

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

Nursing and Public Health

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

www.pzp.umed.wroc.pl

2018, tom 8, nr 4 (październik–grudzień)

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



UNIwersytet Medyczny
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

Nursing and Public Health

ISSN 2082-9876 (PRINT)

ISSN 2451-1870 (ONLINE)

www.pzp.umed.wroc.pl

KWARTALNIK/QUARTERLY
2018, tom 8, nr 4
(październik–grudzień)

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

Adres Redakcji

Address of Editorial Office

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

Adres Wydawcy

Address of Publisher

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

© Copyright by Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
Wrocław 2018

Wersją pierwotną wszystkich opublikowanych
artykułów jest wersja elektroniczna

Redaktor Naczelny

Editor-in-Chief

Dominik Krzyżanowski

Zastępcy Redaktora Naczelnego

Vice-Editors-in-Chief

Katarzyna Neubauer
Monika Wójta-Kempa

Sekretariat Redakcji

Editorial Secretariat

Mirosław Chybicki
Mariusz Czarnecki
Monika Trojanowska
Ewelina Trościanko-Wilk

Redaktorzy tematyczni

Thematic Editors

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

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

Międzynarodowa Rada Programowa

International Advisory Board

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

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

Redaktor statystyczny/Statistical Editor

Anna Felińczak

Redakcja językowa i techniczna/Technical Editorship

Aleksandra Król, Marek Misiak, Aleksandra Raczkowska

Native speaker artykułów w języku angielskim/English Language Copy Editor

Sherill Pociecha, Jason Schock

Patronat honorowy/Honorary patronage



Polityka wydawnicza/Editorial Policy

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

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

Projekt typograficzny: Monika Kołęda, Piotr Gil

Projekt okładki: Monika Kołęda

DTP: Aleksandra Król

Druk i oprawa: EXDRUK

Spis treści

227 **Podziękowania**

Prace oryginalne

- 229 Anna Tubek, Dorota Woźniak, Mariusz Duplaga
Ocena wykorzystania technologii informacyjnych wśród pacjentów z astmą oskrzelową i przewlekłą obturacyjną chorobą płuc
- 237 Marcin Grysztar, Aleksandra Pieczarka, Diana Wirchomska, Mariusz Duplaga
Analiza związku pomiędzy oceną działalności placówek szpitalnych i jakością ich obecności w przestrzeni internetowej
- 245 Marzena Ewa Zołoteńka-Synowiec, Ewa Malczyk, Beata Całyńnik, Izabela Grzesik, Monika Hajuga, Ewelina Oknińska
Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie
- 253 Jarosław Sowizdraniuk, Magdalena Lesiewicz-Misiurna
Poziom wiedzy nauczycieli szkół podstawowych z zakresu udzielania pierwszej pomocy
- 263 Lucyna Sochocka, Karolina Szejna, Urszula Posmyk, Katarzyna Szwamel
Częstość wykonywania zabiegu transfuzji uzupełniającej u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych w latach 2012–2016 na podstawie analizy dokumentacji medycznej oddziału szpitalnego
- 269 Anna Gawęda, Anna Śnieżek, Bogusława Serzysko
Satysfakcja z pracy w opinii badanych pielęgniarek
- 277 Anna Elżbieta Wiśniewska, Barbara Ślusarska, Monika Książek, Grzegorz Nowicki, Bożena Zboina, Bernadeta Jędrzejkiewicz
Wiedza i samoocena pielęgniarek w obszarze przestrzegania procedur profilaktyki zakażeń związanych z obecnością cewników naczyniowych
- 285 Alicja Fryc, Marianna Krassowska, Dominika Szymik, Maciej Hamoud, Krzysztof Patela
Rola Internetu w relacji lekarz–pacjent zbadana w wybranych grupach wiekowych

Prace pogładowe

- 297 Aneta Koszowska, Anna Brończyk-Puzoń
Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część druga
- 305 Andrzej Emeryk, Renata Zubrzycka, Anna Wojnarska
Interdyscyplinarność w diagnostyce i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego
- 313 Grażyna Jolanta Iwanowicz-Palus, Agnieszka Maria Bień, Joanna Piechowska, Agnieszka Pieczykolan
Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u kobiet w okresie prokreacyjnym
- 319 Agnieszka Sierńko
Klauzula sumienia a samodzielność wykonywania zawodu pielęgniarki – refleksja prawna

Prace kazuistyczne

- 325 Iwona Magdalena Twardak, Aleksandra Lisowska, Dominika Pogłódek, Jerzy Twardak, Dominik Krzyżanowski
Opieka nad pacjentem z przerzutowym guzem mózgu w schyłkowej postaci choroby – studium przypadku
- 333 **Roczny spis treści**
- 337 **Annual Contents**
- 341 **Indeks autorów**

Contents

227 Acknowledgements

Original papers

- 229 Anna Tubek, Dorota Woźniak, Mariusz Duplaga
Assessment of the use of information technologies among patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease
- 237 Marcin Grysztar, Aleksandra Pieczarka, Diana Wirchomska, Mariusz Duplaga
The relationship between assessments of hospital services and the quality of hospital Internet presence
- 245 Marzena Ewa Zołoterka-Synowiec, Ewa Malczyk, Beata Całyniuk, Izabela Grzesik, Monika Hajuga, Ewelina Oknińska
Assessment of nutritional status and body composition of elderly people living in nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland
- 253 Jarosław Sowizdraniuk, Magdalena Lesiewicz-Misiurna
The level of knowledge of primary school teachers about first aid
- 263 Lucyna Sochocka, Karolina Szejna, Urszula Posmyk, Katarzyna Szwamel
Frequency of supplemental transfusion performed in full-term and prematurely born newborns in 2012–2016 based on the analysis of the hospital ward medical records
- 269 Anna Gawęda, Anna Śnieżek, Bogusława Serzysko
Job satisfaction in the opinion of surveyed nurses
- 277 Anna Elżbieta Wiśniewska, Barbara Ślusarska, Monika Książek, Grzegorz Nowicki, Bożena Zboina, Bernadeta Jędrzejkiewicz
Knowledge and self-assessment of nurses regarding vascular catheter-related infections prophylaxis
- 285 Alicja Fryc, Marianna Krassowska, Dominika Szymik, Maciej Hamoud, Krzysztof Patela
The role of the Internet in the physician–patient relations analyzed in selected age groups

Reviews

- 297 Aneta Koszowska, Anna Brończyk-Puzoń
Basic anthropometric measurements and derived indicators in dietary counseling: Part two
- 305 Andrzej Emeryk, Renata Zubrzycka, Anna Wojnarska
Interdisciplinarity in diagnosis and therapy of children with allergic diseases of the respiratory system
- 313 Grażyna Jolanta Iwanowicz-Palus, Agnieszka Maria Bień, Joanna Piechowska, Agnieszka Pieczykolan
The carbohydrate metabolism disorders in women during the procreation period
- 319 Agnieszka Sieńko
The conscience clause and the independence of the nurse profession: Legal reflection

Case reports

- 325 Iwona Magdalena Twardak, Aleksandra Lisowska, Dominika Poglódek, Jerzy Twardak, Dominik Krzyżanowski
Care of the patient with a metastatic brain tumor in the end stage of the disease: Case study
- 333 **Roczny spis treści**
- 337 **Annual Contents**
- 341 **Indeks autorów**

Podziękowania

Chcielibyśmy podziękować wszystkim Recenzentom, którzy poświęcili swój czas dla czasopisma „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne”. Bardzo doceniamy Państwa ciężką pracę i doświadczenie.

Redakcja

Recenzenci w 2018 r.:

Waldemar Andrzejewski, Józef Binnebesel, Grażyna Cepuch, Agnieszka Choirńska, Urszula Chrzanowska, Bożena Czarkowska-Pączek, Ewa Czeczelewska, Jarosław Czepczarz, Małgorzata Drywień, Teresa Gabryś, Agnieszka Gniadek, Grzegorz Godawa, Ewa Hryniewiecka, Anna Idzik, Grażyna Iwanowicz-Palus, Joanna Jursa-Kulesza, Izabela Kaptacz, Marzena Kaźmierczak, Radosław Kempirski, Maria Kózka, Barbara Królak-Olejnik, Aleksandra Kroll, Wiesław Kruszewski, Janina Książek, Ewa Lange, Emilia Lichtenberg-Kokoszka, Bogumiła Lubińska-Żądło, Bożena Majchrowicz, Anita Majchrowska, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Jacek Mianowski, Piotr Para, Anna Pałęga, Joanna Pieczyńska, Krystyna Piekut, Zygmunt Pucko, Lechosław Putowski, Lucyna Płaszewska-Żywko, Anna Sadakierska-Chudy, Robert Śmigiel, Katarzyna Tomaszewska, Monika Urbaniak, Iwona Wilk, Marcin Wiśniewski, Marzena Zołoteńka-Synowiec

Assessment of the use of information technologies among patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease

Ocena wykorzystania technologii informacyjnych wśród pacjentów z astmą oskrzelową i przewlekłą obturacyjną chorobą płuc

Anna Tubek^{1,B-D}, Dorota Woźniak^{2,B-D}, Mariusz Duplaga^{1,A,B,E,F}

¹Department of Health Promotion, Institute of Public Health, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

²Student Research Group of Health Promotion, Institute of Public Health, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

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

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):229–235

Address for correspondence

Anna Tubek

E-mail: tubek.anna@gmail.com

Funding sources

This study was supported with the resources of the statutory project of Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland, No. K/ZDS/006112.

Conflict of interest

None declared

Acknowledgments

The authors acknowledge the assistance of the Kraków chapter of the Polish Society for Fighting Allergic Diseases in the process of the selection of respondents and distribution of questionnaires.

Received on November 22, 2017

Reviewed on January 12, 2018

Accepted on March 8, 2018

Cite as

Tubek A, Woźniak D, Duplaga M. Assessment of the use of information technologies among patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):229–235. doi:10.17219/pzp/86411

DOI

10.17219/pzp/86411

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Background. The Internet is commonly used for health-related purposes. For many patients, it is one of the most important sources of health information. Ability to use Internet resources is associated with the increasing role of active patient participation in the process of treatment and care. Correct identification, understanding and assessment of health-related information available on the internet may have an impact on patients' health and the quality of their interactions with healthcare professionals.

Objectives. The objective of this study was an assessment of the use of the Internet to search for health information by patients with bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Material and methods. The study was performed using a diagnostic survey based on a questionnaire addressing the burden of chronic disease, the use of information and communication technology (ICT), the use of the Internet for health purposes, and the assessment of the implementation of e-health services. Questionnaires were sent via post office to 1000 participants of training courses organized by the Kraków chapter of the Polish Society for Fighting Allergic Diseases.

Results. A total of 95 respondents sent back completed questionnaires. An analysis was performed only on the data obtained from the questionnaires of respondents who suffered from BA or COPD. Computer use was declared by 82.1% and use of the Internet by 90.6% of the participants. Age influenced the use of the computer ($p = 0.009$) and unaided use of the Internet ($p = 0.017$). For 50.9% of respondents, the Internet was one of the main sources of health information. The average level of e-health literacy (the eHealth Literacy Scale – eHEALS) was 28.74 ± 6.17 .

Conclusions. The Internet is one of the major sources of health information for patients with chronic respiratory diseases.

Key words: chronic diseases, Internet, e-health, e-health literacy

Streszczenie

Wprowadzenie. Posługiwanie się Internetem ma obecnie bardzo duże znaczenie w kontekście zdrowotnym. Dla wielu pacjentów jest to jedno z bardziej istotnych źródeł informacji dotyczących zdrowia. Zdolność korzystania z zasobów Internetu wiąże się ze zwiększeniem roli pacjenta w procesie leczenia i opieki. Prawidłowa identyfikacja, zrozumienie i ocena informacji na temat zdrowia dostępnych w Internecie może mieć wpływ na stan zdrowia pacjentów i jakość ich interakcji z pracownikami opieki zdrowotnej.

Cel pracy. Celem pracy była ocena wykorzystania Internetu do poszukiwania informacji medycznych przez pacjentów z astmą oskrzelową (AO) i przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP).

Materiał i metody. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był kwestionariusz dotyczący obciążeń wynikających z przewlekłej choroby, korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK), korzystania z Internetu w kontekście zdrowotnym oraz oceny wdrażania usług e-zdrowotnych. Kwestionariusz rozesłano pocztą do 1000 uczestników szkoleń organizowanych przez krakowski oddział Polskiego Towarzystwa Zwalczania Chorób Alergicznych.

Wyniki. Spośród 95 respondentów, którzy odesłali wypełnione ankiety, wyodrębniono grupę chorych na AO lub POChP. Korzystanie z komputera zadeklarowało 82,1%, a z Internetu 90,6% uczestników badania. Wiek miał wpływ na używanie komputera ($p = 0,009$) oraz samodzielne korzystanie z Internetu ($p = 0,017$). Dla 50,9% respondentów Internet był jednym z głównych źródeł informacji o zdrowiu. Średni poziom kompetencji e-zdrowotnych (skala eHEALS – eHealth Literacy Scale) wyniósł $28,74 \pm 6,17$.

Wnioski. Internet jest jednym z głównych źródeł informacji dotyczących zdrowia dla pacjentów z przewlekłymi chorobami układu oddechowego.

Słowa kluczowe: choroby przewlekłe, Internet, e-zdrowie, kompetencje e-zdrowotne

Background

Use of the Internet has become an integral part of the daily routines of a considerable part of the world population. Estimations indicate that in August 2017, 26.4 million Poles were Internet users.¹ Unlimited access to information has made the Internet one of the most important sources of health information. Nowadays, the Internet is not only a source of information but also an environment for providing e-health services.^{2,3} Additionally, the Internet is now an attractive platform of communication for patients using it for obtaining and offering support and exchanging experiences.⁴

The Internet allows for access to extensive resources of health information; therefore, it may support patients with chronic diseases in disease management on a daily basis. Chronic diseases, including bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), cause a great burden for modern healthcare systems. Both BA and COPD require regular contact with healthcare providers and influence the everyday life of patients.⁵ It is also clear that chronic patients usually require some type of monitoring of their symptoms. The solutions provided by the e-health domain may be particularly useful in supporting them in this challenge.

Undoubtedly, the importance of the Internet in accessing health-related information is growing. The ability to use Internet-based health resources is related to general patient empowerment and to an increasing role of active patient participation in the care process. Empowered patients take responsibility for their health and assume an active attitude in relations with healthcare

providers.^{6,7} It should be noted that information available on the Internet, particularly that related to medical issues, is frequently unreliable or may be improperly interpreted by an unprepared audience. Potentially, access to such information may lead to unfavorable health consequences. One should also remember that the enormous amount of health information available on the Internet may be overwhelming for unprepared users. The ability to use the health resources available online has become an important element of health literacy.^{8,9}

E-health literacy or digital health literacy are skills and abilities necessary to search, select and use online health information.^{10,11} It has been shown that e-health literacy may impact the health status and the quality of interactions with healthcare providers among patients.¹² High e-health literacy is associated with improved identification, understanding and assessment of the health information available on the Internet.¹³

The main objective of this study was an assessment of the use of the Internet in the search for health information by patients with BA and COPD. Additionally, the ability to use online health resources was evaluated.

Material and methods

The diagnostic survey was based on a questionnaire consisting of 49 items. The questionnaire explored 5 domains: the burden of chronic illness, the use of information and communication technology (ICT), the use of the Internet for health purposes, the attitude to the implementation of e-health services, and metrics.

In this paper, the responses to the items inquiring about the use of ICT and e-health literacy were analyzed.

The eHealth Literacy Scale (eHEALS) is used to assess the ability to use ICT for health purposes. The scale was proposed by Norman and Skinner on the basis of their e-health literacy model. The e-health literacy model consists of 6 components: traditional literacy, information literacy, media literacy, health literacy, computer literacy, and scientific literacy. All 6 types of literacy create the basic skills needed to effectively use e-health resources. The eHEALS is a general assessment of the ability to use e-health services, including the use of electronic health information for addressing health problems. It consists of 8 items inquiring about opinions and experiences related to using Internet health resources. The responses to the items included in the eHEALS are based on a 5-point Likert scale (from “strongly disagree” to “strongly agree” with a neutral response in the middle position).^{11,14}

Questionnaires were sent via post office to 1000 potential respondents between November and December 2012. The invitation to join the survey was distributed to patients suffering from allergic and respiratory diseases who had taken part in training organized by the Kraków chapter of the Polish Society for Fighting Allergic Diseases. The study was approved by the Bioethics Committee at the Jagiellonian University in Kraków, Poland (decision No. KBET/107/b/2011 dated June 30, 2011).

The statistical analysis was carried out with STATISTICA software v. 12.5 PL (StatSoft Inc., Tulsa, USA). In the responses to the items which inquired about opinions, attitudes or frequencies, the response options were converted into values according to the appropriate ordinal scales. The responses to the eHEALS items were transformed as follows: the strong disagreement option was assigned a value of 1 and the strong agreement option – a value of 5. Higher results in the eHEALS indicate higher e-health literacy (total score range: 8–40). eHEALS score was calculated only for the Internet users. Quantitative variables were shown as the number of individual responses (*n*) and the percentage of all valid responses (%), without taking into account missing data. In the case of contingency tables with expected values violating the assumptions of a χ^2 test, the response options were pooled together. The initial 5 categories of the “place of residence” variable were collapsed into 2 categories: population centers with <100,000 residents and \geq 100,000 residents. The “level of education” variable was transformed from 6 into 2 categories: secondary or lower and higher than secondary. The response options for “the number of persons in the household” were transformed from 6 to 4 categories: 1, 2, 3, or >3 persons. The associations between qualitative variables were analyzed with a χ^2 or Fisher’s exact test. The level of statistical significance was assumed to be 0.05.

Results

Sociodemographic characteristics of the study group

Completed questionnaires were returned by 95 respondents. In this group, there were 62 people afflicted with BA or COPD. After quality control, 57 questionnaires were included in the analysis. Women constituted 70.2% (*n* = 40) of the respondents. The mean age of the respondents (\pm standard deviation (*SD*)) was 44.7 \pm 18.9 years; 40.8 \pm 17.8 years among women and 53.7 \pm 18.7 years among men. The sociodemographic characteristics of the respondents are provided in Table 1.

Table 1. Sociodemographic characteristics of patients with BA or COPD

Tabela 1. Charakterystyka społeczno-demograficzna pacjentów z AO lub POChP

Variable	<i>n</i>	%
Sex		
women	40	70.2
men	17	29.8
Age		
\leq 35 years	21	37.5
>35 years	35	62.5
Place of residence		
<100,000 residents	27	47.4
\geq 100,000 residents	30	52.6
Education		
secondary or lower	30	52.6
higher than secondary	27	47.4
Family status		
unmarried	21	36.8
married	30	52.6
widow/widower	5	8.8
partnership	1	1.8
The number of persons in the household		
1	8	14.0
2	13	22.8
3	13	22.8
>3	23	40.4

The use of ICT

The use of a computer was declared by 82.1% (*n* = 46) of the respondents. The unassisted use of the Internet was reported by 84.9% (*n* = 45) and with the help of other people by 5.7% (*n* = 3) of the respondents. The non-users made up 9.4% (*n* = 5) of the study group. Duration of Internet use shorter than 2 years was declared by 6.4% (*n* = 3), 2 to 5 years by 14.9% (*n* = 7), 5 to 10 years by 42.6% (*n* = 20), and longer than 10 years by 36.2% (*n* = 17) of Internet users. Daily use of the Internet was confirmed by 78.7% (*n* = 37); several times a week but not every day by 14.9% (*n* = 7); several times a month but not every week by 4.3% (*n* = 2) and about once a month by 2.1% (*n* = 1) of the respondents. The respondents most frequently used the Internet at home (78.9%; *n* = 45) and at work (31.6%; *n* = 18). Only

17.5% ($n = 10$) of the respondents were using wireless Internet access.

The reasons for using the Internet are summarized in Table 2. The respondents most often searched for information (77.2%; $n = 44$) and least frequently participated in discussion forums (10.5%; $n = 6$).

Table 2. Online activities among patients with BA or COPD

Tabela 2. Aktywności realizowane w Internecie wśród pacjentów z AO lub POChP

Activity type	$N = 57$	%
Searching for information	44	77.2
Browsing daily news	36	63.2
Electronic banking	35	61.4
Contacting family and friends	32	56.1
Using social media	27	47.4
Entertainment	24	42.1
Searching for job opportunities	10	17.5
Contacting with the authorities	8	14.0
Promoting oneself or own company	7	12.3
Participating in discussion forums	6	10.5

Health-related use of the Internet

The respondents were also asked about the frequency of searches for health information, diseases or treatments on the Internet; 42.6% of them ($n = 20$) used the Internet for this purpose frequently, 31.9% ($n = 15$) uncommonly, 12.8% ($n = 6$) always, and 8.5% ($n = 4$) rarely. Only 4.3% ($n = 2$) indicated that they never use the Internet when looking for health information. The majority of respondents declared that they were searching for information about diseases on the Internet. The least popular category of resources sought on the Internet was information about drugs and fighting addictions. The distribution of responses to the item asking about categories of resources used online is shown in Fig. 1. The study also revealed that only 8.5% ($n = 4$) of the respondents used the Internet to provide advice to other patients with BA and COPD.

Impact of sociodemographic factors on the use of ICT

Age of the respondents had a significant impact on computer use (Fisher's exact test, $p = 0.009$). Among respondents in the younger age category (≤ 35 years), 100.0% declared using a computer, and in the category >35 years, this percentage fell to 70.6. Age of the respondents also influenced the percentage of unassisted use of the Internet (Fisher's exact test, $p = 0.017$) – 100.0% for the respondents ≤ 35 years and 75.0% for persons >35 years. There was no significant impact of gender, place of residence or education on the use of ICT by the respondents. The results of the analysis of the impact of sociodemographic factors on the use of ICT are provided in Table 3.

E-health literacy

The eHEALS was used to assess e-health literacy. The structure of the answers to these questions is shown in Table 4. The respondents claimed that they were competent at finding useful online health resources – 61.70% ($n = 29$) for the “agree” answer option and 12.77% ($n = 6$) for the “strongly agree” option. On the other hand, 25.54% ($n = 12$) of the respondents said that they did not feel confident using information available on the Internet in making health-related decisions. The average level of e-health literacy (eHEALS score) was 28.74 ± 6.17 .

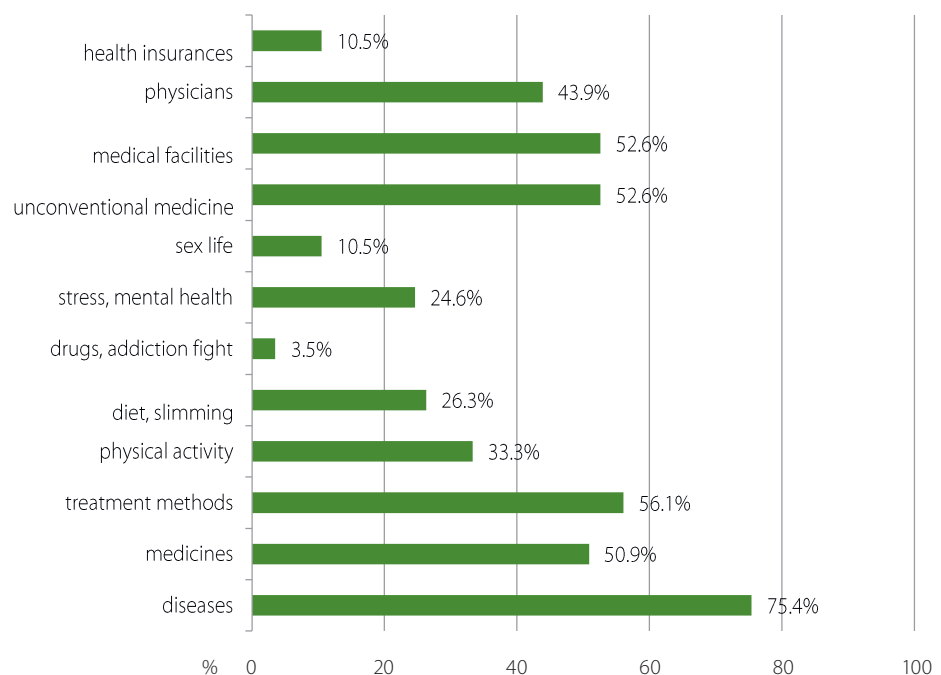


Fig. 1. Type of health-related information sought online by patients with BA or COPD

Ryc. 1. Rodzaj informacji dotyczących zdrowia poszukiwanych w Internecie przez pacjentów z AO lub POChP

Table 3. Use of ICT by patients with BA or COPD depending on sociodemographic factors**Tabela 3.** Wykorzystanie technologii informacyjnych przez pacjentów z AO lub POChP w zależności od czynników społeczno-demograficznych

Variable	Using a computer <i>n</i> (%)	Unassisted use of the Internet <i>n</i> (%)	Daily use of the Internet <i>n</i> (%)	The Internet as a source of health information <i>n</i> (%)	Frequent searching for information about health online <i>n</i> (%)
Sex					
<i>p</i> *	1.00	0.70	0.70	0.84	0.06
women	32 (82.1)	31 (86.1)	25 (75.8)	20 (50.0)	17 (51.5)
men	14 (82.4)	14 (82.4)	12 (85.7)	9 (52.9)	3 (21.4)
Age					
<i>p</i> *	0.009	0.017	0.31	0.24	0.60
≤35 years	21 (100.0)	20 (100.0)	18 (85.7)	13 (61.9)	10 (47.6)
>35 years	24 (70.6)	24 (75.0)	18 (72.0)	16 (45.7)	10 (40.0)
Place of residence					
<i>p</i> *	1.00	0.47	0.30	0.23	0.53
<100,000 residents	22 (81.5)	21 (80.8)	19 (86.4)	16 (59.3)	10 (47.6)
≥100,000 residents	24 (82.8)	24 (88.9)	18 (72.0)	13 (43.3)	10 (38.5)
Education					
<i>p</i> *	0.73	1.00	0.29	0.36	0.64
secondary or lower	23 (79.3)	22 (84.6)	20 (87.0)	17 (56.7)	11 (45.8)
higher than secondary	23 (85.2)	23 (85.2)	17 (70.8)	12 (44.4)	9 (39.1)

* *p* for χ^2 test or Fisher's exact test.

Table 4. Assessment of ability to use online health resources by patients with BA and COPD**Tabela 4.** Ocena umiejętności korzystania z internetowych zasobów zdrowotnych przez pacjentów z AO lub POChP

Statement	Strongly disagree <i>n</i> (%)	Disagree <i>n</i> (%)	Undecided <i>n</i> (%)	Agree <i>n</i> (%)	Strongly agree <i>n</i> (%)
I know what health resources are available on the Internet	2 (4.3)	3 (6.4)	13 (27.7)	24 (51.1)	5 (10.6)
I know where to find helpful health resources on the Internet	2 (4.3)	3 (6.4)	12 (25.5)	25 (53.2)	5 (10.6)
I know how to find helpful health resources on the Internet	1 (2.1)	2 (4.3)	9 (19.2)	29 (61.7)	6 (12.8)
I know how to use the Internet to answer my questions about health	1 (2.1)	3 (6.4)	12 (25.5)	24 (51.1)	7 (14.9)
I know how to use the health information I find on the Internet to help myself	1 (2.1)	6 (12.8)	14 (29.8)	22 (46.8)	4 (8.5)
I have the skills I need to evaluate the health resources I find on the Internet	1 (2.1)	5 (10.6)	11 (23.4)	23 (48.9)	7 (14.9)
I can distinguish high quality health resources from low quality health resources on the Internet	1 (2.1)	5 (10.6)	11 (23.4)	23 (48.9)	7 (14.9)
I feel confident in using information from the Internet while make health-related decisions	2 (4.3)	10 (21.3)	8 (17.0)	24 (51.1)	3 (6.4)

Discussion

Our study found that the vast majority of patients with chronic respiratory diseases use a computer (82.1%) and the Internet (90.6%). In the case of using a computer, this percentage is similar for the entire population. According to Statistics Poland, in 2013 74.7% of Polish households had a computer. In 2016 this percentage has already risen to 80.1%.¹⁵ When it comes to using the Internet, the percentage of users is much higher than in the whole population. According to the Public Opinion Research Center, in 2013 Internet access was declared by 60% and in 2016 by 65% of adult respondents in Poland.¹⁶

In our study, the Internet has been identified as one of the main sources of health information by 50.9% of respondents. The popularity of using the Internet

in the context of health has been evidenced by numerous studies. In a study published in 2007, the percentage of people using the Internet in search of health information for 7 European countries, including Poland, was 44%. This rate for Poland was 42%. It is worth mentioning that among the Internet users in that study, those using it for health-related purposes constituted 71% of the population studied.¹⁷ A study performed by Ulatowska-Szostak et al. in 2008 in Poland revealed that more than half of Internet users considered the Internet as a primary source of health information. This study also found that for 43.9% of respondents, the Internet was the only source of information about diseases.¹⁸ A study published by Fox et al. in 2013 showed that 73% of Internet users from the USA declared that over the past year they had searched for health information on the Internet.¹⁹

In our study, patients with BA and COPD most commonly searched for information about diseases (75.4%). Treatment methods were the second most popular category of health-related information sought on the Internet (56.1%). Similar results regarding the types of health information searched for on the Internet can be deduced from a Statistics Poland report from 2015. According to this report, persons using the Internet for health-related purposes most frequently searched for health information (38.9%), including information on diseases and their treatment.²⁰ In turn, the results of Polish Internet Research from 2012 showed that the Internet is the first source of information for 43% of Internet users when experiencing health problems.²¹

Some studies have reported that the Internet is not a popular tool for accessing health-related information. For example, López-Gómez et al. demonstrated that a majority (73%) of cancer patients did not use the Internet to seek health information. However, in this group, 20% of persons did not have a computer.²²

As the Internet is often the first source when searching for health-related information, even before contacting a physician or other healthcare professional, e-health competencies become more and more important. We found that the average level of e-health literacy of patients with chronic respiratory diseases is 28.74. Congruous findings have been reported by other authors. Richtering et al. assessed e-health literacy in subjects with moderate to high cardiovascular risk. The average level of e-health literacy was 27.1 in this group.²³ According to Hogan et al., the level of e-health literacy among veterans who suffered from spinal cord injuries and their consequences was 27.3.²⁴

In this study, the highest level of uncertainty was found for the item asking about confidence related to the use of online information in making health-related decisions. However, the respondents were convinced that they are able to find helpful health resources on the Internet.²⁴ The findings from our study follow the same pattern of self-assessment of competencies. The results of the study performed by Tennant et al. showed that the average level of e-health literacy among baby boomers and older adults was 29.1. As in the previous study, respondents made similar declaration about their competencies. They felt quite confident about their ability to find helpful resources on the Internet, yet they were less confident about their ability to use information from the Internet to make health-related decisions.²⁵

Conclusions

The study showed that the vast majority of patients suffering from BA and COPD used a computer and the Internet on their own on a daily basis. Among the sociodemographic factors, only age of the respondents had a significant impact on the use of ICT. Older patients used

a computer and the Internet less frequently than younger groups. The Internet was one of the main sources of health information for most of the chronic patients. Most of them were looking for information about the diseases they were suffering from. These findings prove that the Internet plays a significant role in accessing health-related information among chronically ill patients. It seems that this effect is related to a trend toward patient empowerment and developing partnership relations between patients and healthcare professionals. Commonly, patients access information about their diseases and available treatment modes, but also undertake other activities on the Internet. Under such circumstances, the ability to assess the reliability of Internet health-related sources remains of key importance for patients and all citizens. It is obvious now that e-health literacy is inherently associated with health literacy and both areas of competency should be developed among patients in parallel. This statement is also supported by the results of our study. Most respondents were able to find useful health resources online; however, some of them declared a lack of confidence in using information available on the Internet in making health-related decisions.

References

1. Polskie Badania Internetu. Polscy internauci w sierpniu 2017. <http://pbi.org.pl/raporty/polscy-internauci-sierpniu-2017/>. Accessed September 14, 2017.
2. Knol-Michałowska K. Internet jako źródło informacji o zdrowiu – wady i zalety dla relacji lekarz-pacjent. *Perspektywa pacjentów. Hygeia Public Health*. 2014;49(3):389–397. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2014/hyg-2014-3-389.pdf>. Accessed September 14, 2017.
3. Staniszewski A, Bujnowska-Fedak M. Korzystanie z Internetu medycznego i usług z zakresu e-zdrowia w opinii publicznej Polaków w 2007 roku. *Przew Lek*. 2008;1(11):287–289. <https://www.termedia.pl/Korzystanie-z-Internetu-medycznego-i-uslug-z-zakresu-e-zdrowia-w-opinii-publicznej-Polakow-w-2007-roku,8,9967,0,0.html>. Accessed September 14, 2017.
4. Knol-Michałowska K, Goszczyńska E, Petrykowska A. Fora internetowe jako źródło wsparcia społecznego dla kobiet ciężarnych uzależnionych od nikotyny. *Stud Eduk*. 2012;23:141–162. https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/5906/1/studia_educ_23_s_141-162.pdf. Accessed September 14, 2017.
5. Imako H, Suetomo M, Hoshino T. Dutch hypothesis and British hypothesis in bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *J Gen Fam Med*. 2016;17(4):272–275. doi:10.14442/jgfm.17.4_272
6. Szpunar M. Doktor Google. Internet jako źródło informacji o zdrowiu. In: Goban-Klas T, ed. *Komunikowanie w ochronie zdrowia – interpersonalne, organizacyjne i medialne*. Warszawa, Poland: Wolters Kluwer; 2014:246–260.
7. Ziuziański P, Furmankiewicz M. Rola Internetu w autodiagnozie i samoleczeniu – szanse i zagrożenia. In: Zieliński ZE, ed. *Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych. Innowacje i implikacje interdyscyplinarne*. Kielce, Poland: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlowej; 2014:61–71.
8. Krajewski-Siuda K, Romaniuk P, Pomierna I. Pacjent w Internecie – szansa czy zagrożenie? Charakterystyka narzędzi oceny wiarygodności witryn o treści medycznej. *Ann Acad Med Siles*. 2010;64(2):83–75.
9. Korzeniowska E. Polscy pracownicy o wykorzystaniu nowych mediów w edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia w miejscu pracy. *Stud Eduk*. 2012;23:163–182. https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/5907/1/studia_educ_23_s_163-182.pdf. Accessed September 14, 2017.

10. TNS Political & Social. Flash Eurobarometer 404 European Citizens' Digital Health Literacy. http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_404_en.pdf. Accessed September 20, 2017.
11. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res*. 2006;8(2):e9. doi:10.2196/jmir.8.2.e9
12. van der Vaart R, Drossaert C. Development of the Digital Health Literacy Instrument: Measuring a broad spectrum of Health 1.0 and Health 2.0 skills. *J Med Internet Res*. 2017;19(1):e27. doi:10.2196/jmir.6709
13. Bodie GD, Dutta MJ. Understanding health literacy for strategic health marketing: eHealth literacy, health disparities, and the digital divide. *Health Mark Q*. 2008;25(1–2):175–203. doi:10.1080/07359680802126301
14. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res*. 2006;8(4):e27. doi:10.2196/jmir.8.4.e27
15. Statistics Poland. Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2016 r. [http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2016-roku,2,6.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2016-roku,2,6.html). Accessed July 26, 2017.
16. Public Opinion Research Center. Korzystanie z Internetu – komunikat z badań nr 92/2016. http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2016/K_092_16.PDF. Accessed July 26, 2017.
17. Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, et al. European citizens' use of E-health services: A study of seven countries. *BMC Public Health*. 2007;7:53. doi:10.1186/1471-2458-7-53
18. Ulatowska-Szostak E, Marcinkowski JT, Gromadecka-Sutkiewicz M, Krzywińska-Wiewiórowska M, Stawińska-Witoszyńska B. Badania nad Internetem jako źródłem informacji o chorobie. *Probl Hig Epidemiol*. 2009;90(2):246–253.
19. Fox S, Duggan M. Health Online 2013. Pew Research Center's American Life Project. <http://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/>. Accessed July 26, 2017.
20. Statistics Poland. Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2011–2015. [http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-wyniki-badan-statystycznych-z-lat-2011-2015,1,9.html](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-wyniki-badan-statystycznych-z-lat-2011-2015,1,9.html). Accessed July 26, 2017.
21. Garapich A. Internet a decyzje zakupowe – rola Internetu w procesie zakupu leków i preparatów zdrowotnych. Polskie Badanie Internetu. <https://www.slideshare.net/mirpo/a-garapich-pbi-internet-a-decyzje-zakupowe>. Accessed July 26, 2017.
22. López-Gómez M, Ortega C, Suarez I, et al. Internet use by cancer patients: Should oncologists "prescribe" accurate web sites in combination with chemotherapy? A survey in a Spanish cohort. *Ann Oncol*. 2012;23(6):1579–1585. doi:10.1093/annonc/mdr532
23. Richtering SS, Morris R, Son S-E, et al. Examination of an eHealth literacy scale and a health literacy scale in a population with moderate to high cardiovascular risk: Rasch analyses. *PLOS ONE*. 2017;12(4):e0175372. doi:10.1371/journal.pone.0175372
24. Hogan TP, Hill J, Locatelli SM, et al. Health information seeking and technology use among veterans with spinal cord injuries and disorders. *PM R*. 2016;8(2):123–130. doi:10.1016/j.pmrj.2015.06.443
25. Tennant B, Stellefson M, Dodd V, et al. eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *J Med Internet Res*. 2015;17(3):e70. doi:10.2196/jmir.3992

The relationship between assessments of hospital services and the quality of hospital Internet presence

Analiza związku pomiędzy oceną działalności placówek szpitalnych i jakością ich obecności w przestrzeni internetowej

Marcin Grysztar^{1,C,D}, Aleksandra Pieczarka^{2,B,C}, Diana Wirchomska^{2,B,C}, Mariusz Duplaga^{1,A,C-F}

¹ Department of Health Promotion, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

² Student Research Group of Health Promotion, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

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

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):237–244

Address for correspondence

Marcin Grysztar

E-mail: m.grysztar@gmail.com

Funding sources

The study is a statutory project of Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland, No. K/ZDS/006112.

Conflict of interest

None declared

Received on November 22, 2017

Reviewed on January 10, 2018

Accepted on April 23, 2018

Cite as

Grysztar M, Pieczarka A, Wirchomska D, Duplaga M.

The relationship between assessments of hospital services and the quality of hospital Internet presence.

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):237–244. doi:10.17219/pzp/90355

DOI

10.17219/pzp/90355

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Background. Healthcare providers are not allowed to conduct classical marketing activities. One of the acceptable forms of presentation of their services is maintaining their own website.

Objectives. The main aim of the study was to analyze the relationship between assessment results of the services provided by multispecialty hospitals and the quality of their websites.

Material and methods. The analysis covered 20 websites of hospitals ranked as the top 10 and the last 10 in the “Golden Hundred” of the “Safe Hospital 2016” ranking released by the Center for Monitoring Quality Polish National Center for Quality Assessment in Healthcare (rNCQA). The quality of hospital websites was assessed in 4 domains including access, creation and transfer of knowledge, and the scope of information provided.

Results. The mean scores for the quality of websites for the top 10 hospitals in the rNCQA was 29.67 ± 4.01 ; the mean score for the last 10 was 41.40 ± 5.4 ($p = 0.31$). There was a significant difference between the 2 groups of hospitals in the score related to creation of knowledge (1.67 ± 2.36 vs 3.7 ± 1.89 ; $p = 0.047$) and to the scope of information provided (19.4 ± 1.35 vs 18.2 ± 1.14 ; $p = 0.026$). The total score for website quality and the score for the scope of information provided were correlated with the results of the assessment of “management” in the rNCQA (Spearman’s ρ coefficient 0.46 and 0.56, respectively; p for both < 0.05). Interestingly, the results of the assessment of “management” in the rNCQA were negatively correlated with the domain of creation of information on the websites of the hospitals (Spearman’s $\rho = -0.54$). Booking online was the most common type of e-health service provided by the hospitals through their websites (70% among the lowest 10 hospitals and 100% of the top 10 hospitals).

Conclusions. The quality of the websites maintained by multispecialty hospitals is not related to the quality of services offered. E-health services other than online booking are rarely provided by Polish hospitals.

Key words: website, e-health, healthcare quality, hospital, quality

Streszczenie

Wprowadzenie. Placówki ochrony zdrowia nie mogą prowadzić działalności marketingowej i reklamy, typowej dla firm i instytucji komercyjnych. Jedną z dopuszczalnych form prezentacji swojej działalności jest utrzymywanie strony internetowej.

Cel pracy. Celem badania była analiza zależności pomiędzy oceną działalności szpitali wielospecjalistycznych i jakością ich stron internetowych.

Materiał i metody. Badaniem objęto strony WWW placówek, które zajęły pierwsze i ostatnie 10 miejsc w rankingu Centrum Monitorowania Jakości (rCMJ) „Bezpieczny Szpital 2016”. Jakość stron WWW oceniano w 4 domenach: udostępniania, tworzenia, transferu i zakresu informacji.

Wyniki. Średni wskaźnik oceny stron internetowych pierwszych 10 szpitali w rCMJ wynosił $29,67 \pm 4,01$, a 10 ostatnich $41,40 \pm 5,4$ ($p = 0,31$). Potwierdzono znaczące różnice pomiędzy stronami WWW obydwu grup w zakresie tworzenia informacji ($1,67 \pm 2,36$ vs $3,7 \pm 1,89$; $p = 0,047$) i zakresu informacji ($19,4 \pm 1,35$ vs $18,2 \pm 1,14$; $p = 0,026$). Pomiedzy oceną domeny zakresu informacji i całkowitym wynikiem oraz oceną zarządzania wg rCMJ istniała znacząca statystycznie korelacja (współczynnik ρ Spearmana; odpowiednio 0,46 i 0,56). Pomiedzy oceną zarządzania a domeną tworzenia informacji stwierdzono istotną ujemną korelację (ρ Spearmana = $-0,54$). Spośród usług e-zdrowia szpitale najczęściej udostępniały rejestrację online (odpowiednio 70% i 100%).

Wnioski. Jakość stron internetowych szpitali nie odzwierciedla jakości oferowanych usług. Dostępność usług e-zdrowotnych (poza e-rejestracją) w szpitalach jest ograniczona.

Słowa kluczowe: jakość usług zdrowotnych, e-zdrowie, strona internetowa, szpital, jakość

Background

The provision of health-related information on the Internet is the subject of many controversies. On the one hand, the Internet has revolutionized access to information about health, diseases and treatment for patients and the general public. On the other hand, the content of health-related websites may be manipulated to encourage the purchase of products with questionable therapeutic effects or to promote alternative medicine. The problem of the reliability of health-related information on the Internet quickly became a focus of interest for professional communities involved in e-health and public health. This is evidenced by the number of initiatives aiming at a systematic assessment of websites related to health and medicine.^{1–3} The Code of Conduct proposed by the Health On the Net Foundation (HON) is one of the best-known initiatives, and is frequently referred to by the providers of health-related websites.⁴

Rocha et al. proposed a generic approach to assessing the quality of health-related websites. They distinguished 3 main dimensions of quality assessment: technical, content-related and service-related. Assessments of technical quality are usually based on the software quality models or standards and on methods focusing on issues of usability. Assessments of the quality of content depend on the context and the type of website being considered. Finally, evaluations of the quality of services consider the types of services provided and results of the assessments of user satisfaction. In the case of health-related websites, the services provided correspond to functionalities or applications defined as e-health, e.g., e-booking or e-prescriptions.⁵

A considerable portion of health-related Internet resources originate from healthcare institutions. In Poland, healthcare providers are not allowed to conduct marketing

activities in relation to their services. According to Polish law, healthcare institutions may publicly present information about the scope and the types of health services they provide, but the content and form of such communication cannot take the form of an advertisement.⁶ A hospital website is an acceptable form of presenting information about medical services offered. As the information provided on such sites is supported by the authority of health professionals, there are fewer problems with the credibility of the content. However, other aspects can be important when the quality of websites of healthcare institutions is considered.

The importance of hospitals maintaining their own websites was appreciated a long time ago. Therefore, attempts to assess the quality of hospital websites were conducted in parallel to initiatives focused on ensuring the reliability of web-based health information. It seems obvious that hospitals that care about their reputation and endeavor to ensure good communication with their current or future patients try to ensure that their websites are attractive and functional. It might also be expected that the quality of a hospital website may to some extent reflect the quality of the medical services offered.

Numerous studies have investigated the availability and quality of hospital websites. Initially, researchers focused on the quality of health information provided on websites⁷; then criteria based on the content provided and the technical functionality were developed. Many authors have made efforts to provide assessments of the quality of websites of public and private hospitals in their countries. Randeree and Rao carried out an evaluation of a sample of hospital websites in the USA, combining assessment of content and functionality. The key assessment criteria applied by those authors included access/usability, audience, accuracy, timeliness, content, authority, and security/privacy.⁸

Patsioura et al. developed an evaluation framework of hospital websites including 9 groups of criteria.⁹ The framework consisted of 67 individual items. For example, the group called “information gathering” encompassed 6 criteria: hospital general information, hospital specific information, health information, up-to-date information, and disclosure of credentials and links. Three criteria assigned to the group called “communication and transaction with the hospital” were: contact and communication, interaction and transaction, and user support and ease of use.⁹

Mira et al. developed a tool to assess to what extent a hospital website is oriented toward the public. It consisted of 73 individual criteria related to the scope of information provided on the website, its accessibility and functionality.¹⁰ This approach was to some extent adopted by Mairfredi et al. in order to carry out an evaluation of the quality of hospital websites in Italy.¹¹ The criteria used by this team included the technical characteristics of the website, the scope of information about the hospital and the services provided, interactive services online and “external activities”. Technical characteristics included the availability of an internal search tool, the general accessibility of the site, its compliance with Web Accessibility Initiative (WAI) guidelines for accessibility by disabled persons, and its concordance with the principles of the HON Foundation. The domain of information about the hospital covered the history of the hospital, its location, access information, and contact details. The domain of medical services consisted of 25 issues related to admission, hospitalization and discharge from the hospital, as well as information about the health professionals employed in the hospital. Within the domain of interactive services, the availability of online booking, the options for communication with hospital via the Internet (e.g., by e-mail) and health-related forum were checked. Finally, “external activities” covered options for obtaining health information, information about job opportunities and listings of events organized by the hospital. In total, 89 individual elements were included in the evaluation.¹¹

A different approach to the assessment of website quality originates from the concept of knowledge management used in e-commerce.¹² Lee et al. developed a model of assessment based on this approach, but adjusted it to websites containing health content, including those developed by healthcare institutions. Their model anticipated 3 domains of assessment: access to knowledge, creation of knowledge and transfer of knowledge. The domain of access to knowledge was related to the mechanisms providing users with access to the website and its content, e.g., browsing, searching, personalization, and the use of multimedia. Knowledge creation denoted capturing data originating from users, e.g., socio-demographic characteristics, preferences or behaviors, in order to develop knowledge useful both for the website provider and its users. Finally, knowledge transfer considered mechanisms supporting

the sharing of information among users and between users and the website provider.¹³

Minifie et al. assessed the evolution of hospital websites in the USA and elsewhere in the period from 1999 to 2004. They distinguished 4 phases of website evolution: the basic site, e-marketing, interactive phase, and transactional phase. The websites of American hospitals showed greater progress in achieving higher levels of development than non-American hospitals. This finding apparently reflected the fact that the USA was a leader in the development of the e-health environment from the beginning.¹⁴

The main objective of our study was to analyze the relationship between the results of assessments of the services provided by multispecialty hospitals in Poland and the quality of their websites. The evaluation of website quality was carried out using a tool consisting of 4 domains: 3 related to the mechanisms of knowledge management and 1 reflecting the scope of information provided on the website.

Material and methods

Selection of hospital websites

The study was based on a systematic evaluation of the quality of websites of multispecialty hospitals that were ranked in the positions 1–10 and 91–100 in the “Golden Hundred” of the ranking titled “Safe Hospital 2016” prepared under the auspices of the Polish National Center for Quality Assessment in Healthcare (NCQA). It was the 13th edition of the published ranking of the 100 best multispecialty hospitals (rNCQA). The ranking is based on responses to questionnaires distributed to the hospitals by the NCQA. Therefore, it considers only hospitals that provided adequate data. In 2016, completed questionnaires were returned by 226 hospitals from all over Poland. The results of a comparison of multispecialty hospitals providing surgical services are published for the 100 best hospitals (the “Golden Hundred”). The hospitals that provided data but were not classified within the first 100 places obtain confidential access to the results of the ranking.¹⁵

The ranking is based on assessment in 15 areas, including buildings, asset management, utilities and infrastructure, the operating block, the system of sterilization, diagnostics, information systems, management, medication policies, quality of services, certificates, comfort of stay in the hospital, analysis of complaints and events, personnel, and finances. The individual categories have varying weights. Detailed information on the rules governing the development of the ranking is available on the NCQA website.¹⁵ The results of the ranking for the “Golden Hundred” are available as totals and subtotals for “management”, “quality of care” and “medical care”. The category of „management” is based on the results achieved

by the hospital in the areas of buildings, asset management, maintenance of utilities and infrastructure, the information system, management, and finances. The score for the category of “quality of care” is calculated from the results in the areas of the quality of services, certificates, comfort of stay in the hospital, and analysis of complaints and events. The subtotal for the 3rd category, “medical care”, is derived from the results for the operating block, the system of sterilization, diagnostics, medication policies, and personnel.

The assessment of the quality of hospital websites

Quality of hospital websites was assessed using a tool encompassing 4 main categories: access to information, creation and transfer of knowledge, and the scope of information (Table 1). The tool was developed following a review of literature focused on strategies for assessing websites maintained by healthcare providers. Basically, it combines the approach stemming from the concept of knowledge management proposed by Lee et al. and the category of the scope of information included

in the approach used by Maifredi et al.^{11,13} As the availability of e-health services in Poland is still limited, assessment of their availability was not included in the tool. Instead, their availability was assessed separately.

The list of individual criteria included in all 4 categories is presented in Table 1. Each individual criterion was assigned 1 point. The results of the assessments of the individual criteria were summed up, and the raw score for the main category was scaled in the range from 0 to 20. In this way, the total score for website quality could assume values ranging from 0 to 80. The assessment of individual criteria was carried out by 2 members of the team separately. In cases of discordant opinions, consensus was sought, and if divergence persisted, a 3rd member of the team was asked for a decisive vote.

Assessment of e-health services offered

Additionally, the provision of e-health services through the hospital website was assessed. A list of e-health services was established after reviewing the literature and adjusting for the applicability of Internet technologies (Table 2). In the case of teleconsultation services offered to other

Table 1. The criteria of the quality of hospital websites

Tabela 1. Kryteria jakości stron internetowych szpitali

Main category	Criteria
1. Knowledge access	1.1. Content searching (mechanism of searching the content of the website/portal)
	1.2. Browsing (site map, glossary, other option for site content browsing)
	1.3. Adjusting information to users (ability to enter users' status and preferences)
	1.4. Accessibility for persons with disability (compliance with Web Content Accessibility Guidelines – quality of information on the website, alternative channels: audio for text, verbal description of videos)
	1.5. Diversity of types of information (photos, graphics, videos, audio, Flash presentations, other)
2. Knowledge creation	2.1. Capturing information from users (e.g., registration of users)
	2.2. Receiving feedback from users (e.g., commentaries)
	2.3. Tools for collecting domain-specific information (questionnaires, voting)
3. Knowledge transfer	3.1. Communication between hospital and users (options for questions, e.g., “ask an expert”)
	3.2. Communication among users (discussion forum, other)
	3.3. Support in synchronic mode (chat, videoteleconference)
	3.4. Sharing resources (links to external websites, materials shared by users)
	3.5. User support (online tutorials, demos, hotline, on-screen help)
	3.6. Alerts (newsletter, event calendar, e-mail alerts)
4. Scope of information	4.1. Information about hospital: history, profile, regional importance
	4.2. Organizational structure
	4.3. Locations, access details
	4.4. Contact details – hospitals, units
	4.5. Information about employees including physicians
	4.6. Information about services offered
	4.7. Information about criteria for receiving services
	4.8. Information about admission, hospitalization and discharge, as well as about preparation for planned procedures
	4.9. Information about diseases and about treatments offered by the hospital
	4.10. Access to information about the quality of services offered

Table 2. E-health services included in the assessment**Tabela 2.** Usługi e-zdrowia uwzględnione w ocenie

E-health service
1. Booking online
2. Patient access to electronic medical record
3. Online consultations for patients
4. Telemonitoring of patients with chronic conditions (tele-ECG, electronic diary)
5. Teleconsultation services for other healthcare providers
6. Educational resources addressed to patients
7. Educational resources for health professionals
8. Online programmes supporting healthy lifestyle (weight loss, addictions)
9. Video streaming addressed to patients
10. Video streaming addressed to health professionals
11. The use of social media for promotion and communication with users

healthcare providers, relevant information about options for cooperation were searched on the hospital website.

Statistical methods

The statistical analysis was performed using the STATISTICA PL v. 13 software package (StatSoft Inc., Tulsa, USA). Partial and total scores resulting from the assessment of the quality of websites were presented as means and standard deviations. In cases of qualitative variables, frequencies were provided. The differences between the scores for the quality of websites achieved by the 2 groups of hospitals included in the rNCQA “Golden Hundred” were analyzed with the Mann-Whitney *U* test. The results of the nonparametric analysis of correlations between the scores for the quality of websites and the rNCQA results were expressed as Spearman’s *rho* coefficients.

Results

The mean total score for website quality of the top 10 hospitals from the “Golden Hundred” in the rNCQA was 39.67 ± 4.10 (mean \pm standard deviation (*SD*)), and of the last 10 it was 41.40 ± 5.40 ($p = 0.31$). The differences between the 2 groups of hospitals were statistically significant in the category of knowledge creation (1.67 ± 2.36 vs 3.70 ± 1.89 ; $p = 0.047$) and the scope of information (19.40 ± 1.35 vs 18.20 ± 1.14 ; $p = 0.026$) (Table 3).

Correlations between website quality and the results of the rNCQA

The nonparametric analysis of correlations between the results of the assessment of website quality and the results

Table 3. Comparison of partial and total scores of the quality of websites in 2 groups of hospitals**Tabela 3.** Porównanie częściowej i całkowitej oceny jakości stron internetowych dla 2 grup szpitali

Website quality	Websites of hospitals ranked as 1–10 in the rNCQA (mean \pm SD)	Websites of hospitals ranked as 91–100 in the rNCQA (mean \pm SD)	<i>p</i> *
Access to knowledge	9.60 ± 3.86	11.20 ± 4.54	0.500
Knowledge creation	1.67 ± 2.36	3.67 ± 1.89	0.046
Knowledge transfer	9.00 ± 1.61	8.33 ± 1.76	0.400
Scope of information	19.40 ± 1.35	18.20 ± 1.14	0.026
Total website quality score	39.67 ± 1.29	41.40 ± 1.71	0.290

* Mann-Whitney *U* test.

rNCQA – ranking of the best multispecialty hospitals released by the Polish National Center for Quality Assessment in Healthcare.

of the rNCQA revealed statistically significant relations in only 3 cases. A moderate statistically significant negative correlation was found between the score for knowledge creation and the result of the rNCQA in the “management” area (Spearman’s *rho* coefficient = -0.53 ; $p < 0.05$). In turn, moderate statistically significant positive correlations were found between the score for the scope of information on the website and the result of the rNCQA in the “management” area, and between the score for the scope of information and the total rNCQA result (Spearman’s *rho* coefficients 0.56 and 0.46, respectively; $p < 0.05$ for both) (Table 4).

Table 4. The analysis of the correlation between the website quality and the results of the rNCQA; Spearman’s *rho* coefficients**Tabela 4.** Analiza korelacji pomiędzy jakością strony internetowej a wynikami rCMJ; współczynnik korelacji *rho* Spearmana

Website quality	Management rNCQA	Quality of care rNCQA	Medical care rNCQA	rNCQA
Access to knowledge	-0.14	-0.19	-0.28	-0.17
Knowledge creation	-0.53*	-0.19	-0.28	-0.29
Knowledge transfer	0.11	0.32	0.25	0.16
Scope of information	0.56*	0.29	0.38	0.46*
Total website quality score	-0.21	-0.21	-0.23	-0.22

* Statistically significant *rho* coefficients.

Provision of e-health services

The comparison of the numbers of e-health services accessible through the hospital websites did not show any significant difference between the 2 groups of hospitals (mean \pm SD 3.00 \pm 1.25 and 2.7 \pm 0.95, respectively; Mann-Whitney *U* test, $Z = 0.44$, $p = 0.66$). In general, apart from online booking, e-health services were rarely available through hospital websites. Online booking was available on 85% of the sites assessed; educational resources for patients on 60%; access to electronic medical records for patients and programs supporting lifestyle changes were both available on 30% of the websites (Table 5).

Table 5. The availability of e-health services

Tabela 5. Dostęp do usług e-zdrowia

Type of e-health service	Availability of e-health service	
	websites of hospitals ranked as 1–10 in the rNCQA <i>n</i> (%)	websites of hospitals ranked as 91–100 in the rNCQA <i>n</i> (%)
1. Online booking	7 (70)	10 (100)
2. Patient access to electronic medical record	5 (50)	1 (10)
3. Online consultations for patients	0 (0)	0 (0)
4. Telemonitoring of patients with chronic conditions (tele-ECG, electronic diary)	0 (0)	0 (0)
5. Teleconsultation services for other healthcare providers	0 (0)	1 (10)
6. Educational resources addressed to patients	4 (40)	8 (80)
7. Educational resources for health professionals	0 (0)	0 (0)
8. Online program supporting healthy lifestyle (weight loss, addictions)	4 (40)	2 (20)
9. Video streaming addressed to patients	1 (10)	1 (10)
10. Video streaming addressed to health professionals	0 (0)	0 (0)
11. Use of social media for promotion and communication with users	0 (0)	0 (0)

Discussion

Contrary to expectations, our study did not reveal significant differences in website quality between the hospitals from the first and the last 10 positions in the rNCQA “Golden Hundred”. However, a difference was seen in the scores achieved in the category of knowl-

edge creation, reflecting openness to capturing information from users. Unexpectedly, an open attitude was significantly higher among the last 10 than among the top 10 hospitals in the “Golden Hundred”. In turn, the first 10 hospitals attained higher scores in the category of the scope of information. It is also worth emphasizing that the score in this category was correlated with the rNCQA total score and with the rNCQA score for “management”. Interestingly, there was a significant negative correlation between results obtained in the area of “management” and the scores achieved in the category of knowledge creation in the website quality assessment.

In our study, we did not assess the availability of websites maintained by hospitals. However, earlier studies aiming at assessing the quality of websites maintained by hospitals usually provided some insight into the rates of availability of such sites. A study from 2004 indicated that 82% of the general hospitals in Norway had their own websites.¹⁶ A study carried out by Maifredi et al. in 2009 showed that in Italy, 64.3% of public hospitals (419 out of 652) and 56.1% of private hospitals (344 out of 613) had their own websites.¹¹

In our study, the total scores reflecting the quality of hospital websites were about 40 points out of a maximum of 80. In a study by Mira et al., the scores achieved by the websites assessed expressed as a percentage of maximum value ranged from 23% to 62%, with an average of 43%.¹⁰ Interestingly, the methodology for selecting the hospitals included in that analysis was similar to the method applied in our study, as it was based on the Spanish ranking “Hospitals Top 20 2003”. In a later study by this team, the websites of American, British and Spanish hospitals were assessed with the same tool. The percentage scores achieved by Spanish hospitals were nearly the same as in the study from 2006: the mean score was 47% and the range was 29–68%.¹⁷ The mean score for the websites of American hospitals was 50% (range: 42–61%) and that for British hospitals it was 54% (range: 39–70%). Maifredi et al. carried out the assessment of the websites of Italian hospitals based on 89 individual criteria (each criterion could be assigned 1 point). The mean score achieved by public entities was 41.9; the mean score for private institutions was 30.8.¹¹ In a study of Lee et al., the strategy of evaluation was based on similar criteria as in our study. They assessed 20 hospitals from North America and Asia, applying criteria stemming from knowledge mechanisms (access, creation and transfer).¹³ The main objective of the study was the elucidation of potential differences in the quality of hospital websites from the 2 continents. Therefore, mean integrated score values were not provided. Lee et al. used a weighting and scoring strategy resulting in final scores that could assume values from 0 to 5. A comparison of sub-domain scores showed that the top 7 hospitals convincingly utilizing all 3 knowledge mechanisms were situated in North America.¹³ Finally, a rank-

ing of 2407 websites of US hospitals performed by Huerta et al. demonstrated that mean scores (range: 0–10) for criteria including accessibility, content, marketing, technology, and usability were 5.08, 6.49, 5.03, 4.43, and 5.16, respectively.¹⁸

Our study found that the availability of e-health services other than online booking of appointments was very limited. In the sample of 20 hospitals, online booking was provided by 17 hospitals. In other studies, the provision of e-health services varied considerably. A study of public hospitals in Greece by Patsioura et al. revealed that none provided online appointment scheduling or online access to medical test results.⁹ Maifredi et al. reported that 80% of the hospitals assessed in Italy provided users with the option of communicating online, but only 18% allowed reservations of medical services and only 1% ($n = 8$) provided a healthcare forum.¹¹ Mangotra and Mahajan found that 85% of selected 119 hospitals in India offered appointment scheduling by e-mail.¹⁹ Huang reported that an option for online check-in was provided by 31.1% of 2385 Chinese hospitals included in a study from 2014.²⁰

What may be surprising, Polish hospital did not refer to social media platforms on their websites. A study performed by Gallant et al. revealed that all 14 top-ranked US hospitals used social media (Facebook, Twitter) to provide health information to patients. A considerable number of hospitals also maintained blogs with health information addressed to patients.²¹ Van de Belt et al. performed an analysis of 732 Western European general hospitals and showed that the use of social media increased significantly over time, from 2% to 19.7% in the case of YouTube and from 10% to 67% in the case of Facebook.²² Huang et al. reported that 21.8% of Chinese hospitals provided some type of information on their websites in the form of YouTube videos.²³

Our study had some limitations. First of all, the sample of hospital websites was limited and may not be representative of Polish hospitals. However, the main objective of the study was to evaluate correlations between the results of the ranking of performance of a hospital and the quality of the website of the same hospital. Furthermore, the analysis involved hospitals from among the 100 best hospitals in the rNCQA. To our knowledge, it is the first study reporting a comprehensive assessment of the quality of hospital websites in Poland. The results of the rNCQA for multispecialty hospitals were explored to some extent by Owczarek and Zdonek in relation to the quality of websites maintained by these hospitals.²⁴ Interestingly, those researchers carried out their assessment of the accessibility of websites with the Utilitia validator tool²⁵ based on the Web Content Accessibility guidelines.²⁶ Their study revealed that only 33 websites fulfilled the criteria of accessibility and 65 were assessed as only partially accessible.

Conclusions

It seems that Internet presence is still a neglected strategy for communicating about health services provided by Polish hospitals. Even the best hospitals, according to a ranking focused on the quality of services and management, do not offer websites of high quality. Our evaluation found that the average scores for website quality were about 50% of maximum score. Furthermore, the relation between the quality of websites and the quality of hospitals in the national rankings was not straightforward. Paradoxically, the knowledge creation category was better addressed by websites of hospitals that scored lower in the ranking developed by the NCQA. However, the scope of information provided on websites was related to both the total rNCQA score and rNCQA score for “management”. It seems that an initiative promoting the quality of websites maintained by healthcare providers could improve the current situation. A ranking of best practices in the area of Internet presence would be another option to address this shortcoming. The expenditures required for developing and maintaining attractive websites enabling communication with patients and their families is relatively insignificant in comparison to the overall budget of modern medical institution.

References

1. Risk A, Dzenowagis J. Review of Internet health quality initiatives. *J Med Internet Res*. 2001;3(4):e28. doi:10.2196/jmir.3.4.e28
2. Gagliardi A, Jadad AR. Examination of instruments used to rate quality of health information on the internet: Chronicle of a voyage with an unclear destination. *BMJ*. 2002;324(7337):569–573. doi:10.1136/bmj.324.7337.569
3. Boyer C. The Internet and health: International approaches to evaluating the quality of web-based health information. In: George C, Whitehouse D, Duquenoy P, eds. *eHealth: Legal, Ethical and Governance Challenge*. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer-Verlag; 2013:245–274.
4. Health on the Net Foundation Website (HON). The HONcode: Principles. <https://www.hon.ch/HONcode/Pro/Visitor/visitor.html>. Accessed August 21, 2017.
5. Rocha A, Victor A, Brandão PL. Quality of health web sites: Dimensions for a wide evaluation. In: Grabis J, Kirikova M, eds. *BIR 2011: Perspectives in Business Informatics Research*. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer-Verlag; 2011:254–266.
6. Act on healthcare services from April 15, 2011. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej. DzU z 2011 r. Nr 112, poz 654. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20111120654/T/D20110654L.pdf>. Accessed August 21, 2017.
7. Fulda PO, Kwasiak A. Consumer health information provided by library and hospital websites in the South Central Region. *J Med Libr Assoc*. 2004;92(3):373–375. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC442181/>. Accessed August 21, 2017.
8. Randeree E, Rao HR. E-health and assurance: Curing hospital websites. *Int J Electron Healthc*. 2004;1(1):33–46. doi:10.1504/IJEH.2004.004653
9. Patsioura F, Kitsiou S, Markos A. Evaluation of Greek public hospital websites. *Proceedings of International Conference on E-business (ICE-B)*. 2009:223–229.
10. Mira JJ, Llinás G, Tomás O, Pérez-Jover V. Quality of websites in Spanish public hospitals. *Med Inform Internet Med*. 2006;31(1):23–44. doi:10.1080/14639230500519940
11. Maifredi G, Orizio G, Bressanelli M, et al. Italian hospitals on the web: A cross-sectional analysis of official websites. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2010;10:17. doi:10.1186/1472-6947-10-17

12. Nah FF, Siau K, Tian Y, Ling M. Knowledge management mechanisms in e-commerce: A study of online retailing and action sites. *J Comput Inf Syst.* 2002;42:119–128. doi:10.1080/08874417.2002.11647616
13. Lee CS, Goh DH, Chua A. An analysis of knowledge management mechanisms in healthcare portals. *J Libr Inf Sci.* 2010;42(1):20–44. doi:10.1177/0961000609351371
14. Minifie JR, Dietert J, Middlebrook B. E-international hospital websites strategy comparisons. *Mountain Plains Journal of Business and Economics.* 2005;6:62–72.
15. Centrum Monitorowania Jakości (CMJ). Ranking Bezpieczny Szpital 2016. http://www.cmj.org.pl/ranking/wyniki_2016/. Accessed May 10, 2017.
16. Norum J, Moen MA. The websites of Norwegian hospitals: Do they meet national guidelines and patients' expectations? *J Telemed Telecare.* 2004;10(5):272–276. doi:10.1258/1357633042026260
17. Llinás G, Rodríguez-Iñesta D, Mira JJ, Lorenzo S, Aibar C. A comparison of websites from Spanish, American and British hospitals. *Methods Inf Med.* 2008;47:124–130.
18. Huerta TR, Hefner JL, Ford EW, McAlearney AS, Menachemi N. Hospital website rankings in the United States: Expanding benchmarks and standards for effective consumer engagement. *J Med Internet Res.* 2014;16(2):e64. doi:10.2196/jmir.3054
19. Mangotra M, Mahajan R. Assessment of hospital websites as potential KM tools: A study of Indian hospitals. *The IUP Journal of Knowledge Management.* 2012;10(4):14–25.
20. Huang E, Wang J, Liu T. Interactive e-health tools for patients on Chinese hospitals' websites. *Int J Healthc Manag.* 2014;7(2):75–83. doi:10.1179/2047971914Y.0000000069
21. Gallant LM, Irizarry C, Boone G, Kreps G. Promoting participatory medicine with social media: New media applications on hospital websites that enhance health education and epatients' voice. *J Particip Med.* 2011;3:e49. <https://participatorymedicine.org/journal/evidence/research/2011/10/31/promoting-participatory-medicine-with-social-media-new-media-applications-on-hospital-websites-that-enhance-health-education-and-e-patients-voices/>. Accessed August 21, 2017.
22. Van de Belt TH, Berben SA, Samsom M, Engelen LJ, Schoonhoven L. Use of social media by Western European hospitals: Longitudinal study. *J Med Internet Res.* 2012;14(3):e61. doi:10.2196/jmir.1992
23. Huang E, Liu T, Wang J. E-health videos on Chinese hospitals' websites. *Int J Healthc Manag.* 2014;7(4):273–280.
24. Owczarek T, Zdonek D. Kryteria oceny strony internetowej szpitali w kontekście innowacyjnych strategii w sektorze usług zdrowotnych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie.* 2014;74:581–591. http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-386ed156-e227-4fca-8224-4b840d1fb9fb/c/owczarek_ZNPSLOZ_74_2014.pdf. Accessed August 21, 2017.
25. Utilitia website validator (Utilitia). <https://www.validator.utilitia.pl/>. Accessed August 21, 2017.
26. Web Accessibility Initiative. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview. <https://www.w3.org/WAI/intro/wcag>. Accessed August 21, 2017.

Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie

Assessment of nutritional status and body composition of elderly people living in nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland

Marzena Ewa Zołoteńka-Synowiec^{A-D}, Ewa Malczyk^{E,F}, Beata Całyńnik^{A,E,F}, Izabela Grzesik^{A-C},
Monika Hajuga^{A-C}, Ewelina Oknińska^{A-C}

Instytut Dietetyki, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie, Nysa, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):245–251

Adres do korespondencji

Marzena Zołoteńka-Synowiec
e-mail: marzena.zolotenska-synowiec@pwsz.nysa.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 13.11.2017 r.

Po recenzji: 7.03.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 24.05.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Starość jest jednym z etapów życia człowieka. Proces starzenia powoduje wiele zmian w budowie oraz funkcjonowaniu organizmu. Zmiany metaboliczne niejednokrotnie przyczyniają się do wzrostu zachorowalności wśród populacji starszych osób i pojawienia się zaburzeń stanu odżywienia. W obecnych czasach obserwuje się zwiększenie liczby osób w podeszłym wieku, co jest skutkiem rozwoju cywilizacyjnego i postępu społeczno-gospodarczego.

Cel pracy. Celem pracy jest ocena stanu odżywienia pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie.

Materiał i metody. Badaniu poddano 61 osób, w tym 10 mężczyzn i 51 kobiet. Podczas oceny stanu odżywienia wykorzystano kwestionariusz MNA oraz przeprowadzono pomiary antropometryczne obejmujące: pomiary masy ciała, wysokości ciała, obwodu ramienia, pasa oraz bioder. Zmierzono także grubość fałdu skórniego ramienia i fałdu ukośnego nad kolcem przednim kości biodrowej. Wyniki posłużyły do obliczenia ryzyka wystąpienia powikłań metabolicznych, stanu odżywienia białkowego i wskaźników BMI, WHR oraz AMC.

Wyniki. Nadwagę i otyłość stwierdzono u 75,4% przebadanych pensjonariuszy. Wykazano ryzyko pojawienia się powikłań metabolicznych u 90,2% osób. Dobrym stanem odżywienia białkowego wyróżniło się 29,4% badanych kobiet oraz 50% mężczyzn. Bardzo dobry stan odżywienia białkowego stwierdzono tylko u 23,5% kobiet. U osób z nadwagą oraz otyłością dominowała otyłość brzuszna. Wśród osób poddanych badaniu u 19,7% wykazano ryzyko niedożywienia.

Wnioski. Badane osoby starsze nie wykazywały cech niedożywienia.

Słowa kluczowe: stan odżywienia, osoby starsze, pomiary antropometryczne

Cytowanie

Zołoteńka-Synowiec ME, Malczyk E, Całyńnik B, Grzesik I, Hajuga M, Oknińska E. Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):245–251. doi:10.17219/pzp/91607

DOI

10.17219/pzp/91607

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Background. Old age is one of the essential stages of human life. The aging process causes many changes in both the composition and functioning of the body. The prevalence of metabolic changes often contributes to the increase of morbidity in the population of elderly people and to the emergence of eating disorders. The percentage of elderly in the whole population has been rising in the last decades as a result of the development of civilisation as well as of social and economic progress.

Objectives. The aim of the study was to assess the nutritional status of the residents of nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland.

Material and methods. The group studied consisted of 61 people – 10 men and 51 women. During the evaluation of the nutritional status, the MNA questionnaire was used, and anthropometric measurements including body mass, body height, as well as arm, waist and hip circumference measurements were performed. The thickness of the BSF, TSF and SISF was also measured. The results were used to calculate the risk of metabolic complications, protein nutritional status, BMI, WHR, and AMC.

Results. Overweight and obesity has been found in 75.4% of the examined residents. WHR indicator disclosed the risk of metabolic complications in 92.2% of people. A good nutritional status was observed in 29.4% of women and 50.0% of men. A very good nutritional status has been found in only 23.5% of the female residents. Among the people with overweight and obesity, the abdominal obesity type dominated. In the group studied, 19.7% of the subjects are at risk of malnutrition.

Conclusions. The researched group did not show traits of malnutrition.

Key words: nutritional status, elderly, anthropometric measurements

Wprowadzenie

Zwiększenie populacji osób starszych na świecie jest obecnie istotnym problemem zdrowotnym, społecznym i politycznym. Odsetek osób w wieku 65–79 lat nieustannie wzrasta. Prognozuje się, że w 2050 r. 30% Europejczyków będzie mieć >65 lat.¹ Proces starzenia powoduje wzrost liczby zachorowań na przewlekłe niezakaźne choroby metaboliczne. U seniorów stwierdza się głównie: choroby układu sercowo-naczyniowego, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę typu 2. Zwiększona zachorowalność populacji osób starszych powoduje obciążenie budżetu państwa z powodu kosztów związanych z opieką zdrowotną.² Monitorowanie stanu odżywienia osób w podeszłym wieku pozwala ograniczyć wydatki dzięki możliwości wykazania błędów żywieniowych.³ Oceny stanu odżywienia człowieka można dokonać różnymi metodami, do których zalicza się badania biochemiczne, ogólne badania lekarskie, pomiary antropometryczne, badanie składu ciała czy też badanie za pomocą kwestionariuszy stanu odżywienia.^{4,5}

Stan odżywienia jest jednym z głównych czynników wpływających na zdrowie człowieka, a co za tym idzie na długość życia.⁶ Jego znaczenie dla zdrowia jest często niedoceniane, choć u osób w podeszłym wieku ma istotny wpływ na proces starzenia.^{4,7–9}

W obecnych czasach obserwuje się zwiększenie liczby osób w podeszłym wieku spowodowane rozwojem cywilizacyjnym i postępem społeczno-gospodarczym. Szacuje się, że do 2020 r. będzie ich na świecie około 1 mld.¹⁰ Główny Urząd Statystyczny przewiduje, że w Polsce w latach 2008–2030 o 40% wzrośnie liczba osób w wieku 60–74 lat, o 66% w wieku 75–84 lat, a nawet o 90% w wieku >85 lat.¹¹

Wspólną cechą ludzi starszych jest częstość występowania u nich przewlekłych niezakaźnych chorób metabolicz-

nych. W celu zminimalizowania ryzyka zachorowania bądź opóźnienia tego momentu istotne jest m.in. racjonalne żywienie i monitorowanie stanu odżywienia. Zaburzenia żywienia, nierozpoznanie niedożywienia czy otyłość powodują nie tylko wzrost zachorowań na przewlekłe choroby niezakaźne, ale pogłębiają też schorzenia już istniejące.⁸

Ocena stanu odżywienia to istotny czynnik diagnozowania i leczenia pacjenta pozwalający zidentyfikować nadmierną masę ciała, jak również niedożywienie.⁴ Otyłość i niedożywienie często dotyczą ludzi w podeszłym wieku, istotnie wpływając na stan ich zdrowia. Osoby otyłe również mogą być niedożywione, co jest związane z nieprawidłową podażą jednego lub kilku składników pokarmowych.⁵ U niedożywionych pacjentów diagnozuje się niedobory białkowo-energetyczne oraz niedobory witamin i składników mineralnych.⁴ Niedożywienie w ogromnym stopniu wpływa na zdrowie pacjenta, powodując częstsze występowanie chorób i dłuższy czas leczenia, czego następstwem jest zwiększone ryzyko śmiertelności spowodowane mniejszą odpornością organizmu.¹²

Część społeczeństwa, jaką stanowią osoby w podeszłym wieku, jest dużym obciążeniem dla ogółu ludności. Potrzebne jest zgłębianie wiedzy o procesie starzenia się człowieka, aby można było podjąć profilaktyczne działania na szeroką skalę, takie jak rozpowszechnianie zdrowego stylu życia, do którego zalicza się prawidłowe odżywianie połączone z aktywnością fizyczną.³

Sytuacja materialna, samotność, brak umiejętności w odnalezieniu się w nowej sytuacji, czyli po przejściu na emeryturę – te czynniki mają istotny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne osoby starszej.¹³ Ograniczone zasoby finansowe istotnie wpływają na stan odżywienia osób w wieku podeszłym – są one zmuszone kupować produkty tańsze, co wiąże się niejednokrotnie z ich gorszą jakością. Zdarza się, że z powodu oszczędności seniorzy kupują produkty

w większych opakowaniach, które przechowują długo po otwarciu, a to stwarza zagrożenie mikrobiologiczne, może powodować zatrucia, wprowadzanie do organizmu rakotwórczych mikotoksyn. Starsi ludzie często żyją w osamotnieniu po stracie współmałżonka – może to zapoczątkować depresję i brak chęci do wykonywania codziennych, podstawowych czynności, co przekłada się na niekorzystne zachowania żywieniowe.¹⁴

Na postępowanie procesu starzenia oraz na zwiększenie ryzyka zachorowalności na przewlekłe niezakaźne choroby metaboliczne oddziałuje higiena osobista. Do skutków jej nieprzestrzegania zalicza się nie tylko zagrożenie chorobotwórczymi bakteriami, ale również szkodliwy wpływ palenia papierosów i picia alkoholu. Częste fizyczne ograniczenia, jak niepełnosprawność lub problemy z poruszaniem się stanowią przeszkodę w robieniu zakupów czy codziennym przygotowywaniu posiłków.¹⁵

Ważne jest wykształcenie, a także rozwój intelektualny ludzi w wieku podeszłym. Duża wiedza wpływa na sposób odżywiania człowieka, co wiąże się ze stanem jego zdrowia. Osoby wykształcone są bardziej świadome wyborów żywieniowych, co przynosi korzystny dla ich zdrowia efekt. Na zachowania zdrowotne wpływa także płeć i miejsce zamieszkania. Kobiety bardziej niż mężczyźni dbają o prawidłowe nawyki żywieniowe.¹⁶

Osoby w wieku podeszłym mieszkają w gospodarstwach domowych z rodziną lub samotnie. Innym miejscem, gdzie żyją ludzie starsi, są domy pomocy społecznej (DPS). W DPS posiłki są przygotowywane przez personel. Seniorzy mogący samodzielnie decydować o porcji czy składzie posiłku niejednokrotnie dokupują żywność lub proszą o to członków rodziny. Stwarza to ryzyko nieprawidłowego odżywiania się, dlatego ważne jest monitorowanie stanu odżywienia pensjonariuszy DPS.¹⁷

Celem pracy była ocena stanu odżywienia pensjonariuszy DPS i Dniennego Domu Pobytu w Nysie.

Materiał i metody

Badaniem stanu odżywienia objęto 61 pensjonariuszy DPS i Dniennego Domu Pobytu w Nysie w wieku >60. r.ż. Grupa badanych liczyła 51 kobiet i 10 mężczyzn poruszających się samodzielnie, którzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie badania. Osoby badane podzielono na grupy wiekowe wg definicji starości przedstawionej przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization – WHO): wczesna starość (60–74 lata), starość dojrzała (75–89 lat) oraz wiek sędziwy (>90. r.ż.).¹⁸ Największy odsetek seniorów, 69% (42 osoby), zaliczono do przedziału wiekowego 60–74 lata, 28% (17 osób) do 75–89 lat, 3% (2 osoby) stanowiła grupa starszych w wieku >90 lat.

Badania obejmowały pomiary antropometryczne oraz wypełnienie kwestionariusza Minimalnej Oceny Stanu Odżywienia (Mini Nutritional Assessment – MNA).

Pomiary antropometryczne obejmowały pomiar masy ciała za pomocą wagi elektronicznej z dokładnością do 0,1 g oraz pomiar wysokości ciała wykonany wzrostomierzem z dokładnością do 1 cm. Na podstawie wartości masy ciała i wzrostu wyliczono wskaźnik masy ciała (ang. *body mass index* – BMI), korzystając ze wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{(\text{wzrost [m]})^2}$$

Wyniki zinterpretowano wg międzynarodowej klasyfikacji wskaźnika masy ciała WHO.¹⁹

Przy użyciu taśmy mierniczej z dokładnością do 0,1 cm dokonano pomiarów obwodu talii w połowie odległości pomiędzy dolnym brzegiem ostatniego żebra a górnym brzegiem grzebienia talerza biodrowego, obwodu bioder w miejscu największej wypukłości pośladków i obwodu łydki oraz obwodu ramienia w połowie odległości między wyrostkiem barkowym a łokciowym. Pomiar talii wykorzystano do oceny ryzyka wystąpienia w przyszłości zespołu metabolicznego. Na podstawie obwodu talii i bioder wyliczono WHR (ang. *waist to hip ratio*) określający rozmieszczenie tłuszczu wisceralnego, co pozwoliło na stwierdzenie rodzaju otyłości. W tym celu skorzystano ze wzoru²⁰:

$$\text{WHR} = \frac{\text{obwód talii [cm]}}{\text{obwód bioder [cm]}}$$

Badania objęły również pomiar grubości fałdów skórno-tłuszczowych przy pomocy fałdomierza firmy Baty International (o błędzie pomiaru do 0,2 cm). Dokonano następujących pomiarów: fałdu nad mięśniem dwugłowym ramienia (ang. *biceps skinfold* – BSF) w pozycji pionowej, fałdu nad mięśniem trójgłowym ramienia (ang. *triceps skinfold* – TSF) w pozycji pionowej, fałdu nad kolcem przednim kości biodrowej (ang. *suprailiac skinfold* – SISF) w pozycji ukośnej. Pomiar fałdu skórno-tłuszczowego nad mięśniem trójgłowym i obwodu ramienia wykorzystano do obliczenia obwodu mięśni ramienia bez tkanki tłuszczowej (ang. *arm muscle circumference* – AMC). Skorzystano ze wzoru:

$$\begin{aligned} \text{obwód mięśni ramienia [cm]} &= \text{obwód ramienia [cm]} - \\ &- (3,14 \times \text{grubość fałdu skórno-tłuszczowego nad mięśniem} \\ &\quad \text{trójgłowym ramienia [cm]}) \end{aligned}$$

Wynik posłużył do oceny stanu odżywienia białkowego.²⁰

W celu oceny stanu odżywienia skorzystano z kwestionariusza MNA.²¹

Wyniki badań opracowano statystycznie, wyliczając wartości: średnią (*M*), medianę (*Me*), odchylenie standardowe (*SD*) oraz wartości minimalną (*min.*) i maksymalną (*max.*).

Wyniki

Średnia wartość BMI na poziomie 29,2 kg/m² ± 4,8 kg/m² świadczyła o występowaniu nadwagi oraz otyłości wśród pensjonariuszy. Wartość średnia wskaźnika WHR dla

całej grupy wynosiła 0,9 cm \pm 0,1 cm. W grupie badanej zmierzono grubość fałdów BSF, ich wartość maksymalna to 3,6 mm, natomiast minimalna 1 mm (średnia 1,7 mm \pm 0,6 mm), fałd TSF miał maksymalną grubość na poziomie 4,1 mm, minimalną na 1,1 mm (średnia wyniosła 2,4 mm \pm 0,8 mm). Zmierzono również fałd ukośny SISF nad kolcem przednim kości biodrowej. Maksymalna grubość to 4,4 mm, minimalna – 1,1 mm (średnia 2,2 mm \pm 0,7 mm). Średnia wartość wskaźnika AMC to 21,8 cm \pm 2,7 cm (tabela 1).

Tabela 1. Wybrane parametry antropometryczne dla grupy badanej

Table 1. Selected anthropometric parameters for the group studied

Parametry	M	Me	Min.	Max.	SD
Masa ciała [kg]	75,9	73,3	53,2	120,0	14,1
Wzrost [cm]	161,0	161,5	133,5	180,0	8,0
BMI [kg/m ²]	29,2	28,0	22,4	42,6	4,8
Obwód ramienia [cm]	29,3	29,0	21,4	40,0	3,5
Obwód talii [cm]	95,3	93,7	63,4	135,0	13,0
Obwód bioder [cm]	106,8	105,6	87,1	136,0	9,5
WHR	0,9	0,9	0,6	1,3	0,1
BSF [mm]	1,7	1,6	1,0	3,6	0,6
TSF [mm]	2,4	2,3	1,1	4,1	0,8
SISF [mm]	2,2	2,2	1,1	4,4	0,7
AMC [cm]	21,8	21,3	15,7	28,5	2,7

W badanej grupie pensjonariuszy wykazano dużą przewagę osób o BMI powyżej wartości referencyjnej, tj. 18,5–24,9 kg/m². Prawidłowy wynik miało 24,6% grupy badanej. Wyniki reszty osób świadczyły o: nadwadze (37,7% osób), otyłości I stopnia (24,6% osób), otyłości II stopnia (9,8% badanych) oraz otyłości III stopnia (3,3% osób; tabela 2). Uwzględniając wytyczne dotyczące BMI dla osób starszych zaobserwowano, że prawidłową masę ciała miało 41,0% badanych, a nadwagę i otyłość 42,6% (tabela 3).

Obliczenie wskaźnika WHR pozwoliło na określenie rodzaju otyłości występującej u pensjonariuszy. Wśród badanych mężczyzn 50% to osoby z otyłością androidalną,

Tabela 2. Podział badanych wg wskaźnika BMI z uwzględnieniem płci

Table 2. Division of the studied group according to BMI value broken down by gender

BMI [kg/m ²]	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
<18,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18,5–24,9	12	23,5	3	30,0	15	24,6
25,0–29,9	19	37,3	4	40,0	23	37,7
30,0–34,9	13	25,5	2	20,0	15	24,6
35,0–39,9	5	9,8	1	10,0	6	9,8
\geq 40	2	3,9	0	0,0	2	3,3

n – liczebność badanej cechy w próbie.

zwaną brzusznią; taki sam odsetek stanowiły osoby z otyłością gynoidalną, czyli pośladkowo-udową. Podobne wyniki uzyskano u kobiet, chociaż dominowała jednak otyłość androidalna (tabela 4).

Tabela 3. Podział badanych wg wskaźnika BMI dla osób starszych z uwzględnieniem płci

Table 3. Division of the studied group according to BMI for older adults value broken down by gender

BMI [kg/m ²]	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
<24	8	15,7	2	20,0	10	16,4
24,0–29,0	22	43,1	3	30,0	25	41,0
>29	21	41,2	5	50,0	26	42,6

Tabela 4. Podział badanych na podstawie wskaźnika WHR z uwzględnieniem płci

Table 4. Division of the studied group according to WHR value broken down by gender

Płeć	WHR	Liczba osób	
		n	%
Kobiety	<0,85	24	47,1
	\geq 0,85	27	52,9
Mężczyźni	<1	5	50,0
	\geq 1	5	50,0

Oznaczenie obwodu talii posłużyło do określenia zagrożenia powikłaniami metabolicznymi. Ogółem aż u 90,2% pensjonariuszy stwierdzono ryzyko powikłań, natomiast pozostała część znajdowała się w grupie bezpiecznej normy. Wśród kobiet 62,7% było w grupie bardzo dużego ryzyka wystąpienia powikłań metabolicznych oraz sercowo-naczyniowych. Mniejsza liczba kobiet – 31,4% – mieściła się w ramach znacznego ryzyka występowania powikłań. Mężczyźni, nie licząc 3 z nich mających obwód talii w normie, to osoby z bardzo dużym ryzykiem występowania powikłań na tle metabolicznym oraz sercowo-naczyniowym (60,0%; tabela 5).

Dobrym stanem odżywienia białkowego wyróżniało się 15 kobiet, które stanowiły 29,4% grupy tej płci. Niedożywienie białkowe na poziomie lekkim stwierdzono u 18 kobiet (35,3% badanych kobiet), natomiast niedoży-

Tabela 5. Ryzyko wystąpienia powikłań metabolicznych w badanej grupie

Table 5. Risk of metabolic complications in the studied group

Płeć	Obwód talii [cm]	Liczba osób	
		n	%
Kobiety	>80	16	31,4
	>88	32	62,7
Mężczyźni	>94	1	10,0
	>102	6	60,0

wienie umiarkowane (wynik 18,5–16,2) pojawiło się jedynie u 5 kobiet (9,8% badanych kobiet). Tylko 1 kobieta otrzymała wynik świadczący o ciężkim niedożywieniu. Wyniki połowy badanych mężczyzn wskazywały na dobry stan odżywienia białkowego, u 30,0% zauważono lekkie niedożywienie białkowe. Umiarkowane niedożywienie białkowe stwierdzono u 2 mężczyzn (tabela 6).

Tabela 6. Stan odżywienia białkowego przebadanej grupy z podziałem na płeć

Table 6. Nutritional status of the studied group broken down by gender

Stan odżywienia białkowego kobiet	Liczba osób		Stan odżywienia białkowego mężczyzn	Liczba osób	
	n	%		n	%
23,2–20,9	15	29,4	25,3–22,8	5	50,0
20,8–18,6	18	35,3	22,7–20,2	3	30,0
18,5–16,2	5	9,8	20,1–17,7	2	20,0
<16,2	1	2,0	<17,7	0	0,0

Wyniki kwestionariusza MNA nie wykazały niedożywienia w grupie badanej. Na poziomie 17–23,5 punktów wskazujących na wystąpienie ryzyka niedożywienia uplasowało się 12 osób, czyli 19,7% badanej grupy. Prawidłowy stan odżywienia, tj. wynik ≥ 24 pkt, wykazano u 80,3% osób z grupy (49 badanych; tabela 7).

Tabela 7. Ocena stanu odżywienia badanej grupy na podstawie kwestionariusza MNA

Table 7. Evaluation of the nutritional status of the studied group based on the MNA questionnaire

Kwestionariusz MNA (klasyfikacja punktowa)	Liczba osób		M	Min.	Max.	SD
	n	%				
<17 (niedożywienie)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17–23,5 (ryzyko wystąpienia niedożywienia)	12,0	19,7	22,3	19,5	24,5	1,3
≥ 24 (prawidłowy stan odżywienia)	49,0	80,3	25,9	25,0	28,0	0,9

Omówienie

W badaniach własnych, posługując się wskaźnikiem BMI, nadmierną masę ciała wykazano u 75,4% osób starszych, w tym stan odżywienia świadczący o nadwadze miało 37,7% pensjonariuszy, u 24,6% wykazano otyłość I stopnia, natomiast otyłość II stopnia u 9,8% oraz otyłość III stopnia u 3,3% z nich. Podobne wartości wskaźnika BMI uzyskały Goluch-Koniuszy i Fabiańczyk, które w badaniach przeprowadzonych wśród pensjonariuszy domów opieki stwierdziły nadwagę u 58,6%, a otyłość u 17,2% kobiet. W grupie mężczyzn było 68,4% seniorów z nadwagą oraz 21% z otyłością.²² Również Dudkowiak i Poniewierka w badaniach stanu odżywienia pacjentów oddziału ga-

stroenterologii zaobserwowali zbyt dużą masę ciała u badanych (u 57,2% kobiet i 49,5% mężczyzn),²³ przy czym, podobnie jak w badaniach własnych, nadwaga przeważała nad otyłością. Wysoka wartość wskaźnika BMI została również wykazana w wielu pracach innych autorów.^{13,24} Ze względu na zmiany w dystrybucji tkanki tłuszczowej po 65. r.ż. sugeruje się przyjmowanie większych wartości BMI w porównaniu z klasycznym podziałem wg WHO do określania nadwagi i otyłości u osób starszych. Za najbardziej precyzyjne uważane są normy ustalone przez Committee on Diet and Health,³ który za prawidłową masę ciała przyjmuje wartości BMI w granicach 24–29 kg/m². Przy uwzględnieniu tych norm badania własne wykazałyby nadwagę i otyłość u 42,6% badanych osób starszych, a 16,4% grupy to osoby, u których BMI wskazywałoby na niedożywienie.

Nadmierna masa ciała może prowadzić do choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego, zatorowości płucnej, udarów mózgu i niewydolności mięśnia sercowego. Masa ciała przewyższająca normę odgrywa rolę również w powstawaniu chorób metabolicznych, schorzeń układu ruchu i chorób autoimmunologicznych oraz zwiększa ryzyko występowania zmian nowotworowych w tkankach i narządach.²⁵ Otyłość w populacji starszych osób ma silny związek z nieprawidłową dietą, brakiem aktywności fizycznej, przyjmowanymi lekami oraz warunkami społeczno-ekonomicznymi, a w mniejszym stopniu z czynnikami genetycznymi. Niski poziom społeczno-ekonomiczny objawia się często korzystaniem z szybkich do przyrządzenia gotowych dań oraz wybieraniem produktów tańszych i o gorszej jakości.²⁶ Osoby starsze wykazujące się nadwyżką masy ciała często, borykając się z chorobami współistniejącymi, odczuwają silny dyskomfort psychiczny przejawiający się niską samooceną, prowadzący do unikania kontaktów z otoczeniem, depresji. Pomocą dla nich może być wprowadzenie w plan dnia dowolnej formy aktywności fizycznej o niskim bądź średnim natężeniu.²⁷

Analizując wartości wskaźnika WHR u badanych, stwierdzono otyłość pośladkowo-udową zarówno w grupie kobiet (52,9%) jak i mężczyzn (50,0%). Biorąc pod uwagę całą grupę badanych, odnotowano, że wśród pensjonariuszy przeważała otyłość androidalna (52,5%); pozostała część (47,5%) miała otyłość pośladkowo-udową. Porównując własne wyniki z rezultatami badań prowadzonych przez Różańską et al., stwierdzono różnice w sposobie rozkładu tkanki tłuszczowej w organizmie osób starszych. Wśród badanych pochodzących z Twardogórz zauważono znaczą przewagę występowania otyłości brzusznej wśród kobiet, natomiast wśród mężczyzn – przewagę otyłości udowo-pośladkowej.²⁴ Taką samą sytuację zaobserwowano w badaniach prowadzonych przez Nowak et al., oceniających stan odżywienia kobiet >60. r.ż., w których otyłość wisceralną odnotowano u 87,5% badanej grupy.²⁸ Androidalny typ sylwetki występował także u 88,3% kobiet z Białej Podlaskiej,¹³ u 91,4% z Twardogóry⁶ oraz u 58,6% badanych przez Goluch-Koniuszy i Fabiańczyk.²² W wielu przypad-

kach otłuszczenie androidalne występuje w towarzystwie nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii, cukrzycy typu 2 i nietolerancji glukozy. W celu poprawienia stanu zdrowia osoba z otyłością brzuszną powinna zrezygnować z palenia wyrobów tytoniowych, zwiększyć aktywność fizyczną, a także zmniejszyć spożycie tłuszczu.^{15,29}

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów obwodu talii stwierdzono ryzyko powikłań aż u 90,2% przebadanych pensjonariuszy. Odsetek kobiet posiadających obwód talii >80 cm wynosił 31,4%, natomiast >88 cm – 62,7%. Obwód talii 50,0% badanych mężczyzn świadczy o bardzo dużym i znacznym ryzyku chorób związanych z zaburzeniami metabolicznymi. W badaniach przeprowadzonych przez Rożańską et al. uzyskano nieco odmienne wyniki. U 93,4% badanych kobiet stwierdzono obwód talii >80 cm, a występowanie znacznego ryzyka powikłań u 87% mężczyzn, a bardzo dużego – u ponad 64% seniorów.²⁴ Ten rodzaj rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie koreluje dodatnio z występowaniem chorób sercowo-naczyniowych oraz może prowadzić do zawału mięśnia sercowego. W celu redukcji ryzyka wystąpienia powikłań należy zmniejszyć masę ciała poprzez zdrową, zbilansowaną dietę z ograniczeniem ilości tłuszczów oraz zwiększyć aktywność fizyczną.¹⁵

Podczas badań antropometrycznych do oceny stanu odżywienia białkowego u badanych wykorzystano pomiar obwodu mięśnia ramienia z korektą na grubość fałdu skórno-tłuszczowego. W badaniach własnych średnim wynikiem wskaźnika AMC była wartość 22,8 cm \pm 2,7 cm, minimalnym – 15,7 cm, natomiast maksymalnym – 28,5 cm. Bardzo podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Przybyszewska et al., którzy stwierdzili średnią wartość wskaźnika na poziomie 22,1 cm \pm 2,6 cm, minimalną – 15,7 cm, a maksymalną – 27,4 cm. Mimo dużej liczby osób, których wartość wskaźnika BMI wskazywała na nadwagę lub otyłość, wg wyników wskaźnika AMC znaczną liczbę badanych, tj. 47,5%, sklasyfikowano jako posiadających pewien stopień niedożywienia białkowego. Niedożywienie białkowe nieco rzadziej występowało w grupie badanej przez Przybyszewską et al., gdzie wartość wskaźnika AMC niższą od prawidłowej miało 47,1% kobiet.³⁰ Niedożywienie białkowe wśród osób starszych jest poważnym problemem, który prowadzi do wielu powikłań, jak np. pogorszenie funkcjonowania narządów, spadek odporności czy osłabienie gojenia się ran.³⁰

W ocenie stanu odżywienia za pomocą kwestionariusza MNA uzyskano średnią wartość punktów wskazującą na wystąpienie ryzyka niedożywienia. Analizując wyniki kwestionariusza, stwierdzono, że żadna z osób badanych nie była w stanie niedożywienia. W grupie ryzyka wystąpienia niedożywienia znalazło się 19,7% osób z grupy badanej, a bardzo dobrym stanem odżywienia wyróżniło się 80,5% z nich. W badaniach przeprowadzonych przez Przybyszewską et al. osoby starsze również uzyskały średnią wartość punktów wskazującą na wystąpienie ryzyka niedożywienia.³⁰ Zbliżone do badań własnych

wyniki otrzymali Kamińska i Brodowski, badając pacjentów zakładu opieki zdrowotnej. Wykazali prawidłowy stan odżywienia u 70% badanych osób starszych, u 29,2% stwierdzono ryzyko wystąpienia niedożywienia.³¹ Uzyskane wyniki własne świadczyły o lepszym stanie odżywienia grupy w porównaniu z osobami badanymi przez Humańską Kędziorę-Kornatowską – seniorami z Poradni Geriatrycznej w Bydgoszczy oraz pensjonariuszami Domu Pomocy Społecznej z Bydgoszczy i Koronowa. W tej grupie 60% osób było narażonych na niedożywienie, 36% było w dobrym stanie odżywienia, a niedożywienie rozpoznano u 4%.¹⁷ Również Strugała i Wieczorowska-Tobis, przeprowadzając ocenę stanu odżywienia u osób >65. r.ż. na oddziale geriatrycznym za pomocą kwestionariusza MNA, stwierdziły, że dobry stan odżywienia prezentowało zaledwie 35%, na niedożywienie narażone było 59%, a niedożywionych było 7% badanych kobiet.³² Z odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu MNA wynika również, że czynnikami ryzyka wystąpienia niedożywienia było przyjmowanie więcej niż 3 różnych rodzajów leków dziennie, zmniejszona mobilność oraz występowanie problemów neuropsychologicznych. U osób starszych wczesna diagnoza i wdrożenie leczenia żywieniowego niedożywienia są ważne, gdyż wpływa ono negatywnie na zdrowie i samopoczucie, powodując spadek odporności oraz nasilenie już istniejących chorób.^{9,32}

Ocena stanu odżywienia osób starszych jest ważnym badaniem. Należy monitorować stan odżywienia pensjonariuszy domów opieki. Regularne badania pozwoliłyby zapobiec wielu chorobom związanym z nieprawidłowym żywieniem. Istnieje bowiem zależność niezbilansowaną dietą a nieprawidłowymi wynikami pomiarów antropometrycznych. W celu poprawy zdrowia, samopoczucia i jakości życia seniorów trzeba zadbać o starannie skomponowaną dietę dostosowaną do zaleconych norm.

Wnioski

Oceniając stan odżywienia za pomocą BMI, wykazano nadwagę i otyłość u 75,4% badanej grupy seniorów; po uwzględnieniu zalecanej interpretacji BMI u osób starszych liczba badanych z nadwagą i otyłością znacznie się zmniejszyła (42,6%). U 52,5% wykazano otyłość brzuszną (na podstawie wskaźnika WHR).

Stwierdzono możliwość wystąpienia ryzyka powikłań metabolicznych aż u 90,2% przebadanych pensjonariuszy.

Prawie co piąty badany wykazywał cechy niedożywienia.

Piśmiennictwo

1. Szcześniak P, Szuszkiewicz J, Michalak Ł, Orszulak-Michalak D. Żywność i suplementacja diety w wieku podeszłym. *Farm Pol.* 2009;65(11):775–779. <http://www.ptfarm.pl/pub/File/Farmacja%20Polska/2009/11-2009/04%20%20Zywność%20i%20suplementacja.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
2. Duda G, Saran A. Polskie rekomendacje dotyczące spożycia witamin i składników mineralnych przez osoby w starszym wieku.

- Farm Współ.* 2008;1:16–23. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/200801_Farmacja_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.
3. Ozga E, Małgorzewicz S. Ocena stanu odżywienia osób starszych. *Geriatría.* 2013;7:98–103. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201302_Geriatría_005.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 4. Jabłoński E, Kaźmierczak U. Odżywianie się osób w podeszłym wieku. *Gerontol Pol.* 2005;13(1):48–54.
 5. Juruć A, Wierusz-Wysocka B, Bogdański P. Psychologiczne aspekty jedzenia i nadmiernej masy ciała. *Farm Współ.* 2011;4:119–126. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201103_Farmacja_006.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 6. Wojskowicz A, Wojszel B, Gułaj E, Wojskowicz P, Kasiukiewicz A, Klimiuk K. Otyłość a ryzyko niedożywienia w późnej starości – opis przypadku. *Geriatría.* 2013;7:51–55. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201301_Geriatría_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 7. Jurczak I, Barylski M, Irzmański R. Znaczenie diety u osób w wieku podeszłym – ważny aspekt prewencji zdrowia czy nieistotna codzienność? *Geriatría.* 2011;5:127–133.
 8. Lewandowicz M. Zindywidualizowana dietoterapia w odpowiedzi na zmiany w przewodzie pokarmowym związane ze starzeniem się lub wielochorobowością – część I. *Geriatría.* 2014;8:43–48. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201401_Geriatría_006.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 9. Szczygieł B. Niedożywienie – występowanie, przyczyny, następstwa, rozpoznanie i leczenie. *Przegl Med Lab.* 2007;2(7):3–11.
 10. Tokarz A, Stawarska A, Kolczewska M. Ocena jakościowa sposobu żywienia ludzi starszych zrzeszonych w wybranych warszawskich stowarzyszeniach społecznych. *Bromat Chem Toksykol.* 2007;4:359–364. http://www.ptfarm.pl/pub/File/wydawnictwa/b4_07/s%20359-364.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 11. Skokowska B, Dyk D, Miechowicz I. Realizacja zapotrzebowania kalorycznego u chorych w podeszłym wieku. *Now Lek.* 2013;82(1):108–111. http://www.nowinylekarskie.ump.edu.pl/uploads/2013/1/108_1_82_2013.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 12. Wojszel B. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatрии. *Post Nauk Med.* 2011;8:649–657. <http://www.czytelniamedyczna.pl/3746,niedozywienie-i-dylematy-leczenia-zywienia-w-geriatрии.html>. Dostęp 13.11.2017.
 13. Wasiluk A, Sączuk J, Szyszka P, Chazan Z. Nadwaga i otyłość w populacji 60-letnich i starszych mieszkańców Białej Podlaskiej. *Med Og Nauk Zdr.* 2015;21(2):227–232.
 14. Jarosz M, Charzewska J, Chabros E, Białkowska M. Metody oceny stanu odżywienia. W: Jarosz M, red. *Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach*. Warszawa, Polska: Instytut Żywności i Żywienia; 2011:42–61. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/polzdrow_praczywienie_20120522_zal14.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 15. Szymocha M, Bryła M, Maniecka-Bryła I. Epidemia otyłości w XXI wieku. *Zdr Publ.* 2009;119(2):207–212. https://www.researchgate.net/profile/Irena_Maniecka-Bryla/publication/281322323_Epidemia_otylosci_w_XXI_wieku/links/55e2405d08ae2fac471f9399/Epidemia-otylosci-w-XXI-wieku.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 16. Przybyszewska J, Żekanowska E, Kędziora-Kornatowska K, Porzych K, Cichon R, Rosińska Z. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku z niedokrwistością. *Gerontol Pol.* 2012;20(3):102–108.
 17. Humańska M, Kędziora-Kornatowska K. Wpływ miejsca zamieszkania osób w podeszłym wieku na stan odżywiania się. *Gerontol Pol.* 2009;17(3):126–128. <http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2016/05/2009-03-3.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 18. Roszkowski W. Żywnienie osób starszych. W: Gawęcki J, red. *Żywnienie człowieka – podstawy nauki o żywieniu*. T 2. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2012:80–89.
 19. World Health Organization. Nutrition – Body mass index – BMI. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Dostęp 20.06.2017.
 20. Charzewska J. Ocena stanu odżywienia. W: Gawęcki J, red. *Żywnienie człowieka – podstawy nauki o żywieniu*. T 1. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2012:529–543.
 21. Krzymińska-Siemaszko R, Wieczorowska-Tobis K. Ewolucja oceny niedożywienia u starszych chorych przy użyciu kwestionariusza MNA. *Geriatría.* 2012;6:139–143. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201203_Geriatría_001.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 22. Goluch-Koniuszy Z, Fabiańczyk E. Ocena stanu odżywienia i sposobu żywienia osób przebywających na emeryturze do 6 miesięcy. *Roczn PZH.* 2010;61(2):191–199. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/ocena-stanu-odzywienia-i-sposobu-zywienia-osob-przebywajacych-na-emeryturze-do-szesciu-miesiecy?lang=pl. Dostęp 13.11.2017.
 23. Dudkowiak R, Poniewierka E. Analiza stanu odżywienia osób po 65. roku życia hospitalizowanych na oddziale gastroenterologicznym. *Piel Zdr Publ.* 2013;3(3):293–298. <http://www.pzp.umed.wroc.pl/en/article/2013/3/3/293/>. Dostęp 13.11.2017.
 24. Różańska D, Wyka J, Biernat J. Stan odżywienia ludzi starszych mieszkających w małym mieście – Twardogórze. *Probl Hig Epidemiol.* 2013;94(3):503–508. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2013/phe-2013-3-503.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 25. Wąsowski M, Walicka M, Marcinowska-Suchowierska E. Otyłość – definicja, epidemiologia, patogenezą. *Post Nauk Med.* 2013;26(4):301–306. http://www.pnmedycznych.pl/wp-content/uploads/2014/08/pnm_2013_301_306.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 26. Alska E, Sysakiewicz M, Buda K, et al. Otyłość u osób starszych – mierniki, przyczyny. Zasady żywienia osób starszych. *Journal of Health Sciences.* 2014;4(16):144–154. <https://geriatricmumk.files.wordpress.com/2015/03/pub-25-otyc582oc59bc487-u-osc3b3b-starszych-e28093-mierniki-przyczyny.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 27. Bogus K, Borowiak E, Kostka T. Otyłość i niska aktywność ruchowa jako ważne czynniki determinujące jakość życia osób starszych. *Geriatría.* 2008;2:116–120. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/200802_Geriatría_010.pdf. Dostęp 13.11.2017.
 28. Nowak J, Brończyk-Puzoń A, Koszowska A, et al. Ocena wybranych parametrów antropometrycznych i biochemicznych grupy kobiet po 60 roku życia. *Farm Współ.* 2014;7:49–56.
 29. Roszkowski W, Chmara-Pawlińska R. Somatometria osób starszych jako wskaźnik stanu odżywienia. *Roczn PZH.* 2003;54(4):399–408. http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/somatometria-osob-starszych-jako-wskaznik-stanu-odzywienia?lang=pl. Dostęp 13.11.2017.
 30. Przybyszewska J, Żekanowska E, Kędziora-Kornatowska K, Porzych K, Cichon R, Rosińska Z. Ocena stanu odżywienia pacjentów w podeszłym wieku z niedokrwistością. *Gerontol Pol.* 2012;20(3):102–108. <http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2016/05/2012-03-5.pdf>. Dostęp 13.11.2017.
 31. Brodowski J, Kamińska MS. Ocena zagrożenia niedożywieniem pacjentów w wieku podeszłym objętych podstawową opieką zdrowotną w kontekście ryzyka upadku. *Med Og Nauk Zdr.* 2013;19(4):544–548. <http://www.monz.pl/Ocena-zagrozenia-niedozywieniem-pacjentow-w-wieku-podeszlym-objetych-podstawowa-opieka,73452,0,1.html>. Dostęp 13.11.2017.
 32. Strugała M, Wieczorowska-Tobis K. Ocena stanu odżywienia pacjentów Oddziału Geriatrycznego w kontekście ich sprawności funkcjonalnej. *Geriatría.* 2011;5:89–93. http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201102_Geriatría_007.pdf. Dostęp 13.11.2017.

Poziom wiedzy nauczycieli szkół podstawowych z zakresu udzielania pierwszej pomocy

The level of knowledge of primary school teachers about first aid

Jarosław Sowizdraniuk^{1,A,C-F}, Magdalena Lesiewicz-Misiurna^{2,A-D}

¹ Zakład Symulacji Medycznej, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław

² Studenckie Koło Naukowe „First Aid Teachers”, Zakład Ratownictwa Medycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):253–261

Adres do korespondencji

Jarosław Sowizdraniuk

e-mail: jaroslaw.sowizdraniuk@umed.wroc.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.09.2017 r.

Po recenzji: 3.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 23.04.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Każdego roku w polskich szkołach dochodzi do ponad 70 tys. wypadków z udziałem dzieci. We wczesnym okresie szkolnym wzrasta częstotliwość występowania obrażeń ciała spowodowanych wypadkami. Urazy stanowią ok. 40% wszystkich przyczyn śmierci dzieci. Istotne staje się więc posiadanie przez nauczycieli wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

Cel pracy. Celem pracy jest ocena poziomu wiedzy nauczycieli pracujących w szkołach podstawowych na temat udzielania pierwszej pomocy.

Materiał i metody. Badanie zostało przeprowadzone w 5 szkołach podstawowych we Wrocławiu w 2015 r. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. Przy pomocy pytań o postępowanie w określonych sytuacjach sprawdzono wiedzę nauczycieli dotyczącą zasad postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowia i życia.

Wyniki. Wiedzę na temat pierwszej pomocy i umiejętności jej udzielania nauczyciele nabyli głównie w czasie szkoleń BHP, a ostatnie takie zajęcia odbyły się średnio 20 miesięcy przed przeprowadzeniem badania. Większość z badanych zaznaczyła, iż chciałaby poszerzyć swoją wiedzę w tym zakresie. Aż dwie trzecie respondentów oceniło swoje umiejętności udzielania pierwszej pomocy jako umiarkowane, a znaczna część udzielała już pierwszej pomocy w szkole. Ponad 90% ankietowanych wykazuje się znajomością zasad właściwego postępowania w przypadku podejrzenia skręcenia stawu, oparzeń i otwartych złamań oraz zna numer alarmowy. Największy problem dla nauczycieli stanowią wytyczne dotyczące uciśnięć klatki piersiowej w przypadku zatrzymania krążenia oraz postępowanie w sytuacji masywnego krwawienia z rany przedramienia.

Wnioski. Prawie połowa nauczycieli odczuwa konieczność i chęć poszerzenia swojej wiedzy z zakresu pierwszej pomocy. Badani wykazują zaniżone poczucie poziomu posiadanej wiedzy o pierwszej pomocy, co może negatywnie wpływać na podejmowane przez nich działania ratunkowe. Otrzymane wyniki obrazują konieczność podjęcia działań mających na celu podwyższenie aktualnego poziomu wiedzy o pierwszej pomocy wśród nauczycieli szkół podstawowych.

Słowa kluczowe: pierwsza pomoc, zdrowie dzieci, urazy w szkole

Cytowanie

Sowizdraniuk J, Lesiewicz-Misiurna M. Poziom wiedzy nauczycieli szkół podstawowych z zakresu udzielania pierwszej pomocy. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):253–261. doi:10.17219/pzp/90354

DOI

10.17219/pzp/90354

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Background. More than 70,000 accidents involving children occur in Poland every year. Frequency of body damage caused by accidents is rising notably in early school age. Major trauma is a cause of 40% of child deaths. That statistics show us importance of teachers having knowledge about first aid.

Objectives. The purpose of the study is to examine the primary school teachers, knowledge about providing first aid at school.

Material and methods. The study was carried out in 5 primary schools in Wrocław in 2015. Author used own survey questionnaire as a research tool. Using questions about the course of action in certain situations, the teachers' knowledge about rules of conduct in sudden life- and health-threatening situations was assessed.

Results. Most teachers have acquired knowledge and skills during occupational safety and health (OSH) training, and the last of these classes took place about 20 months ago. A majority of them declared willingness of increasing knowledge in that subject. As many as 2/3 of responders evaluated their first aid skills as moderate and a significant group among questioned teachers already had opportunity to give first aid during work. Over 90% of respondents know the correct procedure in case of suspected joint sprain, as well as in case of burns and open bone fractures, and also demonstrate knowledge of the emergency number. The greatest difficulty for respondents is the treatment of massive bleeding from forearm wounds, as well as the principles of chest compressions in case of cardiac arrest.

Conclusions. Nearly half of teachers feel the desire to broaden their first aid knowledge. Teachers underestimate the level of their first aid knowledge, which may have a negative impact on rescue efforts made by them. The obtained results illustrate the necessity of taking action to improve the current level of first aid knowledge among primary school teachers.

Key words: first aid, children's health, major trauma at school

Wprowadzenie

Dzieci uczęszczające do szkół podstawowych znajdują się w szczególnie intensywnym okresie rozwoju przebiegającego na wielu płaszczyznach. Rozwój motoryczny charakteryzuje się potrzebą aktywności ruchowej i czerpaniem z niej radości oraz wzrostem sprawności fizycznej. Kształtowanie się sfery psychicznej młodego człowieka objawia się chęcią poznawania świata. Rozwój społeczny, a przez to wchodzenie w kontakty z innymi ludźmi, skutkuje naśladowaniem zachowań ruchowych, a także potrzebą współzawodnictwa. Kompleksowe dojrzewanie młodego człowieka i związana z nim duża aktywność fizyczna narażają go na niebezpieczeństwo odniesienia urazów.

Szkoła jest miejscem, gdzie młodzi ludzie spędzają znaczną część dnia oraz są narażeni na różnego rodzaju obrażenia zagrażające ich zdrowiu bądź życiu. Nauczyciele, zobowiązani do sprawowania nadzoru nad wychowankami, są również odpowiedzialni za ich stan zdrowia, który w przypadku urazu może w krótkim czasie ulec pogorszeniu. Istotna jest więc wiedza kadry nauczycielskiej z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

Często odnotowywaną przyczyną niewydolności układu oddechowego jest obecność ciała obcego w drogach oddechowych uniemożliwiająca prawidłową wentylację. Materiałem, który ulega aspiracji, najczęściej jest pokarm stały lub element zabawki. Europejska Rada Resuscytacji zwraca uwagę na to, iż dwie trzecie młodych ludzi, u których rozpoznano niedrożność dróg oddechowych wynikającą z obecności ciała obcego, stanowiły dzieci do 10. r.ż. Nierzadko spotykanym stanem zagrożenia zdrowia u dzieci są napady drgawkowe, którym często towarzyszą zaburzenia wentylacji różnego stopnia.

Jedną z dominujących przyczyn zgonów ludzi w wieku 7–14 lat jest tonięcie i związana z nim niewydolność krążeniowo-oddechowa. Na skutek niedrożności dróg oddechowych dochodzi do niedotlenienia najważniejszego, sterującego układami organizmu oraz najbardziej podatnego na uszkodzenia w przypadku braku tlenu organu – mózgu.^{1,2}

We wczesnym okresie szkolnym zmniejsza się zachorowalność dzieci na choroby zakaźne dominująca w wieku przedszkolnym, wzrasta natomiast częstotliwość występowania obrażeń ciała, które mogą mieć miejsce podczas ryzykownych zachowań w czasie zabawy.³ Powszechnie spotykane w wieku dziecięcym są urazy spowodowane wypadkami samochodowymi, rowerowymi, a także upadkami i oparzeniami. Delikatna budowa ciała dziecka oraz płytkie umiejscowienie narządów wewnętrznych sprawiają, iż uraz niejednokrotnie powoduje obrażenia wielu układów organizmu i skutkuje poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, a nawet śmiercią.^{4,5}

Obrażenia dzieci stają się rosnącym problemem zdrowia publicznego o zasięgu globalnym. Śmiertelność, której powodem są urazy i przemoc, stanowi ok. 40% wszystkich przyczyn śmierci dzieci. W 2004 r. na świecie śmierć z powodu urazu poniosło około 950 tys. osób <18. r.ż. Powodem zgonów były najczęściej wypadki w ruchu drogowym (22,3%), utonięcia (16,8%), oparzenia (9,1%), a także upadki (4,2%) i zatrucia (3,9%). Na inne przyczyny składały się m.in. zadławienia i uduszenia, ukąszenia oraz hipotermia. Wtórnie problemem staje się występująca pourazowa niepełnosprawność dzieci, rzutuująca na ich całe późniejsze życie.⁶ Każdego roku w Polsce liczba wypadków odnotowana w szkołach sięga 145 tys., z czego 1200 stanowią wypadki ciężkie, a 90 kończy się śmiercią dziecka.⁷

W badaniu Spinks et al. odnotowano, że ok. 40% urazów dzieci związanych z aktywnością fizyczną miało miejsce w szkole. Czynnościami stwarzającymi największe ryzyko kontuzji są: gra w piłkę nożną, jazda na rowerze, deskorolce oraz tenis. Obrażenia stwierdza się częściej u chłopców niż dziewczynek.⁸

Raport z badań nad zachowaniami zdrowotnymi dzieci (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC) przeprowadzonych w Polsce w 2010 r. wskazuje, iż wypadki i urazy oraz wszelkie ich konsekwencje są związane z wysokim wskaźnikiem śmiertelności. Z przedstawionych w nim danych wynika, iż co trzecie dziecko w wieku 11–12 lat biorące udział w badaniu w ciągu ostatnich 12 miesięcy doznało co najmniej jednego urazu, który wymagał pomocy medycznej, z czego 33,8% tych incydentów miało miejsce w szkole lub jej otoczeniu. Powyższe zestawienie stawia szkołę na pierwszej pozycji w klasyfikacji miejsc występowania urazów. W badaniu widoczna jest również większa urazowość chłopców; różnica ta powiększa się wraz z wiekiem.⁹ To, że urazy są wiodącą przyczyną zgonów oraz jednym z dominujących powodów hospitalizacji dzieci, potwierdzone zostało także przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego.¹⁰

Ray et al. przedstawiają wyniki badań 956 dzieci w wieku 5–12 lat. Wynika z nich, iż prawie 60% respondentów miało wypadek w przeciągu ostatniego roku, 21,8% urazów skutkowało ranami powierzchownymi, natomiast 59,6% głębokimi. Złamaniem kości skończyło się 8,7% zdarzeń, a 9,9% poszkodowanych osób było poparzonych. Częściami ciała najczęściej uszkodzonymi okazały się kończyny (55,3%) oraz głowa i szyja (23,9%). Aż 17% wszystkich obrażeń powstało w szkole.¹¹

Otters et al. potwierdzają, iż najczęstszym rodzajem urazów u osób w wieku 5–11 lat są zranienia i przerwanie ciągłości skóry, skręcenia i zwichnięcia stawów oraz złamania.¹²

Badania donoszą, iż dzieci w wieku szkolnym to 26% ogółu pacjentów zgłaszających się do szpitalnego oddziału ratunkowego. Około 12% przyjętych wskazywało, że uraz miał miejsce na terenie szkoły, z czego największą część (46%) stanowiły dzieci w wieku 10–14 lat, 24% to dzieci w wieku 5–9 lat, natomiast 30% – osoby w wieku 15–19 lat.¹³

Wypadki w szkołach najczęściej zdarzają się w czasie przerw międzylekcyjnych (ok. 37%) oraz na zajęciach wychowania fizycznego (ok. 33%). Na zwiększone prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku w szkole mają wpływ m.in. płeć męska, usytuowanie placówki w środowisku miejskim oraz wielkość szkoły, a także wyposażenie sali gimnastycznej.¹⁴

Wypadki w szkole wiążą się zarówno z brakiem rozważliwych zachowań przez uczniów i niedostosowanym obiektem, jak również z niedostateczną opieką ze strony nauczycieli. Urazy stanowią istotny problem zdrowotny oraz ekonomiczny, wiążący się z wysokimi kosztami leczenia i rehabilitacji.⁷

W wielu krajach dostrzeżono potrzebę wprowadzenia programów mających na celu zmniejszenie liczby wypadków i ich skutków w wybranych grupach wiekowych czy środowiskowych. W Polsce działania profilaktyczne opisano w Narodowym Programie Zdrowia.¹⁵

Z raportu Systemu Informacji Oświatowej dotyczącego wypadków w polskich szkołach wynika, iż w roku szkolnym 2015/2016 doszło ogółem do 71 075 wypadków. Najwięcej z nich odnotowano w szkołach podstawowych (45,4%), na drugim miejscu znalazły się gimnazja, a za nimi szkoły średnie (tabela 1). Z 32 187 incydentów mających miejsce w szkołach podstawowych 56 miało charakter ciężkich urazów, 3 okazały się śmiertelne, natomiast pozostałe scharakteryzowane zostały jako inne, lżejsze obrażenia.¹⁶

Tabela 1. Wypadki w placówkach szkolnych w Polsce w roku szkolnym 2015/2016¹⁶

Table 1. Accidents in schools in Poland in the school year 2015/2016¹⁶

Typ placówki	Wypadek ciężki	Wypadek inny	Wypadek śmiertelny	Razem
Przedszkole	15	2 492	0	2 507
Szkoła podstawowa	56	32 187	3	32 246
Gimnazjum	49	24 483	2	24 534
Technikum	12	4 372	3	4 387
Zasadnicza szkoła zawodowa	5	1 216	2	1 223
Liceum ogólnokształcące	12	5 272	0	5 284
Inne placówki	13	881	0	894

W celu prawidłowej interpretacji badań własnych przeanalizowano wypadki dotyczące województwa dolnośląskiego. Najwięcej zdarzeń innych niż ciężkie i śmiertelne zdarzało się podczas zajęć wychowania fizycznego (2808) oraz przerw międzylekcyjnych (1051; tabela 2). Do 6 urazów ciężkich doszło w czasie przerw; do 5 na lekcjach wychowania fizycznego oraz innych zajęciach szkolnych, a 1 miał miejsce podczas innych form edukacyjnych. W województwie dolnośląskim w roku szkolnym 2015/2016 nie doszło do urazów śmiertelnych.¹⁶

Tabela 2. Rodzaje zajęć, w trakcie których doszło do wypadków innych w województwie dolnośląskim w roku szkolnym 2015/2016¹⁶

Table 2. Types of classes during which accidents with other causes occurred in Lower Silesian voivodeship in the school year 2015/2016¹⁶

Rodzaj zajęć	Liczba wypadków innych
Wychowanie fizyczne	2808
Przerwy międzylekcyjne	1051
Inne zajęcia	747
Inne zajęcia edukacyjne	320
Wycieczki	129
Zajęcia techniczne	10
Praktyczna nauka zawodu	22

Przyczyną ciężkich obrażeń była głównie nieuwaga. Urazy inne były spowodowane w dużej mierze nieuwagą uczniów (3 195), nieumyślnym uderzeniem (680) i pobicciem (95) oraz innymi przyczynami (tabela 3).¹⁶

Tabela 3. Przyczyny wypadków innych w województwie dolnośląskim w roku szkolnym 2015/2016¹⁶

Table 3. Causes of accidents with other trigger in Lower Silesian voivodeship in the school year 2015/2016¹⁶

Przyczyna wypadku	Liczba wypadków innych
Nieuwaga uczniów	3195
Nieumyślne uderzenie	680
Pobicie	95
Nieprzestrzeganie przepisów BHP	11
Inna przyczyna	1087

Do ciężkich skutków wypadków należały głównie złamania, zwichnięcia i skręcenia. Obrażenia o lżejszym charakterze to przede wszystkim skręcenia i zwichnięcia stawów, przerwania ciągłości kości, stłuczenia oraz rany zewnętrzne. Urazy wewnętrzne stanowiły 127 przypadków, zatrucia – 13. Do amputacji urazowych doszło 13 razy, odnotowano podobną liczbę oparzeń (tabela 4).¹⁶

Tabela 4. Rodzaje urazów powstałych w wyniku wypadków innych w województwie dolnośląskim w roku szkolnym 2015/2016¹⁶

Table 4. Types of injuries sustained during accidents with other causes in Lower Silesian voivodeship in the school year 2015/2016¹⁶

Typ urazu	Liczba wypadków innych
Skręcenia i zwichnięcia	1656
Złamania	1150
Stłuczenia i zmiżdżenia	1008
Rany zewnętrzne	500
Urazy wewnętrzne	127
Oparzenia	12
Amputacja urazowa	13
Zatrucia	13
Inne	608

Ciężkie urazy dotyczyły uszkodzeń kończyn i głowy. W wyniku wypadków o innym, lżejszym charakterze obrażeniom ulegały bardzo często kończyny (3763), głowa (817), tułów (160), oczy (42) oraz inne fragmenty ciała (305).¹⁶

W ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym pierwsza pomoc zdefiniowana została jako „zespół czynności podejmowanych w celu ratowania osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wykonywanych przez osobę znajdującą się w miejscu zdarzenia, w tym również z wykorzystaniem wyrobów medycznych i wyposażenia wyrobów medycznych [...] oraz produktów leczniczych wydawanych bez przepisu lekarza dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej”.¹⁷

Na pierwszą pomoc składają się czynności wykonywane przez uczestników lub świadków wypadku natychmiast po jego zaistnieniu, a więc przed dotarciem specjalistycznych służb. Działania te polegają przede wszystkim na rozpoznaniu stanu zagrażającego zdrowiu bądź życiu poszkodowanego oraz wezwaniu służb ratunkowych. Szybko podjęte interwencje przez świadków zdarzenia mają przełożenie na wyższą liczbę uratowanych osób oraz zmniejszenie powikłań wypadków.

Konieczność posiadania przez nauczycieli wiedzy z podstawowych działań ratunkowych nakłada rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu (MENiS) ustanowione dnia 31.12.2002 r. dotyczące bezpieczeństwa i higieny w szkołach. Paragraf 21 tego aktu brzmi następująco: „Nauczyciele, w szczególności prowadzący zajęcia w warsztatach, laboratoriach, a także zajęcia wychowania fizycznego, podlegają przeszkoleniu w zakresie udzielania pierwszej pomocy”.¹⁸ Zwraca się w nim szczególną uwagę na dydaktyków prowadzących przedmioty lekcyjne, na których zagrożenie wystąpienia nieszczęśliwego wypadku bądź urazu jest podwyższone. Obowiązek organizacji tego rodzaju szkoleń spoczywa na dyrektorze placówki edukacyjnej, który powinien zagwarantować bezpieczne warunki pobytu na terenie jednostki, a także na zajęciach odbywających się poza obiektem szkoły, lecz organizowanych przez placówkę oświatową.¹⁸

Celem niniejszej pracy była ocena poziomu wiedzy nauczycieli pracujących w wybranych szkołach podstawowych we Wrocławiu w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Diagnoza określiła potrzebę szkolenia nauczycieli z procedur postępowania w sytuacjach nagłych.

Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone w 5 szkołach podstawowych we Wrocławiu w marcu i kwietniu 2015 r., na co uzyskano zgodę dyrektorów poszczególnych placówek oświatowych.

Badaną grupę stanowiło 58 losowo wybranych nauczycieli zatrudnionych w szkołach podstawowych we Wrocławiu (warunek doboru próby). Uczestnictwo w badaniu było dobrowolne oraz anonimowe, co w sposób korzystny mogło wpłynąć na wiarygodność zebranych danych.

Jako narzędzie badawcze zastosowano autorski kwestionariusz ankiety. Zawierał on 24 pytania dotyczące zarówno charakterystyki badanej grupy, jak i wiedzy z zakresu wybranych zagadnień dotyczących udzielania pierwszej pomocy.

Wstępne pytania dotyczyły płci, wieku, długości stażu pracy i nauczanego przedmiotu. Badanych poproszono również o samoocenę poziomu posiadanych umiejętności z pierwszej pomocy, wskazanie największych obaw przed udzielaniem pomocy, a także o potrzebę dodatkowego przeszkolenia.

Przy pomocy pytań o postępowanie w określonych sytuacjach, które na podstawie przeglądu literatury wydawały się autorom najczęściej występującymi wśród dzieci w okresie szkolnym, sprawdzono wiedzę nauczycieli biorących udział w badaniu o zasadach postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowia.

Wyniki

W celu podsumowania wyników badań użyto metod statystyki opisowej. Posłużono się parametrami takimi jak: średnie arytmetyczne oraz odchylenia standardowe (*SD*), wartości minimalne i maksymalne. Strukturę wybranych danych przedstawiono za pomocą wartości procentowych.

W badaniu udział wzięło 58 nauczycieli pracujących w szkołach podstawowych we Wrocławiu. W badanej grupie było 49 kobiet (84,48%) i 9 mężczyzn (15,52%). Większość ankietowanych (55,17%) należała do przedziału wiekowego 31–49 lat, znaczna część (34,48%) miała powyżej 49 lat. Średnia wieku respondentów wynosiła 43,5 roku. Staż pracy osób uczestniczących w badaniu to średnio 18,9 roku.

Około jednej trzeciej ankietowanych uczyło edukacji wczesnoszkolnej, niecałe 14% – języka angielskiego, ok. 12% prowadziło zajęcia z wychowania fizycznego. Rozkład pozostałych nauczanych przedmiotów przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Rodzaje przedmiotów lekcyjnych prowadzonych przez ankietowanych

Table 5. Types of school subjects taught by the respondents

Przedmiot	<i>n</i>	%
Edukacja wczesnoszkolna	16	27,6
Język angielski	8	13,8
Wychowanie fizyczne	7	12,1
Język polski	6	10,3
Przyroda	6	10,3
Historia	4	6,9
Matematyka	3	5,17
Język niemiecki	2	3,45
Religia	2	3,45
Plastyka	2	3,45
Technika	2	3,45

n – liczebność badanej cechy w próbie.

Aż 56 respondentów (96,55%) potwierdziło, że brało udział w zajęciach dotyczących pierwszej pomocy. Większość z nich (57,14%) odbywała się w ramach szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy (tabela 6). Prawie połowa nauczycieli biorących udział w badaniu (48,28%) zaznaczyła, iż chciałaby poszerzyć swoją wiedzę i wziąć udział w dodatkowym szkoleniu; 19 osób (32,76%) nie odczuwa takiej potrzeby.

Tabela 6. Rodzaje zajęć z pierwszej pomocy, w których uczestniczyli respondenci

Table 6. Types of first aid classes in which the respondents participated

Rodzaj zajęć	<i>n</i> = 56	%
Szkolenie BHP	32	57,14
Kurs pierwszej pomocy	23	41,07
Kurs kwalifikowanej pierwszej pomocy	1	1,79

W kolejnym pytaniu zwrócono się do badanych z prośbą o samoocenę poziomu wiedzy z zakresu pierwszej pomocy. Większość (68,96%) oceniła swoje umiejętności w tej dziedzinie jako umiarkowane, tylko 1 osoba jako bardzo wysokie. Pozostałe odpowiedzi przedstawia tabela 7. Znaczna część ankietowanych (43,1%) zaznaczyła, że udzielała już pierwszej pomocy w szkole. Sytuacje, w których nauczyciele biorący udział w badaniu udzielali pomocy poszkodowanym, to m.in. omdlenia, złamanie, krwawienie z nosa i napady drgawek (tabela 8).

Tabela 7. Samoocena respondentów dotycząca ich wiedzy na temat pierwszej pomocy

Table 7. Self-assessment of the respondents regarding first aid knowledge

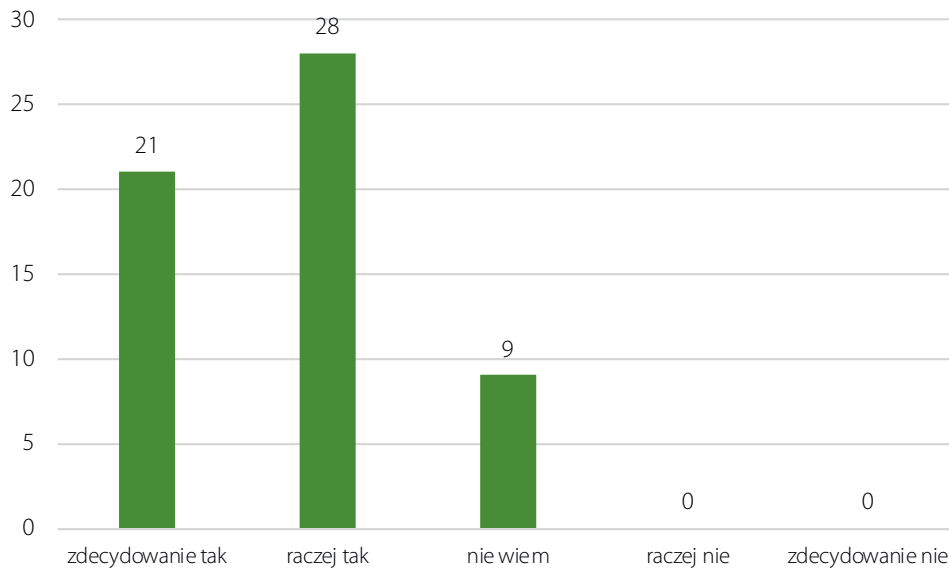
Poziom wiedzy	<i>n</i>	%
Bardzo niski	1	1,73
Niski	8	13,79
Umiarkowany	40	68,96
Wysoki	8	13,79
Bardzo wysoki	1	1,73

Tabela 8. Sytuacje, w których badani udzielali pierwszej pomocy w szkole

Table 8. Situations in which the respondents provided first aid at school

Sytuacja wymagająca udzielenia pierwszej pomocy	<i>n</i>	%
Omdlenie	11	18,97
Krwawienie z nosa	6	10,34
Złamanie	4	6,90
Napad drgawek	3	5,17
Skręcenie stawu	3	5,17
Utrata oddechu	2	3,45
Tonięcie	2	3,45
Oparzenie	1	1,72
Inne obrażenia (rany, drobne urazy, uderzenia)	11	18,97

Większość nauczycieli biorących udział w badaniu (48,27%) zadeklarowała, że gdyby zaszła taka potrzeba, raczej podjęłaby się udzielania pierwszej pomocy. Pozostałe odpowiedzi zobrazowano na ryc. 1. Odnotowano, że najczęściej zgłaszanymi obawami przed podjęciem udzielania pomocy jest brak dostatecznej wiedzy na ten temat oraz strach przed pogłębieniem obrażeń. Ankietowani mogli wskazać maksymalnie 2 z podanych propozycji



Ryc. 1. Gotowość nauczycieli do udzielenia pierwszej pomocy w sytuacji zagrożenia

Fig. 1. Teachers' willingness to provide first aid in case of an emergency

odpowiedzi. Jedynie 6 osób zaznaczyło, iż nie odczuwa żadnych obaw związanych z prowadzeniem działań ratunkowych (tabela 9).

Tabela 9. Obawy nauczycieli przed udzielaniem pierwszej pomocy

Table 9. Concerns among teachers in regard of providing first aid

Rodzaj obawy	<i>n</i>	%
Boję się, że pogłębię obrażenia	31	53,45
Nie posiadam dostatecznej wiedzy na ten temat	25	43,10
Odraża mnie widok krwi, wymiocin	14	24,14
Obawiam się zarażenia chorobami	7	12,07
Nie mam obaw	6	10,34
Boję się o własne życie	1	1,72

Według 51 osób (87,93%) ustawowy obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ma każda osoba będąca świadkiem wypadku, niezależnie od poziomu i charakteru posiadanego wykształcenia. Czterech nauczycieli (6,9%) stwierdziło, że dotyczy on jedynie osób, które wcześniej odbyły certyfikowany kurs pierwszej pomocy, natomiast 3 ankietowanych (5,17%) uważało, iż spoczywa on tylko na świadkach posiadających wykształcenie medyczne.

Zdecydowana większość badanych nauczycieli poprawnie wskazała numer telefonu służb medycznych (91,38%). Pięciu nauczycieli wybrało numer straży pożarnej lub policji.

Duże krwawienie z rany przedramienia poprawie zabezpieczyłoby jedynie 14 osób (24,14%) biorących udział w badaniu. Poprawne postępowanie z dzieckiem w przypadku wystąpienia napadu drgawek wskazało 31 osób (53,45%) – znaczny odsetek ankietowanych zadziałał-

by w sposób nieprawidłowy, wkładając jakiś przedmiot do ust poszkodowanego lub ograniczając drgawki przez przytrzymywanie kończyn podczas napadu.

Złamanie zamknięte kości podudzia prawidłowo zabezpieczyłoby 45 ankietowanych (77,58%), 9 osób (15,52%) nie było pewnych co do tego, jak się zachować w przypadku tego urazu. Poprawne postępowanie przy całkowitej niedrożności dróg oddechowych podczas zadławienia dziecka znały 44 osoby (75,86%), 1 osoba zaznaczyła, iż nie jest pewna, co zrobić w tej sytuacji.

Aż 41 ankietowanych (70,69%) znało sposób udrożnienia dróg oddechowych, który należy zastosować przed oceną oddechu u dziecka nieprzytomnego. Co piąty respondent wskazał błędne postępowanie, natomiast 5 osób przyznało, iż nie wie, jak to zrobić. Pierwszej pomocy w przypadku oparzenia u dzieci potrafiłoby udzielić 93,1% badanych.

Wszystkie osoby, które wzięły udział w badaniu, poprawnie zastosowałyby zimny opatrunek i unieruchomienie stawu w przypadku podejrzenia skręcenia stawu skokowego, gdy występowałaby bolesność, krwiak oraz obrzęk stawu. Złamanie otwarte prawidłowo zaopatrzyłyby 52 osoby (89,65%) z badanej grupy, 4 ankietowanych nie było pewnych, jakie postępowanie w przypadku tego urazu jest prawidłowe.

Ponad 3/4 badanych (77,59%) poprawnie wskazało, że prawidłowy stosunek uciśnień klatki piersiowej do wykonywanych oddechów ratowniczych wynosi 30 : 2 lub 15 : 2. Więcej niż połowa ankietowanych (60,34%) znała miejsce, w którym należy wykonywać uciśnięcia klatki piersiowej u dzieci. Poprawną częstotliwość uciśnień wskazał znacznie mniejszy odsetek badanych (32,76%; tabela 10).

Tabela 10. Częstotliwość uciśnień klatki piersiowej podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dzieci wg respondentów

Table 10. The frequency of chest compressions during cardiopulmonary resuscitation in children according to the respondents

Częstotliwość uciśnień	<i>n</i>	%
60–80	24	41,38
100–120	19	32,76
140–160	0	0,00
Nie jestem pewien/pewna	15	25,86

W tabeli 11 ułożono pytania w kolejności od największego do najmniejszego odsetka poprawnie udzielonych odpowiedzi. Z poniższego zestawienia wynika, iż wszyscy ankietowani znają zalecenia w przypadku podejrzenia skręcenia stawu. Na kolejnych miejscach z podobnym odsetkiem prawidłowych odpowiedzi (ok. 90%) znalazły się pytania o postępowanie podczas oparzeń i otwartych złamań oraz dotyczące kwestii znajomości numeru alarmowego. Największy problem stanowiło dla respondentów pytanie o zabezpieczenie masywnego krwawienia z rany przedramienia, na które poprawnie odpowiedziało zaledwie 24,14% osób biorących udział w badaniu, a także pytanie o częstotliwość uciskania klatki piersiowej – 32,76% prawidłowych odpowiedzi.

Tabela 11. Rozkład prawidłowych odpowiedzi na poszczególne pytania dotyczące udzielania pierwszej pomocy

Table 11. Distribution of correct answers to specific questions regarding first aid

Zagadnienie	<i>n</i>	%
Postępowanie podczas skręcenia stawu	58	100,0
Postępowanie podczas oparzenia	54	93,1
Numer służb medycznych	53	91,38
Postępowanie podczas złamania otwartego	52	89,65
Postępowanie podczas złamania zamkniętego	45	77,59
Stosunek uciśnień klatki piersiowej do oddechów ratowniczych	45	77,59
Postępowanie podczas zadławienia	44	75,86
Sposób udrożnienia dróg oddechowych	41	70,69
Miejsce wykonywania uciśnień klatki piersiowej	35	60,34
Postępowanie podczas napadu drgawkowego	31	53,45
Częstotliwość uciskania klatki piersiowej	19	32,76
Postępowanie podczas masywnego krwawienia	14	24,14

W analizie całościowej wzięto pod uwagę 12 pytań. Średnia liczba poprawnych odpowiedzi udzielonych na zadane pytania dotyczące wiedzy z zakresu pierwszej pomocy w badanej grupie wynosiła 8,53 (*SD* = 1,78). Minimalna liczba poprawnych odpowiedzi zaznaczonych przez respondentów to 3, maksymalna – 12. Według

klasyfikacji ustalonej przez autora tylko 37,93% badanych charakteryzowało się wysokim lub bardzo wysokim poziomem wiedzy z zakresu pierwszej pomocy (tabela 12).

Tabela 12. Poziom wiedzy z zakresu pierwszej pomocy w badanej grupie

Table 12. Level of first aid knowledge in the study group

Poziom wiedzy	Liczba poprawnych odpowiedzi	<i>n</i>	%
Bardzo niski	1–3	1	1,73
Niski	4–6	7	12,07
Umiarkowany	7–9	28	48,27
Wysoki lub bardzo wysoki	10–12	22	37,93

Omówienie

Wiedza na temat zasad udzielania pierwszej pomocy jest niezwykle istotna, bowiem tylko dzięki niej możliwe jest niesienie pomocy osobom, których zdrowie lub życie są zagrożone. Umiejętność podjęcia działań ratunkowych przez grono pedagogiczne jest szczególnie pożądana i uzasadniona. Przemawia za tym wysoka urazowość wśród dzieci, które większość swojego czasu spędzają w placówkach oświatowych, znajdując się pod opieką nauczycieli.

Większość nauczycieli nabyła wiedzę i umiejętności na temat pierwszej pomocy w czasie szkoleń BHP (57,14%). Ostatnie takie zajęcia odbyły się średnio ok. 20 miesięcy przed badaniem. Należy zauważyć, iż szkolenia te odnoszą się do wielu zagadnień, a temat udzielania pierwszej pomocy jest często traktowany marginalnie. Średni czas zatrudnienia badanej grupy wynosił 19 lat. Niedaleki okres od poprzedniego szkolenia świadczy o powtarzalności kursów, co przemawia na korzyść wyniku niniejszej diagnozy.

Poprawne postępowanie w tak często występujących stanach, jak masywne krwawienie czy napad drgawek, znało odpowiednio jedynie 24,14% i 53,45% badanych. Częstotliwość uciśnień klatki piersiowej podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej była wiadoma co trzeciemu nauczycielowi, miejsce uciśnień poprawnie wskazało 60,34% respondentów. Jedynie postępowanie z poszkodowanym ze skręceniem stawu nie stanowiło problemu dla wszystkich badanych nauczycieli.

Prawie połowa nauczycieli odczuwa konieczność i chęć poszerzenia swojej wiedzy z zakresu pierwszej pomocy oraz wyraża gotowość uczestniczenia w doształcającym kursie. Większość pedagogów oceniła swoją wiedzę z zakresu pierwszej pomocy jako umiarkowaną (68,96% ankietowanych) bądź niską (13,79%). Wysoko lub bardzo wysoko swoje umiejętności oszacowało zaledwie 15,52% badanych. Najczęstszą zgłaszaną obawą przed udzieleniem pomocy był lęk przed pogłębieniem obrażeń oraz brak dostatecznej wiedzy na temat pierwszej pomocy.

Wysoki lub bardzo wysoki poziom wiedzy, przypisany przez autorów badanym, którzy udzielili 10–12 poprawnych odpowiedzi (>83%), prezentowało 37,93% nauczycieli.

Z powyższej analizy wynika, iż badani nauczyciele mają zaniżone poczucie posiadanej wiedzy, co negatywnie wpływa na podejmowane działania ratunkowe, gdyż głównym czynnikiem blokującym reakcję w stanach zagrożenia jest strach o błędne udzielenie pomocy. Istnieje zatem potrzeba, aby prowadzone szkolenia oprócz nauczania praktycznych umiejętności skupiały się także na elementach nietechnicznych (ang. *non-technical skills*).

Większość badanych nauczycieli deklaruje, iż w sytuacji zagrożenia raczej podejmą się udzielenia pomocy. Efektem szkoleń powinna być zdecydowana i pewna postawa.

Istnieje niewiele publikacji traktujących o tak ważnej tematyce, jaką jest znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy przez nauczycieli szkół podstawowych. Te, które powstały, prezentują podobne, niezbyt korzystne dane na temat stanu wiedzy tej grupy zawodowej. Masih et al., pytając nauczycieli o zasady udzielania pierwszej pomocy, otrzymali 27% prawidłowych odpowiedzi. Wdrożenie programu edukacyjnego pozwoliło na podniesienie wyników do wartości 35%.¹⁹ Umiarkowany poziom wiedzy potwierdzają również Pandey et al.²⁰

Powyższe wyniki obrazują konieczność podjęcia działań mających na celu podwyższenie aktualnego poziomu wiedzy o pierwszej pomocy wśród nauczycieli szkół podstawowych. Można to osiągnąć przez wprowadzenie do szkół obowiązkowych kursów z pierwszej pomocy uwzględniających nagłe stany pediatryczne. Szkolenia te powinny odbywać się cyklicznie i być prowadzone przez wykwalifikowanych instruktorów. Znajdzie to odzwierciedlenie w samoocenie nauczycieli, którzy zaczną uważać, że mają dużą wiedzę na temat postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowia. Potrzebę posiadania przez kadrę pedagogiczną wiedzy z tego zakresu uzasadnia to, że prawie połowa ankietowanych (43,1%) podczas swojej pracy zawodowej znalazła się w sytuacji, w której musiała udzielić pierwszej pomocy.

Literatura przedmiotu potwierdza, iż sytuacje wymagające udzielenia pomocy w szkole spotykają nauczycieli bardzo często. Jedna z publikacji wskazuje, że przed takim zadaniem postawionych było 72% nauczycieli. Mimo to większość grona pedagogicznego (ok. 85%) nie uczestniczyła w kursach ukierunkowanych na postępowanie ratownicze w stanach zagrożenia zdrowia lub życia dzieci.¹⁹

Autorzy widzą konieczność zwiększenia liczby badań dotyczących urazów uczniów szkół podstawowych, co może przyczynić się do wzmocnienia nacisku na kształcenie opiekunów w zakresie postępowania ratunkowego u dzieci. Niestety programy mające na celu zmniejszenie urazowości i jej skutków, takie jak Narodowy Program Zdrowia, nie zawierają postulatów dotyczących dodatkowych szkoleń z zakresu pierwszej pomocy dla kadry nauczycielskiej i osób pracujących z dziećmi.

Zawód nauczyciela wiąże się z odpowiedzialnością za wykształcenie i wychowanie, jak również zdrowie i życie podopiecznych. Odpowiednie przygotowanie pedagogów pomoże zredukować powikłania pourazowe oraz chronić zdrowie i życie uczniów. Należy podejmować działania mające na celu podwyższenie poziomu wiedzy z zakresu pierwszej pomocy i umiejętności jej udzielania wśród wszystkich grup społecznych, a szczególnie celowe wydaje się to w środowisku pedagogicznym.

Piśmiennictwo

1. Jakubaszko J, red. *Ratownik medyczny*. 2 wyd. Wrocław: Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2007.
2. Maconochie IK, Bingham R, Eich C, et al; Paediatric life support section Collaborators. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015. Section 6: Paediatric life support. *Resuscitation*. 2015;95:223–248. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.028
3. Bee H. *Psychologia rozwoju człowieka*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo; 2004.
4. Jakubaszko J, red. *ABC postępowania w urazach*. Wrocław: Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2003.
5. Campbell JE, red. *International Trauma Life Support – ratownictwo przedszpitalne w urazach*. 7 wyd. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2015.
6. Paden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. World report on child injury prevention. Genewa, Szwajcaria: World Health Organization; 2008.
7. Borzucka-Sitkiewicz K, Syrek E. *Edukacja zdrowotna*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne; 2009.
8. Spinks AB, Macpherson AK, Bain C, McClure RJ. Injury risk from popular childhood physical activities: Results from an Australian primary school cohort. *Inj Prev*. 2006;12(6):390–394. doi:10.1136/ip.2006.011502
9. Mazur J, Małkowska-Szkutnik A, red. Wyniki badań HBSC 2010 – raport techniczny. Warszawa: Instytut Matki i Dziecka; 2011.
10. Wojtyński B, Goryński P. Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Warszawa: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny; 2012. <http://www.sdgs.pl/wp-content/uploads/2017/06/sytuacja-zdrowotna-ludnosci-w-polsce-2016-s.pdf>. Dostęp: 25.08.2017.
11. Ray K, Bhattacharjee S, Akbar F, Biswas R. Physical injury: A profile among the municipal primary school children of Siliguri, Darjeeling District. *Indian J Public Health*. 2012;56(1):49–52. doi:10.4103/0019-557X.96972
12. Otters H, Schellevis FG, Damen J, van der Wouden JC, van Suijlekom-Smit LW, Koes BW. Epidemiology of unintentional injuries in childhood: A population-based survey in general practice. *Br J Gen Pract*. 2005;55(517):630–633. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1463223/>. Dostęp 25.08.2017.
13. Linakis JG, Amanullah S, Mello MJ. Emergency department visits for injury in school-aged children in the United States: A comparison of nonfatal injuries occurring within and outside of the school environment. *Acad Emerg Med*. 2006;13(5):567–570. doi:10.1197/j.aem.2005.11.073
14. Sosnowska S., Kostka T. Epidemiology of school accidents during a six school-year period in one region in Poland. *Eur J Epidemiol*. 2003;18(10):977–982. www.jstor.org/stable/3582944. Dostęp 17.08.2017
15. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007–2015. Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z 15.05.2007 r. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf. Dostęp 21.08.2017.
16. Wypadki w szkołach i placówkach w roku szkolnym 2015/2016 wg stanu na 30 września 2016. <http://www.cie.men.gov.pl/index.php/dane-statystyczne/137.html>. Dostęp 21.08.2017.
17. Ustawa z 8.09.2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, DzU 2006 r. Nr 191, poz. 1410.
18. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z 31.12.2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. DzU z 2003 r. Nr 6, poz 69.

19. Masih S, Sharma Kumar R, Kumar A. Knowledge and practice of primary school teachers about first aid management of selected minor injuries among children. *Int J Community Med Public Health*. 2014;4(4):458–462. doi:10.4103/2230-8598.144114
20. Pandey R, Chauhan R, Dobhal S, et al. First aid knowledge among health assigned teachers of primary schools. *Int J Res Med Sci*. 2017; 5(4):1522–1527. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20171257

Częstość wykonywania zabiegu transfuzji uzupełniającej u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych w latach 2012–2016 na podstawie analizy dokumentacji medycznej oddziału szpitalnego

Frequency of supplemental transfusion performed in full-term and prematurely born newborns in 2012–2016 based on the analysis of the hospital ward medical records

Lucyna Sochocka^{A,C,E,F}, Karolina Szejna^{A–D}, Urszula Posmyk^{C,D}, Katarzyna Szwamel^{E,F}

Wydział Nauk Medycznych, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Opole, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):263–267

Adres do korespondencji

Lucyna Sochocka
e-mail: l-sochocka@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 26.01.2018 r.

Po recenzji: 27.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 24.05.2018 r.

Cytowanie

Sochocka L, Szejna K, Posmyk U, Szwamel K. Częstość wykonywania zabiegu transfuzji uzupełniającej u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych w latach 2012–2016 na podstawie analizy dokumentacji medycznej oddziału szpitalnego. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):263–267. doi:10.17219/pzp/91609

DOI

10.17219/pzp/91609

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Transfuzja krwi jest częstym zabiegiem u noworodków. Osoba podejmująca decyzję o jego przeprowadzeniu musi być świadoma, że ratuje on życie i jest obciążony wieloma powikłaniami.

Cel pracy. Określenie częstości wykonywania transfuzji uzupełniających u noworodków leczonych na Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dzieci i Noworodków (OAITDiN) w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Opolu latach 2012–2016. Ustalenie, czy istnieje istotna zależność między wiekiem noworodka a liczbą transfuzji. Zidentyfikowanie najczęstszych wskazań do przeprowadzenia transfuzji.

Materiał i metody. Przeprowadzono analizę retrospektywną dokumentacji medycznej techniką nowoczesną polegającą na analizie ilościowej transfuzji uzupełniających wykonanych u noworodków. Materiałem badawczym były dane pochodzące z książki transfuzyjnej oraz elektronicznej wersji historii choroby noworodków leczonych na OAITDiN, u których wykonano transfuzję uzupełniającą.

Wyniki. W latach 2012–2016 u noworodków leczonych na OAITDiN transfuzję uzupełniającą wykonano 581 razy. Liczba transfuzji uzupełniających przeprowadzonych u noworodków urodzonych przedwcześnie wynosiła 416 (72%), u noworodków donoszonych w tym samym czasie wykonano 165 transfuzji (28%). Najczęstszym wskazaniem do transfuzji uzupełniającej była anemia; z jej powodu wykonano 314 transfuzji, co stanowiło 54% sumy wszystkich wskazań.

Wnioski. Duży postęp w rozwoju medycyny, stworzenie nowych wytycznych i procedur w krwiolecznictwie noworodków, wprowadzenie dobrych praktyk mających na celu zmniejszenie częstości przeprowadzania transfuzji u noworodków oraz programów polityki zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia przyczynia się do zmniejszenia częstotliwości wykonywania transfuzji uzupełniających u noworodków w ostatnich latach.

Słowa kluczowe: noworodki, przetaczanie krwi, oddział intensywnej opieki nad noworodkiem

Abstract

Background. Blood transfusion is a procedure often performed in newborns. The person making the decision on its implementation must be aware that it is a life-saving procedure with many complications arising from it.

Objectives. Determination of the frequency of supplemental transfusion in newborns treated in the Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy of Children and Newborns in University Hospital in Opole in 2012–2016. Ascertaining whether there is a significant relationship between newborn's age and the number of transfusions. Identification of the most common indications for transfusion.

Material and methods. A retrospective analysis of medical records was carried out using modern techniques consisting of quantitative analysis of supplemental transfusions performed in newborns. The research material were data from a transfusion book and an electronic version of the disease history of neonates treated in the Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy of Children and Newborns in whom the supplemental transfusion was performed.

Results. In the years 2012–2016, supplemental transfusions were performed 581 times in neonates treated in the Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy of Children and Newborns. The number of supplemental transfusions performed in premature infants was 416 (72%); 165 transfusions (28%) were carried out in full-term newborns in the same period. The most common indication for supplemental transfusion was anemia (314 transfusions), which accounted for 54% of all indications.

Conclusions. Remarkable progress in medicine, the creation of new guidelines and procedures in neonatal transfusion, as well as the introduction of good practices to reduce the frequency of transfusions in newborns and of the health policy program of the Ministry of Health contribute to reducing the frequency of supplemental transfusions in newborns in recent years.

Key words: blood transfusion, newborn, neonatal intensive care unit

Wprowadzenie

Transfuzja krwi jest jedną z ważniejszych interwencji ratujących życie.¹ Niemowlęta przedwcześnie urodzone, z niską masą urodzeniową, stanowią grupę dość często poddawaną transfuzji krwi.² Głównymi sposobami przetaczania krwi u noworodków są: transfuzja dopłodowa (wewnątrzmaciczna), transfuzja wymienna oraz transfuzja uzupełniająca, która polega na przetaczaniu wybranych elementów krwi pacjentowi w celu zmniejszenia ich niedoborów w organizmie. Ten rodzaj transfuzji jest obecnie najpowszechniejszą metodą leczenia krwią. Można ją przeprowadzić jednorazowo bądź wielokrotnie. Transfuzja uzupełniająca często nazywana jest również „leczeniem elementami krwi”.^{3–5} Istnieje wiele wskazań do zastosowania transfuzji uzupełniającej jako podstawowej metody leczenia noworodka. Do głównych należą: małopłytkowość, niedokrwistość hemolityczna, niedokrwistość aplastyczna, zaburzenia krzepnięcia krwi, zespół rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (ang. *disseminated intravascular coagulation* – DIC), choroba von Willebranda (ang. *von Willebrand disease* – vWD), sepsa, martwicze zapalenie jelit (ang. *necrotizing enterocolitis* – NEC), hipalbuminemia, a także bardzo niska (<1500 g) masa urodzeniowa noworodka. Leczenie preparatami krwi zostaje wdrożone wówczas, gdy nie mają zastosowania inne sposoby leczenia oraz kiedy ryzyko powikłań związane z transfuzją jest mniejsze niż korzyści wynikające z przewidywanego efektu leczenia.⁶ Zalecenia dotyczące transfuzji u noworodków ulegają znacznym zmianom. Na oddziałach intensywnej terapii noworodków standardem było utrzymanie wskaźnika hematokrytowego (Ht) na poziomie >40%, a hemoglobi-

ny (Hb) w granicach 12–14 g/dl (w latach 1970 i 1980).^{7–9} W zależności od przyjętych kryteriów (liberalnych lub restrykcyjnych) kwalifikowania do transfuzji uzupełniającej średnia liczba przetoczeń na jednego noworodka wahała się w przedziale 3,3–5,7.¹⁰

W międzynarodowym badaniu, w którym wzięli udział neonatolodzy z 22 krajów, dotyczącym praktyk transfuzyjnych u wcześniaków, analizowano wskazania do transfuzji wśród wcześniaków z niską masą urodzeniową (<1000 g) i/lub urodzonych w 28 t.c. Stwierdzono szeroki zakres wartości Hb będącej wskazaniem do przetoczeń, szczególnie w 2 pierwszych tygodniach życia u noworodków wymagających wsparcia oddechowego, oraz wykonywanie w 1. tygodniu życia znacznie większej liczby transfuzji niezależnie od wsparcia oddechowego niż w 2., 3. i 4. tygodniu życia.¹¹

W pracy założono, że istnieje istotna zależność między wiekiem noworodka a liczbą przetoczeń uzupełniających. Analiza miała na celu: 1. określenie częstości wykonywania transfuzji w latach 2012–2016 na OAITDiN; 2. ustalenie, czy istnieje istotna zależność między wiekiem noworodka a liczbą wykonanych transfuzji; 3. zidentyfikowanie najczęstszych wskazań do przeprowadzenia transfuzji uzupełniającej.

Materiał i metody

Badania prowadzono od stycznia do kwietnia 2017 r. na OAITDiN w jednym z wojewódzkich szpitali w Polsce. Uzyskano na nie zgodę Dyrekcji Szpitala i Komisji Bioetycznej Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu (nr zgody: 73/2016). Dokumentami, które poddano analizie, były książki transfuzyjne OAITDiN

z lat 2012–2016 oraz elektroniczna wersja historii choroby noworodków leczonych na oddziale, u których została przeprowadzona transfuzja uzupełniająca.

Metodą badań wykorzystaną w pracy była analiza dokumentacji medycznej techniką nowoczesną. Analizie poddano wpisy dotyczące transfuzji uzupełniającej, którą wykonano u 581 pacjentów. Badana grupa stanowiła 45,21% wszystkich hospitalizowanych w tym okresie noworodków (1285 pacjentów). Dane dotyczące roku przeprowadzenia transfuzji oraz rodzaju zastosowanego preparatu krwiopochodnego uzyskano z oddziałowej książki transfuzyjnej, natomiast informacje na temat wieku płodowego noworodka oraz rodzaju wskazania do przeprowadzenia transfuzji uzupełniającej pozyskano z kart obserwacji (wersja elektroniczna historii choroby pacjentów). Analizę statystyczną wykonano za pomocą programów STATISTICA 12 (StatSoft, Inc., Tulsa, USA) oraz Microsoft Excel 2013 (Microsoft Corp., Redmond, USA).

Dla zmiennych jakościowych obliczono odsetek i liczebność. Noworodki podzielono na 2 grupy ze względu na wiek – noworodki donoszone (1. grupa) i noworodki przedwcześnie urodzone (2. grupa). Zależność między liczbą transfuzji a wiekiem noworodków obliczono za pomocą współczynnika korelacji Spearmana (r). Dla wszystkich porównań przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

Wyniki

Największą liczbę noworodków leczonych na OAITDiN odnotowano w 2012 r. Było to 326 pacjentów, co stanowiło 25,37% liczby wszystkich noworodków hospitalizowanych w latach 2012–2016. Liczbę hospitalizacji w badanym okresie przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Liczba i odsetek hospitalizacji na OAITDiN w latach 2012–2016*

Table 1. The number and percentage of hospitalizations in the Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy of Children and Newborns in 2012–2016

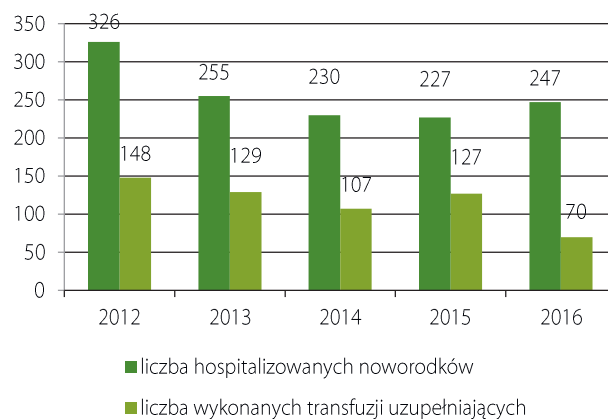
Lata	Hospitalizacje	
	<i>n</i>	%
2012	326	25,37
2013	255	19,84
2014	230	17,90
2015	227	17,67
2016	247	19,22
Ogółem	1285	100,00

n – liczebność danej cechy w próbie.

Najwięcej transfuzji uzupełniających przeprowadzono w 2012 r.; było to 148 przetoczeń, co stanowiło 26% wszystkich transfuzji wykonanych w latach 2012–2016. W latach 2013 i 2015 liczba transfuzji była bardzo zbliżona i wynosiła: w 2013 r. – 129 (22%), a w 2015 r. – 127 (22%) wszystkich przetoczeń. W 2014 r. wykonano 18% wszystkich transfu-

zji uzupełniających. Najmniej przetoczeń preparatów krwi u noworodków wykonano w 2016 r. (12%).

Liczbę hospitalizowanych noworodków oraz liczbę wykonanych transfuzji uzupełniających u noworodków w poszczególnych latach w latach 2012–2016 zobrazowano na ryc. 1.



Ryc. 1. Liczba hospitalizowanych noworodków i liczba wykonanych transfuzji uzupełniających u noworodków na OAITDiN w poszczególnych latach

Fig. 1. The number of newborns hospitalized at the Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy of Children and Newborns and the number of completed supplementary transfusions in newborns in particular years

Liczba transfuzji uzupełniających wykonanych u noworodków urodzonych przedwcześnie wynosiła 416, co stanowiło 72% ogólnej liczby transfuzji przeprowadzonych w latach 2012–2016 z podziałem na poszczególne lata. U noworodków donoszonych wykonano w tym okresie 165 transfuzji, co stanowiło 28% ogólnej liczby przetoczeń. Analiza statystyczna pozwala stwierdzić, iż nie ma związku pomiędzy wiekiem płodowym noworodka a łączną liczbą wykonanych transfuzji u badanych noworodków ($r = 0,321$, $p = 0,168$).

Najczęstszym wskazaniem do przeprowadzania transfuzji uzupełniającej u noworodków była anemia. Z jej powodu wykonano 314 transfuzji, co stanowiło 54% sumy wszystkich wskazań. Drugą najczęstszą przyczyną było zaburzenie krzepnięcia, z powodu którego przeprowadzono 168 przetoczeń (29%). Trombocytopenia była wskazaniem do przetoczenia preparatu krwi w przypadku 79 transfuzji (14%). Najrzadszymi wskazaniami były: zabieg chirurgiczny, wypełnienie łożyska naczyniowego, kwasica metaboliczna, sepsa, leukocytoza i NEC – stanowiły one 3% ogółu.

W grupie noworodków urodzonych przedwcześnie transfuzję najczęściej wykonywano z powodu: anemii – 54% wskazań, zaburzeń krzepnięcia – 22% i trombocytopenii – 10%. Natomiast w grupie noworodków donoszonych najczęstszymi wskazaniami do wykonania transfuzji były: zaburzenia krzepnięcia – 46%, anemia – 29% i trombocytopenia – 22%.

Omówienie

Transfuzja krwi jest jednym z najczęściej wykonywanych zabiegów ratujących życie. Wdrażając krew lub jej składniki do leczenia pacjenta należy zawsze brać pod uwagę fakt, iż korzyści płynące z jej zastosowania muszą przewyższać ewentualne zagrożenia związane z możliwością wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych.¹²

Noworodki urodzone przedwcześnie znacznie częściej niż inni pacjenci wymagają przetaczania składników krwi.¹³ Jest to spowodowane faktem, iż pomiędzy noworodkami a dziećmi będącymi na innym etapie rozwoju występują różnice w układzie krwionośnym, które dotyczą m.in. czasu przeżycia erytrocytów (u noworodków jest on krótszy od fizjologicznego i wynosi od 45–80 dni); poziomu żelaza, który u noworodków często jest obniżony; poziomu erytropoetyny. Ponadto u noworodków objętość krwi wynosi około 0,2 l. Znaczna utrata krwi z powodu wykonywania dużej liczby badań laboratoryjnych może doprowadzić do wystąpienia niedokrwistości, którą należy leczyć z wykorzystaniem transfuzji uzupełniającej.¹⁴ U dzieci przedwcześnie urodzonych transfuzje wykonuje się częściej, gdyż niedokrwistość jest u nich znacznie głębsza mimo suplementacji preparatami żelaza i witaminami krwiotwórczymi.¹⁵

Wyniki badań własnych wskazują, iż w badanym okresie wykonano 581 transfuzji uzupełniających. Można więc przyjąć, że transfuzja była przeprowadzana u co drugiego dziecka. Biorcami krwi były w zdecydowanej większości noworodki urodzone przedwcześnie (416 transfuzji vs 165 transfuzji).

Opracowanie rekomendacji dotyczących leczenia krwią i preparatami krwiopochodnymi u noworodków pozwoliło ograniczyć podaż składników krwi bez niekorzystnego wpływu na stan kliniczny pacjentów.¹³ W ostatnich latach odchodzi się od używania krwi jako leku pierwszego rzutu w leczeniu różnych zaburzeń hematologicznych. Powszechne natomiast stały się profilaktyczna suplementacja preparatami żelaza (Fe), podawanie czynników stymulujących erytropoezę oraz wprowadzenie optymalnego żywienia u noworodków mającego na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu kwasu foliowego, witaminy B₁₂ i witaminy E, będących czynnikami krwiotwórczymi. Ponadto opracowana została procedura opóźnionego zamykania pępowiny, wpływająca na zwiększenie objętości krwi w organizmie noworodka. Dodatkowo zaleca się ograniczenie, w miarę możliwości do minimum, wykonywania badań laboratoryjnych, które są czynnikiem jatrogennym utraty krwi.^{14,15}

Najczęstszymi wskazaniami do transfuzji krwi u noworodków są ostre leczenie okołoporodowych wstrząsów krwotocznych oraz nawracająca niedokrwistość.¹⁶ Inni autorzy: Windyga,¹⁷ Klimanek-Sygniet i Bułhak-Guz¹⁸ wskazują także na DIC czy też NEC. Uzyskane wyniki własne zdają się potwierdzać powyższe.

Wyniki badań własnych ukazują nieznaczny spadek liczby transfuzji wykonywanych u noworodków na przestrzeni ostatnich lat, a analiza danych z 2016 r. potwierdza fakt zmniejszającej się liczby transfuzji wykonywanych u noworodków.

Wnioski

Dzięki aktualnym wytycznym dotyczącym kwalifikowania noworodków do zabiegu transfuzji i wprowadzeniu do procesu leczenia tzw. dobrych praktyk mających na celu ograniczenie częstości przeprowadzania transfuzji uzupełniających u noworodków liczba tych zabiegów zmniejszyła się w ostatnim czasie. Istotne jest stałe monitorowanie liczby tego rodzaju procedur oraz wskazań do ich wykonywania.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization. Universal Access to Safe Blood Transfusion. Genewa, Szwajcaria: World Health Organization; 2008. <http://www.who.int/bloodsafety/publications/UniversalAccessToSafeBT.pdf>. Dostęp 8.03.2018.
2. Borszewska-Patterson JA, Bowen JR, Francis S, Ford JB. Comparison of neonatal red cell transfusion reporting in neonatal intensive care units with blood product issue data: A validation study. *BMC Pediatr.* 2018;18(1):86. doi:10.1186/s12887-018-1005-2
3. Kornacka MK. Leczenie krwią u noworodków. W: Borszewska-Kornacka MK, red. *Standardy opieki medycznej na noworodkiem w Polsce – zalecenia Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego*. Warszawa, Polska: Polskie Towarzystwo Neonatologiczne & Media-Press; 2015:167–171.
4. Kordek A. Zaburzenia hematologiczne. <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/zaburzenia-hematologiczne>. Dostęp 24.07.2017.
5. Kamusella B. Przypadek konfliktu matczyno-łożniowego w zakresie antygeny krwinek płytkowych HPA-1a. *Post Neonatol.* 2009;9(1):9–10.
6. Klimczyk A. Zasady przetaczania krwi i preparatów z niej otrzymanych. W: Niechwiadowicz-Czapka T, Klimczyk A. *Leczenie krwią – podręcznik dla studiów medycznych*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011:33–35.
7. Luban NL. Review of neonatal red cell transfusion practices. *Blood Rev.* 1994;8(3):148–153.
8. Myhre BA. Fatalities from blood transfusion. *JAMA.* 1980;244(12):1333–1335.
9. Beeram MR, Krauss DR, Riggs MW. Red blood cell transfusion practices in very low birth weight infants in 1990s postsurfactant era. *J Natl Med Assoc.* 2001;93(10):405–409.
10. Christensen RD, Del Vecchio A, Ilstrup SJ. More clearly defining the risks of erythrocyte transfusion in the NICU. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012;25(supl 5):90–92. doi:10.3109/14767058.2012.715466
11. Guillén U, Cummings JJ, Bell EF, et al. International survey of transfusion practices for extremely premature infants. *Semin Perinatol.* 2012;36(4):244–247. doi:10.1053/j.semperi.2012.04.004
12. Klukowska A. Wskazania do przetaczania krwi i jej składników u dzieci – wybrane zagadnienia, praktyczne wskazówki. <https://podyplomie.pl/pediatrics/24471,wskazania-do-przetaczania-krwi-i-jej-skladnikow-u-dzieci-wybrane-zagadnienia-praktyczne-wskazowki>. Dostęp 27.07.2017.
13. Terpińska E, Korczak I, Szymczyk-Nózka M, Królak-Olejnik B. Leczenie krwią i jej składnikami w neonatologii – przegląd rekomendacji i propozycja postępowania opracowana w Klinice Neonatologii UM we Wrocławiu. *Stand Med Pediatr.* 2015;12(3):443–454.
14. Korsak J, Baranowski W, Jung A, et al. *Wytyczne w zakresie leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopochodnymi w podmi-*

- tach krwioleczniczych*. Wyd 2 uzup. Warszawa, Polska: Wojskowy Instytut Medyczny; 2014.
15. Ministerstwo Zdrowia. Program kompleksowej diagnostyki i terapii wewnątrzmacicznej w profilaktyce następstw i powikłań wad rozwojowych i chorób płodu – jako element poprawy stanu zdrowia płodów i noworodków na lata 2014–2017. <http://www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2013/12/aktualizacja-2017-r.-program-terapii-wewnatrzmacicznej.pdf>. Dostęp 24.07.2017.
 16. Whyte RK, Jefferies AL; Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Red blood cell transfusion in newborn infants. *Paediatr Child Health*. 2014;19(4):213–222. <https://www.cps.ca/en/documents/position/red-blood-cell-transfusion-newborn-infants>.
 17. Windyga J. Patofizjologia, rozpoznawanie i leczenie rozlanego krzepnięcia wewnątrznaczyniowego. *Hematologia*. 2011;2(4):326–331. <https://journals.viamedica.pl/hematologia/article/download/15690/12409>. Dostęp 24.07.2017.
 18. Klimanek-Sygniet M, Bułhak-Guz H. Leczenie obumierającego zapalenia jelit – doświadczenia własne. *Nowa Pediatr*. 2000;3:11–13. <http://www.czytelniamedyczna.pl/2188,leczenie-obumierajacego-zapalenia-jelit-doswiadczenia-wlasne.html>. Dostęp 24.07.2017.

Satysfakcja z pracy w opinii badanych pielęgniarek

Job satisfaction in the opinion of surveyed nurses

Anna Gawęda^{1,A,C-F}, Anna Śnieżek^{2,A-C}, Bogusława Serzysko^{1,3,E,F}

¹ Wydział Opieki Zdrowotnej, Wyższa Szkoła Nauk Stosowanych, Ruda Śląska, Polska

² absolwentka Wyższej Szkoły Nauk Stosowanych w Rudzie Śląskiej, Ruda Śląska, Polska

³ Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):269–276

Adres do korespondencji

Anna Gawęda

e-mail: annagaweda@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.12.2017 r.

Po recenzji: 19.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 24.05.2018 r.

Streszczenie

Wprowadzenie. Wiele osób spędza w pracy sporą część życia. Na satysfakcję z pracy wpływ wywierają nie tylko czynniki zewnętrzne, ale również wewnętrzne. Do czynników wewnętrznych można zaliczyć m.in. możliwość zdobywania wiedzy, poziom odpowiedzialności w pracy oraz docenianie przez przełożonych. Satysfakcja, w tym także satysfakcja z pracy, rozumiana jest również jako możliwość realizowania przez jednostkę swoich potrzeb, celów, wartości i przekonań.

Cel pracy. Celem pracy było poznanie opinii badanych pielęgniarek na temat satysfakcji z pracy i czynników mogących mieć na nią wpływ.

Materiał i metody. Badaniem objęto 100 pielęgniarek zatrudnionych w jednym ze szpitali specjalistycznych województwa śląskiego. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, a jako narzędzie badawcze wykorzystano autorską anonimową ankietę.

Wyniki. Dobre relacje ze współpracownikami były głównym źródłem zadowolenia dla ankietowanych (52%). Badani wymieniali również w tym kontekście pewność zatrudnienia (42%) i dobrą atmosferę w pracy (40%). Zdecydowanie najwięcej respondentów (76%) wskazało na biurokrację/formalizm jako czynniki najbardziej przeszkadzające im w pracy. Znaczna część (89%) ankietowanych nie wyrażała chęci zmiany miejsca pracy. Większość (71%) respondentów była zdania, że wykonywana przez nich praca jest raczej satysfakcjonująca.

Wnioski. Wykazano istotną zależność pomiędzy wiekiem ankietowanych a ich satysfakcją z wykonywanej pracy oraz pomiędzy stażem pracy ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy.

Słowa kluczowe: satysfakcja, pielęgniarka, praca

Cytowanie

Gawęda A, Śnieżek A, Serzysko B. Satysfakcja z pracy w opinii badanych pielęgniarek. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):269–276. doi:10.17219/pzp/91608

DOI

10.17219/pzp/91608

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Background. Work is a place where many people spend a large part of their lives. Not only external but also internal factors influence job satisfaction. Internal factors include, among others, the opportunity to acquire knowledge, the level of responsibility at work and the appreciation by superiors. Satisfaction, including job satisfaction, is also understood as the possibility for the individual to fulfill his or her needs and goals, and actualize values and beliefs.

Objectives. The aim of the conducted research was to survey the nurses' opinions about job satisfaction and to indicate factors that can affect it.

Material and methods. The research involved 100 nurses employed in one of the specialist hospitals in Silesian voivodeship. The study was carried out using a diagnostic opinion poll; the specific research tool was an anonymous survey designed by the authors.

Results. Good relations with co-workers were the main source of job satisfaction for the respondents (52%). Security of employment (42%) and a good working atmosphere (40%) were also mentioned. Definitely the highest number of respondents (76%) indicated bureaucracy/formalism as the most hindering factors at the workplace. The majority (89%) of respondents did not want to change their place of work and most (71%) of them were of the opinion that their work was rather satisfying.

Conclusions. A significant relationship was found between the age of the respondents and satisfaction with the work performed, and between the job seniority of the respondents and the willingness to change the workplace.

Key words: work, satisfaction, nurse

Wprowadzenie

Wiele osób spędza w pracy znaczną część dnia, trudno więc nie doceniać jej wpływu na pozazawodowe obszary życia. Pozytywne emocje związane z pracą są ważne nie tylko ze względu na to, że odgrywają rolę w zwiększaniu efektywności podejmowanych w pracy działań, ale też dlatego, że podnoszą jakość życia. Satysfakcja z pracy rozumiana jest jako wyższy poziom zadowolenia z pracy. Warunkują ją nie tylko czynniki zewnętrzne (środowisko), ale również wewnętrzne. Do czynników wewnętrznych możemy zaliczyć m.in. możliwość zdobywania wiedzy, poziom odpowiedzialności w pracy oraz docenianie przez przełożonych, natomiast do zewnętrznych – środowisko pracy, wysokość wynagrodzenia i styl kierowania. Satysfakcja zawodowa wpływa więc na poczucie własnej wartości, ale także powoduje u pracowników większe zaspokojenie ich potrzeb.¹ Poza tym praca powinna być miejscem samorealizacji pracowników; takim, w którym odczuwają zadowolenie z rozwoju zawodowego i wyzwań intelektualnych. To z kolei wywołuje poczucie utożsamiania się z celami organizacji.²

Satysfakcja, w tym także satysfakcja z pracy, rozumiana jest również jako możliwość realizowania przez jednostkę swoich potrzeb, celów, wartości i przekonań.³ Determinują ją różne czynniki, z których część wiąże się z pracą w sposób bezpośredni, a część – pośredni. Poszczególne czynniki usytuowane są w sferach związanych z pracą, pracownikiem i pracodawcą. Tym samym trudno jednoznacznie określić, które z działań pracodawcy mają większy, a które mniejszy wpływ na zadowolenie pracowników z życia zawodowego.⁴ Czynnikiem obniżającym poczucie satysfakcji z pracy wykonywanej w szpitalu może być konieczność pracy w porze nocnej.⁵ Brak satysfakcji z wykonywanej pracy stanowi jedną z głównych przyczyn rozwoju zespołu wypalenia zawodowego.⁶

W XXI w. stawia się przed pielęgniarzkami nowe wyzwania i na nowo określa ich rolę w interdyscyplinarnym zespole terapeutycznym. Współczesne pielęgniarki to osoby, które posiadają nie tylko odpowiednie wykształcenie, kwalifikacje i kompetencje, ale także wyznają wartości, których źródło stanowi filozofia zawodu, etyka oraz odpowiedzialność zawodowa. Pełnienie tej roli jest niemożliwe bez motywacji i satysfakcji jako motoru napędzającego aktywność zawodową i pozazawodową pielęgniarek.⁷

Celem badania było poznanie opinii badanych pielęgniarek na temat satysfakcji z pracy i czynników mogących mieć na nią wpływ.

Materiał i metody

Przeprowadzone w 2015 r. badania objęły 100 pielęgniarek zatrudnionych w jednym ze szpitali specjalistycznych województwa śląskiego. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, a jako narzędzie badawcze wykorzystano autorską anonimową ankietę. Uzyskane dane poddano analizie opisowej, graficznej oraz statystycznej. Do zbadania zależności statystycznej pomiędzy analizowanymi zmiennymi użyto testu χ^2 . Wartość prawdopodobieństwa $p < 0,05$ uznano za statystycznie istotną. Wszystkie obliczenia wykonano za pomocą pakietu statystycznego SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp., Armonk, USA).

Wyniki

Charakterystyka badanej populacji

Wśród badanych 100% było płci żeńskiej. Najlicniejszą grupę respondentek – 67% – stanowiły osoby w wieku 41–50 lat. W 51–60 r.ż. było 19% badanych, natomiast w 31–40 r.ż. – 12%. Wśród ankietowanych nie znalazły się

osoby w wieku >60 lat. W badanej grupie pielęgniarki mające <30 lat reprezentowały zaledwie 2% ogółu. Najliczniejszą grupę ankietowanych stanowiły osoby z wykształceniem średnim (58%). Wśród badanych osób 1 posiadała tytuł zawodowy licencjata pedagogiki oraz 1 magistra zarządzania. Tytuł licencjata pielęgniarstwa miało 34% respondentek, a magistra pielęgniarstwa – 6%. Spośród ankietowanych pielęgniarek 71% zadeklarowało ukończenie kursu kwalifikacyjnego, a tylko 8% miało specjalizację. Kurs specjalistyczny odbyło 43% badanych, a doksztalający – 28% z nich. Tylko 2% pielęgniarek nie zadeklarowało ukończenia jakiegokolwiek kursu/szkolenia związanego ze specyfiką pracy, natomiast 10 pielęgniarek ukończyło 3 rodzaje kursów/szkoleń. Prawie wszystkie badane (98%) były zatrudnione w formie umowy o pracę na czas nieokreślony. Wśród ankietowanych najkrótszy staż zawodowy wynosił 4 lata, najdłuższy 37 lat, natomiast średnia stażu zawodowego pielęgniarek wynosiła prawie 25 lat.

Czynniki wpływające na satysfakcję z pracy

Najważniejszym czynnikiem powodującym niezadowolenie z pracy było niskie wynagrodzenie – zadeklarowało tak 95% ankietowanych. Wśród innych czynników ankietowane wskazywały na zbyt małą liczbę pielęgniarek w stosunku do stanu zdrowia oraz liczby pacjentów (73%), niski status zawodu (61%) oraz duże obciążenie psychiczne i fizyczne pracą (59%). Jedna osoba zakreśliła odpowiedź „inne”, dopisując: „niewłaściwe traktowanie personelu przez osoby z zewnątrz”. Żadna z pielęgniarek nie wskazała trudności z pogodzeniem pracy zawodowej z życiem prywatnym jako przyczyny niezadowolenia z pracy (tabela 1).

Tabela 1. Czynniki wywołujące uczucie niezadowolenia z pracy w badanej grupie*

Table 1. Work-related factors causing job dissatisfaction in the study group

Odpowiedzi	n = 100	%
Zła atmosfera w pracy	17	17
Niska płaca	95	95
Niski status zawodu	61	61
Duża odpowiedzialność	45	45
Ograniczenie samodzielności w podejmowaniu decyzji związanych z pielęgnowaniem	6	6
Niewłaściwe traktowanie przez przełożonych	11	11
Zbyt mała liczba pielęgniarek w stosunku do stanu zdrowia oraz liczby pacjentów	73	73
Praca zmianowa	6	6
Duże obciążenie psychiczne i fizyczne pracą	59	59
Obcowanie z umierającymi, cierpieniem	7	7
Trudności w pogodzeniu pracy zawodowej z życiem prywatnym	0	0
Inne (jakie?)	1	1

n – liczebność próby.

* Pytanie wielokrotnego wyboru.

Dobre relacje ze współpracownikami były głównym źródłem zadowolenia z pracy ankietowanych (52%). Badane wymieniały również w tym kontekście pewność zatrudnienia (42%) i dobrą atmosferę w pracy (40%; tabela 2).

Tabela 2. Czynniki wpływające na zadowolenie z obecnej pracy w badanej grupie*

Table 2. Work-related factors influencing job satisfaction in the current workplace in the study group

Odpowiedzi	n = 100	%
Dobra atmosfera w pracy	40	40
Wynagrodzenie	0	0
Prestiż szpitala	1	1
Możliwość rozwoju zawodowego	0	0
Dobre relacje z przełożonymi	34	34
Dobre relacje ze współpracownikami (lekarzami/pielęgniarkami)	52	52
Pewność zatrudnienia	42	42
Wyposażenie w urządzenia ułatwiające pracę i zmniejszające wysiłek	4	4
Dostępność środków do pielęgnacji chorych (np. pościel, rękawice, materiały opatrunkowe)	10	10
Inne (jakie?)	1	1

* Pytanie wielokrotnego wyboru.

Ponad połowa respondentek (57%) deklarowała zadowolenie z relacji interpersonalnych z przełożonymi, a 13% było bardzo zadowolonych. Niezadowolonych było tylko 7%, przy czym żadna z respondentek nie wskazała odpowiedzi „bardzo niezadowolona”. Tylko 23% ankietowanych deklarowało, że relacje interpersonalne z przełożonym nie wpływają na ich zadowolenie z pracy.

Ponad połowa (58%) pielęgniarek deklarowała zadowolenie z relacji interpersonalnych z innymi pielęgniarkami/pielęgniarszami, a bardzo zadowolonych było 12%. Niezadowolonych było tylko 6%, przy czym żadna z respondentek nie wskazała odpowiedzi „bardzo niezadowolona”, a 24% osób zadeklarowało, że stosunki te nie wpływają na ich zadowolenie z pracy. Dla ponad połowy ankietowanych (51%) stosunki interpersonalne z lekarzami nie miały wpływu na zadowolenie z pracy, zadowolonych było 40% badanych. Zarówno bardzo niezadowolonych, jak i bardzo zadowolonych było tylko 1% pielęgniarek.

Największą grupę respondentek stanowiły te, dla których stosunki interpersonalne z pacjentami oraz ich rodzinami nie mają wpływu na zadowolenie z pracy (48%). Pozytywne oddziaływanie tych stosunków na satysfakcję z pracy zadeklarowało aż 40% ankietowanych. Negatywny wpływ tych relacji na zadowolenie z pracy wskazało 12% badanych, jednakże żadna nie wskazała odpowiedzi „bardzo niezadowolona”.

Prawie połowa (47%) respondentek stwierdziła, że fizyczne warunki pracy nie wpływają na ich poziom zadowolenia z pracy. Zadowolonych z fizycznych warunków pracy było 30%, a niezadowolonych 23% badanych pie-

łęgniarek. Ponad połowa respondentek (51%) uznała, że wyposażenie miejsca pracy i dostępność sprzętu medycznego nie mają wpływu na zadowolenie z wykonywanej pracy. Zadowolonych było 28%, a niezadowolonych 21%. Dla 38% respondentek wyposażenie w odzież roboczą pozostawało bez wpływu na zadowolenie; zadowolonych było 32%, z czego tylko 2% bardzo zadowolonych. Wśród niezadowolonych z wyposażenia w odzież roboczą (łącznie 30%) 4% stanowiły bardzo niezadowolone.

Zdecydowanie najwięcej respondentek (76%) wskazało odpowiedź „biurokracja/formalizm” na pytanie o czynniki najbardziej przeszkadzające w pracy. Na drugim miejscu znalazło się „przerzucanie licznych obowiązków nie należących w kompetencji pielęgniarki” (74%; tabela 3).

Tabela 3. Czynniki przeszkadzające w pracy osobom z badanej grupy*

Table 3. Factors hindering work in the study group

Odpowiedzi	n = 100	%
Biurokracja/formalizm	76	76
Atmosfera w zespole	18	18
Ścisła zależność od lekarza	3	3
Przerzucanie licznych obowiązków nie należących w kompetencji pielęgniarki	74	74
Inne	0	0
Nic mi nie przeszkadza	3	3

* Pytanie wielokrotnego wyboru.

Większość respondentek uznała, że na obecnym stanowisku pracy ma możliwość pełnego wykorzystania swoich wiedzy i umiejętności (85%), z czego 15% stanowiły pielęgniarki, które udzieliły odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Tylko 15% ankietowanych uważało, że nie ma takiej możliwości, a 2% z nich udzieliło odpowiedzi „zdecydowanie nie”. Przekonanie, że nie wykorzystuje się w pracy swojej wiedzy i umiejętności, może negatywnie wpływać na poczucie satysfakcji z pracy oraz chęć podnoszenia kwalifikacji.

Według 42% ankietowanych ich praca była doceniana przez przełożonych sporadycznie, często zdaniem 38%, a bardzo często – 14%. Jedyne 4% uważało, że przełożeni zawsze doceniają ich pracę. Zdaniem 2% badanych pielęgniarek przełożeni nie doceniają ich pracy nigdy. Długotrwałe poczucie niedoceniaenia przez przełożonego może stać się przyczyną braku zaangażowania oraz bierności pracownika. Ponad połowa (53%) respondentek uznała, że ich wyniki pracy doceniane są przez koleżanki pielęgniarki sporadycznie, 37% – że często, ale tylko 1% odpowiedziało „zawsze”.

Wśród ankietowanych przeważało przekonanie, że przełożony sporadycznie wyraża opinię na temat ich pracy (59% badanych), natomiast 12% respondentek uważało, że nigdy nie otrzymują informacji na temat swojej pracy. Opinię na temat swojej pracy często otrzymywało 19% respondentek, a bardzo często – 9%. Zaledwie 1% ba-

danych zawsze otrzymuje opinię przełożonego na temat swojej pracy.

Pielęgniarka powinna podnosić swoje kwalifikacje i kształcić się ustawicznie. Większość respondentów uważała, że pracodawca i przełożeni nie stwarzają warunków do podnoszenia kwalifikacji: aż 40% było zdania, że raczej nie, a 37%, że zdecydowanie nie. Tylko 17% badanych odpowiedziało na to pytanie twierdząco, a 6% nie miało zdania na ten temat. Aż 96% ankietowanych uważało, że podniesienie kwalifikacji nie daje im możliwości awansu, z czego 44% wybrało odpowiedź „zdecydowanie nie”.

Najczęściej wybieranymi odpowiedziami na pytanie o pomoc przełożonego w rozwiązywaniu konfliktów były „często” oraz „sporadycznie”, odpowiednio przez 37% i 36% badanych. Zdaniem 10% badanych przełożony bardzo często pomaga rozwiązywać konflikty, zdaniem 8% – zawsze, natomiast 9% respondentek było zdania, że przełożony nigdy nie pomaga w rozwiązywaniu konfliktów.

Większość (84%) respondentek stwierdziła, że lubi przebywać w swoim zespole, z czego 72% wybrało odpowiedź „raczej tak”, a 12% „zdecydowanie tak”. Większość (70%) badanych była zdania, że zespół, w którym pracują, jest oparciem przy realizacji trudnych zadań, z czego 67% stwierdziło, że „raczej tak”. Odpowiedź „raczej nie” wskazało 15% respondentek, a „zdecydowanie nie” – 6%. Zdania w tej kwestii nie miało 9% badanych.

Duża grupa (63%) respondentek zadeklarowała, że może swobodnie wyrażać opinie, spostrzeżenia i uwagi na temat pracy; prawie jedna trzecia (30%) badanych była zdania, że „raczej nie”, a tylko 5% ankietowanych, że „zdecydowanie nie”. Dwie osoby (2%) nie miały zadania na ten temat.

Ponad połowa (51%) badanych stwierdziła, że nigdy nie spotkała się z agresją słowną ze strony przełożonych. Sporadycznie doświadczała jej 44% respondentek, natomiast często tylko 5%. Na ataki słowne ze strony współpracowników sporadycznie było narażonych 50% badanych pielęgniarek, często – 13%, natomiast bardzo często – 6% ankietowanych. Ataków słownych ze strony współpracowników nigdy nie doświadczyło 31% respondentek. Na pytanie o ataki słowne ze strony pacjentów i ich bliskich odpowiedzi „sporadycznie” udzieliło aż 34% respondentek, „często” – 27%, natomiast „bardzo często” – 17%. Tylko 22% ankietowanych deklarowało, że nigdy nie była narażona na ataki słowne ze strony pacjentów lub ich bliskich.

Można stwierdzić, że ankietowane pielęgniarki zdecydowanie nie są zadowolone ze swojego wynagrodzenia, ponieważ zadeklarowało to 78% spośród nich, z czego 38% było bardzo niezadowolonych (tabela 4).

Większość ankietowanych (89%) nie wyrażała chęci zmiany miejsca pracy. Spośród pielęgniarek, które deklarowały chęć zmiany miejsca pracy, 3 osoby nie określiły powodu chęci odejścia, natomiast pozostałe wymieniały po kilka przyczyn, m.in.: niskie zarobki, przeciążenie pra-

Tabela 4. Stopień zadowolenia z wynagrodzenia w odniesieniu do potrzeb oraz odpowiedzialności w opinii badanych

Table 4. Degree of satisfaction with pay in relation to needs and responsibilities in the opinion of the respondents

Odpowiedzi	n = 100	%
Bardzo zadowolona	0	0
Zadowolona	14	14
Niezadowolona	40	40
Bardzo niezadowolona	38	38
Nie mam zdania	8	8

cą spowodowane zbyt małą liczbą personelu w stosunku do liczby i stanu pacjentów, jak również brak współpracy z lekarzami i przełożonymi. Jedną osobą jako przyczynę chęci zmiany miejsca pracy podała wypalenie zawodowe.

Większość respondentek (71%) była zdania, że wykonywana przez nich praca jest raczej satysfakcjonująca, a 7% ankietowanych odpowiedziało, że zdecydowanie jest. Przeczące odpowiedzi na to pytanie rozkładały się następująco: 20% było zdania, że raczej nie, natomiast 2% badanych, że zdecydowanie nie.

Dla 63% respondentek o atrakcyjności zawodu pielęgniarki/pielęgniarsza decyduje poczucie, że wykonywane zadania są ważne i mają sens (tabela 5).

Tabela 5. Czynniki wpływające na atrakcyjność zawodu pielęgniarki/pielęgniarsza*

Table 5. Factors affecting the attractiveness of the nursing profession

Odpowiedzi	n = 100	%
Poczucie, że wykonywane zadania są ważne i mają sens	63	63
Interesująca praca	25	25
Możliwość doskonalenia posiadanych umiejętności	3	3
Pewność zatrudnienia i poczucie stabilizacji	15	15
Pełne wykorzystanie posiadanych kwalifikacji	9	9
Dobre zarobki	0	0
Inne (jakie?)	0	0
Nie uważam, że zawód pielęgniarki/pielęgniarsza jest atrakcyjny	39	39

* Pytanie wielokrotnego wyboru.

Analiza wybranych zależności

Podczas analizy statystycznej nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy stażem pracy ankietowanych a ich satysfakcją z wykonywanej pracy. Zdecydowana większość respondentek – bez względu na staż pracy – przyznała, iż wykonuje swoją pracę raczej z satysfakcją.

Analiza statystyczna wykazała istotną zależność pomiędzy stażem pracy ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy. Osoby z krótszym stażem częściej wyraża-

ły chęć zmiany miejsca pracy niż pielęgniarki ze stażem pracy dłuższym niż 11 lat (tabela 6, 7).

Tabela 6. Staż pracy badanych a chęć zmiany miejsca pracy

Table 6. Job seniority of the respondents and the willingness to change the workplace

Staż pracy [lata]	Czy chciałaby Pani zmienić miejsce pracy?		Ogółem	
	nie	tak		
0–10	n	14	6	20
	%	70,0	30,0	100,0
11–20	n	19	2	21
	%	90,5	9,5	100,0
>20	n	56	3	59
	%	94,9	5,1	100,0
Ogółem	n	89	11	100
	%	89,0	11,0	100,0

Tabela 7. Zależność chęci zmiany miejsca pracy od stażu pracy

Table 7. Relationship between job seniority and the willingness to change the workplace

Parametr statystyczny	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
χ^2 Pearsona	9,530 ^a	2	0,009
Iloraz wiarygodności	7,941	2	0,019
Test związku liniowego	8,425	1	0,004

df – liczba stopni swobody.

^a 33,3% komórek (2) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 2,20.

Nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy wiekiem ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy. Az 50% osób w wieku <30 lat, ponad 83% osób w wieku 31–40 lat, ponad 88% osób w wieku 41–50 lat oraz 100% osób >50 r.ż. nie planowało zmiany miejsca pracy.

Analiza statystyczna wykazała istotną zależność pomiędzy wiekiem ankietowanych a satysfakcją z wykonywanej pracy. Ponad 78% ankietowanych w wieku 51–60 lat oraz ponad 71% osób w wieku 41–50 lat przyznało, iż ich praca jest dla nich raczej satysfakcjonująca, natomiast ponad 33% osób w wieku 31–40 lat stwierdziło, że praca, którą wykonują, jest raczej niesatysfakcjonująca (tabela 8, 9).

Badania statystyczne nie wykazały istotnej zależności pomiędzy wykształceniem ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy. Bez względu na wykształcenie większość ankietowanych nie chciała zmieniać pracy.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnej zależności pomiędzy wykształceniem ankietowanych a satysfakcją z wykonywanej pracy. Bez względu na wykształcenie ankietowani przyznawali, iż praca, którą wykonują, jest dla nich raczej satysfakcjonująca.

Tabela 8. Wiek badanych a opinia na temat satysfakcji z pracy

Table 8. Age of respondents in relation to their opinion on job satisfaction

Wiek [lata]	Czy chciałaby Pani zmienić miejsce pracy?				Ogółem
	zdecydowanie tak	raczej tak	raczej nie	zdecydowanie nie	
<30	n	0	2	0	2
	%	0,0	100,0	0,0	100,0
31–40	n	0	6	4	2
	%	0,0	50,0	33,3	16,7
41–50	n	4	48	15	0
	%	6,0	71,6	22,4	0,0
51–60	n	3	15	1	0
	%	15,8	78,9	5,3	0,0
Ogółem	n	7	71	20	2
	%	7,0	71,0	20,0	2,0

Tabela 9. Zależność między wiekiem badanych a satysfakcją z wykonywanej pracy

Table 9. Relationship between the age of the respondents and the level of job satisfaction

Parametr statystyczny	Wartość	df	Istotność asymptotyczna (dwustronna)
χ^2 Pearsona	22,721 ^a	9	0,007
Iloraz wiarygodności	18,098	9	0,034
Test związku liniowego	8,753	1	0,003

^a 75,0% komórek (12) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. Minimalna liczebność oczekiwana wynosi 0,04.

Omówienie

Wśród badanych 100% stanowiły kobiety, co w znaczącym stopniu potwierdza feminizację zawodu pielęgniarki. Pod koniec 2016 r. w Polsce zarejestrowanych było ponad 288 tys. pielęgniarek, z czego zatrudnionych było niewiele ponad 222 tys. Prawie 98% tej grupy zawodowej stanowiły kobiety.⁸

Najliczniejszą grupę respondentek (67%) stanowiły osoby w wieku 41–50 lat. Można więc stwierdzić, że badana grupa odzwierciedla średnią wieku pielęgniarek w Polsce. Bezsprzeczny pozostaje fakt, że średnia wieku w tej grupie zawodowej stale się podnosi. Według Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych w 2008 r. średnia wieku pielęgniarek wynosiła 44,19 roku,⁹ a wg danych z 2010 r. – 44,24 roku.¹⁰ Szacunki Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych wskazują, że pod koniec 2015 r. 42 206 pielęgniarek było w wieku przedemerytalnym (56–60 lat), a kolejne 42 451 miało >61 lat.¹¹ W Polsce jest ok. 5% zarejestrowanych pielęgniarek w wieku <30 lat. Najmniej liczną grupę stanowią natomiast pielęgniarki w wieku 21–25 lat, których jest niecałe 2%.¹²

Czynniki wpływające na satysfakcję zawodową aktywnych zawodowo pielęgniarek badały m.in. Zielińska-

-Więczkowska i Buśka.⁵ Wyniki ich badań doprowadziły do wniosku, że czynnikami wpływającymi na poziom satysfakcji pielęgniarek były m.in. wynagrodzenie, atmosfera w miejscu pracy, wyposażenie oddziału i stres zawodowy. Podobnie jak w badaniach własnych, wynagrodzenie okazało się czynnikiem wpływającym niekorzystnie na poziom satysfakcji z pracy w grupie badanych pielęgniarek.⁵ Potwierdzają to również wyniki badań przeprowadzonych przez Andruszkiewicz.¹³

Według Krzos et al. ok. jedna trzecia badanych pielęgniarek była niezadowolona z wysokości swojego wynagrodzenia (31,1%), a bardzo niezadowolona z niego była niemal jedna czwarta respondentek (23,0%).¹ W badaniach własnych odsetek ten wyniósł odpowiednio: 40% i 38%.

Badania przeprowadzone w ramach projektu Nurses' Early Exit Study (NEXT) w latach 2002–2005 świadczą o bardzo niskim poziomie zadowolenia z pracy wśród polskich pielęgniarek oraz mniejszej atrakcyjności tego zawodu w Polsce w porównaniu z pozostałymi krajami Unii Europejskiej.¹⁴

Z badań Zajkowskiej i Marcinowicz, przeprowadzonych wśród pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej, wynika, że czynniki, które mogłyby pomóc polskim pielęgniarkom w osiągnięciu satysfakcji zawodowej, to przede wszystkim wyższe wynagrodzenia, zaufanie lekarzy współpracujących, szersze możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych, a także polepszenie warunków pracy. Pielęgniarki amerykańskie były zdania, że na wzrost ich satysfakcji szersze możliwości pracy wpływają takie czynniki jak: umiejętność porozumiewania się oraz możliwość podnoszenia kwalifikacji, natomiast – w przeciwieństwie do pielęgniarek polskich – niewiele z nich potrzebuje motywacji finansowej.¹⁵

Na przestrzeni ostatnich lat sytuacja niestety zbyt mało się poprawiła. Badania Pawlik et al. przeprowadzone wśród czynnych zawodowo pielęgniarek w Polsce i Norwegii wykazały, że niski i bardzo niski poziom satysfakcji zawodowej prezentowało aż 75% responden-

tów z Polski, a tylko 16% badanych z Norwegii. Wśród czynników mających wpływ na zadowolenie z wykonywanej pracy autorki wymieniały m.in. wiek i staż pracy. Satysfakcja z pracy rosła wraz z wiekiem i stażem pracy. Pielęgniarki pracujące w Norwegii charakteryzował wyższy poziom zadowolenia z badanych aspektów satysfakcji zawodowej, z wyjątkiem zadowolenia z wynagrodzenia.¹⁶

Badania własne także pokazały, że ocena satysfakcji z pracy zmienia się wraz z wiekiem. Osoby z krótszym stażem pracy częściej deklarowały chęć zmiany miejsca pracy, natomiast wraz z wiekiem rosło poczucie satysfakcji z wykonywanej pracy (zależności statystycznie istotne). Do podobnych wniosków doszły Kosińska i Pilarz, które przeprowadziły badania wśród 189 pielęgniarek w 2004 r.¹⁷ Zauważyły one, że subiektywna ocena poziomu satysfakcji z pracy rośnie wraz z wiekiem. We wspomnianych badaniach pielęgniarki wysoko oceniły swój poziom satysfakcji z pracy zawodowej. Duży wpływ na jej poziom miały takie czynniki, jak m.in. współpracownicy, przełożeni, możliwość rozwoju zawodowego oraz wynagrodzenie.¹⁷ W badaniach własnych niskie wynagrodzenie było głównym powodem niezadowolenia z pracy wśród respondentek. Niepokojące jest, że łączy się ono z zatrudnianiem niewystarczającej liczby pielęgniarek oraz dużym obciążeniem fizycznym i psychicznym pracą. Prawdopodobnie to połączenie sprawia, że pielęgniarki czują się przepracowane i niedoceniane. Niedoceniając wyników pracy nie tylko przez przełożonych, ale i współpracowników może skutkować poczuciem braku integracji z zespołem oraz niechęcią do kreatywnego rozwiązywania problemów, gdyż pracownik nie otrzymuje informacji o tym, że jego wysiłki są zauważane i chwalone przez otoczenie. W badaniach własnych większość (84%) respondentek stwierdziła, że lubi przebywać w swoim zespole, a dla ponad połowy (52%) dobre relacje ze współpracownikami były głównym źródłem zadowolenia z pracy. Można więc przypuszczać, że przebywanie w zespole może być dla badanych pracowników źródłem satysfakcji.

Badanie satysfakcji pracowników to powszechnie stosowane narzędzie, które pozwala na poznanie poziomu zadowolenia zatrudnionych osób w wybranych obszarach. Satysfakcja pracowników jest kluczowym czynnikiem kształtującym ich efektywność. Wysoki poziom satysfakcji z pracy powinien leżeć w interesie pracodawcy, ponieważ pozytywnie koreluje z cechami tzw. „dobrego pracownika”.¹⁸

Wnioski

Analiza statystyczna wykazała istotną zależność pomiędzy wiekiem ankietowanych a satysfakcją z wykonywanej pracy oraz pomiędzy stażem pracy ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy. Wraz z wiekiem i stażem pracy rosło poczucie satysfakcji z pracy.

Nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy stażem pracy ankietowanych i ich wykształceniem a satysfakcją z wykonywanej pracy. Nie wykazano istotnej zależności pomiędzy wiekiem i wykształceniem ankietowanych a chęcią zmiany miejsca pracy.

Dla zdecydowanej większości ankietowanych bez względu na wiek najczęściej wymienianym powodem niezadowolenia z pracy było niskie wynagrodzenie.

Piśmiennictwo

1. Krzos A, Charzyńska-Gula M, Stanisławek A, Szadowska-Szlachetka Z, Rząca M. Analiza czynników wpływających na zadowolenie bądź niezadowolenie z pracy pielęgniarek pod koniec kariery zawodowej. *J Health Sci.* 2014;4(5):11–24. http://psjd.icm.edu.pl/psjd/element/bwmeta1.element.psjd-7612a30c-6d68-46e2-97dd-690c292e585b/c/2014_04_05__011-024_708.pdf. Dostęp 19.10.2018.
2. Juchnowicz M, red. *Postawy Polaków wobec pracy w zarządzaniu kapitałem ludzkim*. Kraków, Polska: Wolters Kluwer; 2009.
3. Springer A. Wybrane czynniki kształtujące satysfakcję pracownika. *Problemy Zarządzania.* 2011;9(4):162–180. http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-7cd6236c-5261-4c54-9a68-926e74637d2f/c/pz_4_2011-1_springer.pdf. Dostęp 19.10.2018.
4. Siuta-Stolarska B, Siuta-Brodzińska M. Wartości a satysfakcja zawodowa. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.* 2011;2(160):333–349. https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BATA-0013-0080/c/httpwww_wso_wroc_plimagesplikiwpikbzn2011zn2201124siuta-stolarska.pdf. Dostęp 19.10.2018.
5. Zielińska-Więczkowska H, Buśka A. Satysfakcja zawodowa pielęgniarek na tle wybranych czynników środowiska. *Piel XXI w.* 2010;3–4(32–33):5–8.
6. Kędra E, Sanak K. Stres i wypalenie zawodowe w pracy pielęgniarek. *Piel Zdr Publ.* 2013;3(2):119–132.
7. Ostrowicka M, Walewska-Zielecka B, Olejniczak D. Czynniki motywujące i satysfakcja z pracy pielęgniarek w wybranych placówkach publicznej i prywatnej służby zdrowia. *Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia Zdrowie Publiczne i Zarządzanie.* 2013;11(2):191–209.
8. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Liczba pielęgniarek i położnych zarejestrowanych z podziałem na płeć oraz liczba pielęgniarek i położnych, które mają przyznane ograniczone prawo wykonywania zawodu – stan na 2016-12-31. <http://nipip.pl/wp-content/uploads/2016/12/Liczba-zarejestrowanych-stan-na-2016-12-31.pdf>. Dostęp 19.10.2018.
9. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Wzrasta średnia wieku pielęgniarek i położnych. <http://www.nipip.pl/index.php/samorzad/stat/2730-statystyki-sa-nieublagane-z-rok-una-rok-mimo-ze-rosnie-liczba-zarejestrowanych-pielęgniarek-ipolożnych-chetnych-do-kształcenia-sie-w-tych-zawodach-wciaz-ubywa-dowodem-jest-wzrost-sredniej-wieku-osob-wykonujacych-te-zawody-2>. Dostęp 19.10.2018.
10. Naczelna Rada Pielęgniarek i Położnych. Wstępna ocena zasobów kadrowych pielęgniarek i położnych z Polsce do roku 2020. Warszawa, Polska: Naczelna Rada Pielęgniarek i Położnych; 2010. <http://www.izbapiel.org.pl/attachments/article/1782/Wstepna.ocena.zasobow.kadrowych.pdf>. Dostęp 19.10.2018.
11. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. *Możliwości zapewnienia opieki pielęgniarskiej i położniczej w Polsce – diagnoza i perspektywy*. Warszawa, Polska: Instytut Zdrowia i Demokracji; 2017. <http://nipip.pl/wp-content/uploads/2017/08/Debata-IZiD-raport.pdf>. Dostęp 19.10.2018.
12. Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych. Struktura wieku zarejestrowanych pielęgniarek i położnych. <http://nipip.pl/struktura-wieku>. Dostęp 19.10.2018.
13. Andruszkiewicz A. Typy zachowań i przeżyć w pracy w grupie pielęgniarek. *Probl Pielęg.* 2007;15(2–3):157–166.
14. Widerszal-Bazyl M. Źródła stresu i satysfakcji w pracy pielęgniarki – czy istnieje polska specyfika? Materiały konferencyjne –

- pielęgniarek polskich portret własny z Europą w tle, czyli raport z badań europejskiego projektu NEXT. Warszawa, Polska: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy; 2005:5–17.
15. Zajkowska E, Marcinowicz L. Elementy satysfakcji zawodowej pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce i Stanach Zjednoczonych. *Zdr Publ.* 2005;115(3):274–278.
 16. Pawlik J, Schneider-Matyka D, Jurczak A, Szkup M, Grochans E. Ocena satysfakcji zawodowej pielęgniarek zatrudnionych w Polsce i Norwegii. *Hygeia Public Health.* 2017;52(3):249–254. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2017/hyg-2017-3-249.pdf>. Dostęp 19.10.2018.
 17. Kosińska M, Pilarz Z. Satysfakcja pielęgniarek z pracy zawodowej i jej uwarunkowania. *Ann UMCS.* 2005;60(supl 16)236:46–53.
 18. Wołowska A. Satysfakcja z pracy i jej wyznaczniki a poczucie jakości życia urzędników. *Rocznik Andragogiczny.* 2013;20:119–132.

Wiedza i samoocena pielęgniarek w obszarze przestrzegania procedur profilaktyki zakażeń związanych z obecnością cewników naczyniowych

Knowledge and self-assessment of nurses regarding vascular catheter-related infections prophylaxis

Anna Elżbieta Wiśniewska^{1,B-E}, Barbara Ślusarska^{2,C-F}, Monika Książek^{3,A-C}, Grzegorz Nowicki^{2,C-F},
Bożena Zboina^{3,A-C,E}, Bernadeta Jędrzejkiewicz^{1,B-E}

¹ studia doktoranckie, Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

² Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

³ Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim, Ostrowiec Świętokrzyski, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):277–283

Adres do korespondencji

Anna Wiśniewska
e-mail: aniasykut@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 19.12.2017 r.

Po recenzji: 13.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 23.04.2018 r.

Cytowanie

Wiśniewska AE, Ślusarska B, Książek M, Nowicki G, Zboina B, Jędrzejkiewicz B. Wiedza i samoocena pielęgniarek w obszarze przestrzegania procedur profilaktyki zakażeń związanych z obecnością cewników naczyniowych. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):277–283. doi:10.17219/pzp/90356

DOI

10.17219/pzp/90356

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Zakażenia szpitalne stanowią olbrzymi problem dla placówek medycznych na całym świecie. W ograniczaniu ich występowania znaczącą rolę odgrywa racjonalna postawa pielęgniarek wobec istniejących zagrożeń oraz znajomość i przestrzeganie procedur uniemożliwiających rozprzestrzenianie się biologicznych czynników chorobotwórczych. Niezbędne jest więc podnoszenie przez pielęgniarki kwalifikacji zawodowych, dzięki czemu chroniony będzie nie tylko pacjent, ale i one same.

Cel pracy. Określenie poziomu wiedzy i samooceny pielęgniarek w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością cewników naczyniowych.

Materiał i metody. W pracy jako metodę badań wykorzystano sondaż diagnostyczny, a narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz pytań. Analizę statystyczną wykonano za pomocą testu χ^2 . W badaniach przeprowadzonych w marcu 2016 r. w Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Busku-Zdroju wzięło udział 100 pielęgniarek aktywnych zawodowo.

Wyniki. Bilans uzyskanych danych wykazał, że bardzo wysoki poziom wiedzy na temat przestrzegania procedur profilaktyki zakażeń linii naczyniowej w czasie praktyki zawodowej prezentuje tylko 3% ($n = 3$) badanych pielęgniarek, 31% ($n = 31$) ma wysoki poziom wiedzy, a najwięcej respondentek (36%; $n = 36$) odznacza się średnim poziomem wiedzy. Pielęgniarki deklarują bardzo wysoki (74%; $n = 74$) oraz wysoki (21%; $n = 21$) poziom samooceny w zakresie przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej. Na podstawie analizy statystycznej wyników stwierdzono, że wykształcenie pielęgniarek różnicuje ich poziom wiedzy oraz przestrzeganie procedur w zakresie tej profilaktyki ($p = 0,02$).

Wnioski. Poziom przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej w samoocenie pielęgniarek jest bardzo wysoki. Pielęgniarki mające wyższe wykształcenie oraz specjalizacje w dziedzinach pielęgniarstwa wykazały wyższy poziom przestrzegania procedur w tym zakresie. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych przez pielęgniarki przyczynia się do obniżenia ryzyka występowania zakażeń szpitalnych.

Słowa kluczowe: pielęgniarki, wiedza, samoocena, profilaktyka, zakażenia odcewnikowe

Abstract

Background. Hospital infections are a major problem for medical institutions around the world. Rational attitude of nurses towards existing threats as well as the knowledge of and compliance with the procedures that prevent the spread of biological pathogens plays a vital role in the limiting the incidence of such infections. Therefore, it is necessary to improve the professional qualifications of nurses, which will protect not only the patient but also the nurses themselves.

Objectives. Determination of the level of knowledge and self-assessment of nurses regarding vascular catheter-related infections prophylaxis.

Material and methods. A diagnostic poll was used as a test method and a questionnaire designed by the authors as a research tool. The statistical analysis for the paper was calculated using χ^2 test. One hundred professionally active nurses participated in the study. The study was conducted in March 2016 at Zespół Opieki Zdrowotnej in Busko-Zdrój (Healthcare Center in Busko-Zdrój).

Results. The data obtained showed that a very high level of knowledge on compliance with vascular infections prophylaxis procedures during professional practice was shown only by 3% of the surveyed nurses; 31% ($n = 31$) of them presented a high level of knowledge, and the largest number of respondents – 36% ($n = 36$) – a medium one. Nurses declare a very high (74%, $n = 74$) or high level of self-assessment (21%, $n = 21$) regarding compliance with vascular infections prophylaxis procedures. Based on the statistical analysis of the results, it was ascertained that the level of education of nurses differentiated level of their level of knowledge and compliance with prophylaxis procedures ($p = 0.02$).

Conclusions. The studied nurses present very high level of self-assessment regarding their compliance with the procedures for vascular infections prophylaxis. Nurses with higher education and specialization in nursing present a higher level of compliance in this regard. Improving occupational qualifications by nurses contributes to reducing the risk of nosocomial infections and limiting their incidence.

Key words: nurses, knowledge, self-assessment, prevention, vascular infections

Wprowadzenie

Cewnikowanie naczyń obwodowych to najczęściej wykonywana procedura inwazyjna w każdej placówce medycznej. Postęp w medycynie wiąże się z coraz powszechniejszym stosowaniem cewników dożylnych w diagnostyce i leczeniu. Zakażenia odcewnikowe stanowią poważny problem medyczny mimo wprowadzania do praktyki klinicznej coraz lepszego jakościowo sprzętu do kaniulacji naczyń oraz poprawy jakości środków do dezynfekcji i pielęgnacji miejsca wkłucia. Promowanie wśród pielęgniarek dobrych praktyk w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowych, kontrola przestrzegania zasad aseptyki i sprawdzanie praktycznych umiejętności personelu to kolejne ważne aspekty przeciwdziałania zakażeniom odcewnikowym.¹

Obecnie dysponowanie szeroką wiedzą i umiejętnościami pozwalającymi zapobiec powikłaniom odcewnikowym staje się wymogiem wobec pielęgniarek. Powikłania mogą wynikać ze złej techniki zakładania kaniuli, nieodpowiedniego czasu utrzymania wkłucia w naczyniu krwionośnym, nieprawidłowego przygotowania skóry do założenia wkłucia, niewłaściwego stosowania zasad aseptyki i antyseptyki.² Przyczyn zakażeń odcewnikowych jest wiele. Do najważniejszych należą: rodzaj założonego cewnika (typ, materiał, z którego jest wykonany); liczbaostępów naczyniowych u pacjenta; oddział, na którym pacjent jest hospitalizowany; choroba podstawowa, stan i wiek pacjenta; typ systemu infuzyjnego (otwarty, zamknięty); miejsce założenia dostępu naczyniowego; procedura cewnikowania, użyte środki dezynfekcyjne i sposób monitorowania miejsca wkłucia oraz przeszkolenie personelu.³

W grupie czynników zależnych zwłaszcza od czynności pielęgniarskich należy wskazać na przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki, pielęgnację miejsca wkłucia, przestrzeganie procedur korzystania z linii naczyniowej i higieny rąk.⁴

W najnowszym zestawieniu danych amerykańskiego Krajowego Systemu Nadzoru nad Zakażeniami Szpitalnymi (National Nosocomial Infections Surveillance System – NNISS) po zakażeniach układu moczowego (33%), zapaleniach płuc (16%) i zakażeniach ran pooperacyjnych (15%) 4. pozycję (13%) na liście najczęstszych zakażeń szpitalnych zajmują pierwotne zakażenia krwi. Umieszczane wewnątrznaczyniowo ciała obce są źródłem większości pierwotnych zakażeń krwi. Skalę tego problemu ilustruje sytuacja w Stanach Zjednoczonych, gdzie szacuje się, że rocznie występuje 50–100 tys. przypadków zakażeń krwi związanych z cewnikami naczyniowymi.⁵

Odcewnikowe zakażenia naczyń stanowią 12–42% wszystkich zakażeń szpitalnych. W Polsce przyjmuje się, że u około 0,5 mln chorych pojawia się zakażenie szpitalne, co może oznaczać, że każdego roku u ok. 50 tys. pacjentów występuje zakażenie związane z linią naczyniową i terapią dożylną.⁶

W Polsce Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO) powołała grupę doradczą, która zajęła się rejestracją zakażeń i upowszechnieniem informacji na temat zapobiegania i rejestracji. Współczynnik chorobowości w różnych polskich szpitalach wahał się w granicach 3–21%. Najwyższe współczynniki zaobserwowano na oddziałach intensywnej terapii (13,3%), chirurgicznych (13,1%) i ortopedycznych (11,2%).⁷ Według Joint Commission, organizacji, która zrzesza ponad 20 tys. stowarzyszeń zdrowotnych i programów w Stanach Zjednoczonych, każ-

dego roku na USA występuje aż 80 tys. przypadków zakażenia krwi na oddziałach intensywnej terapii (OIT) określanych jako „zakażenia krwi związane z cewnikiem”.^{8,9} Z badań przeprowadzonych w 2000 r. na 56 oddziałach szpitalnych: 27 o profilu zabiegowym, 20 o profilu zachowawczym i 9 oddziałach intensywnej terapii, stwierdzono, że zakażenia krwi zajmują w zależności od rodzaju szpitala 4. miejsce wśród zakażeń, natomiast zakażenia miejsca nakłucia żyły 4.–6. miejsce.⁵

Informacje dotyczące częstości naczyniowych zakażeń odcewnikowych różnią się w zależności od kraju i rejonu świata. Badania naukowe „przebiegane w latach 2003–2008 na 179 OIT w Argentynie, Brazylii, Chinach, Pakistanie, Meksyku, Turcji, Litwie, Tunezji czy w Maroku wykazały wyższy odsetek zakażeń związanych z cewnikami (7,6/1000 osobodni) niż np. stwierdzony w USA (2,0/1000 osobodni)”.¹⁰

Zakażenia związane z cewnikami naczyniowymi są istotnym problemem i dotyczą wszystkich szpitali na całym świecie, niezależnie od poziomu ich referencyjności. Powikłania infekcyjne zwiększają śmiertelność, wydłużają czas pobytu pacjenta na oddziale i znacząco zwiększają koszty leczenia. Ponadto wzrasta również ryzyko żądań pacjentów dotyczących odszkodowań od szpitali. Podstawową kwestią poruszaną w większości dostępnych wytycznych jest konieczność szkoleń dla personelu medycznego, w tym głównie dla pielęgniarek, gdyż tylko kompetentne, wyszkolone osoby mogą zakładać i pielęgnować cewnik naczyniowy.^{11,12}

Edukacja na poziomie podstawowym, podnoszenie świadomości personelu, a szczególnie szerzenie wiedzy z zastosowaniem aktywnych metod uczenia się (np. symulacje, drzewo decyzyjne), a co za tym idzie nauka aktywnego działania w stosunku do problemu oraz wdrażanie do samodzielnej pracy mogą spowodować zmniejszenie problemu występowania zakażeń związanych z linią naczyniową.

Celem pracy było określenie poziomu wiedzy i samooceny pielęgniarek w zakresie profilaktyki zakażeń odcewnikowych dotyczącej techniki zakładania kaniuli, czasu utrzymania wkłucia w naczyniu krwionośnym, przygotowania skóry do założenia wkłucia, stosowania zasad aseptyki i antyseptyki. Ponadto określono związek wiedzy i samooceny pielęgniarek z wybranymi cechami socjodemograficznymi.

Materiał i metody

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone wśród 100 pielęgniarek zatrudnionych w Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Busku-Zdroju w marcu 2016 r. Badane pielęgniarki pracowały: w stacji dializ, na izbie przyjęć, na oddziałach chirurgii ogólnej, gruźlicy i chorób płuc, geriatrici oraz na oddziale wewnętrznym. Posłużono się autorskim kwestionariuszem ankiety, który składał się z 22 pytań sprawdzających wiedzę i metryczki oraz stwierdzeń dotyczących oceny przestrzegania procedur w czasie praktyki zawodowej. W samoocenie przestrzegania procedur profilaktyki zaka-

żeń związanych z użytkowaniem cewników naczyniowych pielęgniarki wybierały stopień rzeczywistego odzwierciedlenia własnego działania w trakcie pracy zawodowej. W pytaniach dotyczących samooceny pielęgniarek zastosowano skalę Likerta – od 0 do 5, gdzie 0 oznaczało „nigdy”, a 5 – „zawsze”.

Pytania sprawdzające wiedzę miały charakter zadań testowych z możliwością wyboru jednej prawidłowej odpowiedzi z czterech podanych dystraktorów. Za każdą prawidłową odpowiedź w pytaniach oceniających wiedzę można było uzyskać 1 pkt, za brak odpowiedzi lub nieprawidłową odpowiedź – 0 pkt. Maksymalna liczba punktów możliwa do osiągnięcia przez respondenta wynosiła 22. Kwestionariusz pytań sprawdzających wiedzę został opracowany na podstawie dostępnego piśmiennictwa z zakresu profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzalnych przedstawiono przy pomocy wartości średniej, odchylenia standardowego i mediany, a dla niemierzalnych – za pomocą liczności i odsetka. Do zbadania związku pomiędzy dwiema zmiennymi nominalnymi zastosowano test niezależności χ^2 . Przyjęto poziom istotności $p < 0,05$ wskazujący na istnienie istotnych statystycznie różnic lub zależności. Do stworzenia bazy danych i przeprowadzenia badań statystycznych użyto oprogramowania komputerowego STATISTICA 9.1 (StatSoft, Kraków, Polska).

Badania przeprowadzono za zgodą i po uzyskaniu pozytywnej opinii dyrektora szpitala oraz pielęgniarek koordynujących na danych oddziałach. Przed przystąpieniem do badań pielęgniarki zostały poinformowane o ich celu i zostały zapewnione o anonimowości. Przystąpienie respondentek do badań było dobrowolne.

Wyniki

Z przeprowadzonych badań wynika, że najwięcej pielęgniarek (37%) było w przedziale wiekowym 41–50 lat. Ponad połowa (54%) ankietowanych miała licencjat z pielęgniarstwa. Najdłuższy staż pracy w zawodzie, 21–30 lat, posiadało 40% badanych. Charakterystykę respondentów pod względem cech socjodemograficznych przedstawiono w tabeli 1.

Bilans wyników z testu wiedzy wykazał, że bardzo wysoki poziom wiedzy prezentowało 3% badanych pielęgniarek, wysoki poziom wiedzy – 31%, a największa grupa, 36%, przedstawiała średni poziom wiedzy (tabela 2).

Wyniki poziomu samooceny pielęgniarek w zakresie przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń związanych z linią naczyniową przedstawiono zbiorczo w tabeli (tabela 3). Pielęgniarki podczas samooceny zaznaczały stwierdzenia odnoszące się do postępowania w czasie praktyki zawodowej, wybierając stopień rzeczywistego odzwierciedlenia własnego działania w trakcie swojej pracy. Po obliczeniu ogólnej średniej arytmetycznej

Tabela 1. Charakterystyka socjodemograficzna badanej grupy

Table 1. Sociodemographic characteristics of the study group

Cecha	%
Płeć	
kobiety	100
mężczyźni	0
Wiek	
>50 lat	17
41–50 lat	37
31–40 lat	28
20–30 lat	18
Miejsce pracy	
geriatria	12
izba przyjęć	12
oddział dializ	12
oddział chirurgii ogólnej	15
oddział gruźlicy i chorób płuc	25
oddział wewnętrzny	24
Wykształcenie	
pielęgniarka dyplomowana	22
licencjat pielęgniarstwa	54
magister pielęgniarstwa	24
Staż pracy	
>30 lat	13
21–30 lat	40
11–20 lat	34
6–10 lat	6
<5 lat	7

analiza wyników własnych wykazała, że pielęgniarki deklarują bardzo wysoki (74%) oraz wysoki (21%) poziom samooceny w zakresie przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń spowodowanych obecnością linii naczyniowej. Średni poziom samooceny wykazuje 3% badanych pielęgniarek, a niski – 2%. (tabela 3).

Wiedza pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej

Respondenci w 58% dobrze określili cel antyseptyki, którym jest wyjałowienie lub istotne zmniejszenie ilości drobnoustrojów chorobotwórczych. Definicję aseptyki jako utrzymania jałowości bakteriologicznej, wirusowej, grzybiczej pomieszczeń, materiałów opatrunkowych i na-

Tabela 2. Zbiorcze zestawienie wyników testu wiedzy w przedziałach punktowych na temat wiedzy i przestrzegania procedur w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej w badanej grupie pielęgniarek

Table 2. Summary of knowledge test scores (expressed in point intervals) of the nurses studied, measuring knowledge and compliance with vascular infections prophylaxis procedures related to vascular line use

Przedział punktów	n	%
22 – bardzo dobry poziom wiedzy	3	3
21–19 – dobry poziom wiedzy	35	35
18–17 – średni poziom wiedzy	36	36
16–15 – niski poziom wiedzy	15	15
≥14 – niedostateczny poziom wiedzy	11	11
Ogółem	100	100

n – liczebność badanej cechy w próbie.

rzędzi znało tylko 41% ankietowanych. Badania pokazują, że wiedza pielęgniarek na temat aseptyki jest niewystarczająca. Wyniki potwierdzają konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz wykształcenia pielęgniarek.

Większość (60%) pielęgniarek знаła czynniki wpływające na częstość występowania zakażeń w miejscu wkłucia, tj. brak dezynfekcji końcówki cewnika przed podłączeniem linii infuzyjnej (tylko ten wariant wybrało 17% ankietowanych), wielokrotne używanie i zabezpieczanie koreczka w „kominku wenflonu” (19%) oraz rodzaj tworzywa, z którego wykonany jest cewnik (4%).

Wszystkie badane znały skalę do oceny linii naczyniowej Baxtera, natomiast 67% ankietowanych wiedziało, że procedura Bundle of Care dotyczy podstawowych wymogów pielęgnacji wkłucia obwodowego i centralnego (tabela 4).

Z przeprowadzonych badań wynika, że pielęgniarki znają kolejność postępowania przy wyborze żył do kaniulacji – prawidłowo na postawione pytanie testowe odpowiedziało 86% badanych pielęgniarek. Pozostałe udzieliły błędnych odpowiedzi (tabela 5).

Badania wykazały, że 88% ankietowanych pielęgniarek znało objaw świadczący o występowaniu stanu zapalnego żyły, jakim jest zaczerwienienie skóry wzdłuż przebiegu żyły. Prawie wszystkie (96%) badane znały możliwe powikłania po kaniulacji żył obwodowych (tabela 6).

Tabela 3. Zbiorcze zestawienie poziomu samooceny pielęgniarek dotyczącej przestrzegania procedur związanych z profilaktyką zakażeń przenoszonych za pomocą linii naczyniowej

Table 3. Summary of nurses' self-assessments regarding compliance to vascular infections prophylaxis procedures related to vascular line use

Przedział punktów – skala Likerta	Pytania samooceny											
	1		2		3		4		5		ogółem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5 – bardzo wysoki poziom samooceny	80	80	74	74	72	72	65	65	81	81	100	74
4 – wysoki poziom samooceny	20	20	26	26	18	18	22	22	19	19	100	21
3 – średni poziom samooceny	–	–	–	–	8	8	5	5	–	–	100	3
≤2 – niski poziom samooceny	–	–	–	–	2	2	8	8	–	–	100	2

Tabela 4. Przestrzeganie procedury Bundle of Care przez badane**Table 4.** Studied nurses' compliance with Bundle of Care procedure

Elementy procedury Bundle of Care	n	%
Postępowanie z brudną bielizną	19	19
Chirurgiczne mycie rąk	–	–
Podstawowe wymogi pielęgnacji wkłucia obwodowego i centralnego	67	67
Higieniczna dezynfekcja rąk	14	14
Ogółem	100	100

Tabela 5. Kolejność wyboru żył do kaniulacji wg badanych**Table 5.** Sequence of procedures for selecting veins for cannulation according to nurses studied

Kolejność wyboru żył	n	%
Przedramię lub grzbiet ręki, skóra głowy u noworodków, żyła szyjna zewnętrzna, zgięcie łokciowe, kostka lub stopa	86	86
Skóra głowy u noworodków, żyła szyjna zewnętrzna, zgięcie łokciowe, kostka lub stopa, przedramię lub grzbiet ręki	5	5
Żyła szyjna zewnętrzna, zgięcie łokciowe, kostka lub stopa, przedramię lub grzbiet ręki, skóra głowy u noworodków	1	1
Zgięcie łokciowe, żyła szyjna zewnętrzna, przedramię lub grzbiet ręki, skóra głowy u noworodków, kostka lub stopa	8	8
Ogółem	100	100

Samoocena pielęgniarek w zakresie przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej

Wyniki badań wykazują, że 74% pielęgniarek we własnej ocenie zawsze przestrzega procedury zakładania dostępu naczyniowego. Wysoki stopień przestrzegania procedury zakładania dostępu naczyniowego deklaruje 19% badanych pielęgniarek. Aż 73% ankietowanych przyznało, że nie wszystkie pielęgniarki wykorzystują skalę Baxtera do obserwacji dostępu naczyniowego. Ponad połowa

Tabela 6. Powikłania po kaniulacji żył obwodowych wg badanych**Table 6.** Complications after peripheral veins cannulation according to nurses studied

Powikłania po kaniulacji żył obwodowych	n	%
Zakrzepowe zapalenie nakłutej żyły	4	4
Posocznica odcewnikowa	–	–
Przetoczenie płynu poza żyłę jako wynik nierozpoznanego złego wkłucia	–	–
Wszystkie odpowiedzi prawidłowe	96	96
Ogółem	100	100

(66%) respondentów była zdania, że zawsze przestrzega czasu utrzymania kaniuli w naczyniu żylnym. Wysoki stopień przestrzegania tego czasu potwierdza 22% badanych pielęgniarek. Niewielki odsetek badanych pielęgniarek – 4% – deklaruje średni stopień przestrzegania właściwego czasu utrzymania kaniuli w naczyniu żylnym, 3% – niski stopień, a 5% – bardzo niski stopień.

Z przeprowadzonych badań wynika, że pielęgniarki przyznają, że zawsze przestrzegają zasad i procedur obsługi linii naczyniowej (81%). Wysoki stopień przestrzegania zasad i procedur poświadczą 16% z nich, a średni poziom deklaruje 3% badanych.

Związek poziomu wiedzy i samooceny pielęgniarek w zakresie profilaktyki oraz przestrzegania procedur dotyczących zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej z wybranymi czynnikami społeczno-demograficznymi

Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że poziom wiedzy pielęgniarek i przestrzeganie procedur w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej nie ma związku z wiekiem respondentów ($p > 0,05$; tabela 7).

Analiza związku wykształcenia pielęgniarek z poziomem wiedzy oraz przestrzegania procedur w zakresie profilaktyki zakażeń spowodowanych obecnością linii

Tabela 7. Poziom wiedzy pielęgniarek w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej a wybrane zmienne (wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania)**Table 7.** Level of nurses' knowledge in the field of prophylaxis of infections of the vascular line in relation to selected variables (age, education, place of residence)

Poziom wiedzy	Wiek [lata]				Wykształcenie			Miejsce zamieszkania	
	20–30 [%]	31–40 [%]	41–50 [%]	≥51 [%]	pielęgniarka dyplomowana [%]	licencjat z pielęgniarstwa [%]	magisterium z pielęgniarstwa [%]	miasto [%]	wieś [%]
22 pkt – bardzo dobry	0,0	3,6	5,4	0,0	4,5	3,7	0,0	1,9	4,3
21–19 pkt – dobry	22,2	46,4	37,8	23,5	18,2	33,3	54,2	37,0	32,6
18–17 pkt – średni	38,9	28,6	37,8	41,2	27,3	35,2	45,8	42,6	28,3
16–15 pkt – niski	22,2	7,1	10,8	29,4	31,8	14,8	0,0	13,0	17,4
≥14 pkt – niedostateczny	16,7	14,3	8,1	5,9	18,2	13,0	0,0	5,6	17,4
Analiza statystyczna	$\chi^2 = 11,09; p = 0,52$				$\chi^2 = 18,05; p = 0,02$			$\chi^2 = 5,56; p = 0,23$	

naczyniowej wykazała bardzo dużą znamienność statystyczną tych parametrów ($p = 0,02$; tabela 7). Wyższe wykształcenie pielęgniarek (magister pielęgniarstwa, licencjat pielęgniarstwa) miało związek z wyższym poziomem wiedzy w badanym obszarze.

Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że poziom wiedzy pielęgniarek oraz przestrzegania procedur w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej nie zależy od miejsca zamieszkania ($p > 0,05$; tabela 7).

Omówienie

Pielęgniarki w praktyce zawodowej odpowiedzialne są zarówno za zakładanie, jak i utrzymanie cewników naczyniowych obwodowych, powinny zatem posiadać najnowszą wiedzę z tego zakresu oraz respektować obowiązujące procedury. Mimo świadomości personelu pielęgniarzkiego dotyczącej wagi zagadnienia zakażeń odcewnikowych, obowiązujących zasad i zaleceń dotyczących higieny rąk, są one często ignorowane w praktyce.¹ Zdaniem specjalistów ponad połowa odcewnikowych zakażeń naczyń jest spowodowana nieumiejętnym posługiwaniem się dostępem naczyniowym. Problem ten dotyczy głównie cewników i kaniul zakładanych w każdym szpitalu do układu żylnego u pacjentów otrzymujących kroplówki, żywnionych pozajelitowo, leczonych chemioterapią lub dializowanych.⁸

W polskich badaniach prowadzonych w grupach pielęgniarek z praktycznym doświadczeniem w obsłudze dostępów naczyniowych i pielęgnacji cewników naczyniowych prezentowane wyniki analiz są różne. W badaniach Jarosik i Garus-Pakowskiej¹³ ankietowane pielęgniarki w jednym z łódzkich szpitali ($N = 100$) charakteryzowały się zróżnicowanym poziomem wiedzy dotyczącej znajomości procedur higienicznych oraz ich przestrzegania. Aż 42% pielęgniarek zadeklarowało stosowanie się do „procedur higienicznych [...] na poziomie bardzo dobrym i dobrym, 55% na zadowalającym, 53% na złym lub bardzo złym 2%”.¹³ W badaniach własnych 74% ankietowanych pielęgniarek zadeklarowało bardzo wysoki poziom samooceny w zakresie przestrzegania procedur dotyczących profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowej, a 21% – wysoki poziom samooceny. Warto jednak się zastanowić, na ile obiektywne są te deklaracje. Dobre praktyki w zakresie profilaktyki zakażeń odcewnikowych wskazują na konieczność obiektywnej stałej kontroli przestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki oraz sprawdzania praktycznych umiejętności personelu.

W badaniach dotyczących oceny jakości procedur pielęgniarzskich w profilaktyce zakażeń spowodowanych obecnością linii naczyniowej prowadzonych w 9 szpitalach na oddziałach zachowawczych, zabiegowych i intensywnej terapii Dziewa stwierdziła uchybienia w zakresie profilaktyki, które dotyczyły w największym stopniu niewłaściwej dezynfekcji miejsca wkłucia, dodatkowych zbędnych

manipulacji cewnikiem po dezynfekcji, braku nadzoru i pielęgnacji wprowadzonego cewnika naczyniowego.⁵ Ponadto wyniki sugerują niski poziom realizacji technik aseptycznych podczas przygotowywania pola i nakłucia żyły. Pielęgniarki w 3,4% nie przestrzegały zasady dezynfekcji skóry przez rozpylenie, w 10,2% nakłucia skóry po odparowaniu środka dezynfekcyjnego; w 8,7% przypadków dokonywano manipulacji cewnikiem w obszarze zdezynfekowanym.⁵

W badaniach przeprowadzonych na grupie 75 pielęgniarek pracujących w oddziałach intensywnej terapii¹⁴ stwierdzono, że wiedza pielęgniarek na temat zakażeń odcewnikowych jest zróżnicowana i w dużym stopniu niewystarczająca. W wynikach badań własnych 71% pielęgniarek osiągnęło dobry i średni poziom wiedzy w zakresie profilaktyki zakażeń związanych z obecnością linii naczyniowych, natomiast 26% badanych reprezentowało niski poziom wiedzy.

W opinii badanych pielęgniarek ciągła edukacja oraz obowiązkowe szkolenia mogą podnieść poziom stosowania się do procedur higienicznych przez personel medyczny. Pielęgniarki najczęściej korzystały ze szkoleń i kursów jako podłoża wiedzy dotyczącej prewencji zakażeń szpitalnych.¹³ Potwierdzają ten fakt także wyniki badań Budek¹⁵ przeprowadzonych w grupie 60 pielęgniarek ze szpitali specjalistycznych, w których większość respondentów (93%) dostrzega istotną potrzebę organizowania szkoleń oraz kursów. Niezadowolający jest fakt, że 31% badanych nie zawsze przestrzega środków ostrożności w stosunku do wszystkich pacjentów, a 6% uważa, że stosuje je tylko u pacjentów będących w grupie ryzyka potwierdzonym badaniem.¹⁵

Kolejne badania naukowe innych autorów ukazują, że samoocena pielęgniarek na temat poziomu własnej wiedzy jest wyższa niż wykazują obiektywne badania.¹⁶

W Polsce od lat prowadzone są szkolenia i konferencje podnoszące świadomość personelu dotyczącą zakażeń szpitalnych. WHO rekomenduje programy omawiające metody dekontaminacji rąk oraz promowanie higieny rąk wśród pacjentów i ich rodzin.¹⁷

Bardzo ważna jest fachowa wiedza na temat zakażeń szpitalnych oraz sposobów im zapobiegania. Pielęgniarki muszą więc ciągle podnosić swoje kwalifikacje zawodowe oraz świadomość istniejących zagrożeń, co pozwoli skutecznie obniżyć wskaźnik częstości występowania zakażeń szpitalnych.

Wnioski

Zaobserwowano, że poziom wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń odcewnikowych jest zróżnicowany i w znacznym stopniu niewystarczający.

Poziom przestrzegania procedury dotyczącej profilaktyki zakażeń związanych z linią naczyniową w samoocenie pielęgniarek jest bardzo wysoki. Spośród badanej

grupy pielęgniarek aż ponad połowa wybrała najwyższą możliwą ocenę.

Wysoki poziom wiedzy pielęgniarek w tym temacie ma istotny związek z ich wyższym wykształceniem. Podniesienie kwalifikacji zawodowych przez pielęgniarki w ramach doskonalenia podyplomowego staje się zatem koniecznością.

Piśmiennictwo

- Cieśla D, Czerniak J. Możliwości zapobiegania zakażeniom odcewnikowym. *Pielęg Chir Angiol.* 2008;3:110–112. <https://www.termedia.pl/Mozliwosci-zapobiegania-zakazeniom-odcewnikowym,50,11039,0,0.html>. Dostęp 17.12.2017.
- Romankiewicz E, Piskorz-Ogórek K. Wpływ edukacji personelu pielęgniarskiego na występowanie powikłań podczas stosowania cewników obwodowych. W: Majchrzak-Kłocko E, Seliga R, red. *Wybrane problemy organizacji i zarządzania w pielęgniarstwie – pielęgniarstwo bez granic.* Łódź, Polska: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk; 2013:33–49. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, t 4, z 10, cz 2. <http://piz.san.edu.pl/docs/e-XIV-10-2.pdf>. Dostęp 17.12.2017.
- Mączyńska B, Przondo-Mordarska A. Zakażenia krwi związane z zastosowaniem dostępu naczyniowego. *Zakażenia.* 2011;11(4):73–86.
- Dembicka O. Stosowanie cewników naczyniowych. *Mag Pielęg Położ.* 2013;6:16–17.
- Dziewa A. Jakość opieki pielęgniarskiej w profilaktyce zakażeń linii naczyniowej. *Hygeia Public Health.* 2016;51(1):58–65. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2016/hyg-2016-1-058.pdf>. Dostęp 17.12.2017.
- Grzesiowski P. Bezpieczeństwo terapii dożylnych. *Menedżer Zdrowia.* 2008;1:56–61. <https://www.termedia.pl/Bezpieczenstwo-terapii-dozylnych,12,9827,1,1.html>. Dostęp 17.12.2017.
- Dziewa A, Ksykiewicz-Dorota A. Metody monitorowania i rejestracji zakażeń szpitalnych. *Hygeia Public Health.* 2012;47(1):56–63.
- Deduńska K, Dyk D. Zapobieganie zakażeniom krwi związanym z utrzymaniem centralnych cewników naczyniowych – przegląd literatury. *Anest Ratow.* 2015;9(4):420–426. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d5f4c6c8-c4f3-4edf-8e2b-fc50cacdb9ef%40pdc-v-sessmgr05>. Dostęp 17.12.2017.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52(9):e162–193.
- Rosenthal VD, Maki DG, Jamulitrat S. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary for 2003–2008, issued June 2009. *Am J Infect Control.* 2010;38(2):95–104. doi:10.1016/j.ajic.2009.12.004
- Health Protection Surveillance Centre. Prevention of intravascular catheter-related infection in Ireland. Partial update of 2009 National Guidelines. Summary of Recommendations. September 2014. <http://www.hpsc.ie/a-z/hepatitis/guidanceforrenalunits/File,4115,en.pdf>. Dostęp 17.12.2017.
- National Institute for Health and Care Excellence. Prevention and control of healthcare-associated infections in primary and community care. March 2012. <http://guidance.nice.org.uk/cg139>. Dostęp 17.12.2017.
- Jarosik M, Garus-Pakowska A. Wiedza i przestrzeganie procedur higienicznych, jako element profilaktyki przeciwwzakaźnej w pracy pielęgniarek. *Hygeia Public Health.* 2012;47(2):215–222. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2012/hyg-2012-2-215.pdf>. Dostęp 17.12.2017.
- Izydorczyk R, Uchmanowicz I, Jankowska-Polańska B. Stan wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń odcewnikowych. *Współcz Pielęg Ochr Zdr.* 2012;1(4):70–75. <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-4b25a6ea-dd76-49c6-bc90-d8da0db70df5>. Dostęp 17.12.2017.
- Budek W. Blok operacyjny jako miejsce wysokiego ryzyka – zapobieganie zakażeniom szpitalnym. *Pielęg XXI w.* 2010;3–4(32–32):56–62.
- Rolka H, Laskowska A, Krajewska-Kułak E, et al. Poziom wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń szpitalnych. *Pol Med Rodz.* 2004;6(1):505–509.
- Malara M. Czyste ręce „Plus dla Ciebie”. Przeszłość, terażniejszość, przyszłość... Prezentacja przedstawiona na: XVII Konferencji „Jakość w Opiece Zdrowotnej”; 20-21.05.2013; Kraków. <https://www.cmj.org.pl/clean-care/prezentacje/prezentacja-k17-malara.pdf>. Dostęp 17.12.2017.

Rola Internetu w relacji lekarz–pacjent zbadana w wybranych grupach wiekowych

The role of the Internet in the physician–patient relations analyzed in selected age groups

Alicja Fryc^{A–D,F}, Marianna Krassowska^{A–D,F}, Dominika Szymik^{A–D,F}, Maciej Hamoud^{A–D,F}, Krzysztof Patela^{A–D,F}

Zakład Humanistycznych Nauk Lekarskich, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):285–296

Adres do korespondencji

Alicja Fryc
e-mail: ala.fryc@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Podziękowania

Dziękujemy dr Małgorzacie Synowicz-Piłat za nadzór merytoryczny oraz Dawidowi Przystupskiemu za pomocne opinie.

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.11.2017 r.

Po recenzji: 11.01.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 8.03.2018 r.

Cytowanie

Fryc A, Krassowska M, Szymik D, Hamoud M, Patela K.
Rola Internetu w relacji lekarz–pacjent zbadana w wybranych grupach wiekowych. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):285–296. doi:10.17219/pzp/86410

DOI

10.17219/pzp/86410

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Internet ma ogromny wpływ na ludzi w wieku 18–44 lat, dla których jest jednym z głównych źródeł wiedzy. Niezmiernie istotna dla prawidłowego przebiegu procesu terapeutycznego jest relacja lekarz–pacjent, która za sprawą Internetu nabiera nowego charakteru.

Cel pracy. Głównym celem badania było przeprowadzenie analizy pozwalającej ocenić wpływ Internetu na relację lekarz–pacjent oraz wskazanie różnic występujących w badanych grupach wiekowych.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono za pomocą internetowego wywiadu kwestionariuszowego składającego się z 29 pytań zamkniętych.

Wyniki. Badania wykazały, że dla 48% ankietowanych Internet jest pierwszym źródłem informacji na temat objawów mogących świadczyć o występowaniu choroby. Najczęściej używane są fora internetowe, poradniki i strony WWW prowadzone przez lekarzy. W momencie występowania rozbieżności między diagnozą lekarską a tą otrzymaną w Internecie 49% respondentów przyjmuje opinię lekarza za prawdziwą, zaś 40% konsultuje się z innym specjalistą.

Wnioski. Wykorzystanie Internetu jako źródła informacji o zdrowiu ma zarówno zalety, jak i wady. Do korzyści należą: poszerzenie wiedzy medycznej, zwiększenie świadomości zdrowotnej, pozytywny wpływ na zmianę stylu życia na prozdrowotny. Negatywnym zjawiskiem jest możliwość postawienia błędnej auto-diagnozy z powodu nieprawidłowej interpretacji informacji pochodzących z Internetu. W obliczu tych faktów nasuwa się wniosek, że współcześni lekarze powinni mieć swój udział w tworzeniu źródeł wiedzy medycznej w Internecie i dbać o ich rzetelność.

Słowa kluczowe: zdrowie, Internet, relacja lekarz–pacjent

Abstract

Background. The Internet has a huge impact on people aged 18–44 as it is one of the main sources of knowledge acquisition. The physician–patient relation is crucial to the correct course of the therapeutic process; influenced by the development of the Internet, this relation changes deeply.

Objectives. The main purpose of the research was to discuss the impact of the Internet on the physician–patient relations and to identify the differences in the age groups studied.

Material and methods. The survey was carried out using an online structured interview consisting of 29 closed questions.

Results. For 48% of the respondents, the Internet is the first source of information about symptoms that may indicate a disease. The most commonly used Internet sources are online forums, guides and websites run by doctors. When a discrepancy between the medical diagnosis and the self-diagnosis based on Internet information occurs, 49% of the respondents accept the doctor's opinion as valid and 40% consult it with another specialist.

Conclusions. Using the Internet as a source of health information has both advantages and disadvantages. The benefits include the ability to broaden one's medical knowledge, an increase of health awareness and a positive impact on changes of lifestyles towards healthier ones. The negative phenomenon is the possibility of making a wrong self-diagnosis based on incorrect interpretation of information available on the Internet. In light of the facts described above, modern-day practitioners should be involved in creating sources of medical knowledge on the Internet and control the reliability of such sources.

Key words: health, Internet, physician–patient relations

Wprowadzenie

Komunikowanie się lekarza z pacjentem jest ważnym elementem pracy klinicysty, a jakość tej relacji decyduje o efektywności procesu terapeutycznego.¹ To od sposobu przeprowadzenia rozmowy z pacjentem zależy, czy będzie się stosował do zaleceń i czy zgodzi się na proponowane metody leczenia. Postęp, jaki dokonał się w medycynie dzięki rozwojowi techniki i nauki, odcisnął swoje piętno także na społecznym aspekcie tej dziedziny wiedzy, co stanowi ciekawy przedmiot badań.² Relacja lekarz–pacjent od wielu lat ewoluuje z modelu paternalistycznego, opartego przede wszystkim na autorytecie lekarza, w kierunku modelu partnerskiego, który stawia na zwiększenie autonomii pacjenta.³ Przemianie tej nadało tempa stworzenie i rozpowszechnienie Internetu. Umożliwił on szeroki dostęp do informacji z zakresu medycyny nie tylko profesjonalistom, ale także laikom.¹ Pacjent, którego rola była zwykle sprowadzana do wymienienia dolegliwości, stał się dociekliwym partnerem lekarza, świadomie decydującym o swoim zdrowiu i aktywnie uczestniczącym w procesie leczenia.^{4,5} Ponadto Internet dał sposobność znalezienia odpowiedzi na wstydlive pytania bez konieczności dzielenia się swoimi problemami z drugą osobą, co zapewnia większy komfort psychiczny.⁶ Globalna sieć umożliwiła utworzenie ogromnej społeczności pacjentów, którzy mogą wymieniać się swoimi doświadczeniami związanymi z walką z chorobą oraz kontaktem ze służbą zdrowia.⁷ Poza oczywistymi zaletami wynikającymi z użytkowania Internetu w celach edukacji zdrowotnej istnieją także wady tego zjawiska. Informacje publikowane w sieci mogą być zamieszczane przez osoby niekompetentne, dlatego nie zawsze stanowią rzetelne źródło wiedzy. Korzystanie z Internetu wymaga od użytkownika umiejętności odróżnienia prawdziwych informacji od fałszywych oraz

odpowiedniego ich zastosowania, co w praktyce może być problemem.⁸ Przyjmowanie za pewnik niezweryfikowanych wiadomości znalezionych w Internecie może stać się źródłem konfliktu i zmniejszenia zaufania pacjentów do lekarza.

Istnieje wiele prac badających wpływ mediów, w tym Internetu, na relację lekarz–pacjent. Problem ten poruszyli m.in. Gałuszka w artykule zatytułowanym *Nowe zjawiska w relacji lekarz–pacjent w kontekście rozwoju Internetu*¹ oraz autorzy badania *Wykorzystanie Internetu jako źródła informacji o zdrowiu i chorobie w ocenie studentów uczelni lubelskich*.⁹ W niniejszym artykule poszerzono jednak zakres badania o nowe kwestie, np. wpływ anonimowych opinii o lekarzach zamieszczanych w Internecie na charakter kontaktów tej grupy zawodowej z pacjentami. Zbadano wpływ Internetu na relację między lekarzem a pacjentami w wieku 18–44 lat. Wybrano tę grupę wiekową, ponieważ są to osoby pełnoletnie, decydujące o sposobie leczenia siebie, a często także swoich podopiecznych. Jednocześnie reprezentanci tej grupy już od dzieciństwa mieli styczność z Internetem i dla wielu z nich jest on głównym źródłem wiadomości. Sprawdzone stopień korzystania z niego w celu znalezienia informacji dotyczących problematyki zdrowotnej na tle innych mediów oraz popularność poszczególnych źródeł internetowych. Zapytano o wpływ informacji znalezionych w Internecie na zmianę stylu życia jego użytkowników na bardziej prozdrowotny, zaufanie pacjenta do lekarza oraz stosowanie się do jego zaleceń. Sprawdzone również stopień zaufania badanej populacji do wiedzy medycznej pozyskanej z Internetu i jej stosowania w praktyce. Przeanalizowano wpływ Internetu na kształtowanie opinii na temat wiedzy i kompetencji lekarza, do którego udaje się pacjent. Finalnie dokonano zestawienia ukazującego, któremu źródłu wiedzy bardziej ufają potencjalni pacjenci: lekarzom czy Inter-

netowi oraz które z nich jest pierwszym wyborem przy poszukiwaniu informacji dotyczących objawów choroby.

Głównym celem badania była ocena wpływu Internetu na relację lekarz–pacjent oraz wskazanie różnic występujących w badanych grupach wiekowych pacjentów.

Materiał i metody

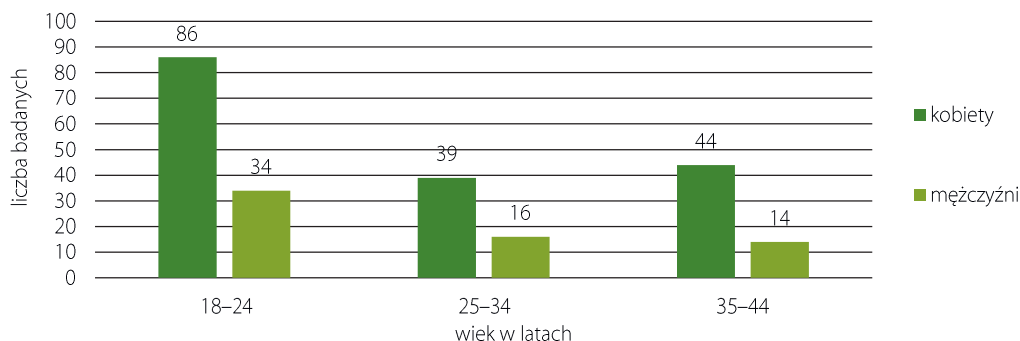
W celu przeprowadzenia badania przeanalizowano literaturę naukową dotyczącą zasad komunikowania się z pacjentem, charakteryzującą relację lekarz–pacjent oraz zajmującą się wpływem Internetu na tę relację. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą internetowego wywiadu kwestionariuszowego zamieszczonego na stronach internetowych portali społecznościowych oraz rozsyłanego drogą mailową. Składał się on z 29 pytań zamkniętych. Pierwsze 9 z nich stanowiły pytania klasyfikujące ankietowanych, m.in. wg płci, wieku, wykształcenia. Główna część ankiety składała się z 20 pytań dotyczących wpływu mediów (głównie Internetu) na badanego, stosowanej profilaktyki chorób, stosunku do lekarza oraz jego zaleceń.

Obiektem badań była grupa składająca się z 233 osób. Wśród respondentów znalazły się osoby w wieku 18–44 lat, które podzielono na 3 grupy wiekowe. Ponad połowa (52%) ankietowanych zaliczała się do pierwszej grupy wiekowej:

18–24 lata, 24% do grupy drugiej: 25–34 lata, a 25% do grupy trzeciej: 35–44 lata. Aż 73% ankietowanych stanowiły kobiety (ryc. 1). Wyższe wykształcenie zadeklarowało 46% ankietowanych, a 47% – niepełne wyższe lub trwające studia. Wykształcenie medyczne, biologiczne lub kształcenie się w tym kierunku potwierdziło 22% osób. Większość badanych (79%) mieszka w dużym mieście powyżej 100 tys. mieszkańców. Taki sam odsetek ankietowanych uważa swoje warunki materialne za dobre lub bardzo dobre, 19% za średnie, 2% ocenia je jako złe. Przewlekłe choruje 23% badanych osób. Powyższe dane świadczą o niereprezentatywności badanej grupy. Jest to związane z zastosowaniem doboru wygodnego w wyborze badanych, w związku z czym nie można przeprowadzić wnikliwej analizy statystycznej danych. Przy interpretacji odpowiedzi w skali 4-stopniowej 2 skrajne zostały uznane za odpowiednio przeczące lub twierdzące. Dane zostały opracowane za pomocą programu Microsoft Excel 2013.

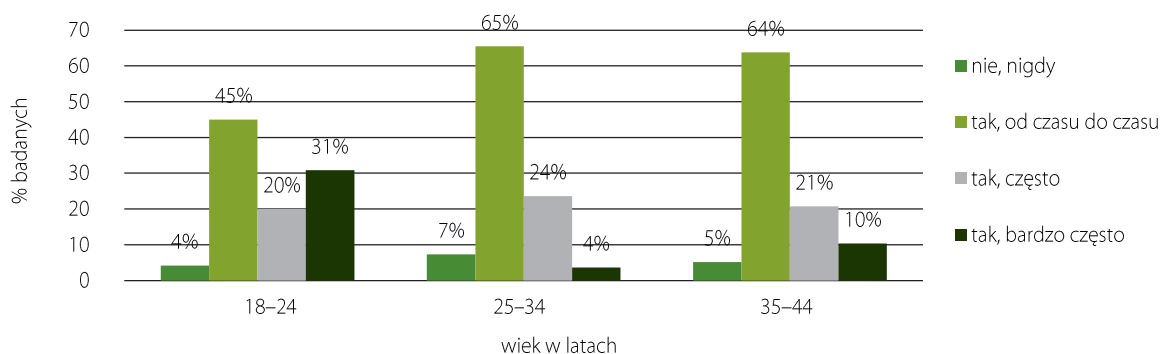
Wyniki

Na pytanie: „Czy stara się Pan/Pani na co dzień rozwijać swoją wiedzę dotyczącą zdrowia?” przecząco odpowiedziało 5% wszystkich ankietowanych. W grupie wiekowej 18–24 lata aż 51% robi to często lub bardzo często, a w pozostałych 2 grupach już tylko ok. 30% (ryc. 2).



Ryc. 1. Rozkład płci w danych grupach wiekowych

Fig. 1. Gender distribution in examined age groups



Ryc. 2. Czy stara się Pan/Pani na co dzień rozwijać swoją wiedzę dotyczącą zdrowia?

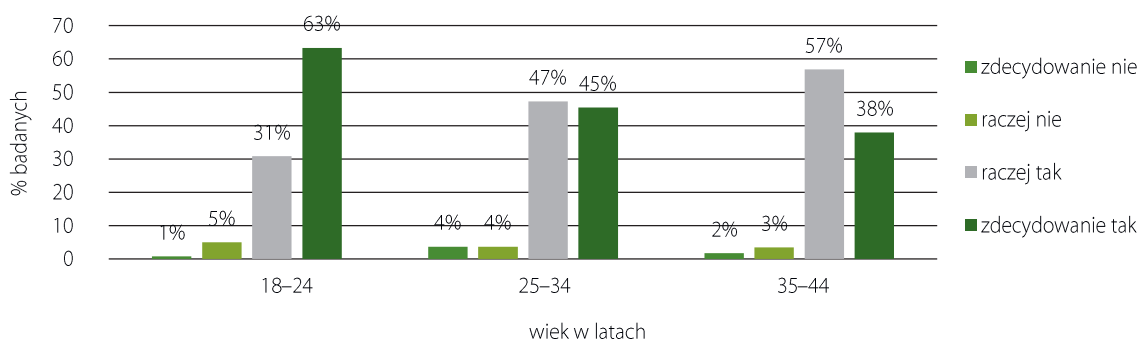
Fig. 2. Do you try to broaden your knowledge concerning health?

Tylko 6% ankietowanych nie zgadza się, że media mają wpływ na świadomość zdrowotną. Aż 63% badanych w grupie wiekowej 18–24 lata uważa, że media zdecydowanie mają wpływ na kształtowanie świadomości zdrowotnej, a 31%, że raczej mają wpływ. W pozostałych grupach było to odpowiednio: 45% i 47% oraz 38% i 57% (ryc. 3).

Najbardziej popularnymi źródłami informacji dotyczącej zdrowia są: Internet (181 odpowiedzi), pracownicy ochrony zdrowia (172), rodzina/znajomi (108), czasopisma i książki specjalistyczne (97). Na dalszych miejscach znalazły się: materiały (foldery, ulotki itp.) dostępne w placówkach medycznych, materiały dostępne podczas akcji promujących zdrowie, prelekcje, wykłady prowadzone

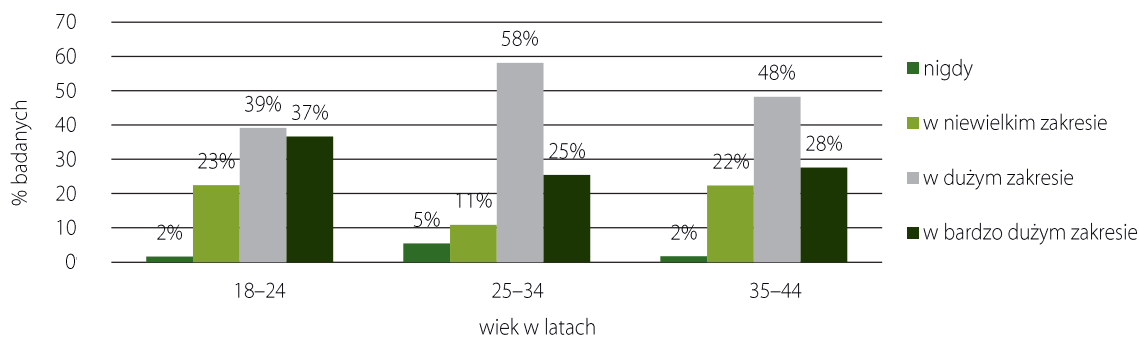
podczas takich akcji, kampanie i akcje edukacyjne, prasa popularna (dotycząca wydarzeń bieżących), prasa kolorowa, telewizja, radio. Najwięcej osób z grupy wiekowej 18–24 lata zadeklarowało, że korzysta z Internetu jako źródła wiedzy o zdrowiu w bardzo dużym zakresie, natomiast osoby z grupy 25–34 lata korzystają z Internetu w dużym lub bardzo dużym zakresie częściej niż pozostałe grupy wiekowe (ryc. 4).

Uzyskiwanie informacji o zdrowiu bezpośrednio od pracowników służby zdrowia w dużym lub bardzo dużym zakresie zadeklarowało 78%, 74% i 65% badanych odpowiednio w grupach wiekowych: 18–24 lata, 25–34 lata, 35–44 lata (ryc. 5).



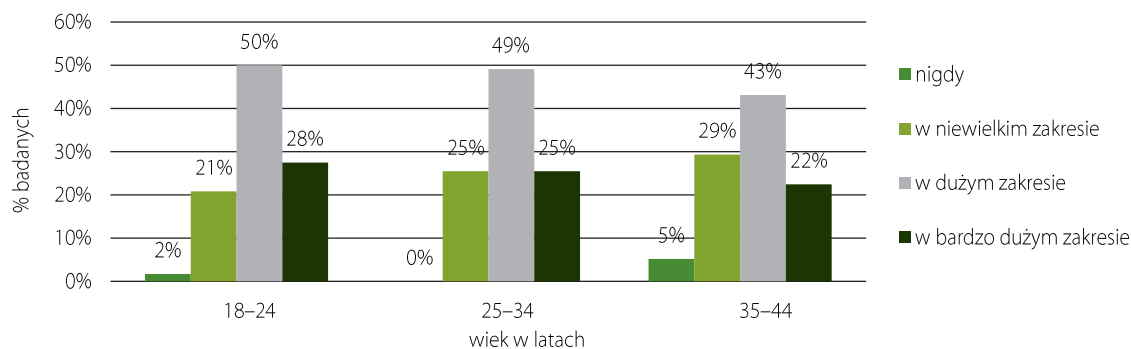
Ryc. 3. Czy uważa Pan/Pani, że media (TV, radio, Internet itp.) mają wpływ na kształtowanie świadomości zdrowotnej?

Fig. 3. Do you think that media (TV, radio, Internet, etc.) have an impact on forming health consciousness?



Ryc. 4. Stopień czerpania wiedzy o zdrowiu i chorobach z Internetu

Fig. 4. Scope of gaining knowledge concerning health and diseases from the Internet



Ryc. 5. Stopień czerpania wiedzy o zdrowiu i chorobach bezpośrednio od pracowników służby zdrowia (lekarzy, pielęgniarek, rehabilitantów itp.)

Fig. 5. Scope of gaining knowledge concerning health and diseases directly from healthcare employees (physicians, nurses, physiotherapists, etc.)

Respondenci zapytani o zaufanie do informacji pozyskanych z wcześniej wymienionych źródeł najwyżej oceniali (w kolejności malejącej): pracowników służby zdrowia, czasopisma i książki specjalistyczne (czasopisma naukowe, medyczne), rodzinę i znajomych. Internet ułokował się dopiero na 7. miejscu za kampaniami i akcjami edukacyjnymi, materiałami w placówkach medycznych i prelekcjami, wykładami prowadzonymi podczas akcji promujących zdrowie.

Zaufanie do informacji umieszczonych w Internecie wygląda podobnie we wszystkich trzech grupach wiekowych (ryc. 6). Ankietowani rzadko wybierali odpowiedzi skrajne: „nie ufam w ogóle” lub „ufam w bardzo dużym stopniu”.

Pracownicy służby zdrowia, jako źródło wiedzy medycznej, cieszą się największym zaufaniem, jednak maleje ono wraz z wiekiem respondentów (ryc. 7). O ile w grupie wiekowej 18–24 lata 66% ankietowanych w bardzo dużym stopniu ufa pracownikom służby zdrowia, o tyle w grupie wiekowej 35–44 lata już tylko 33% osób wybrało tę odpowiedź.

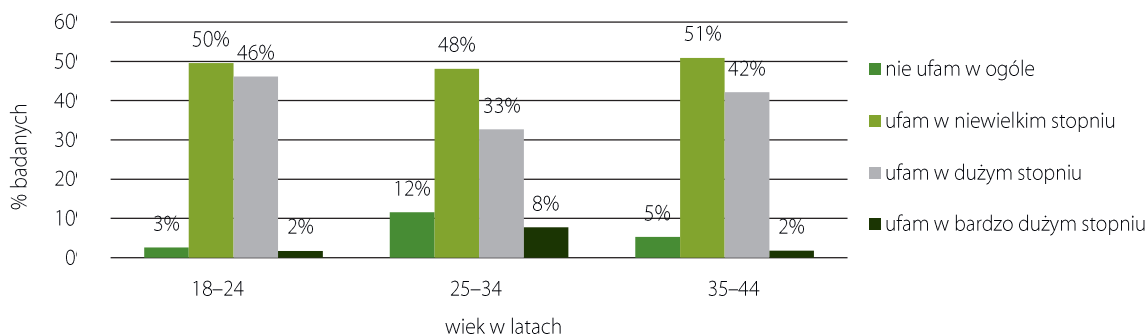
Na pytanie „Z jakich źródeł internetowych najczęściej Pan/Pani korzysta, szukając informacji o zdrowiu i chorobach?” najczęściej padały odpowiedzi wymieniające strony prowadzone przez lekarzy, poradniki, fora internetowe. Blogi, vlogi, strony na portalach społecznościowych

czy inne źródła internetowe rzadko są źródłem wiedzy medycznej. Poradniki są zauważalnie częściej używane w coraz starszych grupach wiekowych, natomiast strony prowadzone przez lekarzy są mniej popularne w grupie wiekowej 35–44 lata. (ryc. 8). Ponad jedna trzecia ankietowanych odpowiedziała, że treści znalezione w Internecie miały prozdrowotny wpływ na ich życie w dużym lub bardzo dużym stopniu.

Aż 45% osób z grupy 18–24 lata, 51% z grupy 25–34 lata i 31% z grupy 35–44 lata udaje się na badanie lekarskie dopiero, gdy objawy nasilają się lub trwają długo, natomiast zaraz po zauważeniu objawów do lekarza udaje się odpowiednio: 25%, 18%, 40% badanych z tych grup wiekowych. W pozostałych odpowiedziach nie widać istotnych różnic między grupami wiekowymi. Osoby korzystające z Internetu jako źródła wiedzy medycznej rzadziej idą do lekarza zaraz po zauważeniu objawów w porównaniu z osobami niekorzystającymi Internetu i jest to odpowiednio: 21% i 38%, 13% i 44%, 36% i 50% w grupach wiekowych od najmłodszej do najstarszej.

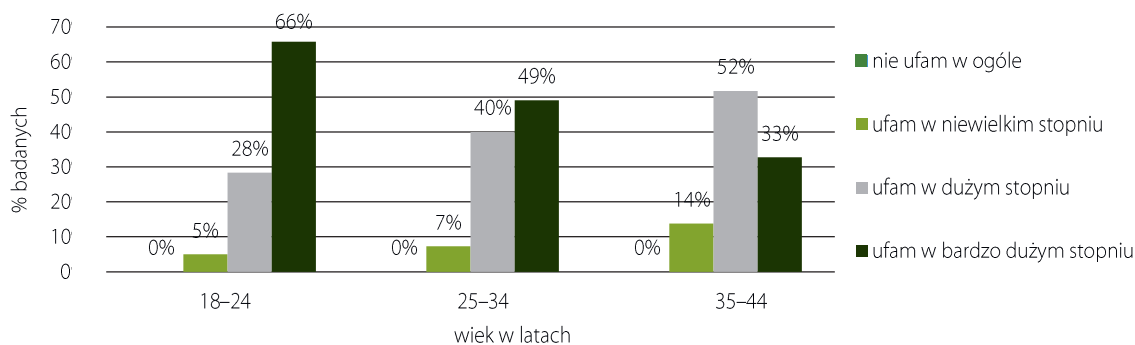
Ankietowani zostali zapytani, czy zdarzyło im się udać na badania profilaktyczne po przeczytaniu informacji zawartych w Internecie – przynajmniej raz zdarzyło się to u 40% osób, blisko połowie z tego – więcej niż raz.

W pierwszej kolejności, po zaobserwowaniu objawów, w Internecie porady szuka 41% osób z grupy wiekowej



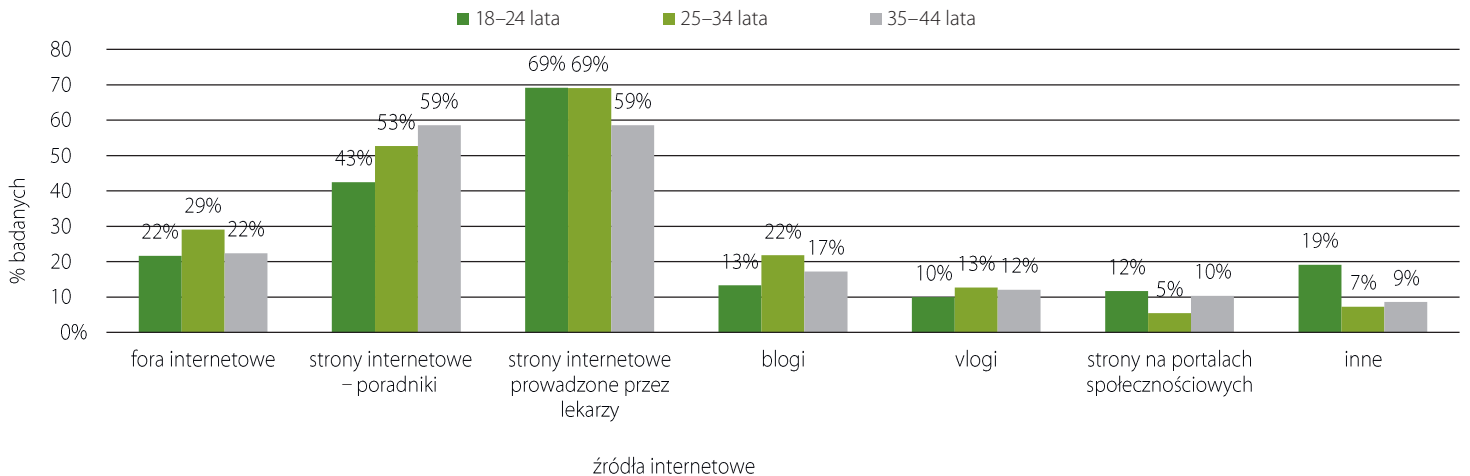
Ryc. 6. Poziom zaufania wobec informacji zawartych w Internecie dotyczących zdrowia i chorób

Fig. 6. Level of confidence in information concerning health and diseases available on the Internet



Ryc. 7. Poziom zaufania wobec informacji otrzymanych bezpośrednio od pracowników służby zdrowia (lekarzy, pielęgniarek, rehabilitantów itp.) dotyczących zdrowia i chorób

Fig. 7. Level of confidence in information concerning health and diseases obtained from healthcare employees (physicians, nurses, physiotherapists, etc.)



Ryc. 8. Źródła internetowe, z których w dużym i bardzo dużym zakresie korzystają respondenci, szukając informacji o zdrowiu i chorobach

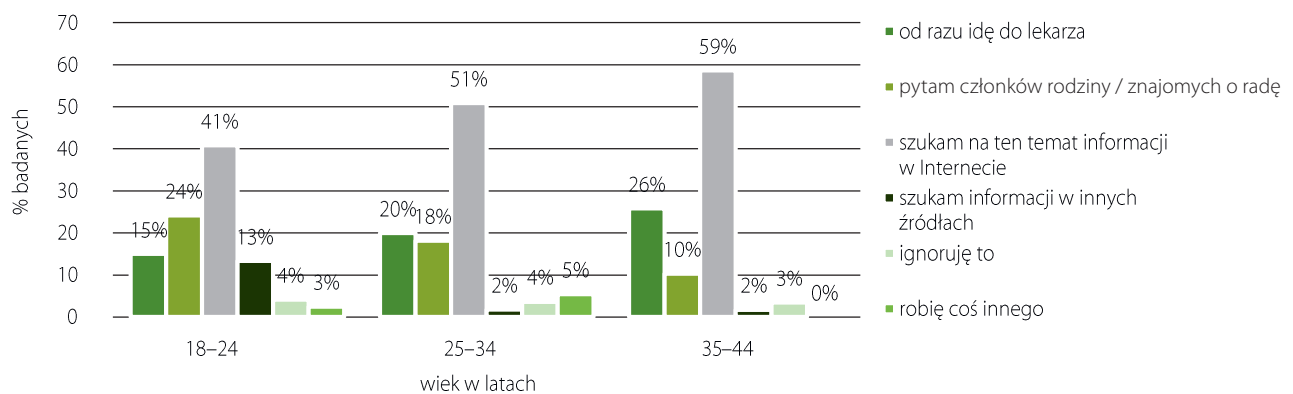
Fig. 8. Internet sources which respondents use extensively / very extensively when searching for information concerning health and diseases

18–24 lata, 51% z grupy wiekowej 25–34 lata i 59% z grupy wiekowej 35–44 lata. Przy zauważalnym wzroście częstości korzystania z Internetu w pierwszej kolejności wraz z wiekiem można zauważyć także wzrost częstości udawania się bez zwłoki do lekarza, natomiast spada znacząco znaczenie porady rodziny i znajomych oraz innych źródeł (ryc. 9).

Aż 40% ankietowanych w grupie wiekowej 18–24 lata przyznaje, że szuka informacji o objawach czy chorobie

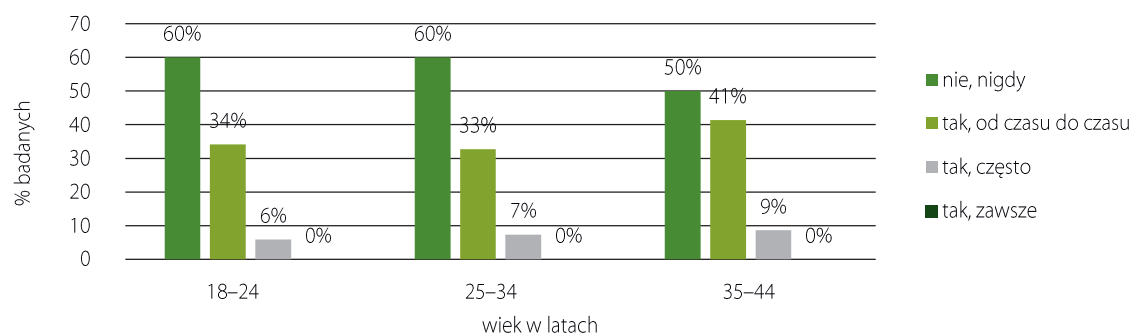
w Internecie często lub zawsze przed wizytą, a tylko 10% nigdy tego nie robi. W grupach wiekowych 25–34 lata i 35–44 lata jest to odpowiednio 44% i 13% oraz 50% i 14%. Pozostałym osobom zdarza się to od czasu do czasu.

W grupach wiekowych 18–24 lata i 25–34 lata 60% osób nie zdarzyło się leczyć na podstawie wiedzy zaczerpniętej z Internetu. W grupie wiekowej 35–44 lata wartość ta jest mniejsza o 10 punktów procentowych (ryc. 10).



Ryc. 9. Co Pan/Pani robi w pierwszej kolejności, gdy zaobserwuje Pan/Pani u siebie niepokojące objawy mogące świadczyć o występowaniu choroby?

Fig. 9. What do you do first when you notice worrying symptoms that may indicate a disease?



Ryc. 10. Czy zdarzyło się Panu/Pani leczyć swoją przypadłość na podstawie wiedzy zaczerpniętej z Internetu zamiast udać się do lekarza?

Fig. 10. Have you ever treated your ailment based on knowledge learned from the Internet instead of visiting a doctor?

Zapytano ankietowanych, czy zdarzyło im się sugerować lekarzowi diagnozę lub metodę leczenia pod wpływem informacji zaczerpniętych z Internetu. Prawie 1/4 (24%) respondentów z grup wiekowych 18–24 lata i 25–34 lata odpowiedziała, że zdarza się to od czasu do czasu lub często, natomiast w grupie wiekowej 35–44 lata już 41% osób udzieliło takiej odpowiedzi (ryc. 11).

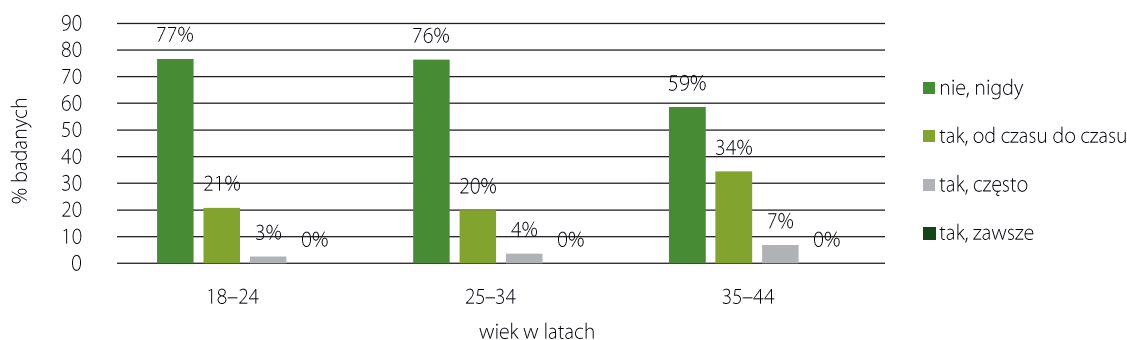
Na pytanie „Czy na ogół stosuje się Pan/Pani do zaleceń lekarzy?” odpowiedzi „tak, zawsze” udzieliło 46% osób z grupy wiekowej 18–24 lata, 44% osób z grupy 25–34 lata i 36% osób z grupy 35–44 lata. Tylko w przypadku poważnych chorób do zaleceń stosuje się odpowiednio: 13%, 24% i 33% (ryc. 12). Wśród osób niekorzystających z Internetu częściej padała odpowiedź „tak, zawsze” – 56% w stosunku do 39% odpowiedzi w grupie osób korzystających z Internetu jako źródła wiedzy o zdrowiu. W grupie osób niecierpiących wiedzy medycznej z Internetu nie znaleziono osób stosujących się do zaleceń tylko, gdy są one zgodne z ich własnymi przekonaniem (ryc. 13). Brak jest ankietowanych nigdy niestosujących się do zaleceń lekarzy.

Aż 52% badanych w grupie wiekowej 18–24 lata, 64% w grupie wiekowej 25–34 lata i 29% w grupie wiekowej 35–44 lata uznaje opinię lekarza za prawdziwą, gdy ta różni się od informacji pochodzącej z Internetu. Konsultację z innym lekarzem wybiera odpowiednio 36%, 25% i 62%

osób. Około 7% analizuje oba poglądy i podejmuje decyzję. Brak jest osób odrzucających z zasady opinię lekarza (ryc. 14).

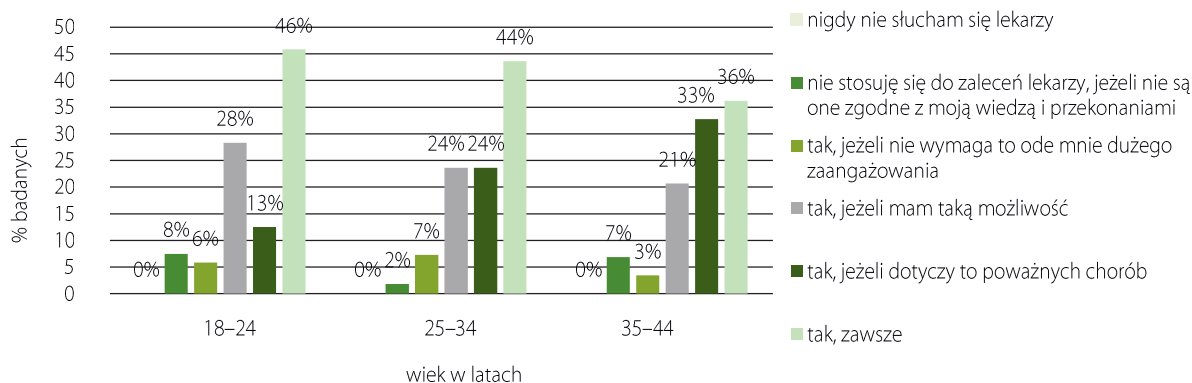
Widoczna jest tendencja wzrostowa niestosowania się do zaleceń lekarza pod wpływem informacji zawartych w Internecie (ryc. 15). W grupie wiekowej 18–24 lata od czasu do czasu zdarza się to u 17% ankietowanych, w grupie 25–34 lata już u 22%, a w trzeciej grupie jest to aż 34%, do tego 2% w tej grupie przyznaje, że zdarza się to często. Z portali, na których zamieszczone są anonimowe opinie na temat lekarzy, korzysta 70% badanych, a 26% osób w wieku 18–24 lat, 38% w wieku 25–34 lat i 41% w wieku 35–44 lat robi to często lub zawsze przed wizytą. Podobną tendencję wzrostową można zauważyć we wpływie portali tego typu na wybór danego specjalisty (ryc. 16) oraz na stosowanie się do zaleceń danego lekarza (ryc. 17). Opinie na takich portalach mają większy wpływ na wybór lekarza niż na stosowanie się do jego zaleceń.

Żaden z respondentów nie stwierdził, że nie ma zaufania do lekarzy. Tylko 9% osób w grupie wiekowej 18–24 lata ocenia swoje zaufanie na dość małe, w grupie wiekowej 25–34 lata – 13% i 22% w grupie wiekowej 35–44 lata. Aż 98% ankietowanych niekorzystających z Internetu jako źródła wiedzy medycznej w dużym lub bardzo dużym stopniu ufa lekarzom. Wśród osób korzystających z Internetu jest to już tylko 83%.



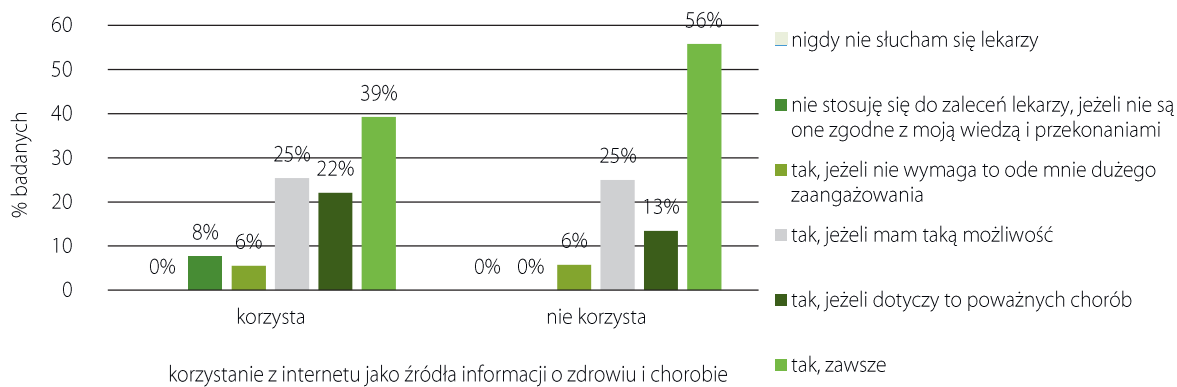
Ryc. 11. Czy zdarzyło się, że sugerował Pan / sugerowała Pani lekarzowi podczas wizyty diagnozę lub metodę leczenia na podstawie informacji uzyskanych z Internetu?

Fig. 11. Have you ever suggested to a doctor during a visit a diagnosis or treatment based on information obtained from the Internet?



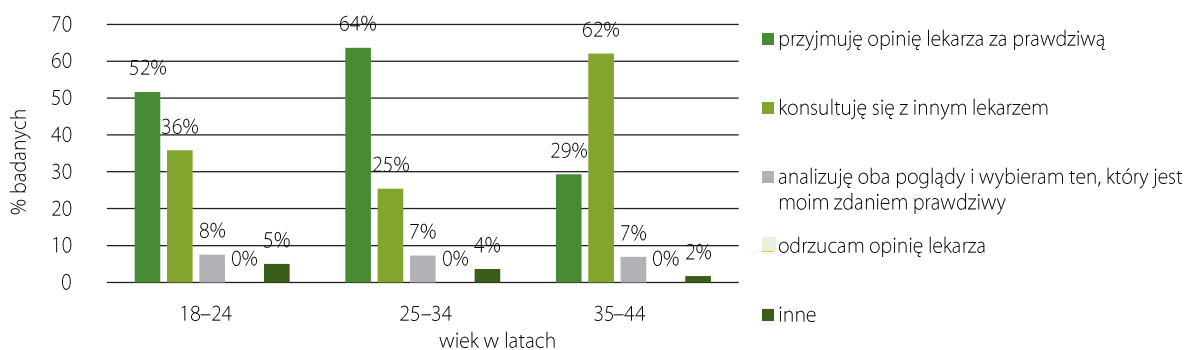
Ryc. 12. Czy na ogół stosuje się Pan/Pani do zaleceń lekarzy?

Fig. 12. Do you generally follow doctors' recommendations?



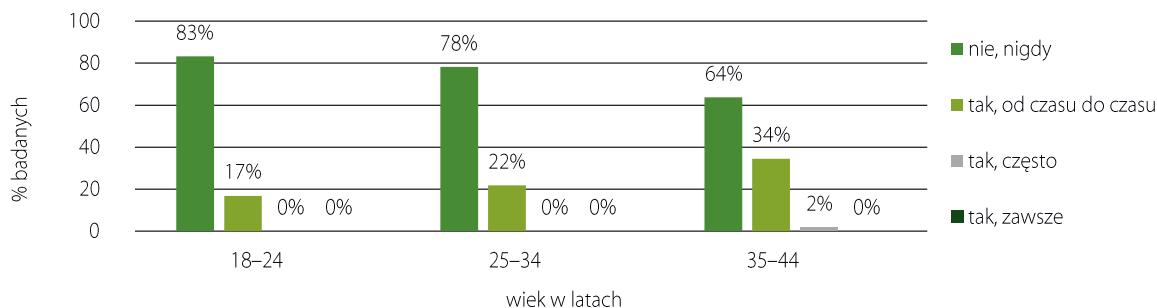
Ryc. 13. Czy na ogół stosuje się Pan/Pani do zaleceń lekarzy? (w zależności od korzystania z Internetu jako źródła informacji o zdrowiu i chorobie)

Fig. 13. Do you generally follow doctors' recommendations? (depending on the use of the Internet as a source of health and disease information)



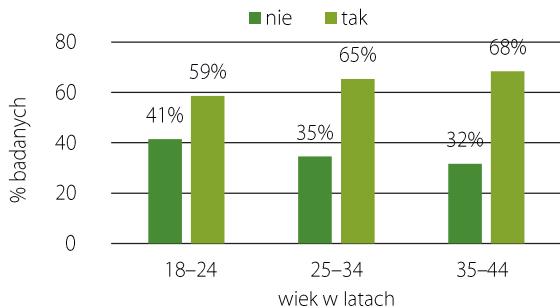
Ryc. 14. Co Pan/Pani robi, gdy diagnoza lekarza różni się od informacji znalezionej w Internecie lub Pana/Pani osobistego przekonania?

Fig. 14. What do you do when the doctor's diagnosis is different from the information found on the Internet or your personal belief?



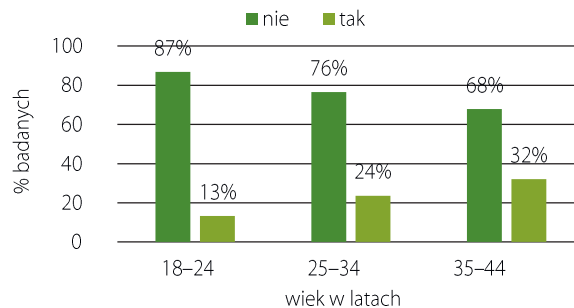
Ryc. 15. Czy zdarzyło się, że pod wpływem informacji zawartych w Internecie nie zastosował się Pan / nie zastosowała się Pani do zaleceń lekarza?

Fig. 15. Have you ever not followed the advice of a specialist under the influence of information available on the Internet?



Ryc. 16. Czy opinia znaleziona na wymienionych portalach wpłynęła na Pana/Pani decyzję o udaniu się na wizytę do danego specjalisty?

Fig. 16. Did the opinion found on the portals listed above affect your decision to go to a specialist?



Ryc. 17. Czy opinia znaleziona na wymienionych portalach wpłynęła na Pana/Pani decyzję o zastosowaniu się do zaleceń lekarza specjalisty?

Fig. 17. Has the opinion found on the portals listed above influenced your decision to follow the advice of a specialist?

Omówienie

Analiza wyników niniejszego badania wykazała, że ponad trzy czwarte ankietowanych korzysta z Internetu w celu znalezienia wiadomości dotyczących zdrowia i jest on najczęściej wykorzystywanym w tym celu źródłem wiedzy. Niewiele mniej badanych czerpie informacje o zdrowiu od pracowników służby zdrowia. Inne media oraz przyjaciele i znajomi cieszą się dużo mniejszą popularnością na tym polu. Rezultaty innych badań poruszających to zagadnienie wskazują na jeszcze większą przewagę Internetu nad służbą zdrowia jako źródła wiedzy medycznej. Przykładem może być badanie na grupie 240 studentów lubelskich uczelni przeprowadzone w maju 2012 r., które wykazało, że Internet jest pierwszym źródłem informacji o zdrowiu dla 59% respondentów, podczas gdy lekarze pierwszego kontaktu pełnią tę funkcję zdaniem 41% ankietowanych.⁹ W obliczu tych faktów należy przyznać, że, jak zauważył Gałuszka, powstanie i spopularyzowanie Internetu sprawiło, że personel medyczny przestał być wyłącznym dysponentem wiedzy o zdrowiu i chorobie.¹ Przyczyną tak znacznego udziału globalnej sieci w źródłach wiedzy medycznej wykorzystywanych przez respondentów jest prawdopodobnie łatwy i szybki dostęp do informacji. W tej sytuacji pracownicy służby zdrowia powinni promować lub nawet prowadzić rzetelne strony internetowe, które mogą pomóc pacjentom ocenić wiarygodność znalezionych informacji.¹⁰

Stopień zaufania badanej populacji do informacji dotyczących zdrowia zamieszczonych w Internecie jest znacznie mniejszy niż do wiadomości udzielanych przez personel medyczny. Podobne wnioski zostały przedstawione również w badaniu przeprowadzonym na 506 osobach przez Polskie Badania Internetu w 2012 r. Wynika z niego, że poradom pracowników służby zdrowia ufa aż 86% ankietowanych, a wiadomościom znalezionym w Internecie 71%.¹¹ Opisane zjawisko ma pozytywny wydźwięk, ponieważ świadczy o świadomości społeczeństwa odnośnie do tego, że informacje zamieszczane w Internecie nie zawsze są rzetelnie weryfikowane i mogą zawierać wiele błędów. Uwagę zwraca fakt, że zaufanie do służby zdrowia w badanej populacji spada wraz z wiekiem. Być może jest to spowodowane osobistymi przeżyciami ankietowanych związanymi z kontaktem z personelem medycznym.

Choć mówi się częściej o negatywnym wpływie Internetu na jakość informacji medycznych funkcjonujących w społeczeństwie, należy pamiętać, że jest to bardzo niejednorodne źródło wiedzy. Obok siebie funkcjonują artykuły poważnych czasopism specjalistycznych oraz fora internetowe, na których pacjenci wymieniają się niewiarygodnymi informacjami. Spośród różnych źródeł internetowych ankietowani darzą największym zaufaniem strony internetowe prowadzone przez lekarzy, co świadczy o tym, że są oni świadomi rzetelności zamieszczanych tam informacji. Niewiele mniej badanych korzysta też z poradników internetowych, przy czym stopień

częstości ich użytkowania rośnie wraz z wiekiem. Nie są to profesjonalne źródła wiedzy o zdrowiu, ponieważ treści znajdujące się na tego typu stronach nie muszą podlegać weryfikacji. Znacznie mniej ankietowanych szuka informacji dotyczących zdrowia na forach internetowych. Umiarkowana popularność tego źródła może świadczyć o tym, że ludzie mają potrzebę dzielenia się swoimi wątpliwościami z innymi, a jednocześnie są świadomi, że anonimowe opinie nie zawsze są wartościowymi informacjami. Blogi, vlogi oraz portale społecznościowe są rzadko wykorzystywane jako źródła wiedzy medycznej. We wspomnianym badaniu, którego respondentami byli studenci lubelskich uczelni, serwisy medyczne również były najchętniej wybieranym internetowym źródłem wiedzy o zdrowiu, natomiast fora i portale społecznościowe zajęły drugie miejsce. Najmniej zwolenników w owym zestawieniu miały blogi i czaty, co częściowo pokrywa się z wynikami prezentowanej pracy.⁹

Internet jest coraz częściej źródłem informacji dla pacjentów z nowotworami, m.in. rakiem trzustki. Choroba ta jest zwykle diagnozowana na zaawansowanym etapie, dlatego szybki dostęp do informacji wysokiej jakości ma kluczowe znaczenie. W przeprowadzonej przez De Groot et al. analizie informacji internetowych o raku trzustki 22% witryn zawierało teksty na poziomie uniwersyteckim. Większość informacji online jest dokładna, ale niekompletna. Na stronach internetowych może brakować informacji na temat rokowań. Wiele witryn internetowych jest nieaktualnych i nie ma na nich informacji o autorze, a poziomy czytelności są nieodpowiednie.¹² Podobną tendencję zaobserwowano w przypadku nowotworów piersi. Według badania z 2017 r. portale medyczne (mające na celu przekazywanie wiedzy medycznej) były wyższej jakości, podczas gdy komercyjne (przekazujące pewne informacje medyczne w celu sprzedania pewnej usługi, rzeczy) i profesjonalne (prowadzone przez specjalistów z dziedziny medycyny lub profesjonalne organizacje) strony internetowe były gorszej jakości pod względem kryteriów JAMA. Na większości stron omawiano zabiegi chirurgiczne i medyczne. Niewiele stron internetowych, z których duża część jest zakwalifikowana jako komercyjna, omawiało zagadnienia dotyczące medycyny komplementarnej i alternatywnej. W rankingu Google promowane były strony organizacji non-profit, natomiast niżej były strony profesjonalne i komercyjne.¹³ Ważnym kryterium uwzględnianym w rankingu była czytelność danej strony. Przeprowadzone analizy dowodzą, że pacjenci korzystają z wybiórczych źródeł internetowych, wobec których mają zróżnicowany poziom zaufania. Ciekawe jest, że pacjenci bardziej ufają informacjom autorstwa lekarzy znalezionym w Internecie niż tym samym danym prezentowanym przez pracowników służby zdrowia w szpitalu czy przychodni. Potwierdza to zatem, jak środek i forma przekazu wpływa na odbiór wiedzy przez pacjentów. Internet wydaje się pacjentowi obiektywny, a przez to bardziej wiarygodny, szczególnie gdy autorem

informacji jest pracownik naukowy z dziedziny medycyny.¹³ W Korei Południowej przeprowadzono internetową ankietę sprawdzającą, jak zaufanie do informacji na temat zdrowia uzyskanych od lekarza i z Internetu wpływa na aktywność komunikacyjną podczas rozmowy z lekarzami na temat informacji zdrowotnych online oraz satysfakcję z opieki zdrowotnej. Okazało się, że zaufanie do informacji dotyczących zdrowia przekazywanych przez lekarzy zmniejszyło aktywność komunikacyjną, podczas gdy zaufanie do informacji zdrowotnych online polepszyło jakość zarówno działań komunikacyjnych, jak i informacyjnych. To z kolei poskutkowało skierowaniem tematu dyskusji pacjentów z lekarzami na temat informacji zdrowotnych online, które następnie doprowadziły do zwiększenia zadowolenia z opieki zdrowotnej.¹⁴

Internet jest przydatny nie tylko dla pacjenta, ale także dla lekarza, który za pomocą różnego rodzaju środków multimedialnych w łatwy i interesujący sposób może przekazać informacje na temat chorób, metod ich leczenia itp. Przeprowadzono analizę filmów zamieszczonych na platformie YouTube dotyczących neurologii. Najczęstsze kategorie nagrań bezpośrednio związanych z neurochirurgią kliniczną to „filmy edukacyjne” (25%), a następnie „przegląd procedur chirurgicznych i procedur” (20%), „filmy promocyjne” (17%) i „doświadczenie pacjenta” (16%). Wyniki tego badania podkreślają rosnące wykorzystanie tej formy przekazu i pokazują, że instytucje, neurochirurdzy i pacjenci używają YouTube jako platformy edukacyjnej i promocyjnej. Ponieważ komunikacja internetowa wciąż ewoluje, ważne będzie wykorzystanie tego narzędzia do jej usprawnienia i rozpowszechniania wiedzy na temat neurochirurgii i innych dziedzin nauki.¹⁵

W badaniach przeprowadzonych przez Waltera et al. jako źródło informacji ogólnych drukowane nośniki zostały wskazane 112 razy (0,56 zliczeń na uczestnika), Internet – 125 razy (0,62) i telewizja – 124 razy (0,62). Jako źródło informacji medycznych drukowane źródła zostały wymienione 84 razy (0,42), a Internet 133 razy (0,67). Jako najczęściej używane źródło dodatkowych informacji wymieniono drukowane media medyczne (105 razy; 0,53) i aplikacje medyczne (63 razy; 0,32). Większość pacjentów regularnie korzysta z Internetu w poszukiwaniu informacji o zdrowiu, ale media pisane nadal są bardzo pożądane przez pacjentów. Nowe media są najczęściej wybierane przez młodszych pacjentów, ale wciąż w ich zasięgu znajduje się spora grupa osób w wieku obejmowanym przez programy badań przesiewowych, a zatem oferują duże możliwości w zakresie komunikacji na linii pacjent–lekarz. U pacjentów korzystających ze zróżnicowanych środków medialnych zaobserwowano wyższą satysfakcję. Internet może być wykorzystany przez lekarza w celu zwiększenia zadowolenia pacjenta z opieki medycznej, ponieważ coraz częściej służy on nie tylko jako źródło informacji, ale interaktywne narzędzie do dwustronnej komunikacji.^{16,17}

Według 94% badanych media mają wpływ na kształtowanie świadomości zdrowotnej społeczeństwa. Najwięcej respondentów podzielających ten pogląd to przedstawiciele grupy wiekowej 18–24 lata, ponieważ media są obecne w ich życiu od najmłodszych lat. Aż jedna trzecia ankietowanych niniejszego badania przyznaje, że wiadomości znalezione w Internecie wpłynęły na zmianę ich stylu życia na zdrowszy. Prawie 40% badanych deklaruje wzięcie udziału w badaniach profilaktycznych pod wpływem informacji zaczerpniętych z sieci. W badaniu dotyczącym roli mediów jako źródła wiedzy o zdrowiu przeprowadzonym na 300 osobach aż 67% respondentów stwierdziło, że informacje zdobyte poprzez media przyczyniają się do poprawy ich stanu zdrowia. Źródłem owych treści były najczęściej programy profilaktyczne opracowane przez profesjonalistów (47%).¹⁶ Wnioski zawarte w pracach naukowych poruszających kwestie wpływu mediów na zdrowie publiczne oraz wyniki niniejszego badania, biorącego pod uwagę Internet, ukazują pozytywny wpływ tych źródeł informacji na świadomość zdrowotną, zdrowy styl życia i udział w badaniach profilaktycznych. Występowanie tego zjawiska sprawia, że media przejmują częściowo obowiązki pracowników służby zdrowia w tym zakresie.

Nie dziwi fakt, iż zdecydowana większość osób szuka pomocy w Internecie w momencie, gdy zaobserwuje u siebie niepokojące objawy. Grupą wiekową, która najczęściej sięga po to rozwiązanie, są osoby w wieku 35–44 lat. Wśród ankietowanych z grupy pierwszej (18–24 lata) na drugiej pozycji znalazła się odpowiedź, że proszą oni znajomych lub rodziców o radę, z kolei duża część respondentów z grup drugiej i trzeciej (odpowiednio: 25–34 lata i 35–44 lata) wybiera po prostu wizytę lekarską.

W badaniu *Diagnoza społeczna 2005 – warunki i jakość życia Polaków* aż jedna trzecia Polaków przyznała, że w chwili wystąpienia objawów chorobowych czasem nie wie, gdzie się zwrócić. To właśnie Internet jest źródłem, w którym szukają informacji w takiej sytuacji. Jest to medium łatwo dostępne, pozwalające na zachowanie anonimowości, zaś dostęp do lekarza (zwłaszcza do specjalisty) niestety w naszym kraju jest utrudniony.^{19,20} Długi czas oczekiwania skutecznie zniechęca potencjalnych pacjentów. Młodszy respondenci chętniej sięgają po opinię lekarza, członków rodziny czy znajomych, natomiast wśród osób starszych rośnie popularność Internetu jako źródła wiedzy.

Zdecydowana większość badanych przed udaniem się do lekarza szuka informacji na temat występujących objawów w Internecie. Efekty takich działań mogą być pozytywne – Internet pozwala pacjentowi na współuczestniczenie w procesie diagnozy i leczenia, co zmniejsza dominację lekarza w relacji z pacjentem. Może mieć również skutki negatywne – gdy chory dokona błędnej autodiagnozy, przy której będzie upierał się bez odrobiny krytycznego spojrzenia, nie przyjmie argumentów specjalisty, co może mieć tragiczne konsekwencje.^{4,9}

Część respondentów przyznała się do leczenia swoich dolegliwości wyłącznie na podstawie wiedzy pozyskanej

z Internetu, a co za tym idzie – rezygnacji z wizyty lekarskiej. Może to wiązać się z możliwością dotarcia do określonych informacji bez konieczności wychodzenia z domu, a także z oszczędnego gospodarowania swoim czasem.⁵ Z innych badań o tej samej tematyce wynika, że ponad 60% osób korzystających z Internetu wyszukuje w nim informacje dotyczące zdrowia, z czego zdecydowana większość uznaje je za bardzo przydatne.²¹ Rezygnacja z wizyty lekarskiej niesie ze sobą zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Do korzystnych efektów możemy zaliczyć odciążenie lekarza poprzez unikanie zbędnych wizyt. Dzięki temu może on zająć się chorymi, którzy faktycznie wymagają profesjonalnej opieki medycznej. Trzeba jednakże zwrócić uwagę na to, że pacjenci przez brak odpowiedniej wiedzy medycznej czasami nieprawidłowo interpretują znalezione w Internecie informacje, co prowadzi zarówno do niepotrzebnych wizyt lekarskich, jak i bagatelizowania objawów.⁴ Wymienione zjawiska nasilają się z wiekiem pacjentów – wiążą się z doświadczeniem życiowym.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż wśród respondentów, którzy czerpią wiedzę o zdrowiu i chorobach z Internetu, jest mniej osób deklarujących zaufanie do lekarzy i stosujących się w sposób bezwzględny do ich zaleceń niż wśród badanych pozyskujących wymienioną wiedzę z innych niż Internet źródeł. Może to stanowić jeden z aspektów kształtowania się relacji lekarz–pacjent wraz z upływem czasu i jest związane ze stopniowym odchodzeniem od przedstawiania lekarza jako nieomylnego autorytetu w kwestiach związanych ze zdrowiem. Wynika z tego, że najlepiej, aby relacja lekarz–pacjent była oparta na zasadzie partnerstwa.³

Należy zauważyć, że żadna z ankietowanych osób nie odrzuca bezwzględnie zaleceń lekarza związanych z określonym stanem zdrowia, kiedy różnią się one od tych znalezionych w źródłach internetowych. Może to wynikać z charakteru relacji lekarz–pacjent, w której pacjentowi potrzebna jest wiedza medyczna lekarza.³ Wielu respondentów w przypadku różnic między diagnozą lekarską a informacjami znalezionymi w Internecie stara się skonsultować z innym lekarzem lub też przyjmuje opinię lekarza za prawdziwą. Taka postawa występuje najczęściej wśród badanych z najstarszej grupy wiekowej. Jest właściwa, ponieważ pacjenci nie mają odpowiedniej wiedzy medycznej, która jest potrzebna do zinterpretowania znalezionych w źródłach internetowych danych.⁵ Internet nie powinien zastępować pacjentom wizyty w przychodni, jednak może dawać pewne wsparcie lub stanowić podstawę dialogu laika z lekarzem.

Internet niewątpliwie wpływa na wymagania pacjentów odnośnie do świadczonych usług medycznych. Niemalże 70% ankietowanych odpowiedziało, że szuka w sieci anonimowych opinii na temat lekarzy, z czego w ponad połowie przypadków znaleziony komentarz wpłynął na decyzję o udaniu się do określonego specjalisty. Z badań przeprowadzonych przez Czerwińską wynika, że aż 59,6% respon-

dentów używa Internetu w celu sprawdzenia opinii o konkretnym lekarzu.²² Inne badania wskazują zaś na znaczny wzrost liczby czytelników stron takich jak znanylekarz.pl czy też sluzbazdrowia.pl, na których w ostatnim czasie nastąpił przyrost użytkowników o 89%.²³ Należy jednak pamiętać o tym, iż opinie umieszczane na takich stronach mogą być niezgodne z rzeczywistością, gdyż niewykluczony jest udział emocjonalnego podejścia pacjenta w ich kształtowaniu, np. w sytuacji niespełnienia niekiedy zgodnych z wiedzą medyczną oczekiwań pacjenta.⁴ Mimo wszystko strony tego typu stanowią pewne narzędzie kontroli społecznej lekarzy.

Wnioski

Internet oddziałuje na relację lekarz–pacjent przez wpływ na stan wiedzy i świadomości zdrowotnej użytkowników. W badaniu chęć rozwoju swojej wiedzy zdrowotnej deklaruje najwięcej osób w wieku 18–24 lat. Prawdopodobnie wynika to z modnego obecnie zdrowego stylu życia, szczególnie popularnego wśród młodych ludzi. Zdecydowanie więcej osób w wieku 18–24 lat niż w wieku 25–34 lat wyraża zdanie, że media wywierają wpływ na kształtowanie świadomości zdrowotnej. Tylko niewielka część z grupy wiekowej 35–44 lata uważa podobnie. Młode osoby częściej korzystają z Internetu i innych mediów, które wywierają na nich większy wpływ niż na osoby starsze.

Chociaż pacjenci ufają treściom pochodzącym z Internetu w mniejszym stopniu niż wielu innym źródłom, to jednak łatwa dostępność tak wielkiej bazy informacji przewyższa wadę nierzetelności i wciąż jest on głównym źródłem wiedzy medycznej dla wielu osób. To po Internet w pierwszej kolejności sięgają po wystąpieniu niepokojących objawów choroby (zwłaszcza osoby w wieku 35–44 lat). Osoby z grupy wiekowej 18–24 lata częściej wybierają strony prowadzone przez lekarzy, natomiast wśród osób starszych popularne są także poradniki. Informacje pochodzące stamtąd wpływają prozdrowotnie na styl życia respondentów, a część z nich została nakłoniona do zrobienia badań profilaktycznych, co oznacza, że media mogą wspierać pracowników medycznych w promocji zdrowia. Jako że respondenci najczęściej wybierają strony internetowe prowadzone przez lekarzy, należy to wykorzystać i dbać o powstawanie i rozwijanie się serwisów zawierających rzetelne informacje. Należy pamiętać, że relacja lekarza z pacjentem nie jest zależna tylko od tego drugiego. Ważna jest także prawidłowa reakcja lekarza na pytania, sugestie pacjenta co do diagnozy, leczenia czy badań dodatkowych, które najczęściej występują wśród osób z grupy wiekowej 35–44 lata. Jeżeli lekarz będzie negatywnie nastawiony do pacjenta, odpowie mu on tym samym i stopniowo będzie tracił do niego zaufanie. Istotny wpływ na relację lekarz–pacjent mają także portale, na których zamieszczane są anonimowe opinie o lekarzach.

Zmniejszają one zaufanie do specjalistów, ale także stanowią formę kontroli społecznej staranności i kompetencji lekarzy oraz ich stosunku do pacjentów. Strony internetowe, na których można wymieniać się uwagami dotyczącymi medyków, odgrywają większą rolę w grupie wiekowej 35–44 lata niż w grupach młodszych.

Współcześni lekarze powinni nie tylko zaakceptować, ale też wykorzystać potencjał Internetu i zapobiegać negatywnym zjawiskom, takim jak niestosowanie się do zaleceń, leczenie na podstawie wiedzy z Internetu, spadek zaufania do lekarzy, które częstsze są w grupie 35–44 lata, czyli wśród osób mających najczęstszy kontakt ze służbą zdrowia. Dzięki temu relacja lekarz–pacjent może się poprawić, a pacjent będzie w większym stopniu zadowolony z opieki medycznej, co przełoży się na poprawę jakości jego życia.

Piśmiennictwo

1. Gałuszka M. Nowe zjawiska w relacji lekarz–pacjent w kontekście rozwoju Internetu. *Prz Socjol.* 2012;61(2):119–154. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-8cbd8bfc-6eab-4167-a914-f069f2c8d05e>. Dostęp 26.10.2018.
2. Tobiasz-Adamczyk B. *Relacje lekarz–pacjent w perspektywie socjologii medycyny*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2002.
3. Domański H, Ostrowska A, Sztabiński PB. *W środku Europy? Wyniki Europejskiego Sondażu Społecznego*. Warszawa: Wydawnictwo IFIS PAN; 2006.
4. Knol-Michałowska K. Internet jako źródło informacji o zdrowiu – wady i zalety dla relacji lekarz–pacjent – perspektywa pacjentów. *Hygeia Public Health.* 2014;49(3):389–397. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2014/hyg-2014-3-389.pdf>. Dostęp 26.10.2018.
5. Zdun-Ryżewska A, Tartas M, Majkiewicz M, Walkiewicz M, Basiński K. Lekarz, pacjent i... dr Google. *Psychoonkologia.* 2015;3:104–109. doi:10.5114/pson.2015.55121
6. Hardey M. Doctor in the house: The Internet as a source of lay health knowledge and the challenge to expertise. *Social Health Illn.* 1999;21(6):820–835. doi:10.1111/1467-9566.00185
7. Iverson S, Howard K, Penney B. Impact of internet use on health-related behaviors and the patient-physician relationship: A survey-based study and review. *J Am Osteopath Assoc.* 2008;108(12):699–711. <http://jaoa.org/article.aspx?articleid=2093534>. Dostęp 26.10.2018.
8. Murray E, Lo B, Pollack L, et al. The impact of health information on the Internet on the physician–patient relationship: Patient perceptions. *Arch Intern Med.* 2003;163(14):1727–1734. doi:10.1001/archinte.163.14.1727
9. Szymczyk D, Grela M, Horoch A, Smoleń A. Wykorzystanie Internetu jako źródła informacji o zdrowiu i chorobie w ocenie studentów uczelni lubelskich. *Med Ogólna Nauki Zdr.* 2015;21(2):221–226. doi:10.5604/20834543.1152924
10. Hämeen-Anttila K, Pietilä K, Pylkkänen L, Pohjanoksa-Mäntylä M. Internet as a source of medicines information (MI) among frequent internet users. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(8):758–764. doi:10.1016/j.sapharm.2017.09.007
11. Garapich A. Internet a decyzje zakupowe – rola Internetu w procesie zakupu leków i preparatów zdrowotnych [prezentacja multimedialna]. *Polskie Badania Internetu.* 2012. https://www.slideshare.net/P_B_I/internet-a-decyzje-zakupowe-rola-internetu-w-procesie-zakupu-lekw-i-produktw-zdrowotnych. Dostęp 11.10.2018.
12. De Groot L, Harris I, Regehr G, Tekian A, Ingledew P. Quality of online resources for pancreatic cancer patients [ahead of print]. *J Cancer Educ.* 2017. doi:10.1007/s13187-017-1290-8
13. Arif N, Ghezzi P. Quality of online information on breast cancer treatment options. *Breast.* 2017;37:6–12. doi:10.1016/j.breast.2017.10.004
14. Lee S, Choi J, Noh G. Factors influencing health-related Internet activities and their outcomes. *J Health Commun.* 2016;21(11):1179–1186. doi:10.1080/10810730.2016.1236853
15. Samuel N, Alotaibi N, Lozano A. YouTube as a source of information on neurosurgery. *World Neurosurg.* 2017;105:394–398. doi:10.1016/j.wneu.2017.05.111
16. Szymczuk E, Zajchowska J, Dominik A, Makara-Studzińska M, Zwolak A, Daniluk J. Media jako źródło wiedzy o zdrowiu. *Med Ogólna Nauki Zdr.* 2011;17(4):165–168. <http://www.monz.pl/Media-jako-zrodlo-wiedzy-o-zdrowiu,73254,0,1.html>.
17. Duymuş T, Karadeniz H, Şükür E, Atıç R, Zehir S, Azboy İ. Social media and Internet usage of orthopaedic surgeons. *J Clin Orthop Trauma.* 2017;8(1):25–30. doi:10.1016/j.jcot.2016.10.007
18. Walter B, Schmid R, von Delius S. Improving patient information: Are the new media already requested? A questionnaire study at a gastroenterology outpatient clinic. doi:10.1055/s-0043-106860
19. Czapiński J, Panek T, red. *Diagnoza społeczna 2005 – warunki i jakość życia Polaków*. Warszawa: Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie; 2006. http://www.diagnoza.com/files/diagnoza2005/raport_diagnoza2005_110106.pdf. Dostęp 11.10.2018.
20. Ulatowska-Szostak E, Marcinkowski JT, Gromadecka-Sutkiewicz M, Krzywińska-Wiewiórowska M, Stawińska-Witoszyńska B. Badania nad Internetem jako źródłem informacji o chorobie. *Probl Hig Epidemiol.* 2009;90(2):246–253. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2009/phe-2009-2-246.pdf>. Dostęp 26.10.2018.
21. ARC – rynek i opinia. Internet leczy skutecznie? http://www.arc.com.pl/internet_leczy_skutecznie-41999450-pl.html. Dostęp 20.09.2017.
22. Czerwińska M. Postawy wobec e-zdrowia i opinie na jego temat w grupie studentów kierunku zdrowie publiczne. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych.* 2013;29:539–552. http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z29_35.pdf. Dostęp 26.10.2018.
23. Pacjenci w sieci – raport z badań wraz z komentarzem. http://pliki.gemius.pl/Raporty/2012/Raport_Pacjenci_w_sieci_20121.pdf. Dostęp 26.10.2018.

Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część druga

Basic anthropometric measurements and derived indicators in dietary counseling: Part two

Aneta Koszowska^{1,A,D-F}, Anna Brończyk-Puzoń^{2,D,E}

¹ Wydział Ochrony Zdrowia, Śląska Wyższa Szkoła Medyczna w Katowicach, Katowice, Polska

² Śląskie Centrum Rehabilitacji i Prewencji, Ustroń, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):297–303

Adres do korespondencji

Anna Brończyk-Puzoń
e-mail: anna.puzon@op.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2017 r.

Po recenzji: 2.12.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 18.06.2018 r.

Streszczenie

Otyłość jest definiowana jako nadmierne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie. Duże ilości tkanki tłuszczowej trzewnej w organizmie zwiększają ryzyko rozwoju miażdżycy, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego oraz choroby niedokrwiennej serca. Ocena zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie ma duże znaczenie w praktyce klinicznej. W pracy zaprezentowano nowe wskaźniki antropometryczne: BAI i VAI oraz przykłady badań naukowych z ich użyciem. Przeprowadzone do tej pory badania nad wskaźnikiem VAI wykazały, że może on być przydatny w ocenie dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej, jak również ryzyka kardiometabolicznego. Dodatkowo jego użycie może być zasadne u młodych pacjentów z chorobami endokrynologicznymi (np. u kobiet z zespołem policystycznych jajników), które nie wykazują jeszcze cech zespołu metabolicznego. Obliczenie wskaźnika VAI może pomóc uzyskać wiele cennych informacji na temat ewentualnej dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej. Zapewne użyteczność nowych wskaźników BAI i VAI musi jeszcze zostać potwierdzona w badaniach naukowych, jednak ich obliczenie wzbogaca zarówno badania epidemiologiczne, jak i badania kliniczne prowadzone wśród pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi, a także endokrynologicznymi.

Słowa kluczowe: tkanka tłuszczowa, VAI, BAI

Cytowanie

Koszowska A, Brończyk-Puzoń A. Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część druga. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):297–303. doi:10.17219/pzp/92368

DOI

10.17219/pzp/92368

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Obesity is defined as excessive accumulation of body fat. Large amounts of visceral fat in the body lead to increased risk of developing atherosclerosis, type 2 diabetes, hypertension, and ischemic heart disease. Evaluation of body fat plays a crucial role in everyday clinical practice. The article presents new anthropometric indicators: BAI (Body Adiposity Index) and VAI (Visceral Adiposity Index), and the examples of research where they were used. The studies on VAI index has so far shown that it can be useful in assessing visceral adipose dysfunction as well as cardiometabolic risk. In addition, its use may be practical and justified in young patients with endocrine diseases (for example in women with polycystic ovary syndrome) who do not yet present with symptoms metabolic syndrome. Calculation of VAI could provide much valuable information on possible visceral adipose dysfunction. The usefulness of the new BAI and VAI indicators has yet to be confirmed in scientific studies, but their calculation could enrich epidemiological studies, as well as clinical trials in patients with civilization-related and endocrine diseases.

Key words: adipose tissue, VAI, BAI

Wprowadzenie

Otyłość jest definiowana jako nadmierne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie.¹ Tkanka tłuszczowa jest rozporoszona po całym ciele, a jej największe skupiska znajdują się w okolicy jamy brzusznej (tkanka tłuszczowa brzuszna trzewna, tkanka tłuszczowa brzuszna podskórna) oraz w okolicy pośladkowo-udowej.² Pełni nie tylko rolę magazynu energetycznego, skupiając trójglicerydy, ale w świetle najnowszych doniesień naukowych w znacznym stopniu może wpływać na homeostazę metabolizmu zarówno glukozy, jak i lipidów.³

Tkanka tłuszczowa, a zwłaszcza wisceralna tkanka tłuszczowa, jest metabolicznie aktywnym organem syntetyzującym duże ilości hormonów peptydowych, które w znaczący sposób mogą wpływać na metabolizm całego organizmu. Hormony te, zwane adipokinami, oddziałują autokrynnie, parakrynnie oraz endokrynnie na tkanki i narządy.⁴ Tkanka tłuszczowa trzewna jest bardziej aktywna metabolicznie od tkanki tłuszczowej podskórnej, mianowicie syntetyzuje większe ilości interleukiny 6, rezystyny, wisfatyny i TNF- α (czynnik martwicy nowotworu – ang. *tumor necrosis factor α*) niż tkanka tłuszczowa podskórna.² Duże nagromadzenie tkanki tłuszczowej trzewnej w organizmie zwiększa ryzyko lipotoksyczności, jak również insulinooporności, co sprzyja rozwojowi miażdżycy, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego oraz choroby niedokrwiennej serca.^{2,3}

Ocena zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie ma duże znaczenie w praktyce klinicznej.⁵ Wiele badań naukowych podkreśla, że występuje wyraźny związek pomiędzy akumulacją tkanki tłuszczowej w ciele a ryzykiem metabolicznym czy ryzykiem występowania chorób układu krążenia.⁶

W celu zidentyfikowania otyłości brzusznej i związanych z nią zagrożeń zdrowotnych najczęściej stosuje się w praktyce klinicznej wskaźnik WHR (stosunek obwodu talii do obwodu bioder – ang. *waist to hip ratio*) opisany szczegółowo w pierwszej części pracy, jednak nie pozwala on na rozróżnienie zawartości tkanki podskórnej i wisceralnej.⁷ Metody bardziej dokładne, takie jak: rezonans magnetyczny (ang. *magnetic resonance imaging* – MRI), tomografia komputerowa (ang. *computed tomography* – CT), absorpcyjome-

tria promieniowania X o dwóch energiach (ang. *dual-energy X-ray absorptiometry* – DEXA) są złotymi standardami dla oceny funkcjonowania oraz rozróżnienia wisceralnej tkanki tłuszczowej i podskórnej tkanki tłuszczowej, jednak metody te są bardzo drogie, skomplikowane i nie są stosowane powszechnie w praktyce klinicznej, chociażby ze względu na narażenie pacjenta na promieniowanie jonizujące.^{5,7,8} Z tego powodu zainteresowanie nowymi parametrami antropometrycznymi, które mogłyby pomóc zobrazować funkcjonowanie tkanki tłuszczowej, stale rośnie wśród naukowców.

Termin „ryzyko kardiometyczne”, zaproponowany przez American Diabetes Association i American Heart Association, obejmuje czynniki ryzyka cukrzycy typu 2, jak i chorób układu krążenia, do których należą np.: otyłość brzuszna, siedzący tryb życia, nadmierna podaż kalorii.⁷ W świetle najnowszych danych obiecujące wydaje się zastosowanie nowego wskaźnika wisceralnej tkanki tłuszczowej – VAI (ang. *visceral adiposity index*) do oceny ryzyka kardiometycznego. Również od niedawna opisywany w literaturze wskaźnik otłuszczenia ciała – BAI (ang. *body adiposity index*) jest interesujący, ponieważ w prosty i nieinwazyjny sposób pozwala obliczyć procentową zawartość tłuszczu w organizmie.

Autorki za cel niniejszego opracowania obrały przekazanie wiedzy na temat nowych wskaźników antropometrycznych BAI i VAI. Dodatkowo w pracy przedstawiono przykłady badań naukowych przeprowadzonych z użyciem tych wskaźników.

VAI – wskaźnik wisceralnej tkanki tłuszczowej

VAI jest nowym parametrem przedstawionym w 2014 r., biorącym pod uwagę płeć pacjenta.^{7,9} Aby wyliczyć VAI, potrzebne są dane antropometryczne: BMI oraz obwód talii (ang. *waist circumference* – WC) oraz biochemiczne, takie jak zawartość cholesterolu HDL we krwi i stężenie trójglicerydów (TG).^{7,9} VAI dla mężczyzn oblicza się wg wzoru:

$$VAI = \left(\frac{WC}{39,68 + (1,88 \times BMI)} \right) \times \left(\frac{TG [mmol/l]}{1,03} \right) \times \left(\frac{1,31}{HDL [mmol/l]} \right)$$

a dla kobiet wg wzoru:

$$VAI = \left(\frac{WC}{36,58 + (1,89 \times BMI)} \right) \times \left(\frac{TG \text{ [mmol/l]}}{0,81} \right) \times \left(\frac{1,52}{HDL \text{ [mmol/l]}} \right)$$

Przeprowadzone do tej pory badania wykazały, że VAI jest przydatny w ocenie ewentualnej dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej (ang. *visceral adipose dysfunction* – VAD) i ryzyka kardiometabolicznego.⁹ Celem autorów VAI było znalezienie prostego w użyciu identyfikatora, który mógłby odzwierciedlać ryzyko kardiometaboliczne, zanim u pacjenta rozwinie się zespół metaboliczny lub komplikacje zdrowotne związane z chorobami układu krążenia.⁹

Proponowane zgodnie z danymi literaturowymi⁹ punkty odcięcia VAI zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Proponowane punkty odcięcia dla VAI wskazujące na brak dysfunkcji tkanki tłuszczowej (wg Amata et al.)⁹

Table 1. Cuts-off points for VAI index defining lack or presence of fatty tissue dysfunction (according to Amato et al.)⁹

Wiek [lata]	Punkty odcięcia dla VAI			
	brak ATD	łagodne ATD	średnie ATD	ostre ATD
<30	≤2,52	2,53–2,58	2,59–2,73	>2,73
≥30 i <42	≤2,23	2,24–2,53	2,54–3,12	>3,12
≥42 i <52	≤1,92	1,93–2,16	2,17–2,77	>2,77
≥52 i <66	≤1,93	1,94–2,32	2,32–3,25	>3,25
≥66	≤2,00	2,01–2,41	2,42–3,17	>3,17

ATD – dysfunkcja tkanki tłuszczowej (ang. *adipose tissue dysfunction*).

W badaniach naukowych przeprowadzonych wśród 1764 pacjentów populacji sycylijskiej wykazano, że wskaźnik ten oraz opisane w artykule punkty odcięcia mogą być bardzo pomocne w identyfikowaniu ryzyka metabolicznego w codziennej praktyce klinicznej.⁷

VAI a adipokiny syntetyzowane przez tkankę tłuszczową

W badaniu Amata et al. za cel obrano ocenę korelacji pomiędzy różnymi parametrami antropometrycznymi: BMI, WC, HC, WHR, BAI, VAI a stężeniem wybranych adipokin tkanki tłuszczowej,¹⁰ m.in.: wisfatyny, rezystyny, leptyny, adiponektyny, greliny, interleukiny 6. Badanie przeprowadzono wśród 91 pacjentów chorych na cukrzycę typu 2 w wieku 65,25 roku ±6,38 roku.¹⁰ Wykazano w nim, że to wskaźnik VAI najlepiej korelował z mierzonymi w badaniu adipokinami, w tym z: leptyną, wisfatyną, interleukiną 6, rezystyną. Zdaniem autorów ich wyniki potwierdzają, że VAI jest dobrym identyfikatorem do wykrywania zmienionego profilu adipokin, które są związane z ryzykiem metabolicznym.¹⁰ Autorzy we wnioskach pracy podkreślają, że jest to dobre narzędzie do oceny funkcjonowania tkanki tłuszczowej u pacjentów bez stwierdzonego zespołu metabolicznego oraz u pacjentów

z rozpoznanym zespołem metabolicznym, co w efekcie przekłada się na ocenę ryzyka występowania chorób metabolicznych, jak również ryzyka kardiometabolicznego.¹⁰

VAI a ryzyko sercowo-naczyniowe, zaburzenia homeostazy glukozy

Otyłość niezaprzeczalnie przyczynia się do zwiększenia ryzyka występowania chorób sercowo-naczyniowych (ang. *cardiovascular disease* – CVD).⁸ Zwłaszcza otyłość typu brzuszego odgrywa ważną rolę w rozwoju tych schorzeń.⁸ Do badania Hana et al. zakwalifikowano 95 pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, którzy zostali podzieleni na grupę kontrolną (pacjenci z chorobą niedokrwienną serca bez cukrzycy) i grupę badaną (pacjenci z chorobą niedokrwienną serca chorzy na cukrzycę). Ponadto grupy te zostały podzielone na podgrupy badawcze, odpowiednio: ze stwierdzoną dysfunkcją wisceralnej tkanki tłuszczowej oraz bez stwierdzonej dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej.⁸ W badaniu wykazano, że indeks VAI był silnie powiązany ze stopniem ciężkości choroby niedokrwiennej serca oraz że punkty odcięcia dla tego wskaźnika służące identyfikacji stopnia dysfunkcji tkanki tłuszczowej są bardziej użyteczne w grupie pacjentów chorych na cukrzycę i mogą być przydatne w ocenie stopnia ciężkości choroby niedokrwiennej serca.⁸ Badanie zostało przeprowadzone na populacji chińskiej i zdaniem autorów ze względu na ciekawe wyniki wskaźnik ten powinien być badany również w innych populacjach.⁸

Jabłonowska-Lietz et al. zbadały 72 kobiety oraz 34 mężczyzn o średniej wieku 38 lat ±5,9 roku z I stopniem otyłości (BMI = 32,6 kg/m² ±2,4 kg/m²). U wszystkich pacjentów włączonych do badania wykonano pomiary antropometryczne, a następnie obliczono wskaźniki antropometryczne, w tym VAI i opisany w dalszej części pracy BAI. Dokonano również pomiarów składu masy ciała, m.in. zawartości procentowej tkanki tłuszczowej, za pomocą analizy bioimpedancji elektrycznej. Wykonano również badania biochemiczne, np. profil lipidowy: stężenie trójglicerydów, cholesterolu LDL (niezbędnych do wyliczenia wskaźnika VAI) oraz zmierzono stężenie insuliny i glukozy, co posłużyło do obliczenia wskaźnika insulinooporności HOMA-IR.³ We wnioskach z tego badania autorzy podają, że wskaźniki VAI, WC i WHR są przydatne podczas oceny wisceralnej tkanki tłuszczowej, a co za tym idzie pozwalają na oszacowanie ryzyka zaburzeń związanych z metabolizmem glukozy. Z kolei wskaźnik BAI oceniono jako cenne narzędzie w prognozowaniu rozwoju zaburzeń metabolizmu glukozy, jednak autorzy badania podkreślili konieczność prowadzenia dalszych analiz w tym kierunku.³ Ponadto stopień insulinooporności wyrażony za pomocą wskaźnika HOMA-IR dodatkowo korelował ze wskaźnikiem VAI ($r = 0,46$; $p < 0,001$).³

Użyteczność HOMA-IR w odniesieniu do VAI została również oceniona w badaniu Ji et al. wśród 1834 pacjentów populacji chińskiej z prawidłowym obwodem talii.¹¹

W tym badaniu również wykazano pozytywną korelację pomiędzy dwoma omawianymi wskaźnikami – tak u kobiet, jak również u mężczyzn. Dowiedziono, że podwyższone wartości VAI mogą być czynnikiem ryzyka zwiększenia wartości HOMA-IR, nawet u pacjentów bez otyłości centralnej.¹¹ Autorzy podają również, że poznanie go może być przydatne w terapii mającej na celu poprawę lipogramu, zarówno obejmującej zmianę stylu życia, jak i interwencję farmaceutyczną. Mogłoby to ułatwić podjęcie decyzji o prewencji lub leczeniu chorób układu krążenia.¹¹

Schuster et al. przeprowadziły badanie mające na celu sprawdzenie użyteczności VAI w przewidywaniu czynników ryzyka zespołu metabolicznego u młodych ludzi.¹² Do badania zakwalifikowano 444 osoby o średniej wieku 25,6 roku \pm 6,5 roku, z czego większość (77%) stanowiły kobiety. Za pomocą przeprowadzonych badań antropometrycznych i biochemicznych wyliczono wskaźniki antropometryczne, w tym VAI. Zaobserwowano, że zwiększone wartości opisywanego wskaźnika są związane z podwyższonym ryzykiem otyłości brzusznej, co zdaniem autorów czyni go prostym i efektywnym narzędziem służącym do oceny ryzyka występowania zespołu metabolicznego u młodych dorosłych.¹²

VAI – zastosowanie w chorobach endokrynologicznych

Zaburzona gospodarka hormonalna może oddziaływać na występowanie insulinooporności.¹³ Hormony potencjalnie oddziałujące na rozwój cukrzycy to: hormon wzrostu (ang. *growth hormone* – GH), glikokortykosteroidy, tyroksyna, katecholaminy, aldosteron, parathormon, glukagon oraz somatostatyna.¹³ Jak donoszą badania naukowe, liczne choroby o podłożu endokrynologicznym mogą mieć wpływ na zaburzenie gospodarki węglowodanowej.¹³ Wiele z nich naraża również pacjenta na występowanie ryzyka kardiometabolicznego.⁹ Niektóre endokrynopatie mogą nawet zwiększać ryzyko sercowo-naczyniowe nawet u osób szczupłych.⁹ Autorzy VAI podkreślają, że jego użycie może być praktyczne i zasadne u młodych pacjentów z chorobami endokrynologicznymi, u których nie rozwinął się jeszcze zespół metaboliczny. Obliczenie tego wskaźnika mogłoby dać wiele cennych informacji na temat występowania ewentualnej dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej.⁹

VAI może mieć ograniczone zastosowanie u pacjentów z rozwiniętym zespołem Cushinga, ponieważ obserwuje się u nich wszystkie cechy dysfunkcji wisceralnej tkanki tłuszczowej. Przydaje się jednak podczas oceny wyniku terapeutycznego w tej grupie pacjentów.⁹

VAI a zespół policystycznych jajników

Zespół policystycznych jajników (ang. *polycystic ovary syndrome* – PCOS) jest najczęściej występującą endokrynopatią wśród kobiet w okresie rozrodczym.^{13,14}

Na PCOS wskazują: zaburzenia miesiączkowania, hiperandrogenizm, obraz policystycznych jajników w badaniu USG.¹³ Insulinooporność, a także otyłość brzuszna bardzo często występują u kobiet z PCOS.⁹ Często dochodzi u nich także do wystąpienia zespołu metabolicznego.¹³ U wielu kobiet z tym schorzeniem BMI jest w normie.⁹ Za pomocą VAI można podzielić kobiety z PCOS na metabolicznie „zdrowe” (ang. *metabolic healthy PCOS* – MH-PCOS) i „niezdrowe” (ang. *metabolic unhealthy PCOS* – MHU-PCOS).^{9,14} Zgodnie z sugestią Androgen Excess and PCOS Society za punkt odcięcia przyjęto wartość VAI > 1,675 (tabela 2).⁹ VAI mógłby mieć zastosowanie w identyfikowaniu kobiet metabolicznie „niezdrowych”.^{7,9} Jest również rozważany jako predyktor kliniczny zaawansowania zespołu i jako predyktor ryzyka wystąpienia cukrzycy u kobiet z PCOS.¹⁴

Tabela 2. Punkty odcięcia dla VAI przyjęte dla kobiet z PCOS (wg Androgen Excess and PCOS Society)⁹

Table 2. Cut-off points for VAI accepted for women with PCOS (according to Androgen Excess and PCOS Society)⁹

Typ PCOS	Punkty odcięcia dla VAI
MH-PCOS	<1,675
MU-PCOS	>1,675

Do badania Aboelnagi i Elshahawy włączono 100 kobiet z PCOS zdiagnozowanym zgodnie z przyjętymi kryteriami rotterdamskimi, ich średnia wieku wynosiła 26,83 roku \pm 6,09 roku.¹⁴ Wartość VAI silnie korelowała z obwodem bioder, wysokością BMI, a także HOMA-IR i stężeniem insuliny. W badaniu potwierdzono użyteczność tego wskaźnika do oceny ryzyka zespołu metabolicznego i ryzyka kardiometabolicznego u kobiet z PCOS.¹⁴

VAI a akromegalia

W akromegalii dochodzi do nadmiernej syntezy hormonu wzrostu, a zaburzenie gospodarki węglowodanowej u chorych na nią pacjentów jest bardzo częste. Szacuje się, że u 60–70% pacjentów występuje upośledzona tolerancja glukozy, natomiast u 13–30% jawna cukrzyca.¹³ Stopień zaburzeń gospodarki węglowodanowej jest tym większy, im większa jest aktywność tej choroby, bowiem długotrwałe utrzymujące się wysokie stężenie hormonu wzrostu prowadzi do zaburzeń działania insuliny zarówno w samej wątrobie, jak i w tkankach obwodowych.¹³ U chorych z nieleczoną akromegalią z powodu efektu lipolitycznego hormonu wzrostu dochodzi do spadku tłuszczowej i wzrostu beztłuszczowej masy ciała.⁹ U tych pacjentów obserwuje się też redukcję podskórnej tkanki tłuszczowej, ale z kolei wisceralna tkanka tłuszczowa wydziela duże ilości cytokin, które mogą przyczyniać się do występowania insulinooporności wątrobowej i mięśniowej.⁹ Zauważono również, że VAI koreluje ze stężeniem hormonu wzrostu.⁹ Dane dowodzą, że ten nowy wskaźnik może być użyteczny w ocenie ryzyka kardiometabolicz-

nego, jak również insulinooporności, zwłaszcza u kobiet z aktywną akromegalią w okresie pomenopauzalnym.⁹

Do badania Ciresi et al. włączono 307 nowo zdiagnozowanych pacjentów z akromegalią: 157 mężczyzn (w wieku 48,01 roku \pm 14,28 roku), 150 kobiet (w wieku 48,67 roku \pm 14,95 roku), z których 73 były w okresie pomenopauzalnym.¹⁵ Zauważono, że wiele zaburzeń metabolicznych u pacjentów z akromegalią występuje specyficznie dla płci. Aktywna akromegalia u kobiet jest mocno związana z dysfunkcją wisceralnej tkanki tłuszczowej ocenianej za pomocą wskaźnika VAI, insulinoopornością i cechami zespołu metabolicznego, zwłaszcza w okresie pomenopauzalnym.¹⁵

Limity użycia wskaźnika VAI i grupy pacjentów, u których warto wykonać jego ocenę

Limity użycia wskaźnika VAI to: obwisły brzuch, otyłość olbrzymia, ostra hipertrójglicydemia, stosowanie fibratów, wiek poniżej 16 lat.⁹

Wskaźnik ten jest szczególnie zalecany dla: osób z BMI <40 kg/m², pacjentów z podejrzeniem zespołu metabolicznego, kobiet z PCOS, pacjentów z dysfunkcją gruczołu tarczowego, akromegalią, hiperprolaktynemią.⁹

BAI – wskaźnik otłuszczenia ciała

Zespół badawczy Bergman et al. w 2011 r. opublikował artykuł sugerujący, że zaproponowany przez nich wskaźnik antropometryczny BAI ma być lepszy niż tradycyjny BMI.¹⁶ Zadaniem BAI jest szacowanie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie za pomocą prostego wzoru matematycznego, do którego podstawiane są dane antropometryczne: obwód bioder i wzrost:

$$BAI = \frac{\text{obwód bioder [cm]}}{(\text{wzrost [m]})^{1,5}} - 18$$

Obliczenia nie wymagają ważenia pacjenta.¹⁶ Autorzy tego wskaźnika porównali jego wyniki z wynikami uzyskanymi za pomocą tzw. złotego standardu w ocenie zawartości tkanki tłuszczowej w ciele, mianowicie metody DEXA, a pomiarów dokonano wśród osób rasy meksykańsko-amerykańskiej.^{16,17}

Badania nad BAI są przeprowadzane coraz częściej, co jest zapewne związane z łatwym użyciem tego wskaźnika i możliwością dokonania szacunkowej oceny zawartości tkanki tłuszczowej u pacjenta. Vinknes et al. postanowili ocenić użyteczność tego wskaźnika wśród osób rasy kaukaskiej oraz populacji europejskiej.¹⁸ Celem badania było porównanie zależności pomiędzy wskaźnikami BMI i BAI a procentową zawartością tkanki tłuszczowej mierzonej za pomocą metody DEXA. Do badania posłużyły dane antropometryczne zebrane od 5193 pacjentów w wieku 47–49 lat i osób starszych (71–74 lat). W całej badanej grupie pacjentów korelacja pomiędzy BAI a procentową

zawartością tkanki tłuszczowej mierzonej za pomocą DEXA była silniejsza ($r = 0,78$) od korelacji pomiędzy BMI a DEXA ($r = 0,56$). Odnotowano podobne wyniki w obu grupach wiekowych.¹⁸ Po dokonaniu podziału ze względu na płeć zauważono, że to jednak dobrze znany wskaźnik BMI lepiej koreluje z procentem tkanki tłuszczowej (mężczyźni: $r = 0,76$; kobiety: $r = 0,81$) niż BAI (mężczyźni: $r = 0,57$; kobiety: $r = 0,72$), dodatkowo zauważono również, że wskaźnik BAI może prowadzić do przeszacowania procentowej zawartości tłuszczu w organizmie u osób szczupłych i niedoszacowania wśród osób ze zwiększoną masą ciała. BAI trafnie oceniał procent zawartości tkanki tłuszczowej u pacjentów, których BMI mieściło się w granicach normy.¹⁸ Ostatecznie w cytowanym badaniu uznano wyższość wskaźnika BMI nad BAI.¹⁸

Powyższe wnioski znajdują potwierdzenie w badaniu Geliebter et al., w którym porównano wykorzystanie BAI i BMI do wyników procentowej zawartości tłuszczu w organizmie uzyskanych za pomocą metody DEXA wśród 19 kobiet z otyłością olbrzymią (BMI 46,5 kg/m² \pm 9,0 kg/m²), które były zakwalifikowane do podjęcia leczenia bariatrycznego.¹⁹ Autorzy tego badania wykazali, że BAI nie korelował istotnie statystycznie z wynikami DEXA ($r = 0,42$; $p > 0,05$), natomiast wskaźnik BMI taką korelację wykazywał ($r = 0,65$; $p < 0,05$). W tej grupie chorych wskaźnik BAI nie był dobrą alternatywą.¹⁹ Do podobnych wniosków doszedł również zespół badawczy Belarmina et al.,²⁰ prowadząc badania wśród 72 osób z BMI >30 kg/m².

Zwierzchowska et al. przeprowadzili ocenę przydatności BAI wśród osób młodych, odpowiednio: 684 kobiet i 528 mężczyzn rasy kaukaskiej. Wskaźnik wskazał ryzyko niedoszacowania nadwagi w grupie badanych kobiet. Wyniki cytowanej pracy również potwierdziły, że dla populacji kaukaskiej, dla której nowy wskaźnik BAI nie został jeszcze zwalidowany, lepszym estymatorem nadwagi i otyłości jest BMI.²¹

Wśród osób starszych problem otyłości, tak jak w innych populacjach, wykazuje tendencję wzrostową.²² Szczytuje się, że w Stanach Zjednoczonych ok. 70% osób >65. r.ż. ma nadwagę bądź otyłość, a taki stan rzeczy sprzyja zwiększonej zachorowalności oraz śmiertelności, a także obniża jakość życia.²² W badaniu Chang et al. przeprowadzonym w grupie osób starszych liczącej 954 uczestników (w tym: 471 kobiet i 483 mężczyzn) spełniających kryteria włączenia zaobserwowano silną korelację pomiędzy wskaźnikiem BAI a procentową zawartością tłuszczu mierzoną za pomocą metody DEXA.²² W badaniu wykazano, że dla starszych mężczyzn lepszym wskaźnikiem będzie BMI, dodatkowo potwierdzono, że zastosowanie BAI jest mocno ograniczone dla osób z bardzo małą, jak i bardzo dużą ilością tkanki tłuszczowej w organizmie. Wśród badanych kobiet to BAI lepiej korelował z procentową zawartością tkanki tłuszczowej niż tradycyjny BMI. Autorzy badania sugerują, że należy ten wskaźnik poddać badaniom w innych populacjach, jak również zachęcają do prowadzenia dalszych analiz między BAI a długoterminowymi skutkami zdrowotnymi.²²

W badaniu Melmer et al. przeprowadzonym w grupie 1770 pacjentów za jeden z celów obrano sprawdzenie korelacji pomiędzy wybranymi wskaźnikami antropometrycznymi a stężeniem m.in. adipokiny (hormonów syntetyzowanych przez tkankę tłuszczową). Zaobserwowano, że wskaźnik BAI najlepiej korelował z leptyną.⁶

Johnson et al. również podjęli się oceny skuteczności BAI, ale wśród ludności europejsko-amerykańskiej ($N = 632$), porównując wyniki również z metodą DEXA. Zwłaszcza w grupie osób z niską zawartością tkanki tłuszczowej (<20%) zaobserwowano największe różnice pomiędzy wynikami otrzymanymi za pomocą DEXA a wartością BAI.²³ W celu optymalizacji BAI autorzy podjęli się modyfikacji wzoru, tworząc wskaźnik BAI_{Fels} :

$$BAI_{Fels} = 1,26 \times \frac{\text{obwód bioder [cm]}}{(\text{wzrost [m]})^{1,4}} - 32,85$$

W badaniu zaobserwowano, że zarówno użycie BAI, jak BAI_{Fels} powodowało przeszacowanie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej u mężczyzn, natomiast niedoszacowanie u kobiet.²³

Podjęto się również próby modyfikacji wskaźnika BAI w populacji dziecięcej.¹ Aarbaoui et al. przeprowadzili badania wśród 1615 dzieci w wieku 5–12 lat, a wyniki BAI porównali z procentową zawartością tkanki tłuszczowej mierzoną za pomocą metody bioimpedancji elektrycznej.¹ „Zwykły” BAI nie sprawdził się w tej grupie wiekowej, ponieważ powodował przeszacowanie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej u dzieci, więc po wykonaniu stosownych obliczeń matematycznych w cytowanej pracy zaprezentowano BAI_p :

$$BAI_p = \frac{\text{obwód bioder [cm]}}{(\text{wzrost [m]})^{0,8}}$$

Ze względu na tendencję wzrostową nadwagi i otyłości autorzy zachęcają do walidacji tego wskaźnika w populacji dziecięcej, co pozwoliłoby na szybkie oszacowanie procentowej zawartości tkanki tłuszczowej u dzieci.¹

Podsumowanie

Zapewne użyteczność nowych wskaźników BAI i VAI musi jeszcze zostać potwierdzona w badaniach naukowych, jednak już wiadomo, że ich obliczenie może wzbogacić badania epidemiologiczne i kliniczne prowadzone wśród pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi, a także endokrynologicznymi. Ich największy plus to łatwość i szybkość wykonania, więc mogą one zostać wyliczone nawet przy ograniczonym budżecie lub braku dostępności do specjalistycznego sprzętu oceniającego zawartość tkanki tłuszczowej bądź drogich testów biochemicznych.

Przykładowo wskaźnik BAI po walidacji i przyjęciu dobrze wyważonych punktów odcięcia mogłyby posłużyć do szacunkowej oceny zawartości tkanki tłuszczowej u osób starszych, możliwe jest jego obliczenie nawet

u pacjentów leżących. Choć wskaźnik BMI jest wykorzystywany w praktyce klinicznej i epidemiologicznej od wielu lat, to posiada ograniczenia (opisane w części pierwszej niniejszej pracy). Należy podkreślić, że opisane nowe wskaźniki mają obiecującą przyszłość, a jeśli zostaną dopracowane w sposób rzetelny, mogą stanowić ważne narzędzie zarówno w badaniach klinicznych, jak i epidemiologicznych, ale też w celach praktycznych, aby dobrać pacjentowi odpowiednie zalecenia terapeutyczne czy żywieniowe i zapobiegać chorobom cywilizacyjnym.

Piśmiennictwo

1. El Aarbaoui T, Samouda H, Zitouni D, et al. Does the body adiposity index (BAI) apply to paediatric populations? *Ann Hum Biol.* 2013;40(5):451–458. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/03014460.2013.802011?journalCode=iahb20>. Dostęp 15.08.2017.
2. Siemińska L. Tkanka tłuszczowa – patofizjologia, rozmieszczenie, różnice płciowe oraz znaczenie w procesach zapalnych i nowotworowych. *Endokrynol Pol.* 2007;4:330–342. https://journals.viamedica.pl/endokrynologia_polska/article/viewFile/25618/20441. Dostęp 15.08.2017.
3. Jabłonowska-Lietz B, Wrzosek M, Włodarczyk M, Nowicka G. New indexes of body fat distribution VAI, BAI, WHtR and metabolic disturbances in obese [opublikowano jako ahead of print 17.07.2018]. *Kardiologia Pol.* 2017. doi:10.5603/KP.a2017.0149
4. Skowrońska B, Fichna M, Fichna P. Rola tkanki tłuszczowej w układzie dokrewnym. *Endokrynol Otyłość.* 2005;1(3):21–29. <https://journals.viamedica.pl/eoizpm/article/view/26089>. Dostęp 15.08.2017.
5. Kęska A, Tkaczyk J, Czajkowska A, et al. Zawartość tkanki tłuszczowej u młodych dorosłych oceniona na podstawie pomiaru fałdów skórno-tłuszczowych i wskazań analizatora składu ciała. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.* 2012;18:33–36.
6. Melmer A, Lamina C, Tschoner A, et al. Body adiposity index and other indexes of body composition in the SAPHIR study: Association with cardiovascular risk factors. *Obesity (Silver Spring).* 2013;21(4):775–781. doi:10.1002/oby.20289
7. Amato MC, Giordano C, Pitrone M, Galluzzo A. Cut-off points of the visceral adiposity index (VAI) identifying a visceral adipose dysfunction associated with cardiometabolic risk in a Caucasian Sicilian population. *Lipids Health Dis.* 2011;10:183. doi:10.1186/1476-511X-10-183
8. Han L, Fu KL, Zhao J, et al. Visceral adiposity index score indicated the severity of coronary heart disease in Chinese adults. *Diabetol Metab Syndr.* 2014;6(1):143. doi:10.1186/1758-5996-6-143
9. Amato MC, Giordano C. Visceral adiposity index: An indicator of adipose tissue dysfunction. *Int J Endocrinol.* 2014;730827. doi:10.1155/2014/730827
10. Amato MC, Pizzolanti G, Torregrossa V, Misiano G, Milano S, Giordano C. Visceral adiposity index (VAI) is predictive of an altered adipokine profile in patients with type 2 diabetes. *PLoS One.* 2014;9(3):e91969. doi:10.1371/journal.pone.0091969
11. Ji B, Qu H, Wang H, Wei H, Wei H, Deng H. Association between the visceral adiposity index and homeostatic model assessment of insulin resistance in participants with normal waist circumference. *Angiology.* 2017;68(8):716–721. doi:10.1177/0003319716682120
12. Schuster J, Vogel P, Eckhardt C, Morelo SD. Applicability of the visceral adiposity index (VAI) in predicting components of metabolic syndrome in young adults. *Nutr Hosp.* 2014;30(4):806–812. doi:10.3305/nh.2014.30.4.7644
13. Rogowicz-Frontczak A, Majchrzak A, Zozulińska-Ziółkiewicz D. Insulin resistance in endocrine disorders: Treatment options. *Endokrynol Pol.* 2017;68(3):334–351. doi:10.5603/EP.2017.0026
14. Aboelnaga M, Elshahawy A. Visceral adiposity index correlation with Rotterdam criteria in patients with polycystic ovary syndrome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2016;5(8):2553–2560. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20162623
15. Ciresi A, Amato MC, Pivonello R, et al. The metabolic profile in active acromegaly is gender-specific. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98(1):E51–59. doi:10.1210/jc.2012-2896

16. Bergman RN, Stefanovski D, Buchanan TA, et al. A better index of body adiposity. *Obesity (Silver Spring)*. 2011;19(5):1083–1089. doi:10.1038/oby.2011.38
17. Przybylska D, Kurowska M, Przybylski P. Otyłość i nadwaga w populacji rozwojowej. *Hygeia Public Health*. 2012;47(1):28–35. <http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2012/hyg-2012-1-028.pdf>. Dostęp 15.08.2017.
18. Vinknes KJ, Elshorbagy AK, Drevon CA, et al. Evaluation of the body adiposity index in a Caucasian population: The Hordaland Health Study. *Am J Epidemiol*. 2013;177(6):586–592. doi:10.1093/aje/kws271
19. Geliebter A, Atalayer D, Flancbaum L, Gibson CD. Comparison of body adiposity index (BAI) and BMI with estimations of % body fat in clinically severe obese women. *Obesity (Silver Spring)*. 2013;21(3):493–498. doi:10.1002/oby.20264
20. Belarmino G, Horie LM, Sala PC, Torrinhas RS, Heymsfield SB, Waitzberg DL. Body adiposity index performance in estimating body fat in a sample of severely obese Brazilian patients. *Nutr J*. 2015;14(1):130. doi:10.1186/s12937-015-0119-8
21. Zwierzchowska A, Grabara M, Palica D, Zając A. BMI and BAI as markers of obesity in Caucasian population. *Obes Facts*. 2013;6(6):507–511. doi:10.1159/000356402
22. Chang H, Simonsick EM, Ferrucci L, Cooper JA. Validation study of the body adiposity Index as a predictor of percent body fat in older individuals: Findings from the BLSA. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014;69(9):1069–1075. doi:10.1093/gerona/glt165
23. Johnson W, Chumlea WC, Czerwinski SA, et al. Concordance of the recently published body adiposity index with measured body fat percent in European-American adults. *Obesity (Silver Spring)*. 2012;20(4):900–903. doi:10.1038/oby.2011.346

Interdyscyplinarność w diagnozie i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego

Interdisciplinarity in diagnosis and therapy of children with allergic diseases of the respiratory system

Andrzej Emeryk^{1,2,A-F}, Renata Zubrzycka^{3,A-F}, Anna Wojnarska^{4,A-F}

¹Klinika Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

²Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

³Zakład Socjopedagogiki Specjalnej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, Polska

⁴Zakład Pedagogiki Resocjalizacyjnej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):305–312

Adres do korespondencji

Renata Zubrzycka

e-mail: r.zubrzycka@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 25.01.2018 r.

Po recenzji: 17.02.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 23.04.2018 r.

Streszczenie

Alergie układu oddechowego należą do najczęściej występujących schorzeń w populacji dzieci i młodzieży. Według szacunków EAACI ok. 25% dzieci w wieku szkolnym w Europie cierpi na alergię. Wśród nich najbardziej rozpowszechniony u dzieci i młodzieży z Polski jest alergiczny nieżyt nosa. Według dotychczasowych badań empirycznych osoby w wieku rozwojowym dotknięte chorobami alergicznymi są obciążone ryzykiem wystąpienia wielorakich zaburzeń funkcjonowania psychospołecznego, w tym trudności edukacyjnych. Niniejsza praca poglądowa podejmuje problematykę diagnozy i terapii dzieci z astmą i alergicznym nieżytem nosa w ujęciu interdyscyplinarnym. Na bazie klasycznej koncepcji diagnozy rozwiniętej Ziemskego utworzono teoretyczny model oddziaływań medycznych i psychopedagogicznych wobec chorych dzieci. Zaproponowano także schemat działań profilaktycznych możliwych do realizacji w placówkach medycznych oraz w środowisku rodzinnym i szkolnym. Praca ukazuje zarówno ograniczenia w zakresie aplikacji proponowanych rozwiązań teoretycznych, jak i istotne walory holistycznego podejścia do dzieci z alergicznymi chorobami układu oddechowego w procesie diagnostyczno-terapeutycznym.

Słowa kluczowe: terapia, dzieci, diagnoza, alergja, pedagogika specjalna

Cytowanie

Emeryk A, Zubrzycka R, Wojnarska A. Interdyscyplinarność w diagnozie i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):305–312. doi:10.17219/pzp/90353

DOI

10.17219/pzp/90353

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Allergic diseases of the respiratory system are the conditions most commonly diagnosed in children and adolescents. According to EACCI, about 25% of children in Europe have allergy. A disease that is the most prevalent among Polish children is allergic rhinitis. Contemporary research shows that persons in developmental age suffering from allergies are at risk of developing various disorders in psychosocial functioning (including school difficulties). The paper presents the issues of diagnosis and therapy of children with bronchial asthma and allergic rhinitis in an interdisciplinary model. On the basis of the classic theory of expanded diagnosis proposed by Ziemiński, a theoretical model of medical, psychological and pedagogical practices directed at ill children was created. A set of preventive measures applicable in medical centers as well as in school and family environments has been proposed. The paper presents both the limitations in practical application of suggested theoretical solutions, and the benefits of a holistic approach towards children with allergic diseases of respiratory system in the diagnosis and therapy process.

Key words: therapy, children, diagnosis, allergy, special education

Alergie układu oddechowego u dzieci i młodzieży

Opublikowane w ostatnich latach szacunkowe dane liczbowe ujawniają, że w polskich placówkach edukacyjnych uczniowie przewlekłe chorzy stanowią 20–30%.¹ Biorąc pod uwagę perspektywę epidemiologiczną, która przewiduje stały wzrost zachorowań na choroby alergiczne układu oddechowego w populacji osób w wieku rozwojowym,^{2–5} można stwierdzić, że alergicy są i zapewne w najbliższej przyszłości będą jedną z najliczniejszych grup uczniów wymagających zintegrowanych oddziaływań rehabilitacyjnych i edukacji uwzględniającej ich specjalne potrzeby.^{6,7}

Najnowsze polskie badania epidemiologiczne (ankietowe i ambulatoryjne) przeprowadzone wg standardów European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) i The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) w wybranych regionach (Warszawa, Lublin, Katowice, Zamojszczyzna, Kraków i Świdnica) wykazały, że przynajmniej 1/4 populacji dzieci i młodzieży cierpi na schorzenia alergiczne. Wśród nich najczęstsze są: alergiczny nieżyt nosa (ANN), który stwierdzono u 25% badanych (dane te korespondują z wynikami badań z innych regionów świata), astma oskrzelowa (AO), stwierdzona u ok. 5% z nich i atopowe zapalenie skóry (AZS) występujące u 7% poddanych testom. Zanotowano także częste współwystępowanie ANN i AO (u 70% pacjentów z astmą występują objawy ANN).² Według szacunków Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej ok. 25% dzieci w wieku szkolnym w Europie cierpi na alergię, co znacząco obniża ich możliwości edukacyjne i jakość życia.⁸

Pomimo powszechności problemów alergicznych układu oddechowego wśród dzieci i młodzieży w Polsce opublikowano stosunkowo niewiele prac empirycznych dotyczących ich psychospołecznej charakterystyki oraz związanych z nimi zagadnień edukacyjnych. W zdecydowanej większości są to badania prowadzone w populacji chorych na astmę oskrzelową.^{9–11} Dostępne są także nieliczne opracowania teoretyczne i prace badawcze na temat alergików oparte na analizie wybranych zmiennych w grupie dzieci z różnego typu alergiami manifestującymi

się wielonarządowo. Należy zaznaczyć, że w literaturze psychopedagogicznej pojawia się także kategoria opisu: „dzieci z alergią”.^{12–14} Pozostaje kwestią dyskusyjną, która perspektywa badawcza powinna być przyjęta w badaniach uczniów z chorobami alergicznymi: kategoriałna czy też niekategoriałna. W psychologii zdrowia oba te podejścia mają swoich zwolenników, uznaje się jednak, że bardziej powszechny jest nurt badań niekategoriałnych. Zakłada on, że psychospołeczne konsekwencje chorób są niezależne od diagnozy,¹⁵ ponadto istnieje więcej podobieństw niż różnic w przystosowywaniu się do chorób różnego rodzaju, a różnice te nie stanowią podstawy do wyróżnienia określonego wzorca przystosowania w odniesieniu do konkretnej choroby.¹⁶ Z kolei badacze reprezentujący kategoriałne podejście uznają, że specyficzne cechy określonych jednostek nozologicznych mają wpływ na występowanie zróżnicowanych skutków w sferze psychicznej jednostek nimi dotkniętych.¹⁷

Z analizy prac badawczych z dziedziny alergologii dziecięcej wynika, iż wiele objawów ze strony psychicznej jest wspólnych dla astmy i nieżyty nosa (m.in. zaburzenia koncentracji uwagi, obniżenie jakości życia, zaburzenia zachowania),¹⁸ stwierdza się jednak pewną odrębność psychologicznych skutków alergicznego nieżyty nosa spowodowanych niedotlenieniem mózgu będącym następstwem przewlekłego zatkania nosa. Uczniowie cierpiący na ANN, zwłaszcza jego cięższą postać, osiągają istotnie niższe wyniki szkolne niż chorzy z egzemą lub astmą.¹⁹ Dodatkowym problemem diagnostyczno-terapeutycznym jest małe zaangażowanie w leczenie osób z alergicznym nieżytem nosa, wynikające m.in. z bagatelizowania objawów choroby, traktowania jej jako „mało poważnej” oraz jej niedokładnie zdiagnozowanie.

Warto podkreślić, że na świecie zainteresowanie badaczy problematyką pozamedycznych aspektów chorób alergicznych układu oddechowego stale wzrasta. Wspomniany trend dobrze obrazuje analiza wskaźników bibliograficznych amerykańskiej naukowej bazy danych PubMed: w 1990 r. zanotowano w niej 36 pozycji dotyczących psychologicznych aspektów alergicznego nieżyty nosa u dzieci w wieku szkolnym (w przypadku astmy 91 pozycji), zaś 10 lat później już niemal 100 (w przypadku astmy – 285), a w 2013 r. ponad 150 (w przypadku ast-

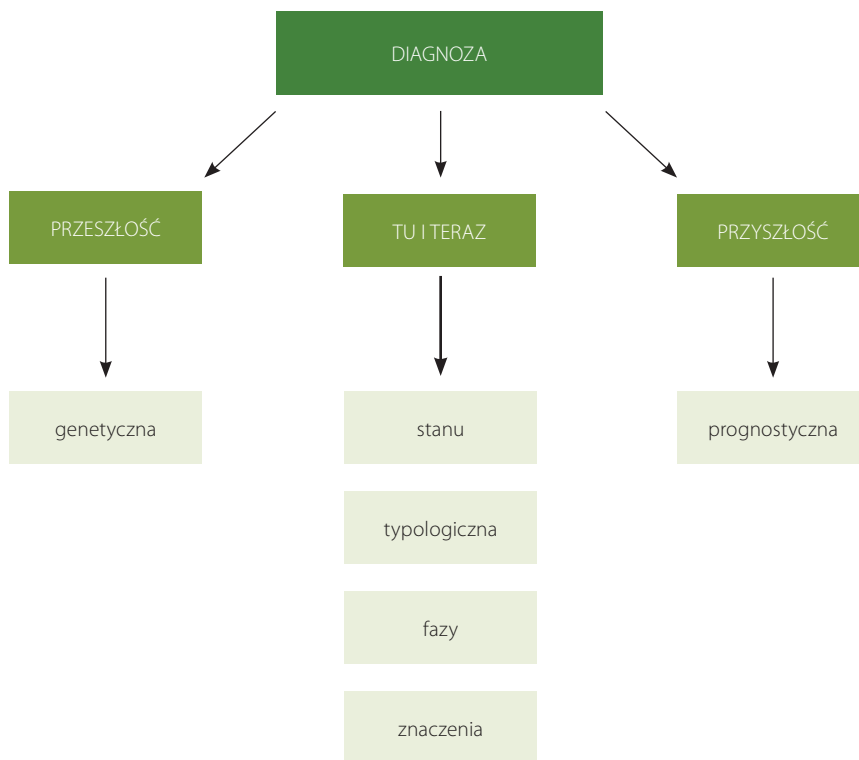
my – 460). Znaczna część europejskich i amerykańskich publikacji dotyczy projektów badawczych realizowanych przez wieloosobowe, także międzynarodowe, interdyscyplinarne zespoły, których członkowie pochodzą z kilku różnych ośrodków naukowych. Są to specjaliści z zakresu pediatrii, pulmonologii, alergologii i laryngologii, pielęgniarstwa pediatrycznego, psychologii klinicznej i nauk o zdrowiu. Niezależnie od przyjętych założeń teoretycznych i metodologicznych dobór próby zawsze przeprowadzany jest według ściśle określonych kryteriów klinicznych, zaś rekrutacja badanych odbywa się zazwyczaj w ośrodkach medycznych.

Polskie badania psychopedagogiczne dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego prowadzone były zarówno w placówkach medycznych, jak i edukacyjnych. Niewątpliwą zaletą badań realizowanych ze wsparciem specjalistów nauk medycznych jest umożliwienie dostępu do badanej grupy, co stanowi dużą pomoc dla badacza przy aktualnie obowiązującym *Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólnym rozporządzeniu o ochronie danych)*.²⁰ Dodatkową korzyścią jest także możliwość nawiązania merytorycznej współpracy w różnych fazach realizacji projektu badawczego i holistyczne spojrzenie na podmiot badań.

Zaproponowane poniżej modele diagnozy i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego powstały jako efekt refleksji i kilkuletniej współpracy badawczej interdyscyplinarnego zespołu tworzonego przez specjalistów nauk medycznych i społecznych (psychologii i pedagogiki specjalnej) pod kierownictwem prof. n. med. dr. hab. Andrzeja Emeryka. Problematyka badawcza obejmowała m.in. zagadnienia: interdyscyplinarnego kontekstu chorób alergicznych u dzieci,²¹ radzenia sobie ze stresem,²² kompetencji społecznych,²³ sytuacji szkolnej uczniów z AO i ANN²⁴ oraz ich poczucia kontroli i poczucia kontroli zdrowia.^{25,26} Możliwości i uwarunkowania adaptacji wniosków z badań własnych do praktyki klinicznej skonsultowano z przedstawicielami władz oświatowych oraz placówek diagnostyczno-terapeutycznych i edukacyjnych w ramach działalności Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Alergologicznego.

Interdyscyplinarność diagnozy – modele i stan faktyczny

Uczniowie z chorobami alergicznymi mają specjalne potrzeby edukacyjne spowodowane specyfiką schorzenia, jego dynamiką oraz wpływem leczenia farmakologicznego na funkcjonowanie układu nerwowego. Jedynie holistyczne i interdyscyplinarne podejście w procesie diagnozy



Ryc. 1. Struktura diagnozy rozwiniętej (Wojnarska²⁷ na podstawie Pytki,²⁸ Ziemskiego [za Wysocką]²⁹)

Fig. 1. The structure of full diagnosis (Wojnarska²⁷ based on Pytki,²⁸ Ziemski [quoted by Wysocka]²⁹)

i terapii gwarantuje możliwość skompensowania wpływu tych czynników na proces uczenia się i zachowanie. Warto przyrzeć się założeniom teoretycznym pożądanej diagnozy oraz ich zastosowaniom w praktyce (ryc. 1).

Modelem najlepiej realizującym te cele jest diagnoza rozwinięta uwzględniająca przyczyny, aktualny stan oraz rokowania definiowana przez Ziemskiego jako „rozpoznanie badanego stanu rzeczy przez zaliczenie go do znanego typu lub gatunku, przez przyczynowe i celowościowe wyjaśnienie tego stanu rzeczy, określenie jego fazy obecnej oraz przewidywanego dalszego rozwoju”.^{29,36} Elementami diagnozy rozwiniętej są diagnozy cząstkowe związane z określonymi momentami procesu rozpoznania problemów. Diagnozy cząstkowe dopełniają i warunkują się wzajemnie, a dopiero ich łączne ujęcie uwzględniające perspektywy czasowe (przeszłość, teraźniejszość i przyszłość) daje pełne, wielostronne rozpoznanie.²⁹

W procesie diagnozowania ucznia zadaniem pierwszoplanowym jest rozpoznanie stanu, czyli aktualnego funkcjonowania dziecka z uwzględnieniem zarówno jego deficytów, jak i pozostających w normie umiejętności. Dokładne opisanie specyfiki funkcjonowania psychospołecznego dziecka pozwala przyporządkować jego symptomy do wybranego systemu klasyfikacyjnego oraz zdefiniować ich istotę, czyli postawić diagnozę typologiczną (inaczej klasyfikacyjną lub nozologiczną). Następnym elementem diagnozy rozwiniętej jest określenie fazy zaawansowania stwierdzonego objawu oraz jego znaczenia dla funkcjonowania w szkole. Istotne zmienne w tym procesie to wiek badanego ucznia oraz etap jego rozwoju osobistego. Największą trudnością w realizacji diagnozy rozwiniętej jest ujęcie aspektów genetycznych (tj. przyczynowych) i prognostycznych. W praktyce dość często diagnoza psychopedagogiczna opiera się na założeniu, że jest to rozpoznanie problemu w chwili obecnej i w badanym środowisku, czyli tu i teraz. Zazwyczaj niewystarczająco uwzględnia się czynniki genetyczne, często z powodu niemożności dotarcia do źródeł informacji, np. przy niechętniej postawie rodziców, oraz elementy prognostyczne. Realizacja tak rozbudowanych celów diagnozy wymaga współpracy specjalistów z różnych dyscyplin: pedagogów, psychologów, lekarzy, pracowników socjalnych, asystentów rodziny itp. Najbardziej pożądanym jest model psychospołeczny pracy zespołowej profesjonalistów, który koncentruje się nie tylko na wnikliwym opisie funkcjonowania badanego, ale uwzględnia szeroki kontekst społeczny. Diagnoza taka jest określana jako ekologiczna, ponieważ bierze pod uwagę środowisko dziecka, które odgrywa ważną rolę zarówno w procesie definiowania problemów, jak i ich łagodzenia i usuwania. Zespół specjalistów współpracuje przy opracowaniu orzeczenia diagnostycznego, dzięki czemu punkty sporne są na bieżąco dyskutowane i ustalane, co daje w konsekwencji spójny obraz problemu. Ponadto metoda zespołowa pozwala zachować ciągłość oddziaływań poprzez bliskie związki z profilaktyką i terapią.³⁰⁻³² Postulowany autorski model podejścia interdyscyplinarnego

w diagnozie rozwiniętej dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego zaprezentowano w tabeli 1.

W praktyce zaproponowane założenia są rzadko realizowane. Diagnoza psychopedagogiczna dziecka rozpoczyna się na poziomie placówki oświatowej (przedszkola/szkoły) i ma charakter postulowanej w podejściu psychospołecznym protodiagnozy. Jednak dalsze etapy zupełnie nie przystają do proponowanego modelu.

Pierwszym problemem jest uzyskanie zgody rodziców / opiekunów prawnych dziecka na przeprowadzenie badań w poradni psychologiczno-pedagogicznej. Od 1993 r. na podstawie *Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 11.06.1993 r. w sprawie organizacji i zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz innych publicznych poradni specjalistycznych*³³ badania takie nie mogą być zrealizowane bez takiej zgody udzielonej na piśmie. Dodatkowo *ozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych...*²⁰ powoduje, że przekazanie ustaleń diagnostycznych również jest zależne od woli rodziców / opiekunów prawnych. W praktyce nauczyciele często stykają się z sytuacją, w której dziecko posiadające specjalne potrzeby edukacyjne nie otrzymuje pomocy z powodu braku rozpoznania. W przypadku chorób przewlekłych konieczne jest także uzyskanie informacji dotyczących obrazu choroby, jej przebiegu i ewentualnych konsekwencji dla funkcjonowania w środowisku szkolnym. Dostęp do dokumentacji medycznej jest jednak utrudniony, ponieważ jedynie rodzice są w stanie dostarczyć personelowi przedszkola/szkoły takich danych. Nie ma możliwości uzyskania przez pedagogów informacji od lekarza ze względu na ochronę danych osobowych (lekarz nie informuje osób nieupoważnionych), natomiast w placówkach oświatowych liczba zatrudnionych lekarzy, którzy mogliby konsultować takie przypadki, jest znikoma. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 1.02.2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych*,³⁴ które jest nowelizacją, poradnie zatrudniają jedynie psychologów, pedagogów, logopedów i doradców zawodowych.

Powyższe trudności byłyby możliwe do pokonania przy zaangażowaniu rodziców w proces stawiania diagnozy, jednak ich brak znajomości psychospołecznych aspektów chorób alergicznych powoduje niedoszacowanie negatywnych konsekwencji nieleczzonej alergii. Zdarza się, że rodzice wypierają problem, nie występują z inicjatywą przeprowadzenia badań lub też nie są świadomi takiej możliwości.³⁵ Placówki oświatowe powinny wziąć na siebie odpowiedzialność za upowszechnianie wiedzy na ten temat poprzez organizację wykładów i szkoleń prowadzonych przez lekarzy alergologów. Dobrym rozwiązaniem jest wdrażanie w tego typu akcje jednostek samorządu terytorialnego, uczelni wyższych i organizacji pozarządowych. Przykład realizacji postulowanych wyżej działań może stanowić sympozjum naukowo-szkoleniowe

Tabela 1. Zakresy diagnozy rozwiniętej dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego w kontekście interdyscyplinarnym

Table 1. The areas of full diagnosis in children with allergic diseases of the respiratory system in the interdisciplinary context

Rodzaj diagnozy	Cel diagnozy	Aspekty medyczne	Aspekty psychologiczno-pedagogiczne	Inne obszary
Klasyfikacyjna/typologiczna	zaliczenie zjawiska do określonej klasy lub gatunku	rozpoznanie jednostki choroby alergicznej (AO, ANN i in.)	rozpoznanie towarzyszących alergii zaburzeń rozwojowych wpływających na funkcjonowanie psychospołeczne dziecka (zaburzenia emocjonalne, zaburzenia zachowania, dysleksja, ADHD)	rozpoznanie trudności zdrowotnych dziecka i problemów w funkcjonowaniu psychospołecznym – protodiagnoza (rodzice i nauczyciele)
Fazy	ocena ewolucji zjawiska	określenie stopnia ciężkości przebiegu klinicznego i kontroli choroby, identyfikacja alergenów i innych czynników zaostrzających chorobę	określenie stopnia zaawansowania zaburzeń w funkcjonowaniu psychospołecznym dziecka z uwzględnieniem etapu rozwoju	historia rozwoju symptomów choroby oraz zaburzeń w funkcjonowaniu psychospołecznym dziecka (rodzice i nauczyciele)
Znaczenia	ocena konsekwencji stwierdzonej diagnozy	ocena przebiegu leczenia, rodzaju stosowanych leków, skutków ubocznych farmakoterapii, ograniczeń związanych z karencją alergenową	określenie konsekwencji choroby alergicznej i towarzyszącego jej leczenia dla funkcjonowania psychospołecznego dziecka w sferze poznawczej, emocjonalno-społecznej; ocena przystosowania społecznego i pozycji socjometrycznej dziecka w grupie	obserwacja funkcjonowania dziecka w trakcie leczenia (rodzice i nauczyciele); ocena warunków bytowych rodziny i możliwości ponoszenia kosztów leczenia (rodzice, pracownicy socjalni)
Genetyczna	zbadanie markerów genetycznych alergii (np. wariant genu <i>FCER1</i>)	prognoza rozwoju alergii, astmy oraz odpowiedzi na leczenie	ustalenie, jakie są uwarunkowania osobowe i środowiskowe zaburzeń w funkcjonowaniu psychospołecznym dziecka	rozpoznanie uwarunkowań choroby (rodzice i nauczyciele)
Prognostyczna rozwojowa	ekstrapolacja stanu aktualnego w przyszłość	ustalenie rokowań dotyczących wyleczenia; edukacja na temat chorób alergicznych – szkolenia personelu medycznego	prognoza dalszego rozwoju dziecka przy spełnieniu określonych warunków; profilaktyka i terapia psychologiczno-pedagogiczna; motywowanie dziecka do leczenia i pokonywania trudności	ocena stopnia zaangażowania rodziców i nauczycieli we wspomaganie procesu leczenia i pokonywania trudności szkolnych

„Zrozumieć ucznia z alergią i astmą” (Lublin 2015) zorganizowane przez Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Alergologicznego we współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie, Wydziałem Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Wydziałem Oświaty Urzędu Miasta Lublin. Pokonanie pewnej bierności środowiska szkolnego zazwyczaj owocuje większym zainteresowaniem objawami chorób alergicznych u uczniów i skierowaniem uwagi rodziców na konieczność dokonania diagnozy.

Współpraca lekarzy, pedagogów i psychologów jest też konieczna podczas prowadzenia badań naukowych z uwagi na potrzebę ustalenia kryteriów doboru grupy. Jak wspomniano powyżej, stanowisko lekarzy różni się w tym zakresie od podejścia pedagogów i psychologów. Z medycznego punktu widzenia każda jednostka nozologiczna musi być traktowana odrębnie ze względu na symptomy, dynamikę i metody leczenia, natomiast obserwowalna w pedagogice i psychologii tendencja do zacierania różnic pomiędzy jednostkami chorobowymi należącymi do wspólnej kategorii chorób przewlekłych nie zawsze jest słuszna. Problem specyfiki wpływu chorób alergicz-

nych na procesy korowe osób w wieku rozwojowym można rozstrzygnąć jedynie dzięki przyjęciu modelu interdyscyplinarnej współpracy. Warto zaznaczyć, że psychologowie i pedagodzy często nie zdają sobie sprawy ze znaczenia dla funkcjonowania psychospołecznego takich zmiennych, jak chociażby stopień ciężkości choroby, możliwych do określenia wyłącznie przez specjalistów alergologów.

Interdyscyplinarność w leczeniu alergii

Choroby alergiczne układu oddechowego po dokładnym rozpoznaniu medycznym uwzględniającym rodzaj jednostki nozologicznej wymagają specjalistycznego leczenia oraz dostosowania warunków życia chorego do rodzaju objawów. Leczenie dzieci z alergicznymi chorobami układu oddechowego obejmuje m.in.: edukację, karencję alergenową i unikanie czynników drażniących, farmakoterapię, immunoterapię alergenową i fizykoterapię.^{36,37}

Z punktu widzenia praktyki pedagogicznej ważne jest zindywidualizowanie podejścia do dziecka w warunkach

przedszkolnych i szkolnych. Jakkolwiek aktualnie koncepcja wyłącznie psychosomatycznej etiologii alergii została odrzucona, to znaczenie czynników psychicznych jest nadal doceniane, szczególnie wśród lekarzy prezentujących holistyczne podejście do pacjenta. Wśród czynników psychicznych mogących nasilać objawy alergii wymienia się: stres, przemęczenie, niestabilną emocjonalność, niektóre cechy charakteru, problemy w relacjach rodzinnych i traumatyczne przeżycia.³⁸

Zaproponowany autorski model podejścia do leczenia i terapii dziecka z chorobami alergicznymi układu oddechowego przedstawiono w tabeli 2.

W procesie leczenia szczególne znaczenie mają nie tylko rodzice/opiekunowie dziecka, ale także personel szkolny. Europejska Akademia Alergii i Immunologii Klinicznej (European Academy of Allergy and Clinical Immunology – EAACI) opracowała szczegółową strategię postępowania wobec ucznia z alergią, a także postulaty dla organizacji medycznych i rządowych.⁸ Prawami ucznia cierpiącego na alergię są: możliwość przebywania w zdrowym otoczeniu pozbawionym alergenów, niestygmatyzowanie dziecka z powodu choroby, uczestniczenie we wszystkich formach aktywności szkolnej, dostęp do leków i kontaktu z wyszkolonym personelem, który potrafi zareagować w sytuacjach kryzysowych (wstrząs anafilaktyczny) oraz dostosowanie edukacji do jego możliwości psychofizycznych.⁸ Zrealizowanie tych zadań jest możliwe tylko przy ścisłej współpracy lekarzy, rodziców i nauczycieli. Z tego względu bardzo istotne jest dostarczenie przez rodziców

pełnej diagnozy choroby dziecka wraz ze wskazówkami dotyczącymi zażywania leków, możliwych zagrożeń związanych z chorobą oraz wpływu choroby i leczenia na funkcjonowanie psychofizyczne.

Warto zauważyć, że choroby alergiczne mogą mieć różnorodny wpływ na osiągnięcia szkolne. Chore dzieci mają obniżony poziom koncentracji uwagi, z powodu stosowanej farmakoterapii mogą odczuwać senność w ciągu dnia itp., istnieją też jednak doniesienia niepotwierdzające takich prawidłowości.¹¹

Ze względu na znaczenie zmiennych psychicznych w przebiegu leczenia należy uwzględnić wsparcie społeczne udzielane uczniowi z alergią ze strony rodziców, nauczycieli i kolegów szkolnych. Oczekiwania wobec rodziców obejmują ich edukację, a następnie skrupulatne przestrzeganie zaleceń medycznych, udzielenie wszystkich niezbędnych informacji personelowi placówki, w której dziecko pobiera naukę oraz pracę z dzieckiem ukierunkowaną na zrozumienie i zaakceptowanie ograniczeń związanych z chorobą. W przypadku niewystarczających kompetencji rodziców powinni oni mieć możliwość skorzystania ze specjalistycznej pomocy, jaka przysługuje dzieciom w ogólnodostępnych przedszkolach i szkołach w formie zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych.³³ W uzasadnionych przypadkach dziecko i jego rodzina powinni mieć możliwość skorzystania z właściwej formy psychoterapii, która pomoże złagodzić negatywny wpływ czynników psychogennych.

Tabela 2. Zakresy działań profilaktyczno-leczniczych wobec dziecka z chorobami alergicznymi w kontekście interdyscyplinarnym

Table 2. The areas of preventive and therapeutic action in children with allergic diseases of the respiratory system in the interdisciplinary context

Analizowany obszar	Cel	Aspekty medyczne	Aspekty psychologiczno-pedagogiczne	Inne
Profilaktyka pierwotna i wtórna	minimalizowanie ryzyka wystąpienia choroby; wczesne uchwycenie pierwszych symptomów choroby	edukacja kobiet w ciąży oraz matek dzieci w pierwszych miesiącach/latach życia	organizacja kontaktu z lekarzami; poszerzanie wiedzy na temat konsekwencji choroby i leczenia dla funkcjonowania psychospołecznego dziecka; organizacja szkoleń dla rodziców dotyczących opieki nad dzieckiem z chorobą alergiczną; motywowanie dziecka do aktywnego udziału w procesie leczenia	zaangażowanie w higienę zdrowotną dzieci i rodzin (rodzice); zadbanie o zminimalizowanie zagrożeń (osoby odpowiedzialne za infrastrukturę szkoły); popularyzacja wiedzy na temat chorób alergicznymi (Internet, inne media)
Zapobieganie rozwojowi choroby (profilaktyka trzeciorzędowa)	zapobieganie zaostrzeniom choroby i jej pogłębianiu się	wczesne rozpoznanie chorób alergicznymi i adekwatne leczenie; zwrócenie uwagi na niebezpieczeństwo anafilaksji	praca korekcyjno-terapeutyczna; terapia pedagogiczna; motywowanie dzieci do przestrzegania zaleceń medycznych	wsparcie informacyjne, materialne i emocjonalne rodzin (działalność stowarzyszeń); dostęp dzieci do leczenia sanatoryjnego
Leczenie	objęcie chorych dzieci specjalistycznym leczeniem	farmakoterapia ANN lub/i AO, immunoterapia alergenowa, elementy fizjoterapii w astmie; dostępność postępowania antyanafilaktycznego w przedszkolu i szkole	terapia podtrzymująca i odraęgująca (m.in. radzenie sobie ze stresem)	dostęp do specjalistów; system prawny – odpowiednie regulacje dotyczące korzystania z leczenia i z udogodnień przewidzianych dla dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi; dofinansowanie leczenia – refundacja leków

Podsumowanie

Interdyscyplinarność w diagnozie oraz terapii dzieci i młodzieży z chorobami alergicznymi układu oddechowego można rozumieć dwojako. W odniesieniu do nauk medycznych oznacza ona konieczność współpracy specjalistów z wielu dziedzin, m.in. alergologii, immunologii klinicznej, pulmonologii i laryngologii. Inny (szerzej rozumiany) wymiar interdyscyplinarności wyznaczają wspólne działania teoretyków i praktyków z zakresu medycyny, psychologii i nauk pedagogicznych na rzecz chorego dziecka. O ile praktyka kliniczna sprzyja współdziałaniu lekarzy różnych specjalności, o tyle obszar edukacji i terapii wciąż stanowi trudną płaszczyznę wdrażania interdyscyplinarności.

Omówione w niniejszym artykule modele teoretyczne interdyscyplinarnej diagnozy i terapii dotyczą drugiego z wymienionych wymiarów. Zostały opracowane zarówno na podstawie aktualnej wiedzy teoretycznej, jak i doświadczeń badawczych oraz szkoleniowych autorów. Są też, co warto podkreślić, pierwszą na gruncie polskim próbą syntezy medycznego i psychopedagogicznego ujęcia wspomnianych procesów w odniesieniu do dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego.

Podsumowując prezentowaną pracę, warto wskazać korzyści i wyzwania interdyscyplinarności w obszarach: badawczym i aplikacyjnym. Do pierwszych zaliczyć można:

- wnikliwe spojrzenie na badany podmiot, którym jest dziecko z chorobą alergiczną układu oddechowego i możliwość wieloaspektowej diagnozy jego funkcjonowania;
- możliwość włączenia do modelu badań zmiennych medycznych oraz ich zobiektywizowanego pomiaru;
- adekwatny pod względem merytorycznym dobór grupy badanej i zapewnienie rzetelnych procedur organizacji badań empirycznych;
- możliwość poszerzenia wiedzy badaczy na różnych etapach współpracy: począwszy od kwerendy literatury (m.in. wzbogacenie poznania na podstawie materiałów źródłowych z innych dziedzin) przez dyskusję problematyki badawczej i uzyskanych wyników postrzeganych z pozycji zróżnicowanych perspektyw aż po formułowanie wspólnych wniosków z badań;
- szansa na integrację działań środowisk praktyków z zakresu wieloaspektowo rozumianej diagnozy i terapii dzieci z chorobami przewlekłymi na rzecz wdrażania postulowanych i empirycznie zweryfikowanych wniosków (warto w tym miejscu zwrócić uwagę na możliwość skorzystania z wiedzy i doświadczeń uzyskanych w obszarze multidyscyplinarnych oddziaływań wobec dzieci z chorobami nowotworowymi).³⁹

Wyzwania obejmują zaś:

- przyjęcie otwartej postawy na poznanie podmiotu oddziaływań z perspektywy innej dyscypliny nauki;
- uwzględnienie specyfiki każdej z nauk w zakresie terminologii i języka, sposobu definiowania zmiennych i ich wskaźników, kryteriów doboru grupy, sposobu

prezentacji wyników badań i ich analiz oraz stylu i formalnych aspektów redagowania publikacji;

- podjęcie systemowych rozwiązań w zakresie wprowadzenia modelu interdyscyplinarnej diagnozy i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego.

Piśmiennictwo

1. Woynarowska B, red. *Uczniowie z chorobami przewlekłymi – jak wspierać ich rozwój, zdrowie i edukację*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2010.
2. Samoliński B, Hałat Z, Samolińska-Zawisza U. Epidemiologia nieżytych nosa, astmy i AZS na podstawie badań ECRHS i ISAAC w Polsce. *Alergia*. 2007;3:10–12.
3. Emeryk A. Alergiczny nieżyt nosa. W: Emeryk A, Bręborowicz A, Lis G, red. *Astma i choroby obturacyjne oskrzeli u dzieci*. Wrocław, Polska: Elsevier Urban & Partner; 2010:245–249.
4. Raciborski F, Samoliński B, Emeryk A. Epidemiologia alergicznego nieżyty nosa u dzieci. W: Emeryk A, red. *Alergiczny nieżyt nosa u dzieci*. Poznań, Polska: Termedia Wydawnictwo Medyczne; 2011:17–34.
5. Kowal K. Epidemiologia chorób alergicznych. W: Pawliczak R, red. *Alergologia – kompendium*. Poznań, Polska: Termedia Wydawnictwo Medyczne; 2013:61–67.
6. Taras H, Potts-Datema W. Childhood asthma and student performance at school. *J Sch Health*. 2005;75(8):296–312. doi: 10.1111/j.1746-1561.2005.00041.x
7. Chang HY, Seo JH, Kim HY, et al. Allergic diseases in preschoolers are associated with psychological and behavioural problems. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2013;5(5):315–321. doi:10.4168/aaair.2013.5.5.315
8. Muraro A, Clark A, Beyer K, et al. The management of the allergic child at school: EAACI/GA2LEN Task Force on the allergic child at school. *Allergy*. 2010;65(6):681–689. doi:10.1111/j.1398-9995.2010.02343.x
9. Pilecka W. *Dynamika rozwoju psychicznego dzieci chorych na astmę i mukowiscydozę*. Kraków, Polska: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej; 1990.
10. Kurzawa R, Wyczesany J, red. *Dziecko chore na astmę – integracja działań pedagogicznych, medycznych i psychologicznych*. Kraków, Polska: Oficyna Wydawnicza Impuls; 1995.
11. Zubrzycka R. *Rodzinne uwarunkowania funkcjonowania społecznego dzieci z astmą*. Lublin, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 2010.
12. Maciarz A. *Psychoemocjonalne i wychowawcze problemy dzieci przewlekłe chorych*. Kraków, Polska: Oficyna Wydawnicza Impuls; 2001.
13. Dworak A. *Jakość życia dziecka z alergią – uwarunkowania środowiska rodzinnego*. Toruń, Polska: Wydawnictwo Edukacyjne Akapit; 2010.
14. Parczewska T. *Doświadczenie koleżeństwa i przyjaźni przez dzieci z chorobami przewlekłymi*. Lublin, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; Lublin 2012.
15. Eiser C. What can we learn from other illnesses? *J Cyst Fibros*. 2003;2:58–60. doi:10.1016/S1569-1993(03)00002-X
16. Stein REK, Jessop DJ. What diagnosis does not tell: The case for a noncategorical approach to chronic illness in childhood. *Soc Sci Med*. 1989;29(6):769–778.
17. Rolland JS. Chronic illness and the life cycle: A conceptual framework. *Fam Process*. 1987;26(2):203–221.
18. Craig TJ, McCann JL, Gurevich F, Davies MJ. The correlation between allergic rhinitis and sleep disturbance. *J Allergy Clin Immunol*. 2004; 114(supl 5):S139–S145. doi:10.1016/j.jaci.2004.08.044
19. Sundberg R, Torén K, Höglund D, Aberg N, Brisman J. Nasal symptoms are associated with school performance in adolescents. *J Adolesc Health*. 2007;40(6):581–583. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.01.003
20. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). <https://www.giodo.gov.pl/pl/569/9276>. Dostęp 16.10.2018.

21. Emeryk A, Zubrzycka R. Interdyscyplinarne spojrzenie na choroby alergiczne u dzieci. W: Bochniarz A, Bogucki J, Grabowiec A, red. *Teoria i praktyka edukacji zdrowotnej – wybrane zagadnienia*. Lublin, Polska: Wydawnictwo Neurocentrum; 2008:65–70.
22. Zubrzycka R. Coping with stress of children with chronic illness. *Pol J Environ Stud*. 2007;16(1A):102–104.
23. Wojnarska A, Zubrzycka R. Kompetencje społeczne dzieci z astmą oskrzelową i alergią pokarmową w wieku przedszkolnym. W: Pilecka W, Bidziński K, Pietrzakiewicz M, red. *O poznawaniu siebie i świata przez dziecko ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. Kielce, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach; 2008:211–222.
24. Emeryk A, Wojnarska A, Zubrzycka R. Percepcja sytuacji szkolnej przez dzieci z chorobami alergicznymi. W: Janowski K, Artymiak M, red. *Człowiek chory – aspekty biopsychospołeczne*. T 4. Lublin, Polska: Wydawnictwo Polihymnia; 2009:179–198.
25. Emeryk A, Wojnarska A, Zubrzycka R. Health locus of control of children with asthma and allergic rhinitis. *Allergy*. 2013;68(supl 97):52.
26. Wojnarska A, Zubrzycka R. Poczucie kontroli dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. W: Parczewska T, red. *Przestrzeń dziecka i dzieciństwa – wielość perspektyw i znaczeń*. Lublin, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 2015:173–185.
27. Wojnarska A. Diagnoza resocjalizacyjna – podstawy teoretyczne i problemy praktyczne. W: Wojnarska A, red. *Diagnostyka resocjalizacyjna – wybrane zagadnienia*. Lublin, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 2010:9–22.
28. Pytka L. *Pedagogika resocjalizacyjna*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej; 2000.
29. Wysocka E. Diagnoza psychopedagogiczna – podstawowe pojęcia, przedmiot, problemy i modele diagnozy. W: Skibska J, red. *Diagnoza interdyscyplinarna – wybrane problemy*. Kraków, Polska: Oficyna Wydawnicza Impuls; 2017:39–68.
30. Kowalik S, Brzeziński J. Ekologiczny kontekst procesu diagnostycznego. W: Sęk H, red. *Społeczna psychologia kliniczna*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2014:255–268.
31. Kowalik S. Modele diagnozy psychologicznej. W: Sęk H, red. *Psychologia kliniczna*. T 1. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2006:181–192.
32. Pasikowski T, Sęk H. Psychologiczna diagnoza kliniczna – etapy postępowania diagnostycznego a wynik diagnozy. W: Sęk H, red. *Psychologia kliniczna*. T 1. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2006:193–212.
33. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 11.06.1993 r. w sprawie organizacji i zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz innych publicznych poradni specjalistycznych, DzUzr Nr 95, poz 425; DzUzr z 1992 r. Nr 26, poz 13, Nr 54, poz 254. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19930670322>. Dostęp 16.10.2018.
34. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 1.02.2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych, DzU z 2013 r, poz 199. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20130000199>. Dostęp 16.10.2018.
35. Szumilas EM, Czopińska M, Karczewska-Gzik A, Stępiak K. *Model współpracy instytucji i placówek oświatowych realizujących kształcenie dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. Warszawa, Polska: Ośrodek Rozwoju Edukacji; 2016.
36. Bręborowicz A, Kurzawa R, Lis G, Wojsyk-Banaszak I. Astma u dzieci. W: Fal AM, red. *Alergia, choroby alergiczne, astma*. Kraków, Polska: Medycyna Praktyczna; 2010:319–348.
37. Emeryk A, Bartkowiak-Emeryk M, Bręborowicz A. Postępowanie w alergicznym nieżycie nosa u dzieci. W: Emeryk A, red. *Alergiczny nieżyt nosa u dzieci*. Poznań, Polska: Termedia Wydawnictwo Medyczne; 2011:133–150.
38. Yoshihara K. Psychosomatic treatment for allergic diseases. *Biopsychosoc Med*. 2015;9(8):1–6. doi:10.1186/s13030-015-0036-2
39. Binnebesel J, Krakowiak P. Co-operation between medical personnel, teachers, medical and social team and family for children and teenagers hospitalised with advanced cancer. *Prog Health Sci*. 2012;2(2):107–115. https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/progress-file/phs/phs_2012_2/107-115_binnebesel.pdf. Dostęp 16.10.2018.

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u kobiet w okresie prokreacyjnym

Carbohydrate metabolism disorders in women in procreative age

Grażyna Jolanta Iwanowicz-Palus^{1,E,F}, Agnieszka Maria Bien^{1,E,F}, Joanna Piechowska^{2,A–D,F}, Agnieszka Pieczykolan^{2,A–C,F}

¹ Zakład Podstaw Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

² studia doktoranckie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):313–318

Adres do korespondencji

Agnieszka Pieczykolan

e-mail: aga.variable@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 26.02.2018 r.

Po recenzji: 17.05.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 4.07.2018 r.

Streszczenie

Każdego roku rozpoznaje się coraz więcej zaburzeń gospodarki węglowodanowej wśród kobiet będących w okresie prokreacyjnym. Może się to przyczyniać do problemów seksualnych lub trudności z zajściem w ciążę. Wykrycie tych zaburzeń w jak najwcześniejszym stadium zapobiega wielu powikłaniom wywołanym przez omawiane dysfunkcje. W tym celu kobiety w okresie prokreacyjnym powinny poddawać się badaniom okresowym, a przede wszystkim oceniać glikemię. Stężenie glukozy u matki oraz płodu jest porównywalne i analogicznie podlega wahaniom. Łożysko oraz tkanki nienarodzonego dziecka są bardzo czułe na zmiany metaboliczne. Niewielkie podwyższenie ilości glukozy w surowicy krwi ciężarnej może pogorszyć funkcjonowanie łożyska oraz przyczynić się do rozwoju powikłań u płodu, na przykład opóźnienia jego rozwoju, a w skrajnych przypadkach doprowadzić do wewnątrzmacicznej śmierci płodu. Dla zespołu diabetologiczno-położniczego bardzo ważne jest, aby kobiety znalazły się pod jego kontrolą jeszcze przed zajściem w ciążę w celu uniknięcia ewentualnych komplikacji zarówno u matki, jak i płodu.

Słowa kluczowe: cukrzyca, insulinooporność, prokreacja, hiperglikemia

Cytowanie

Iwanowicz-Palus GJ, Bien AM, Piechowska J, Pieczykolan A.

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u kobiet w okresie prokreacyjnym. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):313–318.

doi:10.17219/pzp/92914

DOI

10.17219/pzp/92914

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

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

Abstract

Every year, more and more carbohydrate metabolism disorders are diagnosed in women during the procreative age. This may contribute to sexual problems or difficulties in conception. Detection of these disorders at the earliest stage facilitates the prevention of many complications caused by these dysfunctions. For this purpose, women in the procreative age should undergo periodic health examinations and, above all, have the level of glucose in fasting blood serum evaluated. In pregnant women, the blood glucose level in the mother and the fetus is comparable, and its concentration fluctuates similarly. The placenta and tissues of the unborn child are very sensitive to metabolic changes. A slight increase in the amount of glucose in the blood serum of pregnant women may affect the functioning of the placenta and contribute to the development of complications in the fetus, such as delaying its growth, and even in extreme cases lead to intrauterine death of the fetus. For a diabetological-obstetric team taking care of a pregnant woman, it is very important that women with carbohydrate metabolism disorders should be under their control even before pregnancy occurs in order to avoid possible complications that may appear in the mother and fetus.

Key words: diabetes, insulin resistance, procreation, hyperglycemia

Wprowadzenie

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej są coraz częstszym problemem zdrowotnym występującym u wszystkich grup społecznych.¹ Najczęstszą dysfunkcją dotyczącą metabolizmu węglowodanów jest cukrzyca typu 2, która corocznie przyczynia się do śmierci dużego odsetka populacji, choć obecnie śmiertelność jest niższa w porównaniu z poprzednimi latami. W 2000 r. cukrzyca przyczyniła się do zgonu 5 mln chorych, a w 2012 r. – 1,5 mln.^{1,2} Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO) donosi, iż liczba diabetyków drastycznie wzrasta – w 1980 r. było to ok. 180 mln osób, w 2014 r. – 422 mln dorosłych, natomiast szacowania na 2045 r. przewidują zachorowanie aż u 628 mln osób.¹ Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi na początku 1999 r. w grupie osób, u których stwierdzono cukrzycę typu 1 (analiza przypadków wykrytych w latach 1965–1979), zauważono zmniejszenie śmiertelności, co wynika z kilku czynników: poprawy samokontroli glikemii przez pacjentów, wprowadzenia badania hemoglobiny glikowanej (HbA_{1c}) oraz poprawy kontroli ciśnienia tętniczego krwi.³

Wzrost zapadalności na zaburzenia metaboliczne w okresie rozrodczym staje się problemem społecznym, gdyż wpływa na występowanie innych nieprawidłowości, m.in. hormonalnych, w tym trudności z zajściem w ciążę. Ze względu na skutki nieleczonych lub niewykrytych odstępstw od stanu równowagi gospodarki węglowodanowej niezbędne jest wprowadzenie badań przesiewowych (mających na celu wczesne wykrycie zaburzeń węglowodanowych), edukacja społeczeństwa pod kątem znajomości objawów, które występują w przypadku pojawienia się tych zaburzeń oraz wprowadzanie badań w grupie ryzyka cukrzycy i insulinooporności.^{1–4}

Diagnostyka zaburzeń węglowodanowych

Badania przesiewowe (skriningowe) w kierunku zaburzeń metabolizmu węglowodanów powinny być przepro-

wadzone przed pojawieniem się powikłań. Wielomocz, wzmożone pragnienie, osłabienie, widoczna utrata lub wzrost masy ciała czy stany zapalne dróg moczowo-płciowych to objawy, które mogą świadczyć o nieprawidłowej ilości glukozy w organizmie. Ponadto raz na trzy lata badaniom skriningowym powinny poddać się osoby po 45. r.ż. oraz znajdujące się w grupie ryzyka, m.in.^{4,6}:

- osoby z nadwagą lub otyłością (BMI \geq 25 kg/m²);
- krewni chorych na cukrzycę;
- osoby mało aktywne fizycznie;
- kobiety, które chorowały na cukrzycę ciążową;
- kobiety z zespołem policystycznych jajników.

Ocena glikemii

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego z 2017 r. dotyczącymi postępowania u chorych na cukrzycę badaniem pierwszego rzutu jest określenie stężenia glukozy na czczo (8–14 godzin po ostatnim posiłku) w krwi żyłnej.⁴

Prawidłowy wynik glikemii obejmuje zakres 70–99 mg/dl, zaś stężenie 100–125 mg/dl określa się mianem nieprawidłowej glikemii na czczo (ang. *impaired fasting glucose* – IFG), natomiast u osoby z wynikiem >126 mg/dl podejrzewa się nieprawidłową tolerancję glukozy (ang. *impaired glucose tolerance* – IGT) lub cukrzycę. Podwyższony wynik także w kolejnym badaniu wystarczy do stwierdzenia u pacjenta cukrzycy. Stężenie glikemii >200 mg/dl oznacza obecność tej choroby metabolicznej.^{4,7}

Kolejnym etapem diagnostyki nieprawidłowej glikemii jest tzw. krzywa cukrowa, czyli doustny test tolerancji glukozy (ang. *oral glucose tolerance test* – OGTT). Do badania nie trzeba się specjalnie przygotowywać – pacjent powinien być wypoczęty, nie musi stosować diety ograniczającej spożycie cukrów. Pacjent ma pobierać krew na czczo, wypija 75 g glukozy rozpuszczonej w 250–300 ml wody, a następnie krew pobierana jest dwa razy – po 1 h oraz 2 h. W tym czasie badany powinien pozostać w spoczynku. Prawidłowe stężenie glukozy po 2 h mieści się w granicach <140 mg/dl. Wynik 140–199 mg/dl oznacza IGT, a >200 mg/dl cukrzycę.⁴

Ocena stężenia insuliny

Podstawowym badaniem służącym do oceny zaburzeń węglowodanowych jest ocena zawartości insuliny w surowicy krwi pobranej na czczo (tj. przynajmniej 8 h po posiłku). Jej wynik zależy od wieku oraz płci, jednak dla kobiet w wieku rozrodczym powinien mieścić się w granicach 6–25 mU/l.⁸

W procesie diagnostycznym istotne jest także oznaczenie krzywej insulinowej, czyli ocena zawartości insuliny na czczo, po 1 h oraz po 2 h od wypicia glukozy; badanie to wykonywane jest jednocześnie z OGTT (gdzie tylko wtedy ma wartość diagnostyczną). Dokładniejszy wynik daje test tolerancji insuliny. Polega na podaniu dożylnie insuliny w dawce 0,1 j.m./kg masy ciała, a następnie mierzeniu stężenia glukozy w surowicy krwi.⁹

Badaniem, które obecnie jest uważane za dające najdokładniejszy obraz zmian stężenia insuliny oraz glukozy, jest tzw. metaboliczna klamra euglikemiczna. Polega na pomiarze wartości glukozy niezbędnej do utrzymania prawidłowej glikemii. Wykonanie testu obejmuje podanie wlewu dożylnego 20% glukozy ze zmienną szybkością oraz stałego dożylnego wlewu insuliny, a następnie dokonywanie pomiarów glukozy co 5 min, jak również ocenę zmian w dawkach glukozy niezbędnej do utrzymywania glikemii na stałym poziomie w stosunku do podanej insuliny.⁹

Badania dodatkowe

Oznaczenie hemoglobiny glikowanej (HbA_{1c}) – białka zawartego w erytrocytach powstałego w wyniku połączenia z glukozą – pozwala ocenić, jak kształtowała się średnia zawartość glukozy w ostatnich 10–12 tygodniach przed wykonaniem badania. Stężenie HbA_{1c} jest podstawowym parametrem pozwalającym na ocenę długoterminowej glikemii. Ułatwia dobór sposobu leczenia i wyłonienie osób, u których może dojść do powikłań naczyniowo-sercowych towarzyszących podwyższonej wartości glukozy.^{1,4}

Ocena stężenia C-peptydu, który odzwierciedla produkcję insuliny przez trzustkę, wspomaga proces diagnostyczny gospodarki węglowodanowej. Jego fizjologiczny zakres to 0,2–0,6 nmol/l.⁸ Podwyższone stężenie C-peptydu przy poprawnej glikemii w surowicy krwi może wskazywać na insulinoporność, która często prowadzi do pojawienia się cukrzycy.^{4,10,11} Badanie ilości C-peptydu wykonuje się po dożylnym obciążeniu glukagonem. W przypadku osób chorujących na cukrzycę typu LADA (ang. *latent autoimmune diabetes in adults* – cukrzyca o podłożu autoimmunologicznym występująca u dorosłych) stężenie C-peptydu jest niskie nawet pomimo podania glukagonu.¹²

Nową metodą, która znajduje zastosowanie w wykrywaniu insulinoporności, jest test HOMA-IR (ang. *homeo-*

static model assessment of insulin resistance), czyli współczynnik obliczany za pomocą niżej wymienionego wzoru:

$$\text{HOMA-IR} = \frac{\text{stężenie glukozy [mU/l]} \times \text{stężenie insuliny [mU/l]}}{22,5}$$

Wynik dla zdrowej osoby powinien wynosić 1, natomiast wartość >1 może sugerować insulinoporność.^{9,13}

Innym testem diagnostycznym, który jest wykonywany w procesie leczenia osób z zaburzeniami gospodarki węglowodanowej, jest analiza poziomu przeciwciał przeciw dekarboksylazie kwasu glutaminowego (ang. *glutamic acid decarboxylase* – anty-GAD). Te przeciwciała oddziałują na wyspy trzustkowe Langerhansa, niszcząc je i prowadząc do rozwoju cukrzycy typu 1 lub typu LADA.⁴

Rodzaje zaburzeń metabolizmu węglowodanów

Stan przedcukrzycowy (ang. *prediabetes*) jest pierwszym niepokojącym stanem świadczącym o zaburzeniach gospodarki węglowodanowej. Oznacza on, iż wykryto u chorego hiperglikemię, jednak parametry znajdują się poniżej zakresu charakteryzującego cukrzycę.^{4,14} Stale podwyższone stężenie glukozy w surowicy krwi negatywnie wpływa na działanie układu naczyniowego i nerwowego oraz funkcjonowanie nerek, skóry i oczu.¹⁵ W 2011 r. wg analizy Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej (International Diabetes Federation – IDF) aż u 63 mln Europejczyków stwierdzono stan przedcukrzycowy, natomiast w Polsce dotyczyło to 5,2 mln obywateli.⁶ Można tu określić dwa stany, mogące występować także jednocześnie: IFG i IGT, które zostały opisane wyżej.

Cukrzyca (ang. *diabetes mellitus*) – choroba występująca coraz częściej w wielu populacjach na całym świecie. Jest przewlekłym zaburzeniem metabolicznym, w konsekwencji którego występuje podwyższona ilość glukozy we krwi chorego. Spowodowana jest względnym lub bezwzględnie niedoborem insuliny i prowadzi do zaburzeń w metabolizmie węglowodanów, tłuszczów, białek oraz gospodarki wodno-elektrolitowej.¹⁶ Rozpoznanie stawia się w przypadku, gdy pojedynczy pomiar zawartości glukozy w surowicy krwi przekracza 200 mg/dl, 2 wyniki ilości glukozy wynoszą >126 mg/dl lub wynik zawartości glukozy po 2 h testu OGTT przekracza 200 mg/dl.¹⁷

Insulinoporność (ang. *insulin resistance* – IR) – oznacza zmniejszoną wrażliwość tkanek na działanie insuliny, często powodującą pojawienie się innych zaburzeń w gospodarce węglowodanowej.¹⁷

Typy cukrzycy

Cukrzyca typu 1 (wcześniej określana jako cukrzyca insulinozależna lub typu młodzieńczego) – znamionuje

ją całkowite zniszczenie komórek β wysp trzustkowych, co wpływa na bezwzględny niedobór insuliny. U jej podłoża leży proces immunologiczny lub ma ona charakter idiopatyczny, a różnica polega na występowaniu lub braku m.in. przeciwciał ICA (przeciw antygenom wysp trzustkowych, ang. *islet cell antibodies*) oraz przeciwciał IAA (przeciw insulinie, ang. *insulin antibodies*).^{1,4,17} Jedną z odmian cukrzycy typu 1 jest cukrzyca typu LADA, rozpoznawana najczęściej po 35. r.ż., charakteryzująca się w początkowych miesiącach insulinoniezależnością oraz powodująca powolne niszczenie komórek β . Cukrzyca typu LADA rozwija się bardzo długo, a stężenie glukozy we krwi zwiększa się w jej przypadku stopniowo.^{4,12,18}

Cukrzyca typu 2 (wcześniej cukrzyca dorosłych lub insulinoniezależna) – główną przyczyną tego rodzaju cukrzycy jest insulinooporność oraz zakłócone wydzielanie komórek β wysp trzustkowych. Zmiana stylu życia, w tym sposobu odżywiania, zwiększenie aktywności fizycznej oraz kontrola zawartości glukozy wspomagają zapobieganie temu rodzajowi cukrzycy.^{1,4,19}

Cukrzyca ciążowa (ang. *gestational diabetes mellitus* – GDM) lub **hipoglikemia ciążowa** – każde zaburzenie tolerancji glukozy, które stwierdzone jest po raz pierwszy w czasie ciąży.⁷ Odsetek GDM wśród Europejki może wynosić do 5%. Wyróżnia się cukrzycę, która występuje u pacjentki niezależnie od ciąży, jednak została wykryta po raz pierwszy podczas trwania ciąży, oraz cukrzycę indukowaną przez ciążę, która po ukończeniu ciąży samoistnie ustępuje.^{1,4,20} U kobiet, które przebyły GDM, istnieje większe ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 po upływie 5–10 lat od porodu.⁷ Zgodnie ze standardami Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego i Międzynarodowej Konfederacji Diabetologicznej u każdej ciężarnej w 24.–28. t.c. profilaktycznie wykonywany jest OGTT – prawidłowe wyniki glikemii powinny wynosić^{1,4,7,20}:

- <92 mg/dl przy pobraniu na czczo;
- <180 mg/dl po 1 h od obciążenia glukozą;
- <153 mg/dl po 2 h od obciążenia glukozą.

Cukrzyca o znanej etiologii – wywołwana jest m.in. przez leki i substancje chemiczne, zakażenia, schorzenia trzustki, genetyczne defekty działania insuliny czy endokrynopatie.^{2,4}

Cukrzyca o etiologii genetycznej – rzadziej występująca w populacji. Jest to wynik mutacji pojedynczej genu (monogenowa) lub wielu genów (wielogenowa), predysponującej do wystąpienia choroby. Najczęstszą formą cukrzycy o podłożu genetycznym jest cukrzyca typu MODY (ang. *maturity-onset diabetes of the young*), która dotyczy 1–5% chorych na cukrzycę monogenetyczną. W porównaniu z innymi typami nie występują tutaj autoprzeciwciała, charakterystyczne dla cukrzycy typu 1. W tym przypadku leczenie skupia się na podawaniu pochodnych sulfonilomocznika oraz w późniejszym okresie na terapii insuliną, metforminą lub inhibitorami DPP-4.^{4,7,15}

Znaczenie zaburzeń węglowodanowych w okresie prokreacyjnym

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej występujące u kobiet w wieku rozrodczym często negatywnie wpływają na stężenia hormonów, powodując problemy z płodnością oraz seksualnością.⁴ U pacjentek chorych na cukrzycę zazwyczaj pierwsza miesiączka pojawia się później (po 16. r.ż.), cykle miesiączkowe są nieregularne, krwawienia często wydłużone oraz obfite, przedwcześnie dochodzi do menopauzy. Zwiększone BMI u kobiet z cukrzycą typu 2 sprawia, że oocyty przekształcają się w blastocysty o gorszej jakości, przez co zagnieżdżenie zarodka może być utrudnione.²¹

Cukrzyca może również wpływać na występowanie zaburzeń funkcji seksualnych u kobiet (ang. *female sexual dysfunction* – FSD). U diabetyczek ryzyko pojawienia się FSD jest stosunkowo wyższe w porównaniu ze zdrowymi kobietami i dotyczy 20–80% chorych na cukrzycę.²² Podwyższonej zawartości glukozy niejednokrotnie współtowarzyszą skłonność do przesuszonej skóry i podrażnień (w tym suchość pochwy negatywnie wpływająca na seksualność kobiety) oraz infekcje grzybicze i bakteryjne w całym organizmie.^{5,17,21} Dodatkowo otyłość, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze czy hiperinsulinemia mogą zwiększać ryzyko wystąpienia zespołu policystycznych jajników (ang. *polycystic ovary syndrome* – PCOS), który wpływa na metaboliczne oraz rozrodcze funkcje organizmu. Z tego powodu Amerykańskie Stowarzyszenie Diabetologów (American Diabetes Association – ADA) zaleca przeprowadzanie badań przesiewowych w kierunku cukrzycy typu 2 u kobiet z rozpoznaniem PCOS.^{23,24}

Jeśli chodzi o stosowanie antykoncepcji u diabetyków, to nie ma przeciwwskazań do korzystania z mechanicznych środków, takich jak prezerwatywy czy kapturki dopochwowe. Metody hormonalne mogą być stosowane przez kobiety chore na cukrzycę tylko wtedy, gdy stężenie glukozy jest u nich unormowane, BMI nie przekracza 30 kg/m² oraz gdy nie palą papierosów. W innych przypadkach nie zaleca się doustnej antykoncepcji.⁴

Wszystkie powyższe elementy sprawiają, iż zajście w ciążę zostaje utrudnione, dlatego ważne jest wczesne rozpoznanie PCOS, jak i innych zaburzeń gospodarki węglowodanowej, które pozwala zastosować odpowiednie postępowanie medyczne.²⁵

Znaczenie występowania zaburzeń w gospodarce węglowodanowej w okresie ciąży

Ciąża to okres, podczas którego w ciele kobiety następuje wiele zmian metabolicznych oraz hormonalnych. Zapotrzebowanie na kalorie zwiększa się o dodatkowe

360 kcal dziennie w II trymestrze i 475 kcal dziennie w III trymestrze – taka ilość energii zapewnia prawidłowy rozwój ciąży i odpowiednie funkcjonowanie organizmu ciężarnej. W tym okresie może rozwinąć się insulinooporność ciążowa oraz hiperinsulinizm (tj. wyrzucanie przez trzustkę większej ilości insuliny niż wynikałoby to z wartości spożywanego jedzenia).^{26–28} Insulinooporność jest stanem fizjologicznie występującym w ciąży, jednak zwiększa ryzyko cukrzycy ciążowej. Naturalnym zjawiskiem jest również obniżony poziom glikemii badany na czczo u ciężarnej po 12. t.c., który występuje aż do porodu oraz zwiększona ilość insuliny w okresie okołoporodowym.^{27,28}

Jedynie w czasie ciąży u kobiety mogą występować wszystkie typy cukrzycy jednocześnie: cukrzyca typu 1, typu 2, cukrzyca o zróżnicowanej etiologii oraz GDM, dlatego nieodzownym badaniem, które wykonuje się w ciąży, jest OGTT, który zostaje zlecony już na pierwszej wizycie kontrolnej u ginekologa lub położnej.²⁰

Kobiety chorujące na cukrzycę, szczególnie typu 1, przed zajściem w ciążę powinny mieć pełne wyrównanie metaboliczne. Zapobiega to poronieniom samoistnym oraz zmniejsza ryzyko wad układu nerwowego, kostnego (wad kręgosłupa, zniekształcenia kończyn, stopy końskoszpotaowej) oraz wad wrodzonych (m.in. wad serca, nieprawidłowości cewy nerwowej, wodogłowa, zarośnięcia dróg żółciowych czy zespołu Downa) u płodu. Pierwsze 8–10 t.c. jest szczególnie ważnym okresem, w którym ilość glukozy powinna być wyrównana, ponieważ w tym czasie występuje organogeneza. Podczas badania ultrasonograficznego wykonywanego w III trymestrze ciąży u kobiet chorych na cukrzycę odnotowuje się większą liczbę makrosomii płodu (25–42%) w stosunku do populacji ogólnej (8–14%). W grupie kobiet, u których doszło do powikłań naczyniowych w przebiegu cukrzycy, takich jak nefropatia i retinopatia, istnieje ryzyko wystąpienia hipertrofii płodu.^{26,29} Choroba matki zwiększa ryzyko poronień, porodów przedwczesnych oraz zgonów wewnątrzmacicznych i okołoporodowych.

Dzieci matek z rozpoznaną cukrzycą ciążową częściej narażone są na rozwój hipoglikemii, hipokalcemii i hiperbilirubinemii w pierwszych godzinach życia. W przyszłości u tych dzieci występuje także zwiększone ryzyko rozwoju cukrzycy, otyłości oraz zachwianie rozwoju psychofizycznego dziecka (fizycznego oraz intelektualnego).^{7,29,30}

Podsumowanie

Pomimo rozwoju medycyny nieleczone zaburzenia gospodarki węglowodanowej stanowią poważny problem terapeutyczny i istotnie wpływają na okres prokreacyjny, zwłaszcza u kobiet. Wczesne wykrycie tego typu zaburzeń ogranicza występowanie powikłań, zwiększa szansę na prawidłowy przebieg ciąży, porodu i pogoju oraz na

dobry stan noworodka. Wiedza społeczeństwa na temat zaburzeń gospodarki węglowodanowej – objawów, metod leczenia oraz wczesnego wykrywania – powinna być rozpowszechniana przez pracowników medycznych. Szczególnie okres rozrodczy jest momentem, w którym omawiane powyżej zaburzenia mają istotne znaczenie ze względu na ich powiązania z gospodarką hormonalną, stąd istnieje konieczność przeprowadzania badań skринingowych.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization. *Global Report on Diabetes*. World Health Organization; 2016. <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>. Dostęp 26.02.2018.
2. Korzeniowska K, Jabłeczka A. Cukrzyca (Część I). *Farm Współcz.* 2008;1:231–235.
3. Nishimura R, LaPorte RE, Dorman JS, Tajima N, Becker D, Orchard TJ. Śmiertelność u chorych na cukrzycę typu 1. *Diab Prakt.* 2001;3(2): 229–236. <https://journals.viamedica.pl/dk/article/download/8900/7566>. Dostęp 26.02.2018.
4. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2017 – stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diab Prakt.* 2017;3(supl A):A5–A12. https://cukrzyca.info.pl/content/download/15879/241290/file/DK_Suplement%20A_2017_calosc_makieta_bff.pdf. Dostęp 26.02.2018.
5. Malinowska-Polubiec A, Czajkowski K. Ryzyko cukrzycy po przebytej cukrzycy ciążowej – przegląd piśmiennictwa. Część II – predyspozycja do cukrzycy i opieka poporodowa w grupie kobiet po cukrzycy ciążowej. *Diab Prakt.* 2005;6(1):136–140. https://journals.viamedica.pl/clinical_diabetology/article/viewFile/8613/7330. Dostęp 26.02.2018.
6. Cichońska A. Cukrzyca typu 2. Cz. I – epidemia naszych czasów. *Przemysł Spożywczy.* 2013;67:38–40. <http://przemyslspozywczy.eu/wp/wp-content/uploads/2013/06/Cukrzyca-typu-2-Cz.-I.-Epidemia-naszzych-czas%C3%B3w3.pdf>. Dostęp 26.02.2018.
7. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas – Eighth Edition*. International Diabetes Federation; 2017. <http://www.diabetesatlas.org/>. Dostęp 26.02.2018.
8. Sieradzki J. Cukrzyca i zespół metaboliczny – choroby układu wewnątrzwydzielniczego. W: Gajewski P, Szczeklik A, red. *Interna Szczeklika*. Kraków, Polska: Medycyna Praktyczna; 2016:1449–1498.
9. Wesołowski P, Wańkowicz Z. Insulinooporność – metody rozpoznawania i następstwa kliniczne. *Nephrol Dial Pol.* 2011;15: 243–246. http://www.wple.net/nefrologia/nef_numery-2011/a-nefro-4-2011/243-246.pdf. Dostęp 26.02.2018.
10. Muraio N, Yokoi N, Honda K, et al. Essential roles of aspartate aminotransferase 1 and vesicular glutamate transporters in β -cell glutamate signaling for incretin-induced insulin secretion. *PLoS One.* 2017;12(11):e0187213. doi:10.1371/journal.pone.0187213
11. Usarek M, Bryła J. Plejotropowe działanie proinsulinowego peptydu C. *Postępy Hig Med Dosw.* 2012;66:135–145. <http://www.phmd.pl/api/files/view/28837.pdf>. Dostęp 26.02.2018.
12. Otto-Buczowska E, Marciniak-Brzezińska M. Cukrzyca typu LADA – to znaczy? *Med Rodz.* 2013;1:23–26. <http://www.czytelniamedyczna.pl/4369,cukrzyca-typu-lada-to-znaczy.html>. Dostęp 26.02.2018.
13. Hill NR, Levy JC, Matthews DR. Expansion of the homeostasis model assessment of β -cell function and insulin resistance to enable clinical trial outcome modeling through the interactive adjustment of physiology and treatment effects. doi:10.2337/dc12-0607
14. Otto-Buczowska E, Chwalba A. Stan przedcukrzycowy – to bardzo ważny i ciągle nierozwiązany problem! *Forum Med. Rodz.* 2017;11(4):143–148. https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej/article/view/54800/41726. Dostęp 26.02.2018.
15. Narbutt J, Bednarski IA, Lesiak A. Molekularne czynniki warunkujące suchość skóry u chorych na cukrzycę. *Przegl Dermatol.* 2016;103:222–226. doi:10.5114/dr.2016.60627
16. Wender-Ożegowska E, Gutaj P, Szczepanek U, Ożegowska K, Zawiejska A, Bążert J. Planowanie ciąży a wyniki położnicze u kobiet z cukrzycą przedciążową. *Ginekol Pol.* 2010;81:762–767. <https://journals.viamedica>

- .pl/ginekologia_polska/article/download/46419/33206. Dostęp 26.02.2018.
17. Onyango AN. The contribution of singlet oxygen to insulin resistance. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:8765972. doi: 10.1155/2017/8765972
 18. Dziuban D, Kowalczyk P, Filocha M. Gorzkie życie „słodkich” ludzi. *Med Rodz*. 2011;2:43–47.
 19. Ramos S, Martin MA, Goya L. Effects of cocoa antioxidants in type 2 diabetes mellitus. *Antioxidants (Basel)*. 2017;6(4):E84. doi:10.3390/antiox6040084
 20. Standardy Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego: postępowanie u kobiet z cukrzycą – aktualizacja. *Ginekol Pol*. 2014;6(85):476–478. <https://www.ptgin.pl/index.php/content/download/9524/140596/file/Post%C4%99powanie%20u%20kobiet%20z%20cukrzyc%C4%85%20-%20aktualizacja.pdf>. Dostęp 26.02.2018.
 21. Livshits A, Seidman DS. Fertility issues in women with diabetes. *Womens Health (Lond)*. 2009;5(6):701–707. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19863473>. Dostęp 26.02.2018.
 22. Makara-Studzińska M, Partyka I. Zaburzenia funkcji seksualnych u kobiet chorujących na cukrzycę. *Seksuol Pol*. 2011;9(1):22–26. https://journals.viamedica.pl/clinical_diabetology/article/download/8908/7574. Dostęp 26.02.2018.
 23. Couto AA, Valcarcel B, Mäkinen VP, et al. Metabolic profiling of polycystic ovary syndrome reveals interactions with abdominal obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2017;41(9):1331–1340. doi:10.1038/ijo.2017.126
 24. Tomlinson J. Polycystic ovary syndrome: Why are women at increased risk of type 2 diabetes? *J Diabetes Nurs*. 2016;20(3):92–97. <https://pdfs.semanticscholar.org/8581/99e0a048d605b7a59eb8c54a041b2adc3f97.pdf>. Dostęp 26.02.2018.
 25. Bellver J, Rodríguez-Tabernero L, Robles A, et al; Group of interest in Reproductive Endocrinology (GIER) of the Spanish Fertility Society (SEF). Polycystic ovary syndrome throughout a woman's life [opublikowano online jako ahead of print 27.10.2017]. *J Assist Reprod Genet*. 2017;2017:1–15. doi:10.1007/s10815-017-1047-7
 26. Wendołowicz A, Stefańska E, Ostrowska L. Żywność kobiet w okresie ciąży. *Med Og Nauk Zdr*. 2014;21(3):341–345. http://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-b5aac0b4-2398-4c42-9877-9295acd37cf2/c/341_fulltext518.pdf. Dostęp 26.02.2018.
 27. Zamłyński J, Olejek A, Więcek A, et al. Wpływ zmian metabolicznych w ciąży prawidłowej i powikłanej cukrzycą na wewnątrzmaciczne wzrastanie płodu. *Postępy Hig Med Dosw*. 2005;59:490–495. <http://www.phmd.pl/api/files/view/1928.pdf>. Dostęp 26.02.2018.
 28. Wójcikowski C. Diabetologiczne aspekty prowadzenia ciąży powikłanej cukrzycą. *Diab Prakt*. 2003;4(1):1–6.
 29. Łagoda K, Kobus G, Bachórzewska-Gajewska H. Wpływ cukrzycy ciążowej na rozwój płodu i noworodka. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*. 2008;4(4):168–173. <https://journals.viamedica.pl/eoizpm/article/viewFile/26028/20838>. Dostęp 26.02.2018.
 30. Gogoła C, Kotlarz B, Naworska B, Mężyk I, Podsiadło B, Czajkowska M. Opieka nad kobietą ciężarną z cukrzycą. *Probl Pielęg*. 2010;18(3):348–352. https://journals.viamedica.pl/problemy_pielęg_niarstwa/article/viewFile/23262/18488. Dostęp 26.02.2018.

Klauzula sumienia a samodzielność wykonywania zawodu pielęgniarki – refleksja prawna

The conscience clause and the independence of the nurse profession: Legal reflection

Agnieszka Sienko^{A–F}

Zakład Medycznych Nauk Społecznych, Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław

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

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):319–323

Adres do korespondencji

Agnieszka Sienko
e-mail: kancelaria.sienko@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 4.12.2018 r.
Po recenzji: 6.12.2018 r.
Zaakceptowano do druku: 7.12.2018 r.

Streszczenie

Zawód pielęgniarki i położnej jest zawodem samodzielnym. Samodzielność polega na osobistej odpowiedzialności za podejmowane czynności zawodowe. Dotyczy to także odpowiedzialności za decyzje podejmowane w ramach wykonywania zawodu. Przykładem takiej decyzji może być odwołanie się do „klauzuli sumienia”. Brak prawnej definicji sumienia staje się powodem kłopotów z oceną prawną działań pielęgniarek i położnych. Normy prawne opisujące zasady wykonywania zawodu wyznaczają granice bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo wykonywania zawodu oznacza, że w razie niewystąpienia oczekiwanego efektu czynności zawodowych wykonanych przez pielęgniarkę czy położną nie zostanie na nią nałożona żadna sankcja czy wręcz kara. Dlatego w razie wątpliwości co do treści czy uzasadnienia ordynacji lekarskiej pielęgniarka lub położna ma prawo zażądać pisemnego uzasadnienia zlecenia przez lekarza. W razie potrzeby procedurę taką można ocenić i ustalić, czy pielęgniarka wykonała wszystkie obowiązki. Odmiennie sytuacja prawna kształtuje się w przypadku odmowy wykonania zlecenia lub czynności medycznej z powodu określonego w ustawie jako „klauzula sumienia”. Okazuje się, że definicja sumienia jest nierozdzielnie związana z indywidualnym i subiektywnym systemem wartości. Ten zaś nie może być poddany weryfikacji w kategoriach spełniania przesłanki prawnej.

Słowa kluczowe: położna, pielęgniarka, odpowiedzialność, klauzula sumienia, zawód samodzielny

Cytowanie

Sienko A. Klauzula sumienia a samodzielność wykonywania zawodu pielęgniarki – refleksja prawna. *Piel Zdr Publ.* 2018;8(4):319–323. doi:10.17219/pzp/100563

DOI

10.17219/pzp/100563

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution Non-Commercial License
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

The profession of nurse and midwife is independent; this independence consists of personal responsibility for professional activities. This also applies to the responsibility for professional decisions. Invoking the conscience clause may be an example of such decision. The lack of a definition of the term "conscience" becomes a reason for problems with the legal assessment of the nurse's or midwife's actions. Legal standards describing the code of conduct set the legal safety limits. Legal safety at work means that if the desired effect of medical activity is not achieved, no sanction or punishment will be imposed on the nurse or midwife. Therefore, in case of doubts about the content or justification of the medical regulations, the nurse or midwife has the right to request a written justification of the order from the doctor. If necessary, procedure in question can be assessed and it can be determined whether the nurse has performed all duties. The legal situation is different in case of refusal to execute an order or medical action because of the conscience clause defined in the act. It turns out that the definition of conscience is inextricably linked to the individual and subjective value system. The latter cannot be verified in terms of meeting the legal condition.

Key words: midwife, responsibility, nurse, conscience clause, independent profession

Zawody medyczne są, zgodnie z postanowieniami własnych ustaw korporacyjnych (np. *Ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry*, *Ustawy o zawodzie fizjoterapeuty*), zawodami samodzielnymi. Nie inaczej jest w odniesieniu do zawodów pielęgniarki i położnej – zgodnie z art. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*.¹ Pojęcie samodzielności zawodowej jest powszechnie stosowane i intuicyjnie uznawane za synonim zdolności samodzielnego decydowania. Słuszne jest spostrzeżenie, że poprzednie zdanie jest niedokończone. Istota problemu sprowadza się bowiem – w ocenie autorki – do określenia zakresu czy granic owej samodzielności decyzyjnej. Co więcej, warto rozważyć, czy pojęcie samodzielności zawodowej faktycznie oznacza brak ingerencji jakiegokolwiek innej osoby w proces podejmowania decyzji. W pracy szczególnie zaakcentowano też jeden z elementów szerokiego wachlarza kompetencji zawodowych pielęgniarzek i położnych, a mianowicie realizację zleceń lekarskich. Dopiero na tym tle możliwe jest odniesienie się i skomentowanie od strony formalnej instytucji omówionej w art. 12 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*, nazywanej potocznie „klauzulą sumienia”.¹

Sporo uwagi pojęciu i zakresowi samodzielności zawodowej w zawodach pielęgniarki i położnej poświęcają autorzy opracowania *Prawo medyczne dla pielęgniarzek*. Według Karkowskiej i Włodarczyka problem samodzielności zawodowej należy rozważać w co najmniej 4 aspektach. Pierwszy traktuje samodzielność zawodową pielęgniarzek i położnych jako formalne uprawnienie do podejmowania samodzielnymi działań medycznych. Cechą tego ujęcia jest także wskazanie swego rodzaju wyjątków w obrębie owej samodzielności czy wręcz ograniczeń w niej. Ograniczenia, o których tutaj mowa, nie są czysto formalnej natury. Mają charakter wyłącznie kompetencyjny. Według cytowanych autorów granice kompetencji przebiegają w obszarze leżącym w kompetencjach przedstawiciela innego zawodu medycznego.² Z powołaniem się na orzecznictwo twórcy opracowania wskazują na szczególną pozycję lekarza w zespole terapeutycznym, która nadaje mu uprawnienia nadzorcze nad postępowaniem pielęgniarki lub położnej.³ Autorka bieżącego opracowania poglądu tego nie podziela – o czym w dalszej części pracy.

Zgodnie z drugim ujęciem samodzielność zawodowa pielęgniarki lub położnej wiąże się z niezależnością. W ocenie autorki niniejszego opracowania takie stwierdzenie jest niefortunne z uwagi na to, że zdaje się wykluczać właściwości wykonywania zawodu jako takiego. Jak bowiem pogodzić niezależność, którą niektórzy utożsamiają z pojęciem samodzielności, wynikającą z wykonywania zawodu na podstawie stosunku pracy? Wszak stosunek pracy, jak wynika z art. 22 *Kodeksu pracy*, nierozdzielnie wiąże się z podległością i wykonywaniem pracy pod kierownictwem pracodawcy.⁴ W ocenie autorki z takiego rozumienia podporządkowania nie można wywieść tezy o ograniczaniu samodzielności zawodowej.

Trzecie ujęcie zasada się na realizacji praw pacjenta i samodzielnym kształtowaniu, z uwzględnieniem zakresu kompetencyjnego, relacji z pacjentem.⁵ Zgodnie z czwartą perspektywą opisywaną przez Karkowską i Włodarczyka ograniczenie samodzielności zawodu może wynikać z przypisania określonym podmiotom na zewnątrz uprawnień o charakterze nadzoru, porządkowania organizacyjnego, czy wreszcie określenia formalnego wymaganych kwalifikacji.²

Autorzy wyżej wspomnianego opracowania w toku rozważań nad charakterem samodzielności zawodu pielęgniarki i położnej zwykle odwołują się do wymienionych w – odpowiednio – art. 4 i art. 5 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* kompetencji. Należy wskazać, że powołane regulacje określają dość szczegółowo, w otwartym katalogu, na czym polega wykonywanie zawodu pielęgniarki i położnej. Ujęte w przytaczanych przepisach kompetencje każdego z omawianych zawodów są pogrupowane w 2 kategorie. Pierwsza z nich – w obu przypadkach, tj. w art. 4 w odniesieniu do zawodu pielęgniarki i w art. 5 w odniesieniu do zawodu położnej – obejmuje kompetencje o charakterze ścisłym, profesjonalnym. Obie wskazane grupy obejmują kompetencje charakterystyczne dla pracy w obrębie zespołu terapeutycznego. Gwoli rzetelności godzi się wskazać, że druga kategoria aktywności, które są uznawane za wykonywanie zawodu pielęgniarki, to działania o charakterze naukowym, dydaktycznym, nadzorczym, zarządczym i samorządowym. Znaczenie takiego ukształtowania kompetencji zawodowych pielęgniarzek

gniarki i położnej staje się szczególnie istotne w kontekście art. 26 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*. Na marginesie tylko autorzy odwołują się do orzecznictwa, w oparciu o które można postawić tezę o potrzebie ściślego traktowania niemedycejskich kompetencji pielęgniarki i położnej, które z kolei mają służyć zachowaniu prawa wykonywania zawodu mimo nieudzielania świadczeń zdrowotnych.⁶

W pierwszej kategorii uprawnień, tych o charakterze medycznym, specyficznych dla udziału pielęgniarki i położnej w zespole terapeutycznym, uwagę zwraca realizacja zleceń lekarskich. To właśnie ta kompetencja jawi się jako szczególnie wdzięczne tło do rozważań na temat samodzielności zawodu pielęgniarki i położnej. Warto zadać sobie pytanie o prawny i faktyczny charakter zlecenia lekarskiego. Czym jest zlecenie lekarskie? Obserwacje autorki na podstawie pytań zadawanych podczas wykładów w ramach kursów specjalizacyjnych, kwalifikacyjnych i specjalistycznych oraz szkoleń zawodowych dla pielęgniarek i położnych pozwalają wyciągnąć wnioski, że zlecenie lekarskie bywa uznawane za polecenie służbowe. Podobny charakter zdaje się przypisywać zleceniu lekarskiemu orzecznictwo. Cytowany już wyrok Sądu Najwyższego przypisuje lekarzowi rolę nadzorcą nad zawodem pielęgniarki lub położnej.³ Podobne stanowisko prezentuje Karkowska, opisując zlecenie lekarskie jako element procesu terapeutycznego. Wskazuje ona także, że lekarz pełni szczególną funkcję w zespole terapeutycznym.⁷ Autorka tego artykułu w pełni podziela te oceny. Funkcja lekarza w zespole terapeutycznym jest funkcją nadrzędną. W ocenie autorki fortunniejszym określeniem byłoby wskazanie, że lekarz zarządza procesem terapeutycznym. Taka konstatacja znajduje uzasadnienie choćby w art. 2 *Ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry*, zgodnie z którym kompetencje lekarza obejmują uprawnienie do rozpoznawania i leczenia chorób.⁸ Pielęgniarki nie mają kompetencji w zakresie samodzielnego rozpoznawania chorób. Drugim argumentem przemawiającym za tą specyficzną rolą lekarza w zespole terapeutycznym jest fakt, że to na lekarzach spoczywa obowiązek uzyskania zgody pacjenta na leczenie w określony sposób.⁹

Na podstawie dotychczasowych rozważań uzasadnione wydaje się stwierdzenie, że zlecenie lekarskie jest nie tyle poleceniem, ile prośbą o wykonanie konkretnej czynności wobec jej niezbędności dla procesu terapeutycznego „zaprojektowanego” przez lekarza – zresztą zgodnie z jego kompetencjami. W tym miejscu warto ponowić pytanie o charakter zlecenia lekarskiego. Zawód lekarza można porównać z zawodem architekta. Architekt opracowuje projekt budynku, który następnie oddaje branżystom (specjaliście konstruktorowi, montażystom instalacji elektrycznych, specjalistom instalacji wodno-kanalizacyjnych, gazowych itp.). Już samo przywołanie tego porównania pozwala na stwierdzenie, że mimo iż specjaliści pracują zgodnie z wytycznymi architekta, każdy wykonuje swoje zadanie „na własny rachunek” i zgodnie

z właściwymi swojej specjalności zasadami sztuki budowlanej. Nie inaczej jest w przypadku realizacji zlecenia lekarskiego z uwzględnieniem samodzielności zawodów pielęgniarki i położnej. Lekarz wskazuje, co należy wykonać, ale wybór metody postępowania, przygotowanie i sama realizacja zlecenia lekarskiego jest objęta samodzielnością zawodową i wiąże się bezpośrednio z osobistą odpowiedzialnością za wykonywane czynności zawodowe.¹⁰ Odpowiedzialność zawodowa stoi także u podstaw możliwości odmowy wykonania zlecenia lekarskiego oraz ewentualnej dyskusji z treścią zlecenia.

Zgodnie z art. 15 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* pielęgniarka i położna wykonują zlecenia lekarskie zapisane w dokumentacji medycznej. Sama redakcja przepisu i użycie formy zdania oznajmującego formułuje zobowiązanie pielęgniarki i położnej do wykonania zlecenia lekarskiego. Skoro tak, to wszelkie zwolnienia z tego obowiązku stanowią wyjątki i jako takie muszą być interpretowane wąsko. Rodzi się w tym miejscu pytanie o sens samego zapisu art. 15 ust. 1 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*. W ocenie autorki dokonanej na podstawie analizy przepisów ustawy omawiane regulacje mają bezpośrednie przełożenie na odpowiedzialność zawodową. Zgodnie z art. 36 *Ustawy o samorządzie pielęgniarek i położnych* „członkowie samorządu podlegają odpowiedzialności zawodowej za naruszenie zasad etyki zawodowej lub przepisów dotyczących wykonywania zawodu, zwane dalej »przewinieniem zawodowym«”.¹¹ Według art. 415 *Kodeksu cywilnego* „kto z winy swej wyrządził drugiemu szkodę, obowiązany jest do jej naprawienia”.¹² Powołane cytaty mają uzmysłowić, że podczas wykonywania obowiązków służbowych, zwłaszcza w zawodach pielęgniarki lub położnej, które są zawodami samodzielnymi, trzeba postępować zgodnie z ustalonymi regułami. Ich przestrzeganie nigdy nie doprowadzi bowiem do przypisania profesjonalście naruszenia reguł ostrożności lub staranności, a w konsekwencji odpowiedzialności za ewentualną szkodę, ponieważ zasadą w ocenie tzw. szkód medycznych jest ustalenie bezprawności lub co najmniej naruszenia reguł prawidłowego postępowania.

Zlecenie lekarskie nie jest bezwzględny poleceniem, któremu nie można się przeciwstawić. Ze zleceniem wolno podjąć dyskusję. W przypadku, gdy pielęgniarka lub położna ma wątpliwości co do treści (by nie rzec wręcz: co do poprawności) zlecenia, ma prawo zwrócić się o jego pisemne uzasadnienie. Takie uprawnienie wynika wprost z treści art. 15 ust. 3 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*, który stanowi, że w przypadku uzasadnionych wątpliwości pielęgniarka i położna mają prawo domagać się od lekarza, który wydał zlecenie, by uzasadnił potrzebę jego wykonania. Można wręcz stwierdzić, że ponowne pisemne wydanie zlecenia wraz z uzasadnieniem wiąże pielęgniarkę. Naturalnie nie można wykluczyć szczególnych przypadków, jak nawet zaburzenia psychiczne, działanie pod wpływem środków odurzających lub silne wzburzenie, możliwość rozpoznania którego może zostać

pielęgniarkę przypisana. Ale są to sytuacje wyjątkowe. Warto w tym miejscu odpowiedzieć, że zgodnie z sekcją III ust. 3 *Kodeksu etyki zawodowej pielęgniarki i położnej Rzeczypospolitej Polskiej* pielęgniarki i położne mają obowiązek służenia sobie wzajemnie pomocą.¹³ Jeżeli więc pielęgniarka lub położna napotka na problem wykraczający poza przewidziane przepisami granice, ma prawo zwrócić się o pomoc do koleżanki, przełożonej, naczelnej pielęgniarki czy wreszcie do lekarza. Nie budzi wątpliwości tryb postępowania w przypadku art. 12 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* w zakresie wyznaczonym brakiem kwalifikacji. Otóż pielęgniarka i położna mogą odmówić wykonania zlecenia lekarskiego oraz wykonania innego świadczenia zdrowotnego niezgodnego z posiadanymi kwalifikacjami. Na przykład pielęgniarka nie może nikogo zaszczepić, jeśli nie ukończyła odpowiedniego kursu. I taką okoliczność można „systemem zero-jedynkowym” zweryfikować: pielęgniarka ukończyła kurs albo nie. Tym samym jej ewentualna odmowa jest lub nie jest działaniem bezprawnym. W tym kontekście autorka czuje ogromny niedosyt w związku z treścią tzw. „klauzuli sumienia”. Rozważania dotyczyć będą wyłącznie warstwy formalnej regulacji art. 15 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* w zakresie, w którym odnosi się on do prawa do powołania się na własne sumienie.

Zgodnie z art. 15 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* pielęgniarka i położna mogą odmówić wykonania zlecenia lekarskiego oraz innego świadczenia zdrowotnego niezgodnego z ich sumieniem. Pielęgniarka ma jednocześnie obowiązek podać niezwłocznie przyczynę odmowy na piśmie przełożonemu lub osobie zlecającej, chyba że zachodzą okoliczności, w których zwłoka w udzieleniu pomocy mogłaby spowodować stan nagłego zagrożenia zdrowotnego. W tym ukształtowaniu instytucji „klauzuli sumienia” autorka tego opracowania dostrzega szereg luk legislacyjnych. Te zaś mogą skutkować procesami o naprawienie szkody będącej następstwem skorzystania z „klauzuli sumienia”. Polegając na ogromnym podobieństwie lekarskiej „klauzuli sumienia” do pielęgniarskiej i położniczej, autorka podeprze się spostrzeżeniem zawartym w komentarzu do *Ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry*.¹⁴ Zielińska, komentując art. 39 tej ustawy (lekarską „klauzulę sumienia”), wskazuje na postulat zapewnienia integralności moralnej lekarza. Z czystym – *nomen omen* – sumieniem można taki postulat odnieść także do zawodów pielęgniarki i położnej. Przy takim założeniu należy mieć na uwadze fakt, że gdyby „klauzula sumienia” nie była ograniczona przypadkami zagrożenia zdrowotnego, a więc tym bardziej możliwością zgonu pacjenta, to mogłaby prowadzić do stanu, w którym pacjent nie uzyska świadczenia, do którego ma prawo, albo wcale, albo we właściwym czasie. Bardzo wrażliwym obszarem jest jednak także samo sumienie. Warto przytoczyć obszerniejszy fragment opracowania Zielińskiej: „Przepis [...] wyznacza ramy uprawnienia lekarza do działania zgodnego ze swoim sumieniem, co

sprawia, że sumienie lekarza w polskim systemie prawa jest nie tylko kategorią etyczną, lecz także – jak to określa L. Kubicki – kategorią prawną. Wolność sumienia (i religii) gwarantuje każdemu art. 53 Konstytucji RP, nie precyzując, w czym może się ona wyrażać. Działanie jest niezgodne z sumieniem wtedy, gdy pozostaje w konflikcie z przekonaniami wypływającymi z określonego światopoglądu, wierzeń religijnych czy wyznawanych zasad moralnych. Motywacja etyczna lekarza jest suwerenna w tym sensie, że nie podlega sprawdzaniu i ocenie”. Na czoło wysuwa się więc ta cecha sumienia, która czyni je całkowicie subiektywnym i w związku z tym nieweryfikowalnym.

Zasadne wydaje się podjęcie przynajmniej próby ustalenia, czym sumienie jest, bo to, że nie stanowi kategorii formalnej, jest oczywiste. W porządku prawnym nie istnieje bowiem żadna prawna definicja pojęcia „sumienie”. W takim wypadku, zgodnie z wykładnią prawa, należy sięgać do definicji słownikowych lub encyklopedycznych. I tak słownikowa definicja terminu „sumienie” wiąże je ze zdolnością pozwalającą ocenić „odpowiednio własne postępowanie i jednocześnie ze świadomością odpowiedzialności moralnej za swoje czyny”.¹⁵ Encyklopedyczna definicja z kolei określa sumienie jako „pojęcie z zakresu moralistyki, etyki i teologii moralnej (o bardzo szerokim znaczeniu), rozumiane zazwyczaj jako: wewnętrzna instancja orzekania moralnego, indywidualne rozeznanie dobra i zła, zinterioryzowane wartości uznane przez jednostkę, a wyznawane przez grupę społeczną”.¹⁶ Już na tym etapie próby definicji pojawia się teza, o tym, że sumienie jest szczególnym narzędziem do oceny postępowania, ale narzędziem zindywidualizowanym. Zielińska stwierdza, że jest to element ze sfery głębokiej prywatności czy wręcz intymności każdego człowieka, ze swej natury niepoddający się weryfikacji. Można bowiem sformułować pytanie o to, czy seryjny zabójca ma sumienie – oczywiście, że ma. Ponad wszelką wątpliwość jest to sumienie powszechnie nieakceptowane, ale jest. Wracając więc na grunt przepisu art. 15 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej*, warto rozważyć, czy zawarta tam norma uprawniająca do niewykonania czynności medycznej lub odmowy wykonania zlecenia lekarskiego powinna uwzględniać i takie „nieakceptowalne sumienia”. Można postawić tezę, że odpowiedź na tak sformułowane pytanie będzie negatywna. I, naturalnie, na gruncie filozofii, psychologii czy nawet teologii wszelkie dyskusje na ten temat byłyby uzasadnione i nawet ciekawe. W tym opracowaniu jednak jest mowa o przepisie prawa; o zdarzeniach, które powinno się dać bez większego trudu ocenić w kategorii: zgodne albo niezgodne z prawem. W ujęciu wynikającym z języka zastosowanego przez ustawodawcę w zasadzie każde zachowanie, nawet takie, które może zostać uznane za moralnie naganne, o ile tylko będzie sklasyfikowane przez sam podmiot jako wynikające z jego sumienia, musiałyby być uznane za działanie zgodne z prawem. Z pewnością nie taka była intencja ustawodawcy.

Kolejnym kłopotem formalnym jest brak wzorca „dobrego sumienia”. Na podstawie definicji terminu ‘sumienie’ można stwierdzić, że istnieją wzorce sumienia, ale w odniesieniu do każdego kręgu kulturowego, religijnego czy światopoglądowego są one odmienne. Po drugie, sumienie nie jest wartością stałą i niezmienną. Może podlegać modyfikacji, np. wskutek zdobywania doświadczenia życiowego, zmiany religii czy nawrócenia. Jak można bez trudu zauważyć, są to pojęcia z obszaru etyki, religii, wreszcie moralności rozumianej jako indywidualny zespół norm postępowania. W tym kontekście nie można wykluczyć, że zainteresowany może modyfikować wzorce w zależności od okoliczności. Jak w takim wypadku ocenić konkretne postępowanie polegające na powstrzymaniu się od wykonania świadczenia zdrowotnego, jeżeli pielęgniarka powoła się na „klauzulę sumienia”? Czy jej obowiązkiem jest dokładne wskazanie, jaki wyznaje system moralny? Dla poprawności formalnej taki obowiązek powinien na pielęgniarcę spoczywać. Na przeciwnym biegunie leży jednak inna wartość chroniona prawem: religia i przekonania konkretnej pielęgniarki. Wyznanie czy preferowany system wartości podlegają ochronie prawa i to w kategorii danych tzw. wrażliwych.¹⁷ *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych* zabrania przetwarzania danych dotyczących przekonań religijnych lub światopoglądowych, a zatem stworzenie rejestru przekonań, które ewentualnie mogłyby być podstawą ewentualnych późniejszych odwołań do „klauzuli sumienia”, jest wykluczone.¹⁶ Oczywiście, realizując postulat rzetelności, należy wspomnieć o listach lekarzy, którzy podpisali tzw. „deklarację wiary”. Są to jednak rejestry utworzone za zgodą tych lekarzy. Ponadto „deklaracja wiary” nie jest tożsama ze skorzystaniem z „klauzuli sumienia”, lecz stanowi zapowiedź tego, czego pacjent może się spodziewać w gabinecie konkretnego lekarza. Taka deklaracja nie ma jednak żadnego znaczenia formalnego.

Trudno w tym miejscu ustalić, czy możliwość powołania się na „klauzulę sumienia” jest właściwością samodzielności zawodu. Trudno też uznać, że uregulowanie „klauzuli sumienia” stwarza dla pielęgniarki czy położnej, która zamierza z takiej klauzuli korzystać, komfort prawny. Unormowanie art. 15 ust. 2 *Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej* jest w ocenie autorki dalekie od poprawności legislacyjnej. Ramy prawne wykonywania zawodu, a szczególnie zawodu samodzielnego, powinny wyznaczać granice, w których osoba wykonująca taki zawód jest bezpieczny; granice, za którymi jest on chroniony przed przypisaniem mu odpowiedzialności prawnej za naruszenie reguł wykonywania zawodu. Przy takim jak obecnie istniejącym zakreśleniu granic „klauzuli sumienia” trudno ocenić tę regulację jako zapewniającą bezpieczeństwo. Zaleceniem na gruncie obecnie obowiązującego prawa wydaje się wskazanie potrzeby ujawnienia swojej prywatności w dokumentacji medycznej i uzasadnienie

odmowy wykonania czynności odwołaniem się do konkretnych przekonań religijnych czy światopoglądowych – ze świadomością, że mogą one być poddane ocenie w toku postępowania sądowego.

ORCID ID

Agnieszka Sieńko  <https://orcid.org/0000-0002-7585-097X>

Piśmiennictwo

1. Ustawa z 15.07.2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, DzU z 2018 r., poz 123.
2. Karkowska D, Włodarczyk WC. *Prawo medyczne dla pielęgniarek*. Warszawa, Polska: Wolters Kluwer; 2013.
3. Wyrok Sądu Najwyższego z 27.03.2000 r. I PKN 150/99, OSNPC 2001, nr 16, poz 505.
4. Ustawa z 26.06.1974 r. – Kodeks pracy. DzU z 2018 r., poz 917.
5. Ustawa z 6.11.2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta. DzU z 2017 r., poz 1318.
6. Wyrok Sądu Okręgowego w Łodzi z 9.04.2015 r. VII Pa 63/15, LEX nr 2126219.
7. Karkowska D. *Zawody medyczne*. Warszawa, Polska: Wolters Kluwer; 2012.
8. Ustawa z 5.12.1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry. DzU z 2018 r., poz 617.
9. Wyrok Sądu Najwyższego z 10.12.2004 r. II CK 303/2004, OSP 2005, nr 11, poz 131.
10. Fiutak A, Podleśny T, Kozik M, Szczurba P, Zblewska-Wrońska K. *Odpowiedzialność prawna pracowników medycznych*. Warszawa, Polska: CH Beck; 2013:55–83.
11. Ustawa z 1.07.2011 r. o samorządzie pielęgniarek i położnych. DzU z 2018 r., poz 916.
12. Ustawa z 23.04.1964 r. – Kodeks cywilny. DzU z 2018 r., poz 1025.
13. Kodeks etyki zawodowej pielęgniarki i położnej Rzeczypospolitej Polskiej. <http://nipip.pl/prawo/samorządowe/krajowy-zjazd-pielęgniarek-i-polożnych/kodeks-etyki-zawodowej-pielęgniarki-i-polożnej-rzeczypospolitej-polskiej/>. Dostęp 3.12.2018.
14. Zielińska E. *Ustawa o zawodach lekarza i lekarza dentystry – komentarz*. Warszawa, Polska: Wolters Kluwer; 2008:553–562.
15. Sumienie. *Słownik języka polskiego*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2017:975.
16. Sumienie. Encyklopedia PWN. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/sumienie;3981316.html>. Dostęp 2.12.2018.
17. Art 9, ust 1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). DzUzr UE L 119 z 4.05.2016.

Opieka nad pacjentem z przerzutowym guzem mózgu w schyłkowej postaci choroby – studium przypadku

Care of the patient with a metastatic brain tumor in the end stage of the disease: Case study

Iwona Magdalena Twardak^{1,A–F}, Aleksandra Lisowska^{1,D–F}, Dominika Pogłódek^{2,B–E},
Jerzy Twardak^{3,E,F}, Dominik Krzyżanowski^{4,E,F}

¹Zakład Onkologii i Opieki Paliatywnej, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

²Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

³Zakład Chorób Układu Nerwowego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

⁴Zakład Medycznych Nauk Społecznych, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

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

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):325–331

Adres do korespondencji

Iwona Magdalena Twardak
e-mail: iwona.twardak@umed.wroc.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 7.12.2018 r.

Po recenzji: 18.12.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 18.12.2018 r.

Streszczenie

Nowotwory to niejednorodna pod względem obrazu klinicznego i możliwości leczenia grupa schorzeń. W schyłkowym etapie choroby nowotworowej pacjent staje się niesamodzielny i wymaga stałej pomocy we wszystkich dziedzinach życia. Dotyczy to także chorych z wtórnym nowotworem mózgu. Choroba szybko postępuje, dając takie objawy, jak bóle głowy, zaburzenia widzenia, zaburzenia poznawcze czy napady padaczkowe. Celem pracy było ukazanie zadań i roli pielęgniarki w opiece nad pacjentem w zaawansowanym stadium choroby nowotworowej. Problemy badawcze rozważane w artykule to przede wszystkim metody pielęgnacji pacjenta oraz specyfika opieki. W niniejszej publikacji został opisany wpływ choroby na jakość życia chorego, rodzaj wsparcia, jakiego potrzebuje, oraz zapotrzebowanie na określony typ opieki pielęgniarskiej. Opieka ta opiera się na holistycznym podejściu do pacjenta, czyli takim, które uwzględnia funkcjonowanie człowieka w sferach: biologicznej, psychicznej, społecznej oraz duchowej. Może ją zagwarantować tylko ścisła współpraca całego zespołu interdyscyplinarnego. W pracy posłużono się metodą indywidualnych przypadków z opisem procesu pielęgnowania. Wykorzystano metody badawcze takie jak: skala Barthel, skala depresji Becka, skala ECOG, skala AIS, kwestionariusz MNA oraz kwestionariusz WHOQOL-BREF. Na ich podstawie ułożono indywidualny plan opieki pielęgniarskiej, który następnie został wdrożony do leczenia pacjenta.

Słowa kluczowe: nowotwór, przerzuty, pacjent, opieka

Cytowanie

Twardak IM, Lisowka A, Pogłódek D, Twardak J, Krzyżanowski D.

Opieka nad pacjentem z przerzutowym guzem mózgu

w schyłkowej postaci choroby – studium przypadku.

Piel Zdr Publ. 2018;8(4):325–331. doi:10.17219/pzp/101680

DOI

10.17219/pzp/101680

Copyright

© 2018 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the

Creative Commons Attribution Non-Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Neoplasms are a heterogeneous group of diseases in terms of clinical presentation and treatment options. The end stage of neoplastic disease is the final stage of treatment and life. Patients become dependent and require constant help in all areas of life. One of the causes of this condition is secondary brain neoplasm. The disease progresses quickly, giving symptoms such as headaches, vision disturbances, cognitive disturbances, or epileptic seizures. The aim of this study was to show the tasks and role of a nurse in the care of the patient with advanced neoplastic disease. Research problems covered in the paper consist of patient care problems and the specific nature of care. The paper describes the impact of the disease on the quality of life of the patient, the type of support he or she requires and the need for a specific type of nursing care. Principles of such care are based on a holistic approach to the patient, i.e., an approach which takes into account human functioning in the biological, mental, social, and spiritual spheres. Such care can only be provided through close cooperation of the entire interdisciplinary team. An individual case study method with the description of the nursing process was used in this study. The following research methods were used: the Barthel Index, the Beck Depression Inventory, the ECOG Scale of Performance Status, the Acceptance of Illness Scale (AIS), the MNA questionnaire, and WHOQOL-BREF questionnaire.

Key words: neoplasm, metastases, patient, care

Wprowadzenie

Według Krajowego Rejestru Nowotworów zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce wzrosła ponad 2-krotnie w ciągu ostatnich 3 dekad, umieralność natomiast w ciągu ostatnich 50 lat zwiększyła się 2,4 razy. U 9–17% chorych na nowotwory stwierdza się przerzuty do mózgu. Nowotworem najczęściej je powodującym jest rak płuca (39–56% przypadków). Przerzuty do mózgu są 10-krotnie częstsze niż guzy pierwotne tego narządu.¹ Nie wszystkie ogniska przerzutowe mają ustaloną chorobę pierwotną, część z nich jest nieznanego pochodzenia (2–14%). Najczęściej występują one na styku istoty szarej i białej oraz w tętnicznych obszarach granicznych. Objawy zależą od umiejscowienia guzów. Do najczęstszych należą: bóle głowy, zaburzenia widzenia i mowy, porażenia i niedowłady, napady padaczkowe oraz zmiany charakteru i osobowości. Diagnostyka opiera się głównie na badaniu obrazowym. W tym celu wykonuje się rezonans magnetyczny bądź tomografię komputerową z kontrastem. Biopsja guza jest możliwa w przypadku, gdy określi się ognisko pierwotne.² W leczeniu nowotworów wykorzystuje się kilka metod, dzielących się na miejscowe oraz farmakologiczne. Do pierwszych zaliczamy operacje oraz radioterapię, natomiast w drugiej grupie znajdują się: chemioterapia, hormonoterapia, leczenie biologiczne oraz leczenie wspomagające.³ Wybór sposobu leczenia wtórnych guzów mózgu jest zależny od wieku i ogólnego stanu pacjenta, kontroli choroby w ogniskach pozaczaskowych oraz od typu nowotworu. W zaawansowanym stadium choroby nowotworowej, kiedy nie ma możliwości wyleczenia pacjenta, zastosowanie ma radioterapia paliatywna. Ma ona na celu łagodzenie objawów, co wiąże się z poprawą jakości życia pacjenta i przedłużeniem czasu przeżycia.⁴

Rozsiana choroba nowotworowa wpływa na człowieka wielorako. Zmiany zachodzą nie tylko w organizmie pacjenta, ale również w jego psychice i życiu społecznym. Objawy psychiczne to m.in. lęk, gniew czy depresja. Opiswane schorzenie jest uważane za najbardziej stresujące ze wszystkich, co wiąże się z nasilonym dystresem. Chory w zależności od natężenia dystresu wymaga odpowied-

niego wsparcia. Ogromną rolę w sprawowaniu opieki nad pacjentem odgrywa pielęgniarka. Istotne jest, że jest ona członkiem zespołu terapeutycznego najczęściej mającym kontakt z pacjentem. Działania pielęgniarki nie koncentrują się wyłącznie na biologicznym funkcjonowaniu pacjenta. Realizuje ona również zadania będące częścią systemu emocjonalno-motywowującego, takie jak wspieranie czy zachęcanie do różnych aktywności, ale także działa w ramach systemu rozwojowego pacjenta poprzez poradnictwo czy doradztwo. Pielęgniarka, motywując chorego do pomocy przy czynnościach dnia codziennego, sprawia, że czuje się on silniejszy – mniej zależny od innych. Monitoruje również stan pacjenta, uwzględniając zmiany nie tylko na ciele, np. odleżyny, ale również w zachowaniu i świadomości. Zapewnia kontakt z bliskimi. Pomaga dążyć do akceptacji swojego stanu zdrowia przez pacjenta. Każdy człowiek jest inny i otacza go inne środowisko, dlatego w postępowaniu pielęgniarskim istotne jest indywidualne podejście do pacjenta obejmujące 3 sfery życia: biologiczną, psychologiczną i społeczną.⁵

Celem pracy było zwrócenie uwagi na problemy, z jakimi spotyka się pielęgniarka, sprawując opiekę nad pacjentem z rozsianym procesem nowotworowym na przykładzie pacjenta z wtórnym złośliwym nowotworem mózgu.

Materiał i metody

Informacje na temat historii choroby, jej przebiegu oraz obecnego stanu zdrowia pacjenta zebrano za pomocą obserwacji, wywiadu z pacjentem i jego żoną oraz dokładnej analizy dokumentacji medycznej. W pracy posłużono się metodą indywidualnych przypadków z opisem procesu pielęgnowania oraz 4 skalami: skalą ECOG (skala sprawności wg Eastern Cooperative Oncology Group), skalą Barthel (ang. *Barthel scale*), skalą depresji Becka (Beck Depression Inventory – BDI), a także Skalą Akceptacji Choroby (Acceptance of Illness Scale – AIS). W badaniu wykorzystano również 2 kwestionariusze. Pierwszy z nich to Kwestionariusz Oceny Stanu Odżywienia, inaczej nazywany kwestionariuszem MNA (Mini Nutritional

Assessment), drugi natomiast to skrócona wersja kwestionariusza WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life) dotycząca jakości życia.

Opis przypadku

Mężczyzna, lat 80, z rozpoznaniem lekarskim: wtórny nowotwór złośliwy mózgu i opon mózgowych, ustalonym 3 miesiące wcześniej. W trakcie badania przebywał w hospicjum stacjonarnym. Choroby współistniejące: stan po przebytych krwawieniu podpajęczynówkowym, klipsowaniu tętniaka mózgu i resekcji stercza oraz nadciśnienie tętnicze. Początkowymi objawami choroby były: zaburzenia orientacji co do czasu i miejsca, zaburzenia pamięci, spowolnienie psychoruchowe oraz rozlane bóle głowy. Od około 2 miesięcy cierpiał na obniżony nastrój, miewał wybuchy agresji, a także myśli samobójcze. W dniu badania pacjent był przytomny, spowolniały psychoruchowo, leżący. Chory osłabiony, szybko męczący się, nawet rozmową. Miał trudności w mówieniu, jednak rozumiał wypowiedziane zdania. Wymagał pomocy w czynnościach dnia codziennego, miał trudności z żuciem i połykaniem pokarmów oraz skarżył się na zmniejszony apetyt. Odczuwał suchość w jamie ustnej. Wskaźnik masy ciała (ang. *body mass index* – BMI) pacjenta wynosił 20,1. Ze względu na trudności z oddawaniem moczu miał założony cewnik do pęcherza moczowego oraz z powodu braku kontroli zwieraczy odbytu – pieluchę jednorazową. Na prawym pośladku widoczna była odleżyna III stopnia. W dniu badania pacjent uskarżał się na kaszel i duszność oraz miał trudności z odkształcaniem wydzieliny (zdiagnozowano obrzęk płuc).

Pacjent wymagał pomocy w czynnościach dnia codziennego, był zależny od innych osób, w skali Barthel otrzymał 0 punktów. Twierdził, że jest pogodzony z chorobą, ale odczuwa brak wsparcia ze strony swoich dzieci, które mieszkają za granicą. W badaniu przy użyciu skali Becka otrzymał 25 punktów, co świadczy o umiarkowanej depresji. W skali AIS pacjent otrzymał 16 punktów. Jakość życia pacjenta była pogorszona. Pacjent nie mógł robić rzeczy, które go do tej pory interesowały – chodzić na spacer, zajmować się ogrodem czy jeździć na rowerze. W kwestionariuszu MNA uzyskał 8,5 punktów, co wskazuje na niedożywienie. Według skali ECOG pacjent kwalifikuje się na czwarty stopień sprawności (bardzo mała sprawność).

Problemy pielęgnacyjne

Pierwsza diagnoza pielęgnarska: zagrożenie życia w wyniku procesu chorobowego w jamie czaszki, powodującego wzrost ciśnienia wewnątrzczaszkowego.

Cele opieki: zmniejszenie ryzyka zagrożenia życia. Eliminacja czynników mogących powodować wzrost ciśnienia wewnątrz czaszki.

Uzasadnienie podjętych działań

Systematyczna obserwacja pacjenta daje możliwość wczesnego wykrycia niepokojących objawów oraz szybkiej interwencji. Działania te podejmuje się, aby nie dopuścić do obrzęku mózgu przez upośledzenie odpływu żylnego. Ułożenie głowy pod odpowiednim kątem (30°) do poziomu tułowia ułatwia odpływ żylny z mózgu. Istnieją pozycje ułożeniowe, których nie powinno się stosować ze względu na ryzyko wzrostu ciśnienia śródczaszkowego, np. leżenie na brzuchu czy pozycja Trendelenburga. Na wzrost ciśnienia śródczaszkowego (ang. *intracranial pressure* – ICP) ma wpływ: pobudzenie, gorączka, oklepywanie pleców, hałas, ostre światło, negatywne doznania emocjonalne oraz bodźce bólowe, dlatego należy ich unikać. Wstrzymywanie powietrza przez pacjenta wpływa na podwyższenie ciśnienia wewnątrz czaszki, dlatego przy zmianach pozycji powinien je wydychać. Działania pielęgnarskie prowadzone są w określonych odstępach czasowych, ponieważ każda czynność powoduje przejściowy wzrost ICP, doprowadzając do stanu zagrażającego życiu. Analiza bilansu płynowego ma na celu prewencję przeciwobrzękową mózgu pacjenta.⁶

Druga diagnoza pielęgnarska: ryzyko niedotlenienia organizmu spowodowane dusznością spoczynkową.

Cel opieki: poprawa wentylacji płuc.

Uzasadnienie podjętych działań

Ocena stanu chorego wskazuje, jaką interwencję należy podjąć w celu poprawy wentylacji. Uspokajanie chorego zmniejsza jego lęk, który pojawia się podczas duszności. Ćwiczenia oddechowe poprawiają wydolność organizmu. Nauka efektywnego oddychania pomaga radzić sobie w napadach paniki oddechowej. Kierowanie strumienia chłodnego powietrza na twarz ułatwia nabieranie oddechu. Odpowiednia pozycja usprawnia oddychanie. Podanie tlenu zwiększa wysycenie hemoglobiny tlenem. Uczucie duszności może złagodzić poprawa wentylacji poprzez przewietrzenie sali czy ochłodzenie twarzy. W celu zmniejszenia ryzyka nasilenia duszności eliminuje się czynniki je powodujące oraz stosuje się techniki relaksacyjne i odwracające uwagę. Dobra komunikacja z pacjentem zmniejsza lęk wpływający na występowanie duszności. Wysoka temperatura oraz niska wilgotność powietrza wysuszają błony śluzowe nosa i gardła, osłabiając barierę ochronną organizmu i zwiększając ryzyko zakażenia. Gazometrię krwi tętnicznej wykonuje się w celu zdiagnozowania rozwoju niewydolności oddechowej.⁷

Trzecia diagnoza pielęgnarska: niemożność samoobsługi i samopielęgnacji spowodowana zmęczeniem oraz unieruchomieniem w wyniku procesu chorobowego.

Cele opieki: pomoc w czynnościach dnia codziennego. Zapewnienie czystości powłok skórnych. Poprawa sprawności fizycznej.

Uzasadnienie podjętych działań

Przed wykonaniem jakichkolwiek działań należy określić wydolność fizyczną pacjenta i jego samodzielność oraz wskazać deficyt samoopieki i samopielęgnacji. Podjęte działania mają na celu zapewnienie choremu komfortu fizycznego i psychicznego oraz utrzymanie jego ciała w czystości. Kąpiel oraz inne czynności pielęgnacyjne są męczące, dlatego powinny być wykonywane, gdy pacjent czuje się dobrze. Kąpiel pozwala utrzymać skórę w czystości. Maści oraz kremy poprawiają jej nawilżenie. Zastosowane udogodnienia polepszają komfort oraz stabilizują ciało w określonej pozycji ułożeniowej. Obserwacja ciała chorego pozwala monitorować wszelkie zmiany pojawiające się na skórze. Zmiana pozycji ciała stosowana jest w celu profilaktyki przeciwoleżynowej. Wykonywanie ćwiczeń biernych, wizyty rehabilitanta oraz włączanie pacjenta w toaletę ciała ma na celu poprawę wydolności fizycznej. Motywowanie pacjenta do radzenia sobie z chorobą oraz zachęcanie do aktywności podczas samoopieki i samopielęgnacji wpływa korzystnie na stan chorego i proces leczenia.⁸

Czwarta diagnoza pielęgnarska: trudności w przyjmowaniu pokarmów i ryzyko zachłyśnięcia się z powodu zaburzeń połykania i żucia.

Cele opieki: ułatwienie pacjentowi spożywania posiłków. Zapobieganie aspiracji treści pokarmowej i śliny do dróg oddechowych. Niedopuszczenie do spadku wagi ciała.

Uzasadnienie podjętych działań

Dostosowanie konsystencji pokarmu do stopnia dysfagii ułatwia spożywanie posiłków oraz zapobiega aspiracji treści pokarmowych i śliny do dróg oddechowych. Odpowiednia dieta pokrywa zapotrzebowanie energetyczne i budulcowe. Zapewnienie odpowiedniej pozycji podczas karmienia i po nim ogranicza ryzyko refluksu. Pozycja siedząca bądź półsiedząca podczas spożywania posiłków oraz wstrzymanie oddechu przy przełykaniu zapobiega aspiracji śliny bądź treści pokarmowej do dróg oddechowych. Toaleta jamy ustnej po każdym posiłku oraz wyciąganie protez zębowych na noc ma na celu ograniczenie kolonizacji błon śluzowych przez drobnoustroje oraz tworzenia się płytki nazębnej. W przypadku znacznych zaburzeń połykania zaleca się założenie sondy żołądkowej (na zlecenie lekarskie). By zapobiec spadkowi masy ciała, należy monitorować wagę pacjenta, ocenę stanu odżywienia oraz przyjętą ilość pokarmów.⁹

Piąta diagnoza pielęgnarska: dyskomfort pacjenta spowodowany trudnościami w komunikacji wynikającymi z procesu chorobowego toczącego się w jamie czaszki.

Cel opieki: podtrzymanie kontaktu z chorym z uwzględnieniem rodzaju zaburzeń (afazja ruchowa).

Uzasadnienie podjętych działań

W trakcie czynności pielęgnarskich ważny jest kontakt z pacjentem w celu wyjaśnienia celowości oraz przebiegu czynności, którą pielęgnarska będzie wykonywać. Ma to

na celu uspokojenie pacjenta oraz zapewnienie poczucia bezpieczeństwa. Zadawanie odpowiednich pytań, jak również używanie krótkich zdań i prostych słów ułatwia choremu udzielanie odpowiedzi. Nie należy poprawiać nieprawidłowo artykułowanych słów w trakcie wypowiedzi chorego, by nie doprowadzić do unikania przez chorego komunikowania się z innymi i nasilania lęku. Wskazane jest podtrzymywanie chęci nawiązania dobrego kontaktu z chorym. Odpowiednie warunki w trakcie rozmowy, np. brak hałasu i zwracanie się do pacjenta twarzą w twarz, ułatwiają komunikację. Nastawienie personelu medycznego odgrywa istotną rolę. Pacjent zauważa zniecierpliwienie czy brak uwagi, stąd może nie mieć chęci do rozmowy. Personel powinien być życzliwy, cierpliwie wysłuchiwać pacjenta oraz wspierać go i motywować.⁵

Szósta diagnoza pielęgnarska: niepokój pacjenta o swój stan zdrowia oraz rodzinę.

Cele opieki: zapewnienie wsparcia pacjentowi. Dodanie otuchy, poprawa samopoczucia.

Uzasadnienie podjętych działań

Obserwacja pacjenta – jego mimiki twarzy, zachowania – pomaga określić stan emocjonalny. Informacje o wykonywanych czynnościach niwelują lęk oraz dają poczucie bezpieczeństwa. Rozmowa z chorym oraz rodziną uspokaja jego i bliskich. Zważywszy na to, że pacjent podczas choroby chciał popełnić samobójstwo, ważne jest, by był pod stałą opieką psychologa oraz dyskretnie obserwowany. Jeżeli pacjent jest wierzący, należy umożliwić wizytę osoby duchownej.⁵

Siódma diagnoza pielęgnarska: dyskomfort spowodowany uporczywym kaszlem oraz zaleganiem wydzieliny w drzewie oskrzelowym.

Cel opieki: zminimalizowanie dyskomfortu poprzez zniesienie kaszlu oraz zmniejszenie objętości wydzieliny zalegającej w płucach.

Uzasadnienie podjętych działań

Ułożenie pacjenta w odpowiedniej pozycji, gimnastyka oddechowa i nauka efektywnego kaszlu pomagają w usunięciu zalegającej wydzieliny z drzewa oskrzelowego oraz zmniejszają dyskomfort pacjenta. Wydzielinę należy obserwować w kierunku jej zabarwienia, ilości i charakteru, aby wykryć niepokojące zmiany.⁵

Ósma diagnoza pielęgnarska: odleżyna III stopnia na prawym pośladku spowodowana wyniszczeniem oraz unieruchomieniem pacjenta.

Cele opieki: zapobieganie rozwojowi odleżyny oraz zmniejszenie rany. Profilaktyka przeciwoleżynowa.

Uzasadnienie podjętych działań

Ocena odleżyny jest podstawą do wdrożenia właściwych działań pielęgnarskich. Wilgoć, tarcie, długotrwały ucisk tkanek, wychudzenie czy otyłość to jedne z czynników sprzyjających ich powstawaniu. Pielęgnacja skóry pozwala utrzymać ją czystą, suchą oraz właściwie nawodnioną

i elastyczną. Masowanie poprawia ukrwienie. Bielizna z naturalnych materiałów wchłania wilgoć. Przemycanie rany ma na celu jej oczyszczenie. Opatrunek przyspiesza gojenie się rany poprzez: utrzymanie wilgotności, usuwanie nadmiaru wysięku i zapewnienie wymiany gazowej. Systematyczna zmiana pozycji zmniejsza nacisk międzyfazowy i zapobiega tarciu skóry o podłoże. Udogodnienia stabilizują pozycję ułożeniową pacjenta oraz zmniejszają nacisk. Odpowiednia pielęgnacja zapewnia prawidłowe odżywienie skóry. Wyrównanie niedoborów żywieniowych wpływa pozytywnie na gojenie się rany oraz może zapobiec powstawaniu odleżyn. Właściwy mikroklimat sali zmniejsza wysuszenie skóry, które sprzyja powstawaniu urazów mechanicznych. Rana odleżynowa jest podatna na infekcje, dlatego ważne jest przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki.⁵

Dziewiąta diagnoza pielęgniarska: ryzyko zakażenia dróg moczowo-płciowych z powodu obecności cewnika moczowego i obniżenia odporności.

Cel opieki: zniwelowanie ryzyka zakażenia dróg moczowo-płciowych.

Uzasadnienie podjętych działań

Założenie cewnika na stałe do pęcherza moczowego jest czynnikiem sprzyjającym infekcjom dróg moczowo-płciowych. Picie dużych ilości płynów powoduje płukanie dróg moczowych i oczyszczanie ich z kolonizujących szczepów chorobotwórczych. Zakwaszanie moczu poprzez picie soków z żurawiny czy czarnej porzeczki, przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki, utrzymywanie odpowiedniej temperatury otoczenia oraz zapewnienie ciepła stóp zmniejsza ryzyko zakażenia. Wypływający mocz podrażnia skórę, a nawet może doprowadzić do stanów zapalnych, dlatego należy utrzymywać krocz pacjenta w czystości. Obserwacja pacjenta pod kątem cech zakażenia pozwoli natychmiast zauważyć zmiany oraz podjąć interwencję.⁵

Dziesiąta diagnoza pielęgniarska: ryzyko powikłań ze strony układu krążeniowego w wyniku nadciśnienia tętniczego oraz unieruchomienia.

Cele opieki: utrzymanie ciśnienia tętniczego pacjenta w normie. Zapobieganie powikłaniom krążeniowym. Profilaktyka zakrzepowo-zatorowa. Wczesne wykrywanie nieprawidłowości parametrów ciśnienia tętniczego i tętna.

Uzasadnienie podjętych działań

Poprzez odpowiednie działania, m.in. ograniczenie podaży soli czy wypijanie odpowiedniej ilości płynów na dobę, można utrzymać w normie ciśnienie tętnicze pacjenta. Wałki ułożone pod kolanami utrudniają odpływ krwi żyłnej z kończyn dolnych. W wyniku unieruchomienia może dojść do powstania zakrzepów, dlatego ważne jest stosowanie profilaktyki zakrzepowo-zatorowej.⁵

Jedenasta diagnoza pielęgniarska: ryzyko zapalenia błony śluzowej jamy ustnej w wyniku kserostomii.

Cele opieki: zmniejszenie ryzyka wystąpienia zapalenia. Zniwelowanie dyskomfortu pacjenta w wyniku suchości błony śluzowej jamy ustnej.

Uzasadnienie podjętych działań

Podstawą zmniejszenia ryzyka infekcji jest pielęgnacja jamy ustnej po każdym posiłku. Środki służące do nawilżania lub zakwaszania błony śluzowej mają na celu zmniejszenie dyskomfortu pacjenta. Ssanie kostek lodu i żucie gumy pobudza produkcję śliny. Stosowanie preparatów przeciwbakteryjnych i przeciwgrzybiczych chroni przed rozwojem infekcji. Jeżeli dyskomfort związany z suchością błony śluzowej się nasila i stosowane środki nie pomagają, należy skontaktować się z lekarzem i rozważyć używanie sztucznej śliny.¹⁰

Dwunasta diagnoza pielęgniarska: ryzyko urazu w trakcie napadu padaczkowego.

Cele opieki: Zabezpieczenie pacjenta przed urazami podczas wystąpienia napadu padaczkowego. Zapobieganie napadom padaczkowym. Zmniejszenie lęku pacjenta przed kolejnym napadem.

Uzasadnienie podjętych działań

Ułożenie pacjenta w pozycji bocznej po napadzie jest konieczne, by nie doprowadzić do zapadnięcia się języka, co prowadzi do aspiracji wymiocin do tchawicy. Pielęgniarka powinna nauczyć rodzinę pacjenta, jak postępować w przypadku napadu. Rodzina spędza najwięcej czasu z chorym, dlatego powinna umieć rozpoznać objawy zbliżającego się napadu oraz podjąć wstępną interwencję.⁶

Omówienie

Choroba nowotworowa prowadzi do trwałych następstw, z którymi musi zmagać się pacjent. W jej wyniku jakość życia we wszystkich sferach jest pogorszona. Nowotwór stanowi źródło silnego stresu zarówno dla chorego, jak i jego rodziny. Powoduje lęk i negatywne emocje, które pogarszają stan pacjenta i komplikują proces leczenia. Chorobie towarzyszy także poczucie beznadziejności i rozpacz. Chory nie jest w stanie sam poradzić sobie z chorobą. Choroba w istotny sposób wpływa na funkcjonowanie pacjenta w społeczeństwie. Sprawia, że człowiek przewartościowuje swoje życie, podporządkowując je chorobie. Na rzecz zdrowia rezygnuje z wielu pełnionych ról społecznych.

Opisane problemy społeczne omówili w swoim artykule Szadowska-Szlachetka et al., podkreślając zmiany zachodzące w kontaktach społecznych chorych (mniejsza liczba znajomych) oraz wartość jakości ich wsparcia. Rodzina pacjenta, pielęgniarka i inni członkowie zespołu interdyscyplinarnego tworzą sieć wsparcia społecznego.¹¹ Zielińska-Więczkowska et al. zauważyły natomiast, że w schyłkowej postaci procesu nowotworowego największy nacisk kładzie się na eliminację przykrych doznań, dlatego nastawienie emocjonalne dominuje w udzielanym

wsparciu. Autorzy dostrzegli korelację między wsparciem społecznym a jakością życia. Im większe i bardziej wielowymiarowe wsparcie, tym lepsza jakość życia chorego. Na podstawie wyników badań zawartych w artykule można wywnioskować, że największym dyskomfortem dla opisywanego pacjenta była niemożność samoobsługi i samopielegnacji. Można również zauważyć, że jakość życia wg pacjenta opisywanego w niniejszym artykule była najbardziej obniżona w sferze fizycznej. Tę tendencję potwierdziły także Zielińska-Więczkowska et al. w swoich badaniach. Według nich jakość życia pacjentów z nowotworami w tych obszarach jest najniższa. Pozostałe aspekty życia były oceniane na przeciętnym poziomie. Choroba nowotworowa bardzo często prowadzi do niemożności wykonywania czynności dnia codziennego, co pogarsza funkcjonowanie pacjentów.¹²

Fizyczny obszar jakości życia pacjenta obniżają nie tylko objawy spowodowane przez nowotwór, ale również zespoły występujące przy tej jednostce chorobowej. Pacjent odczuwał zmęczenie, trudno było mu zacząć jakąkolwiek czynność. Zespół zmęczenia w chorobie nowotworowej, jak podali Brzozowska et al., jest odczuwany przez 70–80% pacjentów. Może być wynikiem choroby, ale również skutkiem leczenia. Charakteryzuje się brakiem energii do wykonywania czynności, ich rozpoczęcia oraz podtrzymania. Definicja ta znajduje odzwierciedlenie w stanie pacjenta.

Na znaczne pogorszenie stanu ogólnego ma też wpływ niedożywienie.¹³ Tokajuk et al. donieśli, że ubytek masy ciała w schyłkowej postaci choroby nowotworowej dotyczy nawet 80% chorych i jest związany z niedożywieniem będącym konselwencją złego wchłaniania składników pokarmowych, małej ich podaży bądź zwiększonego zapotrzebowania.

Niedożywienie jest częścią wieloczynnikowego zespołu wyniszczenia nowotworowego.¹⁴ Małecka-Massalska et al. podkreślili, że jest on związany z trwałą utratą masy mięśni szkieletowych z możliwym ubytkiem tkanki tłuszczowej i nie jest w pełni odwracalny. Kacheksja występuje u 35–60% chorych na nowotwory. Kryteriami głównymi do diagnozy są BMI <20 i utrata wagi >2% bądź utrata wagi o >5%; używane są też inne wartości, np. >10%.¹³ Chociaż BMI pacjenta, którego przypadek jest rozpatrywany w tym artykule, to 20,1, spadek masy ciała wyniósł >14% w porównaniu z wagą sprzed choroby. Taki spadek masy ciała może być wynikiem kacheksji, gdyż u chorego zauważono również utratę mięśni szkieletowych.

W wyniku własnych obserwacji oraz na podstawie wywiadu ustalono, że pacjent zmagał się z dusznością spoczynkową, zaleganiem wydzieliny w drzewie oskrzelowym oraz kaszlem. Nie tylko w zaawansowanej chorobie nowotworowej, ale i we wcześniejszych jej stadiach duszność jest najczęstszym objawem. Występuje u 48–69% tych pacjentów, a w ostatnich 6 tygodniach życia dotyka nawet 70% chorych. Kaszel w warunkach fizjologicznych jest odruchem obronnym, jednak w schyłkowej postaci procesu nowotworowego powstaje w wyniku patologicz-

nego drażnienia nerwu błędnego. Objaw ten występuje w terminalnej fazie procesu nowotworowego u 37% chorych.¹⁵ Kolejnym objawem sprawiającym duży dyskomfort pacjentowi była dysfagia. Zaburzenie żucia i połykania stanowiło poważny problem kliniczny. Stan ten źle kontrolowany prowadzi do niedożywienia, odwodnienia, zachłystowego zapalenia płuc, a nawet śmierci. Występowanie dysfagii wraz z nowotworem wzrasta z wiekiem. W wieku podeszłym sięga 33–40% chorych. Po 60. r.ż. najczęstszą przyczyną tej dolegliwości są nowotwory i choroby neurologiczne.⁹

U opisywanego pacjenta zdiagnozowano wtórny nowotwór mózgu. Przerzuty do mózgu dotyczą 20–40% chorych na nowotwory. Ogniska pierwotnego w omawianym przypadku nie znaleziono. Według danych przytoczonych przez Hughesa et al. nawet u 15% pacjentów pozostaje ono nieznanne.¹⁶ Objawy kliniczne wtórnego nowotworu mózgu nie pojawiają się u wszystkich pacjentów. Dotyczą one 60–75% chorych. W literaturze bóle głowy są jednym z najczęściej występujących objawów (40–50% chorych), wraz z ogniskowymi deficytami neurologicznymi (30–40%) i napadami drgawkowymi (15–20%). U pacjentów z licznymi przerzutami mogą wystąpić zaburzenia poznawcze oraz zmieniony stan psychiczny.¹⁶

Celem zespołu opieki paliatywnej jest zapewnienie jak najszczęśliwszego i godnego życia pacjentowi. Chociaż jest to trudne przy nieuleczalnej chorobie, mając odpowiednie umiejętności podparte zasadami, można sprostać temu zadaniu. By tego dokonać, należy zbliżyć się do pacjenta i poznać jego potrzeby. Janecki i Flakus stwierdzili, że promocja zdrowia zmniejsza u chorych lęk, powoduje zwiększenie wiary we własne możliwości oraz utrzymanie sprawności. Udzielanie pomocy poprzez wsparcie psychiczne jest dla pielęgniarki szczególnym wyzwaniem w opiece paliatywnej, kiedy pacjent jest u schyłku życia. Jest to duży sprawdzian z profesjonalizmu, człowieczeństwa i humanitaryzmu. Istotnym elementem jest również akceptacja choroby przez chorego oraz przystosowanie się do funkcjonowania z nią. Świadoma kontrola przebiegu choroby wpływa korzystnie na jej akceptację.¹⁷

Wnioski

Pielęgniarka jest nieodzowną częścią zespołu interdyscyplinarnego. Sprawując opiekę, stara się sprostać potrzebom pacjenta we wszystkich sferach życia. Jest to trudne do osiągnięcia, gdyż pewne zmiany zachodzące w organizmie pod wpływem choroby są nieodwracalne. Należy skupić się na celach, które poprawią jakość życia oraz samopoczucie chorego. Ze względu na poświęcony czas, udział w procesie leczenia i sprawowanie opieki pielęgniarka staje się częścią środowiska pacjenta. Opieka nad chorym w schyłkowej postaci procesu nowotworowego wymaga od pielęgniarek wysokich kwalifikacji i umiejętności oraz dużego zaangażowania.


Edukacja chorego korzystnie wpływa na efekty leczenia. Należy edukować pacjenta w kwestii jego choroby, objawów oraz radzenia sobie z nimi. Istotną w procesie edukacji jest promocja zdrowia.


Rodzina włączona w proces leczenia i opieki poprawia samopoczucie pacjenta oraz jakość jego życia. Edukacja rodziny powinna opierać się nie tylko na przekazywaniu wiedzy, ale również na szkoleniu umiejętności. Zakres wiedzy przekazywanej rodzinie musi obejmować wyjaśnienie stanu zdrowia, omówienie objawów, sposobów radzenia sobie z nimi (np. podczas paniki oddechowej), udzielania pierwszej pomocy (np. podczas ataku padaczki) oraz opieki pielęgnacyjnej i profilaktycznej.


Choroba nowotworowa w schyłkowej postaci ma charakter postępujący, który ogranicza samodzielne funkcjonowanie pacjenta. Poprzez wdrożenie leczenia objawowego oraz podnoszenie jakości życia pacjenta można korzystnie wpłynąć na długość, a przede wszystkim na jakość jego życia.


ORCID IDs

Iwona Magdalena Twardak  <https://orcid.org/0000-0001-6990-5738>

Aleksandra Lisowska  <https://orcid.org/0000-0002-1429-0673>

Dominika Pogłódek  <https://orcid.org/0000-0003-2010-4715>

Jerzy Twardak  <https://orcid.org/0000-0002-6710-3739>

Dominik Krzyżanowski  <https://orcid.org/0000-0003-0255-7163>

Piśmiennictwo

1. Kozubski W, red. *Terapia w chorobach układu nerwowego*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2016:352–353.
2. Stępień A, red. *Interesujące przypadki neurologiczne*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011:441–443.
3. Kózka M, red. *Pielęgniarstwo*. T 2. Wrocław, Polska: Elsevier Urban & Partner; 2011:129,132.
4. Leppert W, Nowakowska E. Rola radioterapii w leczeniu objawów zaawansowanej choroby nowotworowej. *Medycyna Paliatywna w Praktyce*. 2008;2(2):33–47. https://journals.viamedica.pl/palliative_medicine_in_practice/article/view/28614/23383. Dostęp 7.12.2018.
5. Zapała J, Lesiak A, Pyk M, Tekiel M. Wybrane aspekty pielęgnowania a poczucie koherencji pacjenta onkologicznego i jego postawa wobec choroby. *Opieka Onkologiczna*. 2014;1:12–15.
6. Jaracz K, Kozubski W, red. *Pielęgniarstwo neurologiczne*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008:317–329,388–400.
7. Leppert W, Jezierska B. Postępowanie w duszności u chorych na nowotwory. *Med Paliat*. 2011;1:19–32. <https://www.termedia.pl/Postepowanie-w-duszności-u-chorych-na-nowotwory,59,16527,1,0.html>. Dostęp 7.12.2018.
8. Talarska D, Wieczorowska-Tobis K, Szwajkiewicz E, red. *Opieka nad osobami przewlekle chorymi, w wieku podeszłym i niesamodzielnymi*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009:131–155.
9. Czernuszenko A. Postępowanie w dysfagii neurogennej. *Otarynolaryngologia*. 2016;15(2):68–74. <http://www.otorynolaryngologia-pk.pl/f/file/orl-16-2-3.pdf>. Dostęp 7.12.2018.
10. Boruń T. Rola pielęgniarki w opiece paliatywnej i hospicyjnej – opis przypadku Adama. *Piel Zdr Publ*. 2011;1(3):289–290. <http://www.pzp.umed.wroc.pl/pdf/2011/1/3/289.pdf>. Dostęp 7.12.2018.
11. Szadowska-Szlachetka Z, Łuczyk M, Ślusarska B, Nowicki G, Łuczyk R, Bartoszek A. Problemy społeczno-socjalne chorego na nowotwór a zakres wsparcia społecznego pacjenta i jego rodziny. *Med Paliat*. 2016;8(4):164–167. <https://www.termedia.pl/Problemy-społeczno-socjalne-chorego-na-nowotwor-a-zakres-wsparcia-społecznego-pacjenta-i-jego-rodziny,59,29608,1,0.html>. Dostęp 7.12.2018.
12. Zielińska-Więczkowska H, Żychlińska E, Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K. Ocena jakości życia i wsparcia społecznego pacjentów z chorobą nowotworową w starszym wieku objętych opieką paliatywną. *Geriatrics*. 2015;9:227–234. <https://www.termedia.pl/Problemy-społeczno-socjalne-chorego-na-nowotwor-a-zakres-wsparcia-społecznego-pacjenta-i-jego-rodziny,59,29608,1,0.html>. Dostęp 7.12.2018.
13. Brzozowska A, Cisek P, Małecka-Massalska T, Mazurkiewicz M. Zespół zmęczenia w chorobie nowotworowej. *Onkologia i Radioterapia*. 2015;4(34):46–54. <http://ginekologia.medicalproject.com.pl/journal/10/onkologia/114>. Dostęp 7.12.2018.
14. Tokajuk A, Car H, Wojtukiewicz MZ. Problem niedożywienia u chorych na nowotwory. *Medycyna Paliatywna w Praktyce*. 2015;9(1):23–24. https://journals.viamedica.pl/palliative_medicine_in_practice/article/download/43708/30039. Dostęp 7.12.2018.
15. Małecka-Massalska T, Szybisty P, Gołębiowski P, et al. Kacheksja i jej konsekwencje kardiologiczne u chorych na nowotwory złośliwe. *Onkologia i Radioterapia*. 2016;2(36):47–52. <https://www.oncolgyradiotherapy.com/articles/kacheksja-i-jej-konsekwencje-kardio-logiczne-u-chorych-na-nowotwory-zoliwe.pdf>. Dostęp 7.12.2018.
16. Hughes R, Brainin M, Gilhus NE. *Zasady postępowania w neurologii – zalecenia ENFS*. T 1. Gdańsk, Polska: Via Medica; 2010:187–188.
17. Janecki M, Flakus J. Zadania pielęgniarki w procesie promocji i edukacji zdrowotnej wobec chorych z zaawansowaną chorobą nowotworową. *Med Paliat*. 2014;6(2):71–73. <https://www.termedia.pl/Zadania-pielęgniarki-w-procesie-promocji-i-edukacji-zdrowotnej-wobec-chorych-r-nz-zaawansowana-choroba-nowotworowa,59,23275,1,0.html>. Dostęp 7.12.2018.

Roczny spis treści

nr 1 (styczeń–marzec)

Prace oryginalne

- 5 Maria Janina Kózka, Mieczysława Perek, Agnieszka Kruszecka-Krówka, Edyta Miller
Analiza zatruc u dzieci i młodzieży hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie w latach 2009–2012
- 11 Anna Adrianna Pecuch, Anna Kołcz-Trzęsicka, Anna Żurowska, Małgorzata Paprocka-Borowicz
Ocena zaburzeń psychomotorycznych u dzieci w wieku 4–6 lat za pomocą testów Sally Goddard Blythe
- 21 Edyta Szydło, Anna Szczypta, Grażyna Dębska
Problemy biopsychospołeczne rodzin sprawujących opiekę nad chorym na stwardnienie rozsiane
- 27 Ewa Kupcewicz, Wojciech Szczypiński, Alina Kędzia
Satysfakcja z życia w kontekście życia zawodowego pielęgniarek
- 33 Edyta Monika Kędra, Waldemar Wiśniewski
Wybrane aspekty oceny jakości życia chorych na nowotwór jelita grubego i członków ich rodzin w świetle wyników badań własnych
- 39 Ewelina Markowska, Sylwia Węglińska
Analiza wiedzy studentów na temat honorowego krwiodawstwa i ich postaw wobec tego zjawiska
- 47 Joanna Zofia Chrobak-Bień, Anna Gawor, Małgorzata Paplaczek, Anita Gąsiorowska
Wpływ czynników socjodemograficznych i klinicznych na stopień akceptacji choroby wśród osób cierpiących na chorobę Leśniowskiego–Crohna
- 55 Jolanta Grzebieluch, Janina Kulińska
Strona internetowa jako narzędzie komunikacji w zarządzaniu wizerunkiem wrocławskich szpitali

Prace poglądowe

- 61 Anna Mirczak
Rola pielęgniarki w opiece domowej nad pacjentem wentylovanym mechanicznie
- 67 Iga Jolanta Gromny
Rola witaminy D w chorobie Leśniowskiego–Crohna – przegląd literatury
- 73 Natalia Grzebisz
Zaburzenia odżywiania u biegaczek narciarskich

nr 2 (kwiecień–czerwiec)

Prace oryginalne

- 83 Sylwia Weronika Wójcik, Mariusz Dupłaga, Marcin Grysztar, Paulina Pałka
Przeglądarka internetowa jako narzędzie do przewidywania zapadalności na gripę
- 89 Aurelia Segal, Ilona Nowak, Aleksandra Władymiruk, Piotr Bijak, Anna Andrychiewicz, Katarzyna Wojnar-Gruszka, Maria Janina Kózka
Wybrane uwarunkowania zachowań zdrowotnych pacjentów z podwyższonym ryzykiem okołoperacyjnym niedokrwienia mięśnia sercowego
- 97 Agnieszka Kruszecka-Krówka, Agnieszka Gniadek, Angelika Jonas
Problemy rodziców w opiece nad dzieckiem przedwcześnie urodzonym po wypisie ze szpitala
- 105 Wioletta Waksmańska, Beata Stolpa
Analiza wskaźnika BMI wybranej grupy dzieci w wieku 4 i 6 lat zamieszkałych na terenie miasta Cieszyn
- 110 Marzena Kaźmierczak, Grażyna Gebuza, Ewa Karolina Izdepska, Estera Mieczkowska, Małgorzata Gierszewska
Wpływ wybranych czynników socjodemograficznych, położniczych i psychologicznych na stopień akceptacji choroby u kobiet leczonych z powodu chorób narządu rodowego

- 123 Estera Jursa, Weronika Kolbuch, Paulina Poznańska, Karolina Sobota, Justyna Stawarczyk, Ewa Smoleń, Wioletta Boroń
Wizerunek starości i autorytet osób starszych w opinii młodzieży z uwzględnieniem czynników socjodemograficznych
- 129 Małgorzata Bogusława Zatorska-Zoła
Choroba przewlekła dziecka wyzwaniem dla rodziców na przykładzie dzieci z cukrzycą

Prace poglądowe

- 135 Paweł Błażej Szewczyk, Angelika Monika Dziuba, Elżbieta Poniewierka
Melatonina – metabolizm i rola hormonu szyszynki

nr 3 (lipiec–wrzesień)

Prace oryginalne

- 145 Kateřina Hašová, Andrea Vilímková
Nawrót gorączki podczas intensywnej terapii w zależności od użytej metody schładzania pacjenta
- 151 Agnieszka Błachno, Ewa Małgorzata Kobos, Grażyna Bączek
Zapotrzebowanie młodzieży ponadgimnazjalnej na edukację zdrowotną z zakresu naturalnego planowania rodziny
- 157 Ewa Smoleń, Wioletta Boroń, Estera Jursa, Weronika Kolbuch, Paulina Poznańska, Karolina Sobota, Justyna Stawarczyk
Codzienne zajęcia osób starszych i wsparcie udzielane rodzinie w opinii młodzieży a czynniki socjodemograficzne
- 163 Anna Kościej, Urszula Skotnicka-Graca, Aleksandra Bryś
Nawyki żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym z terenu Katowic
- 171 Paulina Dziedzic
Aktywność fizyczna studentów Wyższej Szkoły Rehabilitacji
- 177 Berenika Kuna
Efekt motyla – oddziaływanie materiałów dotyczących anoreksji w mediach audiowizualnych
- 185 Anna Weronika Szablewska, Anna Michalik
Opinia kobiet ciężarnych na temat diagnostyki prenatalnej – badanie jednośrodkowe
- 195 Małgorzata Martewicz
Zastosowanie standardów medycznych w praktyce zawodowej pielęgniarek w niepublicznym zakładzie opieki zdrowotnej
- 203 Dariusz Zawadzki, Piotr Arkuszewski, Agnieszka Kołacińska
Retrospektywna analiza przyczyn zgonów osób zmarłych w stanie nietrzeźwości w 2008 r.
- 209 Grzegorz Brzuzy
Edukacja zdrowotna osób z niepełnosprawnością narządu wzroku i osób pełnosprawnych

Prace poglądowe

- 217 Anna Brończyk-Puzoń, Aneta Koszowska, Joanna Bieniek
Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część pierwsza

nr 4 (październik–grudzień)

- 227 **Podziękowania**

Prace oryginalne

- 229 Anna Tubek, Dorota Woźniak, Mariusz Duplaga
Ocena wykorzystania technologii informacyjnych wśród pacjentów z astmą oskrzelową i przewlekłą obturacyjną chorobą płuc
- 237 Marcin Grysztar, Aleksandra Pieczarka, Diana Wirchomska, Mariusz Duplaga
Analiza związku pomiędzy oceną działalności placówek szpitalnych i jakością ich obecności w przestrzeni internetowej

- 245 Marzena Ewa Zołoteńska-Synowiec, Ewa Malczyk, Beata Całyńnik, Izabela Grzesik, Monika Hajuga, Ewelina Oknińska
Ocena stanu odżywienia i składu ciała osób starszych – pensjonariuszy domów pomocy społecznej i Dziennego Domu Pobytu w Nysie
- 253 Jarosław Sowizdraniuk, Magdalena Lesiewicz-Misiurna
Poziom wiedzy nauczycieli szkół podstawowych z zakresu udzielania pierwszej pomocy
- 263 Lucyna Sochocka, Karolina Szejna, Urszula Posmyk, Katarzyna Szwamel
Częstość wykonywania zabiegu transfuzji uzupełniającej u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych w latach 2012–2016 na podstawie analizy dokumentacji medycznej oddziału szpitalnego
- 269 Anna Gawęda, Anna Śnieżek, Bogusława Serzysko
Satysfakcja z pracy w opinii badanych pielęgniarek
- 277 Anna Elżbieta Wiśniewska, Barbara Ślusarska, Monika Książek, Grzegorz Nowicki, Bożena Zboina, Bernadeta Jędrzejkiewicz
Wiedza i samoocena pielęgniarek w obszarze przestrzegania procedur profilaktyki zakażeń związanych z obecnością cewników naczyniowych
- 285 Alicja Fryc, Marianna Krassowska, Dominika Szymik, Maciej Hamoud, Krzysztof Patela
Role Internetu w relacji lekarz–pacjent zbadana w wybranych grupach wiekowych

Prace poglądowe

- 297 Aneta Koszowska, Anna Brończyk-Puzoń
Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część druga
- 305 Andrzej Emeryk, Renata Zubrzycka, Anna Wojnarska
Interdyscyplinarność w diagnostyce i terapii dzieci z chorobami alergicznymi układu oddechowego
- 313 Grażyna Jolanta Iwanowicz-Palus, Agnieszka Maria Bień, Joanna Piechowska, Agnieszka Pieczykolan
Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u kobiet w okresie prokreacyjnym
- 319 Agnieszka Sieńko
Zaburzenia gospodarki węglowodanowej u kobiet w okresie prokreacyjnym

Prace kazuistyczne

- 325 Iwona Magdalena Twardak, Aleksandra Lisowska, Dominika Pogłódek, Jerzy Twardak, Dominik Krzyżanowski
Opieka nad pacjentem z przerzutowym guzem mózgu w schyłkowej postaci choroby – studium przypadku
- 333 **Roczny spis treści**
- 337 **Annual Contents**
- 341 **Indeks autorów**

Annual Contents

No. 1 (January–March)

Original papers

- 5 Maria Janina Kózka, Mieczysława Perek, Agnieszka Kruszecka-Krówka, Edyta Miller
Analysis of poisonings in children and adolescents hospitalized at the University Children's Hospital in Cracow from 2009 to 2012
- 11 Anna Adrianna Pecuch, Anna Kołcz-Trzęsicka, Anna Żurowska, Małgorzata Paprocka-Borowicz
Psychomotor disorders assessment in 4–6 year-old children with INPP test battery
- 21 Edyta Szydło, Anna Szczypa, Grażyna Dębska
The biopsychosocial problems of families taking care of patients with multiple sclerosis
- 27 Ewa Kupcewicz, Wojciech Szczypiński, Alina Kędzia
Satisfaction with life in the context of professional life of nurses
- 33 Edyta Monika Kędra, Waldemar Wiśniewski
Selected aspects of assessing the quality of life of patients with colorectal cancer and their families in the light of own research
- 39 Ewelina Markowska, Sylwia Węglińska
Analysis of knowledge and attitudes of university students towards blood donation
- 47 Joanna Zofia Chrobak-Bień, Anna Gawor, Małgorzata Paplaczyk, Anita Gąsiorowska
The impact of sociodemographic and clinical factors on the degree of acceptance of the disease among people with Crohn's disease
- 55 Jolanta Grzebieluch, Janina Kulińska
Website as a communication tool in managing the image of Wrocław hospitals

Reviews

- 61 Anna Mirczak
The role of a nurse in home care of mechanically ventilated patients
- 67 Iga Jolanta Gromny
The role of vitamin D in Crohn's disease: Literature review
- 73 Natalia Grzebisz
Eating disorders in cross-country skiers

No. 2 (April–June)

Original papers

- 83 Sylwia Weronika Wójcik, Mariusz Duplaga, Marcin Grysztar, Paulina Pałka
Web browser as a tool for predicting the incidence of influenza
- 89 Aurelia Segá, Ilona Nowak, Aleksandra Władymiruk, Piotr Bijak, Anna Andrychiewicz, Katarzyna Wojnar-Gruszka, Maria Kózka
Selected determinants of health behavior in patients with an increased risk of perioperative myocardial infarction
- 97 Agnieszka Kruszecka-Krówka, Agnieszka Gniadek, Angelika Jonas
Issues faced by parents in taking care of the prematurely born child after hospital discharge
- 105 Wioletta Waksmańska, Beata Stolpa
Analysis of BMI of the selected group of children aged 4 and 6 years living in the city of Cieszyn
- 110 Marzena Kaźmierczak, Grażyna Gebuza, Ewa Karolina Izdepska, Estera Mieczkowska, Małgorzata Gierszewska
Influence of selected sociodemographic, obstetric and psychological factors on the level of acceptance of illness in women treated for reproductive system diseases
- 123 Estera Jursa, Weronika Kolbuch, Paulina Poznańska, Karolina Sobota, Justyna Stawarczyk, Ewa Smoleń, Wioletta Boron
Image of old age and authority of the elderly in the opinion of young people, taking into account sociodemographic factors

- 129 Małgorzata Bogusława Zatorska-Zoła
Challenges for parents of children with diabetes

Reviews

- 135 Paweł Błazej Szewczyk, Angelika Monika Dziuba, Elzbieta Poniewierka
Melatonin – metabolism and the role of pineal hormone

No. 3 (July–September)

Original papers

- 145 Kateřina Hašová, Andrea Vilímková
Fever recurrence in intensive care depending on the cooling technique used
- 151 Agnieszka Błachno, Ewa Małgorzata Kobos, Grażyna Bączek
The demand of senior secondary school youth for health education in the field of natural family planning
- 157 Ewa Smoleń, Wioletta Boroń, Estera Jursa, Weronika Kolbuch, Paulina Poznańska, Karolina Sobota, Justyna Stawarczyk
Daily activities of the elderly and support given by them to the family in the opinion of young people, and the sociodemographic factors
- 163 Anna Kościej, Urszula Skotnicka-Graca, Aleksandra Bryś
Eating habits in children of preschool age from Katowice
- 171 Paulina Dziedzic
Physical activity of College of Rehabilitation students
- 177 Berenika Kuna
The Butterfly effect: An impact of materials related to anorexia in audiovisual media
- 185 Anna Weronika Szablewska, Anna Michalik
Pregnant women's opinion about prenatal screening: A single-center study
- 195 Małgorzata Martewicz
Application of medical standards in the work of professional nurses in a private healthcare facility
- 203 Dariusz Zawadzki, Piotr Arkuszewski, Agnieszka Kołacińska
Retrospective analysis of cause of death in intoxicated patients in 2008
- 209 Grzegorz Brzuzy
Health education of visually impaired and non-disabled persons

Reviews

- 217 Anna Brończyk-Puzoń, Aneta Koszowska, Joanna Bieniek
Basic anthropometric measurements and derived ratios in dietary counseling: Part one

No. 4 (October–December)

- 227 **Acknowledgements**

Original papers

- 229 Anna Tubek, Dorota Woźniak, Mariusz Duplaga
Assessment of the use of information technologies among patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease
- 237 Marcin Grysztar, Aleksandra Pieczarka, Diana Wirchomska, Mariusz Duplaga
The relationship between assessments of hospital services and the quality of hospital Internet presence

- 245 Marzena Ewa Zołoteńska-Synowiec, Ewa Malczyk, Beata Całyńnik, Izabela Grzesik, Monika Hajuga, Ewelina Oknińska
Assessment of nutritional status and body composition of elderly people living in nursing homes and a day-care center in Nysa, Poland
- 253 Jarosław Sowizdraniuk, Magdalena Lesiewicz-Misiurna
The level of knowledge of primary school teachers about first aid
- 263 Lucyna Sochocka, Karolina Szejna, Urszula Posmyk, Katarzyna Szwamel
Frequency of supplemental transfusion performed in full-term and prematurely born newborns in 2012–2016 based on the analysis of the hospital ward medical records
- 269 Anna Gawęda, Anna Śnieżek, Bogusława Serzysko
Job satisfaction in the opinion of surveyed nurses
- 277 Anna Elżbieta Wiśniewska, Barbara Ślusarska, Monika Książek, Grzegorz Nowicki, Bożena Zboina, Bernadeta Jędrzejkiewicz
Knowledge and self-assessment of nurses regarding vascular catheter-related infections prophylaxis
- 285 Alicja Fryc, Marianna Krassowska, Dominika Szymik, Maciej Hamoud, Krzysztof Patela
The role of the Internet in the physician–patient relations analyzed in selected age groups

Reviews

- 297 Aneta Koszowska, Anna Brończyk-Puzoń
Basic anthropometric measurements and derived indicators in dietary counseling: Part two
- 305 Andrzej Emeryk, Renata Zubrzycka, Anna Wojnarska
Interdisciplinarity in diagnosis and therapy of children with allergic diseases of the respiratory system
- 313 Grażyna Jolanta Iwanowicz-Palus, Agnieszka Maria Bień, Joanna Piechowska, Agnieszka Pieczykolan
The carbohydrate metabolism disorders in women during the procreation period
- 319 Agnieszka Sieńko
The conscience clause and the independence of the nurse profession: Legal reflection

Case reports

- 325 Iwona Magdalena Twardak, Aleksandra Lisowska, Dominika Poglódek, Jerzy Twardak, Dominik Krzyżanowski
Care of the patient with a metastatic brain tumor in the end stage of the disease: Case study
- 333 **Roczny spis treści**
- 337 **Annual Contents**
- 341 **Indeks autorów**

Indeks autorów

- Andrychiewicz Anna 89
Arkuszewski Piotr 203
- Bączek Grażyna 151
Bieniek Joanna 217
Bień Agnieszka Maria 313
Bijak Piotr 89
Błachno Agnieszka 151
Boroń Wioletta 123, 157
Brończyk-Puzoń Anna 217, 297
Bryś Aleksandra 163
Brzuzycy Grzegorz 209
- Całyniuk Beata 245
Chrobak-Bień Joanna Zofia 47
- Dębska Grażyna 21
Duplaga Mariusz 83, 229, 237
Dziedzic Paulina 171
- Emeryk Andrzej 305
- Fryc Alicja 285
- Gawęda Anna 269
Gawor Anna 47
Gąsiorowska Anita 47
Gebuza Grażyna 110
Gierszewska Małgorzata 110
Gromny Jolanta Iga 67
Gniadek Agnieszka 97
Grysztar Marcin 83, 237
Grzebieluch Jolanta 55
Grzebisz Natalia 73
Grzesik Izabela 245
- Hajuga Monika 245
Hamoud Maciej 285
Hašová Kateřina 145
- Iwanowicz-Palus Grażyna Jolanta 313
Izdępska Ewa Karolina 110
- Jędrzejkiewicz Bernadeta 277
Jonas Angelika 97
Jursa Estera 123, 157
- Kaźmierczak Marzena 110
Kędra Edyta Monika 33
Kędzia Alina 27
Kobos Ewa Małgorzata 151
Kolbuch Weronika 123, 157
- Kołacińska Agnieszka 203
Kołcz-Trzęsicka Anna 11
Koszowska Aneta 217, 297
Kościej Anna 163
Kózka Maria Janina 5, 89
Krassowska Marianna 284
Kruszecka-Krówka Agnieszka 5, 97
Krzyżanowski Dominik 325
Książek Monika 277
Kulińska Janina 55
Kuna Berenika 177
Kupcewicz Ewa 27
- Lesiewicz-Misiurna Magdalena 253
Lisowska Aleksandra 325
- Malczyk Ewa 245
Markowska Ewelina 39
Martewicz Małgorzata 195
Michalik Anna 185
Mieczkowska Estera 110
Miller Edyta 5
Mirczak Anna 61
- Nowak Ilona 89
Nowicki Grzegorz 277
- Oknińska Ewelina 245
- Pałka Paulina 83
Patela Krzysztof 285
Papłaczyk Małgorzata 47
Paprocka-Borowicz Małgorzata 11
Pechuch Anna Adrianna 11
Perek Mieczysława 5
Piechowska Joanna 313
Pieczarka Aleksandra 237
Pieczykolan Agnieszka 313
Pogłódek Dominika 325
Posmyk Urszula 263
Poznańska Paulina 123, 157
- Sega Aurelia 89
Serzysko Bogusława 268
Sieńko Agnieszka 319
Skotnicka-Graca Urszula 163
Smoleń Ewa 123, 157
Sobota Karolina 123, 157
Sochocka Lucyna 263
Sowizdraniuk Jarosław 253
Stawarczyk Justyna 123, 157
Stolpa Beata 105
- Szablewska Anna Weronika 185
Szczypiński Wojciech 27
Szczypa Anna 21
Szejna Karolina 263
Szewczyk Paweł Błażej 135
Szwamel Katarzyna 263
Szydło Edyta 21
Szymik Dominika 285
- Ślusarska Barbara 277
Śnieżek Anna 269
- Tubek Anna 229
Twardak Iwona Magdalena 325
Twardak Jerzy 325
- Vilímková Andrea 145
- Waksmańska Wioletta 105
Węglińska Sylwia 39
Wichromska Diana 237
Wiśniewska Anna Elżbieta 277
Wiśniewski Waldemar 33
Władimiruk Aleksandra 89
Wojnar-Gruszka Katarzyna 89
Wojnarska Anna 305
Woźniak Dorota 229
Wójcik Sylwia Weronika 83
- Zatorska-Zoła Małgorzata Bogusława 129
Zawadzki Dariusz 203
Zboina Bożena 277
Zołoteńka-Synowiec Marzena Ewa 245
Zubrzycka Renata 305
- Żurowska Anna 11

Pielęgniarstwo
i Zdrowie Publiczne
Nursing and Public Health

