosis. Increased lipid peroxidation favors also formation of foam cells from macrophages, which limits the clearance of lipid deposits and promotes vascular inflammation, leading to the formation of atherosclerotic plaques.

Diabetes

Diseases of affluence, associated with the progress of civilization and with the lack of physical activity, such as obesity, insulin resistance and type 2 diabetes, have in the last decades achieved the stage of a global epidemic. In many clinical studies, it has been proven that well-chosen physical training is the best method to prevent complications associated with these disorders or at least

delay the onset of such complications.¹² Both short-term and regular exercise lowers blood glucose levels by increasing insulin sensitivity, reduces the amount of body fat and thereby improves the function of the cardiovascular system. Because of improved glycemic levels, exercise could be a part of the therapy in patients with disturbances in carbohydrate metabolism. However, attention should be paid to possible post-exercise hypoglycemia due to the increased uptake of glucose by the working muscles. In view of the foregoing, diet must be customized and the medications used must be appropriate for the planned exercises.¹³

Diabetes is also linked to the process of chronic inflammation and oxidative stress as a result of several cell types being produced, along with C-reactive protein (CRP), TNF- α or ILs (IL-6, IL-1 or IL- β).^{14,15} The effect of physical exercise on oxidative stress and inflammatory processes has been a subject of many studies.^{16,17} According to their results, sudden sharp effort contributes to an increase in oxidative stress and to the severity of the inflammatory process (such rapid physical activity can also worsen a course of an infection), while undertaking regular activity results in their reduction.^{18–21}

Stiffening of the arteries develops earlier and faster in people with diabetes. Increase in the PWV results in faster development of micro- and macrovascular diseases. This is due to the glycation of proteins in the vascular walls combined with parallel developing changes responsible for atherosclerosis. This process applies to plasma proteins, proteins contained in the morphotic elements of the blood, tissue proteins, and proteins of the walls. The most important cause of microvascular disease is non-enzymatic glycosylation of proteins. People with diabetes present an increased stiffness of blood vessels compared with people without diabetes. The formation of advanced glycation end-products (AGEs) plays an important role in the pathogenesis of accelerated stiffness – AGEs are responsible for changing the structure and function of vessels.²³ The relationship between the stiffness of vascular and inflammatory markers such as CRP, amyloid A, sialic acid, fibrinogen, and leukocytosis, was stated in an analysis of the relationship between disorders of the carbohydrate metabolism and the process of arterial stiffness, which was carried out, among others, in Hoorn Study examinations. The stiffness of blood vessels correlates with the presence of chronic microvascular complications of diabetes (retinopathy, neuropathy, microalbuminuria), as well as with impaired myocardial function and calcification of coronary arteries in patients with diabetes mellitus – and may be partly averted through regular physical training.²⁴ In the available literature, there is data indicating the relationship of vascular endothelial growth factor (VEGF) levels and physical exertion. Wahl et al. proved the relationship of VEGF concentrations (and thus angiogenesis) with the intensity of the workout. The tests

performed after medium-intensity exercise have not shown an upward trend, while high-intensity exercise resulted in an increase in the concentration of VEGF.²⁵ According to the results of studies carried out by Czarkowska et al., the increase in VEGF concentration was the result of an inflammatory response induced by damage to the muscle fibers due to excessive physical effort.²⁶ Comparison of VEGF density in response to exercise with a similar intensity in people who do not exercise and athletes allowed Jensen et al. to observe a greater response among non-training people and its decrease along with the repeatability of their workout.²⁷ Richardson et al. presented in their study a similar effect of adaptation to physical exertion on reducing the concentration of VEGF.²⁸

Heart failure

Heart failure results in the deterioration of muscle strength and shifts the homeostatic balance towards catabolic processes.²⁹ One of the reasons for this may be the observed increased apoptosis of skeletal muscle cells^{30,31} and the structural changes of sarcomeres, which in an obvious way transform into modulation of muscle strength, endurance and activity ergoreceptors. Ergoreceptors are free nerve endings in muscles that have been demonstrated to increase the concentrations of lactic acid, potassium and prostaglandins with an accompanying reduction of the pH during physical exercise. They are responsible for ventilation, standalone hemodynamic response, as well as for the maintenance of a balance between the needs of the working muscles and the quantity of blood supply. In heart failure, metabolic disorders and rapid reduction in pH cause excessive activation of ergoreceptors, leading to an increased hemodynamic response and limited ventilation effort.^{32,33} For many years, this relationship resulted in the recommendation to limit the exercise in these patients. These changes and further limited physical effort led to reduced strength, the effect of which was increased tiredness. The results of subsequent clinical studies have confirmed the positive effect of well-chosen physical training (including free weights and resistance exercises) in people diagnosed with heart failure.^{34–36}

Conclusions

Physical exercise is the only risk-free form of primary and secondary prevention of CVD. Taking into account its pleiotropic and beneficial effects on diseases of affluence and the low cost of its implementation, it is crucial to promote physical activity in the general population and to educate the medical staff on the selection of the optimal training in the therapy of patients with a specific risk profile and coexisting diseases.

ORCID iDs

Katarzyna Podgórska-Gumulak  <https://orcid.org/0000-0002-5087-1790>
 Szymon Suwiczak  <https://orcid.org/0000-0001-9184-6957>
 Ewa Szahidewicz-Krupska  <https://orcid.org/0000-0002-4446-6991>
 Adrian Doroszko  <https://orcid.org/0000-0001-5472-028X>

References

1. Alwan A, ed. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, Switzerland; World Health Organization; 2011.
2. Lippi G, Maffulli N. Biological influence of physical exercise on hemostasis. *Thromb Hemost*. 2009;35(3):269–276. doi:10.1055/s-0029-1222605
3. Cubrilo D, Djordjevic D, Zivkovic V, et al. Oxidative stress and nitrite dynamics under maximal load in elite athletes: Relation to sport type. *Mol Cell Biochem*. 2011;355(1–2):273–279. doi:10.1007/s11010-011-0864-8
4. Głowacka P, Mizia-Stec K, Gąsior Z. Wpływ wysiłku fizycznego na czynność śródbłonna u pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca. *Przegl Lek*. 2012;69(1):34–37. http://www.wple.net/plek/numery_2012/numer-1-2012/34-37.pdf. Accessed on February 8, 2019.
5. Duncker DJ, Bache RJ, Merkus D. Regulation of coronary resistance vessel tone in response to exercise. *J Mol Cell Cardiol*. 2012;52(4):802–813. doi:10.1016/j.yjmcc.2011.10.007
6. Laughlin MH, Bowles DK, Duncker DJ. The coronary circulation in exercise training. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2012;302(1):H10–23. doi:10.1152/ajpheart.00574.2011
7. Whyte JJ, Laughlin MH. The effects of acute and chronic exercise on the vasculature. *Acta Physiol (Oxf)*. 2010;199(4):441–450. doi:10.1111/j.1748-1716.2010.02127.x
8. Hirai T, Sasayama S, Kawasaki T, Yagi S. Stiffness of systemic arteries in patients with myocardial infarction: A noninvasive method to predict severity of coronary atherosclerosis. *Circulation*. 1989;80(1):78–86.
9. Tanaka H, Dinenna FA, Monahan KD, Clevenger CM, DeSouza CA, Seals DR. Aging, habitual exercise, and dynamic arterial compliance. *Circulation*. 2000;102(11):1270–1275. doi:10.1161/01.CIR.102.11.1270
10. Wilund KR. Is the anti-inflammatory effect of regular exercise responsible for reduced cardiovascular disease? *Clin Sci (Lond)*. 2007;112(11):543–555.
11. Aso Y. Plasminogen activator inhibitor (PAI)-1 in vascular inflammation and thrombosis. *Front Biosci*. 2007;12:2957–2966.
12. Bird SR, Hawley JA. Exercise and type 2 diabetes: New prescription for an old problem. *Maturitas*. 2012;72(4):311–316. doi:10.1016/j.maturitas.2012.05.015
13. Zisser H, Gong P, Kelley CM, Seidman JS, Riddell MC. Exercise and diabetes. *Int J Clin Pract Suppl*. 2011;(170):71–75. doi:10.1111/j.1742-1241.2010.02581.x
14. Pickup JC. Inflammation and activated innate immunity in the pathogenesis of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2004;27(3):813–823. doi:10.2337/diacare.27.3.813
15. Calder PC, Albers R, Antoine JM, et al. Inflammatory disease processes and interactions with nutrition. *Br J Nutr*. 2009;101(Suppl 1):S1–45. doi:10.1017/S0007114509377867
16. Caimi G, Canino B, Amodeo G, Montana M, Presti RL. Lipid peroxidation and total antioxidant status in unprofessional athletes before and after a cardiopulmonary test. *Clin Hemorheol Microcirc*. 2009;43(3):235–241. doi:10.3233/CH-2009-1215
17. Finaud J, Lac G, Filaire E. Oxidative stress: Relationship with exercise and training. *Sports Med*. 2006;36(4):327–358. doi:10.2165/00007256-200636040-00004
18. Pedersen BK, Hoffman-Goetz L. Exercise and the immune system: Regulation, integration, and adaptation. *Physiol Rev*. 2000;80(3):1055–1081. doi:10.1152/physrev.2000.80.3.1055
19. Timmerman KL, Flynn MG, Coen PM, Markofski MM, Pence BD. Exercise training-induced lowering of inflammatory (CD14+CD16+) monocytes: A role in the anti-inflammatory influence of exercise? *J Leukoc Biol*. 2008;84(5):1271–1278. doi:10.1189/jlb.0408244
20. Ahmadi N, Eshaghian S, Huizenga R, Sosnin K, Ebrahimi R, Siegel R. Effects of intense exercise and moderate caloric restriction on cardiovascular risk factors and inflammation. *Am J Med*. 2011;124(10):978–982. doi:10.1016/j.amjmed.2011.02.032

21. Belotto MF, Magdalon J, Rodrigues HG, et al. Moderate exercise improves leucocyte function and decreases inflammation in diabetes. *Clin Exp Immunol*. 2010;162(2):237–243. doi:10.1111/j.1365-2249.2010.04240.x
22. Han S, Middleton P, Crowther CA. Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;7:009021. doi:10.1002/14651858.CD009021.pub2
23. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2001;103(9):1245–1249. doi:10.1161/01.CIR.103.9.1245
24. Koizumi M, Shimizu H, Shimomura K, et al. Relationship between hyperinsulinemia and pulse wave velocity in moderately hyperglycemic patients. *Diabetes Res Clin Pract*. 2003;62(1):17–21. doi:10.1016/S0168-8227(03)00144-X
25. Wahl P, Zinner C, Achtzehn S, Behringer M, Bloch W, Mester J. Effects of acid-base balance and high or low intensity exercise on VEGF and bFGF. *Eur J Appl Physiol*. 2011;111(7):1405–1413. doi:10.1007/s00421-010-1767-1
26. Czarkowska-Paczek B, Bartłomiejczyk I, Przybylski J. The serum levels of growth factors: PDGF, TGF-beta and VEGF are increased after strenuous physical exercise. *J Physiol Pharmacol*. 2006;57(2):189–197.
27. Jensen L, Schjerling P, Hellsten Y. Regulation of VEGF and bFGF mRNA expression and other proliferative compounds in skeletal muscle cells. *Angiogenesis*. 2004;7(3):255–267. doi:10.1007/s10456-004-4184-4
28. Richardson RS, Wagner H, Mudaliar SR, Saucedo E, Henry R, Wagner PD. Exercise adaptation attenuates VEGF gene expression in human skeletal muscle. *J Physiol Heart Circ Physiol*. 2000;279(2):H772–778. doi:10.1152/ajpheart.2000.279.2.H772
29. Athanassopoulos G, Olympios C, Foussas S, et al. Atheromatous plaques in the thoracic aorta are associated with decreased aortic distensibility evaluated with transesophageal echocardiography and automatic boundaries detection. *J Am Coll Cardiol*. 1994;146A:878–877.
30. Vescovo G, Volterrani M, Zennaro R, et al. Apoptosis in the skeletal muscle of patients with heart failure: Investigation of clinical and biochemical changes. *Heart*. 2000;84(4):431–437. doi:10.1136/heart.84.4.431
31. Adams V, Jiang H, Yu J, et al. Apoptosis in skeletal myocytes of patients with chronic heart failure is associated with exercise intolerance. *Am J Coll Cardiol*. 1999;33(4):959–965. doi:10.1016/S0735-1097(98)00626-3
32. Crimi E, Ignarro LJ, Cacciatore F, Napoli C. Mechanisms by which exercise training benefits patients with heart failure. *Nat Rev Cardiol*. 2009;6(4):292–300. doi:10.1038/nrcardio.2009.8
33. Piepoli M, Clark AL, Coats AJ. Muscle metaboreceptors in hemodynamic, autonomic, and ventilatory responses to exercise in men. *Am J Physiol*. 1995;269(4 Pt 2):H1428–1436. doi:10.1152/ajpheart.1995.269.4.H1428
34. Ponikowski P, Francis DP, Piepoli MF, et al. Enhanced ventilatory response to exercise in patients with chronic heart failure and preserved exercise tolerance: Marker of abnormal cardiorespiratory reflex control and predictor of poor prognosis. *Circulation*. 2001;103(7):967–972. doi:10.1161/01.CIR.103.7.967
35. Coats AJ. Exercise training in heart failure. *Curr Control Trials Cardiovasc Med*. 2000;1(3):155–160. doi:10.1186%2Fcvm-1-3-155
36. Gunn E, Smith KM, McKelvie RS, et al. Exercise and the heart failure patient: Aerobic vs strength training – is there a need for both? *Prog Cardiovasc Nurs*. 2006;21(3):146–150. doi:10.1186%2Fcvm-1-3-155

Problem szpitalnych zakażeń krwi u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii

The problem of hospital bloodstream infections in patients hospitalized in intensive care units

Kamila Monika Dobrosielska-Matusik^{1,2,A–D,F}, Witold Pilecki^{3,1,B–F}

¹ Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze, Jelenia Góra, Polska

² Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej, Jelenia Góra, Polska

³ Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):63–70

Adres do korespondencji

Kamila Monika Dobrosielska-Matusik
e-mail: kdobrosielska@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 27.03.2018 r.

Po recenzji: 21.05.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 25.06.2018 r.

Streszczenie

Oddziały intensywnej terapii (OIT) to wyspecjalizowane jednostki zajmujące się pacjentami w najcięższym stanie. Dzięki postępowi nauki w trakcie hospitalizacji na tych oddziałach można zastosować wysokospecjalistyczne procedury, które zwiększają szansę na przeżycie pacjenta. Niestety niesie to za sobą niebezpieczeństwo wystąpienia zakażenia szpitalnego. Problem zakażeń szpitalnych jest obecny tak długo, jak długo istnieją oddziały szpitalne. Zakażenia te przyczyniają się do przedłużenia czasu hospitalizacji, wpływają na stan fizyczny oraz psychiczny pacjenta, zwiększają liczbę przeprowadzanych procedur, powiększają znacznie koszty finansowe hospitalizacji. Wyróżnia się kilka postaci infekcji szpitalnych, jedną z nich są zakażenia krwi. Podstawą profilaktyki zakażeń krwi jest dobra ocena stanu pacjenta, znajomość mechanizmów przenoszenia infekcji, przestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki podczas zakładania cewników naczyniowych oraz prawidłowa pielęgnacja dostępów naczyniowych. Istotną jest także dla profilaktyki transmisji infekcji związanych ze stosowaniem cewników naczyniowych jest dezynfekcja rąk personelu medycznego. Celem pracy było przedstawienie i omówienie problemu szpitalnych zakażeń krwi wewnątrz OIT oraz analiza możliwości profilaktyki zakażeń krwi u pacjentów hospitalizowanych na tych oddziałach. Z analizy literatury wynika, że infekcje szpitalne w Polsce występują podobnie często jak w innych europejskich ośrodkach. Należy jednak wciąż dążyć do doskonalenia poziomu opieki zdrowotnej, tak aby dostarczać pacjentom świadczeń medycznych o jak najwyższym poziomie i minimalizować przypadki zakażeń szpitalnych.

Słowa kluczowe: zakażenia szpitalne, oddział intensywnej terapii, zakażenia krwi, profilaktyka odcewnikowych zakażeń krwi

Cytowanie

Dobrosielska-Matusik KM, Pilecki W. Problem szpitalnych zakażeń krwi u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):63–70.
doi:10.17219/pzp/92588

DOI

10.17219/pzp/92588

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Intensive care units (ICUs) are specialized units to treat critically ill patients. Thanks to the development of medical sciences during hospitalization in a ICU there is a possibility to apply highly specialized procedures which increase patient's chance to survive. Unfortunately, it entails a danger of nosocomial infection. The problem of hospital infections is present as long as hospital units themselves exist. Hospital infections contribute to extension of hospitalization length; they influence patients physical and mental state, increase the number of procedures and financial cost of hospitalization. There are several forms of nosocomial infections – one of them is bloodstream infection. The keystones of blood infection prevention are: proper evaluation of patient's state, knowledge about the mechanisms of infection transmission, obeying rules of asepsis and antisepsis during central venous catheter insertion and proper care of vascular access. Hand disinfection by the medical staff is crucial in the prophylaxis of infection transmission when using vascular catheters. The aim at this study was to present and characterize the problem of hospital bloodstream infections within ICUs and an analysis of a possibility to prevent bloodstream infections in patients hospitalized in such units. From the literature analysis it was determined that the prevalence of hospital infections in Poland is similar as in other European medical centers. However, the objective should be to improve the standards of medical care in a way to provide medical services on the highest level and to reduce the number of cases of hospital infection.

Key words: intensive care unit, hospital infection, bloodstream infection, prevention of catheter-related bloodstream infections

Historia zakażeń szpitalnych

Temat zakażeń wewnątrzszpitalnych jest nieustannie podejmowany w literaturze. Pojawiają się coraz to nowsze badania i teorie mające na celu całkowite wyeliminowanie tego problemu, który ujawnił się wraz z powstaniem oddziałów szpitalnych. Jedną z pierwszych osób, które postrzegały zakażenia szpitalne jako bardzo istotny problem, był Ignaz Semmelweis. Po przeprowadzeniu wielu analiz i przesłedzeniu czynnika przenoszenia drobnoustrojów chorobotwórczych w 1847 r. zalecił dezynfekcję rąk preparatem chloru tym lekarzom, którzy przychodzili na oddział położniczy z prosektorium. Ta taktyka okazała się na tyle skuteczna, że śmiertelność położnic spadła w 1848 r. do 1%. Również Semmelweis zauważył, że infekcje przenoszone są z pacjentki na pacjentkę oraz jako źródło zakażeń wskazał pościel pacjentek czy powietrze.¹

W 1867 r. Joseph Lister zapoczątkował epokę antyseptyki: połączył swoje dotychczasowe obserwacje dotyczące infekcji ran pooperacyjnych z odkryciem Ludwika Pasteura dotyczącym fermentacji drobnoustrojów, określonych jako gronkowce i paciorkowce. Lister zalecił stosowanie karbolu pod różnymi postaciami: jako środka myjącego ręce, odkażającego pole operacyjne, a także rozpylanego w salach zabiegowych.² Począwszy od 1909 r., kiedy to Sahachirō Hata wraz z Paulem Ehrlichem odkryli przeciwkiłowe właściwości arsfenaminy, poprzez wynalezienie w 1928 r. penicyliny przez Alexandra Fleminga do dziś trwa nieustanna walka człowieka z drobnoustrojami chorobotwórczymi.³

Aby można było prowadzić skuteczną walkę z zakażeniami szpitalnymi, niezbędne okazało się wprowadzenie systemów rejestracji zakażeń. Pierwszy z nich zastosował E. Devenish w Anglii, natomiast w Stanach Zjednoczonych zrobił to Frank Meleney.⁴ Centers for Disease Control and Prevention (CDC – Centra Kontroli i Zapobiegania Chorobom), które powstały 1.07.1946 r., od 1970 r. rozpoczęły systematyczne gromadzenie danych związanych z zakażeniami związanymi z opieką medyczną (ang. *healthcare-associated infection* – HAI)

poprzez system National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS – Narodowy Nadzór Zakażeń Szpitalnych), obecnie National Healthcare Safety Network (NHSN – Narodowa Sieć Bezpieczeństwa Opieki Zdrowotnej), do którego szpitale rutynowo zgłaszają wszystkie przypadki.⁵

W Polsce w 1996 r. Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych opracowało Pierwszy Ogólnopolski Program Rejestracji Zakażeń Szpitalnych, który w 1998 r. został włączony przez CDC do International Nosocomial Surveillance Programme for Emerging Antimicrobial Resistance (INSPEAR – Międzynarodowy Program Nadzoru nad Opornością Mikroorganizmów w Szpitalach).⁶

Specyfika oddziału intensywnej terapii

Pierwsze oddziały intensywnej terapii (OIT) powstały w latach 50. XX w. i stale się rozwijają, dążąc do zapewnienia jak najlepszej opieki pacjentom. Od tego czasu dzięki rozwojowi coraz to nowszych technologii następuje bardzo dynamiczny postęp w opiece nad pacjentami krytycznie chorymi. Jednak korzenie intensywnej terapii sięgają znacznie głębiej. Już podczas wojny krymskiej Florence Nightingale zaproponowała, aby najciężej rannych pacjentów umieszczać jak najbliżej punktów pielęgniarskich, tak aby objąć ich wzmożonym nadzorem. W 1923 r. Walter E. Dandy otworzył specjalną 3-łózkową jednostkę dla chorych po zabiegach neurochirurgicznych w szpitalu Johns Hopkins w Baltimore.⁷

W okresie epidemii choroby Heinego–Medina w Danii w 1952 r. zespół anestezjologów zarządzany przez Bjørna Ibsena zorganizował oddział, w którym możliwe było przeprowadzanie długotrwałego sztucznego wentylowania pacjentów. Carl Gunnar Engström skonstruował w Szwecji pierwszy respirator, dzięki czemu powstała możliwość ratowania chorych w stanach zagrożenia życia. Za twórcę OIT w USA podaje się Petera Safara. Jako pierwszy wprowadził on wentylację metodą usta-usta, prowadził badania nad skutecznością resuscytacji, zajmował go rów-

niez problemy etyczne intensywnej terapii. Pierwsze OIT powstały w Polsce w ośrodkach akademickich: w Łodzi w 1960 r., w Poznaniu w 1961 r. oraz w 1963 r. w Katowicach. Podstawą prawną tworzenia i funkcjonowania OIT jest rozporządzenie Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej z 1998 r. oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22.06.2005 r.⁸

Aby właściwie wykorzystywać środki i siły, jakimi dysponują OIT, pacjenci przyjmowani są na nie zgodnie z kryteriami kwalifikacyjnymi. Kwalifikacja pacjentów leczonych na OIT odbywa się zgodnie z aktualnymi wytycznymi Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii.⁹

OIT to specjalistyczne oddziały szpitalne, na których dzięki zaawansowanym metodom leczenia oraz dostępnej aparaturze medycznej leczeni są pacjenci w stanach zagrożenia życia. Wszystkie przeprowadzane tam zabiegi oraz procedury sprawiają, że chorzy mają większe szanse na przeżycie, niż gdyby byli leczeni w oddziałach nie tak wyspecjalizowanych. Na OIT występuje z tego powodu duże zagrożenie wystąpienia zakażeń i to podkreśla specyfikę i odrębność tych jednostek. Na OIT zakażenia szpitalne występują 5–10 razy częściej w porównaniu z innymi oddziałami lecznictwa zamkniętego.⁶

W związku z tym prowadzone są analizy gatunków drobnoustrojów, fenotypów lekowrażliwości, tak aby móc jak najlepiej zapobiegać zakażeniom i je leczyć. Nie jest to łatwe, bowiem każdy OIT ma własny charakterystyczny profil mikroorganizmów, który jest odpowiedzialny za wywołanie zakażeń u pacjentów.¹⁰ Nie bez znaczenia jest fakt, że na OIT przyjmowani są pacjenci wcześniej skolonizowani florą bakteryjną oddziałów macierzystych, uprzednio poddani specjalistycznym procedurom.¹¹ Pacjent leczony na OIT to pacjent wymagający wyjątkowej opieki, często mający niewydolność wielonarządową. Ponadto częstość i jakość monitorowania oraz konieczność wdrożenia takich procedur, jak: pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego, rzutu serca, ciśnienia zaklinowania w tętnicy płucnej, inwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, pomiar diurezy godzinowej przy użyciu cewnika moczowego czy zgłębnikowania żołądka znacznie zwiększają ryzyko zakażeń.¹²

Definicje, drogi szerzenia się i czynniki ryzyka zakażeń

Jak podaje *Ustawa z 5.12.2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi*, zakażenie szpitalne to zakażenie, które wystąpiło w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych, w przypadku gdy choroba nie pozostawała w momencie udzielania świadczeń zdrowotnych w okresie wylegania albo wystąpiła po udzieleniu świadczeń zdrowotnych w okresie nie dłuższym niż najdłuższy okres jej wylegania.¹³ Zakażenie, które dotyczy personelu szpitala podczas wykonywania obowiązków zawodowych, również jest zakażeniem szpitalnym. Dzięki

opracowaniu przez CDC definicji poszczególnych postaci klinicznych zakażeń można prawidłowo je klasyfikować, leczyć, a także prawidłowo rejestrować i porównywać skalę problemów w różnych jednostkach medycznych.¹¹ Utworzone w 1988 r. definicje wciąż są doskonałe i poddawane korektom.

W literaturze przedmiotu funkcjonują oddzielne definicje dla:

- zakażenia miejsca operowanego,
- szpitalnego zapalenia płuc zawierającego 3 różne nieprawidłowości,
- zakażenia krwi zawierające 2 różne patologie, tzn. zakażenie pierwotne i wtórne,
- zakażenia układu moczowego,
- zakażenia kości i stawów,
- zakażenia układu sercowo-naczyniowego,
- zakażenia układu pokarmowego,
- zakażenia ośrodkowego układu nerwowego,
- zakażenia układu płciowego,
- zakażenia oczu,
- zakażenia skóry i tkanek miękkich,
- zakażenia uogólnionego.

Z punktu widzenia jakości i bezpieczeństwa sprawowanej opieki nad pacjentem definicja zakażenia szpitalnego brzmi: „zakażenie szpitalne jest to zdarzenie niepożądane, czyli jest to problem zdrowotny, który powstaje w trakcie lub w efekcie leczenia, ale nie jest związany z naturalnym przebiegiem choroby”.⁶

Ze względu na mechanizm powstawania wyróżnia się: zakażenia, które spowodowane zostały przez własną florę pacjenta, czyli zakażenia endogenne; zakażenia powstające w wyniku kontaktu patogenów ze środowiskiem zewnętrznym pacjenta, określane mianem egzogennych; zakażenia niesklasyfikowane, np. wewnątrzmaciczne.¹⁴

Jak wynika z raportu z *Badania Punktowego Zakażeń Związanych z Opieką Zdrowotną i Stosowania Antybiotyków w Szpitalach Pracujących w Systemie Ostrego Dyżuru (Point Prevalence Survey of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use in Acute Care Hospitals – PPS HAI&AU)* w polskich szpitalach biorących udział w badaniu częstość występowania zakażeń związanych z opieką zdrowotną wyniosła 6,4% w 2014 r., a w 2015 r. – 5,6%. To samo źródło podaje dane z analogicznego badania przeprowadzonego w innych krajach: w Irlandii w 2011 r. częstość zakażeń szpitalnych wynosiła 5,2%, w Szkocji w tym samym roku – 4,9%, a w USA w 2012 r. wartość ta plasowała się na poziomie 4,0%.¹⁵ Nasuwa się jednoznaczny wniosek – mimo iż wyniki te nie różnią się znacząco, wciąż należy pracować nad zmniejszeniem zakażeń szpitalnych w Polsce.

Do najczęściej występujących zakażeń na OIT należą: zakażenia wywołujące zapalenie płuc (30–50%), zakażenia krwi (26–33%), zakażenia dróg moczowych (25–30%) oraz zakażenia miejsca operowanego (7–22%).¹¹ Suma tych odsetków przekraczająca 100% wynika z faktu, że część pacjentów miała więcej niż 1 czynnik patogenny.

Czynnikami, które wywołują zakażenia szpitalne, mogą być zarówno bakterie, jak i grzyby, wirusy, pierwotniaki, priony, a nawet pasożyty. To, jaki czynnik jest dominujący w danej jednostce, zależy od jego charakterystyki oraz postępowania personelu medycznego.⁴

W 2007 r. przeprowadzono badanie European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC II – Europejskie Badanie Częstości Występowania Zakażeń na Oddziale Intensywnej Terapii) polegające na ocenie zagrożenia mikrobiologicznego na OIT. W badaniu zrealizowanym w 75 krajach z całego świata na 1265 OIT okazało się, że najczęstszymi patogenami wywołującymi zakażenia były drobnoustroje Gram-ujemne – 62%, następnie bakterie Gram-dodatnie – 47%, zaś 17% stanowiły infekcje grzybicze.

Wśród bakterii Gram-ujemnych najczęściej odnotowywano *Pseudomonas* spp. (20%) oraz *Escherichia coli* (16%), w dalszej kolejności *Klebsiella* spp. (13%), *Acinetobacter* spp. (9%) oraz *Enterobacter* spp. (7%). U pacjentów, od których wyizolowano drobnoustroje Gram-dodatnie, dominował *Staphylococcus aureus* (21%), przy czym gronkowiec złocisty oporny na metycylinę (ang. *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* – MRSA) stanowił 10%, *Staphylococcus epidermidis* – 11%, enterokoki wrażliwe na wankomycynę (ang. *vancomycin-susceptible Enterococcus* – VSE) – 7% i enterokoki odporne na wankomycynę (ang. *vancomycin-resistant Enterococcus*) – 4%.¹⁶

Według danych dotyczących infekcji na szpitalnych OIT w Polsce bakterie Gram-dodatnie są przyczyną 43% zakażeń, z czego 58% jest wywoływanych przez gronkowca koagulazoujemnego (ang. *coagulase-negative Staphylococcus* – CNS), głównie przez *Staphylococcus epidermidis*, czyli gatunek bakterii najczęściej izolowany ze skóry człowieka. Z raportu opublikowanego przez zespół Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków wynika, że gronkowce koagulazoujemne są odpowiedzialne za 21% bakteriemii w polskich szpitalach. W amerykańskich szpitalach ten rodzaj gronkowca jest odpowiedzialny za 31% zakażeń związanych z łożyskiem naczyniowym – wynik ten jest znacząco wyższy.¹⁷

Prawdopodobieństwo wystąpienia zakażenia uwarunkowane jest współistnieniem czynników predysponujących do rozwoju patologii. Wśród nich znajdują się: typ drobnoustroju, jego odporność na stosowane środki, charakterystyka pacjenta – jego wiek, choroby podstawowe i współistniejące (np. cukrzyca), stosowana terapia (np. steroidoterapia, podawanie antybiotyków o szerokim spektrum działania) i jej inwazyjność, a także stan układu immunologicznego. Kolejnym czynnikiem ryzyka wystąpienia zakażenia jest specyfika środowiska szpitalnego, w którym znajduje się pacjent, a także stopień samodyscypliny personelu podczas przestrzegania procedur, np. przy prowadzeniu sztucznej wentylacji lub pielęgnacji wkłucia centralnego.¹⁸

Pacjenci najbardziej podatni na wystąpienie zakażenia szpitalnego to chorzy przebywający na OIT. Są oni pod-

dawani skomplikowanym procedurom terapeutycznym i diagnostycznym z użyciem cewników centralnych, dializacyjnych, należą do skrajnych grup wiekowych, cierpią przewlekłe na niewydolność krążenia, cukrzycę. Dodatkowo w grupie ryzyka znajdują się pacjenci z zaburzeniami odporności, po urazach wielonarządowych czy pacjenci z oparzeniami.^{11,19}

Zakażenia krwi

Zakażenia krwi (ang. *bloodstream infection* – BSI) podzielono na pierwotne i wtórne. W BSI pierwotnym nie odnajduje się żadnego innego ogniska infekcji – tylko bakterię, która wywołana została tym samym drobnoustrojem. Przykładem takiego zakażenia będzie BSI związane z obecnością cewnika naczyniowego, które stanowi 80% pierwotnych zakażeń krwi.²⁰ Zakażenia wtórne powstają wtedy, gdy do infekcji dochodzi na skutek rozprzestrzeniania się drobnoustrojów mających ognisko w innym miejscu niż krew, np. w drogach oddechowych, ranach, tkankach miękkich.²⁰ Ten podział w przypadku odcewnikowych zakażeń krwi nie znajduje zastosowania, bowiem BSI mające związek z centralną linią naczyniową są zawsze infekcjami pierwotnymi.²¹

BSI związane z cewnikiem naczyniowym

Zastosowanie dostępu naczyniowego w OIT jest niezbędną procedurą, konieczną do monitorowania pacjenta, prowadzenia terapii farmakologicznej oraz żywieniowej. Oszacowano, że na OIT w USA co roku występuje ok. 80 tys. zakażeń krwi spowodowanych obecnością cewników naczyniowych, mających związek ze stosowaniem wkłucia centralnego.²² Badania przeprowadzone w 2009 r. przez Wójkowską-Mach et al. na 2 krakowskich OIT wskazują, że częstość występowania BSI wynosi 8,7/1000 cewnikodni. Badania te były porównywane z danymi z amerykańskich szpitali, w których zakażenia związane z centralnymi liniami naczyniowymi szacowane są na 2,8/1000 cewnikodni.²³

Do BSI pochodzącego od cewnika naczyniowego może dojść podczas jego:²⁴

- umieszczania w naczyniu;
- użytkowania, w trakcie którego przeprowadzono wielokrotne nieprawidłowe manipulacje;
- kolonizacji przez drobnoustroje obecne w krwiobiegu;
- kontaktu z florą pacjenta znajdującą się w miejscu wkłucia.

BSI wpływają na przedłużenie hospitalizacji (średnio o 7 dni), zwiększoną podaż antybiotyków, a co za tym idzie wzrostem kosztu sprawowania opieki zdrowotnej, przyczyniają się także do częstszej śmiertelności.²⁵

Prawdopodobieństwo BSI zależne jest od takich czynników, jak stan pacjenta, rodzaj stosowanej terapii, sprzętu,

technik (wybór miejsca wkłucia) oraz stopnia przestrzegania przyjętych standardów postępowania.³

Czynnikiem, który istotnie wpływa na wystąpienie BSI, jest wiek pacjenta. Pacjenci geriatryczni są szczególnie na nie podatni z powodu obniżenia funkcji immunologicznych, a także współistnienia wielu innych schorzeń. Czas trwania hospitalizacji, przebiegu choroby, a także umieralność jest zdecydowanie wyższa u seniorów niż u osób w innych grupach wiekowych. W 2012 r. przeprowadzono badania w grupie pacjentów >65. r.ż. leczonych na OIT. Pierwotną bakterię stwierdzono u 31,3% badanych, natomiast bakterię związaną z cewnikiem u 11,6% z nich.²⁶

BSI można również zróżnicować podzielić na²⁷:

- związane z cewnikiem naczyniowym (ang. *catheter-related bloodstream infection* – CRBSI),
- mające związek z centralną linią naczyniową (ang. *central line-associated bloodstream infection* – CLABSI),
- mające związek z cewnikiem obwodowym.

Rozpoznanie laboratoryjne CRBSI następuje, gdy spełnione są poniższe warunki²⁵:

- u pacjenta występuje co najmniej 1 z następujących objawów: gorączka $\geq 38^{\circ}\text{C}$, dreszcze lub hipotensja;
- pacjent ma od ponad 48 h założony 1 lub więcej cewników żylnych;
- uzyskano dodatni posiew z krwi obwodowej;
- uzyskano dodatni posiew z krwi pobranej przez cewnik (co najmniej 2 godziny wcześniej niż z krwi pobranej z obwodu);
- uzyskano z końcówki cewnika dodatni posiew ilościowy (>15 CFU) lub ilościowy (>103 CFU/ml lub >103 CFU/segment cewnika);
- we wszystkich posiewach występuje ten sam patogen z pełną zgodnością co do gatunku i wrażliwości na antybiotyki;
- nie można powiązać patogenu z innym źródłem lub ogniskiem zakażenia u pacjenta.

CDC podało kryteria, wg których rozpoznaje się CLABSI:

- stwierdzenie patogenu w 1 lub 2 hodowlach;
- temperatura $>38^{\circ}\text{C}$, dreszcze lub hipotensja, pozytywne wyniki badań laboratoryjnych niezwiązane z zakażeniem w innym miejscu;
- potwierdzenie kolonizacji cewnika tymi samymi drobnoustrojami, które znajdują się we krwi pacjenta;
- założenie centralnego cewnika naczyniowego w ciągu co najmniej 48 h od czasu pojawienia się objawów sugerujących infekcję ogólnoustrojową.

Centralne cewniki dożylnie są odpowiedzialne za 90% wszystkich infekcji spowodowanych dostępem naczyniowym.²⁸ Według danych CDC w USA występuje co roku w oddziałach intensywnej terapii 30,1 tys. przypadków CLABSI, w Polsce natomiast odnotowuje się co roku 5000–10 000 przypadków CRBSI.²⁹ Daje to w przeliczeniu na 1 mieszkańca w USA 1 przypadek na 10 734 osoby, natomiast w Polsce 1 przypadek na 7590 osób – 3795 przypadków na 1 mieszkańca.

Profilaktyka BSI

Działania profilaktyczne powinny się opierać na konsekwentnie przestrzeganych procedurach i blokowaniu dróg transmisji drobnoustrojów, począwszy od implantacji cewnika (aseptyczne warunki, dezynfekcja rąk personelu i miejsca wkłucia) oraz pielęgnacji miejsc narażonych na ich wnikanie.³⁰

Skuteczną metodą zapobiegania BSI jest przestrzeganie standardu zakładania i opieki nad wkłuciem centralnym oraz stosowanie zamkniętych, bezigłowych systemów do infuzji. Rutkowska et al. udowodnili, że systemy te pozwalają na znamienne ograniczenie występowania BSI, co łączy się ze spadkiem śmiertelności.³¹

Zapobieganie zakażeniom krwi związanym z cewnikiem obwodowym

Bakteriemia jest rzadkim powikłaniem po założeniu cewnika obwodowego i szacuje się, że występuje u 0,1% pacjentów z BSI.

Preferowanymi miejscami zakładania wkłuc centralnych są kończyny górne. Jeżeli cewnik obwodowy znajduje się w naczyniu kończyny dolnej, należy go usunąć najszybciej jak to możliwe. Jeżeli czas trwania terapii przekroczy 6 dni, należy założyć centralny cewnik umieszczony obwodowo (ang. *peripherally inserted central catheter* – PICC) lub cewnik pośrodkowy. Zalecana jest codzienna kontrola wzrokowa i palpacyjna cewnika obwodowego pod kątem wystąpienia BSI. Istotną rolę odgrywa tutaj zastosowanie przezroczystego opatrunku.

Należy usunąć cewnik obwodowy, jeśli u pacjenta rozwijają się objawy zapalenia żył (ciepło, bolesność, rumień lub wyczuwalne zgrubienie wzdłuż żyły), zakażenia lub podejrzewa się nieprawidłowe działanie cewnika.³²

Profilaktyka CLABSI

W 2011 r. CDC wydało rekomendacje zapobiegania zakażeniom odcewnikowym wraz z wytycznymi, jest to tzw. pakiet cewnikowy.²¹ W 2017 r. Infusion Nurses Society (INS – Stowarzyszenie Pielęgniarek Infuzyjnych) wydało *Zasady i procedury dla terapii infuzyjnej osób dorosłych*. Należy pamiętać, że profilaktyka powinna rozpocząć się w momencie podjęcia decyzji o założeniu wkłucia centralnego. Aby zapobieganie CLABSI przebiegało prawidłowo, należy przeprowadzać szkolenia edukacyjne dla personelu medycznego z zakresu antyseptyki, pielęgnacji wkłuc, zasad postępowania. Szczególnie ważne są szkolenia prowadzone metodą symulacji, która pozwala na powtarzalne i celowe praktyki w realistycznym i interaktywnym środowisku, a tym samym minimalizuje ryzyko dla pacjentów.³³

Wykazano, że umieszczenie cewnika centralnego znacznie wpływa na pojawienie się powikłań zakrzepowych i infekcyjnych. U dorosłych pacjentów należy unikać zakładania go w żyłę udowej.³²

W celu obniżania ryzyka zakażenia jako miejsce wprowadzenia cewnika dotętniczego preferuje się tętnicę promieniową, tętnicę ramienną lub tętnicę grzbietową stopy, a nie tętnicę udową lub pachową. W trakcie zakładania cewnika tętniczego stosować należy co najmniej czepek, maskę, sterylne rękawice i sterylne obłożenie.³⁴

Profilaktyka CRBSI

Lutz et al. wykazali, że kolonizacja skóry jest bezpośrednio związana z kolonizacją cewnika, a tym samym z ryzykiem wystąpienia CRBSI, istotne jest więc, aby skupić się na higienie skóry.³⁵

Bilir et al. przeprowadzili na OIT badanie porównujące odkażanie skóry przed cewnikowaniem żył centralnych i tętnic roztworem 4% chlorheksydyny, roztworem octenidyny oraz roztworem powidonu jodu. Analiza danych z tego badania wykazała, że roztwór chlorheksydyny najlepiej wpływa na zmniejszenie częstości CRBSI.³⁶

Zakładanie cewnika naczyniowego powinno odbywać się w warunkach, które zapewnią maksymalną barierę ochronną. Wskazane jest, aby zakładać maskę, nakrycie głowy, sterylne fartuch, sterylne rękawiczki, duże sterylne obłożenie, zapewniające pokrycie powierzchni, które umożliwi swobodne manipulacje sprzętem, bez niebezpieczeństwa zainfekowania zakładanego cewnika.³⁷

Cewniki, które były założone w sytuacjach nagłych, w których istnieje niebezpieczeństwo ograniczenia antyseptycznych warunków, należy jak najszybciej wymienić.³⁵

Do odkażania miejsca wkłucia przed założeniem cewnika naczyniowego należy używać alkoholowych roztworów chlorheksydyny w stężeniu od 0,5–2%. Alternatywnym środkiem antyseptycznym jest roztwór 5% jodopowidonu. Istotne jest też, aby nie stosować metody spryskiwania podczas dezynfekcji skóry.³⁷ Opatrunki do wkłuć centralnych powinny być przezroczyste, półprzepuszczalne, umożliwiające kontrolę wizualną. Opatrunki przezroczyste mogą być wymieniane co 7 dni, opatrunki z gazy nie rzadziej niż co 48 h. Każdy opatrunek powinien być wymieniony natychmiast po zabrudzeniu czy stracie szczelności.³⁶ Opatrunki żelowe z chlorheksydyną zalecane są do stosowania w przypadkach, gdy do stosowania antyseptycznego używa się innego środka niż chlorheksydyna. Stosowanie cewników pokrytych środkami antibakteryjnymi nie jest zalecane w rutynowym stosowaniu wkłuć.³⁷ Bonne et al. określili skuteczność cewników impregnowanych minocykliną i ryfampicyną w porównaniu z impregnowanymi chlorheksydyną i sulfadiazyną srebra pod kątem zapobiegania zakażeniom krwi. Z przeprowadzonej analizy wynika, że cewniki impregnowane minocykliną i ryfampicyną skuteczniej zapobiegały zakażeniom niż cewniki powlekane chlorheksydyną i preparatami srebra, przy czym patogeny wywołujące infekcje były takie same.³⁸

W metaanalizie Chen et al. wykazano, że cewniki impregnowane srebrem nie są związane z niskimi wskaźni-

kami kolonizacji cewnika i nie zmniejszają częstości CRBSI w porównaniu ze standardowym cewnikiem centralnym.³⁹

Połączenie cewnika z zestawem do przetoczeń jest miejscem stanowiącym wrota zakażeń odcewnikowych, dlatego powinno się być starannie obsługiwane i pielęgnowane. Zaleca się stosowanie antyseptycznej techniki bezdotykowej podczas manipulacji w obrębie linii naczyniowej: przy podłączaniu ramp kranikowych z przedłużeniem, zestawów do przetoczeń, ich wymianie, podaniu leku czy zmianie opatrunku.²⁷

Linie naczyniowe należy przed każdą manipulacją dezynfekować metodą przecierania antyseptycznym środkiem alkoholowym lub alkoholowym roztworem chlorheksydyny.³⁸

Kluczową rolę w działaniach profilaktycznych odgrywa higiena rąk. Zalecane jest mycie rąk przy użyciu właściwych środków myjących lub wcieranie alkoholowego środka antyseptycznego bezpośrednio przed kontaktem z pacjentem i natychmiast po nim.^{29,35} Ręce należy dezynfekować tuż przy chorym, w odległości nie większej niż 1,5 m.²⁷ Higiena rąk jest fundamentalnym elementem profilaktyki zakażeń nie tylko krwi, ale wszystkich zakażeń szpitalnych, ponieważ to ręce personelu medycznego uznawane są za najczęstszy powód rozprzestrzeniania się zakażeń związanych z opieką zdrowotną. Niestety w tej kwestii jest jeszcze wiele do zmiany. Wnioski, jakie nasuwają się po przeprowadzeniu badania PPS HAI&AU w polskich szpitalach, wskazują, że zużycie alkoholowego środka do dezynfekcji rąk w szpitalach biorących udział w projekcie znacząco odbiega od tego w krajach europejskich. Dane z raportu z badania PPS HAI&AU wskazują, że w polskich szpitalach zużycie alkoholowego środka do dezynfekcji rąk wynosi 17,9 i 16,9 l / 1000 osobodni, podczas gdy średnia dla krajów europejskich to 34,2 l / 1000 osobodni. W Niemczech zużycie środka do dezynfekcji rąk jest zbliżone do średniej europejskiej, wynosi bowiem 32 l / 1000 osobodni.¹⁵ Dane te są bardzo niepokojące, ponieważ świadczą o dużych zaniedbaniach na polu higieny rąk – braku odpowiednich nawyków oraz nieprzestrzeganiu wytycznych. Zaniechań należy się doszukiwać nie tylko po stronie personelu, ale także osób nadzorujących jego pracę oraz członków komitetów kontroli zakażeń szpitalnych. Można oczekiwać, że kiedy poprawi się sytuacja odnośnie do częstości i jakości dezynfekcji rąk, które są głównym wektorem transmisji zakażeń szpitalnych, zmniejszy się liczba tych zakażeń.

Jak wskazują statystyki cytowanej już wcześniej badania PPS HAI&AU, częstość występowania zakażeń związanych z opieką zdrowotną w Polsce i innych krajach nie różni się znacząco. W polskich szpitalach ta chorobowość wynosiła 6,4% w 2014 r., a 5,6% w 2015 r. Według wyników analogicznego badania przeprowadzonego w 2011 r. w Irlandii ten wskaźnik wynosił 5,2%, a w Szkocji 4,9%. Należy zauważyć, że znaczące różnice występowały właśnie w przypadku OIT. Trzeba jednak wspomnieć, że w polskich OIT hospitalizowani są znacznie bardziej ob-

ciążeni – nie tylko chorobą, ale także dodatkowymi czynnikami ryzyka, a co za tym idzie są częściej narażani na wystąpienie infekcji. W Polsce na 100 tys. mieszkańców przypada 6,9 stanowisk intensywnej terapii, podczas gdy średnia europejska to 11,5 stanowisk. W polskich OIT dla dorosłych odsetek zaintubowanych pacjentów równy jest 74%, natomiast w szkockich OIT znajduje się 69% takich pacjentów.¹⁵

Wnioski

Personel medyczny ma wiele możliwości profilaktyki zakażeń krwi na OIT. Tylko przestrzeganie wytycznych oraz procedur wraz z analizą doświadczeń innych mogą zapewnić w pełni specjalistyczną i bezpieczną opiekę nad pacjentem. Ciągłe doskonalenie metod i techniki pracy może wpłynąć znacząco na jakość świadczonych usług, a co za tym idzie na zwiększenie satysfakcji pacjentów i zmniejszenie kosztów hospitalizacji.

ORCID iDs

Kamila Dobrosielska-Matusik  <https://orcid.org/0000-0002-8336-0073>
Witold Pilecki  <https://orcid.org/0000-0002-1554-0486>

Piśmiennictwo

1. Żurawski P, Stryła W, Szczepański P, Ignac Semmelweis (1818–1865) – pro memoria. *Probl Hig Epidemiol.* 2010;91(2):173–177. <http://phei.pl/pdf/phe-2010/phe-2010-2-173.pdf>. Dostęp 12.02.2019.
2. Januchta E. Rozwój pielęgniarstwa epidemiologicznego. Rys historyczny – część I. *Pielęgni XXI w.* 2011;1(34):39–44.
3. Karpniuk I, Tyski S. Poszukiwanie nowych preparatów do terapii przeciwbakteryjnej. I. Nowe antybiotyki i chemioterapeutyki dopuszczone do obrotu. *Przegl Epidemiol.* 2012;66(4):567–573. <http://www.przegl Epidemiol.pzh.gov.pl/poszukiwanie-nowych-preparatow-do-terapii-przeciwbakteryjnej-i-nowe-antybiotyki-i-chemioterapeutyki-dopuszczone-do-obrotu?lang=pl>. Dostęp 12.02.2019.
4. Heczko PB, Wójkowska-Mach J, red. *Zakażenia szpitalne.* Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009.
5. Różańska A, Wójkowska-Mach J, Bulanda M, Heczko PB. Organizacja i zakres kontroli zakażeń w polskich szpitalach – wyniki programu PROHIBIT. *Przegl Epidemiol.* 2014;68(1):117–120. <http://www.przegl Epidemiol.pzh.gov.pl/organizacja-i-zakres-kontroli-zakazen-w-polskich-szpitalach-wyniki-programu-prohibit?lang=pl>. Dostęp 12.02.2019.
6. Maciejewski D, Misiewska-Kaczur A. Zakażenia w oddziałach intensywnej terapii. W: Dzierżanowska D, red. *Zakażenia szpitalne.* Bielsko-Biała, Polska: Media Press; 2008:249–265.
7. Vincent JL. Critical care – where have we been and where are we going? *Crit Care.* 2013;17(supl 1):1–6. <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc11500>. Dostęp 12.02.2019.
8. Wołowicka L. Rys historyczny anestezjologii, intensywnej terapii i pielęgniarstwa anestezjologicznego. W: Wołowicka L, Dyk D, red. *Anestezjologia i intensywna opieka.* Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2014:35–38.
9. Adamski J. Wybrane zagadnienia dotyczące organizacji pracy OIT. W: Rybicki Z, red. *Intensywna terapia dorosłych.* T 1. Lublin, Polska: Makmed; 2014:581–594.
10. Sękowska A, Gospodarek E, Kusza K. The prevalence of infections and colonisation with *Klebsiella pneumoniae* strains isolated in ICU patients. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2014;46(4):280–283. doi:10.5603/AIT.2014.0045
11. Fleischer M, Bober-Gheek B. Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego. Wrocław, Polska: Elsevier Urban & Partner; 2010.
12. Gaszyński W. Zakażenia szpitalne w Oddziale Intensywnej Terapii. W: Denys A, red. *Zakażenia szpitalne w wybranych oddziałach.* Cz 2. Kraków, Polska: Wolters Kluwer; 2013:257–301.
13. Ustawa z 5.12.2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. DzU z 2008 r. Nr 234, poz 1570.
14. Grochowska M, Semczuk K, Zacharska H. Definicje kliniczne i podział zakażeń – suplement. W: Dzierżanowska D, red. *Postacie kliniczne zakażeń szpitalnych.* Bielsko-Biała, Polska: a-medica press; 2007:342–350.
15. Deptuła A, Trejnowska E, Ozorowski T, Pawlik K, Hryniewicz W. *Badanie Punktowe Zakażeń Związanych z Opieką Zdrowotną i Stosowania Antybiotyków w Szpitalach Pracujących w Systemie Ostrego Dyżuru (PPS HAI&AU) w Polsce – raport z badania prowadzonego w latach 2014–2015.* Warszawa, Polska: Narodowy Instytut Leków; 2016.
16. Vincent JL, Rello J, Marshall J, et al. International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA.* 2009;302(21):2323–2329. doi:10.1001/jama.2009.1754
17. Balicka S, Bartoszewicz M. Epidemiologia i wrażliwość gronkowców koagulazo-ujemnych izolowanych z zakażeń krwi w wybranych oddziałach Dolnośląskiego Szpitala im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu. *Forum Zakażeń.* 2015;6(6):373–378. doi:10.15374/FZ2015057
18. Gaszyński W. Rola flucytozyny w leczeniu ciężkich zakażeń grzybiczych w oddziale intensywnej terapii. *Forum Zakażeń.* 2014;5(6):361–364. doi:10.15374/FZ2014071
19. Tao L, Zhou J, Gong Y, et al. Risk factors for central line-associated bloodstream infection in patients with major burns and the efficacy of the topical application of mupirocin at the central venous catheter exit site. *Burns.* 2015;41(8):1831–1838. doi:10.1016/j.burns.2015.08.003
20. Weiss G, König B. *Zakażenia na oddziale intensywnej terapii.* Wrocław, Polska: Elsevier Urban & Partner; 2014.
21. Duszyńska W, Rosenthal VD, Dragan B, Litwin A, Woźnica E, Kübler A. Zakażenia krwi związane z dostępem naczyniowym w oddziale intensywnej terapii szpitala Uniwersyteckiego we Wrocławiu – wyniki obserwacji według projektu INICC. *Forum Zakażeń.* 2014;5(5):257–262. doi:10.15374/FZ2014055
22. Wróblewska M, Giemza M, Hałaburda K, Lech-Marańda E, Warzocha K. Odcewnikowe zakażenia krwi związane z cewnikiem centralnym u pacjentów hematologicznych w okresie trzech lat. *Zakażenia.* 2016;2:73–78.
23. Wójkowska-Mach J, Baran M, Drwiła R, et al. Factors influencing the occurrence of nosocomial bloodstream infections observed in thoracic and cardiothoracic postoperative care units. *Anest Intens Ter.* 2012;44(1):16–20.
24. Jadcak M, Zdun A, Witt P. Zasady dobrej praktyki: strategia pielęgnowania pacjenta dorosłego z założonym krótkoterminowym centralnym cewnikiem naczyniowym. Zalecenia postępowania. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece.* 2015;1(2):55–68. doi:10.15374/PwAiO20015013
25. Chopra V, O'Horo JC, Rogers MA, et al. The risk of bloodstream infection associated with peripheral versus central catheters compared with central venous catheters in adults: A systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2013;34(9):908–918.
26. Kose S, Ersan G, Atalay S, Sonmez U. Evaluation of infections in geriatric patients at intensive care unit. *Int J Infect Dis.* 2014;21(supl 2):407. doi:10.1016/j.ijid.2014.03.1260
27. Wałaszek M, Wołak Z, Dobroś W. Zakażenia krwi związane z cewnikowaniem naczyń żylnych – analiza działań prewencyjnych w szpitalu wojewódzkim. *Przegl Epidemiol.* 2012;66:417–424. <http://www.przegl Epidemiol.pzh.gov.pl/pobierz-artykul?id=1516>. Dostęp 13.02.2019.
28. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Epidemiologicznych. Zestaw podstawowych wymogów pielęgnacji wkłucia centralnego i obwodowego Bundle of Care – zeszyt X. Katowice, Polska: Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Epidemiologicznych; 2012. http://pspe.pl/wp-content/uploads/2017/04/Zeszyt_X.pdf. Dostęp 10.01.2018.
29. Deduńska K, Dyk D. Zapobieganie zakażeniom krwi związanym z utrzymaniem centralnych cewników naczyniowych – przegląd literatury. *Anest Ratow.* 2015;9:420–426. <http://web.b.ebscohost>

- .com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d55a94b6-dbafe-4161-854c-73fe37009cb5%40sessionmgr102. Dostęp 10.01.2018.
30. Nicpoń J, Karczmarek-Borowska B, Pelc M, Freygant K. Żyłne cewniki centralne a powikłania. *Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków*. 2014;1:97–106. http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element_desklight-d2b12d6a-2d96-459a-904e-29ddd9da29ca/c/Zylne_cewniki_centralne_a_powiklania.pdf. Dostęp 10.01.2018.
 31. Rutkowska K, Przybyła M, Misiołek H. Zakażenia szpitalne – problem nowo otwartego oddziału intensywnej terapii. *Anest Intens Ter*. 2013;45(2):64–68. https://journals.viamedica.pl/anaesthesiology_intensivetherapy/article/viewFile/AIT.2013.0014/25589. Dostęp 10.01.2018.
 32. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections 2011. *Clin Infect Dis*. 2011;52(9):162–193. doi:10.1093/cid/cir257
 33. Gerolemou L, Fidellaga A, Rose K, et al. Simulation-based training for nurses in sterile techniques during central vein catheterization. *Am J Crit Care*. 2014;23(1):40–48. doi:10.4037/ajcc2014860
 34. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Epidemiologicznych. Wytyczne dotyczące zapobiegania odcewnikowym zakażeniom wewnątrzszpitalnym – zeszyt VIII. Katowice, Polska: Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Epidemiologicznych; 2011. http://pspe.pl/wp-content/uploads/2017/04/Zeszyt_VIII.pdf. Dostęp 10.01.2018.
 35. Lutz TJ, Diener IV, Freiberg K, et al. Efficacy of two antiseptic regimens on skin colonization of insertion sites for two different catheter types: A randomized, clinical trial. *Infection*. 2016;44:707–712. doi:10.1007/s15010-016-0899-6
 36. Bilir A, Yelken B, Erkan A. Chlorhexidine, octenidine or povidone iodine for catheter related infections: A randomized controlled trial. *J Res Med Sci*. 2013;18(6):510–512. doi:10.1186/cc7358
 37. Hryniewicz W, Kusza K, Ozorowski T, et al. Strategia zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej terapii. Warszawa, Polska: Narodowy Instytut Leków; 2013.
 38. Bonne S, Mazuski JE, Sona C, et al. Effectiveness of minocycline/rifampin vs chlorhexidine/silver sulfadiazine-impregnated central venous catheters. *J Am Coll Surg*. 2015;221(3):739–747. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2015.05.013
 39. Chen YM, Dai AP, Liu ZJ, Gong MF, Yin XB. Effectiveness of silver-impregnated central venous catheters for preventing catheter-related blood stream infections: A meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2014;29:279–286. doi:10.1016/j.ijid.2014.09.018

Getting ahead of pancreatic cancer and the future of early detection: A case report and mini-literature review

Sawsan Saeid^{1,A,C-F}, Michael Posala^{1,A,C-F}, Katarzyna Neubauer^{2,A,B,E,F}

¹Gastroenterology Student Organization, Wrocław Medical University, Wrocław, Poland

²Department of Gastroenterology and Hepatology, Wrocław Medical University, Wrocław, Poland

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation;
D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2019;9(1):71–75

Address for correspondence

Sawsan Saeid

E-mail: sawsansaeid801@gmail.com

Funding sources

None declared

Conflict of interest

None declared

Received on August 4, 2018

Reviewed on September 3, 2018

Accepted on September 26, 2018

Abstract

Pancreatic cancer (PAC) is an aggressive gastrointestinal cancer and the 7th leading cause of cancer mortality worldwide. About 95% of PACs are exocrine in origin and adenocarcinoma is the most common type. Risk factors include smoking, obesity and diabetes. It generally presents later in life, with more than half of all cases occurring in those over the age of 70. Pancreatic cancer is highly insidious and commonly diagnosed when advanced. It consequently carries a poor prognosis, with a 5-year relative survival rate of 6%. We report a case of a 57-year-old man with no known risk factors who was diagnosed with advanced PAC. His symptoms were mild and began a few months prior to the diagnosis. We also review the literature on the current approach to PAC, as well as ongoing changes in management and attitudes (for instance the Pancreatic Cancer Action Network), primarily concerning early diagnosis and targeted therapy. Findings indicating that hyperglycemia might be the first sign of PAC in asymptomatic patients are highlighted.

Key words: targeted therapy, hyperglycemia, pancreatic cancer (PAC), new-onset diabetes

Cite as

Saeid S, Posala M, Neubauer K. Getting ahead of pancreatic cancer and the future of early detection: A case report and mini-literature review. *Piel Zdr Publ.* 2019;9(1):71–75. doi:10.17219/pzp/96326

DOI

10.17219/pzp/96326

Copyright

© 2019 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Introduction

Pancreatic cancer (PAC) is an aggressive gastrointestinal cancer and the 7th leading cause of cancer mortality worldwide.¹ It is the 4th leading cause of death from cancer in Europe² and the 5th in Poland.³ Interestingly, it has been found that countries with a higher Human Development Index (HDI) and gross domestic product (GDP) per capita have reported higher PAC incidence and mortality rates.⁴

Pancreatic cancer is primarily exocrine in origin (about 95%) and adenocarcinoma is the most common type.⁵ Between 60% and 70% of pancreatic adenocarcinomas occur in the head of the pancreas, with the remainder either in the body or tail.⁶ Risk factors include smoking, obesity, diabetes, and chronic pancreatitis.⁶ Pancreatic cancer generally presents later in life, with more than half of all cases occurring in those over the age of 70.⁶ In Poland, most cases occur after the age of 50.⁷

Pancreatic cancer is characteristically diagnosed late due to its predominantly asymptomatic early stage. Early symptoms are non-specific and can include nausea, pain in the upper abdomen, feeling of fullness, and constipation.⁸ "Red flag" signs/symptoms tend to appear once the disease has spread and involved other anatomical structures, making the cancer unresectable and thus incurable.⁹ The treatment is dependent on the stage of disease.⁶ If the cancer is localized and there is no local invasion or distant metastasis, it is amenable to resection, with adjuvant chemotherapy recommended. If it is found to be unresectable, the patient undergoes palliative chemotherapy. Pancreatic cancer classically has a very poor prognosis.¹⁰

The European Society for Medical Oncology (ESMO) Clinical Practice Guidelines (CPG) provide oncological professionals with recommendations on PAC diagnosis, treatment and follow-up.¹¹ In Poland, the choice of systemic therapy used to be limited to gemcitabine and the less frequently used FOLFIRINOX.¹² In 2013, the drug nab-paclitaxel was approved by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) for use in treating advanced PAC. It is now available in Poland and has been reimbursable since January 2017.

Recent studies have suggested that new-onset diabetes mellitus or impaired glucose tolerance in PAC is directly caused by the cancer itself.^{13,14} This information could be useful in the future, as new-onset diabetes or impaired glucose tolerance may be implemented as parts of a screening program for PAC.

Pancreatic cancer can affect even the most health-oriented individuals. Two ways to improve long-term survival include diagnosing the cancer at an earlier stage and enhancing or discovering new treatments. A recent review of clinical trials performed in the USA showed that patient enrollment remains unsatisfactorily low, and that many trials are proceeding to phase III despite not meet-

ing primary phase II endpoints.¹⁵ In order for the trials to proceed more effectively and efficiently, methods such as molecular profiling can and are starting to be used.¹⁵

Below we report a case of a very healthy and athletic man with very few (if any) risk factors, who presented to the hospital and was discharged diagnosed with terminal PAC.

Case report

A 57-year-old male was admitted to the Department and Clinic of Gastroenterology and Hepatology at the University Clinical Hospital in Wrocław, Poland. He had been referred to the hospital on suspicion of a pancreatic tumor, based on an outpatient ultrasound. He was a former athlete and in good general health. He had suffered only from a mild epigastric pain for a few months prior to his referral, with a recent exacerbation of the pain over the previous few weeks and a weight loss of 5 kg in the preceding month. He did not smoke or drink alcohol, had no significant family history of disease and led a very active lifestyle.

On admission, the general well-being of the patient was described as good. Lab results revealed elevated alanine aminotransferase (166 U/L), aspartate aminotransferase (94 U/L), alkaline phosphatase (386 U/L), gamma-glutamyltransferase (691 U/L), and an extremely high level (223,513 U/mL) of carbohydrate antigen 19-9 (CA 19-9). Glucose level (6.5 mmol/L) was also abnormal.

An abdominal ultrasound performed in the hospital showed metastatic-like changes within the liver (Fig. 1), and a focal change in the field of the pancreatic head measuring 34.6 × 31.2 × 35.4 mm (Fig. 2). Chest x-ray, colonoscopy and gastroscopy showed no significant changes.

We broadened the diagnostics to include computed tomography, in which a 23 × 37 × 27 mm focal lesion on the caudal end of the pancreatic head and within the uncinate process was identified, along with many focal changes within the liver, averaging from a few millimeters to one change in segment 7 (as per the Couinaud classification system) measuring 53 × 38 mm. There was fat and perivascular tissue infiltration medially and inferiorly to the tumor. In addition, direct adhesion of the infiltration to the superior mesenteric artery and vein was observed.

A fine-needle aspiration biopsy of a lesion from the left lobe of the liver was taken and metastatic changes originating from an adenocarcinoma of the pancreatic head were confirmed cytologically. The patient was discharged in a generally good condition with a referral to the Oncological Clinic for palliative treatment.

The patient had an ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) Performance Status of 0. In accordance with the ESMO guidelines,¹¹ he was put on a treatment regimen consisting of a combination of gemcitabine and nab-paclitaxel.

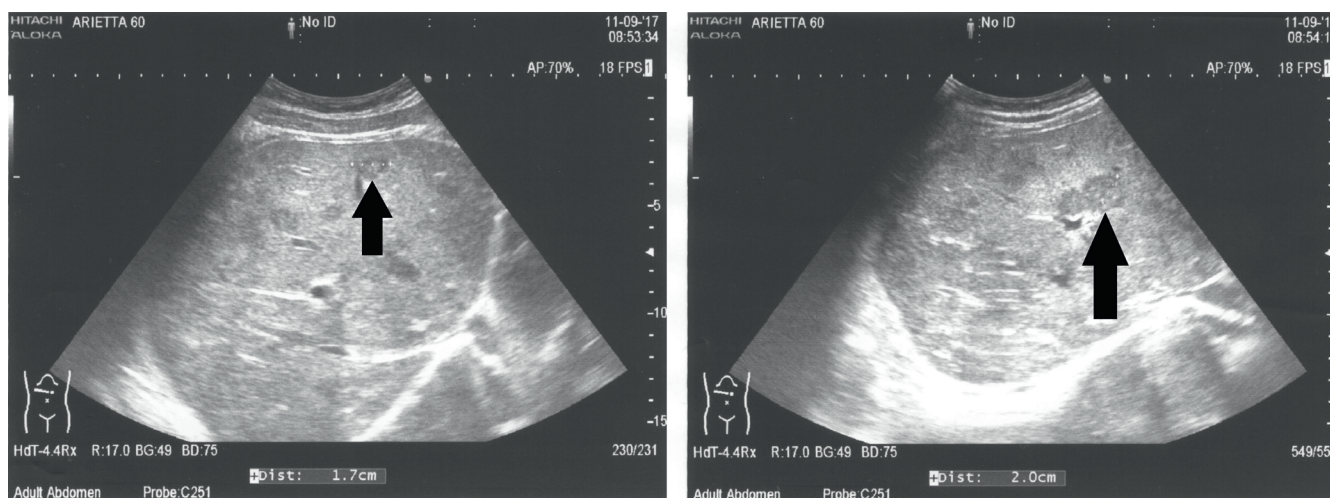


Fig. 1. Ultrasonography showing metastatic-like changes within the liver (arrowheads)

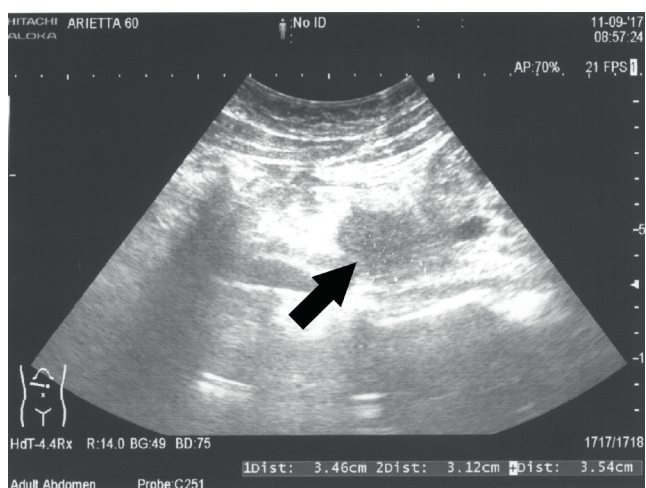


Fig. 2. Ultrasonography showing a focal change in the field of the pancreatic head measuring 34.6 × 31.2 × 35.4 mm (arrowhead)

Discussion

Pancreatic cancer is a major public health issue. Worldwide, it is the 12th most common cancer, with more than 330,000 deaths in 2012.¹ In Poland, the standardized incidence rate of PAC was 4.8/100,000 for both genders in 2010.⁷ In 2010, the total number of people newly diagnosed with PAC was 3,254, compared to 1,872 new diagnoses in 1980.⁷ Pancreatic cancer is highly aggressive and its 5-year relative survival rate of 6% is the lowest among all forms of cancer.¹⁰ This is primarily due to its remote location, the lack of screening tests or diagnostic markers, and its poor response to therapy.¹⁶ In the USA, PAC is projected to become the 2nd leading cause of cancer-related deaths by 2030, overtaking breast, prostate and colorectal cancers.¹⁷

In the case of non-metastatic exocrine PAC, surgical resection can potentially lead to a cure. Unfortunately, the disease presents late and only 15–20% of the patients are eligible for a pancreatectomy.¹⁸ However, underutilization of surgery is prominent. An examination of the National Cancer Database (NCDB) revealed that, among

those patients who were eligible for resection, 38% were not offered surgery. This could be connected to socioeconomic factors as well as physician pessimism regarding the prognosis for PAC.^{18,19}

According to the National Comprehensive Cancer Network guidelines, a clinical trial is the preferred course of treatment at all stages of PAC.²⁰ However, participation in these trials is low and they do not always match patients' needs, thus resulting in poor outcomes.¹⁵ Progress in advanced PAC can be measured by assessing the number of clinically significant therapeutic options available to patients as a "standard of care". In the USA, between 1997 and 2015, 35 different drugs or combinations were tested in 39 phase III clinical trials in advanced-stage PAC. The overall success rate of the phase III trials was 11%. However, in 85% of the cases where a prior phase II trial could be found, a phase III trial was done despite phase II not meeting its primary endpoint.¹⁵ If the future resembles the past, there is great concern that this pattern of negative trials will continue and diminish the chance for any major advancement in survival.

The European Union Clinical Trials Register is a useful resource for information on clinical trials conducted in the European Union (EU) and the European Economic Area (EEA).²¹ However, less than 2% of overall cancer research funding across Europe is directed toward PAC.²² In Poland, patients' access to clinical trials is limited. A low number of trials are conducted in Poland and as of the writing of this article, only 16 Polish studies involving PAC have been completed or have been active since 2010.²³ In comparison, there were 745 such studies in the USA.²⁴ More importantly, there is no Polish-language online resource to provide patients with information on clinical trials within Poland or elsewhere. Consequently, in the UK, 600,000 patients registered in clinical trials in 2016–2017, as opposed to only 30,000 in Poland.²⁵

Luckily, the tide is turning for PAC. A more optimistic attitude is now being embraced, exemplified by groups like Pancreatic Cancer Europe.²⁶ In addition, we

are observing greater innovation in the approach to this difficult disease, e.g., molecular profiling as a means of identifying subgroups of patients with cancer with a high probability of responding to a specific drug.¹⁵

One organization promoting this narrative is the Pancreatic Cancer Action Network (PanCAN), founded in 1999. They have adopted a multi-front approach (research, clinical initiatives, patient services, and advocacy); their aim is to double PAC survival by 2020. PanCAN has created an online global database to look for patterns in treatments, side effect management and diagnostics that could lead to improved treatment options and patient outcomes. PanCAN also maintains a database of PAC clinical trials in the USA. With the knowledge that every pancreatic tumor is different, PanCAN strongly endorses molecular profiling of a tumor to determine the best treatment options. This is the backbone of their Know Your Tumor initiative.²⁷

Recognizing genetic factors that could predict patient response to various targeted or traditional therapies could have an immediate and major effect on patient care.¹⁵ For example, targeted therapies avoid the toxicity of multi-agent chemotherapy. Based on studies under the auspices of the Australian Pancreatic Cancer Genome Initiative, 4 subtypes of PAC have been defined: stable, locally rearranged, scattered, and unstable. Unstable genomes were found to contain more than 200 structural variation events, which often implies damage to the DNA repair pathways. This could mean that patients with PAC who have DNA damage repair alterations may be especially sensitive to platinum-containing chemotherapeutics and/or PARP inhibitors.²⁸ Another targeted approach involves measuring patients' levels of hyaluronan, which is a glycosaminoglycan present in the microenvironment surrounding PAC. Hyaluronan contributes to elevated interstitial pressure, and its inhibition with pegvorhyaluronidase alfa (PEGPH20) leads to the expansion of tumor-associated blood vessels, allowing the delivery of other drugs to the tumor.²⁹ Finally, PAC is a highly immunosuppressive disease, and in order to fight this immunosuppression and recruit T cells to the cancer microenvironment, immune checkpoint inhibitors such as anti-CTLA-4, anti-PD-1 and anti-PD-L1 antibodies are being tested.^{15,30}

Early detection

Up to 80% of patients with PAC are hyperglycemic or diabetic, and this can be seen pre-symptomatically.^{13,31} In a study by Sharma et al., it was found that patients were hyperglycemic for a mean period of 30–36 months before diagnosis.³² Following resection of the tumor, condition of the patient regarding diabetes has been found to improve, suggesting that it is caused by the cancer.^{13,33} Interestingly, elderly patients with new-onset diabetes have an approx. 8-fold higher risk of having PAC than the general population.³¹ The pathogenesis of PAC-associated diabetes is

unknown. However, the excessive occurrence of diabetes in PAC indicates that β -cell dysfunction, possibly related to tumor-secreted products, is the primary cause.³¹ One proposed mechanism is the release of exosomes by PAC cells, which deliver adrenomedullin to β -cells, resulting in their dysfunction and death.^{34,35}

Since screening for asymptomatic PAC in the general population is not practical due to its low incidence, screening will have to be limited to people at high risk for PAC.^{31,36} The concept of using new-onset diabetes as a means of detection is prominent; it may lead to the diagnosis of asymptomatic, early-stage PAC, which, as noted above, is potentially amenable to surgical resection and cure. A risk prediction model could help recognize individuals at high risk for PAC among those with new-onset diabetes.³⁷

On the other hand, primary type 2 diabetes is quite common and clinically indistinguishable from PAC-associated diabetes. This dilemma can be solved by identifying a unique serologic marker capable of differentiating between the 2 types. Screening strategies applying this approach have already been proposed, e.g., new-onset diabetes as the 1st sieve, followed by a potential biomarker acting as the 2nd sieve.^{31,36} Currently, there is no reliable diagnostic biomarker. CA 19-9 is secreted by PAC tumor cells, but it is primarily used as a prognostic marker.¹² It performs poorly as a screening tool, with a low positive predictive value of 0.5–0.9%.³⁸ Looking into the future, the use of glycoprotein biomarkers could provide a solution.³⁹

Conclusions

Pancreatic cancer impacts all age groups, genders and ethnicities. It can affect anyone; our patient, for example, had none of the known major risk factors (e.g., smoking, obesity, etc.). Within a few months of the onset of symptoms, he was diagnosed with advanced PAC. Even with treatment, his prognosis was extremely poor.

Pancreatic cancer patients deserve treatments with better outcomes, e.g., through tumor typing, and better access to appropriate clinical trials. If this type of cancer is to be discovered early, testing will have to be done in asymptomatic individuals. Consequently, it is important to reiterate that hyperglycemia might be the first sign of PAC in asymptomatic patients.


It is our hope that the data presented here will mobilize a number of key groups within the healthcare system. In Europe, 64% of the general population admit to knowing almost nothing about PAC.⁴⁰ Increasing public awareness of the disease with the help of health officials may lead to increased activism and funding for research. Cooperation among officials, researchers and oncological specialists is paramount if clinical trials are to become more accessible and productive.

Last but not least, the role of general practitioners or primary care providers is crucial. Given the compelling

link between new-onset diabetes and asymptomatic PAC, their involvement is vital as the point of first contact and in checking patients' blood glucose. The establishment of early detection algorithms would better guide these doctors in the management of their patients, i.e., knowing who to test and who to refer to specialist care.

In the words of George MacDonald, "The best preparation for the future is the present well seen to".

ORCID iDs

Sawsan Saeid  <https://orcid.org/0000-0002-9211-9249>
 Michael Posala  <https://orcid.org/0000-0002-0241-0279>
 Katarzyna Neubauer  <https://orcid.org/0000-0003-3650-9311>

References

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. <http://globocan.iarc.fr>. Accessed November 20, 2017.
2. Malvezzi M, Bertuccio P, Levi F, La Vecchia C, Negri E. European cancer mortality predictions for the year 2013. *Ann Oncol*. 2013;24(3):792–800. doi:10.1093/annonc/mdt010
3. Tuchowska P, Worach-Kardas H, Marcinkowski JT. Najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce – główne czynniki ryzyka i możliwości optymalizacji działań profilaktycznych. *Probl Hig Epidemiol*. 2013;94(2):166–171. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2013/phe-2013-2-166.pdf>. Accessed September 6, 2018.
4. Wong M, Jiang J, Liang M, Fang Y, Yeung M, Sung J. Global temporal patterns of pancreatic cancer and association with socioeconomic development. *Sci Rep*. 2017;7(1):3165. doi:10.1038/s41598-017-02997-2
5. Becker AE, Hernandez YG, Frucht H, Lucas AL. Pancreatic ductal adenocarcinoma: Risk factors, screening, and early detection. *World J Gastroenterol*. 2014;20(32):11182–11198. doi:10.3748/wjg.v20.i32.11182
6. Ryan DP, Hong TS, Bardeesy N. Pancreatic adenocarcinoma. *N Engl J Med*. 2014;371(11):1039–1049. doi:10.1056/NEJMra1404198
7. Krajowy Rejestr Nowotworów. Nowotwory trzustki. <http://onkologia.org.pl/nawotwory-trzustki-c25-c26/>. Accessed September 6, 2018.
8. Alberts S, Goldberg R. Gastrointestinal tract cancers. In: Casciato D, Territo M, eds. *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia, USA: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins; 2009:188–236.
9. Bond-Smith G, Banga N, Hammond T, Imber C. Pancreatic adenocarcinoma. *BMJ*. 2012;344:e2476–e2476. doi:10.1136/bmj.e2476
10. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin*. 2014;64(1):9–29. doi:10.3322/caac.21208
11. Ducreux M, Cuhna A, Caramella C, et al. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2015;26(Suppl 5):v56–68. doi:10.1093/annonc/mdv295
12. Krajowy Rejestr Nowotworów. Trzustka. <http://onkologia.org.pl/nawotwory-trzustki/#s>. Accessed September 6, 2018.
13. Pannala R, Leirness J, Bamlet W, Basu A, Petersen G, Chari S. Prevalence and clinical profile of pancreatic cancer-associated diabetes mellitus. *Gastroenterology*. 2008;134(4):981–987. doi:10.1053/j.gastro.2008.01.039
14. Sah R, Nagpal S, Mukhopadhyay D, Chari S. New insights into pancreatic cancer-induced paraneoplastic diabetes. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2013;10(7):423–433. doi:10.1038/nrgastro.2013.49
15. Matrisian L, Berlin J. The past, present, and future of pancreatic cancer clinical trials. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2016;35:e205–215. doi:10.14694/EDBK_159117
16. Maisonneuve P, Lowenfels A. Epidemiology of pancreatic cancer: An update. *Dig Dis*. 2010;28(4–5):645–656. doi:10.1159/000320068
17. Rahib L, Smith B, Aizenberg R, Rosenzweig A, Fleshman J, Matrisian L. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: The unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res*. 2014;74(11):2913–2921. doi:10.1158/0008-5472.CAN-14-0155
18. Fernandez-del Castillo C, Jimenez R. Overview of surgery in the treatment of exocrine pancreatic cancer and prognosis. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-surgery-in-the-treatment-of-exocrine-pancreatic-cancer-and-prognosis>. Updated April 10, 2018. Accessed November 20, 2017.
19. Bilimoria K, Bentrem D, Ko C, Stewart A, Winchester D, Talamonti M. National failure to operate on early stage pancreatic cancer. *Ann Surg*. 2007;246(2):173–180. doi:10.1097/SLA.0b013e3180691579
20. National Comprehensive Cancer Network. Evidence-based cancer guidelines, Oncology drug compendium, Oncology continuing medical education. <http://www.nccn.org/>. Accessed November 20, 2017.
21. European Medicines Agency. EU Clinical Trials Register. <https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/search>. Accessed September 7, 2018.
22. European Cancer Patient Coalition. 15 key facts on pancreatic cancer. <http://www.ecpc.org/edu/pancreas/249-15-key-facts-on-pancreatic-cancer>. Accessed September 7, 2018.
23. U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov. https://www.clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=pancreatic+cancer&term=&strd_s=01%2F01%2F2010&strd_e=&cntry=US&state=&city=&dist=&Search=Search. Accessed September 6, 2018.
24. U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov. https://www.clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=pancreatic+cancer&term=&strd_s=01%2F01%2F2010&strd_e=&cntry=US&state=&city=&dist=&Search=Search. Accessed September 6, 2018.
25. Chrostowski S. Onkologia 2016/17 z perspektywy pacjentów. *Głos Pacjenta Onkologicznego*. 2017;1(20):2–4. <https://www.pkopo.pl/files/GPO12017webfinn.pdf>. Accessed September 7, 2018.
26. Pancreatic Cancer Europe. PCE – Pancreatic Cancer Inequality report. <https://www.pancreaticcancereurope.eu/>. Accessed September 7, 2018.
27. Pancreatic Cancer Action Network. Pancreatic Cancer Action Network – Research, Patient Support, Resources. <https://www.pancan.org/>. Accessed November 20, 2017.
28. Waddell N, Pajic M, Patch A, et al. Whole genomes redefine the mutational landscape of pancreatic cancer. *Nature*. 2015;518(7540):495–501. doi:10.1038/nature14169
29. Jacobetz M, Chan D, Neesse A, et al. Hyaluronan impairs vascular function and drug delivery in a mouse model of pancreatic cancer. *Gut*. 2012;62(1):112–120. doi:10.1136/gutjnl-2012-302529
30. Foley K, Kim V, Jaffee E, Zheng L. Current progress in immunotherapy for pancreatic cancer. *Cancer Lett*. 2016;381(1):244–251. doi:10.1016/j.canlet.2015.12.020
31. Pannala R, Basu A, Petersen G, Chari S. New-onset diabetes: A potential clue to the early diagnosis of pancreatic cancer. *Lancet Oncol*. 2009;10(1):88–95. doi:10.1016/S1470-2045(08)70337-1
32. Sharma A, Smyrk T, Levy M, Topazian M, Chari S. Fasting blood glucose levels provide estimate of duration and progression of pancreatic cancer before diagnosis. *Gastroenterology*. 2018;155(2):490–500.e2. doi:10.1053/j.gastro.2018.04.025
33. Permert J, Ihse I, Jorfeldt L, Von Schenck H, Larsson J. Improved glucose metabolism after subtotal pancreatectomy for pancreatic cancer. *Br J Surg*. 1993;80(8):1047–1050.
34. Javeed N, Sagar G, Dutta S, et al. Pancreatic cancer-derived exosomes cause paraneoplastic β -cell dysfunction. *Clin Cancer Res*. 2014;21(7):1722–1733. doi:10.1158/1078-0432.CCR-14-2022
35. Aggarwal G, Ramachandran V, Javeed N, et al. Adrenomedullin is up-regulated in patients with pancreatic cancer and causes insulin resistance in β cells and mice. *Gastroenterology*. 2012;143(6):1510–1517.e1. doi:10.1053/j.gastro.2012.08.044
36. Chari S. Detecting early pancreatic cancer: Problems and prospects. *Semin Oncol*. 2007;34(4):284–294. doi:10.1053/j.seminoncol.2007.05.005
37. Boursi B, Finkelman B, Giantonio B, et al. A clinical prediction model to assess risk for pancreatic cancer among patients with new-onset diabetes. *Gastroenterology*. 2017;152(4):840–850.e3. doi:10.1053/j.gastro.2016.11.046
38. Marrelli D, Caruso S, Pedrazzani C, et al. CA19-9 serum levels in obstructive jaundice: Clinical value in benign and malignant conditions. *Am J Surg*. 2009;198(3):333–339. doi:10.1016/j.amjsurg.2008.12.031
39. Llop E, Guerrero P, Duran A, et al. Glycoprotein biomarkers for the detection of pancreatic ductal adenocarcinoma. *World J Gastroenterol*. 2018;24(24):2537–2554. doi:10.3748/wjg.v24.i24.2537
40. Celgene Corporation in conjunction with Ipsos Public Affairs. Global Omnibus Research: Pancreatic Cancer Awareness Survey. 2014. <https://media.celgene.com/content/uploads/2014/11/pancreatic-cancer-awareness-survey.pdf>. Accessed September 7, 2018.



Percepcja lęku przed śmiercią w kontekście Tanatopedagogicznej Relacyjnej Terapii Zastępczej

Józef Binnebesel

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2017

Czytając książkę J. Binnebesela *Percepcja lęku przed śmiercią...*, doznajemy uczucia podziwu dla autora, a lekkiej zazdrości wobec polskiego środowiska akademickiego, że otworzono tu na tyle tabuizowane zagadnienie, jakim jest umieranie, jego (nie)akceptacja, pojednanie się z ostatecznością naszego życia i biologicznymi procesami, którym ulega – niezależnie od naszego umysłu – ciało fizyczne. Brakuje takich pozycji [...], nie tylko w Polsce, a szczególnie w Czechach, gdzie tanatopedagogika jako ewentualna subdyscyplina pedagogiki w ogóle nie jest rozwijana. Powodów jest wiele, jednym z nich jest również społeczno-kulturowe podłoże, które dopiero w ostatnich latach otwiera debaty na temat doświadczeń związanych z umieraniem osób bliskich, pomocy osobom w terminalnym stadium choroby, złagodzenia ich cierpienia i duchowego wsparcia nie tylko dla nich, ale również dla ich rodzin.

Pod tym względem praca J. Binnebesela przekracza dotychczasowe publikacje, autor bowiem umiejętnie wykorzystuje dorobek filozofii, opiera się na wiedzy psychologicznej i psychiatrycznej, wiele czerpie również z własnej praktyki, proponuje swoisty program badań i pracy z młodymi osobami dotkniętymi bezpośrednio śmiercią w ich najbliższym otoczeniu lub ich własną. W pierwszej części książki zostały przedstawione teoretyczne założenia tanatopedagogiki, rozważania nad śmiercią, lękiem przed nią i terapią.

„Wychowanie do śmierci [...] ze świadomością śmiertelności, wpisaną w naturę bytu ludzkiego, opartą na poszanowaniu godności każdej istoty ludzkiej, nienaruszalności i apriorycznej wartości życia ludzkiego”, oto punkt wyjścia dla badań, które zostały przedstawione w drugiej części pracy. Badanie to autor przeprowadził na terenie czterech krajów – Polski, Czech, Ukrainy i Włoch, co umożliwia ciekawe porównanie wyników poszczególnych jego części. Naukowiec posłużył się wywiadem ankietowym, który wypełniło prawie osiemset osób, głównie studentów szkół wyższych, a które autor znakomicie opracował, wykorzystując analizę jakościową i ilościową. Autor pokazuje, jak ludzie podchodzą do własnej śmierci, lub bardziej – jak zmagają się w własnymi lękami przed śmiercią, bardzo wnikliwie i precyzyjnie „deszyfruje” różnorodne aspekty lęku, ich źródła, wskazuje na odmienne czynniki kulturowo-społeczne, wyniki badania uzupełnia mnóstwem wykresów, co czyni je zrozumiałymi dla szerokiej publiczności. Co jednak najważniejsze, pokazuje konieczność prowadzenia takich badań, dyskusji i zajęć tanatopedagogicznych wśród (nie tylko przyszłych) pedagogów, nauczycieli, lekarzy, pielęgniarek, psychologów i psychiatrów, wszystkich pracowników opieki społecznej, wszystkich zainteresowanych...

Autor przekonuje bez jakichkolwiek wątpliwości, że tanatopedagogice należy się miejsce wśród dyscyplin pedagogicznych, a z jego pracą powinni się bliżej zapoznać wszyscy, którzy pracują bezpośrednio z ludźmi i poświęcają się pomocy drugiemu człowiekowi.

PhDr. Pavel Zikl, Ph.D.
Vice-Dean
Faculty of Education
University of Hradec Králové

Pielęgniarstwo
i Zdrowie Publiczne
Nursing and Public Health

