



Państwowa Medyczna  
Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

Opole Medical School



# PULS UCZELNI

KWARTALNIK NAUKOWY

Higher School's Pulse

ISSN 2080-2021

Styczeń–marzec 2015 • Vol. 9 • No. 1

## W numerze m.in.:

---

### Prace oryginalne | Original papers

- Badania epidemiologiczne jako podstawa informacyjna rozpoznania chorób alergicznych układu oddechowego i skóry u dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat w rejonie grodzieńskim
- Do Siberian yoga practitioners risk health if they follow lacto vegetarian diet?

---

### Opisy przypadków | Case reports/studies

- Zastosowanie masażu leczniczego w zespole cieśni kanału nadgarstka
- Zaburzenia depresyjne – rola pielęgniarki w edukacji pacjenta i jego rodziny

---

### Prace poglądowe | Reviews

- Publishing with Impact factor – a blessing or a curse?
- The use of objective statistical processing for presenting the data in scientific publications

#### PULS UCZELNI jest indeksowany w:

- Index Copernicus  
ICV 2013: 6.30
- Ulrich's™ International  
Periodicals Directory
- CEJSH
- EBSCO Publishing
- Polskiej Bibliografii  
Naukowej

## KOMITET REDAKCYJNY | EDITORIAL STAFF

Redaktor naczelny | Editor-in-Chief: dr hab. Donata Kurpas, prof. nadzw.  
Z-ca redaktora naczelnego | Deputy Editor: Andrei Shpakou MD, PhD (Grodno, Belarus)  
Z-ca redaktora naczelnego | Deputy Editor: mgr Bożena Ratajczak-Olszewska  
Sekretarz naukowy | Scientific co-editor: mgr Marta Gawlik  
Członkowie | Members: mgr Natalia Ptak  
dr Maksym Zhuk

## RADA NAUKOWA | EDITORIAL BOARD

Przewodniczący Rady | Chairman of the Board: dr Tomasz Halski (Opole)  
Dr Magdalena Golachowska-Poleszczuk (Opole)  
Dr hab. Roman Kurzbauer (Opole)  
Dr hab. Bożena Mroczek (Szczecin)  
Prof. dr hab. Mieczysław Pokorski (Warszawa)  
Prof. dr hab. Zbigniew Rudkowski (Wrocław)  
Dr hab. Jakub Taradaj, prof. nadzw. (Opole)

## CZŁONKOWIE ZAGRANICZNI | INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Dr Jose Manuel Lopez-Abuin (Galicia, Spain)	Prof. Christos Lionis MD, PhD (Crete, Greece)
Doc. Jean Bauwens (Brussel, Belgium)	Prof. Marc Nyssen MD, PhD (Brussel, Belgium)
Prof. dr Dimitri Beeckman (Ghent, Belgium)	Dr Ir. Cees W.J. Oomens (Eindhoven, Netherlands)
Prof. Dzmitry Khvoryk MD, PhD (Grodno, Belarus)	Patricia Owens MD, PhD (Liverpool, Great Britain)
Prof. dr hab. n. med. Olga Fedortsiv (Ternopil, Ukraine)	Hogne Sandvik MD, PhD (Bergen, Norway)
Prof. Hans-Joachim Hannich MD, PhD (Greifswald, Germany)	Prof. Aleksander Siwakow MD, PhD (Minsk, Belarus)
Assoc. Prof. Wolfgang Hannover (Greifswald, Germany)	Jaime Correia de Sousa MD, PhD (Matosinhos, Portugal)
Prof. dr hab. n. med. Ludmila Klimackaya (Krasnoyarsk, Rosja)	Loreta Strumylaite MD, PhD (Kaunas, Lithuania)
Prof. Luther C. Kloth (Milwaukee, USA)	Andrei Shpakou MD, PhD (Grodno, Belarus)
Prof. Christina Lindholm (Stockholm, Szwecja)	Assoc. Prof. Ulrich Wiesmann MD, PhD (Greifswald, Germany)

## REDAKTORZY JĘZYKOWI | LANGUAGE EDITORS

Joseph Church, Roanoke County, VA, USA  
Mgr Małgorzata Kochanowska  
Mgr Renata Włostowska

## REDAKTOR STATYSTYCZNY | STATISTICAL EDITOR

Dr Dominik M. Marciniak (Wrocław)

## REDAKTORZY TEMATYCZNI | THEMATICALLY EDITORS

Choroby wewnętrzne | Internal Medicine: dr n. med. Tomasz Porażko  
Fizjoterapia | Physiotherapy: dr n. o k. f. Waldemar Andrzejewski  
Historia medycyny | History of Medicine: dr hab. n. med. Janusz Kubicki  
Kosmetologia | Cosmetology: dr n. med. Iwona Dzieńdziora  
Pielęgniarstwo | Nursing: mgr Marta Gawlik  
Położnictwo | Obstetrics: dr n. med. Wojciech Guzikowski  
Zdrowie Publiczne | Public Health: dr n. med. Jerzy Jakubiszyn

**PULS UCZELNI**

Czasopismo naukowe  
dla pracowników i studentów  
wyższych szkół medycznych

Kwartalnik Naukowy  
Styczeń–Marzec 2015, Vol. 9, No 1

ISSN 2080-2021

**Wydawca:**

Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła  
Zawodowa w Opolu

**Źródła finansowania:**

działalność statutowa PMWSZ w Opolu

**REDAKCJA | EDITORIAL OFFICE:**

ul. Katowicka 68, 45-060 Opole  
Tel. 77 442 35 28, faks 77 442 35 25  
E-mail: redakcja@wsm.opole.pl

**Nakład:** 200 egz.

**Osoba kontaktowa:**

Z-ca Redaktora Naczelnego –  
Bożena Ratajczak-Olszewska  
Tel. (+48) 77 442 35 28  
E-mail: ratajczakb@wsm.opole.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo do skraca-  
nia i opracowywania redakcyjnego nadesta-  
nych tekstów.

Numer zamknięto: 31.03.2015

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żaden fragment  
tego wydania, ani w całości, ani w części, nie  
może być powielany lub zapisywany w for-  
mie odtwarzalnej bez uzyskania wcześniej-  
szej pisemnej zgody Wydawcy. Wydawca nie  
odpowiada za treść zamieszczonych reklam  
i ogłoszeń.

**Cena 1 egzemplarza:** 12 PLN

(informacje pod adresem e-mail:  
redakcja@wsm.opole.pl).

Wydawca nie prowadzi subskrypcji.

Czasopismo ukazuje się  
w wersji pierwotnej drukowanej  
oraz w wersji elektronicznej na stronie:  
www.pulsuczelnii.wsm.opole.pl

**Opracowanie graficzne, skład i druk:**

Studio IMPRESO Przemysław Biliczak  
45-360 Opole, ul. Plebiscytowa 82  
E-mail: wydawnictwo@impreso.pl  
Tel. 77 550 70 50, 605 23 35 35

**SPIS TREŚCI**

## Table of Contents

Wstęp . . . . .	2
<b>Prace oryginalne   Original papers</b>	
Andrei Shpakou Badania epidemiologiczne jako podstawa informacyjna rozpoznania chorób alergicznych układu oddechowego i skóry u dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat w rejonie grodzieńskim . . . . .	3
Liudmila Klimatskaya, Olga Zaitseva Do Siberian yoga practitioners risk health if they follow lacto vegetarian diet? . . . . .	8
Edyta Kędra, Agnieszka Pyśk Poziom wiedzy mężczyzn na temat raka jądra . . . . .	13
Teresa Janas Dolegliwości bólowe, przygnębienie i lęk u pacjentów po udarze mózgu . . . . .	17
<b>Opisy przypadków   Case reports</b>	
Iwona Wilk Zastosowanie masażu leczniczego w zespole cieśni kanału nadgarstka . . . . .	21
Ałła Woźniak Zaburzenia depresyjne – rola pielęgniarki w edukacji pacjenta i jego rodziny . . . . .	24
<b>Prace poglądowe   Reviews</b>	
Christos Lionis Publishing with impact factor – a blessing or a curse? . . . . .	28
Olga Fedortsiv, Nataliia Luchyshyn The use of objective statistical processing for presenting the data in scientific publications . . . . .	32
Małgorzata Gosztyła The phenomena of social pathology among minors within the period of 1999–2012 as a result of family dysfunction . . . . .	37
Janusz Kubicki Historia największych odkryć anatomicznych ludzkiego ciała . . . . .	41
Regulamin ogłaszania prac w kwartalniku PULS UCZELNI . . . . .	45



dr hab. n. med. Donata Kurpas  
Redaktor naczelny



dr n. med. Andrei Shpakou  
Z-ca redaktora naczelnego



mgr Bożena Ratajczak-Olszewska  
Z-ca redaktora naczelnego

## Szanowni Państwo, Pracownicy, Absolwenci i Studenci Szkół Wyższych

Przekazując w Państwa ręce pierwszy w 2015 roku zeszyt Pulsu Uczelni, dziękujemy za efektywną współpracę oraz pełne życzliwości oceny. Dzięki staraniom Autorów, Recenzentów, Członków Rady Naukowej, Redaktorów i Zespołu Redakcyjnego oraz dopin-gowi Czytelników systematycznie podnosimy poziom naukowy naszego czasopisma. Streszczenia artykułów publikowanych na łamach Pulsu Uczelni umieszczane są w międzynarodowych bazach: Ulrich's™ International Periodicals Directory, CEJSH, EBSCO Publishing oraz Polskiej Bibliografii Naukowej. Niezmiennie zachęcamy do dalszego nadsyłania artykułów opisujących wyniki prac badawczych. Dzięki zaangażowaniu naszych Autorów – czyli Państwa – mamy ogromne szanse na uzyskanie punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego za artykuły publikowane w naszym kwartalniku!

Kontynuując wspólny wysiłek, w części naukowej niniejszego zeszytu prezentujemy prace oryginalne na temat: badań przesiewowych jako podstawy rozpoznania chorób alergicznych układu oddechowego i skóry u dzieci z rejonu grodzieńskiego, zdrowia sportowców z Syberii, zajmujących się jogą i stosujących dietę mleczno-vegetariańską, poziomu wiedzy mężczyzn na temat raka jądra oraz dolegliwości bólowych, przygnębienia i lęku u pacjentów po udarze mózgu. Zeszyt zawiera również opisy zastosowania masażu leczniczego w zespole cieśni kanatu nadgarstka oraz roli pielęgniarki w edukacji pacjenta z zaburzeniami depresyjnymi i jego rodziny. W sekcji prac poglądowych przedstawiamy artykuł prof. Christosa Lionisa opracowany na podstawie wykładu Pana Profesora przygotowanego na II Międzynarodowej Konferencji Pulsu Uczelni, jak również przegląd patologii społecznej wśród nieletnich w latach 1999–2012 jako wynik dysfunkcji rodziny oraz historię największych odkryć anatomicznych ludzkiego ciała.

Wydanie niniejszego zeszytu ma miejsce w przededniu II Międzynarodowej Konferencji Pulsu Uczelni zatytułowanej „Od pomysłów do publikacji”, która odbędzie się w dniach 7–8 maja 2015 r. w PMWSZ w Opolu, stanowiącej kontynuację cyklu konferencji „Jak pisać prace naukowe? Gdzie publikować?” Prelegenci z całej Europy, Kanady i USA, panele szkoleniowe, debaty naukowe, dyskusje i specjalistyczne warsztaty dla piszących prace naukowe, przygotowujących dorobek naukowy do oceny, wydających czasopisma naukowe oraz zarządzających informacją w środowisku nauki bez wątpienia sprawią, że konferencja będzie doskonałą okazją do zdobycia wiedzy merytorycznej, umiejętności i nowego spojrzenia na pracę nad tekstem.

Dziękujemy Władzom Uczelni, a w szczególności JM Rektorowi dr. Tomaszowi Hałskiemu, za dużą życzliwość i zrozumienie dla idei, dzięki której Puls Uczelni z czasopisma czysto informacyjnego stał się forum wymiany myśli naukowej nie tylko pracowników, ale także absolwentów, a zwłaszcza studentów szkół wyższych w Polsce i za jej granicami. Dziękujemy wszystkim Patronom Konferencji za wiarę w przedsięwzięcie, dzięki któremu spotykamy się w maju w Opolu.

Wszystkim Prelegentom dziękujemy za podjęcie trudu podzielenia się z uczestnikami II Międzynarodowej Konferencji Pulsu Uczelni własnymi, wieloletnimi doświadczeniami oraz wiedzą. Członkom Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji składamy serdeczne podziękowania za wielomiesięczny trud, czas, nieocenione rady oraz efekt, który jest ukoronowaniem wspólnych wysiłków. Dzięki Państwa pracy to ogromne przedsięwzięcie może mieć miejsce!

Zainteresowanie, z jakim spotkały się I i II Konferencja, jest najlepszym dowodem na znaczenie aktywności naukowej dla pracowników, absolwentów i studentów szkół wyższych, a także niezależnych badaczy. Dziękujemy, że zdecydowaliście się Państwo podjąć trud udziału w II Międzynarodowej Konferencji Pulsu Uczelni i przyjechać do Opolu z najdalszych miejsc Polski, Europy i świata.

**Serdecznie witamy wszystkich w Państwowej Medycznej Wyższej Szkole Zawodowej w Opolu!**

# BADANIA EPIDEMIOLOGICZNE JAKO PODSTAWA INFORMACYJNA ROZPOZNANIA CHORÓB ALERGICZNYCH UKŁADU ODDECHOWEGO I SKÓRY U DZIECI W WIEKU 6–7 I 13–14 LAT W REJONIE GRODZIŃSKIM

Epidemiological studies as a basis of information  
for diagnosis of the allergic diseases of the  
respiratory system and skin of the children  
6–7 and 13–14 years in the Grodno region

ANDREI SHPAKOU<sup>A–F</sup>

Państwowy Uniwersytet im. Janki Kupały w Grodnie,  
Białoruś  
Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Duże rozpowszechnienie, skutki medyczne i społeczne, wpływ na jakość życia oraz znaczący koszt chorób alergicznych uzasadniają liczne działania na rzecz ich profilaktyki. Nie ma wątpliwości, iż oficjalne statystyki mogą nie odpowiadać rzeczywistej częstotliwości występowania chorób alergicznych.

**Cel pracy:** Celem pracy jest ocena częstotliwości występowania astmy i chorób alergicznych, głównych objawów alergicznych i oddechowych wśród miejskich i wiejskich dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat (w grupach wiekowych według badań ISAAC) w rejonie Grodna.

**Materiał i metody:** W badaniu kwestionariuszowym (na podstawie ankiety ISAAC) wzięto udział 2187 rodziców dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat z Grodna i jego okolic (1091 dzieci z miasta i 1096 ze wsi). Wśród nich 955 dzieci było w wieku 6–7 lat, a 1232 w wieku 13–14 lat. Wiedząc o tym, że astmę oskrzelową można podejrzewać u osób, które odczuwają duszności z towarzyszącymi świstami, uciskiem w klatce piersiowej lub kaszlem i chorobami alergicznymi (alergiczny nieżyt nosa i atopowe zapalenie skóry), przeanalizowano częstotliwość występowania tych objawów i chorób wśród dzieci.

**Słowa kluczowe:** astma, choroby alergiczne, dzieci

**Wyniki:** Wykazano niską częstotliwość występowania astmy wśród dzieci w standaryzowanych grupach wiekowych. Rodzice 30 dzieci (1,37% badanych) potwierdzają istnienie choroby u dzieci na podstawie jej zdiagnozowania przez lekarza. Wskaźnik występowania astmy wyniósł wśród dzieci miejskich 1,74% (19 osób), a wiejskich – 1,0% (11 dzieci). Po głębszej analizie odpowiedzi ustalono, że 60 dzieci (2,74%) miało w ciągu ostatnich 12 miesięcy świsty w klatce piersiowej i napady kaszlu. Częstotliwość występowania alergicznego nieżytu nosa i atopowego zapalenia skóry wynosiła około 4% i 10%. Choroby te częściej spotykano u dzieci chorych na astmę.

**Wnioski:** Ponieważ rozpoznawalność astmy u dzieci na podstawie diagnozy lekarskiej jest niewysoka, nie można wykluczyć, że odzwierciedla to stan niedorozpoznania choroby. Konieczne wydaje się ciągłe monitorowanie objawów chorób alergicznych i astmy poprzez kontynuację badań epidemiologicznych jako podstawy informacyjnej do opracowania oraz wdrożenia programów zapobiegania i oceniania skuteczności profilaktyki na szczeblu regionalnym i międzynarodowym.

## SUMMARY

**Background:** Widespread, medical and social consequences, impact on quality of life and the significant cost of allergic diseases justify a number of measures for the prevention of diseases. What is clear is that official statistics may not match the true prevalence of allergic diseases in general, especially asthma.

**Aim of the study:** Estimate the prevalence of asthma and allergic diseases, the main symptoms of allergic and respiratory among urban and rural children aged 6–7 years and 13–14 years in the Grodno region carried out in accordance with internationally recognized research methodology.

**Material and methods:** The survey questionnaire (based on a survey ISAAC) 2187 was attended by parents of children 6–7 years and 13–14 years of Grodno and region (1091 children from the city, and in 1096 from the village). 955 children aged 6–7 years, 1232 at the age of 13–14 years. Knowing this with asthma may be suspected in patients, who feel shortness of breath accompanied by wheezing, tightness in the chest or cough and allergic diseases (allergic rhinitis and atopic dermatitis), analyzed the incidence of these symptoms and diseases among children.

**Keywords:** asthma, allergic diseases, children

**Results:** Demonstrated a low incidence of asthma among children in the age group of standardized. Parents of 30 children (1.37% respondents) confirms the existence of disease in children under physician diagnose disease. Prevalence of asthma among urban children was 1.74% (19 people) and rural – 1.0% (11 children). With a deeper analysis of responses established with 60 children (2.74%) had in the last 12 months wheezing in the chest and coughing. The incidence of allergic rhinitis and atopic dermatitis is about 4% and 10%. These diseases often found only among children with asthma.

**Conclusions:** Since the identification of asthma in children based on the diagnosis by the doctor is not high, can't be excluded that this reflects a failure to recognize the disease. Noted marked differences in the prevalence of respiratory symptoms, manifesting linking asthma and asthma with allergic diseases. It seems necessary to continuously monitor these phenomena through the continuation of epidemiological studies as a basis for the development of information and implementation of prevention programs and epidemiological evaluation of the effectiveness of prevention at regional and international.

## Wstęp

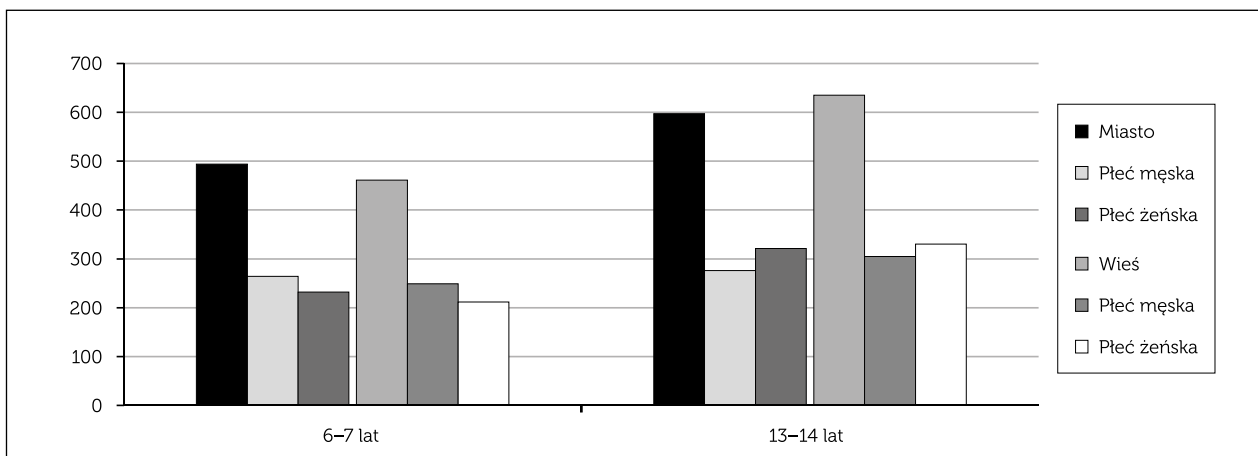
Alergia, szczególnie w okresie dzieciństwa, jest jednym z istotnych zdrowotnych problemów na całym świecie [1]. Duże rozpowszechnienie, skutki medyczne i społeczne, wpływ na jakość życia oraz znaczący koszt chorób alergicznych, w tym astmy, uzasadniają liczne międzynarodowe i krajowe działania na rzecz profilaktyki chorób [2,3]. Systematyczne obserwacje pozwoliły na dobre poznanie epidemiologii astmy wieku dziecięcego, z odnotowaniem fazy *plateau* w zakresie chorobowości w niektórych krajach i utrzymującym się trendem wzrostowym w innych [4]. Za najmniej dotknięte występowaniem astmy oficjalnie uznawane są populacje krajów byłego Związku Radzieckiego i Europy Wschodniej [5,6]. Jednakże w tych krajach epidemiologia astmy dysponuje mniej systematyczną dokumentacją niż w krajach Unii Europejskiej. Na przykład w Rosji astma oskrzelowa oficjalnie występuje u mniej niż 1% ludności. Według rosyjskiego Respiratory Society (program ISAAC) częstotliwość występowania astmy wśród dzieci waha się od 5,6% do 12,1%. Jak podają oficjalne statystyki, na Białorusi cierpi na astmę około 0,5% populacji dziecięcej.

To jest co najmniej 10 razy mniej niż można założyć na podstawie światowych danych. W związku z powyższym nie ma wątpliwości, iż oficjalne statystyki, opracowujące dane epidemiologiczne z wykorzystaniem instytucji terapeutycznych i prewencyjnych, mogą nie odpowiadać rzeczywistej częstotliwości występowania chorób alergicznych w ogóle, a zwłaszcza astmy.

Celem pracy była ocena częstości występowania astmy i chorób alergicznych, głównych objawów alergicznych i oddechowych wśród miejskich i wiejskich dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat (w standaryzowanych grupach wiekowych) w rejonie Grodna.

## Materiał i metody

W badaniu kwestionariuszowym (ankieta została stworzona i opracowana na podstawie kwestionariusza ISAAC) wzięło udział 2187 rodziców dzieci w wieku 6–7 i 13–14 lat z Grodna i rejonu (1091 dzieci z miasta i 1096 ze wsi). 955 dzieci było w wieku 6–7 lat, 1232 w wieku 13–14 lat. Udział płci i miejsca zamieszkania w poszczególnych grupach przedstawia ryc. 1.



Rycina 1. Badana grupa dzieci według wieku, miejsca zamieszkania (miasto, wieś) i płci

Przeprowadzone badanie jest pierwszym badaniem epidemiologicznym astmy i chorób alergicznych na Białorusi o tak dużym zakresie. Zastosowana tu dokładnie opracowana metodologia sprawia, że możliwa staje się analiza porównawcza wyników badań ankietowych z danymi przedstawianymi przez innych badaczy, opierających się na metodologii ISAAC, dotyczącymi dzieci z sąsiednich krajów.

Na pytania kwestionariusza odpowiadali rodzice lub opiekunowie. Wcześniej był organizowany instruktaż dla ankietowanych uczestników. Wyniki dotyczące astmy opracowano na podstawie odpowiedzi na pytanie, które brzmiało: „Czy dziecko chorowało kiedykolwiek na astmę oskrzelową?”. Przy odpowiedzi „tak” trzeba było odpowiedzieć jeszcze na jedno pytanie: „Czy astma została zdiagnozowana przez lekarza?”. Analizując objawy oddechowe astmy, włączono odpowiedzi na cztery pytania dotyczące ostatnich 12 miesięcy: „Czy dziecko miało świszczący oddech lub świsty i piski w klatce piersiowej?” (pytanie I); „Czy zdarzyło się, że dziecko odczuwało ucisk w klatce piersiowej po przebudzeniu się?” (pytanie II); „Dziecko miało napady duszności (»brak oddechu«) podczas odpoczynku w ciągu dnia?” (pytanie III) oraz „Czy dziecko miało kaszel połączone z odkrztuszaniem płwociny (»flegmy«)?” (pytanie IV).

Rozpowszechnienie spastycznego lub nawracającego obturacyjnego zapalenia oskrzeli w przeszłości, które mogło być pierwszą manifestacją astmy u dzieci do 6. roku życia, określono na podstawie odpowiedzi na pytanie: „Czy u dziecka lekarz rozpoznał kiedykolwiek przewlekłe spastyczne lub obturacyjne zapalenie oskrzeli?” Rozpowszechnienie alergicznego nieżytytu nosa określono na podstawie odpowiedzi na pytania: „Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy dziecko miało problemy z napadowym kichaniem, obfitą wydzieliną lub uczuciem zatkanego nosa bez przeziębienia lub grypy?” oraz „Czy u dziecka lekarz rozpoznał kiedykolwiek katar sienny (katar alergiczny)?”. Rozpowszechnienie atopowego zapalenia skóry określono na podstawie pytań: „Czy dziecko miało swędzącą wysypkę w ciągu ostatnich 12 miesięcy?” oraz „Czy u dziecka rozpoznano kiedykolwiek alergiczne, atopowe zapalenie skóry (wyprysk atopowy)?”.

Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu programu Statistica 6.0. Między grupami różnice statystyczne zmiennych ilościowych oceniano testem T-Studenta oraz zmiennych jakościowych za pomocą testu chi-kwadrat. We wszystkich porównaniach za wartość znamioną statystycznie przyjęto  $p \leq 0,01$ . Badanie uzyskało pozytywną decyzję Komisji Bioetycznej Uniwersytetu im. Janki Kupały w Grodnie.

## Wyniki

Na podstawie analizy ankiet stwierdzono niską częstotliwość występowania astmy wśród dzieci w standaryzowanych grupach wiekowych (6–7 i 13–14 lat). Rodzice 30 dzieci (1,37% badanych) potwierdzają istnienie u dzieci zdiagnozowanej przez lekarza choroby. Wskaźnik występowania astmy wyniósł wśród dzieci miejskich 1,74% (19 osób), wiejskich – 1,0% (11 dzieci). Okazało się, że spośród czterech proponowanych pytań u chorych na astmę częściej spotykamy pozytywne odpowiedzi na dwa, związane ze świstami w klatce piersiowej i kaszlem (10–15%) (tabela 1).

W obu grupach wiekowych nie ustalono różnicy statystycznej w deklarowaniu astmy. Jednak zauważalna jest tendencja, że astma częściej występuje u chłopców niż u dziewczynek i częściej u dzieci w mieście niż na wsi. Wśród dzieci w wieku 6–7 lat rozpowszechnienie objawów oddechowych astmy jest statystycznie częstsze. Po głębszej analizie odpowiedzi ustalono, że 60 dzieci (2,74%) miało w ciągu ostatnich 12 miesięcy połączone świsty w klatce piersiowej i kaszel. Niedużą liczbę dzieci z diagnozowaną astmą w grupie (18 z 30 chorych) można powiązać ze zmniejszeniem zaostrej objawów astmy u dzieci, które mają potwierdzoną diagnozę, zapobiegają napadom czy leczą się. Druga część to osoby teoretycznie zagrożone nierozpoznaną astmą.

Częstotliwość występowania przewlekłego spastycznego lub obturacyjnego zapalenia oskrzeli (SPS), alergicznego nieżytytu nosa (ANN), atopowego zapalenia skóry (AZS) lub tych chorób towarzyszących astmie w grupach wiekowych i w zależności od płci oraz miejsca zamieszkania przedstawia tabela 2.

**Tabela 1.** Występowanie astmy i pozytywne odpowiedzi na pytania o objawach oddechowych astmy według płci, miejsca zamieszkania i wieku (I – wiek 6–7 lat; II – wiek 13–14 lat)

	Astma (n = 30)		Numer pytania dla analizy objawów oddechowych astmy (numeracja w tekście)							
			I		II		III		IV	
	grupa wiekowa badanych									
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Miasto	10 (2,0%)	9 (1,5%)	67 (13,6%)	46 (7,6%)*	4 (0,8%)	12 (2,0%)	4 (0,8%)	13 (2,2%)	74 (15,0%)	64 (10,7%)
Płeć żeńska	4 (1,7%)	2 (0,6%)	30 (12,9%)	19 (5,9%)*	2 (0,9%)	7 (2,2%)	3 (1,3%)	10 (3,1)	38 (16,4%)	34 (10,6%)
Płeć męska	6 (2,3%)	7 (2,5%)	37 (14,1%)	27 (9,9%)	2 (0,8%)	5 (1,8%)	1 (0,4%)	3 (1,1%)	36 (13,7%)	30 (10,9%)
Wieś	6 (1,3%)	5 (0,8%)	52 (11,3%)	45 (7,3%)*	10 (2,2%)	13 (2,1%)	8 (1,7%)	15 (2,4%)	70 (15,2%)	64 (10,1%)*
Płeć żeńska	1 (0,4%)	1 (0,3%)	17 (8,0%)	18 (5,5%)	1 (0,5%)	9 (2,7%)*	2 (0,9%)	6 (1,8%)	30 (14,2%)	32 (9,7%)
Płeć męska	5 (2,0%)	4 (1,3%)	35 (14,1%)	27 (8,7%)	9 (3,6%)	4 (1,3%)	6 (2,4%)	9 (2,9%)	40 (16,1%)	32 (10,5%)
Razem	16 (1,7%)	14 (1,1%)	119 (12,5%)	91 (7,4%)*	14 (1,5%)	25 (2,0%)	12 (1,3%)	28 (2,3%)	144 (15,1%)	128 (10,4%)*

\* Różnica istotna statystycznie między grupami wiekowymi 1. i 2. ( $p < 0,01$ ).

Tabela 2. Występowanie astmy i niektórych chorób (SPS – spastyczne lub obturacyjne zapalenie oskrzeli, ANN – alergiczny nieżyt nosa, AZS – atopowe zapalenie skóry) według płci, miejsca zamieszkania i wieku (I – wiek 6–7 lat; II – wiek 13–14 lat).

	Asthma razem z SPS lub z ANN lub z AZS		SPS		ANN		AZS	
	grupa wiekowa badanych							
	I	II	I	II	I	II	I	II
Miasto	6 (1,2%)	8 (1,3%)	43 (8,7%)	23 (3,9%)*	12 (2,4%)	15 (2,5%)	44 (8,9%)	43 (7,2%)
Płeć żeńska	2 (0,9%)	1 (0,3%)	19 (8,2%)	8 (2,5%)*	5 (2,2%)	8 (2,5%)	14 (6,0%)	19 (5,9%)
Płeć męska	4 (1,5%)	7 (2,5%)	24 (9,2%)	15 (5,4%)	7 (2,7%)	7 (2,5%)	30 (11,5%)	24 (8,7%)
Wieś	6 (1,3%)	4 (0,6%)	41 (8,9%)	39 (6,1%)	25 (5,4%)	31 (4,9%)	70 (15,2%)	75 (11,8%)
Płeć żeńska	1 (0,5%)	1 (0,3%)	18 (8,5%)	13 (3,9%)*	8 (3,8%)	10 (3,0%)	30 (14,2%)	35 (10,6%)
Płeć męska	5 (2,0%)	3 (1,0%)	23 (9,2%)	26 (8,5%)	17 (6,8%)	21 (6,9%)	40 (16,1%)	40 (13,1%)
Razem	12 (1,3%)	12 (1,0%)	84 (8,8%)	62 (5,0%)*	37 (3,9%)	46 (3,7%)	114 (11,9%)	118 (9,6%)

\* Różnica istotna statystycznie między grupami 1. i 2. ( $p < 0,01$ ).

Wyniki badań wskazują na dość dużą częstotliwość występowania ANN u dzieci 6–7-letnich – 3,9% (37), a u dzieci 13–14-letnich – 3,7% (46). Natomiast częstotliwość występowania AZS wśród badanych dzieci wynosiła około 10%. Częściej choroby te spotykano u dzieci chorych na astmę.

## Dyskusja

Przeprowadzone badanie jest pierwszym badaniem epidemiologicznym w Grodnie i na całej Białorusi. Zastosowana tu metodologia sprawia, że możliwa staje się analiza porównawcza podobnych badań ankietowych z danymi przedstawianymi przez innych badaczy, opierających się na metodologii ISAAC. W Polsce na astmę choruje około 5–10% dzieci [7]. Według naszych badań ten wskaźnik w Grodnie jest znacznie niższy. Jednak to nie zmniejsza aktualności problemu. Duży odsetek chorób alergicznych jest zasadniczo nierozpoznany. Wiedząc o tym, że astmę oskrzelową można podejrzewać u osób, które odczuwają duszności z towarzyszącymi świstami, uciskiem w klatce piersiowej lub kaszlem, przeanalizowano częstotliwość występowania tych objawów wśród dzieci. Według danych pochodzących z ogólnopolskiego badania ECAP odsetek pacjentów o potwierdzonej wcześniej astmie wynosił ogólnie 4,72%, natomiast zdiagnozowanych przez lekarza podczas badania ambulatoryjnego – 11% [7]. Wśród dzieci w wieku 6–7 lat astmę deklarowano w 4,4% przypadków, rozpoznano – w 11,0%, wśród dzieci 13–14-letnich deklarowano w 6,2%, rozpoznano w 11,4% przypadków [7].

Wyniki naszych badań potwierdziły tezę, że częstotliwość występowania choroby zależy od miejsca zamieszkania. Nieco częściej chorują dzieci mieszkające w mieście niż na wsi. Jednak ogólna liczba zdiagnozowanych dzieci jest znacznie mniejsza niż ta wykazana w badaniach w krajach sąsiednich [2,6]. W wielu badaniach stwierdzono, że odsetek dzieci z objawami ze strony układu oddechowego typowymi dla astmy jest wyższy niż odsetek dzieci z rozpoznaną astmą [8]. Po głębszej analizie odpowiedzi ustalono, że dwukrotnie większa liczba badanych dzieci w ostatnich 12 miesiącach miała objawy oddechowe manifestujące astmę (to osoby, które mogą być teoretycznie zagrożone nieroz-

poznaną astmą). Jest jeszcze jeden powiązany z astmą problem – występowanie u małych dzieci obturacyjnego zapalenia oskrzeli i chorób alergicznych. Zwiększa się liczba dzieci, u których obturacja ma ciężki przebieg i incydenty stanowią ryzyko rozwoju astmy. U wielu chorych pierwszą manifestacją astmy są właśnie obturacyjne zapalenia oskrzeli w wieku 0–5 lat i choroby alergiczne. Autorzy nadal wskazują na wysoki poziom niedodiagnozowania astmy, co wymaga odpowiednich działań środowiska pediatrycznego. Powszechnie uważa się, że wszystkie przypadki nawracającej obturacji oskrzeli u dzieci powinno się traktować jako prawdopodobną astmę do czasu, aż nie zostanie ustalona inna jej przyczyna [8].

W porównaniu z astmą inne choroby alergiczne, takie jak alergiczny nieżyt nosa i atopowe zapalenie skóry, są bardziej rozpowszechnione. Jednak liczba konkretnych danych ilościowych uzyskanych w badaniu znacząco różniła się od danych z obserwacji w innych ośrodkach w podobnej populacji dzieci. Alergiczny nieżyt nosa i atopowe zapalenie skóry zazwyczaj zaczynają się we wczesnym dzieciństwie. AZS to choroba uwarunkowana genetycznie, rozwijająca się na podłożu skazy atopowej, czyli zaburzenia związanego z nieprawidłową, nadmierną odpowiedzią na alergeny. ANN jest chorobą zapalną, u podłoża której leży uwarunkowane przez IgE zapalenie błony śluzowej nosa, rozwijające się po ekspozycji alergenu. Są one globalnym problemem zdrowotnym, który dotyczy 10–20% populacji. Wzrost zachorowalności na ANN i AZS jest związany ze zmianami w stylu życia współczesnego człowieka, takimi jak: czynniki zawodowe, zanieczyszczenie środowiska, współistnienie innych cech atopii u dziecka lub w jego rodzinie oraz zwiększone narażenie na stres. Wiele obserwacji potwierdza duży wskaźnik współwystępowania astmy i innych chorób alergicznych, których rozpowszechnienie stale rośnie [9]. W naszych badaniach potwierdzono współistnienie tych chorób z astmą, co potwierdza aktualność nastawienia lekarzy na diagnozowanie alergicznego nieżytu nosa i atopowego zapalenia skóry. Można więc założyć, że występowanie tych chorób u dzieci, a w konsekwencji i u dorosłych, może ulec zmniejszeniu, jeśli właściwe postępowanie profilaktyczne i lecznicze dla nich zostanie wprowadzone odpowiednio wcześniej.



## Wnioski

Rozpoznawanie astmy u dzieci na podstawie diagnozy lekarskiej jest niewysokie, a częstotliwość występowania objawów oddechowych manifestujących astmę jest znacznie większa – nie można wykluczyć, że to odzwierciedla nierozpoznanie choroby.

## Piśmiennictwo

1. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006; 368: 733–743.
2. Weinmayr G, Weiland SK, Björkstén B, et al. Atopic sensitization and the international variation of asthma symptom. Prevalence in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176: 565–574.
3. Glushkova A, Grijbovski A. Prevalence and correlates of asthma among children in Central St. Petersburg, Russia: Cross-sectional study. *Croat Med J* 2008; 49: 741–750.
4. Lai CKW, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2009; 64: 476–483.
5. Fedortsiv O, Brozek GM, Luchyshyn N, Kubey I, Lawson JA, Renie DC. Prevalence of childhood asthma, rhinitis, and eczema in the Ternopil region of Ukraine – results of BUPAS study. *Adv Med Sci* 2012; 57 (2): 282–289.
6. Leonardi GS, Houthuijs D, Nikiforov B, Volf J, Rudnai P, Zejda JE. Respiratory symptoms, bronchitis, and asthma in children of central and eastern Europe. *Eur Resp J* 2002; 20: 890–898.
7. Samoliński B, Bodzenta-Łukaszyk A, Szpak A, et al. Epidemiologia astmy w Polsce według programu ECAP. *Terapia* 2009; 3: 13–16.
8. Majkowska-Wojciechowska B, Pelka J, Korzon L, i wsp. Prevalence of allergy, patterns of allergic sensitization and allergy risk factors in rural and urban children. *Allergy* 2007; 62 (9): 1044–1050.
9. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 2008; Suppl 86: 8–160.

### Adres do korespondencji:

dr n. med. Andrei Shpakou  
Katedra Medycyny Sportowej i Rehabilitacji  
Uniwersytetu Grodzieńskiego im. Janki Kupały  
ul. Orzeszkowej 22  
230023 Grodno, Białoruś  
Tel. +375 152 754 601  
E-mail: shpakoff@tut.by

Praca wpłynęła do redakcji: 20.02.2015

Po recenzji: 14.03.2015

Zaakceptowana do druku: 15.03.2015

# DO SIBERIAN YOGA PRACTITIONERS RISK HEALTH IF THEY FOLLOW LACTO VEGETARIAN DIET?

Czy osoby uprawiające jogę na Syberii  
i stosujące dietę wysokobiałkową ryzykują utratę zdrowia?

LIUDMILA KLIMATSKAYA<sup>1 A-F</sup>  
OLGA ZAITSEVA<sup>2 A-F</sup>

- 1 Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia
- 2 Science-Research Institute of Medical Problems of the North, Russian Academy of Medical Sciences, Siberian Branch, Krasnoyarsk, Russia

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## SUMMARY

**Background:** Practicing yoga has become widely popular in Siberia and vegetarian diet constitutes one of its most important assumptions with a great impact on the human body. However, vegetarians are not the tradition in Siberia.

**Aim of the study:** To evaluate the diet and assess whether Siberian yoga practitioners risk health reducing some nutrients' intake.

**Material and methods:** 47 Siberian women practicing yoga (program "Art of Living"), aged  $31.9 \pm 7.4$  years and the residents of Krasnoyarsk city were examined. Their height and weight were recorded. Then, the values of height and weight were used to calculate their BMI. After that, their current food consumption was assessed using a 24-hour nutritional recall. The recall was the basis to assess the quantitative content, composition and nutritional value of their average daily nutrition ration. The mean energy values and the levels of basic food components were calculated with the use of the computer program. The studies were conducted in the winter-spring period.

**Results:** The data shows that, within the group of women examined in the study, over- or under-nutrition in accordance to the classification of BMI  $20.88 \pm 2.51$  kg/m<sup>2</sup> have not been found. Their daily diet includes milk and dairy products, grains, legumes, nuts, cereals, vegetables, fruit, dried fruit, berries, leafy greens, seeds and herbs. Lacto vegetarian sportswomen have 4–5 meals a day with the use of up to 2 liters of water. The diet contains a variety of products and takes energy from carbohydrates, proteins and fats. The diet provides quantitative protein content, but it should be designed to avoid the use of proteins as the energy source. The ratio of proteins vs. fats vs. carbohydrates was 1 : 1 : 3.96, which can

be considered as the norm for proteins and fats, but not for carbohydrates (recommendations for sportsmen 1 : 1 : 5). In our opinion, the energy goals were not met due to low intake of carbohydrates in women group practicing yoga in Siberia. The daily average consumption of vitamins in the group corresponds to the consumption of vitamins in the whole Russian population. Unfortunately, there is the imbalance between calcium (Ca), phosphorus (P) and magnesium (Mg) in the dietary habits which is not positive for the musculoskeletal system. We have also identified a high consumption of sodium (Na) and low of potassium (K), which can lead to some kidney and heart disorders.

**Conclusions:** The research has helped us to answer the question whether Siberian yoga practitioners risk health if they are lacto vegetarians. Here are the findings:

1. Among lacto vegetarian yoga practitioners from Siberia over- or under-nutrition in accordance to the classification of BMI have not been found.
2. Lacto vegetarian yoga practitioners have appropriate nutritional habits: 4–5 meals a day with the use of up to 2 litres of water.
3. Food set has plastic, energy and biologically stimulating regulatory value.
4. Siberian female yoga practitioners have low (2%) probable risk of osteoporosis caused by inadequate intake of Ca in their daily diet and medium-risk (16%) of anemia caused by iron (Fe) deficiency and, therefore, they should supplement their diet using mineral supplements from the pharmacy. Certainly, vegetarians are not the tradition from the point of view of Siberia where it is difficult to find fresh vegetables, but lacto vegetarian diet can be successfully used.

**Keywords:** women yoga practitioners, lacto vegetarian diet, probable health risk

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Uprawianie jogi stało się bardzo popularne w regionie Syberii, a wegetarianizm, który ma znaczący wpływ na organizm człowieka, jest uważany za jeden z ważnych elementów tej sztuki.

**Cel pracy:** Ponieważ wegetarianizm nie jest tradycją na Syberii, celem pracy było zbadanie i ocena diety syberyjskich kobiet uprawiających jogę oraz odpowiedź na pytanie, czy ryzykują one utratę zdrowia, zmniejszając spożycie niektórych składników odżywczych.

**Materiał i metody:** W badaniu wzięto udział 47 kobiet (średnia wieku wynosiła  $31,9 \pm 7,4$  lat (SD)), zamieszkałych w Krasnojarsku, uczestniczących jednocześnie w programie „Sztuka życia”. Na podstawie pomiaru wzrostu i wagi wyliczono ich BMI, 24-godzinna obserwacja nawyków dietetycznych kobiet była podstawą do oceny zawartości ilościowej, kompozycji i oceny wartości odżywczej dziennej porcji żywieniowej. Przy użyciu programu komputerowego obliczono również wartość energetyczną podstawowych produktów żywieniowych. Badanie przeprowadzono w okresie zimowo-wiosennym.

**Wyniki:** Zebrane dane pokazują, że w grupie badanych nie stwierdzono niedożywienia ani nadwagi, biorąc pod uwagę czynnik BMI. Codzienna dieta zawiera takie składniki jak: mleko i produkty mleczne, produkty wielozbożowe, rośliny strączkowe, orzechy, płatki owsiane, warzywa i owoce, w tym również owoce suszone, warzywa liściaste, nasiona i ziota. Kobiety spożywają od 4 do 5 posiłków dziennie i piją średnio 2 litry wody. Ich dieta jest zróżnicowana, a źródłem energii są węglowodany, białka i tłuszcze. Białka stanowią znaczną część ich diety, ale powinno się unikać sytuacji, w których stanowią najważniejsze źródło energii. Stosunek białka do tłuszczów i węglowodanów wyniósł 1 : 1 : 3,96, co może być uznane za normę dla białka i tłuszczu, ale nie stanowi normy dla węglowodanów.

**Słowa kluczowe:** kobiety uprawiające jogę, dieta wysokobiałkowa, ryzyko zdrowotne

Prawidłowo u osób uprawiających sport powinien on wynosić 1 : 1 : 5. Tak więc zauważamy nieznaczny niedobór węglowodanów w codziennej diecie. Średnie spożycie witamin odpowiada standardom przyjętym dla całej populacji rosyjskiej. Niestety, zauważono zachwianie równowagi pomiędzy spożyciem wapnia, fosforu i magnezu, co może mieć znaczący wpływ na rozwój i funkcjonowanie układu mięśniowo-kostnego. Zaobserwowano również wysokie spożycie sodu i niskie potasu – może to wpływać na zaburzenia i choroby serca oraz nerek.

**Wnioski:** Badanie stało się podstawą do odpowiedzi na pytanie, czy kobiety uprawiające jogę na Syberii i stosujące dietę wysokobiałkową ryzykują zdrowiem. Wśród wniosków możemy znaleźć następujące:

1. Nie stwierdzono niedowagi lub nadwagi w grupie badawczej.
2. Badane kobiety mają prawidłowe nawyki żywieniowe i spożywają prawidłową liczbę posiłków.
3. Spożywane produkty mają prawidłową biologiczną i energetyczną wartość.
4. Stwierdzono, że u kobiet w grupie badawczej prawdopodobieństwo wystąpienia osteoporozy wynosi 2%, co jest spowodowane niedoborem wapnia, a 16% prawdopodobieństwo pojawienia się anemii z powodu niedoboru żelaza, które powinny uzupełniać, stosując suplementy minerałów dostępne w aptece.
5. Wegetarianizm nie jest tradycją na Syberii, ale dieta wysokobiałkowa może być stosowana z powodzeniem wśród osób uprawiających jogę.

## Background

Practicing yoga has become widely popular in Siberia and vegetarian diet constitutes one of its most important assumptions with a great impact on the human body [1,2].

However, vegetarians are not the tradition in Siberia. The consumption and the kind of food chosen by people in Siberia may be determined not only by contemporary conditions such as the availability and the price of the products, but also by food preferences connected with the established national traditions (the recipes are handed down from generation to generation and, thus, they are still alive), culture and the life-style. The dietary history in Siberia is mostly based on meats, fish, peanuts and crops that can be grown in cold climate [3], such as grains (rye, barley, buckwheat, and wheat), root vegetables (beets, turnips, potatoes, onions), and cabbage.

## Aim of the study

The purpose of the study was to evaluate the diet of yoga practitioners in Siberia and assess the probable risk of nutrients' deficiency. To our knowledge, only one study has concentrated on the aspect of yoga nutrition and health in Siberia so far [4]. The analysis of these problems will help to improve the knowledge about nutrition and health among yoga practitioners in the region.

## Material and Methods

47 Siberian women practicing yoga (program "Art of Living"), aged  $31.9 \pm 7.4$  years and the residents of

Krasnojarsk were examined during the research. Their height and weight were recorded. The values obtained for height and weight were used to calculate their BMI (body mass index). The current food consumption was assessed using a 24-hour nutritional recall [5]. The recall was the basis for the assessment of the quantitative content, composition and nutritional value of the average daily nutrition ration. The mean energy values and the levels of basic food components were calculated with the use of the computer program (calorizator.ru/analyzer/products) and compared with the recommendations [6]. The values of probable risk of nutrients' deficiency was also calculated and assessed [6]. The studies were conducted in the winter-spring period.

## Results

### Body mass index (BMI) calculation

For the purpose of the study we examined the respondents for their height and weight and recorded the measurements. The obtained values for height and weight were, then, used to calculate their BMI (body mass index).

Table 1. Age and somatic variables

Parameter	n = 47	
	average	SD
Age, years	31.90	7.40
Height, m	1.67	0.05
Body weight, kg	58.10	7.85
BMI, kg/m <sup>2</sup>	20.88	2.51

The data shows that in the study group over- or under-nutrition in accordance to the classification of the body mass index (18.5–24.9 kg/m<sup>2</sup>) have not been found.

#### Diet assessment

The diet contains a variety of foods and takes energy from carbohydrates, proteins and fats. Fibers, vitamins and minerals are also required at differing levels for a healthy diet [7]. The food set of Siberian vegetarians includes: milk and dairy products, grains, legumes, nuts, vegetables, fruit, dried fruit, berries, leafy greens, herbs (herbs, seeds) (Table 2). Therefore, they are considered as lacto vegetarians.

Proteins seem to be the most important component of the diet, however, it is composed of proteins which come from different foods. The quantity of the biological variability of the proteins with a protein content of more than 3% (most dairy products, beans, cereals) ranges from 3–7%, while the biological variability of the proteins from products having a protein content of less than 3% (vegetable products) is approximately 2-fold higher and ranges 6–14%.

The distribution of foods and dishes for individual meals is very important for the effective functioning of the digestive organs and optimal digestion which normalizes the metabolism [8]. The lacto vegetarian sportswomen have 4–5 meals a day with the use of up to 2 liters of water which is considered most favorable.

The data of daily calories and macronutrients in the diet of Siberian yoga practitioners compared with the recommended range for women 30–39 years old with the coefficient of physical activity 1.6 (type of Training light intensity < 1 hour/every day) can be viewed in Table 3.

The diet provides quantitative protein content, but it should be designed to avoid the use of protein as the energy source. Therefore, the balance of macronutrients was determined. The ratio of «proteins: fats: carbohydrates» was 1 : 1 : 3.96, which can be considered as the norm for proteins and fats, but not for carbohydrates. Many yoga practitioners believe that carbohydrates will solve energy problems. In our opinion, the energy goals were not met due to low intake of carbohydrates in the research group. Table 4 and Table 5 show data of daily vitamins and minerals in the diet of the yoga practitioners.

Average daily consumption of vitamins in yoga group corresponds to the consumption of vitamins for the whole Russian population.

As Table 5 shows, there is an imbalance between Ca, P and Mg in the diet which is not positive, first of all, for the musculoskeletal system. We have also identified a high consumption of sodium and low of potassium, which can lead to the disorders of the kidneys and the heart.

The value of probable risk of improper nutrients' intake in Russia was also calculated. The calculation

**Table 2.** Food set and primary values of foods eaten by Siberian yoga practitioners

Plastic value	Energy value	Biologically stimulating, regulatory value
Milk and milk products (industrial processing), eggs, nuts	Bakery products, made from rye and wheat flour; pasta and cereals products, beans, honey, fats (vegetable oils were «cold» pressed)	Vegetables, fruit, berries and juices

**Table 3.** Daily calories and macronutrients in the diet of Siberian yoga practitioners compared with the recommended range in Russia for women 30–39 years with the coefficient of physical activity 1.6 (type of Training light intensity < 1 hour/every day)

Indicators	Kcal/day	Proteins g/day	Fats g/day	Carbohydrates g/day	Dietary fiber g/day
Recommended range	2150	65	72	311	20
Average in yoga practitioners	2007	81	82	309	21

**Table 4.** Daily vitamins in the diet of Siberian yoga practitioners compared with the average consumption and updated physiological need for adults in Russia (mg/day)

Indicators	C	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>6</sub>	A	E
Average consumption	55–70	1.3–1.5	1.0–1.3	2.1–2.4	500–620	17.8–24.6
Updated physiological need	90	1.5	1.8	2.0	900	15.0
Average consumption in yoga practitioners	48–102	1.1–1.3	1.2–1.8	1.7–2.3	718–820	14.0–20.0

**Table 5.** Daily minerals in the diet of Siberian yoga practitioners compared with the recommended range in Russia (mg/day)

Indicators	Ca	P	Mg	Na	K	Zn	Cu	Fe
Average consumption	500–750	1200	300	3000–5000	3100	7.5–17.0	0.9–2.3	17
Updated physiological need	1000	800	400	1300	2500	12.0	1.0	18
Average consumption in yoga practitioners	648–850	2089	561	3204–3738	1617	11.0–15.0	0.79–1.93	13–18

data shows that women in the yoga group have low (2%) and medium (16%) probability of health risk caused by inadequate intake of daily nutrients, accordingly Ca and Fe (Table 6). They need to supplement iron and calcium deficiency as the form of prophylaxis.

When using the recommended range to estimate nutrient calculations we have in mind the following [6]:

- Indicators of individual needs in the population for food substances have a normal distribution, i.e. needs 95% of the respondents are within two standard deviations from the average needs;
- The average value of the needs means that one half of the respondents (50%) are below the individual needs and the other above the average needs. Actual consumption needs at the secondary level would indicate 50% probable risk of inadequate intake.

## Discussion

In the study, we have focused on the macronutrient needs in the diet, because there is no problem with over- or under-nutrition among Siberian yoga practitioners and they have 4–5 meals a day with the use of up to 2 liters of water.

The good news is that lacto vegetarians who consume adequate amounts of plant and vegetable proteins do not experience a severe protein deficiency. The protein needs of yoga practitioners are higher than those of most other people [9]. As a result, vegetarian athletes need to pay close attention to their protein choices and serving sizes. We, in Russia, recommended 0.75–1.0, max 1.6 g/kg body weight/day protein. The protein recommendation [10] for active athletes ranges from 1.2 to 1.4 g/kg/day (0.55–0.64 g/lb/day). During times of intensive training, including resistance exercise, the recommendation increases to 1.6–1.7 g/kg/day (0.73–0.77 g/lb/day). Regardless of whether they follow

an omnivore or a well-balanced herbivore diet, most athletes do not experience much difficulty in achieving these recommended amounts.

However, vegetarian diet should be high in mono- and polyunsaturated fats, such as nuts and nut butters; seeds; tahini; olives; avocados and plant oils, such as olive oil [11]. Fat provides necessary fuel and essential fatty acids; it is also vital for the absorption of fat-soluble vitamins. Athletes should aim to obtain 20–25% of their total calories from fat [11]. In fact, vegetarian diets tend to be higher in dietary fibers, phytochemicals, vitamins and lower in calories [10]. Unfortunately, uncontaminated plant foods do not provide vitamin B<sub>12</sub> and researchers agree that vegans should eat B<sub>12</sub>-fortified foods or take a supplement [12]. A diet based on plant sources and high in fruit and grains is naturally rich in carbohydrates. But in our case, yoga practitioners need higher carbohydrate intake as the energy value (in fact introduces specific Siberia climate [2,3]).

We have also identified a high consumption of sodium and low of potassium, which can lead to the disorders of the kidneys and the heart. Siberians have an imbalance between Ca, P and Mg in their dietary habits which is not positive, first of all, for the musculoskeletal system. Therefore, common micronutrients should be closely monitored [13].

The calculation data shows that yoga practitioners have the probability of low-risk (2%) by Ca criterion (possibility of osteoporosis) and probability of medium-risk (16%) by Fe criterion (possibility of anemia) and should be advised to supplement them by using minerals from pharmacy.

Well-planned vegetarian diets can reduce the risk of diseases [14,15,7], and are regarded as appropriate for all stages of the life-cycle by the American Dietetic Association, the Australian National Health and Medical Research Council, and Dietitians of Canada [11].

Table 6. Value of probable risk of inadequate intake of daily nutrients in the research group\* [6]

Nutrients	Value of probabilistic risk					
	no risk	2%	16%	50%	84%	98%
Protein, g/kg body weight/day yoga practitioners	0.75–1.0 max 1.6	0.75	0.675	0.60	0.525	0.45
	0.8–1.3*					
B <sub>1</sub> , mg/day yoga practitioners	1.1–1.5	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
	1.1–1.3*					
B <sub>2</sub> , mg/day yoga practitioners	1.1–1.8	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
	1.2–1.8*					
C, mg/day yoga practitioners	40–90	40.0	32.5	25.0	17.5	10.0
	48–102*					
A, mcg/day yoga practitioners	700–900	700.0	600.0	500.0	400.0	300.0
	718–820*					
Ca, mg/day yoga practitioners	700–1000	700.0	612.5	525.0	462.5	450.0
	648–850*	648				
Fe, mg/day woman yoga practitioners	14.8–18.0	14.8	13.1	11.4	9.7	8.0
	13–18*		13			

\*probable risk of inadequate intake in daily female nutrients in the research group



## Conclusions

The research has helped us to answer the question whether Siberian yoga practitioners risk their health if they are lacto vegetarians?

- Among lacto vegetarian yoga practitioners from Siberia over- or under-nutrition in accordance to the classification of body mass index (18.5–24.9 kg/m<sup>2</sup>) have not been found.
- Lacto vegetarian yoga practitioners have appropriate nutritional habits: 4–5 meals a day with the use of up to 2 liters of water.

- Food set has plastic, energy and biologically stimulating regulatory value.
- Siberian female yoga practitioners have low (2%) probable risk of inadequate intake in a daily diet by Ca criterion (possibility of osteoporosis) and medium-risk (16%) by Fe criterion (possibility of anemia) and should be challenged to supplement it through minerals from pharmacy. Of course, vegetarians are not tradition from the point of view of Siberia, where it is difficult for fresh vegetable diet, but the lacto vegetarian one can be successfully used.

## References

1. Maehle G. *Ashtanga Yoga: Practice and Philosophy*. Novato (California): New World Library; 2007.
2. Kushi M, Esko E. The macrobiotic approach to cancer: towards preventing and controlling cancer with diet and lifestyle [online] 2013 Mar [cit. 25.03.2013]. Available from URL: <http://www.scribd.com/-the-Macrobiotic-Approach-to-Cancer>.
3. World Weather Information Service – Krasnoyarsk. World Meteorological Organization [online] 2004 Jan [cit. 20.07.2014]. Available from URL: [http://www.wmo.int/pages/index\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/index_en.html).
4. Liuliakina EG, Kukhaskaia LK. Biochemical indices of lactovegetarians' saliva. *Stomatology* 2009; 88(3): 41–44.
5. Kolarzyk E, Pac A, Shpakou A, Kleszczewska E, Klimackaya L, Laskiene S. Nutrition of overweight and obese students. *Cent Eur J Med* 2012; 7(5): 665–671.
6. Baturin AK, et al. *Normative Standards of Physiological Energy and Nutrients Needs for Various Population Groups of Russian Federation. Method Guidelines*. Moscow: Russian Academy of Sciences; 2008.
7. Mishra GD, et al. How do women's diets compare with the new Australian dietary guidelines? *Pub Health Nutr* 2015; 18(2): 218–225.
8. Klimatskaya L, Shpakov A, Laskiene S, Umiastowska D. Foodstuff variety index as a reflection of eating habits and diet-related risk factors for health of 10-year-old children (example of pupils living in Krasnoyarsk, Russia; Grodno, Belarus; Kaunas, Lithuania; Szczecin, Poland). *Probl Hig Epidemiol* 2010; 91(2): 221–226.
9. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. *J Am Diet Assoc* 2000; 100 (12): 1543–1556.
10. Craig WJ. Health effects of vegan diets (review). *Am J Clin Nutr* 2009; 89(5): 1627–1633.
11. Australian Government National Health and Medical Research Council. Australian Dietary Guidelines (2013). Government recognizes vegan diet as viable option for all Australians [online] 2013 [cit. 30 May 2014]. Available from URL: <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/n55>.
12. Pawlak R, Parrott SJ, Raj S, Cullum-Dugan D, Lucus D. How prevalent is vitamin B<sub>12</sub> deficiency among vegetarians? *Nutrition Rev* 2013; 71(2): 110–117.
13. Edelman S. *Life Cycle Nutrition*. Jones & Bartlett Publishers; 2014.
14. Van Horn L, et al. The evidence for dietary prevention and treatment of cardiovascular disease. *J Am Diet Assoc* 2008; 108(2): 287–331.
15. Brown JE. *Nutrition through the Life Cycle*. 3rd ed. Belmont: CA Thomson Wadsworth; 2008: 55.

*Acknowledgment: We express gratitude to a doctor and a yoga instructor E. Liuliakina and everyone who took direct part in the study.*

### Adres do korespondencji:

Liudmila Klimatskaya  
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev  
A. Lebedeva St., 89, Krasnoyarsk, 660017, Russia  
Department of Social Pedagogy and Social Work  
Tel. +7 (391) 2639521  
E-mail: klimatskaya47@mail.ru

Received: 15.02.2015  
Revised: 14.03.2015  
Accepted: 15.03.2015

# POZIOM WIEDZY MĘŻCZYŹN NA TEMAT RAKA JĄDRA

Level of the knowledge of men  
about the testicular cancer

EDYTA KĘDRA<sup>1A,D,E,F</sup>

AGNIESZKA PYŚK<sup>2A,B,C,D</sup>

1 Instytut Pielęgniarstwa Państwowej Medycznej  
Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

2 Samodzielny Publiczny Szpital dla Nerwowo  
i Psychicznie Chorych w Międzyrzeczu

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Wśród nowotworów męskiego układu moczowo-płciowego rak jądra występuje w ok. 2% przypadków nowotworów u mężczyzn i jest jednym z „najmłodszych” guzów. Niewiedzę na jego temat potwierdzają badania statystyczne.

**Cel pracy:** Określenie poziomu wiedzy wybranej grupy mężczyzn na temat nowotworów złośliwych jądra.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono wśród mężczyzn pochodzących z trzech różnych środowisk. Wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety.

**Słowa kluczowe:** rak jądra, wiedza na temat raka jądra, objawy

**Wyniki:** 76% respondentów potwierdziło możliwość wystąpienia u nich schorzenia, jakim jest rak jądra. 70% ankietowanych nisko oceniło stan swojej wiedzy. Ponadto badani mieli problem z prawidłowym wskazaniem objawów zwiastujących chorobę.

**Wnioski:** Poziom faktycznej wiedzy na temat raka jądra nie jest imponujący. Mężczyźni mają problem z prawidłowym wskazaniem objawów sugerujących rozwijającego się raka jądra.

## SUMMARY

**Background:** The testicular cancer is appearing among cancers of the male urogenital system in about 2% of cases of cancers at men and is one from “youngest” of tubers. To his subject statistical surveys are confirming the ignorance.

**Aim of the study:** Determining the level of the knowledge of the chosen group of men about malignant tumours of the nucleus.

**Material and methods:** They conducted research amongst men coming from three various environments. An author’s questionnaire of the questionnaire form.

**Key words:** testicular cancer, knowledge about the testicular cancer, manifestations

**Results:** 76% of respondents confirmed the possibility of the diseases, which is testicular cancer. 70% of respondents low rated their knowledge. Moreover examined had a problem with correct showing manifestations heralding the testicular cancer.

**Conclusions:** The level of the actual knowledge about the testicular cancer isn’t imposing. Men have a problem with correct showing manifestations suggesting the unfolding testicular cancer.



## Wstęp

W ostatnich trzech dekadach (1980–2010) obserwuje się wzrost liczby nowych zachorowań na raka jądra [1]. Jest to rzadka postać nowotworu (ok. 2% wszystkich nowotworów u mężczyzn), wywołująca silne emocje, gdyż schorzenie to dotyczy przede wszystkim młodych mężczyzn w 20.–35. roku życia [2,3], w wieku produkcyjnym, najczęściej aktywnych zawodowo i dynamicznie realizujących swoje plany życiowe. Osoby z rozpoznaniem schorzenia obawiają się utraty męskości i niejednokrotnie, nie posiadając wiedzy na ten temat, tracą szansę na pełne wyleczenie [2,3]. W związku z tym ważna jest edukacja mężczyzn w celu zwiększenia ich świadomości na temat choroby. Pozwoli to na wcześnie wykrywanie niepokojących objawów, mogących sugerować rozwój tego nowotworu.

## Cel pracy

Celem pracy było określenie poziomu wiedzy wybranej grupy mężczyzn na temat nowotworów złośliwych jądra.

## Materiał i metody

Materiał badawczy został pozyskany na potrzeby przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej [4]. Badania prowadzone były od czerwca do września 2013 roku, po uprzednim zwróceniu uwagi na potrzebę poruszenia tego tematu w omówionym niżej środowisku. W przeprowadzonym badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, opartą na technice ankietowej, z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Do zestawienia wyników otrzymanych z przeprowadzonych badań wykorzystano arkusz kalkulacyjny MS Excel.

Badania przeprowadzono w województwie lubuskim, w gminie Międzyrzecz. Chęć udziału w badaniach wyraziło 170 mężczyzn z trzech różnych środowisk: uczniowie szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, mężczyźni pracujący w jednostce Wojskowej Straży Pożarnej, w Nadleśnictwie gminy Międzyrzecz oraz przypadkowo wybrani mieszkańcy Międzyrzecza. Respondenci reprezentowali różne grupy wiekowe. Najliczniejszą stanowili mężczyźni w wieku 20–35 lat – 34% oraz mężczyźni powyżej 45. roku życia – 26%. Mniej liczne grupy tworzyli respondenci w wieku 36–40 lat (16%), poniżej 20. roku życia (12%) oraz w wieku 41–45 lat (12%). Spośród 160 zwróconych przez respondentów kwestionariuszy ankiet do analizy zakwalifikowano 150. Odrzucono 10 z powodu ich niepełnego (brak odpowiedzi na wszystkie pytania) lub nieprawidłowego (udzielanie kilku odpowiedzi na pytania, które nie dawały takiej możliwości) wypełnienia.

## Wyniki

Na pytanie dotyczące możliwości wystąpienia raka jądra u ankietowanych 76% (114) mężczyzn odpowiedziało twierdząco, a 24% (36) badanych stwierdziło, że nie zastanawiali się nad tym albo że nie ma takiej możliwości – odpowiednio 18% (27) i 6% (9).

Następnie ankietowani poproszeni zostali o dokonanie samooceny swojej wiedzy na temat raka jądra w skali numerycznej od 1 do 5 (gdzie „1” oznaczało brak wiedzy, a „5” bardzo dużą wiedzę). Ankietowani mężczyźni nisko ocenili stan swojej wiedzy, na co wskazuje najczęściej wybierana przez nich ocena „2” – 38% (57) badanych, oraz „1” (czyli całkowity brak wiedzy) – tę odpowiedź wybrało 32% (48) ankietowanych. 16% (24) respondentów zaznaczyło „3”, 10% (15) wystawiło sobie ocenę „4”, a jedynie 4% (6) oceniło swoją wiedzę najwyżej, tj. na „5”.

W kolejnym pytaniu ankietowani mieli wskazać grupę wiekową, której w ich opinii najczęściej dotyczy problem raka jądra. Rozkład odpowiedzi udzielonych na to pytanie, również w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych ankietowanych mężczyzn, przedstawia tabela 1.

Odpowiedzi uzyskane na kolejne pytanie kwestionariusza ankiety, dotyczące wskazania przez respondentów tych objawów, które mogą sugerować nowotwór jądra, zebrano w tabeli 2. Kolumny T, N, NW oznaczają odpowiednio odpowiedzi „tak”, „nie”, „nie wiem”. Za poprawne odpowiedzi należy uznać: „niebolesne powiększenie jądra” oraz „uczucie ciężaru w mosznie”. Niepokojącym faktem jest to, że trzy inne odpowiedzi, tj.: „guz wyczuwalny w obrębie moszny jądra”, „narastające powiększenie moszny” oraz „często towarzyszy ból jądra”, świadczące o zaawansowanym już nowotworze złośliwym jądra, uzyskały dużo większy odsetek wskazań. Dla lepszego i dokładniejszego przeanalizowania otrzymanych na to pytanie odpowiedzi podzielono je według wieku badanych, przyjmując, że wybór danego objawu w każdej grupie wiekowej traktowany był jako 100%.

W kolejnym pytaniu kwestionariusza ankietowani zostali poproszeni o wskazanie czynników sprzyjających zachorowaniu na raka jądra, poprzez wybranie jednej z trzech możliwych odpowiedzi dla danego czynnika: „tak” (T), „nie” (N) lub „nie wiem” (NW). Poprawne odpowiedzi to: „przypadki raka jądra w rodzinie”, „wnętrostwo”, „częste urazy w okolicach krocza”. Uzyskane odpowiedzi zestawiono również według wieku ankietowanych, przyjmując założenie, że w każdej grupie wiekowej odsetek wskazań na dany czynnik chorobowy wynosi 100%. Uzyskane odpowiedzi zaprezentowano w tabeli 3.

Na kolejne pytanie, dotyczące określenia, czy rak jądra jest nowotworem złośliwym, czy też nie, najczęściej udzielaną odpowiedzią (48% (72)) było „nie wiem”. 46% (69) respondentów prawidłowo wskazało, że nowotwór ten jest złośliwy, a 6% (9) badanych odpowiedziało, że tak nie jest. Zdecydowana większość ankietowanych mężczyzn (76% (114)) na pytanie: „czy powiększone jądro może być niepokojącym objawem sugerującym raka jądra?”, odpowiedziało „tak”. Pozostali badani w 18% (27) odpowiedzieli, że nie zastanawiali się nad tym, natomiast 6% (9) wskazało odpowiedź „nie”. Z kolei na pytanie: „czy niezstąpienie jądra w dzieciństwie może być przyczyną zachorowania na raka jądra?”, poprawnej odpowiedzi „tak” udzieliło 32% (48) ankietowanych, odpowiedzi „nie wiem” aż 42% (63), natomiast „nie” 26% (39) badanych. Ponadto 60% (90) respondentów na pytanie: „czy stany chorobowe jąder w rodzinie mogą być przyczyną zachorowania na raka jądra?”



Tabela 1. Zagrożenie rakiem jądra w zależności od wieku w opinii badanych mężczyzn [4]

Przedział wiekowy	Wiek badanych (w latach)										Ogółem	
	poniżej 20		20–35		36–40		41–45		powyżej 45			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
20–35 lat	7	4,7	19	12,70	7	4,67	2	1,3	1	0,66	36	24
36–45 lat	3	2,0	16	10,70	0	0,00	2	1,3	6	4,00	27	18
46–55 lat	2	1,3	8	5,33	9	6,00	5	3,3	12	8,00	36	24
Powyżej 56 lat	2	1,3	2	1,33	4	2,67	4	2,7	9	6,00	21	14
Nie wiem	4	2,7	6	4,00	4	2,67	5	3,3	11	7,33	30	20

Tabela 2. Objawy sugerujące nowotwór jądra w opinii badanych mężczyzn [4]

Objawy	T		N		NW	
	n	%	n	%	n	%
Krwawienie z cewki moczowej	60	40	24	16	66	44
Bóle podbrzusza	57	38	39	26	54	36
Niebolesne powiększenie jądra	84	56	24	16	42	28
Bolesność przy stosunkach płciowych	45	30	48	32	57	38
Guz wyczuwalny w obrębie moszny	117	78	3	2	30	20
Uczucie ciężaru w mosznie	69	46	12	8	69	46
Narastające powiększenie moszny	99	66	6	4	45	30
Często towarzyszy ból jądra	99	66	9	6	42	28
Często nie towarzyszy ból jądra	24	16	45	30	81	54

Tabela 3. Czynniki sprzyjające zachorowaniu na raka jądra w opinii badanych mężczyzn [4]

Przyczyna	T		N		NW	
	n	%	n	%	n	%
Wnętrostwo	48	32	12	8	90	60
Przypadki raka jądra w rodzinie	99	66	21	14	30	20
Duża aktywność seksualna	12	8	96	64	42	28
Używanie podgrzewanych foteli w samochodach	36	24	57	38	57	38
Obojnactwo	9	6	33	22	108	72
Dieta bogata w tłuszcze	27	18	45	30	78	52
Palenie papierosów	87	58	21	14	42	28
Częste urazy okolic krocza	87	58	15	10	48	32
Masturbacja	12	8	87	58	51	34

odpowiedziało twierdząco, ale należy zaakcentować, że 32% (48) badanych mężczyzn wybrało odpowiedź „nie wiem”, a 8% (12) „nie”.

Na pytanie o pierwszy i często jedyny objaw raka jądra najczęściej mężczyzn odpowiedziało „nie wiem” – 48% (72). Z grupy wymienionych w pytaniu objawów zdecydowanie najczęściej osób wskazało „niebolesne powiększenie jądra z towarzyszącym uczuciem ciężkości w obrębie moszny” (czyli odpowiedź prawidłową) – 38% (57). Pozostałe odpowiedzi uzyskały niewielki odsetek wskazań: „ostry ból w podbrzuszu ze stałe powtarzającymi się stanami gorączkowymi i infekcjami” – 8% (12) badanych, „obkurczenie jądra z towa-

rzyszącą wydzieliną z dróg moczowo-płciowych” – 2% (3) badanych, „zasienienie jądra z towarzyszącą maceracją skóry jądra” – 2% (3) badanych, „żaden z wyżej wymienionych objawów” – 2% (3) badanych.

## Dyskusja

Analizując materiały źródłowe z zakresu prowadzonych badań poziomu wiedzy mężczyzn na temat raka jądra, wyraźnie daje się zauważyć, że nie jest to problematyka poddawana częstym badaniom. Niemniej jednak, odnosząc się do dostępnych danych [5–7], wyraźnie daje się zauważyć deficyt wiedzy w omawia-



nym zakresie wśród mężczyzn i to nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie.

W ujęciu globalnym problem świadomości w zakresie problemu raka jądra staje się coraz bardziej widoczny, o czym świadczą badania poświęcone temu tematu przeprowadzone w 20 krajach Europy [5]. Wnioski z poszczególnych sondaży były do siebie zbliżone, a mianowicie wskazywały znikomą wiedzę na temat raka jądra u respondentów, którzy sami określali ją na poziomie niskim [5]. Również na kontynencie afrykańskim były przeprowadzone badania dotyczące określenia poziomu wiedzy mężczyzn na ten temat. I również tutaj uzyskane wyniki wskazały na jej znaczny deficyt [6]. Nie inaczej prezentowały się wnioski zawarte w podsumowaniu badań sondażowych, przeprowadzonych w Ameryce Północnej, które wykazały, że wiedza tamtejszych młodych mężczyzn na temat raka jądra również była ograniczona [5,7]. Obserwowane tendencje światowe w zakresie wiedzy mężczyzn na temat raka jądra potwierdzają również prezentowane w niniejszym opracowaniu wyniki badań, z których można dodatkowo wywnioskować, że wiedza badanej grupy mężczyzn jest co prawda niska, ale kształtuje się powyżej ich własnej oceny.

Z badań prowadzonych na terenie Europy wynika, że większość ankietowanych nie słyszała o takim schorzeniu jak rak jądra, który niejednokrotnie mylony był z rakiem prostaty [5]. Natomiast w prezentowanych badaniach okazało się, że na pytanie dotyczące możliwości wystąpienia raka jądra, niemal 3/4 badanych mężczyzn potwierdziło taką możliwość, z kolei około 1/4 respondentów stwierdziła, że albo nie zastanawiała się nad tym, albo że nie ma takiej możliwości.

## Piśmiennictwo

1. Krajowy Rejestr Nowotworów [online] [cyt. 22.05.2013]. Dostępny na URL: <http://onkologia.org.pl/nawotwory-zlosliwe-jadra-c62/>.
2. Pietras J. Rak jądra i prącia. *Mag Pielęg Potoż* 2012; (5): 12–14.
3. Deptała A. *Onkologia w praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2006.
4. Pyśk A. Poziom wiedzy i ocena świadomości mężczyzn na temat raka jądra. Praca magisterska (niepublikowana) pod kierownictwem doc. dr n. med. Edyty Kędry. Legnica: Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy; 2014.
5. Wardle J, Steptoe A, Burckhardt R, Voge C, Vila J, Zarczynski Z. Testicular self-examination. Attitudes and practices among young men in Europe. *Prevent Medicine* 1994; (23): 206–210.
6. Ugbama HAA, Aburoma HLS. Public awareness of testicular cancer and testicular self-examination in academic. *Clin Sci* 2011; (66)7. Sao Paulo [online] [cyt. 22.05.2013]. Dostępny na URL: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322011000700001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322011000700001&script=sci_arttext).
7. Barling NR, Lehman M. Young men's awareness, attitudes and practice of testicular self-examination: a health action process approach [online] [cyt. 22.05.2013]. Dostępny na URL: [http://works.bepress.com/norman\\_barling/3/](http://works.bepress.com/norman_barling/3/).
8. Efekty kampanii M45+: rośnie świadomość nowotworów układu moczowo-płciowego w Polsce [online] [cyt. 22.05.2013]. Dostępny na URL: [www.wprost.pl/ar/399310/Efekty-kampanii-M45-rosnie-swiadomosc-nowotworow-ukladu-moczowo-plciowego-w-Polsce/](http://www.wprost.pl/ar/399310/Efekty-kampanii-M45-rosnie-swiadomosc-nowotworow-ukladu-moczowo-plciowego-w-Polsce/).

### Adres do korespondencji:

Edyta Kędra  
ul. Sikorskiego 14/19  
67-200 Głogów  
Tel. (+48) 603 194 182  
E-mail: edyta.kedra@wp.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 02.01.2015  
Po recenzji: 16.01.2015  
Zaakceptowana do druku: 02.02.2015

Daje się jednak zauważyć niewielką poprawę świadomości w omawianym zakresie, która została potwierdzona badaniami przeprowadzonymi w marcu 2012 roku i powtórzonymi rok później, dotyczącymi określenia poziomu wiedzy wśród Polaków na temat raka układu moczowo-płciowego [8]. Badania te wykazały zmiany, jakie zaszły w ich świadomości – porównując otrzymane wyniki badań, dało się zaobserwować wzrost wiedzy wśród młodych ludzi na temat raka układu moczowo-płciowego, która zwiększyła się w ciągu roku o 44% [8]. Jest to efekt prowadzonej przez Ministerstwo Zdrowia kampanii społecznej „Bądź mężczyzną. Chroń zdrowie!”.

## Wnioski

Na podstawie otrzymanych wyników badań można wyciągnąć następujące wnioski:

- poziom faktycznej wiedzy badanej grupy mężczyzn na temat raka jądra kształtuje się powyżej ich własnej oceny;
- badani mężczyźni mają problem z prawidłowym wskazaniem objawów raka jądra, uznając za niepokojące symptomy niebędące objawami raka;
- w badanej grupie istnieje związek pomiędzy wiedzą na temat raka jądra a dokonaną samooceną poziomu tej wiedzy;
- wymagane jest wdrożenie zarówno odpowiednich działań pozwalających podnieść poziom ogólnej wiedzy w społeczeństwie na temat raka jądra, jak i częstsza ocena efektywności tych działań.

# DOLEGLIWOŚCI BÓLOWE, PRZYGNĘBIENIE I LĘK U PACJENTÓW PO UDARZE MÓZGU

Pain, depression and anxiety in patients after stroke

TERESA JANAS<sup>A-F</sup>

Szpital św. Rocha w Ozimku

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Ból, lęk, przygnębienie często towarzyszą pacjentom jako powikłania po przebytych udarach mózgu. Mogą przybierać postać reakcji obronnych chorego, który zmagają się z fizycznymi i psychicznymi konsekwencjami udaru. Stopień natężenia bólu i emocji oraz reakcje z nimi związane są indywidualne dla każdego pacjenta.

**Cel pracy:** Celem pracy było określenie stopnia wpływu bólu poudarowego na codzienne funkcjonowanie pacjenta oraz określenie, czy lęk i przygnębienie determinują postępy w leczeniu i powrocie do codziennych czynności po udarze.

**Materiał i metody:** Narzędziami badawczymi były: autorska ankieta oraz skale badawcze (SOPL, Lawtona, Katza oraz Doloplus). Grupę badanych stanowiło 31 pacjentów Oddziału Rehabilitacji Poudarowej w Szpitalu św. Rocha w Ozimku.

**Słowa kluczowe:** udar mózgu, ból, lęk, przygnębienie

Badanie przeprowadzono w okresie od listopada 2013 do marca 2014 roku.

**Wyniki:** Uczucie lęku i przygnębienia wystąpiło u 41,93% (13) pacjentów. Objawy depresji wystąpiły u 6% (2) respondentów. Ból towarzyszył 90% (28) badanych, jednak w opinii pacjentów nie stanowił on poważniejszej przeszkody w kontynuacji rehabilitacji i w codziennym funkcjonowaniu. Skala Katza wykazała, że 58% (18) pacjentów nie potrzebowała pomocy w podstawowych czynnościach życia codziennego.

**Wnioski:** Ból, lęk i przygnębienie nie miały istotnego wpływu na przebieg rehabilitacji w badanej grupie pacjentów. Ból nie upośledził znacząco aktywności ruchowej. Potencjalne problemy z codziennym funkcjonowaniem pacjentów, dzięki procesowi rehabilitacji, zostały w znaczącym stopniu wyeliminowane.

## SUMMARY

**Background:** Pain, fear, depression often accompany patients as complications after stroke. They can usually take the shape of patients' defensive reaction, who must struggle with physical and psychical consequences of stroke. Degree of those feelings' intensity and the reactions related to them are individual for every patient.

**Aim of the study:** The aim of the research was to determine the effect of post-stroke pain on the daily functioning of the patient and determine whether anxiety and depression determine the effects of treatment and return to activities of daily living after stroke.

**Material and methods:** Research instruments were: an author's questionnaire and the research scales (SOPL, Lawton's IADL Scale, Katz Index and Doloplus Pain Scale). The study sample consisted of 31 patients from the Rehabilitation Department in Saint Roch Hospital in Ozimek. The research was carried out from October 2013 to March 2014.

**Keywords:** stroke, pain, fear, depression

**Results:** The feeling of the fear and depressed appeared among 41.93% (13) patients and it was in the limit of normality. Symptoms of depression appeared among 6% (2) of respondents. The pain occurred among 90% (28) of patients, however, in the opinion of the patients did not constitute a serious obstacle to the continuation of the rehabilitation and daily functioning. The Katz Index revealed that 58% (18) of the patients did not need help with basic activities of daily life.

**Conclusions:** Pain, anxiety, and depression had no significant effect on the course of the rehabilitation of patients in the study group. The pain did not decrease significantly physical activity. Potential problems with the daily functioning of patients through the process of rehabilitation, have been largely eliminated.



## Wstęp

Udar mózgu jest najczęstszą przyczyną niepełnosprawności u dorosłych [1], a w Polsce nierzadko kończy się śmiercią (czwarte miejsce pod względem śmiertelności). Częstość jego występowania wzrasta. Według danych WHO w latach 1990–1999 liczba zachorowań na udar mózgu zwiększyła się o ponad milion. W roku 1990 zachorowało 4,4 mln osób, a w roku 1999 ponad 5,4 mln. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych dwudziestu lat zachorowalność na udar wzrośnie do około 7,8 mln, a choroba ta stanie się jedną z głównych przyczyn zgonów [2]. Następstwem udaru mózgu jest gwałtowna i w wielu przypadkach trwała zmiana sytuacji zdrowotnej i psychospołecznej chorego spowodowana powikłaniami poudarowymi. Ból, lęk i przygnębienie, które towarzyszą pacjentom po udarze, wpływają na ich funkcjonowanie w środowisku rodzinnym i społecznym [3]. W Polsce rocznie rejestruje się 60–70 tysięcy nowych zachorowań, częściej występujących u mężczyzn niż u kobiet. Według zgromadzonych danych w Polsce w ciągu miesiąca po przebytych udarze umiera około 30% pacjentów, natomiast 70% tych, którzy przeżyli, to osoby niepełnosprawne [4,5]. Odpowiednio dopasowana i kompleksowa rehabilitacja po udarze to najistotniejszy i najbardziej wymagający proces rekonwalescencji każdego chorego. Celem rehabilitacji jest przede wszystkim zmniejszenie stopnia inwalidztwa pacjentów. Usprawnianie ruchowe chorego rozpoczyna się od ruchów biernych, a następnie w miarę poprawiania się stanu pacjenta dotacza się ćwiczenia czynne, które mają na celu zapobieganie spastyczności, przykurczom i odleżynom [6]. Rehabilitacja jest ważna na każdym etapie leczenia, tylko ona umożliwi choremu powrót do czynnego życia społecznego.

## Cel pracy

Celem pracy było określenie stopnia wpływu bólu poudarowego na codzienne funkcjonowanie pacjenta oraz określenie, czy lęk i przygnębienie determinują postępy w leczeniu i powrocie do codziennego funkcjonowania pacjentów po udarze i czy mają swoje konsekwencje w zachowaniu pacjenta. Ważne było także sprawdzenie, czy ból powoduje ciągłe i mimowolne skargi pacjenta, czy przyjmuje on bezpiecznie dla siebie pozycje obronne. Poza tym próbowano ustalić, czy i w jakim stopniu zaburzona jest komunikacja z pacjentem oraz takie czynności jak higiena osobista, reakcja na bodźce zewnętrzne czy uczestnictwo w życiu społecznym.

## Materiał i metody

Grupę badanych stanowiło 31 pacjentów Oddziału Rehabilitacji Poudarowej ze Szpitala św. Rocha w Ozimku. Kobiety stanowiły 61% (19) a mężczyźni 39% (12). Średnia wieku pacjentów wynosiła 63 lata. Dane dotyczące płci, wykształcenia, miejsca zamieszkania i wykonywanego zawodu zostały przedstawione w tabeli 1.

Czas, który upłynął po epizodzie udarowym, to u 16 pacjentów – do trzech miesięcy, u 5 – powyżej trzeciego miesiąca do roku, a u 10 – powyżej roku od udaru.

Narzędziem badawczym była autorska, anonimowa ankieta zawierająca pytania dotyczące danych socjodemograficznych. Do oceny komfortu i stanu psychicznego chorych wykorzystano następujące narzędzia: Skalę Behawioralną Oceny Bólu u Ludzi Starszych (Doloplus) [7], Skalę Obserwacji Przygnębienia i Lęku (SOPL) [8], do oceny złożonych czynności życia codziennego – Skalę Lawtona, do oceny podstawowych czynności życia codziennego – Skalę Katza [9].

Za pomocą skali Doloplus przeprowadzamy analizę behawioralną bólu u osób starszych. Skala zawiera 10 pozycji, które są podzielone w trzech obszarach: reakcje somatyczne, reakcje psychomotoryczne, reakcje psychospołeczne. Jest dobrym punktem wyjściowym do zbierania informacji na temat dynamiki bólu chorego, a wyniki tych badań stanowią ważny wskaźnik przy doborze środków przeciwbólowych. Skala Doloplus jest też ważnym narzędziem, które zostało wykorzystane do badania wpływu bólu na zmiany w zachowaniu chorych [4].

Skala SOPL to narzędzie używane przy badaniu osób z ograniczoną sprawnością umysłową. Współczynnik Cronbacha (współczynnik rzetelności skali) wynosi tu 0,69. Za jej pomocą analizuje się dynamikę lęku, napięcia, niepokoju i przygnębienia występującego u pacjentów [8].

Skalę Lawtona stosuje się w celu zbadania zdolności pacjenta do funkcjonowania we współczesnym otoczeniu. Określa też obiektywne potrzeby chorego w zakresie opieki i rehabilitacji. Daje również wstępne informacje, czy wymaga on interwencji psychologa lub psychiatry. Skala Lawtona wypełniana jest samodzielnie przez pacjenta, dlatego też należy ją rozpatrywać indywidualnie. Średni czas potrzebny na przeprowadzenie badania to 2–5 minut.

Za pomocą skali Katza bada się zdolność pacjenta do samodzielnego funkcjonowania oraz ocenia podstawowe parametry życiowe, takie jak zdolność utrzy-

Tabela 1. Dane socjodemograficzne badanych respondentów

Dane		Grupa badana (N = 31) Kobiety: 19, Mężczyźni: 12					
Wiek		Wykształcenie		Miejsce zamieszkania		Wykonywany zawód	
Poniżej 40 lat:	2	Podstawowe:	14	Wieś:	11	Pracownik fizyczny:	14
41–60 lat:	11	Średnie:	14			Pracownik umysłowy:	4
61–75 lat:	9	Wyższe:	3	Miasto:	20	Emeryt/Rencista:	10
Powyżej 76 lat:	9					Bezrobotny:	2

mywania higieny, umiejętność samodzielnego ubierania i rozbierania się, mobilność chorego, sprawdza się, czy pacjent jest w stanie wstać z łóżka i przesiąść się na fotel oraz kontroluje podstawowe czynności fizjologiczne – oddawanie moczu i stolca. Niska punktacja świadczy o tym, iż pacjent potrzebuje stałej opieki. Średni czas badania to 2–4 minuty. [8]

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę od dyrektora szpitala w Ozimku.

## Wyniki

Występowanie lęku oraz przygnębienia u pacjentów po udarze określane było przy pomocy skali SOPL (tabela 2). Wyniki wskazują, że u 41,93% (13) pacjentów zaburzenia zachowania są wątpliwe i mieszczą się w granicach normy. Rzadziej, bo u 29,05% (9) pacjentów, postawa ciała i ruchy wskazywały na lekkie zaniepokojenie i chwilowy niepokój. Zaburzenie w stopniu ciężkim 12,90% (4) oznaczało, że pacjent był niecierpliwy i niezdolny do dłuższego spokojnego siedzenia.

Tabela 2. Ocena występowania przygnębienia i lęku w badanej populacji według skali SOPL

Widoczne przejawy strachu, lęku, podniecenia, takie jak: sztywność, drżenie rąk, obfite pocenie się	Liczba osób	%
Nie występuje – 1	2	6,45
Minimalne – 2	13	41,93
Łagodne – 3	9	29,05
Umiarkowane – 4	3	9,67
Umiarkowanie ciężkie – 5	0	0,00
Ciężkie – 6	4	12,90
Krańcowe – 7	0	0,00
RAZEM	31	100,00

Minimalny niepokój zaobserwowano u 48,40% (15) chorych, u 25,80% (8) pacjentów niepokój wystąpił w stopniu łagodnym, co oznacza, że stwierdzono niewerbalne przejawy lęku czy przygnębienia, takie jak płacz czy zmieniony wyraz twarzy (tabela 3).

Tabela 3. Ocena występowania niepokoj, podniecenia w badanej populacji według skali SOPL

Ocena słowna i liczbowa (niepokój, podniecenie ruchowe)	Liczba osób	%
Nie występuje – 0	4	12,90
Minimalne – 1	15	48,40
Łagodne – 2	8	25,80
Umiarkowane – 3	4	12,90
Nasilone – 4	0	0,00
RAZEM	31	100,00

Na podstawie obserwacji przypadków występowania smutku można zauważyć, że pacjenci, mimo iż sprawiali wrażenie smutnych i przygnębionych, bez trudu dali się pocieszyć, czyli zaburzenie wystąpiło tylko w stopniu minimalnym. U 30% (10) chorych smutek obserwo-

wany był w stopniu umiarkowanym, co oznaczało, że zarówno wyraz twarzy, jak i postawa ciała wskazywały, że pacjent jest smutny i nieszczęśliwy. Mimo podjętych prób poprawy nastroju poprzez rozmowę wspierającą 9% (3) pacjentów nie udało się pocieszyć i przez cały czas badań byli skrajnie przygnębieni. Depresja wystąpiła u 6% (2) pacjentów. U 16% (5) badanych nie zaobserwowano żadnych zmian czy zaburzeń.

Na podstawie skali Katza oceniono samodzielność pacjentów. 58% (18) z nich nie potrzebowało żadnej pomocy w podstawowych czynnościach życia codziennego, 16% (5) chorych wykazywało upośledzenie średniego stopnia, a 26% (8) wymagało stałej opieki. Najtrudniejsza dla pacjentów okazała się samodzielna kąpiel oraz ubieranie, a najprostszymi czynnościami dla ankietowanych były: kontrola potrzeb fizjologicznych oraz przyjmowanie posiłków. Ocena złożonych czynności życia codziennego odbywała się na podstawie skali Lawtona. Kwestionariusz wykazał, że 30% (9) pacjentów otrzymało maksymalną liczbę punktów, co świadczy o ich całkowitej niezależności. Aż 70% (22) pacjentów uzyskało wynik poniżej 20 punktów, co może oznaczać, że w różnym stopniu potrzebują pomocy w codziennym funkcjonowaniu.

Do oceny bólu u osób, u których występują zaburzenia poznawcze, wykorzystana została skala Doleplus. Badanie wykazało, że ból jest nieustannie obecny w życiu pacjentów. Wystąpił u 90% (28) badanych, ale w zasadniczy sposób nie upośledził czynności dnia codziennego badanych osób. Jego natężenie nie osiąga w większości przypadków wartości maksymalnych. Analizując zmiany wywołane bólem w reakcjach psychosomatycznych i psychospołecznych, okazało się, że u badanych pacjentów najbardziej ucierpiała codzienna aktywność ruchowa, toaleta ciała oraz ubieranie. Dolegliwości bólowe wzmagają potrzebę uwagi oraz rozmowy ze strony osób trzecich. Średnia uzyskanych przez pacjentów punktów w skali Doleplus wynosi 13,67. Skala mieści się w przedziale od 0 (pacjent bez dolegliwości) do 30 (pacjent całkowicie niesprawny).

## Dyskusja

Dolegliwości bólowe towarzyszą pacjentom po udarze i mają wpływ na wykonywanie przez nich codziennych czynności. W badanej grupie dolegliwości bólowe i związany z nimi lęk nie stanowią przeszkody w rehabilitacji czy kontynuacji terapii. Analizując wyniki badań, można stwierdzić, że natężenie bólu u badanych respondentów jest umiarkowane. U większości z nich ból był przyczyną upośledzenia aktywności ruchowej. W znaczący sposób zakłócał sen pacjentów, powodując w niektórych przypadkach bezsenność. Ponad połowa pacjentów – 61% (19) – potrzebowała pomocy przy wykonywaniu codziennych czynności, szczególnie związanych z przygotowaniem posiłków, prac domowych czy też przyjmowaniem leków. U ponad połowy chorych – 55% (17) – zanotowano wzmożoną potrzebę rozmowy i poświęcenia większej uwagi ze strony członków rodziny, szczególnie w związku z pojawiającym się bólem. Takie zachowanie było spowodowane próbą odnalezienia się pacjenta w nowej, odmiennej sytuacji. Wyniki badań wskazały, że u większości badanych nie wystąpił problem uczest-

niczenia w życiu społecznym. Wyniki potwierdziły, że ból, lęk i przygnębienie były powodem wzmożonej płacizliwości badanych pacjentów, co wiązało się również z częstymi zmianami nastroju. W badaniach przeprowadzonych przez prof. A. Fałę wśród osób z zaburzeniami poznawczymi, bazując na skali SOPL, uzyskano podobne wyniki do tych przedstawionych w pracy. Stwierdzono, że u 50% badanych osób wystąpiły objawy lęku i depresji, zaś u 67% – umiarkowany i znaczny smutek [8].

Stwierdza się, że w badanej grupie lęk oraz przygnębienie w stopniu minimalnym zaburzają kontakty interpersonalne pacjentów oraz hamują postępy leczenia. Jednakże dzięki odpowiedniej rehabilitacji chorzy są w stanie praktycznie samodzielnie funkcjonować nie tylko w domu, ale i poza nim.

Wyniki badań prowadzonych przez dr K. Kozłowską, są porównywalne z wynikami uzyskanymi w tej pracy. Lęk występował u 53% badanych, a smutek odczuwało 43% chorych. Kolejne badania wykazały, że 15% badanych postawą ciała i ruchami okazuje lekkie zaniepokojenie czy chwilowy niepokój. U 16% pojawia się znaczne nasilenie obniżenia nastroju, przygnębienie, zaburzenia snu i normalnego funkcjonowania, aż u 77% badanych stwierdzono występowanie bólu. Potwierdza się tym samym, że ból jest niewątpliwie jedną z głównych przyczyn dyskomfortu pacjenta [9]. W przeprowadzonym przeze mnie badaniu 80% (25) chorych wykazywało przejawy lęku, z czego 42% (13) w minimalnym stopniu, smutek w stopniu łagodnym odczuwało 35% (11) badanych, natomiast w stopniu umiarkowanym – 22% (7).

Zdolności do samoregeneracji układu nerwowego wykorzystywane są w procesie rehabilitacji, która w przypadku udaru powinna rozpocząć się, gdy tylko pozwala na to stan chorego. Po ustabilizowaniu się

pacjenta zespół rehabilitantów wraz z lekarzem i rodziną dobiera odpowiedni do możliwości chorego schemat rehabilitacji. Są to między innymi terapie: indywidualna, grupowa i zajęciowa. W niektórych przypadkach ważna i niezbędna jest także praca chorego z psychologiem, który ułatwi mu dostosowanie się do nowej sytuacji. Poza pracą z pacjentem, konieczna jest edukacja jego rodziny i bliskich, którzy powinni stanowić nie tylko wsparcie, ale także motywować chorego w procesie wyznaczania kolejnych celów. Poczucie bezpieczeństwa i samoakceptacji pacjenta znacznie przyspiesza i zwiększa osiągnięte efekty [6].

## Wnioski

Dolegliwości bólowe, a co za ty idzie – także lęk i przygnębienie, towarzyszą pacjentom po udarze i mają wpływ na wykonywanie przez nich codziennych czynności. W badanej grupie dolegliwości bólowe i związane z nimi lęk nie stanowiły przeszkody w rehabilitacji czy kontynuacji terapii. Większość badanych osób miała problemy ze snem, kilka cierpiało na bezsenność z powodu występowania bólu. U ponad połowy chorych zanotowano wzmożoną potrzebę rozmowy czy uwagi ze strony rodziny czy pielęgniarek. Potwierdzono także, że ból, lęk czy przygnębienie powodują wzmożoną płacizliwość czy też częstsze zmiany nastroju. Indywidualnie dostosowane programy rehabilitacyjne – od najprostszych ćwiczeń fizycznych, ponownej nauki chodzenia, mówienia, po samopielęgnację – przyniosły oczekiwane efekty. Wsparcie rodziny oraz zrozumienie przez najbliższe otoczenie zmieniających się nastrojów pacjenta stanowi pomoc w walce z poczuciem przygnębienia oraz smutku po utraczonej wskutek udaru sprawności.

## Piśmiennictwo

1. Walden-Gatuszko K, Majkovicz M. *Model oceny jakości opieki paliatywnej realizowanej w warunkach stacjonarnych*. Gdańsk: Akademia Medyczna Gdańsk; 2001.
2. Członkowska A, Ryglewicz D. *Epidemiologia udarów mózgu*. *Terapia* 1996; 11: 9–16.
3. Bielecki A, Żmudzka-Wilczek E, Opara J, Mehlich K. Ocena jakości życia osób po udarze mózgu przy pomocy Skali S.A. - SIP 30 cz. 1. *Gerontol Pol* 2010; 18(3): 1–14.
4. Mazur R, Książkiewicz B, Nyka WM. *Udar mózgu w praktyce lekarskiej*. Gdańsk: Wydawnictwo Via Medica; 2004.
5. Kwolek A. *Rehabilitacja Medyczna*. T. II. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2003.
6. Adamkiewicz B, Głabiński A, Klimek A. *Neurologia dla studentów wydziału pielęgniarstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska; 2010.
7. Kwolek A. *Rehabilitacja Medyczna*. T. I. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2003.
8. Krzyżanowski D, Chybicka A, Fał A. Ocena komfortu i stanu psychicznego osób objętych opieką paliatywną z ciężkimi zaburzeniami poznawczymi. *Onkol Pol* 2008; 11: 141–144.
9. Kozłowska K, Wlazło A, Krzyżanowski D. Wybrane aspekty jakości życia pacjentów w opiece długoterminowej. W: Krzyżanowski D, Fał MA, Steciwko A, Sochocka L, red. *Życie godnie do końca. Etyczne, psychologiczne i duchowe aspekty kresu życia*. T. I. Opole: Wydawnictwo WCM; 2010: 85–114.

### Adres do korespondencji:

Teresa Janas  
ul. Powstańców Śląskich 5/28  
46-040 Ozimek  
Tel. (+48) 660 612 108  
E-mail: ania130689@o2.pl

Praca wstępna do redakcji: 01.02.2015  
Po recenzji: 25.02.2015  
Zaakceptowana do druku: 01.03.2015

# ZASTOSOWANIE MASAŻU LECZNICZEGO W ZESPOLE CIEŚNI KANAŁU NADGARSTKA

The effectiveness of therapeutic massage  
in carpal tunnel syndrome

IWONA WILK<sup>A,B,D,E,F</sup>

AWF Wrocław, Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej

**A** – przygotowanie projektu badania | study design, **B** – zbieranie danych | data collection, **C** – analiza statystyczna | statistical analysis, **D** – interpretacja danych | data interpretation, **E** – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, **F** – opracowanie piśmiennictwa | literature search, **G** – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Zespół cieśni kanału nadgarstka dotyczy długotrwałego ucisku nerwu pośrodkowego w kanale nadgarstka, wywołując zaburzenia ruchowe i czuciowe w obszarze zaopatrywanym przez ten nerw. Głównymi objawami są dolegliwości bólowe dłoni i nadgarstka, uczucie mrowienia, drętwienia palców, zaburzenie czucia, ograniczenie ruchomości i zdolności manualnych dłoni. Odczuwany dyskomfort doprowadza do obniżenia jakości życia. W postępowaniu leczniczym stosuje się leczenie zachowawcze z wybranymi elementami fizjoterapii oraz leczenie operacyjne.

**Cel pracy:** Celem pracy była prezentacja możliwości zastosowania drenażu limfatycznego i masażu leczniczego w przypadku objawów występujących po operacji zespołu cieśni kanału nadgarstka.

**Słowa kluczowe:** masaż leczniczy, drenaż limfatyczny, zespół cieśni kanału nadgarstka, nerw pośrodkowy

**Materiał i metody:** U młodej kobiety po zabiegu operacyjnym odbarczenia nerwu pośrodkowego z zespołem cieśni kanału nadgarstka wykonano trzy zabiegi drenażu limfatycznego i cztery masażu leczniczego. Zabiegi wykonywano co drugi dzień, drenaż trwał jednorazowo 50 minut, masaż leczniczy trwał 30 minut każdy.

**Wyniki:** Po zastosowaniu dwóch rodzajów masażu, w odpowiedniej kolejności, uzyskano likwidację obrzęku chłonnego i zmniejszenie dolegliwości bólowej.

**Wnioski:** Masaż może stanowić jeden z elementów kompleksowej fizjoterapii stosowanej po zabiegach operacyjnych w przypadku zespołu cieśni kanału nadgarstka. Często stosowany jest także jako skuteczna forma leczenia zachowawczego w połączeniu z innymi zabiegami fizjoterapeutycznymi.

## SUMMARY

**Background:** The carpal tunnel syndrome is a neuralgia of the median nerve of the hand caused by permanent pressure which results in sensation and motion disturbances in the area. Principal symptoms include pain in the hand and wrist, numbness and tingling of the fingers, sensation dysfunctions, and finally, the limitation of mobility and manual flexibility of the hand. The discomfort leads to a significant decrease in the patient's quality of life. In case of carpal tunnel syndrome surgical and non-surgical treatments with selected elements of physiotherapy are applied.

**Aim of the study:** The aim of this study was to present and evaluate possible methods of treatment such as massage therapy and lymphatic drainage as the form of post-surgery treatment in carpal tunnel syndrome.

**Keywords:** therapeutic massage, lymphatic drainage, carpal tunnel syndrome, median nerve

**Material and methods:** The young woman with the carpal tunnel syndrome after the surgical treatment received 50-minute lymphatic drainage (three sessions) and 30-minute therapeutic massage (four sessions). The procedures were performed every two days.

**Results:** After the application of both kinds of massage in appropriate sequence, the following changes have been notified. The swelling in the area of the hand was reduced and the patient reported definite decrease of pain.

**Conclusions:** The massage might be one of the forms of therapy used after surgical treatment in carpal tunnel syndrome, especially when the symptoms occur. It is also often effective with other components of physiotherapy as non-surgical treatment.

## Wprowadzenie

Zespół cieśni kanału nadgarstka (zcn) dotyczy zaburzeń funkcji nerwu pośrodkowego, powstałych w wyniku długotrwałego ucisku nerwu w kanale nadgarstka [1]. Stały ucisk doprowadza do zaburzenia w przewodnictwie nerwowym, nieprawidłowego ukrwienia nerwu, co w konsekwencji wywołuje dysfunkcje ruchowe i czuciowe w obrębie obszaru zaopatrywanego przez nerw pośrodkowy. Dolegliwość występuje u obu płci, częściej u kobiet, dotyczy około 1–2% populacji [2]. Może dotyczyć jednej dłoni lub obu jednocześnie.

Typowe, najczęściej zgłaszane przez pacjenta objawy kliniczne w przypadku zdiagnozowanego zespołu cieśni kanału nadgarstka to: ból, drętwienie, uczucie mrowienia w nadgarstku i w okolicy kciuka, palca wskazującego i środkowego, sztywność poranna w obrębie dłoni i nadgarstka, osłabienie mięśni kłębku, zaburzenie chwytu i precyzji ruchów palców i dłoni [3].

Przyczyną zespołu cieśni kanału nadgarstka mogą być wcześniej przebyte urazy ortopedyczne, reumatoidalne zapalenie stawów, cukrzyca typu I lub II, niedoczynność tarczycy. Nie bez znaczenia jest tu rodzaj pracy – długotrwałe wykonywanie czynności w ustawieniu dłoni w zgięciu grzbietowym z oparciem u nasady może przeciążać elementy łącznotkankowe zlokalizowane w obrębie kanału nadgarstka i doprowadzić do pojawienia się objawów charakterystycznych dla zespołu cieśni kanału nadgarstka.

W zespole cieśni kanału nadgarstka stosuje się leczenie zachowawcze i operacyjne. Leczenie zachowawcze polega na przyjmowaniu witaminy B6, wykonywaniu iniekcji z kortykosteroidów w okolicę troczka zginaczy, przyjmowaniu leków niesterydowych, przeciwzapalnych, przeciwbólowych. Stosuje się również wybrane zabiegi fizykoterapeutyczne: krioterapię, ultradźwięki, okłady borowinowe, parafinowe, elektrostymulację punktową obejmującą mięśnie z niedowładem (odwodziciel krótki kciuka, przeciwstawiacz kciuka), masaże podwodne wirowe [1,2]. W przypadku zespołu cieśni kanału nadgarstka stosuje się również akupunkturę, masaż leczniczy, terapię manualną, neuromobilizacje, automobilizacje [1,2,4–6]. Fizjoterapia jako forma leczenia zachowawczego w zespole cieśni kanału nadgarstka ma za zadanie zminimalizować objawy i zapobiec konieczności poddania się leczeniu operacyjnemu. Stosowana po zabiegach operacyjnych ma na celu zmniejszenia dolegliwości bólowych, odtworzenie funkcji dłoni i poprawę jakości życia [1,2].

## Cel pracy

Celem pracy była prezentacja możliwości zastosowania drenażu limfatycznego i masażu leczniczego w przypadku objawów występujących po leczeniu operacyjnym zespołu cieśni kanału nadgarstka.

## Materiał i metody

Kobieta w wieku 47 lat zgłosiła się do przychodni rehabilitacyjnej ze skierowaniem na zabiegi masażu. Głównymi objawami były dolegliwości bólowe w obrębie dłoni, stawu promieniowo-nadgarstkowego, które promieniowały wzdłuż kończyny górnej do barku

lewego, obejmując obręcz barkową i łopatkę. Pacjentka przeżyła zabieg chirurgiczny z powodu zdiagnozowanego zespołu cieśni kanału nadgarstka lewego. W wywiadzie podkreśliła, że wielokrotnie w przeszłości odczuwała dolegliwości bólowe w obrębie odcinka szyjnego kręgosłupa, co skłoniło ją do korzystania z wielu rodzajów zabiegów fizykalnych. Aktualnie największym problemem były silne dolegliwości bólowe dłoni ograniczające wykonywanie czynności dnia codziennego.

W ocenie oglądowej zaobserwowano obrzęk palców, dłoni, stawu promieniowo-nadgarstkowego, przedramienia. Ruchomość skóry była zaburzona, a największe napięcie odnotowano po stronie dłoniowej ręki, w najbliższym otoczeniu blizny, zlokalizowanej na wysokości więzadła poprzecznego nadgarstka. Blizna była niewielkich rozmiarów, gładka i bardzo wrażliwa przy dotyku. Ocena palpacyjna, mająca na celu zdiagnozowanie tkanek wykazujących zaburzone napięcie spoczynkowe w najbliższym otoczeniu blizny, była niemożliwa z powodu obrzęku. Natomiast tkanki w okolicy stawu łokciowego, ramienia, obręczy barkowej i łopatki wykazały znacznie podwyższone napięcie, wywołujące ból podczas ucisku [7]. Pomimo odczuwanych silnych dolegliwości bólowych w okolicy łopatki i kończyny górnej (VAS = 5) oraz w obrębie dłoni i kciuka (VAS = 7) w pierwszej kolejności zaplanowano wykonanie drenażu limfatycznego kończyny górnej, w celu zniesienia obrzęku chłonnego. Następnie planowano masaż obejmujący opracowanie odcinka szyjnego kręgosłupa, okolicy łopatki, obręczy barkowej i kończyny górnej, w celu normalizacji napięcia mięśni.

## Metoda

U pacjentki wykonano drenaż limfatyczny kończyny górnej oraz masaż leczniczy odcinka szyjnego kręgosłupa, łopatki oraz kończyny górnej. W obu rodzajach masażu stosowano prawidłowe pozycje ułożeniowe: leżenie tyłem, przodem i na boku. Wszystkie zabiegi wykonywano co drugi dzień: trzy pierwsze, obejmujące drenaż limfatyczny, trwały 50 minut każdy, kolejne cztery zabiegi masażu leczniczego trwały 30 minut każdy. Przed przystąpieniem do terapii dolegliwość bólowa w obrębie dłoni i nadgarstka oceniona została w skali VAS na 7, w okolicy karku i łopatki na 5. Jakościowy aspekt bólu wyrażony został przy użyciu przymiotników: piekący, promieniujący, rwący, ostry, stały. Wykonanie drenażu limfatycznego kończyny górnej obejmowało w pierwszej kolejności opracowanie okolicy nadobojczykowej, a następnie kończyny górnej, rozpoczynając od części proksymalnej, kierując się do części dystalnej. W postępowaniu wykonano podstawowe chwytły: pompujący, czerpiący, stałe ruchy okrężne. Opracowano węzły chłonne pachowe, ramię wraz z mięśniem naramiennym, staw łokciowy, przedramię, staw promieniowo-nadgarstkowy i dłoń oraz palce. Po wykonaniu drenażu limfatycznego nie stosowano bandażowania kończyny górnej, ale pouczono pacjentkę o konieczności wysokiego ułożenia kończyny podczas odpoczynku dla prawidłowego odpływu chłonki. Przypomniano również, iż niewskazane jest nadmierne obciążanie i ucisk kończyny. Po wycofaniu się obrzęku limfatycznego zastosowano masaż leczniczy, który obejmował opracowanie tkanek wykazujących nieprawidłowe napięcie i ból. Pod-



czas opracowania mięśni powierzchownych i głębokich karku i łopatki, mięśni stożka rotatorów stosowano następujące techniki: głaskanie, rozcieranie, ugniatanie oraz rolowanie i przemieszczanie skóry w granicach jej przesuwalności. W dalszej kolejności masowano grupy mięśniowe ramienia, przedramienia ze szczególnym uwzględnieniem zginaczy nadgarstka, przez które przechodzi nerw pośrodkowy i dłoń, stronę grzbietową i dłoniową. Mięśnie kończyny górnej wolnej opracowywano punktowo, na przyczepach wykonując miejscowe rozcieranie w celu zapobiegnięcia powstawaniu wtórnych obrzęków chłonnych. Po opracowaniu tkanek zlokalizowanych w najbliższym otoczeniu blizny wykonano głaskanie wzdłuż i w poprzek przebiegu blizny oraz rozcieranie spiralne poprzecznie do przebiegu blizny.

## Wyniki

Po pierwszej serii zabiegów drenażu limfatycznego uzyskano zniesienie obrzęku chłonnego. Po drugiej serii zabiegów masażu leczniczego odnotowano zmniejszenie dolegliwości bólowych w okolicy łopatki, obręczy barkowej, ramienia, przedramienia (VAS = 1). W obrębie dłoni po wykonaniu czynności dnia codziennego był odczuwalny ból promieniujący do kciuka i palca małego (VAS = 3).

## Dyskusja

W przypadku zespołu cieśni kanału nadgarstka wielokrotnie stosowano terapię opartą na zastosowa-

niu masażu leczniczego. Wykazano, iż wpływa on pozytywnie na zmniejszenie dolegliwości bólowych, zwiększenie ruchomości i elastyczności tkanek, przez co umożliwia podjęcie kinezyterapii przez pacjentów [4–6]. Wskazane jest stosowanie kompleksowej terapii, w której równocześnie aplikuje się wybrane zabiegi z fizykoterapii, kinezyterapii i masażu w celu zwiększenia efektywności terapii [2,4]. Prezentowany przypadek jest przykładem potwierdzającym konieczność stosowania kompleksowej fizjoterapii z uwzględnieniem wszystkich objawów dominujących i współistniejących oraz indywidualnym podejściem do pacjenta. Sukcesem terapeutycznym jest zmniejszenie dolegliwości bólowych, ale i odzyskanie przez pacjenta samodzielności w czynnościach dnia codziennego, powrót do życia zawodowego, tym samym poprawa jakości życia. Wszystkie te elementy decydują o efektywności postępowania fizjoterapeutycznego. Dlatego też niezmiernie istotna jest szczegółowa, rzetelna i trafna diagnostyka umożliwiająca dobór właściwych form fizjoterapii.

## Wnioski

Zastosowanie różnych rodzajów masażu w odpowiedniej kolejności umożliwiło uzyskanie pozytywnych efektów terapeutycznych. Masaż może stanowić jeden z elementów kompleksowej fizjoterapii stosowanej po zabiegach operacyjnych w przypadku zespołu cieśni kanału nadgarstka.

## Piśmiennictwo

1. Ashworth NL. Carpal tunnel syndrome. *Clin Evid* 2010;1114 [online] 2010 [cyt. 29.12.2014]. Dostępny na URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907614/>.
2. Zwolińska J, Kwolek A, Skrzypiec J. Skuteczność wybranych metod fizjoterapii w leczeniu zachowawczym zespołu cieśni nadgarstka (zcn). *Prz Med Uniw Rzesz* 2007; 3: 239–244.
3. Deja A, Jabłońska-Brudto J, Bakuta S. Obraz kliniczny zespołu cieśni kanału nadgarstka. *Fizjoterapia* 2003; 11 (1): 20–21.
4. Elliott R, Burkett B. Massage therapy as an effective treatment for carpal tunnel syndrome. *J Bodyw Mov Ther* 2013; 17(3): 332–338.
5. Madenci E, Altindag O, Koca L, Yilmaz M, Gur A. Reliability and efficacy of the new massage technique on the treatment in the patient with carpal tunnel syndrome. *Rheumatol Int* 2012; 32(10): 3171–3179. Epub 2011.
6. Moraska A, Cahndler C, Edmiston-Schaetzel A, Franklin G, Calenda EL, Enebo B. Comparison of a targeted and general massage protocol on strength, function and symptoms associated with carpal tunnel syndrome: a randomized pilot study. *J Altern Complement Med* 2008; 14(3): 259–267. doi:10.1089/acm.2007.0647.
7. Kassolik K, Andrzejewski W. *Masaż tensegracyjny*. Wydaw. Medpharm: Wrocław 2014.

### Adres do korespondencji:

dr Iwona Wilk  
al. I.J. Paderewskiego 35  
51-612 Wrocław  
Tel. (+48) 510 410 296  
E-mail: iwona.wilk@awf.wroc.pl, iwonawolf@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 15.02.2015

Po recenzji: 20.02.2015

Zaakceptowana do druku: 22.02.2015

# ZABURZENIA DEPRESYJNE – ROLA PIELEŃNIARKI W EDUKACJI PACJENTA I JEGO RODZINY

Depressive disorders – the nurse's role  
in the education of the patient and his family

AŁŁA WOŹNIAK<sup>A-F</sup>

Oddział Psychiatrii Wojewódzkiego Specjalistycznego Zespołu Neuropsychiatrycznego w Opolu

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

**Wstęp:** Depresja jest przewlekłą, nawracającą chorobą. Zaburzeniu ulega nie tylko stan psychiczny i fizyczny człowieka, ale również jego funkcjonowanie w społeczeństwie. Chorzy i ich bliscy często wykazują się brakiem wiedzy na jej temat, co wpływa negatywnie na przebieg i czas trwania choroby pacjenta. Leczenie depresji to proces długotrwały, wymagający szczególnego traktowania pacjenta. Kompleksowa terapia depresji wymaga współdziałania wszystkich członków zespołu terapeutycznego, jak również udziału samego chorego oraz jego rodziny.

**Cel pracy:** Celem pracy jest przedstawienie roli edukacji pacjenta i jego rodziny w przywróceniu go do samodzielnego funkcjonowania w środowisku, oraz roli pielęgniarki w psychoedukacji pacjenta i jego bliskich.

**Materiał i metody:** Informacje o pacjencie zebrano metodą wywiadu z nim i jego rodziną. Obserwację pacjenta prowadzono przez cały okres pobytu na oddziale. Dokonano analizy dokumentacji historii jego choroby.

**Słowa kluczowe:** depresja, edukacja, pacjent, rodzina

**Opis przypadku:** Podmiotem opisu przypadku jest 58-letni pacjent, przywieziony po próbie samobójczej do Wojewódzkiego Specjalistycznego Zespołu Neuropsychiatrycznego w Opolu przez zespół Pogotowia Ratunkowego. Pacjent został przyjęty na oddział z rozpoznaniem: „zaburzenia depresyjne nawracające”. Chory był wcześniej leczony w tutejszym Zespole. W pierwszej dobie pacjent był w obniżonym nastroju, w spowolnieniu psychoruchowym i potwierdzał myśli samobójcze. Zastosowano leczenie farmakologiczne, psychoterapię indywidualną i grupową. Pacjent uczestniczył w różnych formach terapii zajęciowej. W wyniku realizowanych działań pielęgniarskich jego stan uległ znacznej poprawie. Pacjent został wyedukowany w zakresie utrzymania higieny psychicznej oraz umiejętności zaradczych.

**Wnioski:** Zastosowana u chorego terapia kompleksowa, w tym psychoedukacja pielęgniarki, przyniosła oczekiwane rezultaty. Stan psychiczny pacjenta uległ poprawie. Chory został wypisany z leczenia szpitalnego z zaleceniami.

## SUMMARY

**Background:** Depression is a chronic, relapsing disease. Disorder is not only physical and mental state of man, but also its function in society. Patients and their families often have a lack of knowledge about the disease, which has a negative impact on the course and duration of the patient's disease. Treating depression is a long-term process, requiring special treatment of the patient. Comprehensive treatment of depression requires the cooperation of all members of the treatment team, as the participation of the patient and his family.

**Aim of the study:** The aim of the study is to present the role of education of the patient and his family to restore it to act independently in the environment, and the role of nurses in psycho-education of the patient and his family.

**Material and methods:** Patient information was collected by interview with the patient and his family. Observation of the patient was performed for the entire period of hospitalization. An analysis of the documentation of the medical history of the patient in the ward.

**Keywords:** depression, education, patient, family

**Case:** The subject of description is 58-year-old patient brought to the Provincial Team Specialist Neuropsychiatric in Opole by Team Rescue after a suicide attempt. The patient was admitted to the department for their own consent with the diagnosis; recurrent depressive disorders;. The patient was previously treated in the local hospital in 2010. In the first day of the patient in reduced mood, psychomotor slowing in confirming thoughts suicidal. Used pharmacological treatment, individual and group psychotherapy. The patient participated in various forms of occupational therapy. As a result of the implemented measures nursing patient fully accepted his illness and acquired knowledge and skills on how to deal with it in order to maintain mental balance.

**Conclusions:** Used in patient therapy including psychoeducation comprehensive nurse brought the expected results. Mental state improved. The patient was discharged from the hospital with instructions.

## Wstęp

Depresja jest chorobą o charakterze przewlekłym i nawracającym [1]. Jest schorzeniem, które pogarsza jakość życia człowieka i może doprowadzić do inwalidztwa psychofizycznego, między innymi na skutek prób samobójczych [2]. Według prognoz w 2020 roku na zaburzenia depresyjne będzie cierpieć co czwarty człowiek na świecie w wieku produkcyjnym. Większość stanów depresyjnych nie jest zdiagnozowana w odpowiednim czasie lub wcale. Depresja powoduje zaburzenia funkcjonowania człowieka w społeczeństwie oraz oddziałuje na rodzinę chorego [3].

Zaburzenia depresyjne są najczęstszą przyczyną myśli i prób samobójczych, będących skutkiem poczucia przygnębienia, smutku, beznadziejności i bezradności. Jest to stan zagrożenia zdrowia i życia chorego, wymagający dużej czujności otoczenia oraz działań prewencyjnych [4,5].

Im wcześniej podjęte jest leczenie, tym szybciej następuje powrót chorego do równowagi psychicznej. Wskazana jest edukacja rodziny i bliskich osób z otoczenia pacjenta w zakresie charakteru i rozwoju choroby oraz indywidualnych potrzeb chorego. Ważne jest też odpowiednie zachowanie i aprobaty otoczenia w stosunku do osoby chorej. Wykluczy to niewłaściwe postępowanie wobec chorego i pozwoli na przywrócenie prawidłowego stanu zdrowia [6,7].

Leczenie depresji jest procesem długotrwałym. Kompleksowa terapia depresji wymaga współdziałania wszystkich członków zespołu terapeutycznego, jak również udziału samego chorego oraz jego rodziny [8].

## Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie roli pacjenta i jego rodziny w psychoedukacji, która dokonuje się poprzez proces przekazywania pacjentowi i jego bliskim informacji o jednostce chorobowej, oraz roli pielęgniarki w psychoedukacji pacjenta i jego bliskich.

## Materiał i metody

W opisie przypadku wykorzystano następujące metody: wywiad pielęgniarski, obserwację, analizę dokumentów oraz pomiar.

Obserwacja pielęgniarska dotyczyła następujących czynników psychofizycznych: wyglądu zewnętrznego pacjenta, wzrostu, wagi, stanu higieny, występowania ewentualnych dysfunkcji (wady wzroku, sprawność ruchowa), wyglądu skóry (obecność zadrapań i siniaków), mimiki twarzy, mowy (tempo, głośność, intonacja, intensywność głosu), nastroju, oceny treści i formy myślenia, występujących objawów wytwórczych, zachowania pacjenta i jego bliskich w różnych okolicznościach, kontaktu z otoczeniem, umiejętności radzenia sobie w codziennych czynnościach [9].

Narzędziem przeprowadzenia wywiadu był kwestionariusz pytań opracowany w Wojewódzkim Specjalistycznym Zespole Psychiatrycznym. Przeprowadzono wywiad bezpośredni z pacjentem i wywiad pośredni z rodziną. Pozyskano informacje na podstawie analizy dokumentacji: historii choroby, karty gorączkowej, indywidualnej karty zleceń lekarskich, karty badań

pacjenta, historii pielęgnowania i indywidualnej karty zabiegów pielęgniarskich oraz kart przebiegu pielęgnacji. Zgodę na korzystanie z dokumentacji pozyskano od dyrektora szpitala.

## Opis przypadku

58-letni pacjent został przewieziony do Wojewódzkiego Specjalistycznego Zespołu Neuropsychiatrycznego w Opolu przez Pogotowie Ratunkowe, skierowany do tutejszego szpitala przez SOR Wojewódzkiego Centrum Medycznego w Opolu po próbie samobójczej na skutek zażycia leków przeciwdepresyjnych wraz z alkoholem, po utracie przytomności. Chory był leczony od kilku lat z powodu zaburzeń depresyjnych nawracających. W 2010 roku leczono go w tutejszym zespole po próbie samobójczej przez powieszenie. Przez wiele lat chory był uzależniony od alkoholu i leków uspokajających. W przeprowadzonym wywiadzie pacjent poinformował o pogorszeniu samopoczucia (od miesiąca) i zmianie w sposobie przyjmowania leków bez konsultacji z lekarzem prowadzącym. Myśli samobójcze pojawiały się u chorego od sześciu miesięcy. Wystąpił także brak apetytu oraz znaczna utrata wagi ciała. Pojawił się niepokój i bliżej nieokreślony lęk. Od dłuższego czasu utrzymywał się obniżony nastrój, poczucie braku sensu życia i anhedonia. U pacjenta nadal występowały natrętne myśli samobójcze.

Podstawą leczenia była farmakoterapia oraz uczestnictwo pacjenta w sesjach psychoterapii behawioralnej, zarówno indywidualnej jak i grupowej, oraz w różnych formach terapii zajęciowej (wyrób świeczek ozdobnych, praca w stolarni i pracowni ceramiki).

Pacjent został przyjęty na oddział po wcześniej wyrażeniu pisemnej zgody na leczenie. W pierwszych dwóch tygodniach hospitalizacji obserwowano u niego obniżony nastrój i spowolnienie psychoruchowe, niską samoocenę, poczucie winy, zaburzenia snu oraz lęki. Przez kilka pierwszych dni hospitalizacji występował tremor całego ciała (drżenie alkoholowe – drżenie całego ciała występujące u osób uzależnionych w przebiegu zespołu abstynencyjnego) oraz tachykardia. Pacjent wymagał pomocy przy podstawowych czynnościach higienicznych i przyjmowaniu pokarmów. Po kilku dniach objawy ustąpiły. W rozmowie z personelem pacjent nadal ujawniał myśli samobójcze, wskutek czego został objęty ścisłym nadzorem (rewersem, kategoria 3.). Po dwóch tygodniach hospitalizacji nastąpiła poprawa stanu psychicznego, nastrojów i napęd psychoruchowy unormowały się. Zmieniono kategorię opieki z 3. (ścistego nadzoru) na 2. (wyjście poza oddział w towarzystwie personelu i rodziny). Wsparcie psychiczne, którego udzieliła pacjentowi rodzina podczas hospitalizacji, odegrało znaczącą rolę w procesie leczenia.

## Opieka pielęgniarska nad pacjentem

Pacjent przejawiał tendencje do realizacji myśli samobójczych. W celu zapewnienia choremu bezpieczeństwa podjęto ścisły nadzór nad nim i kontrolę, szczególnie w godzinach nocnych. Umiejętne słuchanie wypowiedzi pacjenta pozwoliło na zwrócenie szczególnej uwagi na sygnały świadczące o myślach i ten-



dencjach do samoookaleczenia. Wdrożono wnikliwą obserwację pod kątem nasilających się objawów lęku i niepokoju. Zastosowano terapię kognitywno-interpretacyjną w zależności pomiędzy sposobem myślenia pacjenta o własnej osobie a nastrojem.

Brak apetytu oraz objawy abstynencyjne (drżenie całego ciała) zakłócały zdolność pacjenta do samopielęgnacji. W celu utatwienia chorego wykonywania codziennych czynności i zaspokojenia podstawowych potrzeb podjęto aktywną pomoc przy wykonywaniu toalety ciała oraz przyjmowaniu posiłków. Wdrożono również systematyczną kontrolę masy ciała pacjenta.

Obserwując izolację pacjenta od otoczenia, podjęto następujące działania: rozmowę terapeutyczną mającą na celu wysłuchanie go, okazanie aprobaty, życzliwości i empatii, zmotywowanie pacjenta do wyrażania uczuć, mobilizowanie do uczestnictwa w treningach umiejętności społecznych i terapii zajęciowej, muzykoterapii, rehabilitacji ruchowej, biblioterapii, hipoterapii, oraz wzmocnienie wiary w przyszłość.

W związku z obniżeniem napędu psychoruchowego pacjenta w celu jego wyrównania podjęto takie działania jak: rozpoznanie umiejętności pacjenta, mobilizowanie do regularnej aktywności, zachęcanie do uczestnictwa w różnych rodzajach terapii zajęciowej w zależności od umiejętności i zainteresowań oraz stanu psychicznego, analizowanie z chorym problemów, które występują w czasie podjętych form aktywności, stosowanie pozytywnych wzmocnień.

W sytuacji braku zrozumienia osób bliskich i doświadczeniu bezsilności chorego na depresję pacjenta, w celu pozyskania zrozumienia i współpracy ze strony najbliższego otoczenia podjęto następujące działania: poświęcono choremu więcej czasu, okazano współczucie i zainteresowanie, inspirowano pacjenta do opisu doznań, stworzono mu warunki dające poczucie bezpieczeństwa, udzielono pomocy w zaspokojeniu podstawowych potrzeb chorego oraz przeprowadzono edukację jego rodziny.

## Dyskusja

Konsekwencją podjętej edukacji pacjenta w zakresie działania farmakoterapii było świadome podjęcie przez niego leczenia, co warunkowało utrzymanie równowagi psychicznej i wyeliminowanie skłonności suicydalnych (myśli samobójczych). Edukacja rodziny pacjenta, której celem jest uświadomienie istoty choroby i zasad leczenia, prowadzi do stworzenia chorego w środowisku domowym warunków i atmosfery sprzyjającej zdrowieniu. Do istotnych zadań pielęgniarki w trakcie terapii pacjenta należy aktywne słuchanie, pozytywny stosunek emocjonalny do chorego, zrozumienie jego cierpienia i ukierunkowanie pacjenta na pozytywne aspekty życia. Działania te w sposób istotny przyczy-

niają się do tworzenia pozytywnego modelu życia u osoby dotkniętej depresją [10,11].

W podjętym procesie pielęgnowania pacjenta uzyskano pozytywne rezultaty. W trakcie pobytu chorego na oddziale problemy pielęgnacyjne zostały prawidłowo zdiagnozowane i zrealizowane według planu. Stworzono pacjentowi sprzyjające warunki – poczucie bezpieczeństwa, zrozumienie, zaufanie. Poświęcono pacjentowi odpowiednią ilość czasu, cierpliwie wysłuchano i nawiązano z nim przyjazne relacje. W ramach psychoedukacji pielęgniarskiej ukierunkowano chorego na pozytywne podejście do życia, akceptację samego siebie i otoczenia oraz wskazano sposoby radzenia sobie z negatywnym myśleniem. Regularnie motywowano pacjenta do uczestnictwa w różnych formach terapii. Pacjent szczególnie cenił sobie udział w terapii zajęciowej polegającej na wykonywaniu świeczek ozdobnych. Leczenie farmakologiczne połączono z psychoterapią behawioralną – indywidualną i grupową [12–14].

W wyniku psychoterapii osiągnięto stopniowe przywrócenie kontroli pacjenta nad bieżącymi sprawami życia codziennego. Zyskał on umiejętność odpowiedniego reagowania w sytuacjach stresowych oraz zdystansowania się do przeszłości i skupienia na teraźniejszości, potrafi też zdefiniować zjawisko „błędnego koła”.

Nawiązano także kontakt z rodziną pacjenta w czasie odwiedzin i podjęto edukację jej członków. Odpowiadano na szereg pytań dotyczących problemów chorego. Zachęcano rodzinę do wspierania pacjenta, kształtowania pozytywnych relacji, wzmocnienia rodzinnych więzi, poświęcania większej uwagi potrzebom chorego. Poinstruowano o konieczności kontynuacji leczenia w Poradni Zdrowia Psychicznego, systematycznego zażywania zleconych leków w celu zapobiegania nawrotom choroby i kolejnym próbom samobójczym. Udzielono niezbędnych informacji o sposobie przechowywania leków i obserwacji zachowań pacjenta [15].

## Wnioski

W wyniku hospitalizacji pacjenta na oddziale psychiatrycznym jego stan uległ poprawie. Chory został wypisany ze szpitala w stanie ogólnym dobrym, z zaleceniem podjęcia terapii odwykowej oraz uczestnictwa w terapii zajęciowej w ramach oddziału dziennego. Rodzinę zachęcano do uczestnictwa w spotkaniach w grupie wsparcia rodzin.

Działania edukacyjne wobec chorego i jego rodziny nie miały charakteru zorganizowanego. W przyszłości należałoby rozważyć edukację chorego i jego rodziny w systemie zajęć cyklicznych, mających na celu przeciwdziałanie powtórnemu wystąpieniu choroby.

## Piśmiennictwo

1. Parnowski T, Świącicki Ł. *Rozpoznawanie i leczenie depresji w praktyce lekarza rodzinnego*. Warszawa: Wydawnictwo Medycyna Plus; 2007.
2. Cieślak A, Stopiecka A. Rola pielęgniarki w opiece nad chorym z depresją. *Stud Med* 2012; 28(4): 77–81.
3. Szrejner M. Depresja nie jest chorobą mózgu. *Psychiatr Dypl* 2013; 10(6): 46–49.
4. Neumann B, Detlef D. *Depresja nie jest przeznaczeniem*. Kraków: Wydawnictwo WAM; 2007.

5. Bilikiewicz A. *Psychiatria: podręcznik dla studentów medycyny*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004: 430–433.
6. Święcicki Ł. Depresje – definicja, klasyfikacja, przyczyny. *Psychiatria* 2002; 3(2): 151–159.
7. Koszewska I, Habrat-Pragłowska E. *O depresji, o manii, o nawracających zaburzeniach nastroju*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2003: 99–106.
8. Dudek D, Zięba A. *Depresja – wiedzieć, aby pomóc*. Kraków: Krakowskie Wydawnictwo Medyczne; 2002: 159–176.
9. Allan MA, Marsh J. *Wywiad i badanie przedmiotowe*. Wrocław: Urban & Partner; 2005: 89–97.
10. Hammen C. *Depresja. Modele kliniczne i techniki terapeutyczne*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2004.
11. Brodniak W. *Spoteczne problemy leczenia zaburzeń psychicznych*. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich; 1985: 5–42.
12. Miturska H, Kurpas D, Kaczmarek M. Pielęgowanie chorego w wybranych zaburzeniach psychicznych. W: Kurpas D, Miturska H, Kaczmarek M, red. *Podstawy psychiatrii dla studentów pielęgniarstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2007: 159–162.
13. Miturska H, Kurpas D, Kaczmarek M. Proces pielęgnowania psychicznie chorego. W: Kurpas D, Miturska H, Kaczmarek M, red. *Podstawy psychiatrii dla studentów pielęgniarstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2007: 127–141.
14. Miturska H, Kurpas D, Kaczmarek M. Udział pielęgniarki w terapii kompleksowej psychiatrii. W: Kurpas D, Miturska H, Kaczmarek M, red. *Podstawy psychiatrii dla studentów pielęgniarstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2007: 209–212.
15. Williams C. *Pokonać depresję i stan obniżonego nastroju. Technika pięciu pól. Pokażemy ci, jak możesz pomóc sobie sam*. Bielsko-Biała: Wydawnictwo Medyczne alfa-medica press; 2008.

**Adres do korespondencji:**

Atła Woźniak  
ul. Kośnego 28/2  
45-056 Opole  
Tel. (+48) 731 032 570  
E-mail: bologna@wp.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 04.02.2015  
Po recenzji: 20.02.2015  
Zaakceptowana do druku: 22.02.2015

# PUBLISHING WITH IMPACT FACTOR – A BLESSING OR A CURSE?

Publikowanie ze współczynnikiem impact factor –  
błogostawieństwo czy przekleństwo?

CHRISTOS LIONIS<sup>E,F</sup>

MD PhD FRCGP (Hon),  
Professor of General Practice and Primary Care  
at the School of Medicine, University of Crete,  
Greece\*

**A** – przygotowanie projektu badania | study design, **B** – zbieranie danych | data collection, **C** – analiza statystyczna | statistical analysis, **D** – interpretacja danych | data interpretation, **E** – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, **F** – opracowanie piśmiennictwa | literature search, **G** – pozyskanie funduszy | funds collection

## SUMMARY

Reporting and publishing research from a country with limited research capacity experiences from an editor Christos Lionis as chief and associate editor that serves certain European and International biomedical journals presents key issues that researchers need to be aware when they prepare, present and submit their work to maximise their chances of publication. Sufficient reporting and all the steps: (a) Planning ahead or thinking about the type or research, (b) Choosing a suitable journal, (c) Considering what before submission – are discussed in the article. However, a successful publication with an impact factor in a well-recognized journal is not only

**Keywords:** publishing, impact factor, research capacity

## STRESZCZENIE

Na podstawie doświadczeń w przygotowywaniu i publikowaniu materiałów w kraju o ograniczonym potencjale badawczym Christos Lionis, który jako redaktor naczelny i zastępca współpracuje z kilkoma europejskimi i międzynarodowymi czasopismami o tematyce biomedycznej, przedstawia istotne trudności, z których powinni zdawać sobie sprawę naukowcy przygotowujący, prezentujący i zgłaszający wyniki prac do publikacji, jeśli chcą zwiększyć prawdopodobieństwo opublikowania swoich tekstów. W pracy zostały opisane sposoby prawidłowego zgłaszania wyników badań oraz poszczególne kroki: (a) myślenie perspektywiczne lub myślenie o rodzaju badań, (b) wybór odpowiedniego czasopisma, (c) rozpatrzenie konkretnych kwestii przed przekazaniem badań. Skuteczne publikowanie ze współczynnikiem

**Słowa kluczowe:** publikowanie, impact factor, potencjał badawczy

achieved by the fundamental steps that the author needs to undertake but also by certain "secrets" which are presented within the paper. Common pitfalls when research is reported will be highlighted by the author, while recommendations for a successful reporting of the research findings. To what extent publishing with impact factor is a blessing or a curse would be also approached within the paper. The information that this article provides is based on personal experiences of an editor in certain biomedical journals but it is important not to forget that in clinical practice it is critical to be passionate about discoveries to make an effect in regards to the patients' benefits.

impact factor w znanym czasopiśmie jest osiągnięte nie tylko dzięki podjęciu przez autora niezbędnych kroków podstawowych, lecz również dzięki pewnym „tajnikom”, które zostały przedstawione w niniejszej pracy. Autor opisał przykłady najczęstszych pułapek pojawiających się na etapie zgłoszenia publikacji oraz swoje zalecenia dotyczące skutecznego omawiania wyników badań. Zakres, w którym publikowanie ze współczynnikiem impact factor jest błogostawieństwem lub przekleństwem, również został opisany. Informacje zawarte w niniejszej pracy są oparte na osobistych doświadczeniach redaktora czasopism biomedycznych, jednakże należy pamiętać, że w praktyce klinicznej niezbędna jest pasja odkrywczą w celu osiągnięcia rezultatów przynoszących korzyść pacjentom.

## Introduction and aim of this opinion paper

Many lines in papers and books have been dedicated in providing guidance and consultation to practitioners and researchers on how to report and publish their research [1]. The aim of this paper is to illustrate the key issues that researchers should consider for the preparation, presentation and submission of their work to scientific journals; to increase their chance to publish research in a well-recognized journal. It highlights certain issues of one presentation that has been included in the programme of the 2nd International Conference of the HIGHER SCHOOL'S PULSE, Opole 7–8 May 2015, "From ideas to publications".

## Building a strategy – three pillars/steps

Sufficient reporting can follow the steps below [2]:

- (a) Planning ahead or thinking about the type or research
- (b) Choosing a suitable journal
- (c) Considering what before submission

One **essential planning technique** is to check for simple recommendations available in your context or in the literature. In this manner, **type and content of the intended research** should be earlier explored and common pitfalls could be searched. Top decide whether it is an experimental or observational study could be designed, it is an important question that needed to be clarified before conducting clinical research.

Certain recommendations that are suitable here include [2]: (a) written clinical protocol, (b) agreement of contributions by the authors at the beginning, (c) bio-ethical approval, (d) permission from the developers for implementing any questionnaire or tool, (e) present to the community the study's aim and objectives, (f) closely reading the publication history on your subject and (g) agreement on a suitable journal.

The next step in **choosing a suitable journal** is not an easy choice, and authors are suggested to consider various factors which influence their paper and among others the impact of the Journal (impact factor), the relevance and the content of the Journal, the type of the readership, the speed of peer-review and its visibility [2]. Although, the editor's policy differs per journal, the authors should take into consideration the usual patterns that editors check and review. Certain patterns are the following [2]:

- Whether the manuscript is in line with the journal's scope and content,
- Whether the manuscript addresses a subject that interests the journal's wider readership,
- The extent to which the manuscript addresses a subject interesting and pertinent,
- The extent to which the manuscript comprises clear research questions and objectives and
- The extent to which the English language is at least readable.

There are many ways to check the suitability of the journal; either traditionally by checking the journal's aims and objectives or by using electronic tools such as BioMed's Central Journal selector (<http://www.biomedcentral.com/authors/authorfaq/findout>). Additionally, one can browse on the Journal Citation Report

(Web of Science) ([http://wokinfo.com/products\\_tools/analytical/jcr/](http://wokinfo.com/products_tools/analytical/jcr/)) where the journals have been accumulated, to check the list of categories.

The **time of submission** of the manuscript is essential for the successful reporting of research findings in a biomedical journal. Even in cases where the authors are certain that everything is accounted for, a last check of solid items is strongly recommended in order to avoid possible misunderstandings and pitfalls [1].

The following recommendations are relevant for this step:

- (a) Check whether the contribution of all co-authors has been requested and whether they provide their approval,
- (b) Check if the international statements for reporting have been followed,
- (c) Note whether the final manuscript reports all relevant disclosures and
- (d) Edit and finalize the manuscript's language, references list, order and titles of the tables and figures and the author's order and affiliations.

Many journals provide a step-by-step process to assist authors regarding their manuscript preparation and conduct a last check prior to the submission of their manuscript. To that direction, certain journals recommend the authors to check the journal's editorial policies and amongst other things, invite the authors to visit the journal's policies, to check the authorship, the ethics, the trial registration, the subscription of systematic review and the standards of reporting. It is essential to stress the point on checking the standards of reporting and the authors can find all the available reporting guidelines in the EQUATOR network website (<http://www.equator-network.org/>) where checklists relevant to randomized controlled trials (CONSORT) (<http://www.consort-statement.org/>), systematic reviews (PRISMA) (<http://www.prisma-statement.org/>), diagnostic accuracy studies (STARD) (<http://www.stard-statement.org/>) and economic evaluations (CHEERS) (<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1741-7015-11-80.pdf>) are available.

However, in this short report it is difficult to extensively discuss all the key points that have an impact on the quality of any substantive manuscript. However, the authors need to focus on [2]:

- the title of the paper (to be short and include key words),
- the abstract (structured or not),
- the introduction (with research questions, theoretical insights and a clear aim and objectives),
- the figures, tables and their legends.

The authors also should take into consideration the journal's policies, including the standards of Ethics (certain journals are members of the Committee of Publication Ethics (COPE) (<http://publicationethics.org/>) and the processes of editorial decision (as are proposed by the World Association of Medical Editors (WAME) (<http://www.wame.org/>)). It is also essential for the author to invite an experienced researcher or colleague to offer his/her advice and guidance on the manuscript, before its final submission.

The above mentioned, consist of technical recommendations which are useful for the avoidance of common pitfalls that might arise when reporting research findings. However, publishing in a journal with

an impact factor is difficult, especially when the task of reporting research findings is allocated to inexperienced researchers or to practitioners who serve rural and isolated areas. In this case, published guidance from the Rural and Remote Health Care Journal could be also utilized [3,4]. In addition, certain times clinical research is designed in settings of poor research capacity and limited resources. Based on the above, a stepwise model has been published in Family Practice, which outlines a set of empirical steps and results to develop family practice research in countries with limited resources [5]. The particular model may also assist and provide guidance to healthcare practitioners and researchers to follow similar direction.

### Final key recommendations

However, a successful publication with an impact factor in a well-recognized journal is not only achieved by the fundamental steps that the author needs to undertake but also by certain “secrets”:

1. A polite *cover letter* to the Editor is required, providing a clear description of what you want to say to the readers, describing how the paper is relevant to the journal’ scope, the contribution to the literature, the acquaintance of your conflict of interests and the publication of the history of your paper (if any).
2. A *good “story”* is essential in order to convince and attract the Editor and the readers by explaining why your subject is important and what impact it has on the populations’ health. The story could contain some key references to present: research hypothesis as an evidence-based approach, the groundwork of the research based on clinical work or other source observations and finally to show if the reasoning is built on a theoretical framework which could briefly be explained.
3. A *clear definition* is critical of the study setting and some well-argued statements that will justify that all pertinent information has been collected that addresses the target population.
4. Presenting the *validation of tools* is very essential to convince the readers that the tools were utilized in the search accurately and have been identified after a systematic search based on well-defined criteria. Additionally, efforts in testing the acceptance, understanding and feasibility of the tool in the study setting should be written and accounted for.
5. Although you will need some advice and guidance for *data analysis*, in my personal view, it is very important to document and attest that you have checked the normality of your data, the linear association of variables and if and to what extent it functions as a response to your research question.
6. *Avoid comments* in the results sections and always leave space in the discussion section for this.
7. Seek the *advice of a mentor and other experienced author* either in research and clinical practice prior to any attempt to comment in the discussion section. A brainstorming discussion is always helpful to identify what the study findings say and what could be interpreted for the wider readership. It is suggested to not forget that the findings are reported for the medical community, where Scholars, researchers, policy makers and patients are included.
8. Take into consideration that sometimes results may not correspond to the truth and due to that reason, examining whether the *literature agrees with your findings* It is imperative. to provide potential well-based statements that could be clearly defined in the strength and limitations section.
9. This section is indicative of your *modesty*. An author must be modest and must check all potential discrepancies that could have an impact on the results.
10. The final, and probably the most important, the section of ones’ training in writing is assessed in the *conclusion section*. The degree of certainty which is based on the evidence and the security that the results provided is seriously checked and the readers need to be assured that confidence is revealed in this section.

### Conclusions

As already mentioned above, this opinion paper attempts to clarify some issues in relation to the reporting and publishing process of the research results. Techniques and ‘secrets’ that I deem essential in order for researchers to successfully report results to high-impact journals. The information that this paper provides is based on personal experiences of an editor in certain biomedical journals. Lastly, it is important not to forget that in clinical practice it is critical to be passionate about discoveries to make an effect in regards to the patients’ benefits.

### References

1. Lionis C. Common pitfalls when reporting general practice/family medicine research: simple recommendations to prevent them. *J Gen Pract* 2013; 1: 117.
2. *Twining Population Health and Primary Care. Programme book & information*. European Forum for Primary Care 5-th Biannual Conference; 2014 Sep 1–2; Barcelona, Spain. Barcelona: University Pompeu Fabra; 2014.
3. Lionis C, Tatsioni A. Conducting research in rural primary care medicine: do we need more experimental research or guidance? *Rural and Remote Health* [online] 2012 Dec [cited 30.07.2013]. Available from URL: <http://www.rrh.org.au/articles/subviewnew.asp?ArticleID=2267>.
4. Matsumoto M, Bowman R, Worley P. A guide to reporting studies in rural and remote health. *Rural and Remote Health* [online] 2012 Oct [cited 27.11.2013]. Available from URL: <http://www.rrh.org.au/articles/subviewnew.asp?ArticleID=2312>.
5. Lionis C, Symvoulakis EK, Vardavas CI. Implementing family practice research in countries with limited resources: a stepwise model experienced in Crete, Greece. *Fam Pract* 2010; 27(1): 48–54.



**Adres do korespondencji:**

Prof. Christos Lionis  
School of Medicine, University of Crete, Greece  
University of Crete, Faculty of Medicine, Clinic of Social and Family Medicine  
Voutes Heraklion Crete, PO Box 2208, Zip Code 71003  
Tel: +30 281 039 4621, Fax: +30 281 039 4606  
E-mail: lionis@galinos.med.uoc.gr

Received: 29.03.2015

Reviewed: 30.03.2015

Accepted: 31.03.2015

---

\* Christos Lionis as chief and associate editor serves certain European and International biomedical journals including BMC Family Practice (Section Editor in the domain of epidemiology and research methodology in primary care), Compassionate Health Care Journal (co-editor in chief), Family Practice (Associate Editor) and International Journal of Remote and Rural Health (European Section Editor).

# THE USE OF OBJECTIVE STATISTICAL PROCESSING FOR PRESENTING THE DATA IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Stosowanie obiektywnej analizy statystycznej  
w celu prezentacji danych w publikacjach naukowych

OLGA FEDORTSIV<sup>B,E,F</sup>  
NATALIIA LUCHYSHYN<sup>B,E,F</sup>

I.Ya. Horbachewsky Ternopil State Medical University  
of Ministry of Health of Ukraine, Ternopil

**A** – przygotowanie projektu badania | study design, **B** – zbieranie danych | data collection, **C** – analiza statystyczna | statistical analysis, **D** – interpretacja danych | data interpretation, **E** – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, **F** – opracowanie piśmiennictwa | literature search, **G** – pozyskanie funduszy | funds collection

## SUMMARY

The most important components of the quality of scientific publications are correct applications of statistical methods for the analysis of the phenomena and its completeness. Underestimation of this fact causes incomplete or incorrect descriptions and proves the research as superficial or insufficiently reliable. The minimum of necessary statistical information should be present in the publication. It allows the reader to make some comparisons. The use of certain rules of presentation of scientific and clinical information, regular open discussion and

**Keywords:** statistical information, graphical data presentation, publication

expertise of scientific publications serve as tools of self-initiation in the methodology of biomedical research. Visual elements help authors present detailed results and complex relationships, patterns and trends clearly and concisely, reducing the length of the manuscript and enhancing readers' understanding of the study results. The purpose of this paper is to highlight practical recommendations and to summarize relevant points of study analysis and reporting by using objective statistical processing for presenting data in scientific publications.

## STRESZCZENIE

Najważniejszymi elementami jakości publikacji naukowych są: poprawne stosowanie metod statystycznych do analizy zjawisk oraz ich kompletność. Nieuwzględnienie tego istotnego faktu skutkuje niepełnymi i niepoprawnymi opisami oraz sprawia, że badanie jest powierzchowne i niewystarczająco wiarygodne. Publikacja powinna zawierać niezbędne minimum informacji statystycznych, tak aby pozwolić czytelnikowi na dokonanie pewnych porównań. Zastosowanie określonych zasad w prezentowaniu danych naukowych i klinicznych pozwala wykorzystać artykuły naukowe w otwar-

**Słowa kluczowe:** informacja statystyczna, graficzne przedstawianie danych, publikacja

tych dyskusjach i na szkoleniach. Wizualne elementy mogą pomóc autorom przedstawić jasno i zwięźle szczegółowe wyniki oraz złożone relacje, wzorce i trendy, skracając rękopis oraz powodując lepsze zrozumienie wyników badań u czytelników.

Celem pracy jest przedstawienie konkretnych zaleceń dotyczących stosowania obiektywnego statystycznego przetwarzania dla prezentacji danych w publikacjach naukowych na podstawie doświadczeń autorów i recenzentów, jak również redaktorów czasopism.

## Background

The final result of the expensive medical research is a couple of publication's pages in a professional medical journal. The most important components of the quality of scientific publications are correct application of statistical methods for the analysis of the phenomena and its completeness. Underestimation of this fact causes incomplete or incorrect descriptions and shows research as superficial or insufficiently reliable. Scientists engaged in biomedical research mostly use statistical language such as English. Scientific publications grant to authors of the article priority of the results, but also allow the reader to compare the findings of the publication with their own results. That is why minimum of necessary statistical information should be present in the publication. It allows the reader to make such comparisons. In addition, articles have intrinsic value as the material for training for many readers. It requires a clear and complete account of the methods of analysis and interpretation of research results [1].

As long as there are no developed training programs for physicians in clinical Epidemiology and Biostatistics, they can only rely on the self-study in these fields. It is well known that without motivation it is impossible to provide quality in the self-learning process. The use of certain rules of presentation of scientific and clinical information, regular open discussion and expertise of scientific publications are the tools of self-initiation in the methodology of biomedical research [2,3]. Visual elements help authors present detailed results and complex relationships, patterns and trends clearly and concisely, reducing the length of the manuscript, and enhancing readers' understanding of the study results [4].

The purpose of this paper is to highlight practical recommendations for the use of objective statistical processing for presenting the data in scientific publications based on our and the reviewers' experience as well as journal editors. Below we have summarized relevant points regarding study analysis and reporting.

The guiding principle for statistical reporting is recommended by The International Committee of Medical Journal Editors. The main statement of Uniform Requirements for Manuscripts submitted to biomedical journals notice that each publication reporting statistical analyses should describe statistical methods with enough detail and provide enough detail of results for incorporation into other analyses [5].

According to the recommendations an author should specify the name of a statistical test, total sample size ( $n$ ) in each of the statistical analysis and the rationale for selection of a particular test. Actual values « $p$ » should be cited in each test (not just «significantly» or « $p < 0.05$ »). It should be clearly stated which statistical test was used for this  $p$ -value. In case of short manuscript such information should be reported in the text, or be reflected in the figures and captions. Sample data should be presented in the form of descriptive statistics, which should include: the sample size ( $n$ ) for each data set; measures of spread such as standard deviation and span. Span is more acceptable for small samples size than the standard deviation. The graphs should clearly display the limits of error or confidence inter-

vals. Authors should indicate whether the number following the symbol  $\pm$ , is an standard error of the mean (SEM) or standard deviation (SD). Authors are obliged to justify the application of specific criteria. They ought to define statistical terms, abbreviations, and most symbols as well as specify the computer software used [6,7].

Qualitative data (nominal and ordinal) is also called categorical data. This data is generalized by counting the number of observations in each category (frequency) or calculating the proportion of observations in each particular category of the studied sample (relative frequency, percent frequency). If the author uses relative values she/he should also specify the absolute frequency of a certain value by the total number of data. Percentages are useful to compare groups with different number of variables. The raw data should be shown this way especially when used for calculation; for example: 53.3% (16/30), 33% (30 out of 90 patients). In case of iterative percentage recalculation in the subgroup in relation to the group (percent of a percent), this procedure should be consistently described in detail. If the sample size is greater than 100, it is recommended to specify the percent with not more than one decimal place. If the sample size is less than 100, the percent should be indicated by only integers. If the sample size is less than 20, the percent is generally not recommended. In such cases only the absolute number of the total sample should be used.

Quantitative variables are variables measured on a numeric scale. Height, weight, response time, subjective rating of pain, temperature, and score on an exam are all examples of quantitative variables. Description of quantitative data depends on the type of distribution. For continuous data that is close to a normal distribution, means and standard deviations (SD) (not standard errors) should be applied. For non-normal, skewed data such as duration, BMI etc. author should give medians and upper and lower boundaries of interpercentile ranges and the minimum and maximum values of ranges, not just the size of the range. It is not recommended to use the standard error of the mean (SE) to indicate the variability of a data set [8]. Absolute numbers and percentages must be given to count data, in particular for small studies. When sample size is below about 200, percentages should be given without decimal places. Otherwise one decimal place is usually sufficient. Report only the relevant correlations, accompanied by a confidence interval.

Results of statistical analysis can be presented in the text, in a table, or pictorially as a chart, diagram or graph. But it is easier to understand and interpret data when they are presented graphically than using words. Tables and figures are an integral part of a well-written scientific paper, not an adjunct. The bulk of the detailed information in a paper is typically presented in its tables. Many of the descriptions and basic concepts, key discoveries, and some of the conclusions are presented in figures. The author should consider whether a figure or a table is more appropriate in article [9–11].

There are few recommendations, which are collected from big amount of reference and are cumulated in tips on effective use of tables and figures in research papers [12]. It recommends for authors to be sure that display items are self-explanatory, because some read-

ers pay their attention to the tables and figures before they read the entire text. The text should always mention the key points in a table or figure: if it does not warrant the discussion, it should not be there. The author should write the verbal summary before preparing the final version of the tables and figures and should make sure they illuminate important points. But it is important to refer to, but not repeat in the text, the details which are the key points of the table or figure. The values or details in a table and those in the text should be the same. When referring to tables and graphs from within the text, the author can use: clauses beginning with "as": "As shown in Table 1, ..."; passive voice: "results are shown in Table 1"; active voice: "Table 1 shows that ..."; parentheses: "Physical examination of children has revealed different levels of development (Table 1)".

The titles should be informative and concisely describe the purpose or contents of the table or figure. The column heads, axis labels and figure labels, etc. must be clearly and appropriately labeled. The author should follow journal guidelines and adhere instructions about numbering of tables and figures, the style of numbering, titles, image resolution, file formats, etc. [13–15].

Making decisions about how to present data is an important part of planning scientific papers, because some journals limit the number of tables and figures. Tables are better than graphs for giving structured numeric information, while the graphs are better for indicating trends and making broad comparisons or showing relationships [16].

It is recommended to use tables for presentation of many numerical data in a small space, for comparing of data values among related items and for detection of specific characteristics of data. Particularly useful suggestions are the combination of repetitive tables, dividing the data into clear and appropriate categories of tables, making the long tables a part of the appendix or supplemental material; use sufficient spacing between columns and rows [17].

## Examples of tables

**Table 1.** Frequency distribution of physical development level in children

Level of Development	Total		Male		Female	
	n	%	n	%	n	%
Low	26	15.3	14	14.4	12	16.4
Average	110	64.7	65	67.0	45	61.7
High	34	20.0	18	18.6	16	21.9
Total	170	100.0	97	100.0	73	100.0

Tables are easily constructed using word processor's table function or a spread sheet program such as Excel. The elements of a table include the Title, Column Titles, and the Table Body (quantitative or qualitative data). They may also include subheadings and footnotes. A well-organized table allows readers to grasp the meaning of the data presented with ease, while a disorganized one will leave the reader confused about the data itself, or the significance of the data.

In the paper for publication, tables should be labeled with a number preceding the table title, centered on the

page, numbered in the order they appear in the text, referenced in the order they appear in the text. Do not use too many small tables for information that could be presented better in the text. It is also recommended to label the table number and descriptive title above the table, column and row labels that describe the data, including units of measurement. Tables should be set apart from the text itself (text does not flow around the table).

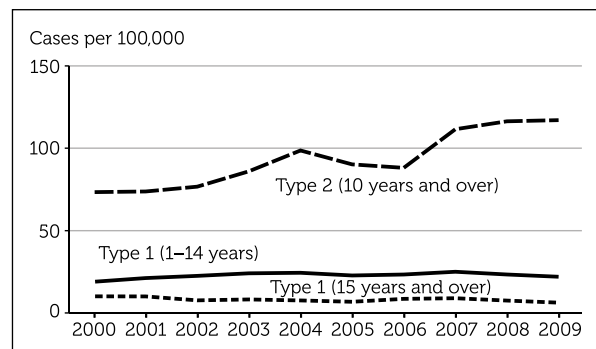
Instead of presenting large tables, presentation in graphic form is preferred to make it easier to grasp the key message. Using figures is recommended if the aim of the presentation is to summarize research results, to show explanation of a sequence of events, procedures, physical characteristic, to submit trends, relationships between data set, especially if general pattern is more important than the exact data values [18,19].

Figures are visual presentations of results, including graphs, diagrams, photos, drawings, schematics, maps, etc.

There are many types of graphs that can be used to portray distributions of quantitative variables. The choice of graph type (e.g., line, pie chart, bar, stacked bar, scatter plot,) depends on the author' experience, knowledge, and expectations.

Some graph types such as stem and leaf displays are best-suited for small to moderate amounts of data, whereas others such as histograms are best-suited for large amounts of data. Graph types such as box plots are good at depicting differences between distributions. Scatter plots are used to show the relationship between two variables [20].

Line graph may be used for depiction of relative or absolute amounts, the rate of increase in the means of the dependent variable as a function of changes in the independent variable (Figure 1).



**Figure 1.** New cases of insulin-treated diabetes per 100,000 population, 2000 to 2009 (Source: 2009 National Diabetes Register (data extracted 2012)).

Pie charts are effective for displaying the relative frequencies of a small number of categories. They are not recommended, however, when a large number of categories must be presented. Pie charts can also be confusing when they are used to compare the outcomes of two different surveys or experiments (Figure 2).

Bar graph is useful for determination of the difference between the means of the dependent variable across different levels of the independent variable. If the author needs to determine proportions but not absolute amounts, it is good to use a pie chart or divided bar graph (i.e., stacked bar graph). Scatter plot usage

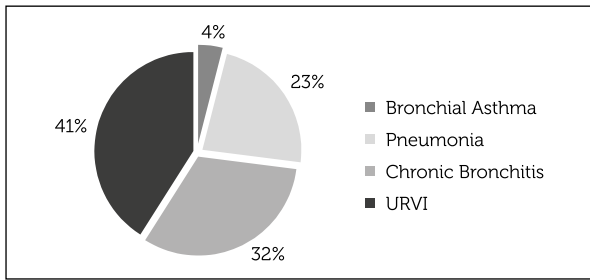


Figure 2. Pie chart of diseases illustrating frequencies it's prevalence among children.

is recommended if the researcher needs to determine the degree of correlation between two variables. Typically, the y-axis shows the number of observations in each category rather than the percentage of observations as typical in pie charts.

Several recommendations in figures creation such as all the parts of the figure should be clear with standard font; legible labels against the figure background; legends of the graphs and label the key sections (parts of diagrams, photographs, and all axes, curves, and data sets in graphs and data plots), should be used for the explanation of the key message. It is recommended to include scale bars in images and maps; to specify units wherever quantities are listed; appropriate use of relation of x- to y-axis, sufficiently thick lines, use of color instead of dot, dash-dot etc., and the axis should not be exaggerated to artificially inflate a minor difference, e.g. by truncating the axis (Figure 3) [21].

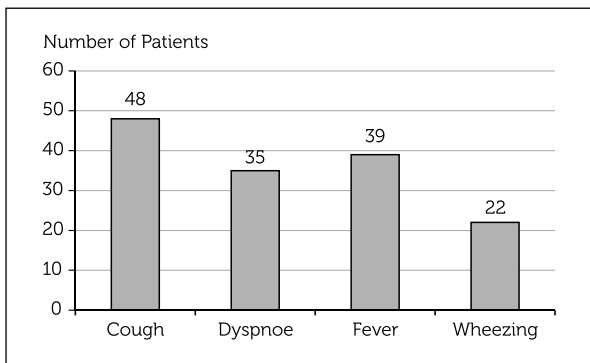


Figure 3. Bar chart of prevalence rates of respiratory symptoms in children

If the author needs to compare the results of different surveys, or of different conditions within the same overall survey, she/he could compare the "distributions" of responses between the surveys or conditions. Bar charts are often excellent for illustrating differences between two distributions [5]. Figure 4 shows the number of children having allergic disorders dependant on sex.

The author should pay attention to using similar patterns or shapes to indicate data from similar conditions in a study, and use different patterns or shapes for the indicators of conditions intended to be distinguished.

Stacked bar graph is a graph that is used to compare the parts to the whole. The bars in a stacked bar graph are divided into categories. Each bar represents a total (Figure 5).

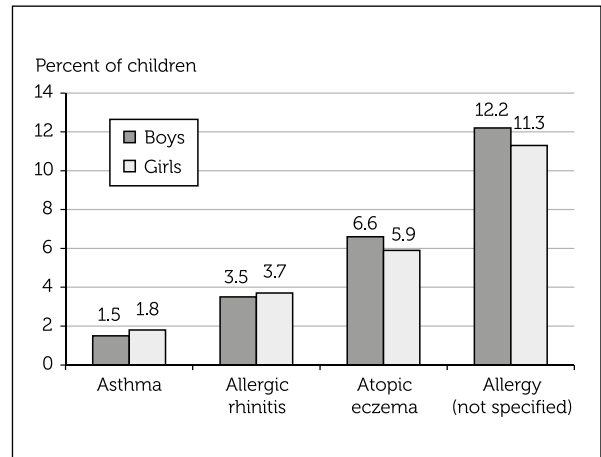


Figure 4. Sex distribution of allergic disorders

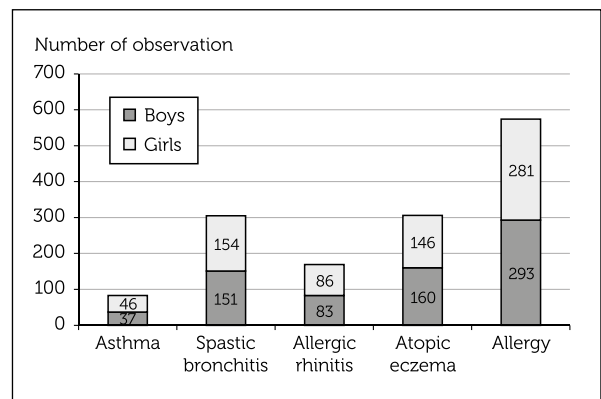


Figure 5. Sex distribution of allergic disorders

## Conclusions

Graphing data is the first and often most important step in data analysis. Many options are available for presenting data, especially with the increasing capabilities of wordprocessor, spreadsheet, and graphics software for creating tables and graphs. Well-presented tables and graphs can concisely summarize information which would be difficult to describe in the text itself.

The tables present lists of numbers or text and can be used to synthesize existing literature, to explain variables, or to present the wording of survey questions, raw data, not when you want to show a relationship between variables. They are also used to make a paper or article more readable by removing numeric or listed data from the text.

Figures are visual presentations of results, including graphs, diagrams, photos, drawings, schematics, maps, etc. The figures provide visual impact and can effectively communicate your primary finding. Traditionally, they are used to display trends and patterns of relationship, but they can also be used to communicate processes or display complicated data in a simple way. Figures should not duplicate the same information found in tables and vice versa.



## References

1. Baschinskiy SE. Some questions of journalistic ethics. *Cardiology* 1995; 6: 89–92.
2. Chan KBY, Man-Son-Hing M, Molnar FJ, Laupacic A. How well is the clinical importance of study results reported? An assessment of randomized controlled trials. *Can Med Assoc J* 2001; 165(9): 35–39.
3. Vorobyov KP. Format of the modern journal publication of the clinical research. Part 4. Biostatistics. *Morphology* 2009; 3(4): 102–114.
4. Rodrigues V. Tips on effective use of tables and figures in research papers. [online] 2014 Sep [cited 18.10.2014]. Available from URL: <http://www.editage.com/insights/tips-on-effective-use-of-tables-and-figures-in-research-papers#>.
5. Orekhov LI, Karavayeva EL. The need for appropriate statistical and experimental methods to modern requirements. *Theory Pract Phys Culture J* 2005; 3: 46–49.
6. How robust are you data? New rules for the presentation of statistics. *Nature Cell Biology* 2009; 11: 667. doi:10.1038/ncb0609-667a
7. Guide to authors. *Nat Med* 2008; 10: 1–8 [online] 2014 Oct [cited 29.10.2014]. Available from URL: <http://www.nature.com/nm/pdf/gta.pdf>.
8. Lang TA, Secic M. *How to report statistics in medicine: annotated guidelines for authors, editors, and reviewers*. 2nd ed. Philadelphia: ACP; 1997: 367.
9. World Association of Medical Editors. Recommendations of the World Association of Medical Editors on the principles of ethics of scientific publications in medical journals. *Intern J Med Pract* 2005; 5: 24–30 [online] 2013 Jul [cited 10.09.2014]. Available from URL: <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/169/2382/>.
10. Lang TA, Altman DG. Basic Statistical Reporting for Articles Published in Biomedical Journals: the statistical analyses and methods in the published literature or the SAMPL Guidelines [online] 2014 Oct [cited 21.11.2014]. Available from URL: <http://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2013/07/SAMPL-Guidelines-6-27-13.pdf>.
11. Chan KBY, Man-Son-Hing M, Molnar FJ, Laupacic A. How well is the clinical importance of study results reported? An assessment of randomized controlled trials. *Can Med Assoc J* 2001; 165(9): 35–39.
12. Lang T, Altman D. Statistical analyses and methods in the published literature: the SAMPL Guidelines. [online] 2014 Oct [cited 30.11.2014]. Available from URL: <http://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2013/07/SAMPL-Guidelines-6-27-13.pdf>
13. International committee of medical journal editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Ann Intern Med* 1997; 126: 36–47.
14. Greenacre MJ. *Theory and Applications of Correspondence Analysis*. London: Academic Press; 1987.
15. Online Statistics Education: an interactive multimedia course of study. [online] 2014 Oct [cited 28.11.2014]. Available from URL: <http://onlinestatbook.com/2/index.html>.
16. Milewska AJ, Jankowska D, Górska U, Milewski R, Wotczyński S. Graphical representation of the relationships between qualitative variables concerning the process of hospitalization in the gynaecological ward using correspondence analysis. *Studies Logic Grammar Rhetoric* 2012; 29 (42): 7–25.
17. Petrie A, Sabin C. *Medical statistics at a Glance*. 3rd ed. New Jersey: Willey Blackwell; 2009.
18. Sonnad SS. Describing data: statistical and graphical methods. *Radiology* 2002; 225(3): 622–628.
19. Simundic AM. Practical recommendations for statistical analysis and data presentation in *Biochemia Medica* journal. *Biochemia Medica* 2012; 22(1): 15–23 [online] 2014 Sep [cited 26.10.2014] Available from URL: <http://dx.doi.org/10.11613/BM.2012.003>.
20. Monsen ER, Van Horn L. *Research: Successful Approaches*. 3rd Ed. Chicago: American Dietetic Association; 2007.
21. Statistical guidelines. *European Heart J* [online] 2014 Nov [cited 9.01.2015] Available from URL: [http://eurheartj.oxfordjournals.org/for\\_authors/stat\\_guide.html](http://eurheartj.oxfordjournals.org/for_authors/stat_guide.html).

### Correspondence address:

Nataliia Luchyshyn  
Protasevycha St. 18/116  
46-001 Ternopil, Ukraine  
Tel. +380 066 047 11 20  
E-mail: luna.ternopil@gmail.com

Received: 29.03.2015  
Reviewed: 30.03.2015  
Accepted: 31.03.2015

# THE PHENOMENA OF SOCIAL PATHOLOGY AMONG MINORS WITHIN THE PERIOD OF 1999–2012 AS A RESULT OF FAMILY DYSFUNCTION

Zjawiska patologii społecznej wśród nieletnich  
w latach 1999–2012 jako wynik dysfunkcji rodziny

MAŁGORZATA GOSZTYŁA<sup>A-F</sup>

School counsellor at Zespół Szkół  
w Dobrzenu Wielkim

A – przygotowanie projektu badania | study design, B – zbieranie danych | data collection, C – analiza statystyczna | statistical analysis, D – interpretacja danych | data interpretation, E – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, F – opracowanie piśmiennictwa | literature search, G – pozyskanie funduszy | funds collection

## SUMMARY

Over the last decade, the crime rate among young people has been rising, which may be caused by the growing dysfunctionality of the family. The aim of this work is to show the range of juvenile crime in recent years and the way in which the dysfunctionality of the family influences this phenomenon. To analyze the phenomenon of juvenile crime, the statistics of the Regional Police Headquarters in Opole in years 1999–2012 have been used. The analysis of the statistics has shown that over these years, the crime rate among young people has been rising and in 2012 it reaches 8.4% of

**Keywords:** dysfunction, modern family, juvenile crime

all crimes. It is becoming apparent that the dysfunctionality of modern family influences the development of crime among young people. Modern dysfunctionality is not understood merely as orphanhood or half-orphanhood but more as a deep crisis of educational family values. What has been disturbed is the structure of families without considering it just at the level of parents' physical presence at home but at the level of bonds, goals, norms which family should bring while shaping a young person, citizen and which it currently develops.

## STRESZCZENIE

W ostatniej dekadzie wzrasta poziom przestępczości wśród młodych ludzi, co może być spowodowane narastającą dysfunkcyjnością rodziny. Celem niniejszej pracy jest wskazanie zakresu przestępczości nieletnich w ostatnich latach i wpływu, jaki na to zjawisko ma dysfunkcyjność współczesnej rodziny. Do analizy zjawiska przestępczości wśród nieletnich wykorzystano statystyki Komendy Wojewódzkiej Policji z lat 1999–2012. Z analizy danych statystycznych wynika, że w wybranym okresie wzrasta poziom przestępczości wśród młodych ludzi, który w roku 2012 sięga 8,4% wszystkich przestępstw. Widoczne staje się, że dysfunkcyjność

**Słowa kluczowe:** patologia, nieletni, dysfunkcja

współczesnej rodziny ma wpływ na rozwój przestępczości wśród młodych ludzi. Przedstawione dane pokazują, jak bardzo negatywny wpływ ma rozkład rodziny i jej wartości wśród młodych ludzi. Współczesna dysfunkcyjność nie jest już rozumiana jako sieroctwo czy półsieroctwo, ale jako głęboki kryzys wartości wychowawczych rodziny. Zaburzona została struktura rodzin, nie rozpatrując już tego zjawiska na poziomie fizycznej obecności rodziców w domu, ale na poziomie więzi, celów i norm, jakie współczesna rodzina powinna wносить i kształtować w młodym człowieku, obywatelu, a jakie obecnie rozwija.

## Background

In modern world, it is easy to notice a growing problem of the social maladjustment of children and youth at school age. Different signs of social maladjustment lead to the rise in criminal behavior among young people, linked to aggression and reaction to various addictions. It is caused by the civilizational development of the society and the problems arising from it on the global scale [1].

Behavior disorders of children and youth, in most cases, are the effect of a prolonged process of progressing demoralization. The lack of an appropriate educational intervention or its ineffectiveness may eventually result in criminal behaviors, which are the most extreme form of social pathology.

By the year, it is easy to notice the higher percentage of juvenile crimes as compared to the general amount of crimes. Juvenile crime is becoming a civilizational problem of our times. The issues connected with juvenile crimes are very topical and concentrate on many areas of every day life of individuals. A very important part of the demoralization of young people is the effect of the disintegration of family and its value on a progressing process of pathologization, which is happening at an alarming rate [1].

## The role of the family in child's upbringing

The role of the family in child's upbringing is perceived in two ways: 1) the role which family plays being a fundamental link which raises a child not only for its own sake but also for the whole society, in its name and under its control 2) the role which family plays in shaping an individual character of its members, especially children and youth [2].

While considering the influence of family in educational shaping of child's character and an existing relation between the educational effects and the factors rooted in the family, most researchers put a top priority on the feature of family life which can be called "an emotional bond of child with its family" [3]. Among human's different needs we can distinguish two most vital and wanted categories of need: biological needs and psychological needs. The fulfillment of biological needs is an integral basis conditioning the biological development of an individual and it simultaneously enables the creation of higher level needs. The fulfillment of psychological needs conditions the social development of the individual, leading to maturing and becoming an adult person [4]. A lot of research prove that there is a minimal number of human's needs which must be fulfilled, among which the need of safety and the need of love are most frequently listed. This is why the role of family in child's life is so important [5].

In local environment, together with dynamic socio-economic changes and emigration for financial reasons, the picture of a single-parent family is being created, without the full support of both parents, carrying the pathological risks for the family environment. The emigration results in the breaking of family and social ties in family and local environment [6].

On the basis of police data we can distinguish the dangers of our interest, assess the phenomenon of crime over the period of a given time.

In order to do that, for the purposes of this article, we will use the statistical data of chosen categories of crimes committed by juveniles and adults in Poland, which can be found in the archives of Regional Police Headquarters in Opole. The data used in this work have been provided by this unit in the form of annual statistical reports.

## The structure of the juvenile and adult crime

The term "crime" in criminology stands for the set of actions prohibited by the law, under threat of punishment, which actions were committed on a given area of territory at a given time [7].

Police statistics showing the level of juvenile crime describe only the cases in which the culprits were found and usually no one is capable of estimating the size of the so called "dark number" of the cases dismissed due to the lack of finding the culprit. Certain percentage of the number is the effect of the criminal activities of juveniles. The number of culprits and the criminal acts committed by them, established by the police in Poland are shown in the table 1.

**Table 1.** The number of criminal acts and the established juvenile culprits of crimes in years 1999–2012

Years	Committed crimes	Established culprits
1999	70 245	52 674
2000	76 442	56 345
2001	69 366	54 026
2002	63 317	48 560
2003	63 239	46 798
2004	70 107	51 411
2005	71 482	50 974
2006	77 515	53 782
2007	75 476	54 747
2008	74 219	52 081
2009	85 020	50 872
2010	99 187	51 162
2011	101 026	49 654
2012	94 186	43 847

Source: Own study based on the statistical data of Regional Police Headquarters in Opole, included in the Police Information System in years 1999–2012.

On the basis of the data in table 1, a conclusion can be drawn that the biggest amount of crimes were committed by the juveniles under 17 in the year 2011. The year 2012 is in the third place when we consider the amount of committed crimes comparing to other years in the table 1, but when it comes to young people, the number of established crimes decreased to the lowest level in the whole analyzed time span. It is a very significant information for all the institutions which deal with the problem of prevention of these negative phenomena of increasing crime and social pathology in juvenile environment. It is also a very significant signal for the government institutions so that they can initiate far-reaching preventive and educational actions. The analysis of data based on the 2013 report of the



Regional Police Headquarters in Opole also describes the breakdown of juvenile crime in different categories and its dynamics over the span of seven years [8]. The data is presented in table 2.

In the recent years in Poland an increase in established crimes has been observed. In the years 1999–2000 the number of punishable acts among juveniles increased, in the years 2001–2003, the juvenile crime slightly decreased but in the following years it reached the numbers bigger than in 1999. In the year 2012, there was an increase in the number of crimes connected with

damage to health, participation in scuffles and rapes. The number of thefts, burglaries, robberies and man-slaughters decreased.

The punishable deeds committed by the juveniles decreased until the year 2003, but they increased in the years 2004–2005. What is more, until the year 2003 we can also notice a percentage drop in the participation of juveniles in all categories of crimes. In next years (2009–2010) there was a slight increase in the participation of juveniles in all categories of crimes but in the following years the numbers decreased noticeably.

**Table 2.** The kinds of crimes committed by juveniles by categories in years 1999–2012

Rok	Kind of crime					
	Manslaughter	Damage to health	Participation in battery or scuffle	Burglary	Theft, robbery	Rape
1999	28	2 943	1 571	11 104	24 847	137
2000	19	3 256	1 782	12 900	23 069	191
2001	20	2 853	1 727	10 838	16 814	166
2002	21	2 877	1 697	9 537	13 704	118
2003	7	2 835	1 923	9 472	11 238	237
2004	11	3 260	2 175	9 558	10 989	95
2005	11	3 016	2 147	8 081	11 052	116
2006	19	3 429	2 696	9 419	8 154	148
2007	11	3 534	2 958	9 185	7 511	126
2008	9	3 384	3 242	8 229	8 161	92
2009	14	4 636	3 039	8 546	9 121	137
2010	7	5 591	3 158	9 813	11 547	311
2011	6	5 496	3 580	9 329	12 438	126
2012	4	4 109	3 289	7 796	12 237	181

Source: Own study based on the statistical data of Regional Police Headquarters in Opole, included in the Police Information System in years 1999–2012

**Table 3.** The juvenile crime in Poland in years 1999–2012

Year	CR	IM	ES	CU	LP	RITS
	General number of reported crimes	Punishable acts of juveniles	% of juvenile participation	General number of suspects	Juvenile delinquents	% participation of juveniles
1999	1 121 545	70 245	6.2	364 272	52 674	14.4
2000	1 266 910	76 442	6.0	405 275	56 345	13.9
2001	1 390 089	69 366	5.0	533 943	54 026	10.1
2002	1 404 229	63 317	4.5	552 301	48 560	8.7
2003	1 466 643	63 239	4.3	557 224	46 798	8.4
2004	1 461 217	70 107	4.8	578 059	51 411	8.8
2005	1 379 962	71 482	5.1	594 088	50 974	8.6
2006	1 287 918	77 515	6.0	587 959	53 782	9.1
2007	1 152 993	75 476	6.3	540 605	54 747	10.1
2008	1 108 057	74 219	7.8	516 626	52 081	11.3
2009	1 129 577	85 020	7.5	521 699	50 872	9.7
2010	1 138 523	99 187	8.7	516 152	51 162	9.9
2011	1 159 554	101 026	8.7	504 403	49 654	9.8
2012	1 119 803	94 186	8.4	500 539	43 847	8.8

Source: Own study based on the statistical data of Regional Police Headquarters in Opole, included in the Police Information System in years 1999–2012



## Discussion

The most common crimes among the juveniles are the crimes against the property such as: thefts, burglaries, robbery and extortion. Robberies are usually characterized by a significant degree of brutality, aggressiveness connected with the ruthlessness in culprit's actions. The most shocking offences committed by the juvenile delinquents are crimes, manslaughter and manslaughters with extreme cruelty, rapes committed on adolescents and adults. More and more frequently the juveniles are the culprits in batteries and scuffles, it is a very common type of crime which spreads in juvenile environments. Another common phenomenon in modern times are the acts of hooliganism at the stadiums during mass musical and sports events.

The lack of a proper supervision in the family, especially in the pathological family, gives the foundation for the formation of informal groups both at school and outside of school. The groups, under the strong leadership, are organized into juvenile gangs, transform-

ing into crime groups, in which the violence is created, expressed in physical and mental bullying of weaker members of the group. It leads to a complete submission and carrying out the instructions of the stronger, which is usually the main cause of smoking cigarettes, drug abuse and alcohol drinking.

## Conclusions

On the basis of statistical data of the years 1999–2012 it can be concluded that the number of juvenile crimes has been increasing over the years. In my opinion, the first step towards decreasing the number of juvenile crimes should be the repairing of modern families so that they could carry out their educational functions among children, passing on the values and establishing the positive role models. Strong family will enable children to fulfill their emotional needs and as a result it will build a strong unit, which will not be so easily influenced by the demoralization processes and the pathology that comes along.

## References:

1. Pytka L. *Pedagogika resocjalizacyjna. Wybrane zagadnienia teoretyczne, diagnostyczne i metodyczne*. Warszawa: Wydawnictwo APS; 2008.
2. Błasiak A. Funkcje rodziny w zmieniającej się rzeczywistości. W: Błasiak A, Dybowska E, red. *Wybrane zagadnienia pedagogiki rodziny*. Kraków: WAM; 2010.
3. Ziemska M. *Rodzina i dziecko*. Warszawa: PWN; 1980.
4. Ruszkowska M. *Rodzina zastępcza jako środowisko opiekuńczo-wychowawcze*. Warszawa: CRZL; 2013.
5. Jarosz M. *Problemy dezorganizacji rodziny*. Warszawa: PWN; 1979.
6. Danilewicz W. *Sytuacja życia dzieci w rodzinach migracyjnych*. Białystok: Trans Humana; 2006.
7. Hołyst B. *Kryminalistyka*. Warszawa: PWN; 2000.
8. *Raport o stanie bezpieczeństwa w Polsce w latach 1999–2012*. KWP 2013.

### Correspondence address:

Małgorzata Gosztyła  
ul. Chabrów 115/2  
45-221 Opole  
Tel. (+48) 691 112 161  
E-mail: gosiagosztyla@op.pl

Received: 07.02.2015

Reviewed: 03.03.2015

Accepted: 07.03.2015

# HISTORIA NAJWIĘKSZYCH ODKRYĆ ANATOMICZNYCH LUDZKIEGO CIAŁA

The history of greatest anatomical discoveries

JANUSZ KUBICKI<sup>B,D,E,F</sup>

Emerytowany profesor Państwowej Medycznej  
Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

**A** – przygotowanie projektu badania | study design, **B** – zbieranie danych | data collection, **C** – analiza statystyczna | statistical analysis, **D** – interpretacja danych | data interpretation, **E** – przygotowanie maszynopisu | manuscript preparation, **F** – opracowanie piśmiennictwa | literature search, **G** – pozyskanie funduszy | funds collection

## STRESZCZENIE

Medycyna XXI wieku jest nauką empiryczną, jedną z najprężniej rozwijających się w każdej swojej dziedzinie. Oparta na doświadczeniach i odkryciach, jakie prowadzili uczeni na poszczególnych etapach jej bogatej historii, współczesna medycyna bazuje na faktach. Wielkim twórcą podstaw medycyny i anatomii człowieka był Hipokrates, który opisał płyny ustrojowe, serce i inne narządy wewnętrzne. Jeden z najwybitniejszych badaczy anatomii człowieka, rzymski lekarz Galen, opisał dokładnie budowę serca i układu krążenia. Najważniejszą rolę w badaniu serca i układu krążenia odegrał londyński lekarz William Harvey, który wykazał, że serce jako

**Słowa kluczowe:** historia, medycyna, serce, układ rozrodczy

narząd pełni funkcję tłoczącą, a nie – jak wcześniej uznawano – ssącą krew. Równocześnie do podstaw współczesnej kardiologii rozwijały się – już w papirusach egipskich z Kahun i Papirusie Ebersa – badania nad anatomią i fizjologią narządów rodnych, którymi zajmował się również Hipokrates oraz najwybitniejszy położnik starożytnego świata – Soranos z Efezu. Dalsze odkrycia anatomiczne to opisanie roli jajowodów przez Fallopiusa, pęcherzyków Graafa i budowy miednicy kostnej, którą uznano za najważniejszą podczas porodu (William Smellie, Gustaw Michaelis, Theodor Litzmann).

## SUMMARY

21st century medicine is an empirical and best developing study in each of its fields. Based on the experience and discoveries conducted by researchers throughout its rich history, contemporary medicine relies on pure facts. Hippocrates was the father of human anatomy and medical backgrounds. He described the body fluids, the heart and some other internal organs. One of the most prominent researchers in the field of anatomy was also a Roman physician – Galen. He described the heart anatomy and the cardiovascular system in details. However, the biggest contribution to the heart examination was done by a medical specialist from London – William Harvey. It was him, who discovered the pumping work of

**Keywords:** history, medicine, heart, reproductive system

the organ, not the sucking one, as it was previously believed. Simultaneously, the examinations on anatomy and physiology of reproductive organs were carried out, which can be found in the Egyptian papyrus from Kahun and the Ebers papyrus. Not only Hippocrates was engaged in the studies, but the greatest ancient obstetrician Soranus of Ephezus, as well. Further anatomical discoveries included the description of the role of oviducts (Fallopian tubes) by Gabrielle Falloppio, the ovarian follicle by Graaf and the bone structure of the pelvis, which was considered to be the most essential during labour (William Smellie, Gustaw Michaelis, Theodor Litzmann).

## Wstęp

Świadomość korzeni i znajomość tradycji stanowią podstawę własnej wartości. Historia każdego zawodu jest częścią kultury człowieka, składową jego mentalności i wektorem intelektu. Wyodrębnienie historii medycyny jako osobnego przedmiotu badań przypada na XIX wiek, podobnie jak i jej dziedzin: kardiologii i położnictwa.

Współczesna medycyna to pierwsze transplantacje serca dokonane u ludzi w stanie skrajnej niewydolności krążenia, przełom w leczeniu immunosupresyjnym związany z wprowadzeniem na rynek w 1980 roku nowego leku – cyklosporyny – polipeptydu hamującego wytwarzanie przeciwciał, oraz praca nad sztucznym sercem, które może stanowić pewną alternatywę dla transplantacji naturalnego narządu. Nie osiągnięto by tak wiele, gdyby nie historia medycyny.

Ogólnopolska akcja „Rodzić po Ludzku” dokonała rewolucji, rozbijając „betonowe położnictwo”. Początek zmiany postrzegania rodzącej – od przedmiotu do podmiotu – sięga o wiele dalej niż lata 80. Jeszcze w średniowieczu poród był wydarzeniem, które rozgrywało się w kobiecym kręgu. Lekarze mężczyźni nie znali kobiecej anatomii, a poród postrzegany jako coś brudnego był poniżej ich godności. Na przestrzeni dziejów wraz z postępem nauki sytuacja się zmieniała. Do początku XX wieku porody odbywały się zwykle w domu, zwłaszcza na wsiach i w małych miasteczkach. W połowie XX wieku dzieci zaczęły się rodzić w szpitalach w obecności wykwalifikowanych położnych.

## Historia odkryć anatomicznych i fizjologicznych narządu serca

Twórca medycyny i podstaw anatomicznych człowieka Grek Hipokrates (460–377 p.n.e.) zebrał swoje prace w słynnym dziele pt. *Corpus Hippocraticum* [1,2]. Według Hipokratesa główną rolę w regulacji czynności życiowych człowieka odgrywają cztery płyny ustrojowe: śluz, krew, żółć i tzw. czarna żółć, a wszystkie narządy wewnętrzne, jak serce, macica czy pęcherz moczowy, funkcjonują dzięki sile ssącej [3]. Hipokrates uważał również, że mózg człowieka jest siedzibą ducha człowieka, a życie ma swój początek i źródło w spermie, która jest produkowana przez mózg.

Kolejnym wybitnym odkrywcą anatomii człowieka był rzymski lekarz Galen (130–200 n.e.), który sprawował opiekę medyczną nad gladiatorami w rodzinnym Pergamonie (wywodzący się stąd słynny ottarz pergamoński można obecnie podziwiać na Wyspie Muzeów w Berlinie). Galen opisał dokładnie dwie komory serca oraz ich zastawki, natomiast przedsionki serca uważał za naczynia krwionośne. Uważał, że w przegrodzie międzykomorowej serca istnieją liczne pory, dzięki którym krew z obu komór ma możliwość mieszania się. Podobnie jak Hipokrates przypisywał sercu działanie ssące [4]. Przez wiele stuleci poglądy Galena były przyjmowane bezkrytycznie, do momentu odkryć anatomicznych Andreeasa Vesaliusa (1514–1564).

Vesalius, kiedy obejmował kierownictwo Katedry Anatomii i Chirurgii na uniwersytecie w Padwie, wydał w 1543 roku swoje fundamentalne dzieło pt. *De humani corporis fabrica libri septem* (*O budowie ciała ludz-*

*kiego ksiąg siedem*). W dziele tym wytknął Galenowi ponad 200 błędów anatomicznych. W obawie przed inkwizycją, która mogła ścigać za naruszenie obowiązującego od stuleci kanonu budowy ludzkiego ciała, opuszcza Padwę i zostaje nadwornym lekarzem niemieckiego cesarza Karola V, a w późniejszym czasie – hiszpańskiego króla Filipa II. Materiały do swojego dzieła o anatomii człowieka Vesalius zbierał przez wiele lat, przeprowadzając wiele legalnych i nielegalnych sekcji zwłok. W tym celu wiele godzin spędzał na paryskim cmentarzu i pod szubienicą. W swojej pracowni preparował ciała zmarłych wykradane z grobów lub przekazywane po egzekucjach. W swoim dziele dokładnie opisał komory i przedsionki serca oraz zastawki. Zastawkę dwudzielną w lewej komorze serca nazwał mitralną, ponieważ według niego przypominała mitrę biskupią. W przeciwieństwie do Galena Vesalius udowodnił, że w sercu nie ma otworów w przegrodzie międzykomorowej, a tym samym przepływu krwi z komory prawej do lewej. Poglądy Vesaliusa uznawano za kanon obowiązujący przez przeszło 300 lat i stały się przyczynkiem do wielu anatomicznych odkryć: Bartolomeo Eustachio (pocz. XVI w.–1574) przedstawił budowę narządu słuchu (trąbka Eustachiusza), Caspar Bauhin w roku 1605 zastawkę pomiędzy jelitem cienkim a kątnicą, a Marcello Malpighi w roku 1666 kłębuszki nerkowe [5–8].

Najwybitniejszym przedstawicielem epoki odrodzenia w Europie był Leonardo da Vinci (1452–1519). Obok malarstwa, jako anatom w celu poznania budowy ciała ludzkiego, wykonał wiele badań zwłok ludzkich, pozostawiając po sobie olbrzymie zbiory szkiców anatomicznych, które wykorzystywał w swoich obrazach, dbając o realizm malowanych przez siebie postaci. Da Vinci ściśle współpracował z anatomem Marcantonio della Torre (1481–1511) znającym dokładnie budowę serca i wychodzących z niego naczyń oraz zastawek. Niestety, przedwczesna śmierć Marcantonio della Torre spowodowała, że badania anatomiczne, ryciny i szkice ukazały się dopiero 100 lat po śmierci Leonarda da Vinci, kiedy były już znane odkrycia Vesaliusa.

Największą rolę w opisie anatomii serca i układu krążenia w historii medycyny odegrały prace londyńskiego lekarza Williama Harveya (1578–1657). Na podstawie wieloletnich badań na zwierzętach udowodnił, że serce nie ssie, tylko pompuje krew, komora lewa skąd przepływa krew do aorty, zaś komora prawa do płuc, skąd przez porowatości płuc wraca z powrotem do lewej komory serca. Wtłoczona do aorty krew rozchodzi się po całym organizmie i naczyniami żylnymi wraca do komory prawej. Nie ma bezpośredniego przepływu krwi przez przegrodę międzykomorową. Harvey odkrył równocześnie zastawki w naczyniach żylnych zapobiegające powrotowi krwi i sprzyjające jej doptywowi do serca. Badania Harveya zostały opublikowane w roku 1628 we Frankfurcie, w dziele pt. *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Jego prace nie spotkały się z przychylnością ówczesnych uczonych. Harveya nazwano „ciculatorem” i w dalszym ciągu za wiodące uznawano teorie Galena [8].

Ostatecznie badania nad układem krążenia zawdzięczamy Marcello Malpighiemu, który w roku 1661 opisał naczynia włosowate. Możliwość taką dał mu wprowadzony do badań naukowych mikroskop, którego Harvey jeszcze nie znał. Twórcą ery mikroskopowej był

Antoni van Leeuwenhoek (1632–1723), szlifierz szkła, którego pierwszy mikroskop powiększał 300-krotnie. W roku 1695 w swojej pracy pt. *Arcana naturae* opisał prążkowaną budowę mięśni szkieletowych, włóknistą soczewki oka, sieć serca. Dokonał również opisu krwinek we krwi oraz plemników w spermie ludzkiej.

## Historia odkryć anatomicznych i fizjologicznych narządów rodnych człowieka

Najstarsze wiadomości dotyczące płciowości kobiet pochodzą sprzed dwóch tysięcy lat p.n.e. [9] z tzw. papiirusu z Kahun, nazwanego papiрусem ginekologicznym. Zawiera on opisy wielu chorób kobiecych, takich jak: zaburzenia miesiączkowania, stany zapalne narządów rodnych oraz zmiany w położeniu macicy. Zawarte są w nim również wskazówki lecznicze oraz sposoby zapobiegania ciąży.

Drugim bezcennym źródłem z historycznego punktu widzenia jest Papiрус Ebersa z XVI w. p.n.e. W tym papirusie macicę nazwano „matką człowieka”. Dowiadujemy się, że zraszanie ziaren zbóż moczem kobiet służyło wówczas do rozpoznania ciąży i określenia płci płodu, a pierwsze metody antykoncepcyjne w starożytnym Egipcie polegały na wprowadzaniu do pochwy kłębów bawełny nasączonych miodem, daktylami i akacją.

Na podstawie Talmudu wierzone, że z białego nasienia mężczyzny powstaje mózg, wzrok i kości, zaś z nasienia czerwonego (miesiączki) – mięśnie, skóra i włosy, natomiast bóg Jahwe dodaje duszę, rozum i zmysły.

Hipokrates w zbiorze pism lekarzy z wyspy Kos pt. *Corpus Hippocraticum* (datowanym na 440–355 p.n.e.) stwierdza, że istnieje nasienie męskie silne i słabe żeńskie, przy czym jedno i drugie może produkować zarówno mężczyzna jak i kobieta, ponieważ jajniki to jądra męskie. Według Hipokratesa chłopcy powstają w jądrze prawym, zaś dziewczynki w lewym. Rozwój płodów płci męskiej ma się odbywać w prawej połowie macicy, dziewczynek natomiast w lewej.

Najwybitniejszym położnikiem starożytnego świata był Soranos z Efezu (98–138 n.e.), który w swoim dziele *De arte obsterica* wiele miejsca poświęca miednicy kostnej jako przeszkodzie porodowej, zalecając ochronę kroczka podczas porodu. Dokładnie opisał on wypadanie macicy, zaś często obserwowaną wówczas histerię uznał za schorzenie macicy (*hyster* – z greckiego ‘macica’).

Swoją wielką wkład w historię ginekologii miał również Aulus Cornelius Celsus (ur. ok. 25 p.n.e., zm. ok. 50 n.e.), który w dziele pt. *De medicina libri octo* (*Osiem ksiąg o medycynie*) opisał obroty płodów, embriotomie płodów martwych i sformułował zdanie, że „rodzącą należy traktować łagodnie jak ciężko zranionego człowieka” [10].

W starożytnym Rzymie król Numa Pompiliusz (715–673 p.n.e.) stworzył podstawy prawne *Lex Regia*, które zezwalały na wykonanie cesarskiego cięcia na zmarłej rodzącej w celu uratowania jeszcze nienarodzonego dziecka.

Po stagnacji w rozwoju medycyny w mrocznych czasach średniowiecza, nastąpił burzliwy okres odrodzenia nauki i kultury. Leonardo da Vinci w swoich szkic-

ach i rysunkach na podstawie skrupulatnych badań anatomicznych po raz pierwszy na świecie przedstawił jednojamową macicę z płodem i poptodem wraz z kosmkami łożyskowymi [11].

Andreas Vesalius obalił wielowiekowy mit o rozchodzeniu się kości miednicy podczas porodu. W tym samym czasie jego uczeń Gabriel Fallopius (1523–1562) opisał anatomie i fizjologię jajowodów, które pierwotnie powszechnie nazywane były przewodami Fallopiusza.

Holenderski anatom Regnier de Graaf (1641–1673) w dziele pt. *De mulierum organis* opisał obecność w jajnikach pęcherzyków (nazywanych do dzisiaj pęcherzykami Graafa), które uznał za komórki jajowe. Tę koncepcję obalił dopiero jeden z twórców embriologii – Karl Ernst von Baer (1792–1876), który odkrył, że w tzw. pęcherzykach Graafa dojrzewa komórka jajowa.

Równocześnie do odkryć budowy anatomicznej układu rozrodczego kobiety położnicy zainteresowali się budową miednicy kostnej, a zwłaszcza jej nieprawidłowościami, co pozwoliło na ustalenie wskazań do operacyjnego rozwiązania porodu [12]. Duży wkład mieli tacy położnicy, jak: William Smellie (1697–1763), od którego nazwiska pochodzi zabieg położniczy pomocy ręcznej w przypadkach położenia miednicowego płodu (zabieg Veita-Smelliego), Gustaw Michaelis (1798–1848), który opisał tzw. czworobok Michaelisa na tylnej powierzchni kości krzyżowej, odgrywający bardzo ważną rolę w prognozowaniu przyszłego porodu, oraz Karl Theodor Litzmann (1818–1890), którego nazwisko związane jest z tzw. nieosiowością tylną, będącą bezwzględny wskazaniem do cięcia cesarskiego.

W tym czasie porody w Europie (także w Polsce) odbywały się zazwyczaj w domu, przy czym wykorzystywano do nich tzw. krzesła porodowe, niejednokrotnie bogato zdobione, które przekazywano z pokolenia na pokolenie. Obecnie obserwuje się nawiązanie do tamtych czasów, ponieważ zarzuca się porody na łóżkach położniczych na rzecz porodów na fotelach w pozycji półsiedzącej, a nawet tzw. porodów wirtualnych w pozycji stojącej, klęczącej czy też kucznej [13].

## Podsumowanie

Jednym z przełomowych odkryć w historii medycyny była praca Giovanniego Battisty Morgagniego (1682–1771) pt. *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, który na podstawie przeprowadzonych przez siebie ponad 700 sekcji zmarłych po raz pierwszy udowodnił, że choroby nie są skutkiem zmian w narządach wewnętrznych człowieka, ale ich przyczyną.

29 listopada 1944 roku przeprowadzono pierwszą udaną operację u dziecka z wrodzoną wadą serca (tetralogią Fallota). 16 sierpnia 1966 roku to pierwsze udane wszczepienie sztucznej komory serca. Rok później, 3 grudnia 1967 roku prof. Christian Barnard w szpitalu w RPA wykonuje pierwszy udany przeszczep serca. 4 stycznia 1990 roku w Londynie przychodzi na świat pierwsze dziecko po udanej operacji serca w tonie matki.

Historia medycyny stawia przed nami nieustanny obowiązek systematycznego kształcenia nowej kadry medycznej we wszystkich swoich dziedzinach ze szczególnym uwzględnieniem kardiologii i położnictwa, które związane są ze źródłem życia.

## Piśmiennictwo

1. Arystoteles. *Zagadnienia przyrodnicze*. Warszawa: PWN; 1980.
2. Dzierżanowski R. *Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji*. Warszawa: PZWL; 1983.
3. Diogenes L. *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*. Warszawa: PWN; 1984.
4. Brzeziński T. *Historia medycyny*. Warszawa: PZWL; 1995.
5. Sokół S. *Historia chirurgii w Polsce*. Wrocław: Ossolineum; 1967.
6. Thorwald J. *Stulecie chirurgów*. Kraków: Wydawnictwo Literackie; 1980.
7. Thorwald J. *Triumf chirurgów*. Kraków: Wydawnictwo Literackie; 1988.
8. Thorwald J. *Dawna medycyna, jej tajemnice i potęga*. Wrocław: Ossolineum; 1990.
9. Waszyński E. *Historia położnictwa i ginekologii w Polsce*. Wrocław: Wydawnictwo Volumed; 2000.
10. Matuszewska E. *Zarys historii zawodu położnej*. Warszawa: Wydawnictwo REA; 2012.
11. Pollak K. *Uczniowie Hipokratesa*. Warszawa: Wiedza Powszechna; 1978.
12. Heimrath T. Rozwój naukowego położnictwa w XIX wieku. W: Brzeziński T, red. *Historia medycyny*. Warszawa: Wydawnictwo PZWL; 1988.
13. Waszyński E. Auskultacja tonów serca płodu i tokodynamometria – rys historyczny. *Prz Ginekol-Położ* 2006; 6 (2): 129–132.

### Adres do korespondencji:

dr hab. Janusz Kubicki  
Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu  
ul. Katowicka 68  
45-060 Opole  
Tel. (+48) 774 536 001  
E-mail: kubickijanusz1941@gmail.com

Praca wpłynęła do redakcji: 04.02.2015

Po recenzji: 16.02.2015

Zaakceptowana do druku: 04.03.2015

## Regulamin ogłaszania prac w kwartalniku PULS UCZELNI

**Kwartalnik PULS UCZELNI** jest recenzowanym czasopismem naukowym, adresowanym do studentów, absolwentów oraz pracowników wyższych szkół medycznych.

Naszą **misją** jest stworzenie platformy współpracy oraz wymiany informacji, myśli i doświadczeń z zakresu pielęgniarstwa, położnictwa, fizjoterapii, kosmologii i zdrowia publicznego.

**Redakcja przyjmuje do druku** prace w języku polskim i/lub angielskim. Publikowane są one w następujących działach kwartalnika:

- **Prace oryginalne** (*Original papers*)
- **Prace pogładowe** (*Reviews*)
- **Opisy przypadków** (*Case reports/studies*)
- **Sprawozdania** (*Reports*) – ze zjazdów, kongresów, stażów krajowych i zagranicznych itp.
- **Komunikaty** (*Announcements*)

**Priorytet w druku** mają prace oryginalne oraz publikacje w języku angielskim. Artykuły powinny spełniać **standardy i wymagania** określone przez International Committee of Medical Journal Editors, znane jako „Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication” (zob. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals [editorial]. *N Engl J Med* 1997; 336: 309–915). Obowiązują również „Zasady dobrej praktyki edytorskiej” („Consensus Statement on Good Editorial Practice 2004”), sformułowane przez Index Copernicus International Scientific Committee.

**Każda praca jest recenzowana** przez dwóch niezależnych recenzentów, wytypowanych przez Redakcję z grona samodzielnych pracowników naukowych. Redakcja zapoznaje autorów z tekstem recenzji, bez ujawniania nazwisk recenzentów.

Recenzent może uznać pracę za:

- nadającą się do druku bez dokonywania poprawek,
- nadającą się do druku po dokonaniu poprawek według wskazówek recenzenta, bez konieczności ponownej recenzji,
- nadającą się do druku po jej przeredagowaniu zgodnie z uwagami recenzenta i po ponownej recenzji pracy,
- nienadającą się do druku.

Praca może być również odesłana autorom z prośbą o dostosowanie do wymogów redakcyjnych. Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania koniecznych poprawek i skrótów bez porozumienia z autorami.

**Prawa autorskie (copyright).** Autor udziela Wydawcy, tj. Państwowej Medycznej Wyższej Szkole Zawodowej w Opolu, nieodpłatnej licencji na czas nieoznaczony do korzystania z prac zakwalifikowanych do druku w kwartalniku, w tym do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych, CD i innych nośnikach oraz w Internecie. Praca nie może być publikowana ani przedrukowana (w całości lub w częściach) w innych wydawnictwach w kraju ani za granicą bez uzyskania pisemnej zgody Wydawcy.

**Zasady etyki.** Publikowane prace nie mogą ujawniać danych osobowych pacjentów, chyba że wyrazili oni na to pisemną zgodę (wówczas należy dołączyć ją do manuskryptu). Prace dotyczące badań, których przedmiotem jest człowiek i które mogą nieść w sobie element ryzyka, muszą zawierać oświadczenie, że uzyskano akceptację odpowiedniej komisji bioetycznej. Również publikacje dotyczące badań doświadczalnych na zwierzętach muszą zawierać oświadczenie, że badania były zaakceptowane przez taką komisję. Fakt akceptacji powinien być zaznaczony w pracy w opisie metodyki badań.

**Autor ma obowiązek wykazania** (w ramach piśmiennictwa przesyłanej pracy), że zna dorobek czasopisma, do którego kieruje swój artykuł. Ma także obowiązek cytowania przyjętej do druku pracy w innych czasopismach, zgodnie z podejmowaną tematyką. Artykuły autorów, którzy nie dostosują się do tych wymagań, nie będą przyjmowane do postępowania redakcyjnego.

### **Źródła finansowania pracy i sprzeczność interesów.**

Autor lub autorzy powinni podać źródła wsparcia finansowego – nazwę sponsora/instytucji i numer grantu – jeśli z takiego korzystali. Możliwe jest użycie następujących sformułowań: „Praca wykonana w ramach projektu badawczego (grantu itp.) nr ..., finansowanego przez ... w latach ...”, „Praca zrealizowana ze środków uczelnianych (badania własne, działalność statutowa itp.)” lub „Praca sfinansowana ze środków własnych autora(ów)”. Autor lub autorzy muszą również ujawnić swoje związki ze sponsorem, wymienionym w pracy podmiotem (osobą, instytucją, firmą) lub produktem, które mogą wywołać sprzeczność interesów.

**Ghostwriting, guest authorship** są przejawem nierzetelności naukowej, a wszelkie wykryte przypadki będą demaskowane, włącznie z powiadomieniem odpowiednich podmiotów (instytucje zatrudniające autorów, towarzystwa naukowe, stowarzyszenia edytorów naukowych itp.).

Redakcja wymaga określenia źródła finansowania publikacji, informacji o wkładzie instytucji naukowo-badawczych, stowarzyszeń i innych podmiotów (zasada *financial disclosure*).

Redakcja stale monitoruje i dokumentuje wszelkie przejawy nierzetelności naukowej, zwłaszcza łamania i naruszania zasad etyki obowiązujących w nauce.

PULS UCZELNI jest indeksowany w: Index Copernicus (ICV 2013: 6.30), Ulrich's™ International Periodicals Directory, CEJSH, EBSCO, PBN.

**Prace należy przesyłać WYŁĄCZNIE drogą internetową na adres e-mail: [dkurpas@hotmail.com](mailto:dkurpas@hotmail.com)**

**Adres Redakcji:** Redakcja Pulsu Uczelni, PMWSZ, ul. Katowicka 68, 45-060 Opole

## Regulamin ogłaszania prac w kwartalniku PULS UCZELNI

Prosimy o przygotowanie tekstu w Wordzie, czcionka 12 pkt, według następujących wskazówek:

**1. Tytuł pracy w języku polskim i angielskim, imię i nazwisko autora(-ów), miejsce zatrudnienia – do 600 znaków (ze spacjami).**

Należy ustalić rolę i udział każdego współautora w przygotowaniu pracy według załączonego klucza:

- A – przygotowanie projektu badania (*study design*)
- B – zbieranie danych (*data collection*)
- C – analiza statystyczna (*statistical analysis*)
- D – interpretacja danych (*data interpretation*)
- E – przygotowanie maszynopisu (*manuscript preparation*)
- F – opracowanie piśmiennictwa (*literature search*)
- G – pozyskanie funduszy (*funds collection*)

**2. Streszczenia w języku polskim i angielskim wraz ze słowami kluczowymi w języku polskim i angielskim (3–6) – do 2000 znaków (ze spacjami).**

Struktura streszczeń prac oryginalnych powinna pokrywać się ze strukturą tekstu głównego (z wyjątkiem dyskusji). W streszczeniu (*Summary*) należy więc wyodrębnić cztery części (dotyczy również opisów przypadków): Wstęp (*Background*), Materiał i metody (*Material and methods*), Wyniki (*Results*) i Wnioski (*Conclusions*).

**3. Tekst pracy bez streszczeń wraz z piśmiennictwem i podanym na końcu adresem do korespondencji, telefonem, adresem e-mail – do 6600 znaków (ze spacjami).**

Piśmiennictwo powinno zawierać wyłącznie pozycje cytowane w tekście pracy, w którym oznacza się je kolejnymi liczbami w nawiasach klamrowych, np. [1], [6,13]. To samo dotyczy cytowań umieszczanych w tabelach lub opisach rycin – nadaje się im kolejne numery, zachowując ciągłość z numeracją w tekście pracy.

Piśmiennictwo należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy unikać cytowania abstraktów zjazdowych, a informacje niepublikowane (tzw. informacje własne, doniesienia ustne itp.) nie mogą służyć jako źródło cytatu. Spis piśmiennictwa umieszcza się na końcu pracy w kolejności zgodnej z pojawianiem się cytowanych prac w tekście. Jeśli liczba autorów publikacji nie przekracza 6, podaje się wszystkie nazwiska oraz inicjały (bez kropek). Jeśli autorów jest 7 lub więcej, wymienia się nazwiska pierwszych trzech, a po nich zamieszcza skrót „i wsp.” lub „et al.”. Skróty tytułów czasopism muszą odpowiadać skrótom podawanym w Index Medicus; pisze się je kursywą, bez kropek. Po podaniu roku wydania stawiamy średnik, po podaniu tomu – dwukropki, po podaniu stron (od-do) – kropkę. W przypadku wydawnictw zwartych podaje się: nazwisko redakto-

ra(-ów), inicjały imienia lub imion, tytuł publikacji pisany kursywą, miejsce wydania, nazwę wydawnictwa, rok wydania, ewentualnie numery stron. Poniżej znajdują się przykłady, które **należy** naśladować:

- a) artykuł w czasopiśmie
  - Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA* 2000; 283: 2008–2012.
- b) artykuł bez podanych autorów lub organizacja występująca jako autor
  - 21<sup>st</sup> century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ* 2002; 325(7357): 184.
- c) artykuł z Internetu (np. z czasopisma w wersji elektronicznej online)
  - Thomas S. A comparative study of the properties of twelve hydrocolloid dressings. *World Wide Wounds* [serial online] 1997 Jul [cyt. 3.07.1998]. Dostępny na URL: <http://www.smtl.co.uk/World-Wide-Wounds/>
- d) książka/podręcznik autorstwa jednej lub kilku osób
  - Juszczyk J, Gładysz A. *Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych*. Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1996: 67–85.
  - Milner AD, Hull D. *Hospital paediatrics*. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
- e) rozdział w książce/podręczniku
  - Krotowil-Skrzypkowa M. Odczyny i powikłania poszczepienne. W: Dębiec B, Magdzik W, red. *Szczepienia ochronne*. Wyd 2. Warszawa: PZWL; 1991: 76–81.
  - Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA, editors. *Pathologic Physiology: Mechanisms of Disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457–472.
- f) praca w materiałach konferencyjnych/zjazdowych
  - Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V*. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13–15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

**Ryciny, fotografie, wykresy** należy umieścić w tekście i dodatkowo przestać w oddzielnych plikach (zdjęcia – w formacie .jpg, wykresy – pliki Excel).

**Do pracy** przesyłanej do Redakcji należy dołączyć oświadczenie o udzieleniu licencji według wzoru Wydawcy.

**Autorzy otrzymują** bezpłatnie jeden egzemplarz czasopisma z wydrukowanym artykułem, nie otrzymują natomiast honorariów autorskich.

**Wszystkie zgłoszone manuskrypty są analizowane przez internetowy system antyplagiatowy ([www.plagiat.pl](http://www.plagiat.pl)).**

**Komitet Redakcyjny ocenia i podejmuje ostateczną decyzję o druku zgłoszonej pracy, kierując się kryteriami opracowanymi przez COPE:**

<http://publicationethics.org/resources/flowcharts>



## The instruction for the authors submitting papers to the quarterly HIGHER SCHOOL'S PULSE

The quarterly journal **HIGHER SCHOOL'S PULSE** is a peer-reviewed scientific journal, open to students, graduates and staff of medical high schools.

**Our mission** is to lay foundations for cooperation and an exchange of ideas, information and experience in nursing, midwifery, physiotherapy, cosmetology and public health.

The Editorial Board accepts **manuscripts written in Polish** and/or **English**. They may be considered for publication in the following sections of the quarterly:

- **Original papers**
- **Reviews**
- **Case reports/studies**
- **Reports**
- **Announcements**

**The priority will be given** to original papers and/or articles written in English. The submitted manuscripts should meet the general **standards and requirements** agreed upon by the International Committee of Medical Journal Editors, known as "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication" (see: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals [editorial]. *N Engl J Med* 1997; 336: 309–915). They should also conform to the high quality editorial procedures and practice (formulated by the Index Copernicus International Scientific Committee as Consensus Statement on Good Editorial Practice 2004).

**Submitted manuscripts are sent to two independent experts** for scientific evaluation. The authors will receive the reviews within several weeks after submission of the manuscript. The reviewers, whose names are undisclosed to the author, may qualify the paper for:

- immediate publication,
- returning to authors with suggestions for modification and improvement, and then publishing without repeated review,
- returning to authors for rewriting (according to the reviewer's instructions or requests), and then for publishing after a repeated review,
- rejection as unsuitable for publication.

The Editorial Board reserves a right to adjust the format of the article or to shorten the text, if necessary. The authors of the accepted papers will be notified in writing. The manuscripts requiring modification and improvement or rewriting will be returned to the authors.

**Copyright transfer.** Author gives the Publisher i.e. the Public Higher Medical Professional School in Opole royalty-free license for an indefinite period for the use of manuscripts qualified for publication in the quarterly, including to print, record them on CDs and other electronic media as well as to publish in the internet. Thus no part of these documents may be reproduced or transmitted in any form or by any means, for any purpose

in other publications in the country or abroad, without the express written permission of the Publisher.

**Ethical issues.** Authors are obliged to respect patients' confidentiality. Do not publish patients' names, initials, or hospital numbers. Written permission to use patients' pictures and their informed consent must accompany such materials. In reports on the experiments on human subjects, it should be clearly indicated whether the procedures were approved by a local ethical committee. Information on this approval should be provided in the "Material and methods" section of the manuscript.

**The author is obliged to prove** (in References section) that he knows the achievements of the journal, which he had submitted his manuscript to. He has also accepted an obligation to quote the accepted for publication paper in other journals, in accordance with their subject. Manuscripts of authors who do not adapt to these requirements will not be accepted for the editorial proceedings.

**Sources of financial support and conflict of interests.** The authors should give the name of the supporting institution and grant number, if applicable. They should also disclose any relationships (especially financial arrangements) they may have with the sponsor, other subject, institution, commercial company, or a product-understudy that could be construed as causing a conflict of interest with regard to the manuscript under review.

**Ghostwriting, guest authorship** is a manifestation of scientific misconduct, and any detected cases will be unmasked, including notification of the relevant entities (institutions employing the authors, scientific societies, associations, scientific editors, etc.).

Editors require the identification of funding sources of publications, information about contribution to research from institutions, associations and other entities (the rule: *financial disclosure*).

Editors continuously monitor and document any signs of scientific misconduct, especially violations and breaches of ethics applicable in the study.

HIGHER SCHOOL'S PULSE has been indexed in: Index Copernicus (ICV 2013: 6.30) Ulrich's™ International Periodicals Directory, CEJSH, EBSCO and PBN.

**The papers should be sent ONLY through e-mail:  
dkurpas@hotmail.com**

**Address of Editorial Office:**

Redakcja Pulsu Uczelni, PMWSZ,  
ul. Katowicka 68, 45-060 Opole

## The instruction for the authors submitting papers to the quarterly HIGHER SCHOOL'S PULSE

We are asking for preparation the manuscript in Word, 12 points, according the following guidelines:

### 1. Title in Polish and English, first names and family names of all authors and the institutional affiliation of each author – till 600 characters (with spaces).

It should be established the role and the participation of every co-author in preparing the manuscript according to the enclosed key:

- A – study design,
- B – data collection,
- C – statistical analysis,
- D – data interpretation,
- E – manuscript preparation,
- F – literature search,
- G – funds collection.

### 2. Summary in Polish and English and keywords in Polish and English (3–6) – till 2000 characters (with spaces).

A structured abstract (Summary) of the original papers should follow the main text structure (excepting Discussion). In Summary four parts should be distinguish (also in case reports): Background, Material and methods, Results and Conclusions.

### 3. Main text without summaries but with references and the full name and address (including telephone, fax and e-mail) of the corresponding author – till 6600 characters (with spaces).

**References** should be indicated in the text by Arabic numerals in square brackets (e.g. [1], [6,13]), numbered consecutively, including references first cited in tables or figure legends. Only the most essential publications should be cited. Avoid using abstracts as references. Unpublished observations or personal communications cannot be used. The list of references should appear at the end of the text in numerical order. Titles of journals should be abbreviated according to the format used in Index Medicus, and written in italics, without punctuation marks.

The style of referencing that should be strictly followed is the Vancouver System of Bibliographic referencing. Please note the examples for format and punctuation which **should be** followed:

- a) Journal article (list all authors; if more than 6 authors, list the first three, followed by et al.)
  - Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA* 2000; 283: 2008–2012.

- b) No author
  - 21<sup>st</sup> century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ* 2002; 325(7357): 184.
- c) Electronic journal/WWW page
  - Thomas S. A comparative study of the properties of twelve hydrocolloid dressings. *World Wide Wounds* [serial online] 1997 Jul [cited 3.07.1998]. Available from URL: <http://www.smtl.co.uk/World-Wide-Wounds/>
- d) Books/Monographs/Dissertations
  - Milner AD, Hull D. *Hospital paediatrics*. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
  - Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.
  - *NHS Management Executive. Purchasing intelligence*. London: NHS Management Executive; 1991.
  - Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.
- e) Chapter within a book
  - Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA jun, Sodeman WA, editors. *Pathologic physiology: mechanisms of disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457–472.
- f) Conference proceedings
  - Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V*. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13–15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

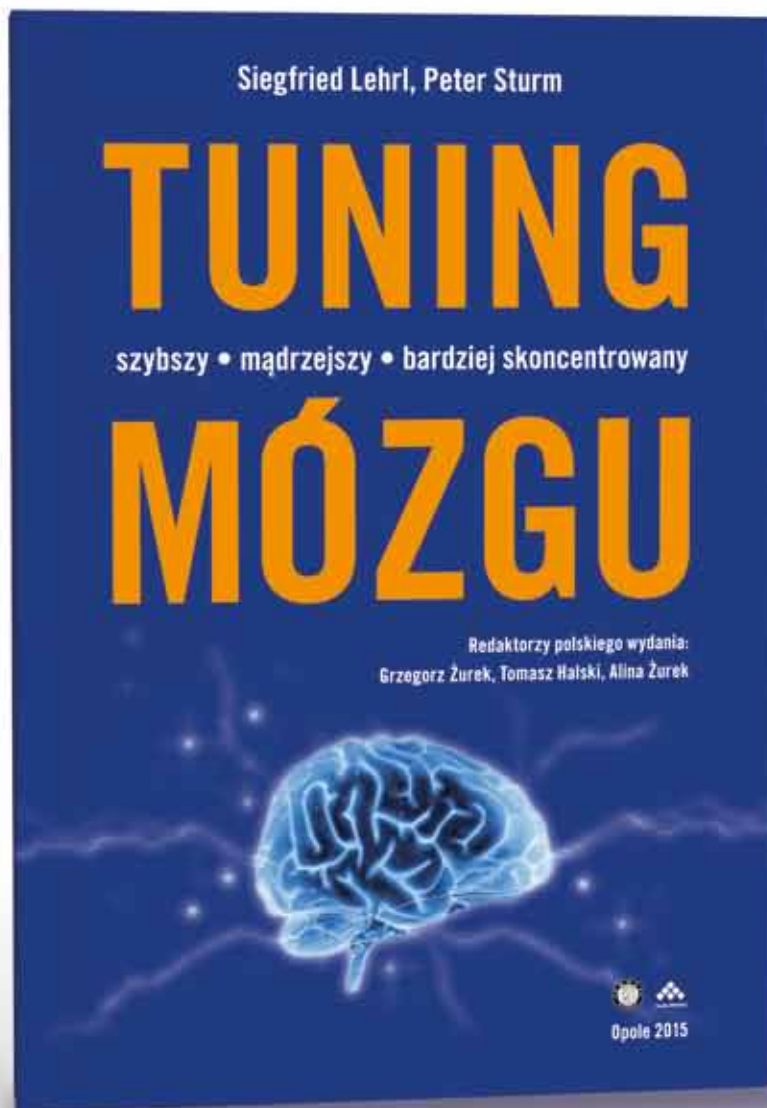
**Figures, photographs, charts** should be included into the text and should be sent in the separate files (pictures – .jpg files, charts – Excel files).

**Each submitted manuscript** must be accompanied by a statement of a license by the Publisher's formula.

**Offprints.** Each author will receive one copy of the issue free of charge; however, the authors are not paid any remuneration/royalties.

**All submitted manuscript are analyzed by a web-based anti-plagiarism system (www.plagiat.pl).**

**The Editorial Board's final evaluation of each article is based on criteria developed by the COPE:**  
[www.publicationethics.org/resources/flowcharts](http://www.publicationethics.org/resources/flowcharts)



**Wyjątkowa pozycja  
na polskim rynku wydawniczym!**

Redaktorzy polskiego wydania:  
Grzegorz Żurek, Tomasz Halski oraz Alina Żurek

**W sprzedaży od maja 2015!**



# PULS UCZELNI

Recenzowane **czasopismo naukowe** i platforma wymiany informacji, myśli i doświadczeń z zakresu pielęgniarstwa, położnictwa, fizjoterapii, kosmetologii i zdrowia publicznego

## Dla kogo?

Dla studentów, absolwentów oraz pracowników wyższych szkół medycznych

## Co publikujemy?

Artykuły w języku polskim i angielskim:

- Prace oryginalne
- Prace poglądowe
- Opisy przypadków

Priorytet w druku mają prace oryginalne oraz publikacje w języku angielskim z ośrodków zagranicznych

## Dlaczego warto publikować w Pulsie Uczelni?

- Budujesz swój dorobek naukowy
- Dajesz innym szansę na szybkie cytowanie Twoich badań
- Uczestniczysz w istotnym procesie upowszechniania nauki
- Możesz opublikować swoją pracę dyplomową w postaci naukowego artykułu
- Komitet Redakcyjny ocenia i podejmuje ostateczną decyzję o druku zgłoszonej pracy, kierując się kryteriami opracowanymi przez COPE

**PULS UCZELNI jest indeksowany w:**  
Index Copernicus (ICV 2012: 5.10), (ICV 2013: 6.30)  
Ulrich's™ International Periodicals Directory  
CEJSH | EBSCO | PBN



Gdzie nas znajdziesz? <http://pulsuczelni.wsm.opole.pl>