

# Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

## Nursing and Public Health

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

[www.pzp.umed.wroc.pl](http://www.pzp.umed.wroc.pl)

2018, tom 8, nr 3 (lipiec–wrzesień)

Index Copernicus (ICV) – 68.85 pkt  
MNiSW – 5 pkt



**UNIwersYTET MEDYCZNY**  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU



# 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 3**  
**(lipiec–wrzesień)**

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

### **Redaktorzy tematyczni**

#### **Thematic Editors**

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

### **Międzynarodowa Rada Programowa**

#### **International Advisory Board**

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

### **Sekretariat Redakcji**

#### **Editorial Secretariat**

Miroslaw Chybicki  
Mariusz Czarnecki  
Monika Trojanowska  
Ewelina Trościanko-Wilk

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

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

### **Redaktor statystyczny/Statistical Editor**

Anna Felińczak

### **Redakcja językowa i techniczna/Technical Editorship**

Paweł Bednarek, Aleksandra Król, Marek Misiak, Aleksandra Raczkowska

### **Native speaker artykułów w języku angielskim/English Language Copy Editor**

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

### Prace oryginalne

- 145 Kateřina Hašová, Andrea Vilímková  
**Nawrót gorączki podczas intensywnej terapii w zależności od użytej metody schładzania pacjenta**
- 151 Agnieszka Błachno, Ewa M. 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  
**Codziennie 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  
**Effekt motyla – oddziaływanie materiałów dotyczących anoreksji w mediach audiowizualnych**
- 185 Anna W. Szablewska, Anna Michalik  
**Opinia kobiet ciężarnych na temat diagnostyki prenatalnej – badanie jednoośrodkowe**
- 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**

## Contents

### Original papers

- 145 Kateřina Hašová, Andrea Vilímková  
**Fever recurrence in intensive care depending on the cooling technique used**
- 151 Agnieszka Błachno, Ewa M. 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 W. 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**

# Fever recurrence in intensive care depending on the cooling technique used

## Nawrót gorączki podczas intensywnej terapii w zależności od użytej metody schładzania pacjenta

Kateřina Hařov<sup>A–D,F</sup>, Andrea Vilmkov<sup>A,E,F</sup>

Department of Haematology, University Hospital, Ostrava, Czech Republic

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(3):145–149

### Address for correspondence

Kateřina Hařov  
E-mail: katerina.hasova@fno.cz

### Conflict of interests

None declared

Received on December 10, 2017  
Reviewed on January 8, 2018  
Accepted on February 12, 2018

### Abstract

**Background.** From our experience, we know that after cooling the patient to normothermia, recurrence of fever is often observed within 24 h. We have examined various factors influencing fever recurrence within 24 h after completion of cooling, such as the APACHE II score, use of antipyretics, sedation and patient age; nevertheless, these observations are not a part of this article.

**Objectives.** The main aim of the work was to compare the efficacy in decreasing fever and preventing its recurrence of using the Blanketrol III cooling device and cooling gel pads.

**Material and methods.** The required data was retrieved from patient medical records and recorded in the research protocol. A total of 60 patients were enrolled in our study, in whom a recurrence of fever was observed within 24 h. The study subjects were divided into 2 numerically equal groups. The subjects in the experimental group were cooled using the Blanketrol III cooling device, while cooling gel pads were used in the control group. The decision regarding initiation of cooling and the use of antipyretics was at the discretion of the attending physician.

**Results.** Comparison of the 2 groups of the observed study subjects showed that recurrence of fever was observed within 24 h after completion of the cooling procedure in 80% of patients in Group 1, and in 73.33% of patients in Group 2. Analysis of the data revealed no statistically significant difference in fever recurrence between the 2 groups.

**Conclusions.** The authors found that the rate of fever recurrence was approximately identical in both groups studied. It is thus possible to conclude that no difference in results exists between cooling the patients with the Blanketrol III device, utilizing a blanket with circulating water placed on the entire body surface of the patient, and the use of cooling gel pads placed on the groin area, the axilla and near the head.

**Key words:** fever, external cooling, antipyretics, Blanketrol III cooling device, cooling gel pads

### DOI

10.17219/pzp/85263

### 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.** Z naszego doświadczenia wiemy, że po schłodzeniu pacjenta do normotermii nawrót gorączki często obserwuje się w ciągu 24 godzin. Zbadaliśmy różne czynniki wpływające na nawrót gorączki w ciągu 24 godzin po zakończeniu chłodzenia, takie jak punktacja APACHE II, stosowanie leków przeciwgorączkowych, uspokojenie polekowe i wiek pacjenta; niemniej jednak obserwacje te nie są częścią tego artykułu.

**Cel pracy.** Głównym celem pracy było porównanie skuteczności zmniejszania gorączki i zapobiegania jej nawrotom za pomocą urządzenia chłodzącego Blanketrol III i płytek żelowych.

**Materiał i metody.** Wymagane dane zostały pobrane z dokumentacji medycznej pacjenta i zapisane w protokole badawczym. Do naszego badania włączono ogółem 60 pacjentów, u których w ciągu 24 godzin zaobserwowano nawrót gorączki. Badani zostali podzieleni na 2 równe grupy. Osoby w grupie eksperymentalnej schłodzono za pomocą urządzenia chłodzącego Blanketrol III, w grupie kontrolnej zastosowano podkładki żelowe. Decyzję o rozpoczęciu chłodzenia i stosowaniu leków przeciwgorączkowych pozostawiono lekarzowi prowadzącemu.

**Wyniki.** Porównanie 2 obserwowanych grup uczestników badania wykazało, że nawrót gorączki zaobserwowano w ciągu 24 godzin od zakończenia procedury chłodzenia u 80% pacjentów w grupie 1 oraz u 73,33% pacjentów w grupie 2. Analiza danych nie wykazała istotnych statystycznie różnic w nawrocie gorączki między obiema grupami.

**Wnioski.** Autorzy stwierdzili, że częstość nawrotu gorączki była w przybliżeniu taka sama w obu badanych grupach. Można stwierdzić, że nie ma żadnej różnicy między chłodzeniem pacjentów z wykorzystaniem urządzenia Blanketrol III przy użyciu koca z cyrkulującą wodą umieszczoną na całej powierzchni ciała pacjenta a zastosowaniem ochładzających podkładek żelowych umieszczonych w okolicy pachwiny, pachy i blisko głowy.

**Słowa kluczowe:** gorączka, chłodzenie zewnętrzne, środki przeciwgorączkowe, urządzenie chłodzące Blanketrol III, podkładki żelowe

## Background

Fever presents a common problem in patients hospitalized at intensive care units. It is estimated that nosocomial fever occurs in approx. 1/3 of all patients during their stay in a hospital.<sup>1</sup> Fever is observed in more than 90% of patients with severe sepsis hospitalized at intensive care units.<sup>2</sup> In clinical practice, various techniques of external cooling are used to treat fever. The most frequently applied techniques include the use of lukewarm or cold sponges, ice-cold gel pads, and cooling blankets, as well as blowing of cold air. A number of complications and adverse events may be observed when using external cooling. Several authors also mention the rebound phenomenon of fever in their studies.<sup>3,4</sup>

The main aim of this work was to compare the efficacy in decreasing fever and preventing its recurrence of using the Blanketrol III cooling device and cooling gel pads.

## Material and methods

The data was collected between January 1, 2012 and November 30, 2012. The study was performed at intensive care units of the Ostrava University Hospital, Czech Republic, and at the Anesthesiology-Resuscitation Department of the Ostrava Municipal Hospital, Czech Republic. The research project was approved by both institutions. The data was processed in accordance with the applicable ethical standards; the anonymity of the study subjects was not violated in any way. A total of 60 patients were enrolled in the prospective research project. All study subjects were intubated in the emergency room and

treated with antibiotics. The patients were divided into 2 groups. The experimental group consisted of 30 patients from the Ostrava University Hospital, who were cooled using the external Blanketrol III cooling device. The control group consisted of 30 patients who were cooled with external cooling gel pads. The study subjects in the control group were hospitalized at the Anesthesiology-Resuscitation Department of the Ostrava Municipal Hospital. Cooling was applied in both groups for a period of at least 48 h.

The study subjects enrolled in the study fulfilled the following inclusion criteria: selected indicators of sepsis – fever over 38.3°C, tachycardia, leukocytosis, and further administration of cooling using the Blanketrol III cooling device or cooling gel pads, fever recurrence within 24 h, and being monitored during the first attack of sepsis. We excluded patients with cranial trauma, patients after surgical procedures (<96 h from surgery), and patients with recurrent attacks of sepsis.<sup>5</sup> General nurses measured the body temperature with a digital thermometer (Ostrava Municipal Hospital), or contact mercury-free glass thermometer (Ostrava University Hospital). The data was retrieved from the patients' medical records and recorded in the research protocol. The research protocol consisted of several sections, and was aimed at the collection of demographic data – patient age and sex, and measurement of current APACHE II score at the beginning of cooling. Furthermore, data concerning the administration of sedation and antipyretic medication was recorded, including times of administration. A part of the protocol was also recording the duration of cooling before normothermia was achieved, occurrence of fever recurrence, and the time period between cooling and fever recurrence.



## Results

A total of 60 patients were enrolled in the study; the study subjects were divided into 2 groups, depending on the cooling technique used. Group 1 consisted of 30 patients, who were cooled using the Blanketrol III cooling device; 22 (73%) men and 8 (27%) women (Table 1). Group 2 consisted of 30 patients, cooled using cooling gel pads; 18 (60%) men and 12 (40%) women (Table 2).

Table 1. Descriptive statistics – Group 1

Tabela 1. Charakterystyka opisowa – grupa 1

Item	M	SD	Min.	Max.
Age [years]	52.7	17.5	22.0	85.0
APACHE II [points]	27.0	4.2	21.0	37.0
Cooling [h]	12.3	6.2	4.0	32.0
Fever recurrence [h]	8.9	7.1	0.0	23.0
Temperature [°C]	39.0	0.3	38.4	39.8

M – arithmetic mean; SD – standard deviation; APACHE II score.

Table 2. Descriptive statistics – Group 2

Tabela 2. Charakterystyka opisowa – grupa 2

Item	M	SD	Min.	Max.
Age [years]	64.4	17.0	24.0	91.0
APACHE II [points]	27.5	7.4	11.0	41.0
Cooling [h]	7.9	4.9	2.0	25.0
Fever recurrence [h]	7.4	6.7	0.0	23.0
Temperature [°C]	38.7	0.4	38.3	39.9

### Fever recurrence regarding the cooling technique used

Recurrence of fever 24 h after the end of the cooling procedure was observed in 24 (80%) patients in Group 1, cooled with the Blanketrol III cooling device. Among the patients in Group 2, who were cooled with cooling gel pads, it was observed in 2 patients less, i.e., 22 (73.33%). No statistically significant difference was observed between the groups for the cooling technique used and fever recurrence within 24 h after the end of cooling (Table 3).

### Period of fever recurrence regarding the duration of external cooling

Two categories of study subjects were defined in Group 1. Among the patients cooled for 1–9 h, fever recurrence within 0–5 h was observed in 4 (40%) patients, within 6–10 h in 1 patient only (10%), and within more than 10 h in 5 (50%) study subjects. Among the patients cooled for ≥10 h, fever returned in 2 (10%) patients within 5 h after

the end of the cooling procedure, in 9 (45%) patients within 6–10 h, and in 9 (45%) patients within more than 10 h.

When observing the dependence of time of fever recurrence on the duration of cooling in Group 2, the following results were obtained: among the patients cooled for 1–9 h, recurrence of fever within 5 h after the end of the cooling procedure was observed in 3 (15%) patients, within 6–10 h in 9 (45%) patients, and after 10 h in 8 (40%) patients. Among the patients cooled for ≥10 h, fever returned within 5 h after the end of cooling in 5 (50%) patients, within 6–10 h in 3 (30%) patients, and within 10 h in 2 (40%) patients. No statistically significant difference was observed in any of the groups regarding to the duration of the cooling procedure. Thus, it is possible to conclude that the duration of cooling does not affect fever recurrence in any way (Table 4, 5).

Table 3. Fever recurrence in groups

Tabela 3. Nawrót gorączki w poszczególnych grupach

Cooling technique	Fever recurrence		Total	p
	no	yes		
Group 1 f [%]	6 20.00	24 80.00	30 100.00	0.542
Group 2 f [%]	8 26.67	22 73.33	30 100.00	
Total f [%]	14 23.33	46 76.67	30 100.00	

f – absolute frequency.

Table 4. Influence of cooling duration on fever recurrence – Group 1

Tabela 4. Wpływ czasu ochładzania na nawrót gorączki – grupa 1

Group 1 – duration of cooling	Fever recurrence		Total	p
	no	yes		
1–9 h f [%]	4 40.00	6 60.00	10 100.00	0.141
≥10 h f [%]	2 10.00	18 90.00	20 100.00	
Total f [%]	6 20.00	24 80.00	30 100.00	

Table 5. Influence of cooling duration on fever recurrence – Group 2

Tabela 5. Wpływ czasu ochładzania na nawrót gorączki – grupa 2

Group 2 – duration of cooling	Fever recurrence		Total	p
	no	yes		
1–9 h f [%]	3 15.00	17 85.00	20 100.00	0.078
≥10 h f [%]	5 50.00	5 50.00	10 100.00	
Total f [%]	8 26.67	22 73.33	30 100.00	

## Discussion

High fever may be responsible for negative consequences among patients in intensive care, and suppressing high fever may improve patient survival.<sup>6</sup> The etiology of fever in critically ill patients varies, and may be of infectious as well as non-infectious etiology. The definition of fever is also not uniform, and is presented differently by various authors. The average body core temperature in healthy individuals is between 36 and 37°C, with minor oscillations during the day.<sup>7</sup> The Society of Critical Care Medicine and the Infectious Disease Society of America suggest that temperatures exceeding 38.3°C should be considered a fever, and should call for a clinical assessment.<sup>5</sup> Reactions of physicians and other healthcare professionals vary, depending on the institution where they work.<sup>8</sup> Another trend is to avoid administration of external cooling if possible, depending on the patient's condition. That is also why the groups in our study are not numerous. In the Ostrava Municipal Hospital, cooling gel pads as well as the Blanketrol III cooling device are used for cooling of patients. When comparing the use of external cooling between the 2 healthcare institutions, it is possible to observe a different approach to fever suppression in patients with sepsis. In Ostrava Municipal Hospital, external cooling was applied in patients with an average body temperature exceeding 38.7°C, whereas in the Ostrava University Hospital, external cooling was indicated in patients with an average body temperature over 38.9°C. The use of cooling gel pads also depends on the approach of the nurse. The time of exchanging the already heated pads for newly cooled ones is very individual. Also, it is very difficult to estimate the functionality of cooling when using cooling gel pads. Marik describes the influence of external cooling using cooling mattresses on timely fever recurrence in patients with external cooling.<sup>3</sup> When comparing our 2 study groups, we observed fever recurrence within 24 h after the end of the cooling procedure in 80% of patients in Group 1, and in 73.33% of patients in Group 2. No statistically significant difference was observed between the 2 groups. Thus, it is possible to conclude that no difference exists in fever recurrence between patients cooled with the Blanketrol III cooling device and patients cooled with gel pads. Cooling gel pads present a traditional method of cooling in febrile patients; they are usually applied to the groin area, the axilla and on the neck. Nevertheless, this cooling technique may seem rather obsolete – it provides no possibility of controlling the evenness of cooling and the speed of cooling, as well as of maintaining the required temperature. Studies performed so far confirm that it is very difficult to determine which of the most commonly used physical techniques is the best.<sup>6</sup>

According to Škulec, the simplest and most frequently used technique of patient cooling is the administration of ice-cold poultices. The speed of cooling is low, reach-

ing about 0.3–0.8°C/60 min, and, this technique being a simple “manual”, it is very difficult to administer the correct dose of cooling pads. Cooling of the body surface and central compartments may be inconsistent, and no feedback regulation of cooling is possible.<sup>9</sup>

Schortgen et al. in their study, used external cooling in patients for a period of 48 h, in order to maintain normothermia.<sup>10</sup> In the study performed by Nichani et al., fever recurrence was a commonly observed finding. Forty patients manifested temperatures exceeding 37.5°C within 48 h after the end of the rewarming process.<sup>11</sup> Pichon et al. described reaching normothermia in 13.5 h on average.<sup>12</sup> Fever recurrence was defined as a body temperature of 38.5°C or higher, and was observed in 25 (74 %) patients within the first 24 h following the end of external cooling.<sup>12</sup> The study performed by Felberger et al. presented an average duration of cooling of 5 h required to reach the desired temperature. The patients were cooled with two cooling pads, and with ice applied to the groin area, together with gastric irrigation using ice-cold physiological solution. The physicians managed to maintain the desired temperature in 91.7% of patients for a period of 24 h from the end of the cooling procedure. It is interesting to note that all patients experienced the rebound phenomenon of fever.<sup>13</sup>

In the presented research performed by the authors, the patients were cooled using external cooling techniques, either the Blanketrol III cooling device, or cooling gel pads. The average duration of cooling in Group 1 was 12.3 h (range 4–32 h). Patients in Group 2 were cooled for an average period of 7.9 h (range 2–25 h). The aim of the procedure was to achieve normothermia. External cooling was terminated upon reaching the normal body temperature. There were 2 categories in Group 1. Among patients who were cooled for the period of 1–9 h, fever returned in 40% within 5 h. In 10% of patients, fever recurrence was observed within 6–10 h, and in 50% of patients, fever returned after more than 10 h. Among the patients cooled for  $\geq 10$  h, fever returned within 5 h in 10% of patients. In 45% of patients, fever recurrence was observed after 6–10 h, and the same applies to the group of patients with fever recurrence observed after more than 10 h. Statistical analysis revealed no significant difference in fever recurrence in relation to the duration of cooling in Group 1.

Among the patients in Group 2 cooled with cooling gel pads, fever recurrence within 5 h from the end of the cooling procedure was observed in 15% of patients cooled for a period of 1–9 h; fever returned after 6–10 h in 45% of patients, and after more than 10 h in 40% of patients. Among the patients cooled for  $\geq 10$  h, fever returned within 5 h in 50% of patients. Recurrence of fever after 6–9 h was observed in 30% of patients, and after more than 10 h in 40% of patients.

The results of this study show that no statistically significant difference exists between the cooling procedure

using the Blanketrol III cooling device and cooling gel pads. Both these cooling techniques were associated with significant rates of fever recurrence. This poses a question concerning the sense of external cooling in patients. Another question is the use of the Blanketrol III cooling device, when the research revealed no significantly more effective cooling effect associated with the use of this device. Furthermore, the influence of duration of cooling on fever recurrence within 24 h after the end of the cooling procedure was not confirmed. Recurrence of fever within 24 h after the end of the cooling procedure, regardless of whether the Blanketrol III cooling device or cooling gel pads was used, was observed in most patients in both groups. This conclusion poses questions concerning the need for external cooling and the cooling technique which should be used.

## Conclusions

In this prospective study, the authors compared the external cooling of patients in 2 hospitals in Ostrava. The Blanketrol III cooling device is generally used for external cooling of patients at intensive care units at the Ostrava University Hospital, either in patients with guided hypothermia, or in febrile patients with sepsis. The use of external cooling is strictly indicated by the attending physician. It is possible to observe a decrease in cooling procedures among patients with sepsis. The authors observed approximately equal rates of fever recurrence in both groups studied. Thus, it is possible to conclude that no significant difference exists between cooling patients using the Blanketrol III cooling device, with placement of a blanket with circulating water on the whole body surface of the patient, and the administration of cooling gel pads to the groin area, the axilla and near the head.

The whole body of the patient is being cooled when using the Blanketrol III cooling device, including upper and lower extremities. In cases when the staff wish to use this kind of cooling, it is necessary to bear in mind the possibility of numerous complications, such as the inability to measure O<sub>2</sub> saturation at the periphery, and development of pressure ulcers on fingers, toes and in the sacral area of the spine.

The authors confirmed their hypothesis that no significant difference would be observed between the group of patients cooled with the Blanketrol III cooling device and with cooling gel pads regarding the duration of cooling. Fever returned within 24 h in both groups of patients, regardless of the duration of cooling.

The availability of equipment in the individual health-care facilities plays an important role in the administration of cooling in febrile patients, i.e., whether the departments are equipped with individual instruments for external cooling or can use cooling gel pads only.

## References

1. Cunha BA, Shea KW. Fever in the intensive care unit. *Infect Dis Clin North Am.* 1996;10(1):185–209.
2. Arons MM, Wheeler AP, Bernard GR, et al; Ibuprofen in Sepsis Study Group. Effects of ibuprofen on the physiology and survival of hypothermic sepsis. *Crit Care Med.* 1999;27(4):699–707.
3. Marik PE. Fever in the ICU. *Chest.* 2000;117(3):855–869.
4. Winters S, Wolf K. Incidence and risk factors of post-rewarming “rebound hyperthermia” in cardiac arrest patients undergoing therapeutic hypothermia. *Ann Emerg Med.* 2011;58(4):S185.
5. O’Grady NP, Barie PS, Bartlett JG, et al; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for evaluation of new fever in critically ill adult patients: 2008 update from the American College of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. *Crit Care Med.* 2008;36(4):1331–1341.
6. Kiekkas P, Filos KS, Karanikolas M, Aretha D, Baltopoulos GI. Relationships between fever and outcome in intensive care unit patients. *Crit Care Med.* 2008;12(36):3127–3128.
7. Jiráček Z. Fyziologie pro bakalářské studium na FZS OU [in Czech]. Ostrava, Czech Republic: University of Ostrava; 2009: 250.
8. Ryan M, Levy M. Clinical review: Fever in intensive care unit patients. *Crit Care.* 2003;7(3):221–225.
9. Škulec R, Truhlář A, Ošťádal P. Současné ochlazovací metody pro indukci hypotermie po srdeční zástavě [in Czech]. *Vnitřní lékařství.* 2009;55(11):1060–1069.
10. Schorgoten F, Clabault K, Katsahian S, et al. Fever control using external cooling in septic shock: A randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;185(10):1088–1095.
11. Nichani R, McGrath B, Owen T, et al. Cooling practices and outcome following therapeutic hypothermia for cardiac arrest. *JICS.* 2012;13(2):102–106.
12. Pichon N, Amiel JB, François B, Dugard A, Etchecopar C, Vignon P. Efficacy of and tolerance to mild induced hypothermia after out-of-hospital cardiac arrest using an endovascular cooling system. *Crit Care.* 2007;11(3):R71.
13. Felberger RA, Kriegerd W, Chuang R, et al. Hypothermia after cardiac arrest: Feasibility and safety of an external cooling protocol. *Circulation.* 2001;104(15):1799–1804.



# The demand of senior secondary school youth for health education in the field of natural family planning

## Zapotrzebowanie młodzieży ponadgimnazjalnej na edukację zdrowotną z zakresu naturalnego planowania rodziny

Agnieszka Błachno<sup>1,A-D</sup>, Ewa M. Kobos<sup>1,A,C-F</sup>, Grażyna Bączek<sup>2,E,F</sup>

<sup>1</sup> Department of Social Nursing, Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

<sup>2</sup> Department of Obstetrics and Gynecology Didactics, Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, 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(3):151–156

### Address for correspondence

Ewa M. Kobos

E-mail: kobewa@interia.pl

### Conflict of interests

None declared

Received on November 17, 2017

Reviewed on January 7, 2018

Accepted on February 2, 2018

### Abstract

**Background.** “Natural family planning” is a way to plan to achieving or postponing conception of a child. Issues concerning natural family planning, sexuality and related topics have been controversial for many years and are considered taboo.

**Objectives.** Determining the demand of senior secondary school youth for health education in the field of natural family planning based on the students’ knowledge and their opinions on the organization of education.

**Material and methods.** The study comprised 100 senior secondary school and technical secondary school students. A questionnaire survey was used to collect the research material. The analysis of the results was performed using the PQStat v. 1.6 statistical package. The differences between variables and the level of knowledge were analyzed using the Fisher’s test.

**Results.** A satisfactory level of knowledge about natural family planning was found in 7% of the subjects. Students from the study group had the lowest level of knowledge on thermal and mucus methods, the highest on cervical observation. Students acquired the information about natural family planning mainly from the Internet, magazines and their colleagues. In the opinion of 81% of the students, implementation of the theme of natural family planning at school is justified. Seventy percent of the students confirm their willingness to participate in natural family planning classes organized at school. In the opinion of nearly half of the surveyed students, natural family planning classes should be conducted by a doctor, a nurse and a school teacher.

**Conclusions.** The insufficient level of students’ knowledge about natural family planning justifies the need to include this subject in the curriculum of senior secondary schools in a broader context than before. Education on natural family planning requires stronger involvement of healthcare professionals as a credible source of information.

**Key words:** health education, student, natural family planning

### DOI

10.17219/pzp/84983

### 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.** Naturalne planowanie rodziny (NPR) jest sposobem na zaplanowanie bądź też odłożenie poczęcia dziecka. Zagadnienia dotyczące naturalnego planowania rodziny, seksualności i tematów z nimi związanych od wielu lat budzą kontrowersje i są określane jako tabu.

**Cel pracy.** Określenie zapotrzebowania młodzieży ponadgimnazjalnej na edukację zdrowotną z zakresu naturalnego planowania rodziny na podstawie wiedzy uczniów oraz ich opinii na temat organizacji edukacji.

**Materiał i metody.** W badaniu udział wzięło 100 uczniów liceum ogólnokształcącego i technikum zawodowego. Do zebrania materiału badawczego wykorzystano kwestionariusz ankiety. Analizę wyników przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego PQStat v. 1.6. Różnice między zmiennymi a poziomem wiedzy przeanalizowano testem Fishera.

**Wyniki.** Dostatecznym poziomem wiedzy na temat NPR wykazało się tylko 7% uczniów. Najniższy był poziom wiedzy dotyczącej metody termicznej oraz śluzowej, najwyższy – metody obserwacji szyjki macicy. Informacje na temat naturalnego planowania rodziny uczniowie czerpią głównie z Internetu, czasopism oraz od kolegów. W opinii 81% uczniów realizacja tematyki naturalnego planowania rodziny na zajęciach w szkole jest zasadna. Aż 70% uczniów potwierdza chęć wzięcia udziału w zajęciach z naturalnego planowania rodziny organizowanych na terenie szkoły. W opinii blisko połowy badanych zajęcia z zakresu naturalnego planowania rodziny powinny być prowadzone przez lekarza, pielęgniarkę oraz nauczyciela ze szkoły.

**Wnioski.** Niedostateczny poziom wiedzy uczniów na temat naturalnego planowania rodziny uzasadnia konieczność uwzględnienia tej tematyki w programie nauczania szkół ponadgimnazjalnych w szerszym niż dotychczas wymiarze. Edukacja z zakresu naturalnego planowania rodziny wymaga większego zaangażowania pracowników ochrony zdrowia jako wiarygodnego źródła informacji.

**Słowa kluczowe:** edukacja zdrowotna, uczeń, naturalne planowanie rodziny

## Background

“Natural family planning” is a way to plan achieving or postponing conception of a child. A woman observes the symptoms and phases of fertility and infertility in her menstrual cycle and refrains from sexual intercourses in the fertile period unless she is planning pregnancy.<sup>1,2</sup> Issues concerning natural family planning, sexuality and related topics have been controversial for many years and are considered taboo. Even though the number of pregnancies among the young has markedly decreased in recent years, this problem still exists in our country.<sup>3</sup> According to the Statistics Poland, in 2013, there were about 2% of births given by girls under the age of 18, including 48 children born by those aged 14 and younger.<sup>4</sup> This data shows early sexual initiation among young people, which is classified as risky behavior. Early sexual initiation involves the risk of early procreation and parenting, sexually transmitted infections and dangerous sexual behaviors.<sup>5,6</sup>

Sexual awareness is a very difficult process for young people today, which is due to the lack of sex education that has its origin in the family, then at school and medical institutions.<sup>5</sup> Therefore, there is an obvious need to motivate parents, teachers and healthcare professionals – gynecologists, nurses and midwives – to spread knowledge on sexual health. The sexual awareness of a young person should be the foundation for building a later mature life. In consequence, young people will be able to enjoy well-being not only in the sexual, but also in the physical, psychological and emotional sphere.<sup>5</sup>

Under the curriculum of general teaching, sex education is implemented through the subject “Education for Family Life”.<sup>7</sup> According to Długołęcka, sex education is “a part

of interdisciplinary education about human sexuality in the biological, health, social, cultural, historical, and even political dimension”.<sup>8</sup> Under the school curriculum, every year, 14 h are devoted to Education for Family Life, including 5 h with division into groups of boys and girls. Underage students may participate in Education for Family Life classes if their parents or legal guardians give their written consent. An adult student independently decides whether or not he or she will attend the classes. Education for Family Life classes are not subject to assessment and do not have an influence on the promotion or graduation of students.<sup>9</sup> Each of the sex education goals defined by the Polish education system has been adapted to the stage of the educational process, thus, we can distinguish primary school, junior secondary school and senior secondary school goals.<sup>10</sup>

The objective of this study was to determine the demand of senior secondary school youth for health education in the field of natural family planning based on the students’ knowledge and their opinions on the organization of education.

## Material and methods

A survey questionnaire containing 35 questions was used to collect the research material. Ten questions concerned the students’ opinions and attitudes and 25 were knowledge questions about natural family planning. The questions about knowledge included 5 thematic categories (5 questions each): the menstrual cycle, natural family planning, the thermal method, the mucosal method, and cervical observation. For analyses, 4 lev-

els of the students' knowledge were determined in each question category: insufficient (1–2 points), satisfactory (3 points), good (4 points), very good (5 points), and total: insufficient ( $\leq 13$  points), satisfactory (14–17 points), good (18–21 points), and very good (22–25 points). The results were analyzed using the PQStat v. 1.6 statistical package (PQStat Software, Poznań, Poland). Differences between the variables and the level of knowledge were analyzed using the Fisher's test. The test probability of  $p < 0.05$  was accepted as significant.

According to the regulations, the Bioethics Committee of the Medical University of Warsaw, Poland, does not issue opinions on surveys and noninvasive scientific research.

The study comprised 76% women and 24% men. Fifty-two percent of the students were 18 years old and 48% were 19 years old. The vast majority (79%) of the students came from rural areas. Half of the subjects attended a senior secondary school, half a technical secondary school. Most students (97%) declared Roman Catholic faith. Sixty percent of junior secondary school students and 70% of senior secondary school and technical secondary school students declared participation in Education for Family Life classes every year at school.

## Results

According to the data analysis, 71% of the students had insufficient knowledge about the menstrual cycle and 25% presented satisfactory level of such knowledge. In the category of natural family planning questions, 65% of the students had insufficient, 20% satisfactory and 11% good knowledge. Eighty-three percent of the students showed insufficient knowledge about the thermal method. Knowledge about the mucus method was insufficient in 88% of the subjects and satisfactory in 11%. In the category of cervical observation questions, the students showed the best level of knowledge. Twenty-four percent of the subjects had satisfactory and 14% good knowledge. Ninety-three percent of the students showed insufficient overall knowledge about natural family planning. A satisfactory level of knowledge was found in 7% of the subjects. The results are presented in Table 1.

The analyses did not show any correlation between sex, place of residence, type of school, participation in Education for Family Life classes, and the level of knowledge about natural family planning. The data is shown in Table 2.

In the opinion of 48% of the students, it is "quite" reasonable to run natural family planning classes. Thirty-three percent of the subjects believe that classes on this

Table 2. The total level of students' knowledge and selected variables

Tabela 2. Poziom wiedzy uczniów ogółem a wybrane zmienne

Variable	Total level of students' knowledge		p	
	satisfactory [%]	insufficient [%]		
Gender	female	7	93	0.672
	male	8	92	
Place of residence	city	5	95	1.000
	rural area	8	92	
Type of school	senior secondary school	10	90	0.436
	technical secondary school	4	96	
Participation in Education for Family Life classes in senior secondary school/ technical secondary school	in all classes	8	92	1.000
	in some classes	7	93	
	no participation at all	0	100	
Legitimacy of natural family planning classes at school	definitely not	0	100	0.215
	probably not	0	100	
	I do not know	29	71	
	rather yes	4	96	
	definitely yes	9	91	
	no	7	93	
Having friends who became parents under the age of 18	yes	7	93	1.000
	no	7	93	

Table 1. The levels of students' knowledge in individual question categories and in total

Tabela 1. Poziomy wiedzy uczniów w poszczególnych kategoriach pytań i ogółem

Question categories	Insufficient [%]	Satisfactory [%]	Good [%]	Very good [%]
Knowledge about the menstrual cycle	71	25	4	0
Knowledge about natural family planning	65	20	11	4
Knowledge about the thermal method	83	17	0	0
Knowledge about the mucus method	88	11	1	0
Knowledge about the cervical observation	59	24	14	3
Total	93	7	0	0

subject are “definitely” necessary for young people. According to the students, natural family planning classes should be run by a doctor (54%), a nurse (46%) and a school teacher (45%). The most appropriate place for natural family planning classes is school (74%) and gynecological outpatient clinics (63%). In the opinion of 66% of the students, education on this subject should start at the age of 14–16 years. The results are shown in Table 3.

**Table 3.** Students’ opinion on the organization of natural family planning classes

**Tabela 3.** Opinie uczniów na temat organizacji zajęć z zakresu naturalnego planowania rodziny

Question	Answers	%
Legitimacy of natural family planning classes at school in students’ opinion	definitely not	5
	probably not	7
	I do not know	7
	rather yes	48
	definitely yes	33
Students’ opinion on a natural family planning educator	parent	14
	nurse	46
	school teacher	45
	class tutor	16
	non-school educator	27
	doctor	54
Students’ opinion on the place of natural family planning education	other person	3
	home	21
	school	74
	gynecological outpatient clinic	63
	family doctor surgery	20
	church	11
Students’ opinion on the age at which natural family planning education should begin	other places	0
	no data available	3
	10–13 years (primary school)	13
	14–16 years (junior secondary school)	66
	17–19 years (senior secondary school)	10
>20 years	8	

Forty percent of the students “do not really” acquire information on natural family planning at the moment, while 11% “definitely not”. The sources used by students to find information on natural family planning include the Internet (49%), magazines (33%) and advice from friends (26%). The willingness to take part in natural family planning classes at school was “rather yes” confirmed by 50% of the students and “definitely yes” by 20%.

## Discussion

The implementation of sex education among children and youth at schools still raises a lot of controversy in the society. Studies conducted by the Centre for Public Opinion Research (Warszawa, Poland) on the legitimacy of introducing sex education into schools have shown that 90% of the society supports such decision.<sup>11</sup> The participants of the study conducted by Zawadzka and Nowak demonstrated the acceptance of sex education at schools at a slightly lower level (70%).<sup>12</sup>

According to data published by the Ministry of National Education from 2012, 75% of junior secondary school students, 37% of senior secondary school students and 51% of technical secondary school students attended Education for Family Life classes. Twenty-nine percent of senior secondary school students and 45% of technical secondary school students declared participation in Education for Family Life classes during the 3<sup>rd</sup> year of school.<sup>13</sup> A decrease of the proportion of students attending Education for Family Life classes at subsequent educational levels from about 90% in primary and junior secondary school to 70% in senior secondary school was also reported in the studies conducted by the Ponton group.<sup>14</sup> The analysis of our results indicates that a total of 60% of junior secondary school students and 70% of senior secondary school and technical secondary school students had attended Education for Family Life classes. The data analysis conducted by the Ponton group showed that young people participated in the classes mainly because the subject was obligatory or they were driven by curiosity and the willingness to acquire knowledge. In senior secondary school, the subject was the most rarely organized and the least frequented. According to the youth, the organization and manner of running the classes was often unsatisfactory.<sup>14</sup>

Both in our studies (73% of the subjects) and those conducted by Boguszewski et al. (62% of the subjects), most students confirmed that they had friends who had become parents under the age of 18.<sup>15</sup> The slight difference between the results may be due to the fact that our research included students from 1 school and not from several schools, as in the case of the compared study. Most of the students who declared to have friends who became parents under the age of 18 have common colleagues; therefore this data may be slightly overstated.

Our research, which was based on the analysis of 5 questions examining knowledge of the menstrual cycle, showed a very low level of the students’ knowledge. This in some way contradicts the subjective assessment of the level of senior secondary school students’ knowledge conducted by Kanadys et al. Fourteen percent of the subjects claimed that they had a high level of knowledge and 61% believed their level of knowledge was satisfactory.<sup>16</sup> The studies also demonstrated that less than 60% of the subjects knew that the appearance of bleeding marks the 1<sup>st</sup> day



of the menstrual cycle.<sup>16</sup> Our research shows that only 18% of the students can correctly form the phases of the menstrual cycle in a sequence. The appearance of bleeding as the 1<sup>st</sup> day of the menstrual cycle was correctly indicated by only 41% of the subjects.

Both our study and those conducted by the abovementioned authors showed no statistically significant relationship between variables such as sex or place of residence and the level of students' knowledge about the menstrual cycle. The studies conducted by Ching-Yu et al. have confirmed considerable gender differences. Girls knew more about the menstrual cycle than boys.<sup>17</sup>

In the studies conducted by Sieńko and Stokłosa, 63% of the subjects correctly classified the thermal method and 42% the Billings method as natural family planning methods, while 20% of the subjects correctly classified both methods.<sup>6</sup> In our study, 54% of the students gave the correct answer that coitus interruptus was not a natural family planning method.

Most literature publications deal with contraception, the sexual initiation and sexuality awareness of young people; few reports describe the level of teenagers' knowledge about natural family planning. Even though in the Ponton report 52% of subjects indicated that the issues of natural family planning were raised during Education for Family Life classes, our research demonstrated a very low level of students' knowledge.<sup>14</sup>

The study conducted by Łepecka-Klusek et al. showed that the Internet (64%), magazines (59%), peers (50%), partners (27%), television (26%), and parents (21%) are the main sources of knowledge about sexual life for young people.<sup>18</sup> Our research seems to confirm this observation. Teachers, doctors and nurses were rarely the source of information. The results of the study conducted by Avril et al. showed that healthcare professionals were the source of knowledge about menstruation for only 2% of young people.<sup>19</sup> According to the Ponton report, people who ran Education for Family Life classes most frequently referred to a helpline as the source of knowledge and the information they conveyed was often superficial and not substantiated.<sup>14</sup> Young people claimed that they prefer to use the Internet rather than spend extra, boring hours at school.

In the opinion of 60% of adult Poles, the responsibility for spreading knowledge about human sexuality lies equally with school and parents.<sup>11</sup> The results of our research show that students prefer to obtain knowledge about natural family planning from a doctor (54%), a nurse (46%), a teacher (45%), or a non-school educator (27%), and to a small extent from a parent (14%). It is therefore necessary to recognize the need to support parents in the implementation of sex education by educational institutions and healthcare organizations.

In its study, the Centre for Public Opinion Research asked adult Poles when young people should start their sexual education. The results of this study overlap with

the outcomes of our research, which dealt with the age at which young people should begin their natural family planning education. According to adult Poles, the optimal age was about 14 years, while the age indicated by students oscillated in the range of 14–16 years (66% of the subjects).<sup>11</sup> The Ponton report showed that, in the opinion of 49% of the subjects, Education for Family Life classes were run at the right age, i.e., at a time when young people began to be interested in sexuality. Every third person believed that the classes were run too late.<sup>14</sup> Most of the people (89%) who participated in this study believed that sex education classes were needed in schools. In our research, as many as 81% of the students believed that it was reasonable to run natural family planning classes at school.

## Conclusions

The insufficient level of students' knowledge about natural family planning justifies the need to include this subject in the curriculum of senior secondary school on a scope broader than before.

It is necessary to engage healthcare institutions and professionals in natural family planning education on a scope larger than before.

The school is a good place for natural family planning classes.

A students' willingness to attend natural family planning classes can be a factor that favors their active participation in the education, and thus can contribute to achieving better results.

## References

1. Domżał-Drzewicka R, Gałęziowska E, eds. *Nowoczesne metody rozpoznawania płodności – wybrane zagadnienia*. Lublin, Poland: Wydawnictwo MakMed; 2007.
2. Stadnicka G, ed. *Opieka przedkoncepcyjna*. Warszawa, Poland: Wydawnictwo PZWL; 2009.
3. Skrzypulec V, Droszdol A. Antykoncepcja dziewcząt i młodych kobiet. *Ginekol Dypl.* 2009;11(3):29–32.
4. GUS. Baza Demografia. 2014. demografia.stat.gov.pl/bazademografia/. Accessed November 15, 2017.
5. Imacka J, Bulsa M. Świadomość seksualna młodzieży w polskiej rzeczywistości. *Probl Hig Epidemiol.* 2012;93(3):453–456.
6. Sieńko K, Stokłosa K. Wiedza o antykoncepcji i zachowania seksualne nastolatków w wieku 16–19 lat. *Położna Nauka i Praktyka.* 2014;3(27):10–16.
7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Dz. U. z 2012 r., poz. 977.
8. Długołęcka A. Seksualność – wybrane zagadnienia. In: Woynarowska B, ed. *Edukacja zdrowotna – podręcznik akademicki*. Warszawa, Poland: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2008:344.
9. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 sierpnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu nauczania szkolnego oraz zakresu treści dotyczących wiedzy o życiu seksualnym człowieka, o zasadach świadomego i odpowiedzialnego rodzicielstwa, o wartości rodziny, życia w fazie prenatalnej oraz metodach i środkach świadomej prokreacji zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego. Dz. U. Nr 131, poz. 1079.

10. Borzucka-Sitkiewicz K. Edukacja seksualna. In: Syrek E, Borzucka-Sitkiewicz K, eds. *Edukacja zdrowotna*. Warszawa, Poland: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne; 2009:153–172.
11. CBOS. O wychowaniu seksualnym młodzieży – komunikat z badań. Warszawa, Poland: CBOS; 2007:2–4.
12. Zawadzka B, Nowak E. Przygotowanie nauczycieli w zakresie edukacji zdrowotnej na przykładzie woj. świętokrzyskiego. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*. 2006;2:31–36.
13. Sprawozdanie Rady Ministrów z wykonywania oraz o skutkach stosowania w roku 2012 ustawy z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży. Warszawa, Poland: 2014:47–48.
14. Grupa Edukatorów Seksualnych Ponton. Raport grupy edukatorów seksualnych Ponton, Sprawdzian (z) WdZ, czyli jak wygląda edukacja seksualna w polskich szkołach. Warszawa, Poland; 2014.
15. Boguszewski R, Feliksiak M, Gwiazda M, Kalka J. Młodzież o sobie: wartości, obyczajowość, grupy odniesienia. In: *CBOS – młodzież 2013*. Warszawa, Poland: CBOS; 2014:133–138.
16. Kanadys K, Lewicka M, Niziołek I, Bąk M, Stawarz B, Wiktor H. Subiektywna ocena wiedzy młodzieży licealnej w zakresie fizjologii cyklu miesięczkowego kobiety. *Probl Pielęg*. 2010;18(3):292–298.
17. Ching-Yu Ch, Kyeongra Y, Shwu-Ru L. Taiwanese adolescents' gender differences in knowledge and attitudes towards menstruation. *Nurs Health Sci*. 2007;9(2):127–134.
18. Łepecka-Klusek C, Baładna-Bałdyga A, Stadnicka G, Marczak E. Wczesna inicjacja seksualna w grupie nastoletnich matek. *Zdr Publ*. 2012;122(2):181–184.
19. Avril MH, Anisha A, Zhihuan H, Lawrence JD. Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2006;19(4):271–275.

# Codziennie zajęcia osób starszych i wsparcie udzielane rodzinie w opinii młodzieży a czynniki socjodemograficzne

## Daily activities of the elderly and support given by them to the family in the opinion of young people, and the sociodemographic factors

Ewa Smoleń<sup>1,A,C,E,F</sup>, Wioletta Boron<sup>2,A-D</sup>, Estera Jursa<sup>2,A-C</sup>, Weronika Kolbuch<sup>2,A-D</sup>, Paulina Poznańska<sup>2,A-D</sup>, Karolina Sobota<sup>2,A-D</sup>, Justyna Stawarczyk<sup>2,A-D</sup>

<sup>1</sup> Instytut Medyczny, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku, Sanok

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Pielęgniarek, Instytut Medyczny, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku, Sanok

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(3):157–162

### Adres do korespondencji

Ewa Smoleń  
e-mail: ewasmolen@op.pl

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 13.09.2017 r.

Po recenzji: 30.11.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 14.01.2018 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Starość nie oznacza tylko zmian w wyglądzie zewnętrznym i osiągnięcia określonego wieku, ale dotyka także sfery psychicznej. Umiejętność funkcjonowania i samorealizacji w zmieniających się warunkach są niezwykle ważne dla ludzi w podeszłym wieku. Ten etap życia uznawany jest za istotny w życiu człowieka. Seniorzy są grupą, która wymaga różnych form wsparcia, często jednak sami w miarę możliwości udzielają wsparcia oraz pomocy najbliższemu.

**Cel pracy.** Przedstawienie codziennych zajęć preferowanych przez osoby starsze oraz rodzajów wsparcia udzielanego przez nie najbliższemu w opinii młodzieży z uwzględnieniem czynników socjodemograficznych.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród 360 uczniów i studentów kształcących się w Sanoku. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego oraz technikę ankiety. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. We wnioskowaniu statystycznym zastosowano testy: V Craméra,  $\tau$ -c Kendalla oraz  $\chi^2$ , przyjmując poziom istotności  $p < 0,05$ .

**Wyniki.** Większość badanych deklarowała otrzymywanie od osób starszych wsparcia finansowego (66%) oraz pomocy w wychowywaniu wnuków (80%). Większość badanych (81,1%) korzystała z rad seniorów, a głównym tego powodem było doświadczenie życiowe związane z wiekiem. Najczęściej otrzymywanie wsparcia od osób starszych deklarowali uczniowie gimnazjum (54,6%) oraz szkoły ponadgimnazjalnej (40,3%).

**Wnioski.** Pomoc udzielana przez osoby starsze stanowi dla nich możliwość utrzymania codziennej aktywności. Czynnikiem mającym związek z codziennymi zajęciami seniorów oraz udzielaniem przez nich wsparcia rodzinie były miejsce zamieszkania oraz płeć badanych.

**Słowa kluczowe:** studenci, wsparcie, starzenie organizmu, uczniowie

### DOI

10.17219/pzp/82940

### 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.** Getting older means not only changes in appearance or reaching a certain age, but affects also the psychological sphere. The ability to function and achieve self-fulfillment in changing conditions are crucial for people in advanced age. This stage of life is considered important in human life. Senior citizens are a group that requires different forms of support, but often themselves provide support and assistance to their families as far as possible.

**Objectives.** Presentation of preferred daily activities of the elderly and their support to their families in the opinion of young people, taking into account sociodemographic factors.

**Material and methods.** The study was conducted among 360 pupils and students studying in Sanok. The diagnostic poll method and the questionnaire survey method were used. The research tool was the questionnaire survey designed by the authors. In conducting the statistical inference, V Cramér,  $\tau$ -c Kendall and  $\chi^2$  tests were used, assuming  $p < 0.05$ .

**Results.** Most respondents reported receiving financial support (66%) and assistance in raising grandchildren from older people (80%). Senior counselling was used by the majority of the respondents (81.1%) and the main reason for that was the life experience of the elderly. Receiving support from older people was declared mostly by students of junior secondary schools (54.6%) and senior secondary schools (40.3%).

**Conclusions.** The help and support provided by the elderly is an opportunity for them to maintain their vital everyday activities. Factors related to everyday activities of the elderly and to the support they provide to their families, were: the place of residence and the sex of the respondents.

**Key words:** students, support, pupils, aging process

## Wprowadzenie

Starzenie się jest zjawiskiem globalnym.<sup>1-3</sup> Jest długotrwałym i nieodwracalnym procesem fizjologicznym zachodzącym u każdego człowieka.<sup>2</sup> Obejmuje nieuchronne zmiany w strukturze i budowie organizmu zaprogramowane genetycznie.<sup>4</sup> Wraz z postępem medycyny oraz poprawą warunków bytowych wydłuża się długość życia. Według prognoz w krajach rozwijających się, w tym także w Polsce, wzrośnie ona w 2035 r. dla mężczyzn do 77,1 roku, a dla kobiet do 82,9 roku.<sup>1,5</sup> Zgodnie z przewidywaniami Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) liczba osób w wieku 60 lat i powyżej w Polsce zwiększy się z 21,5% w 2013 r. do 40,4% w 2050 r.<sup>6</sup> Następstwami starzenia są problemy: medyczne, opiekuńcze, pielęgnacyjne oraz przemysłowe, gospodarcze i kulturowe.<sup>1,3</sup> Zmiany w sferze biopsychospołecznej wpływają istotnie na pozycję seniorów w strukturze danej populacji i określają ich tożsamość. Czynniki środowiskowe, społeczne, ekonomiczne, rodzinne i zdrowotne oraz zdolność nawiązywania kontaktów i witalność życiową warunkują relacje międzypokoleniowe.<sup>7</sup> Z tego względu w krajach z wysokim odsetkiem seniorów promuje się ich udział w życiu rodzinnym, społecznym i gospodarczym.<sup>1</sup>

Wsparcie zgodne z oczekiwaniami potrzebującego zapewnia prawidłowe funkcjonowanie. Wsparcie społeczne to oczekiwana pomoc dostępna jednostce w sytuacji trudnej, w której nie jest ona sobie w stanie samodzielnie poradzić. To także zasoby dostarczane przez innych oraz wymiana zasobów w kontaktach społecznych. Wyróżnia się wiele rodzajów wsparcia: informacyjne, instrumentalne, rzeczowe, wartościujące, duchowe i emocjonalne.<sup>8</sup> Pomoc finansowa oraz w wychowaniu wnuków udzielo-

na przez dziadków to istotne elementy wsparcia obejmujące różne jego rodzaje. Celem pracy było przedstawienie preferowanych codziennych zajęć osób starszych oraz wsparcia udzielanego przez nich w opinii młodzieży z uwzględnieniem czynników socjodemograficznych.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono w 2016 r. Kryteria doboru do badań stanowiły: uczestnictwo w zajęciach szkolnych oraz zgoda na udział w badaniu. Objęto nimi grupę 360 respondentów (120 gimnazjalistów, 120 licealistów, 120 studentów) w ośrodkach kształcenia na terenie Sanoka w: Gimnazjum nr 2 im. Królowej Zofii, I Liceum Ogólnokształcącym im. Komisji Edukacji Narodowej oraz Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. J. Grodka. Uzyskano zgody dyrekcji szkół na prowadzenie badań wśród młodzieży. Przeprowadzono je z zachowaniem zasad Deklaracji Helsińskiej. Każdy ankietowany był poinformowany o celu badań oraz ich anonimowości. Respondenci mieli także możliwość wycofania się z udziału w badaniu na każdym etapie ich prowadzenia. Kobiety stanowiły 65,8%, natomiast mężczyźni 34,2% ogółu respondentów. Mieszkańcy wsi (52,4%) nieznacznie przeważali nad mieszkańcami miast (47,5%). W gromadzeniu materiału posłużono się metodą sondażu diagnostycznego oraz techniką ankiety. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składający się z 33 pytań. W pracy, ze względu na obszerność uzyskanych wyników, przedstawiono tylko ich część. We wnioskowaniu statystycznym zastosowano testy: V Craméra,  $\tau$ -c Kendalla oraz  $\chi^2$ , przyjmując poziom istotności  $p < 0,05$ .

## Wyniki

Już w pytaniu dotyczącym codziennych zajęć podejmowanych przez osoby starsze respondenci wskazywali na opiekę nad wnukami (44,2%) oraz pomoc rodzinie (17,5%, tabela 1), które wiążą się ze wsparciem oferowanym i udzielanym krewnym. Opiekę nad wnukami za codzienne zajęcia osób starszych uznawali najczęściej gimnazjaliści (53,3%), a najrzadziej studenci (44,2%) –  $p = 0,04$  (tabela 1). Podobnie pracę w gospodarstwie w tej roli wskazywali częściej uczniowie gimnazjum (43,3%) niż studenci (36,1%) –  $p = 0,05$  (tabela 1). Najczęściej za codzienne zajęcia seniorów respondenci uważali praktyki religijne (51,1%). Odpoczynek to codzienne zajęcia osób starszych, które również częściej w porównaniu z pozostałymi grupami wskazywali gimnazjaliści (44,2%), a z najmniejszą częstotliwością studenci (36,7%) –  $p = 0,03$  (tabela 1).

Fakt, że seniorzy udzielają pomocy rodzinie, potwierdziło 27,5% badanych gimnazjalistów, 14,2% studentów i tylko 10,8% uczniów szkół ponadgimnazjalnych –  $p = 0,002$  (tabela 1). Pozostałe odpowiedzi przedstawiono w tabeli 1.

Zajęcia podejmowane codziennie przez osoby starsze w opinii badanych nie były zróżnicowane ze względu na płeć ( $p > 0,05$ ) oraz miejsce zamieszkania ( $p > 0,05$ ).

Korzystanie z rad osób starszych ze względu na ich dużą wiedzę i doświadczenie zadeklarowało 81,1% badanej młodzieży. Niemal co piąty badany (18,9%) podał, że z nich nie korzysta. Zdecydowanie częściej mieszkańcy wsi (86,9%) niż mieszkańcy miasta (74,7%) oświadczyli, że korzystają z rad seniorów ( $p = 0,004$ ). Powodem niekorzystania z rad osób starszych był dla 13,1% młodzieży ze wsi oraz 25,3% z miasta brak zrozumienia dzisiejszego świata ( $p = 0,004$ ). Korzystanie z rad seniorów nie miało związku z miejscem kształcenia ( $p = 0,99$ ) oraz płcią badanych ( $p = 0,98$ ).

**Tabela 1.** Codzienne zajęcia podejmowane przez osoby starsze w opinii respondentów z uwzględnieniem rodzaju szkoły, w której się uczą

**Table 1.** Daily activities undertaken by older people in the opinion of young people, taking into account the type of school the respondents attend

Rodzaj zajęć		Szkoła			Ogółem	p
		gimnazjum	ponadgimnazjalna	wyższa		
Opieka nad wnukami	n	64	49	46	159	p = 0,04 V Craméra = 0,13 $\chi^2 = 6,29$
	%	53,3	40,8	38,3	44,2	
Praca w gospodarstwie domowym	n	52	44	34	130	p = 0,05 V Craméra = 0,13 $\chi^2 = 5,88$
	%	43,3	36,7	28,3	36,1	
Praktyki religijne	n	44	71	69	184	p = 0,001 V Craméra = 0,21 $\chi^2 = 15,10$
	%	36,7	59,2	57,5	51,1	
Pomoc rodzinie	n	33	13	17	63	p = 0,002 V Craméra = 0,19 $\chi^2 = 12,93$
	%	27,5	10,8	14,2	17,5	
Spotkania towarzyskie	n	18	8	5	31	p = 0,007 V Craméra = 0,17 $\chi^2 = 9,81$
	%	15,0	6,7	4,2	8,6	
Oglądanie telewizji	n	35	59	52	146	p = 0,005 V Craméra = 0,17 $\chi^2 = 10,53$
	%	29,2	49,2	43,3	40,6	
Odpoczynek	n	53	46	33	132	p = 0,03 V Craméra = 0,14 $\chi^2 = 7,39$
	%	44,2	38,3	27,5	36,7	
Sen	n	11	19	17	47	p = 0,28
	%	9,2	15,8	14,2	13,1	
Wizyty u lekarza	n	28	34	44	106	p = 0,07
	%	23,3	28,3	36,7	29,4	
Uprawianie sportu	n	10	2	2	14	p = 0,009 V Craméra = 0,16 $\chi^2 = 9,51$
	%	8,3	1,7	1,7	3,9	
Realizacja zainteresowań	n	13	7	5	25	p = 0,11
	%	10,8	5,8	4,2	6,9	
Inne	n	6	4	0	10	p = 0,06
	%	5,0	3,3	0,0	2,8	

Badana młodzież w większości (66%) deklarowała, że dziadkowie udzielają bądź udzielali rodzinie pomocy finansowej. Ciągłe wsparcie finansowe od dziadków otrzymywali najczęściej gimnazjaliści (54,6%) i uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej (40,3%) a najrzadziej studenci (22%). Pozostałe odpowiedzi przedstawiono w tabeli 2. Nie wykazano zależności między miejscem zamieszkania a udzielaniem pomocy finansowej przez dziadków ( $p = 0,42$ ). Podobnie płeć badanych nie różnicowała odpowiedzi dotyczących udzielania pomocy finansowej przez dziadków ( $p = 0,33$ ).

W badanej grupie 80% respondentów wskazywało, że dziadkowie w ich rodzinie udzielają pomocy w wychowywaniu wnuków (tabela 3). Ten fakt najczęściej deklarowali gimnazjaliści (56,3%), a najrzadziej studenci (20,7%) –  $p < 0,001$  (tabela 3). Mężczyźni (44,3%) zdecydowanie częściej niż kobiety (35,2%) przyznawali, że w ich środowisku dziadkowie pomagają w wychowywaniu wnuków –  $p = 0,02$  (tabela 3). Miejsce zamieszkania nie różnicowało istotnie statystycznie odpowiedzi badanych na pytania o pomoc udzielaną przez dziadków w wychowywaniu wnuków –  $p = 0,44$ .

## Omówienie

Starość nie oznacza tylko zmian w wyglądzie zewnętrznym i osiągnięcia określonego wieku, ale dotyczy także sfery psychicznej. Umiejętność funkcjonowania i samorealizacji w zmieniających się warunkach są niezwykle ważne dla ludzi w podeszłym wieku.<sup>13</sup>

Z badań Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) wynika, że ludzie starsi są potrzebni społeczeństwu, na co wskazało 87% ankietowanych, najczęściej z wyższym wykształceniem.<sup>10</sup> Według CBOS głównymi powodami uznania użyteczności seniorów są: czas dla wnuków, doświadczenie i wiedza, udzielanie pomocy finansowej.<sup>11</sup> Większość ankietowanych (66%) w badaniach własnych potwierdziła otrzymywanie przez rodzinę pomocy materialnej od dziadków. Wsparcia finansowego od seniorów nigdy nie otrzymało 34% respondentów. Z badań Maciejasz et al. wynika, że pomimo własnej trudnej sytuacji materialnej seniorzy chętnie wspomagają w miarę swoich możliwości wnuki i rodzinę finansowo.<sup>12</sup> Pomoc finansową rodzinie otrzymywaną od starszych wskazał także co

Tabela 2. Udzielanie pomocy finansowej przez dziadków w opinii młodzieży z uwzględnieniem rodzaju szkoły, w której się uczą

Table 2. Granting financial assistance by grandparents in the opinion of young people, taking into account type of school the respondents attend

Pomoc finansowa	Szkoła			Ogółem	p	
	gimnazjum	ponadgimnazjalna	wyższa			
Tak, pomagają cały czas	n	65	48	26	139	p < 0,001 τ-c Kendalla = 0,25
	%	54,6	40,3	22,0	39,0	
Nie pomagali nigdy	n	33	46	42	121	
	%	27,7	38,7	35,6	34,0	
Teraz pomagają, ale wcześniej nie	n	7	5	23	35	
	%	5,9	4,2	19,5	9,9	
Teraz nie pomagają, ale wcześniej tak	n	14	20	27	61	
	%	11,8	16,8	22,9	17,1	
Ogółem	n	119	119	118	356	
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Tabela 3. Pomoc udzielana przez dziadków w wychowywaniu wnuków z uwzględnieniem zmiennych socjodemograficznych

Table 3. Help provided by grandparents in bringing up their grandchildren in the opinion of young people, taking into account sociodemographic variables

Zmienna	Pomoc w wychowaniu wnuków								Ogółem		p	
	tak, cały czas		nie, nigdy		teraz tak, ale wcześniej nie		teraz nie, ale wcześniej tak					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Szkoła	gimnazjum	67	56,3	13	10,9	2	1,7	37	31,1	119	100,0	p < 0,001 τ-c Kendalla = 0,17
	ponadgimnazjalna	45	37,5	22	18,3	1	0,8	52	43,3	120	100,0	
	wyższa	24	20,7	36	31,0	16	13,8	40	34,5	116	100,0	
	ogółem	136	38,3	71	20,0	19	5,4	129	36,3	355	100,0	
Płeć	kobieta	82	35,2	53	22,7	17	7,3	81	34,8	233	100,0	p = 0,02 V Craméra = 0,16 χ <sup>2</sup> = 9,53
	mężczyzna	54	44,3	18	14,8	2	1,6	48	39,3	122	100,0	
	ogółem	136	38,3	71	20,0	19	5,4	129	36,3	355	100,0	

czwarty ankietowany w badaniach Dziemidok,<sup>13</sup> Szewczyczak<sup>14</sup> i niemal wszyscy objęci badaniem przez CBOS (90%),<sup>10</sup> co potwierdza dodatkowo nieodzowność obecności osób starszych w społeczeństwie.

W badaniach własnych znaczny odsetek respondentów (44,2%) deklarował otrzymywanie pomocy od dziadków w opiece nad wnukami. Niemal dwukrotnie większy odsetek respondentów (80%) potwierdzających pomoc udzielaną przez dziadków rodzinie w wychowywaniu wnuków odnotowała w swoich badaniach Zawada.<sup>15</sup> Według ankietowanych dziadkowie dodatkowo uczą wnuki zaradności, tradycji, cierpliwości, poszanowania człowieka, uczciwości, oszczędności i wytrwałości. Warty podkreślenia jest, jak wynika z badań Maciejasz et al., że opieka nad wnukami to dla seniorów nie tylko wypełnienie wolnego czasu, ale nade wszystko źródło radości i satysfakcji.<sup>12</sup> Pomoc rodzinie daje możliwość wykorzystania doświadczenia zawodowego i życiowego, rodzi poczucie bycia użytecznym, a także podnosi poczucie solidarności międzypokoleniowej; pozwala na zrozumienie, że jest się potrzebnym najbliższemu, zwiększa samoocenę i zmienia nastawienie do pojawiających się wyzwań dnia codziennego na pozytywne.<sup>16</sup>

W badaniach własnych w opinii co drugiego ankietowanego (51,1%) główne codzienne zajęcia osób starszych były związane z praktykami religijnymi. Według badań Szewczyczak et al. 67% seniorów uczęszczała do kościoła raz w tygodniu.<sup>14</sup> Kijak zaakcentował, że aktywność religijna tej grupy osób jest duża, co może sprzyjać pozytywnemu starzeniu się i akceptacji własnego przemijania.<sup>17</sup> W badaniach Zawady respondenci wskazali dodatkowo, że właśnie młodzi religijności mogą nauczyć się od osób starszych.<sup>15</sup> Dość częste zajęcia seniorów to oglądanie telewizji. W badaniach własnych oglądanie telewizji za codzienne zajęcia seniorów uznało 40,6% badanych. Z badań CBOS również wynika, że polscy seniorzy dość często oglądają telewizję.<sup>11</sup> W podobnym odsetku, co w badaniach własnych, na odpoczynek (36,7%) lub prace w gospodarstwie domowym (36,1%) w ramach codziennej aktywności wskazywali ankietowani w badaniach Szewczyczak et al.<sup>14</sup> i Oliwińskiej.<sup>18</sup> Inne zajęcia podejmowane przez seniorów w opinii młodzieży w badaniach Szewczyczak et al. to uprawianie działki oraz rozwiązywanie krzyżówek.<sup>14</sup>

Większość respondentów (81,1%) w badaniach własnych deklarowała korzystanie z rad osób starszych, a głównym tego powodem były wiedza i doświadczenie życiowe seniorów. Podobnie Zawada wykazała, że młodzież dostrzega u osób starszych wiedzę, mądrość i chęć korzystania z ich doświadczeń.<sup>15</sup> W badaniach Kozdroń et al. podkreślono, że osoba starsza może udzielać wsparcia młodszemu.<sup>19</sup> Coraz częściej o seniorach mówi się jako o aktywnych, pełnych pasji i chęci do życia ludziach. Jak wynika z badań, coraz więcej seniorów uważa, że starość jest zasłużonym czasem dla siebie, w którym mogą realizować swoje pasje i udzielać się społecznie. Udział ludzi

starszych w życiu kulturalnym wzmacnia ich poczucie sensu życia. Czują się wówczas potrzebni i docenieni, a nawet młodszy. Dostrzeżenie niewykorzystanego potencjału osób starszych zachęca ich do aktywności społecznej i kulturalnej.<sup>18</sup> Istotnymi elementami wspierania osób starszych jest, obok zatrudnienia, pomoc w utrzymywaniu samodzielności w życiu codziennym, zachęcanie do udzielania się w społeczeństwie, podkreślanie ich wkładu w życie innych oraz docenienie zaangażowania.<sup>20</sup>

## Wnioski

Wsparcie udzielane przez osoby starsze stanowi dla nich samą możliwość utrzymania aktywności każdego dnia. Czynniki istotnie statystycznie wpływającymi na odpowiedzi ankietowanych na pytania o codzienne zajęcia osób starszych były miejsce zamieszkania oraz płeć badanych.

## Piśmiennictwo

1. Arai H, Ouchi Y, Yokode M, et al. Toward the realization of a better aged society: Messages from gerontology and geriatrics. *Geriatr Gerontol Int*. 2012;12(1):16–22. doi:10.1111/j.1447-0594.2011.00776.x.
2. Mariolis A, Foscolou A, Tyrovolas S, et al; Medis study group. Successful aging among elders living in the Mani continental region vs. insular areas of the Mediterranean: The MEDIS study. *Aging Dis*. 2016;7(3):285–294.
3. Drennan J, Treacy MP, Phelan A, et al; NCPOP research team. Public perceptions of older people and ageing: A literature review. Dublin: NCPOP; 2009. [http://www.ncpop.ie/Year%201%20Reports/Microsoft%20Word%20-%20NCPOP%20Lit%20Rev%201%20IL%2001\\_12\\_09Cover%20inc22\\_01\\_10.pdf](http://www.ncpop.ie/Year%201%20Reports/Microsoft%20Word%20-%20NCPOP%20Lit%20Rev%201%20IL%2001_12_09Cover%20inc22_01_10.pdf). Dostęp 15.05.2017.
4. Szarota Z. *Gerontologia społeczna i oświatowa – zarys problematyki*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie; 2004.
5. GUS. Prognoza ludności Polski na lata 2008–2035. Warszawa: GUS; 2009. <http://www.stat.gov.pl>. Dostęp 15.05.2017.
6. GUS. Prognoza ludności na lata 2014–2050 – studia i analizy statystyczne. Warszawa: Wydawnictwo GUS; 2014. <http://www.stat.gov.pl>. Dostęp 15.05.2017.
7. Slotman A, Cramm JM, Nieboer A. Validation of the Aging Perceptions Questionnaire Short on a sample of community-dwelling Turkish elderly migrants. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2017;15:42–53. doi:10.1186/s12955-017-0619-7.
8. Szymańska J, Sinkiewicz E. Wsparcie społeczne. *Curr Probl Psychiatry*. 2011;12(4):550–553.
9. Musaiger AO, D'Souza R. Role of age and gender in the perception of aging: A community-based survey in Kuwait. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009;48(1):50–57.
10. CBOS. Polacy wobec ludzi starszych i własnej starości. Warszawa: CBOS; 2009.
11. CBOS. Obraz typowego Polaka w starszym wieku. Warszawa: CBOS; 2010.
12. Maciejasz M, Łąkowski W, Timoszuk S, Grudecka A. Wybrane aspekty jakości życia osób 60+ w Polsce w świetle badań jakościowych. *Studia Ekonomiczne – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*. 2015;223:257–267.
13. Dziemidok B. Aksjologiczne aspekty starości – czy starość może być piękna, dobra, mądra i szczęśliwa? *ΣΟΦΙΑ*. 2014;14:143–163.
14. Szewczyczak M, Talarska D, Stachowska M, Stanisławska J, Strugała M. Analiza wybranych czynników wpływających na aktywne wykorzystanie czasu wolnego oraz utrzymanie stosunków społecznych u osób w wieku podeszłym. *Gerontol Pol*. 2014;4(4):173–178.
15. Zawada A. Starość jako wartość – relacje międzypokoleniowe. W: Baloglová B, red. *Elan vital v priestore medzigeneračných vzťahov*. Prešov, Słowacja: Prešovská univerzita v Prešove, Filozofická fakulta; 2010:102–107.

16. Dragan A. *Starzenie się społeczeństwa polskiego i jego skutki*. Warszawa: Kancelaria Senatu; 2011.
17. Kijak JK. Społeczne doświadczenie starości – postawy wobec ludzi starszych i ich jakość życia. W: Kijak JK, Szarota Z, red. *Starość. Między diagnozą a działaniem*. Warszawa: Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich; 2013:86–105.
18. Oliwińska IA. Style życia współczesnych Polaków na przedpolu starości. W: Szukalski P, Oliwińska I, Bojanowska E, red. *To idzie starość – polityka społeczna a przygotowanie do starzenia się ludności Polski*. Warszawa: Fundacja Instytut Spraw Publicznych; 2009:47–71.
19. Kozdroń, A, Kozdroń, E. Nowak PF. Osoby starsze w opinii studentów. W: Kowaleski JT, Szukalski P, red. *Pomyślnie starzenie się w perspektywie nauk społecznych i humanistycznych*. Łódź: Zakład Demografii i Gerontologii Społecznej UŁ; 2008:204–215.
20. Leszczyńska-Rejchert A. Edukacja międzypokoleniowa oraz integracja międzypokoleniowa jako wyzwania współczesnej gerontologii. *Gerontol Pol.* 2014;2:73–83.



# Nawyki żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym z terenu Katowic

## Eating habits in children of preschool age from Katowice

Anna Kościej<sup>B–D</sup>, Urszula Skotnicka-Graca<sup>E–F</sup>, Aleksandra Bryś<sup>A–B</sup>

Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląska Wyższa Szkoła Medyczna, Katowice

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(3):163–170

### Adres do korespondencji

Anna Kościej  
e-mail: a.kosciej@gmail.com

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 29.07.2017 r.

Po recenzji: 28.09.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 10.12.2017 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Okres przedszkolny jest ważnym etapem w życiu dziecka. Liczne badania dowodzą, że prawidłowe żywienie dzieci w tym czasie ma kluczowe znaczenie dla ich zdrowia w wieku dorosłym.

**Cel pracy.** Celem pracy było zbadanie wpływu rodziców i przedszkola na kształtowanie nawyków żywieniowych dzieci. Analizie poddano zachowania żywieniowe dzieci przedszkolnych.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono w 6 losowo wybranych katowickich przedszkolach. Objęto nim 100 rodziców dzieci w wieku 3–6 lat. Metodą badawczą była ankieta, która dotyczyła sposobów żywienia dzieci uczęszczających do przedszkola. Dodatkowo analizą jakościową objęto również jadłospisy z tych samych placówek.

**Wyniki.** Zaobserwowano istotną zależność pomiędzy konkretnymi zachowaniami żywieniowymi a wskaźnikiem BMI. Dzieci z zaburzeniami wzrostowo-wagowymi, w szczególności te z nadmierną masą ciała, częściej spożywały słodycze czy dania typu fast food niż dzieci z prawidłową masą ciała. Wśród dzieci z prawidłowym wskaźnikiem BMI spożycie warzyw i owoców było częstsze aniżeli wśród dzieci z nieprawidłową masą ciała. Analiza jadłospisów przedszkolnych wykazała zbyt małą podaż świeżych warzyw i owoców, produktów pełnoziarnistych, a także nadmierną ilość cukrów prostych i liczbę produktów wysoko przetworzonych.

**Wnioski.** Przeprowadzone badania wykazały występowanie nieprawidłowości zarówno w nawykach żywieniowych dzieci, jak i w jadłospisach przedszkolnych. Mimo tych nieprawidłowości większość rodziców była zadowolona z posiłków, które dzieci otrzymywały w placówkach. Wskazuje to, iż rodzice nie są wystarczająco świadomi roli prawidłowego żywienia dzieci w wieku przedszkolnym, a także nie znają podstawowych zasad sporządzania posiłków. Uzyskane rezultaty świadczą o konieczności prowadzenia działań edukacyjnych skierowanych zarówno do rodziców, jak i pracowników przedszkoli.

**Słowa kluczowe:** dzieci, odżywianie, przedszkole

### DOI

10.17219/pzp/81101

### 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.** Preschool period is an important stage in child's life. Numerous studies have shown that proper preschool nutrition is crucial to the health of an adult.

**Objectives.** The aim of the study was to evaluate the influence of parents and kindergartens on formation the dietary habits of children. The nutritional behavior of children during this period was also analyzed.

**Material and methods.** The study was conducted in 6 randomly selected kindergartens in Katowice. It involved 100 parents of children aged 3–6 years. The research method was a survey, which concerned a methods of feeding children attending kindergartens. In addition, qualitative analysis also covered the menus from the same institutions.

**Results.** There was a significant relationship between specific eating behaviors and BMI. Children with abnormal BMI, especially those with excessive body weight, consumed sweets or fast food more frequently than healthy children. Among children with normal BMI fruit and vegetable intake was higher than among children with abnormal body weight. Analysis of menus in kindergarten demonstrated insufficient supply of fresh vegetables, fruits, whole grains, as well as an excessive amount of simple sugars and highly processed foods.

**Conclusions.** Despite the abnormal eating habits and irregularities in meals of preschool children, most parents were satisfied with meals their children received in the kindergartens. This indicates that parents are not sufficiently aware of the role of proper nutrition of preschool children and do not know the basics of preparing meals. The results show the need to conduct educational activities for both parents and kindergarten staff.

**Key words:** children, nutrition, kindergarten

## Wprowadzenie

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w roku szkolnym 2016/2017 do placówek wychowania przedszkolnego uczęszczało 1,267 tys. dzieci w wieku 3–6 lat, co stanowiło ok. 80% dzieci w tym przedziale wiekowym.<sup>1</sup> Okres ten jest ważnym etapem w życiu dziecka przede wszystkim ze względu na jego rosnącą potrzebę poznawania własnego otoczenia. Nauka tak w przedszkolu, jak i poza nim stanowi istotny element łańcucha edukacji w każdym kierunku, również prozdrowotnym. Nabywane w tym okresie nawyki w znaczący sposób wpływają na zachowania żywieniowe w późniejszym wieku. Kluczową rolę odgrywają wzorce przekazywane przez rodziców, a także opiekunów przedszkolnych. Kształtowanie prawidłowych zwyczajów dotyczących posiłków sprzyja nie tylko większej świadomości konsumenckiej, ale przede wszystkim profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Istnieje wiele badań potwierdzających, iż zbilansowana dieta w wieku przedszkolnym jest ważna dla zdrowia w wieku dorosłym.<sup>2–4</sup>

Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu rodziców na kształtowanie nawyków żywieniowych dziecka oraz przedstawienie diety dzieci w wieku przedszkolnym. Sprawdzano zależność pomiędzy wartością BMI dzieci a ich sposobem odżywiania. W pracy podjęto ponadto próbę oceny prawidłowości jadłospisów przedszkolnych i przedstawienia opinii rodziców na temat zdrowego odżywiania oraz wprowadzania go w życie.

## Materiał i metody

Badanie przeprowadzono wiosną (marzec–kwiecień) 2016 r. w 6 losowo wybranych przedszkolach na terenie Katowic. Materiał badawczy stanowił kwestionariusz

ankietowy składający się z 2 części, skonstruowany na potrzeby badania. Część pierwsza służyła ocenie wskaźnika rozwoju dziecka i jego sylwetki. W ankiecie zostały zawarte pytania dotyczące masy ciała oraz wzrostu dziecka. Na podstawie danych przekazanych przez rodziców obliczono wskaźnik BMI ich dzieci. Rezultaty nanoszono na siatkę centylową,<sup>5</sup> na podstawie której określano niedowagę (<10. centyla), wagę prawidłową (10.–90. centyl), nadwagę (≥90. centyla) oraz otyłość (≥97. centyla).

Rodzice oceniali sylwetkę dziecka, wykonując test sylwetkowy oparty na tzw. sylwetkach Stunkarda.<sup>6</sup> Druga część ankiety była poświęcona kwestii żywienia, preferencjom żywnościowym i roli rodzica w kształtowaniu prawidłowych nawyków. Przeprowadzono ponadto analizę jakościową jadłospisów przedszkolnych. Badaniem objęto te same przedszkola, w których wcześniej rozdano ankiety. Na podstawie zestawienia aktualnych jadłospisów z zaleceniami i racjami pokarmowymi dla dzieci w wieku przedszkolnym uzyskano informacje o zbilansowaniu posiłków i ich zgodności z normami żywieniowymi.<sup>7,8</sup>

Badaniami objęto 100 rodziców dzieci w wieku 3–6 lat, w tym 50 chłopców i 50 dziewcząt. W badaniu brały udział dzieci przebywające w przedszkolach co najmniej 8 godzin dziennie, których rodzice nie zgłaszali konieczności stosowania diet eliminacyjnych czy modyfikacji żywienia przedszkolnego. Ankieta była wypełniana przez rodziców, wśród których 40% stanowiły osoby w wieku 20–30 lat, 38% w wieku 31–40 lat, natomiast 22% rodziców miało >40 lat. Największą grupę stanowili rodzice z wykształceniem wyższym (45%), następnie średnim (37%), 18% rodziców miało wykształcenie podstawowe.

## Wyniki

Wyniki oceny sylwetek dzieci dokonanej przez rodziców na podstawie testu Stunkarda przedstawia ryc. 1. Zestawiono je z danymi uzyskanymi poprzez obliczenie wskaźnika BMI.

Według 60% rodziców ich dziecko miało prawidłową masę ciała, podczas gdy na podstawie podanych parametrów (wzrost, waga) obliczono, iż prawidłową masą ciała odznaczało się jedynie 52% dzieci. Warto zauważyć, że tylko 1 rodzic uznał, że jego dziecko choruje na otyłość, tymczasem cierpiało na nią 11 dzieci. Podobne rezultaty uzyskano w badaniach przeprowadzonych wśród pacjentów Górnośląskiego Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach. Szanecka i Małecka-Tendera wykazały, że większość matek miała tendencję do zaniżania wagi dzieci z nadwagą lub otyłością. Tendencji takiej nie zauważano w przypadku dzieci o prawidłowej masie ciała.<sup>9</sup>

Skutkiem niewłaściwego postrzegania sylwetki dziecka jest często – w przypadku nieprawidłowej masy ciała – brak reakcji ze strony dorosłych i niewłaściwe podejście do żywienia dziecka, co może utrudniać proces walki z nadwagą i otyłością. W dalszym ciągu aktualny jest także stereotyp dziecka o pełniejszej sylwetce jako zdrowego, dobrze odżywionego i zadbanego.

Analizując zależność wartości wskaźnika BMI od płci dziecka, zaobserwowano, iż 17 dziewczynek i 8 chłopców ma problemy z niedostateczną masą ciała (ryc. 2), z kolei nadwagą i otyłością odznaczało się więcej chłopców (odpowiednio 9% i 6%) aniżeli dziewczynek (odpowiednio 3% i 5%). Uzyskane dane są zbieżne z badaniami innych autorów – Mazura et al., którzy, oceniając masę ciała dzieci przedszkolnych, wykazali nadwagę u 9,1% dziewcząt oraz 9,9% chłopców. Na otyłość cierpiało natomiast 8,4% chłopców i u 7,2% dziewcząt wśród badanych.<sup>10</sup> Tak duży odsetek dzieci z nadmierną masą ciała świadczy o konieczności opracowania i wdrażania skutecznych programów edukacyjnych skierowanych do dzieci, a przede wszystkim do ich rodziców, gdyż zbyt duża masa ciała w dzieciństwie jest istotnym czynnikiem ryzyka nadwagi i otyłości w wieku dorosłym.

Zgodnie z wytycznymi żywienia dzieci i młodzieży najbardziej korzystne jest spożywanie 4–5 zbilansowanych posiłków dziennie. Dzieci przebywające w przedszkolach miały zapewnione 4 posiłki dziennie. Rodzice starali się kontrolować liczbę spożywanych posiłków poprzez rozmowy z wychowawcami dzieci. Niestety większość rodziców (81%) wskazała, że dzieci nie jedzą w całości otrzymywanych posiłków, pozostawiając często np. warzywa czy nabiał, co nie wynika z wielkości porcji, a z upodobań przedszkolaków. W związku z tym rodziców zapytano o liczbę posiłków spożywanych przez dzieci w dni wolne od przedszkola. Uzyskane odpowiedzi porównano ze wskaźnikami BMI (ryc. 3). Zaobserwowano, iż w przypadku dzieci, u których wykazano niedożywienie, ponad połowa (56%) spożywała 2–3 posiłki dziennie, a 44% – więcej niż 4.

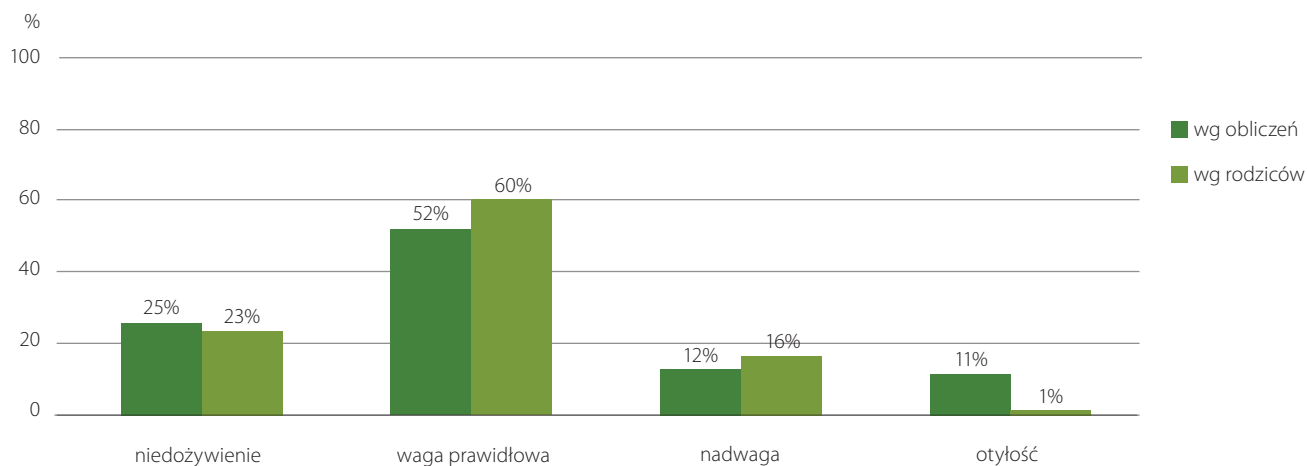
Znaczące rozbieżności z zaleceniami zaobserwowano wśród dzieci, u których wartość wskaźnika BMI przekroczyła normę. Aż 2/3 dzieci z nadwagą oraz 1/3 otyłych maluchów spożywały najwyżej 3 posiłki dziennie. Wśród dzieci otyłych 2/3 spożywały co najmniej 4 posiłki dziennie, jednak należy zauważyć, że w większości przypadków przez dodatkowe posiłki rodzice rozumieli podjadanie, które było nagminnym problemem. Uzyskane wyniki wskazują na istotne znaczenie regularnego odżywiania w profilaktyce nadwagi i otyłości.

Prawidłowe żywienie dzieci w wieku przedszkolnym powinno uwzględniać także odpowiednią podaż warzyw i owoców, które są źródłem niezbędnych do prawidłowego rozwoju witamin i składników mineralnych. Upodobanie dziecka do warzyw deklarowało 63% rodziców, z kolei owoce były lubiane przez 78% dzieci. Najczęściej wybieranymi wg rodziców warzywami były marchew (60%), ziemniaki i pomidory (po 56%), najmniej lubiane zaś były buraki, rzodkiewki i szpinak. Najchętniej spożywane były warzywa charakteryzujące się lekko słodkim, lecz mało wyrazistym smakiem i zapachem.

Spośród owoców dzieci wybierały jabłka (70%), banany (68%) oraz pomarańcze (61%). Wysoki poziom akceptacji tych produktów nie znalazł potwierdzenia w danych dotyczących częstotliwości spożycia (ryc. 4).

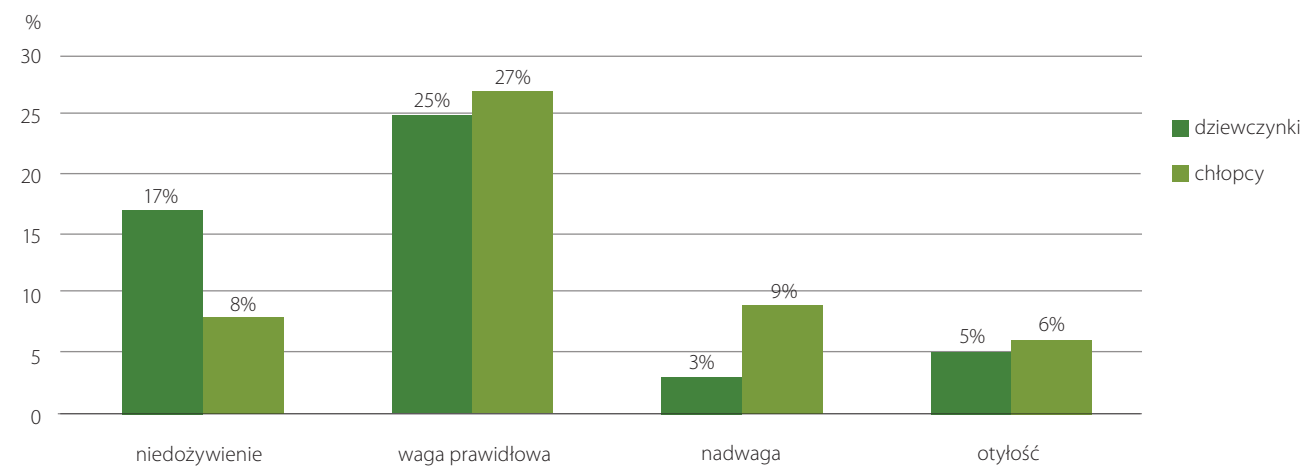
W badanej grupie 30% rodziców deklarowało, że ich dziecko spożywa warzywa i owoce 2–3 razy w tygodniu. Niemal po tyle samo dzieci zjadało owoce raz dziennie i 2–3 razy dziennie. Tylko 6% dzieci jadło warzywa i owoce minimum 4 razy dziennie. Podobne wyniki uzyskały Newerli-Guz i Kulwikowska, badając zwyczaj żywienia 3–4-latków z Gdyni. Wykazały one, iż zaledwie 10% dzieci zjadało surowe warzywa i owoce kilka razy dziennie, a 5% dzieci w ogóle nie spożywało tego rodzaju produktów.<sup>11</sup>

Za niepokojący należy uznać fakt, iż z pośród dzieci cierpiących na otyłość niemal połowa (46%) jadła owoce i warzywa zaledwie 2–3 razy w tygodniu, a aż 18% nie spożywało tych produktów wcale. Z kolei w grupie dzieci z prawidłową masą ciała połowa spożywała warzywa i owoce co najmniej 2–3 razy dziennie. Wskazuje to wyraźnie na istotne znaczenie tych surowców dla prawidłowego, harmonijnego rozwoju organizmu. Ponieważ zadeklarowano, że większość dzieci lubi te produkty, małe spożycie może być spowodowane błędami rodziców, którzy nie zwracają uwagi na zasady prawidłowego żywienia. Ponadto niedostateczna podaż warzyw i owoców wynika zapewne z faktu, że dzieci, spożywając posiłki w przedszkolu, unikały warzyw i owoców, których nie znały lub które uznawały za nieatrakcyjne. Problem małego spożycia tych produktów wykazali także Lange et al.<sup>12</sup> oraz Kostecka.<sup>13</sup> Autorzy ci podają, iż w grupie dzieci z nadmierną masą ciała ponad 1/4 unikała spożywania warzyw i owoców, z kolei wśród dzieci spożywających warzywa i owoce kilka razy dziennie większość stanowią dzieci z prawidłową masą ciała.



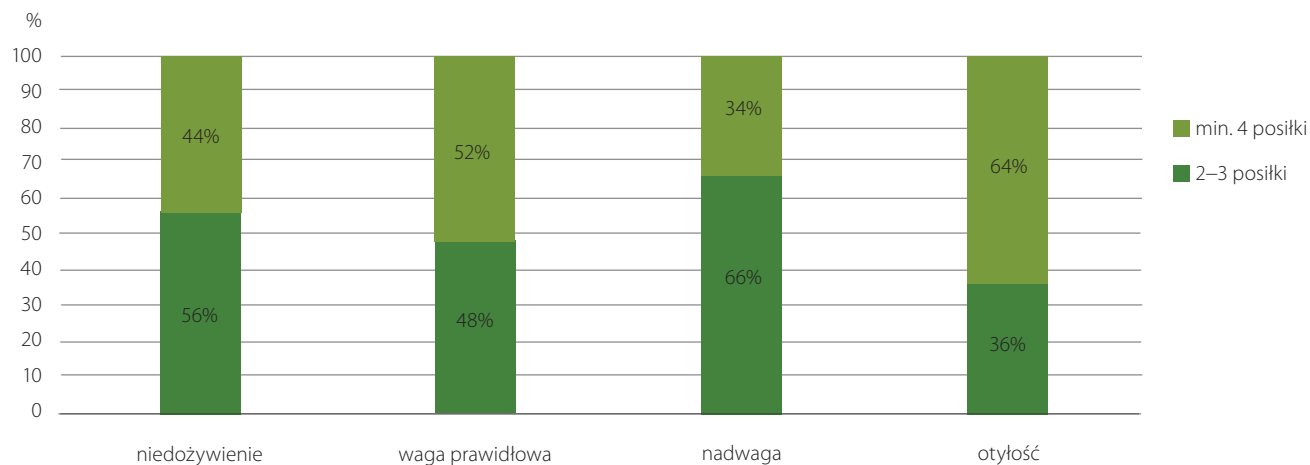
Ryc. 1. BMI dzieci i ocena ich sylwetek przez rodziców

Fig. 1. Body mass index of children and evaluation of their silhouette by parents



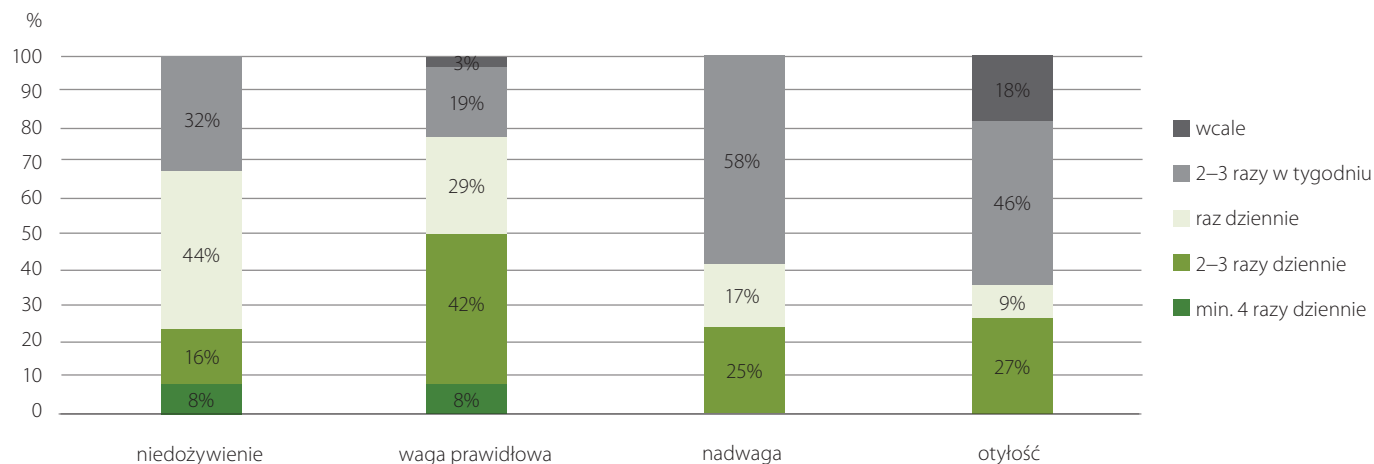
Ryc. 2. Charakterystyka dzieci ankietowanych rodziców pod względem BMI i płci

Fig. 2. Characteristics of respondents according to BMI and gender



Ryc. 3. Zależność pomiędzy częstotliwością spożywania posiłków a BMI dziecka

Fig. 3. The relationship between the frequency of eating and the BMI of the child



Ryc. 4. Zależność pomiędzy częstotliwością spożycia warzyw i owoców a BMI dziecka

Fig. 4. The relationship between the frequency of fruit and vegetable intake and the BMI of the child

Rodziców zapytano także o częstotliwość spożywania przez dzieci słodczy (ryc. 5). Najczęściej były wybierane odpowiedzi „codziennie” (38% wskazań) oraz „3–4 razy w tygodniu” (40% odpowiedzi). Za ledwie 1 rodzic odpowiedział, iż jego dziecko nie spożywa żadnych słodczy. Za niepokojący należy uznać fakt, iż wśród przedszkolaków, które najczęściej zjadają słodkie przekąski, najliczniejszą grupę stanowiły dzieci otyłe oraz z nadwagą. Ponad 90% dzieci z otyłością oraz 73% z nadwagą spożywało je co najmniej 4 razy w tygodniu. Mimo niepokojących zaburzeń wzrostowo-wagowych dzieci żaden rodzic nie ograniczył im spożycia tych produktów. Znaczący jest fakt, iż żaden rodzic, którego dziecko cierpiało na nadwagę lub otyłość, nie wskazał, że jego dziecko spożywa słodczy rzadziej niż raz w tygodniu, nie było też w tej grupie dziecka, które nie jadłoby ich wcale. W grupie dzieci spożywających słodczy najwyżej 1–2 razy w tygodniu znalazły się przede wszystkim dzieci z niedowagą lub prawidłową masą ciała. Częste spożycie słodczy przez dzieci w wieku przedszkolnym jest zjawiskiem powszechnym, na co wskazują badania innych autorów. Szczepańska et al. wykazali, że niemal połowa (44%) rodziców podawała dzieciom słodczy kilka razy w tygodniu, a aż 21% codziennie.<sup>13</sup> W badaniach Reguły i Zielke zauważono, że dzieci i młodzież z nadmierną masą ciała znacznie częściej podjadały między głównymi posiłkami słodczy oraz przetwory mleczne niż ich rówieśnicy o prawidłowej masie ciała.<sup>14</sup>

Uzyskane wyniki po raz kolejny potwierdzają konieczność prowadzenia edukacji żywieniowej, mającej na celu kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych dzieci.

Zapytani o dostęp dziecka do słodczy, respondenci w większości (71%) deklarowali, że ich dzieci nie mają takiego, a otrzymują je od rodziców. Pozostałe dzieci miały swobodny dostęp do słodczy. Niezwykle istotne jest to, iż zaobserwowano dużą zależność pomiędzy dostępnością słodczy a wskaźnikiem BMI u dzieci (ryc. 6). Wśród dzieci mających nieograniczoną możliwość jedzenia słodkich przekąsek znalazła się większość dzieci z nadwagą (58%)

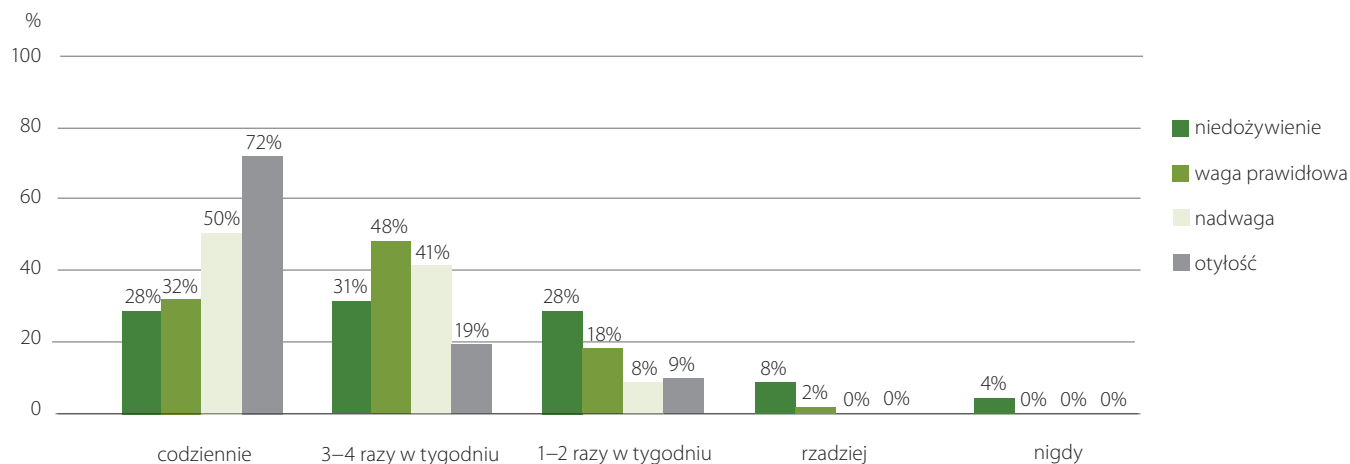
oraz otyłością (aż 91%), tymczasem wśród dzieci o zbyt niskiej lub prawidłowej masie ciała zdecydowana większość – ponad 80% – spożywała słodczy w ilościach kontrolowanych przez rodziców.

Znaczenie zbilansowanego żywienia dla utrzymania prawidłowej masy ciała wykazano także w następnym pytaniu, dotyczącym rodzajów spożywanych przekąsek. Zwraca uwagę fakt, iż potrawy typu fast food spożywały wyłącznie dzieci z zaburzeniami wagowo-wzrostowymi – 60% odpowiedzi dotyczyło dzieci z nadmierną masą ciała. Przedszkolaki z nadwagą i otyłością w drugiej kolejności sięgały po słodczy. Tymczasem owoce i warzywa, napoje mleczne i kanapki były ulubionymi przekąskami dzieci o prawidłowej masie ciała (ryc. 7).

Uzyskane wyniki są zbieżne z rezultatami badań innych autorów. Kolarzyk et al., badając zwyczaje żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym, wykazali, iż wśród dzieci o zaburzonych proporcjach wzrostowo-wagowych w rankingu preferencji przekąsek na czołowych miejscach znajdowały się zarówno słodczy, jak i dania typu fast food.<sup>16</sup> Również badania przeprowadzone przez Gacek potwierdzają, iż dzieci, wybierając przekąski, najchętniej sięgają po słodczy (63%), a ponad połowa spożywa je co najmniej raz dziennie.<sup>17</sup>

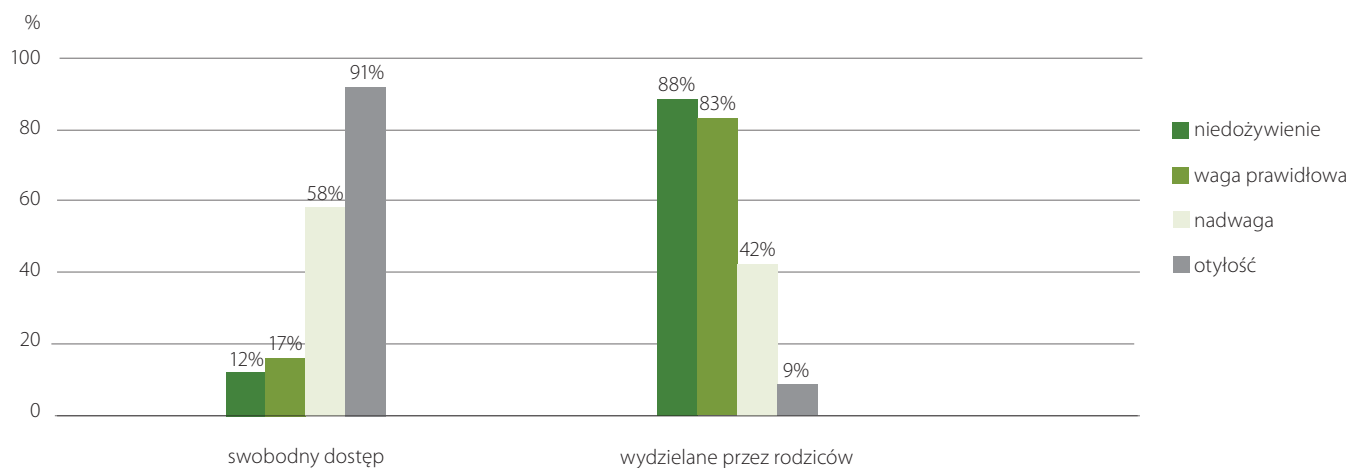
Rodziców zapytano również o to, co wybierają, spożywając posiłki poza domem (ryc. 8). Za niepokojący można uznać fakt, iż ponad połowa rodziców zabiera dzieci do restauracji typu fast food, co z pewnością nie służy kształtowaniu prawidłowych nawyków żywieniowych. Za ledwie kilka procent rodziców wybierało sałatki lub inne zdrowe potrawy.

Tendencje te potwierdzają również wyniki innych autorów. W badaniach z 2010 r. przeprowadzonych wśród dzieci w wieku 2–3 lat oraz wieku przedszkolnym w Bydgoszczy stwierdzono zwiększanie się zainteresowania daniami fast food wśród dzieci wraz z wiekiem.<sup>18</sup> Podczas gdy tylko 24% dzieci w wieku poniemowlęcym spożywało posiłki tego typu, już kilka lat później niemal 100%



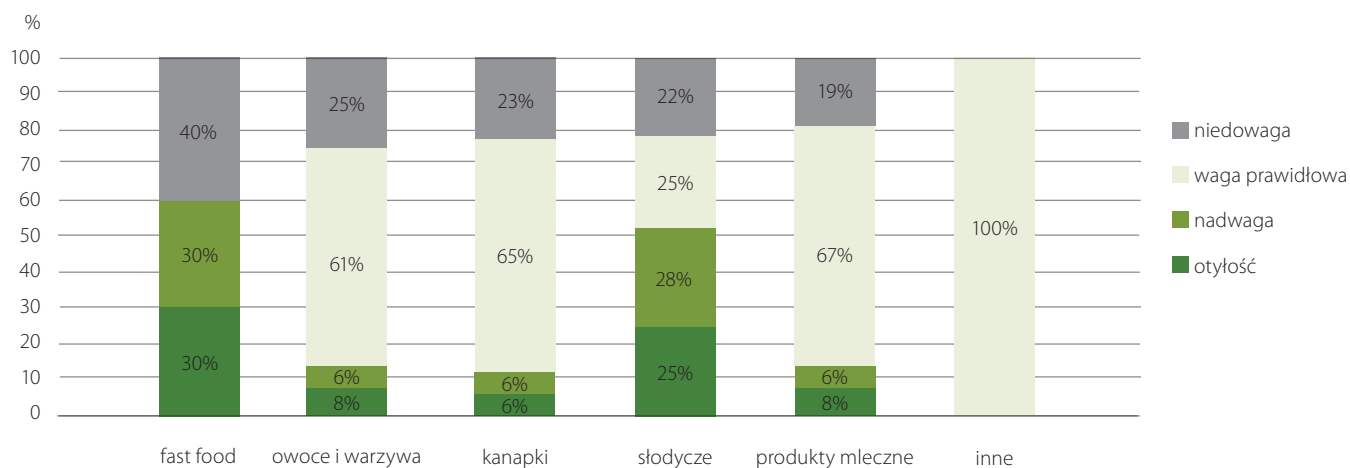
Ryc. 5. Zależność pomiędzy częstotliwością spożycia słodyczy a BMI dziecka

Fig. 5. The relationship between the frequency of sweets consumption and the BMI of the child



Ryc. 6. Zależność pomiędzy dostępnością słodyczy a BMI dziecka

Fig. 6. The relationship between the accessibility of sweets and BMI of the child



Ryc. 7. Zależność pomiędzy rodzajem spożywanego przekąski a BMI dziecka

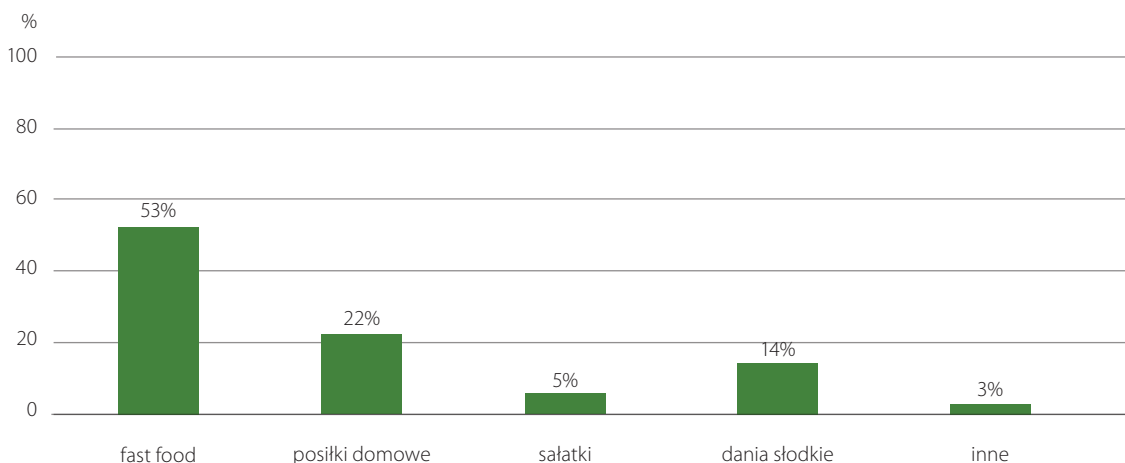
Fig. 7. The relationship between the type of snacks eaten by the child and BMI of the child

dzieci je jadło. Jest to alarmująca wiadomość nie tylko ze względu na negatywny wpływ tych produktów na organizm dziecka. Wyniki pokazują również, że mimo wielu programów edukacyjnych dorośli nie zdają sobie sprawy ze skutków, jakie niesie zła dieta. W kontekście uzyskanych rezultatów nie bez znaczenia jest fakt, iż 1/3 rodziców wskazała, że w żaden sposób nie prowadzi edukacji żywieniowej swoich dzieci (ryc. 9). Połowa badanych odpowiedziała, iż rozmawia z dziećmi o zdrowym odżywianiu, a 38% preferowało wspólne przyrządzanie posiłków. W tym pytaniu rodzice mogli wskazać kilka odpowiedzi.

Ostatnią częścią badania była ocena jadłospisów przedszkolnych. Zapytani o zadowolenie z posiłków podawanych dzieciom rodzice w większości (97%) udzielili pozytywnej odpowiedzi. Tylko 3% respondentów miało zastrzeżenia do jadłospisów. Niemniej jednak żaden z nich nie zgłaszał uwag dotyczących żywienia pracownikom przedszkola. Tymczasem przeprowadzona analiza jadłospisów wykazała, że posiłki w przedszkolach były

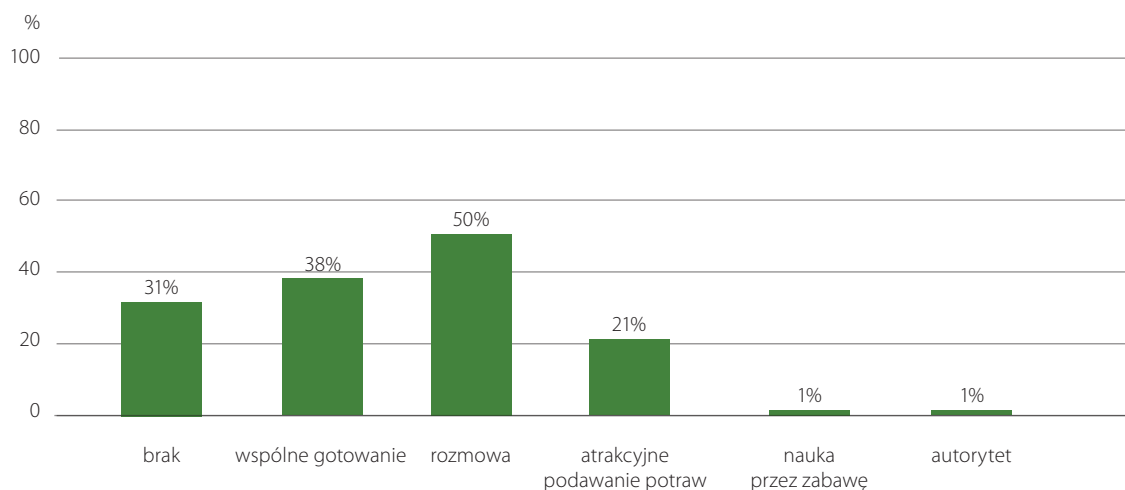
nieprawidłowo przygotowywane. Wskazuje to na przywiązywanie zbyt małej wagi do zasad prawidłowego żywienia dzieci. Przede wszystkim, tak jak zauważyli rodzice, różnorodność jadłospisów była niewielka. W tabeli 1 przedstawiono 6 przykładowych jadłospisów, które powtarzały się najczęściej we wszystkich przedszkolach.

Najczęściej pojawiającymi się nieprawidłowościami były: zbyt mała ilość świeżych warzyw i owoców, niemal całkowity brak produktów pełnoziarnistych, takich jak np. pieczywo razowe, a także duża liczba produktów przetworzonych (kisiel w proszku, wafelki itp.). Z jednej strony więc dzieci są zadowolone, z drugiej zaś łamane są zasady prawidłowego ich żywienia, co wpływa na kształtowanie nawyków żywieniowych. Rodzice dają ciche przyzwolenie na takie postępowanie. Dodatkowo należy uwzględnić, że ponad 60% rodziców deklaruje, iż przekazuje swojemu dziecku wiedzę na temat zdrowego odżywiania. Ich działania dają niepełne rezultaty ze względu na brak współpracy z przedszkolem.



Ryc. 8. Rodzaj posiłków spożywanych poza domem

Fig. 8. Type of meals eaten away from home



Ryc. 9. Metody edukacji żywieniowej wykorzystywane przez rodziców

Fig. 9. Methods of nutrition education undertaken by parents

Tabela 1. Przykłady jadłospisów w badanych przedszkolach

Table 1. Examples of menus in the kindergartens

Posiłek	Jadłospis					
	1	2	3	4	5	6
Śniadanie	2 parówki, kromka pszenno-żytniego chleba	2 kromki pieczywa mieszanego z margaryną i szynką	2 kromki pszenno-żytniego chleba z masłem i serem żółtym	płatki kukurydziane z mlekiem	2 kromki pieczywa mieszanego z pasztetem i pomidorem	bułka kajzerka z masłem i szynką
II śniadanie	pół jabłka	–	–	–	banan	napój herbaciany i herbatnik
Obiad	grochówka z ziemniakami, kotlet mielony z ziemniakami i surówka z marchewki	rosół, gulasz z kaszą jaglaną, ogórek kiszony	zupa jarzynowa z ziemniakami, naleśniki z białym serem i cukrem	zupa pomidorowa z ryżem, pulpety wieprzowe z ryżem, sałata ze śmietaną i cukrem	krupnik, makaron z serem twarogowym, cukrem i cynamonem	zupa jarzynowa, filet z kurczaka smażony, purée ziemniaczane, mizeria
Podwieczorek	serek waniliowy	kisiel truskawkowy	jogurt owocowy z bananem	biszkopt, kawa zbożowa z mlekiem i cukrem	kaszka manna z malinami na ciepło	wafelek w czekoladzie, kompot truskawkowy

## Wnioski

Przeprowadzone badania wykazały istnienie nieprawidłowych nawyków żywieniowych wśród dzieci przedszkolnych. Do najważniejszych należały: małe spożycie warzyw i owoców, a nadmierne słodczy i żywności typu fast food.

Wykazano zależności pomiędzy nieprawidłowym żywieniem a wskaźnikiem BMI dziecka.

Zaobserwowano, iż rodzice mają tendencję do zaniżania masy ciała dzieci, bagatelizując problem nadwagi i otyłości.

Niska świadomość żywieniowa rodziców – niezajomość negatywnych skutków nieprawidłowego żywienia czy brak reakcji na źle komponowane posiłki – wskazują na konieczność wdrażania programów edukacyjnych skierowanych do rodziców oraz pracowników przedszkoli.

## Piśmiennictwo

- GUS. Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2016/2017. Zakład Wydawnictw Statystycznych: 2017;123–126. [https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktu-alnosci/5488/1/12/1/oswiata\\_i\\_wychowanie\\_w\\_roku\\_szkolnym\\_2016-2017.pdf](https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktu-alnosci/5488/1/12/1/oswiata_i_wychowanie_w_roku_szkolnym_2016-2017.pdf).
- Law C. Early growth and chronic disease: A public health overview. *Mat Child Nutr.* 2005;1(3):169–176.
- Merkel S, Chalcarz W. Nutrition in preschool age: Part 1: Importance, reference values, methods of research and their application. *Review New Med.* 2007;3:68–73.
- Krenc Z, Wosik-Erenbek M. Analiza żywienia, nawyków żywieniowych oraz aktywności ruchowej u dzieci we wczesnym wieku szkolnym w aspekcie prewencji chorób cywilizacyjnych układu krążenia. *Nowa Pediatr.* 2011;2:23–27.
- Palczewska I, Niedźwiedzka Z. Wskaźniki rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży warszawskiej. *Med Wieku Rozw.* 2001;5(supl 1):17–118.
- Stunkard A, Sorensen T, Schulsinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. W: *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*. Nowy Jork, USA: Raven Press; 1983.
- Wolnicka K. Zalecenia dotyczące wartości odżywczej posiłków przedszkolnych. W: Charzewska J, red. *Jadłospisy dla dzieci w wieku przedszkolnym (śniadania, obiady, podwieczorki) opracowane zgodnie z zasadami zdrowego żywienia*. Warszawa: IŻŻ; 2011:116–122. <http://www.zachowajrownowage.pl/wp-content/uploads/2015/06/Przedszkola-II-druk-PIATEK2.pdf>.
- Turlejska H, Pelzner U, Szponar L, Konecka-Matyjek E. *Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego*. Gdańsk: ODDK; 2006.
- Szanecka E, Małecka-Tendera E. Postrzeganie masy ciała przez chłopców i ich matki w odniesieniu do ich stanu odżywienia. *Endokrynol Pediatr.* 2013;12,1(42):45–56.
- Mazur A, Rogozińska E, Mróz K, Ragan M, Mazur D, Małecka-Tendera E. Występowanie nadwagi i otyłości u dzieci przedszkolnych z regionu rzeszowskiego. *Endokrynol Otyłość.* 2008;4(4):159–162.
- Newerli-Guz J, Kulwikowska K. Zachowania żywieniowe i preferencje dzieci w wieku przedszkolnym. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni.* 2014;12:80–89.
- Lange E, Gandziarek D, Tymolewska-Niebuda B. Skład ciała i nawyki żywieniowe dzieci w wieku 14–17 lat. *Bromat Chem Toksykol.* 2011;44(3):389–397.
- Kostecka M. Prawidłowe żywienie dzieci w wieku przedszkolnym jako niezbędny element profilaktyki chorób cywilizacyjnych. *Piel Zdr Publ.* 2013;3(3):257–263.
- Szczepańska E, Janion K, Stanuch B, Rydelek J, Heller-Surowiec M, Kulesza K. Zachowania żywieniowe rodziców dzieci przedszkolnych zamieszkałych na terenie Górnego Śląska. *Nowa Pediatr.* 2014;3:87–91.
- Reguła J, Zielke M. Styl życia i preferencje pokarmowe dzieci i młodzieży otyłej w porównaniu z osobami o prawidłowych wskaźnikach rozwoju somatycznego. *Żyw Człow Metabol.* 2007;34(3–4):961–964.
- Kolarzyk E, Janik A, Kwiatkowski J. Zwyczaje żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym. *Probl Hig Epidemiol.* 2008;89(4):527–532.
- Gacek M. Sposób żywienia dzieci przedszkolnych ze środowiska wielkomiejskiego. *Rocz Panstw Zakł Hig.* 2012;63(4):477–482.
- Łoś-Rycharska E, Niecławska A. Spożycie pokarmów typu fast-food przez dzieci w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym. *Pediatr Pol.* 2010;85(4):345–352.



# Aktywność fizyczna studentów Wyższej Szkoły Rehabilitacji

## Physical activity of College of Rehabilitation students

Paulina Dziedzic<sup>A-F</sup>

Wyższa Szkoła Rehabilitacji, Warszawa

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(3):171–175

### Adres do korespondencji

Paulina Dziedzic  
e-mail: paulina.dziedzic1992@gmail.com

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.08.2017 r.

Po recenzji: 6.09.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 2.11.2017 r.

Opublikowano online 8.08.2018 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Aktywność fizyczna jest jednym z najważniejszych zachowań zdrowotnych. Studenci kierunków medycznych w szczególności powinni mieć świadomość pozytywnych efektów regularnie uprawianego sportu.

**Cel pracy.** Celem niniejszego opracowania była ocena poziomu aktywności fizycznej wśród studentów fizjoterapii Wyższej Szkoły Rehabilitacji w Warszawie.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto 100 studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Wyższej Szkoły Rehabilitacji w Warszawie. Przeprowadzono je za pomocą sondażu diagnostycznego. Zastosowaną techniką badawczą był autorski kwestionariusz ankiety. Analizę wyników wykonano, porównując grupy studentów w zależności od trybu studiów (dzienne i zaoczne).

**Wyniki.** Regularną aktywność fizyczną uprawiało 64% badanych, 36% osób było nieaktywnych fizycznie. Wyższy odsetek aktywnych był wśród studentów studiów dziennych (76,4%), zaś wśród studentów studiów zaocznych wynosił on 51%. Częstość aktywności ruchowej była istotnie wyższa w grupie studentów studiów dziennych niż w grupie studentów studiów zaocznych. Wyższy odsetek studentów uczących się w trybie dziennym uprawiał aktywność fizyczną 4–5 razy w tygodniu (27,5%) oraz 3 razy w tygodniu (35,3%), natomiast sporadycznie sport uprawiało 15,7% badanych z tej grupy, podczas gdy studenci studiów zaocznych w większości ćwiczyli sporadycznie (44,9%).

**Wnioski.** Studenci fizjoterapii wykazują się niewystarczającym poziomem aktywności fizycznej, zważywszy na specyfikę kierunku studiów, jaki wybrali, co wskazuje na konieczność podjęcia działań kształtujących zachowania zdrowotne. Studenci trybu dziennego byli w większym stopniu aktywni, co może wynikać z większej ilości wolnego czasu (studenci zaoczeni jako przyczynę niewystarczającej aktywności fizycznej podają brak czasu spowodowany pracą bądź opieką nad dziećmi).

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, studenci, ocena

### DOI

10.17219/pzp/79704

### 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.** Physical activity is one of the most important aspects of health behavior. Medical students in particular should be aware of the positive effects of regular physical activity.

**Objectives.** The purpose of this study was to assess the level of physical activity among physiotherapy students.

**Material and methods.** The study covered 100 full-time and part-time students of the College of Rehabilitation in Warsaw, Poland. The study was conducted by means of a diagnostic survey. The technique used was a survey questionnaire. Analysis of the results was made by comparing groups of students depending on the course of studies, i.e., full-time and part-time.

**Results.** Regular physical activity was practiced by 64% of the subjects, while 36% were physically inactive. The percentage of active students was higher in full-time students (76.4%), while the percentage of part-time students engaging in physical activity was 51%. The frequency of physical activity was significantly higher in the group of full-time students than in the group of part-time students. Briefly, 27.5% of full-time students participated in physical activity 4–5 times a week, 35.3% 3 times a week (35.3%) and (15.7%) sporadically, while most of part-time students exercised sporadically (44.9%).

**Conclusions.** Physiotherapy students exhibit insufficient levels of physical activity which, given the specificity of their chosen field of study, indicates points to the need for action to shape health behaviors. Full-time students were more active, which may result from having more free time (part-time students reported lack of time due to work or care for children as a cause of insufficient physical activity).

**Key words:** assessment, students, physical activity

## Wprowadzenie

Aktywność fizyczna, która jest nieodłącznym elementem zdrowego stylu życia, to ruchy całego ciała bądź jego części spowodowane pracą mięśni szkieletowych, które prowadzą do zmian czynnościowych w organizmie i wydatkowania energii.<sup>1</sup> Jej celem jest utrzymanie, pomnożenie i poprawa zdrowia. Wydatek energetyczny powinien być na tyle intensywny, aby skutkował efektami zdrowotnymi. Jednostką określającą wydatek energetyczny jest MET (od ang. *metabolic equivalent of task*); 1 MET odpowiada 3,5 mL O<sub>2</sub>/kg masy ciała/min, tj. 0,017 kcal/kg/min).<sup>2</sup>

Większość społeczeństwa polskiego nie jest wystarczająco aktywna fizycznie bądź ćwiczy tylko sporadycznie, prowadząc zazwyczaj bierny tryb życia. Szacuje się, że jest to 73% Polaków. W Europie sytuacja wygląda podobnie, 43–87% osób jest nieaktywnych fizycznie, a na przykład w Australii odsetek ten wynosi 43%.<sup>3</sup> Wyniki badań Drygas et al. świadczą o tym, że 50–60% dorosłych jest zbyt mało aktywnych fizycznie, coraz większy problem jest też wśród dzieci i młodzieży – aż 50% dziewcząt i 33% chłopców cechuje brak aktywności ruchowej.<sup>4</sup> Według ostatnich danych zgromadzonych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) na pytanie dotyczące oceny własnej sprawności fizycznej w grupie ankietowanych w wieku 20–29 lat 37,2% odpowiedziało, że ich sprawność jest bardzo dobra, a w grupie 30–39-letków takiej odpowiedzi udzieliło 19,8% badanych. Na pytanie dotyczące częstości uczestnictwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych natomiast wśród osób w wieku 20–29 lat 22,5% odpowiedziało, że uczestniczy w nich regularnie, zaś w grupie wiekowej 30–39 lat tylko 16,7% zadeklarowało systematyczny udział w zajęciach ruchowych. Pociuszającym jest fakt, że uczestnictwo w zajęciach

fizycznych w 2012 r. w porównaniu z 2008 r. w ogólnej populacji wzrosło o 8,4%, najwięcej w najmłodszych grupach wiekowych (5–9-letków). Proszeni o umotywowanie podejmowania aktywności ruchowej respondenci jako najczęstszą przyczynę wskazywali przyjemność i rozrywkę, niezależnie od grupy wiekowej, następnie utrzymanie kondycji fizycznej, trzecim podawanym powodem był aspekt zdrowotny.<sup>5</sup>

Tymczasem regularne wykonywanie ćwiczeń fizycznych jest jednym z elementów profilaktyki chorób układu krążenia, chorób układu ruchu. Wpływa pomyślnie na regulację masy ciała, zapobiegając nadwadze i otyłości (wydatek energetyczny powyżej 2000 kcal w ciągu tygodnia skutecznie przeciwdziała otyłości). Oddziałuje ponadto korzystnie na organizm w przypadku chorób układu oddechowego, np. astmy oskrzelowej, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, chorób nowotworowych. Systematycznie podejmowana aktywność fizyczna jest pomocna w zapobieganiu depresji, poprawia samopoczucie oraz samoocenę, a u osób w podeszłym wieku opóźnia procesy starzenia się organizmu.<sup>4</sup>

Regularna aktywność fizyczna to jeden z nieodłącznych elementów życia w zdrowiu. Zadaniem fizjoterapeutów, obok innych zawodów medycznych, jest promowanie zdrowego stylu życia. Według Woynarowskiej zachowania zdrowotne to takie postępowanie wobec własnego zdrowia, które wywołuje pozytywne bądź negatywne skutki zdrowotne.<sup>6</sup> Niewątpliwie należyta aktywność fizyczna, poza innymi zachowaniami sprzyjającymi zdrowiu (odpowiednim odżywianiem, unikaniem używek, stresu), powinna być szeroko pojętym, promowanym i stosowanym wśród przyszłej grupy zawodowej segmentem działań prozdrowotnych.

Celem badań była analiza poziomu aktywności fizycznej wśród studentów fizjoterapii.

## Materiał i metody

Badaniem objęto 100 studentów III roku studiów licencjackich stacjonarnych i niestacjonarnych Wyższej Szkoły Rehabilitacji w Warszawie. Na potrzeby badania skonstruowano autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał pytania z zakresu stosowania aktywności fizycznej, potrzeby wdrażania ćwiczeń fizycznych w życiu codziennym oraz korzyści wynikających z ich stosowania. Ankieta miała charakter anonimowy, uczestnicy zostali poinformowani o celu badania. Badania przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Wyższej Szkoły Rehabilitacji w Warszawie o numerze 9/2016. Zebrane wyniki opracowano w programie komputerowym Excel oraz poddano analizie statystycznej za pomocą programu STATISTICA 12. Analizowane cechy opisano liczebnością oraz wartością procentową. W celu oceny różnic między grupami w zakresie zmiennych jakościowych zastosowano nieparametryczny test U Manna–Whitneya. Hipotezy weryfikowano na poziomie istotności  $p < 0,05$ .

## Wyniki

W badanej grupie 53% stanowiły kobiety, a 47% mężczyźni. Najliczniejsi ankietowani to osoby do 25 r.ż. (84%), w przedziale 25–35 r.ż. było 14% osób, natomiast w wieku  $>35$  r.ż. było 2% badanych. Większość to mieszkańcy miast (81%), tylko 19% badanych było mieszkańcami wsi. Ponad połowa (51%) ankietowanych realizowała studia w systemie dziennym, a 49% to słuchacze studiów zaocznych.

Analizę wyników przeprowadzono, porównując grupy studentów w zależności od toku realizacji studiów (dziennych i zaocznych).

Podstawowe pytanie, jakie zadano ankietowanym, dotyczyło podejmowania aktywności fizycznej. Wśród ogółu badanych 64% zadeklarowało regularne uprawianie aktywności ruchowej, natomiast 36% osób jest nieaktywnych fizycznie. W podziale na grupy studenci studiów dziennych są bardziej aktywni (76,4%) w porównaniu ze studentami studiów zaocznych (51%). Wykazano statystycznie istotne różnice w powyższych parametrach ( $p < 0,05$ ). Szczegóły przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Regularność uprawiania aktywności fizycznej wg trybu studiów

Table 1. Use of regular physical activity by study course

Regularność uprawiania aktywności fizycznej	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne		n	%
	n	%	n	%		
Nie	12	23,5	24	49,0	36	36,0
Tak	39	76,4	25	51,0	64	64,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 931,5;  $Z = -2,18923$ ;  $p = 0,028$ ;  $p < 0,05$ .

Analizując rozkład częstości uprawiania aktywności fizycznej, wykazano statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami ( $p < 0,05$ ). Częstość aktywności ruchowej była istotnie wyższa u studentów studiów dziennych niż u studentów studiów zaocznych. Większość studentów uczących się w trybie dziennym uprawiała aktywność fizyczną 4–5 razy w tygodniu (27,5%) oraz 3 razy w tygodniu (35,3%), natomiast sporadycznie ćwiczyło 15,7% osób z tej grupy, podczas gdy studenci studiów zaocznych w większości gimnastykowali się sporadycznie (44,9%). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Częstość uprawiania aktywności fizycznej wg trybu studiów

Table 2. Frequency of physical activity by study course

Częstość uprawiania aktywności fizycznej	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne		n	%
	n	%	n	%		
Codziennie	4	7,8	4	8,2	8	8,0
4–5 razy w tygodniu	14	27,4	10	20,0	24	24,0
3 razy w tygodniu	18	35,3	10	20,0	28	28,0
<3 razy w tygodniu	7	13,7	3	6,1	10	10,0
Sporadycznie	8	15,7	22	44,9	30	30,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 924,5;  $Z = -2,23749$ ;  $p = 0,025$ ;  $p < 0,05$ .

Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące czasu trwania aktywności fizycznej zawiera tabela 3. Nie wykazano statystycznie istotnych różnic między grupami. Zarówno studenci trybu dziennego, jak i zaocznego wykazywali się podobnym czasem trwania aktywności ruchowej. Powyżej lub równo 30 min ćwiczyło 64,7% studentów dziennych i 53% zaocznych. Niemniej jednak porównując ilościowy odsetek osób, można stwierdzić, że studenci studiów dziennych byli aktywni dłużej. Również w tej grupie jest niższy odsetek niećwiczących w ogóle.

Tabela 3. Czas trwania codziennej aktywności fizycznej wg trybu studiów

Table 3. Duration of daily physical activity by study course

Czas trwania codziennej aktywności fizycznej	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne		n	%
	n	%	n	%		
$\geq 30$ min	33	64,7	26	53,0	59	59,0
<30 min	15	29,4	15	30,6	30	30,0
Nie uprawiam w ogóle	3	5,9	8	16,3	11	11,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 1141,5;  $Z = -0,0741234$ ;  $p = 0,458$ .

W wyniku analizy odpowiedzi na kolejne pytanie wykazano statystycznie istotne różnice pomiędzy studentami dziennymi a zaocznymi. Większy odsetek w grupie studentów dziennych jest zdania, że aktywność fizyczna jest

pomocna w życiu codziennym (88,2%), natomiast wśród studentów zaocznych tę opinię podziela 69,4% osób. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Rola aktywności fizycznej w radzeniu sobie z życiem codziennym wg trybu studiów

Table 4. Role of physical activity in helping in everyday life by study course

Rola aktywności fizycznej w radzeniu sobie z życiem codziennym	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne			
	n	%	n	%	n	%
Nie	6	11,8	15	30,6	21	21,0
Tak	45	88,2	34	69,4	79	79,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 1014; Z = -2,29673; p = 0,021; p < 0,05.

Nie wykazano statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami w rozkładzie odpowiedzi na pytanie dotyczące czerpania przyjemności z wykonywanych ćwiczeń fizycznych. Większość badanych w obu grupach (96% studentów dziennych oraz 85% studentów zaocznych), jeżeli ćwiczy, to z przyjemnością (tabela 5).

Tabela 5. Chęć do podejmowania aktywności fizycznej i przyjemność z niej czerpana wg trybu studiów

Table 5. Willingness to engage in physical activity and pleasure derived from such activity by study course

Chęć do podejmowania aktywności fizycznej i przyjemność z niej czerpana	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne			
	n	%	n	%	n	%
Nie	2	3,9	7	14,3	9	9,0
Tak	49	96,0	42	85,7	91	91,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 1120; Z = 0,88948; p = 0,373.

Wykazano istotnie statystycznie różnice w grupach analizując rozkład odpowiedzi dotyczący zadowolenia ze stosowania aktywności fizycznej. Studenci studiów dziennych (72,5%) w porównaniu ze studentami studiów zaocznych (51%) są bardziej z tego zadowoleni. Wyniki zawarto w tabeli 6.

Tabela 6. Zadowolenie z własnej aktywności fizycznej wg trybu studiów

Table 6. Satisfaction from physical activity by study course

Zadowolenie z własnej aktywności fizycznej	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne			
	n	%	n	%	n	%
Nie	14	27,4	24	49,0	38	38,0
Tak	37	72,5	25	51,0	62	62,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 980,5; Z = -2,20202; p = 0,027; p < 0,05.

Zapytano również ankietowanych, jaką formę spędzania wolnego czasu wybierają najchętniej. Najwięcej osób w obu grupach (35,3% – studenci dzienni; 32,6% – studenci zaoczeni) odpowiedziało, że jest to uprawianie sportu. Nie wykazano statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami (tabela 7).

Tabela 7. Preferowane formy spędzania wolnego czasu wg trybu studiów

Table 7. Preferred forms of spending free time by study course

Preferowane formy spędzania wolnego czasu	Tryb studiów				Ogółem	
	dzienne		zaoczne			
	n	%	n	%	n	%
Czytanie książek	5	9,8	5	10,2	10	10,0
Opiekowanie się dzieckiem	0	0,0	1	2,0	1	1,0
Korzystanie z komputera	8	15,7	6	12,2	14	14,0
Uprawianie sportu	18	35,3	16	32,6	34	34,0
Oglądanie telewizji	9	17,6	10	20,4	19	19,0
Sluchanie muzyki	3	5,9	8	16,3	11	11,0
Sspanie	4	7,8	2	4,1	6	6,0
Spotkanie się ze znajomymi	1	2,0	0	0,0	1	1,0
Spacerowanie	1	2,0	0	0,0	1	1,0
Inne	2	3,9	1	2,0	3	3,0
Ogółem	51	100,0	49	100,0	100	100,0

Test U Manna–Whitneya = 1200,5; Z = 0,16103; p = 0,872.

Jako najczęstszą przyczynę niepodejmowania efektywnej aktywności fizycznej osoby niedostatecznie aktywne ruchowo wskazały brak czasu, następnie lenistwo. Wśród ogółu badanych odsetek ten wynosił odpowiednio 13% i 8% (tabela 8).

Tabela 8. Przyczyny niepodejmowania aktywności fizycznej wg trybu studiów

Table 8. Reasons of not engaging in physical activity by study course

Przyczyny niepodejmowania aktywności fizycznej	Tryb studiów		Ogółem	
	dzienne	zaoczne		
	n	n	n	%
Stan zdrowia	4	2	6	6,0
Brak czasu	5	8	13	13,0
Lenistwo	3	5	8	8,0
Preferuję bierny wypoczynek	1	0	1	1,0
Ogółem	13	15	100	100,0

## Omówienie

W znacznej mierze stan zdrowia, w tym m.in. poziom wydolności fizycznej i związany z tym stopień sprawności ruchowej, zależą od nas samych. Studenci kierunków medycznych powinni szczególnie zatroszczyć się o pod-

stawową potrzebę organizmu, jaką jest właściwy wysiłek fizyczny.

W badaniach przeprowadzonych przez Lipkę et al., w których wzięło udział 142 studentów kierunków medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (lekarzkiego i fizjoterapii), wykazano, że wśród osób, które w przyszłości będą wykonywały zawód medyczny i promowały zdrowy styl życia, tylko 63% deklaruje regularne uprawianie aktywności fizycznej. Aż 37% studentów nieaktywnych fizycznie jako najczęstszą przyczynę bierności fizycznej podaje brak czasu (55%), na brak motywacji wskazało 19% badanych, a na brak środków finansowych – 7%. Niemniej jednak częściej aktywność ruchową w porównaniu ze studentami kierunku lekarzkiego podejmowali studenci fizjoterapii. Okazuje się, że osoby, które powinny dawać przykład i w szczególności dbać o zdrowie, wykazują się niewystarczającą aktywnością fizyczną.<sup>7</sup>

W badaniu własnym uzyskano podobne wyniki: 64% ankietowanych zadeklarowało, że regularnie uprawia aktywność fizyczną, natomiast 36% jest nieaktywna ruchowo.

Nieco wyższe wyniki uzyskała Mędreła-Kuder, która przebadala m.in. 81 studentów fizjoterapii, u których poziom czynnej aktywności fizycznej wynosił 71,6% (49,4% aktywność podejmowało 2–3 razy w tygodniu, zaś 23,5% raz w tygodniu). Najczęstszą formą podejmowanych ćwiczeń było pływanie, gry zespołowe, jazda na rowerze oraz spacer.<sup>8</sup>

W badaniu własnym ćwiczenia 3 razy w tygodniu wykonywało 28% ankietowanych, 4–5 razy w tygodniu 24% z nich oraz codziennie 8%, niestety poniżej 3 razy w tygodniu i sporadycznie jest aktywnych odpowiednio 10% i 30% badanych, ponadto u 30% osób aktywność trwa 30 min i dłużej, zaś u 59% <30 min.

Wyniki niższe jak w badaniu własnym uzyskał Boguszewski et al., badając aktywność fizyczną 95 studentów fizjoterapii III roku studiów licencjackich i 82 studentów I roku studiów magisterskich. Pomimo określenia sprawności ruchowej jako ważnej przez 88,7% badanych, w praktyce aż 56,5% ogółu ankietowanych nie ćwiczyło fizycznie.<sup>9</sup>

W badaniu własnym 91% ankietowanych uznało, że chętnie bierze udział w ćwiczeniach, zaś 62% jest zadowolonych ze swojej aktywności ruchowej, a dla 81% jest aktywność fizyczna relaksem i odpoczynkiem, podczas gdy 34% najchętniej spędza czas, uprawiając sporty.

W kolejnym badaniu, przeprowadzonym przez Sochacką i Wojtyłko w grupie 553 studentów, m.in. studentów fizjoterapii (26,23%; n = 145), dowiedziono, że większość respondentów uważa się za osoby aktywne fizycznie (79,5%), jednak 57% nie podejmuje aktywności ruchowej regularnie. Codzienne ćwiczenia wykonywało 12,4% badanych, a 18% gimnastykowało się tylko kilka razy w miesiącu. Mężczyźni byli aktywni częściej niż kobiety. Jako najczęstszą przyczynę unikania ruchu podawano brak czasu, i to głównie wśród studentów fizjoterapii (56,8%).<sup>10</sup>

Innym badaniem wykazującym niskie wyniki z zakresu stosowania aktywnych form ruchowych jest projekt

Markiewicz-Górki et al., w którym tylko 36,5% studentów zadeklarowało regularne wykonywanie ćwiczeń, 7% codzienne, a 42% zaledwie kilka razy w tygodniu.<sup>11</sup>

Badanie przeprowadzone przez Łaszek et al. na licznej grupie studentów kierunków medycznych w Łodzi (n = 407) potwierdziło występowanie niskiego poziomu aktywności ruchowej w tej grupie studentów (42,5%). Jako najczęstszą przyczynę nieodpowiedniej aktywności fizycznej podawano brak czasu oraz lenistwo, co potwierdziło się w badaniach własnych.<sup>12</sup>

## Wnioski

Studenci fizjoterapii wykazują się niewystarczającym poziomem aktywności fizycznej, zważywszy na specyfikę kierunku studiów, jaki wybrali.

Zainteresowanie aktywnymi formami spędzania wolnego czasu wśród studentów fizjoterapii można określić jako średnie, gdzie w tej grupie studenckiej sprawność fizyczna powinna być elementem nadrzędnym.

Wyższym stopniem aktywności wykazali się studenci trybu dziennego, co może wynikać z większej ilości wolnego czasu (studenci zaoczeni jako przyczyny niewystarczającej aktywności fizycznej podali brak czasu spowodowany pracą bądź opieką nad dziećmi).

Konieczne wydaje się podjęcie działań w kierunku kształtowania zachowań prozdrowotnych wśród studentów fizjoterapii.

## Piśmiennictwo

1. Jastrzębska A, Napirała M, red. *Zdrowie i rekreacja ludzi w różnym wieku*. Bydgoszcz–Poznań: Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji w Poznaniu; 2013:43–67.
2. Drabik J. Profilaktyka Zdrowia – aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*. 2011;5:4–5.
3. Biernat E. Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej – polska długa wersja. *Med Sport*. 2013;29(1):1–15.
4. Podolec P, red. *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki*. T 1. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2010.
5. GUS. Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2012 r. Warszawa: Zakład Wydawnictw Statystycznych; 2013. [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl). Dostęp 8.08.2017.
6. Woynarowska B. *Edukacja zdrowotna*. Warszawa: PWN; 2008.
7. Lipka A, Janiszewski M, Musiałek M, Dłużniewski M. Studenci medycyny a zdrowy styl życia. *Pedagogika Społeczna*. 2015;2(56):189–203.
8. Mędreła-Kuder E. Ocena stylu życia studentów fizjoterapii i edukacji techniczno-informatycznej na podstawie żywienia i aktywności fizycznej. *Roczn PZH*. 2011;62(3):315–318.
9. Boguszewski D, Adamczyk J, Olcha A. Aktywność ruchowa i nawyki żywieniowe młodych fizjoterapeutów. *Człowiek i Zdrowie*. 2010;4(1):84–89.
10. Sochacka L, Wojtyłko A. Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa – Environmental Medicine*. 2013;16(2):53–58.
11. Markiewicz-Górka I, Korneluk J, Pirogowicz I. Aktywność fizyczna oraz wiedza studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu na temat jej roli w profilaktyce chorób – badania ankietowe. *Fam Med Primary Care Rev*. 2011;13:436–439.
12. Łaszek M, Nowacka E, Gawron-Skarbek A, Szatko F. Negatywne wzorce zachowań zdrowotnych studentów. Część II. Aktywność ruchowa i nawyki żywieniowe. *Probl Hig Epidemiol*. 2011;92(3):461–465.



# Efekt motyla – oddziaływanie materiałów dotyczących anoreksji w mediach audiowizualnych

## The Butterfly effect: An impact of materials related to anorexia in audiovisual media

Berenika Kuna<sup>A–D</sup>

Studenckie Koło Naukowe Promocji Zdrowia, Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Kraków

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(3):177–183

### Adres do korespondencji

Berenika Kuna  
e-mail: berenika.kuna@gmail.com

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 19.11.2017 r.  
Data ostatniej recenzji: 9.01.2018 r.  
Zaakceptowano do druku: 2.02.2018 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Anoreksja jest zaburzeniem odżywiania, które dotyka rocznie ok. 14/100 tys. osób. Obecnie istotną rolę w promowaniu anoreksji odgrywają media społecznościowe. Pomimo wzrastającej liczby stron pro-ana skala tego zjawiska w mediach audiowizualnych nie została zbadana.

**Cel pracy.** Celem niniejszej pracy jest eksploracja sposobu przedstawiania anoreksji w mediach audiowizualnych oraz reakcji społecznych wywołanych przekazywaną treścią.

**Materiał i metody.** W pracy wykorzystano 150 filmów zamieszczonych na serwisie YouTube w latach 2009–2017 zaklasyfikowanych jako promujące anoreksję ( $n = 75$ ) lub jako materiały edukacyjne ( $n = 75$ ). Analizie poddano aspekty techniczne, treść oraz dynamikę dystrybucji materiałów (komentarze, wskaźnik polubień i odsłon).

**Wyniki.** Kobiety były autorkami ponad 96% filmów w obydwu zestawach materiałów audiowizualnych. Pomimo większej liczby wyświetleń filmów edukacyjnych ( $p < 0,001$ ) obydwa zestawy filmów nie różniły się istotnie wskaźnikiem polubień ( $p = 0,11$ ). Odnotowano istotną różnicę w technice prezentacji treści ( $p < 0,05$ ). Wśród autorów filmów pro-ana 93,3% udostępniło wcześniej na swoich kanałach treści pro-ana lub treści suicydalne, natomiast 75% komentarzy pod filmami promującymi anoreksję dotyczyło chęci dołączenia do ruchu pro-ana.

**Wnioski.** Pomimo istotnych różnic w formie przekazu oraz liczbie odsłon filmy grup pro-ana oraz ostrzegające przed konsekwencjami anoreksji nadal odznaczają się podobną dynamiką reakcji społecznych. Wyniki wskazują na utrzymujący się problem upowszechniania anoreksji za pomocą nowoczesnych kanałów komunikacji oraz na możliwość wykorzystania mediów społecznościowych do pracy z pacjentami chorującymi na anoreksję.

**Słowa kluczowe:** anoreksja, YouTube, zaburzenia odżywiania, promocja zdrowia, media

DOI  
10.17219/pzp/84982

### 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.** Anorexia is an eating disorder, which affects 14/100 000 people each year. Currently, influence of social media contributes to promoting anorectic behavior. Despite of increasing number of pro-ana websites, the scale of phenomenon were not studied.

**Objectives.** The aim of this study is the assessment of methods used to present anorexia in audiovisual media and social reactions evoked by delivered content.

**Material and methods.** Data used in study included 150 videos submitted to YouTube in 2009–2017 and classified as promoting anorexia ( $n = 75$ ) or as educational materials ( $n = 75$ ). Videos were assessed for technical aspects, content and dynamics distribution (comments, like ratio and views number).

**Results.** In both groups of audiovisual materials, women were the authors of 96% videos. Despite of higher views number in educational materials, both pro-ana and educational materials did not significantly differ in like ratio ( $p = 0.11$ ). Significant difference was observed in presentation of content ( $p < 0.05$ ). 93.3% authors of pro-ana videos have previously published pro-ana or suicidal content on their channel. Moreover, 75% comments for pro-ana videos were related to the willingness to join pro-ana groups.

**Conclusions.** Regardless of significant differences in content presentation and views number, both pro-ana and educational materials, are characterized by similar dynamics of social reactions. Obtained results confirm problem of promoting anorexia through modern social media and suggest possibility of using social media as a tool in work with anorexia patients.

**Key words:** anorexia, YouTube, eating disorders, health promotion, media

## Wprowadzenie

Anoreksja (gr. *anorexia nervosa* – AN; jadłowstręt psychiczny) jest schorzeniem należącym do grupy zespołów behawioralnych, związanych z zaburzeniami fizjologicznymi i czynnikami fizycznymi.<sup>1</sup> Charakterystycznym objawem anoreksji jest celowa redukcja masy ciała poniżej prawidłowego poziomu wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index* – BMI), osiągnięta poprzez ograniczenie przyjmowania pokarmów, stosowanie środków hamujących łaknienie, nadmierny wysiłek fizyczny bądź wywoływanie wymiotów (w tym za pomocą środków farmakologicznych).<sup>1</sup> Chorym towarzyszy dysmorfobia (zaburzenie percepcji własnej budowy ciała), zaburzenia nastroju oraz skłonności suicydalne,<sup>2</sup> które występują 4-krotnie częściej niż w przypadku innych grup z zaburzeniami odżywiania.<sup>3</sup> W krajach europejskich odsetek zapadalności na anoreksję oscyluje pomiędzy 1–4% wśród kobiet i 0,3–0,7% wśród mężczyzn.<sup>4</sup> Aż 5,1/1000 przypadków zachorowań na anoreksję kończy się przedwczesną śmiercią chorego, a 20% pacjentów podejmuje próby samobójcze.<sup>5</sup> Pomimo wysokiej śmiertelności związanej z anoreksją społeczne zainteresowanie grupami ją promującymi stale wzrasta. Skala zjawiska wskazuje na potrzebę identyfikacji głównych czynników ryzyka sprzyjających zachowaniom anorektycznym, a także opracowania skutecznych metod prewencji anoreksji oraz pomocy dla osób dotkniętych chorobą. Dotychczasowe badania nad etiologią anoreksji wskazują na współistnienie uwarunkowań biologicznych oraz psychospołecznych jako czynników indukujących pojawienie się zaburzeń odżywiania.<sup>6</sup> W ostatnich latach udowodniono, iż jadłowstręt psychiczny może mieć podłoże genetyczne<sup>7</sup> oraz wynikać ze zmian neurobiologicznych.<sup>7–9</sup> Nadal jednak głównym czynnikiem wyzwalającym zachowania anorektyczne pozostaje ekspozycja na kulturowo promowane wyznaczniki wzorców ciała.<sup>10</sup> Naj-

częściej na anoreksję chorują dziewczynki w okresie dojrzewania i młode kobiety, co jest spójne z koncepcją kulturowych uwarunkowań determinujących tę chorobę, ugruntowanych w teoriach feministycznych.<sup>11</sup> W XII–XIV w. odmowa jedzenia pozwalała kobietom na zachowanie podmiotowości i statusu społecznego, natomiast w późniejszych latach podmiotowość kobiet była uzależniona od atrakcyjności fizycznej (w tym szczupłości/wychudzenia jako oznaki kontroli społecznej).<sup>11</sup> Wyniki opublikowane w 1995 r. przez Malson sugerowały, iż społeczno-kulturowe czynniki, w tym szczególnie idealizacja szczupłych kobiet, wpłynęła na gwałtowny przyrost zachorowań na anoreksję w kulturze zachodniej.<sup>12</sup> Współczesne badania potwierdzają, iż sama ekspozycja na bodźce związane z anoreksją (fotografie *thinspo*, które przedstawiają osoby o zbyt niskiej masie ciała) wpływa na obniżenie samooceny, zaburzenie percepcji własnej sylwetki, a także może być czynnikiem wyzwalającym zachowania o charakterze proanorektycznym, również u dotychczas zdrowych kobiet.<sup>13</sup>

Internetowe społeczności pro-ana, odpowiedzialne za publikowanie materiałów *thinspo*, promują anoreksję jako świadomie wybrany „styl życia”, pozwalający na osiągnięcie perfekcji i kontroli nad własnym życiem, dystansując się od pojęcia choroby.<sup>14</sup> W przeciwieństwie do innych grup pro-ana charakteryzuje się dużym stopniem izolacji od świata zewnętrznego, nakłaniając uczestników do separacji od bliskich oraz zachowania pełnej dyskrecji wobec treści rozmów w grupie. Uczestnictwo w dyskusjach opiera się na całkowitej anonimowości, umożliwiając swobodną wymianę doświadczeń oraz uniknięcie personalnej krytyki, a także tworząc poczucie wspólnoty wśród użytkowników.<sup>15</sup> Społeczności pro-ana odznaczają się charakterystycznym slangiem (zawierającym wyrażenia takie jak *ana buddy*, *thinspo* etc.), posiadają wewnętrzny regulamin, tworzą fotografie, hasła, wiersze motywujące do głodzenia



się jako „dążenia do perfekcji”, wymieniają porady dotyczące obniżania masy ciała (*tips & tricks*). W grupach pro-ana zachowania anorektyczne przedstawiane są jako równoznaczność terminów „sukces”, „kontrola”, „poświęcenie”.<sup>16</sup>

W ostatnich latach zaobserwowano zwiększenie się aktywności grup promujących anoreksję w mediach społecznościowych. Dotychczas głównym przedmiotem badań socjologicznych pozostawały blogi, strony internetowe oraz fora prowadzone przez zwolenników ruchu pro-ana, określanych jako „przyjaciółki any”, „motylki”, etc.<sup>13,17–19</sup> Obecnie jednak coraz większą popularnością charakteryzują się media audiowizualne (szczególnie YouTube), które umożliwiają łatwiejsze dotarcie do szerokiego grona odbiorców, tworzenie kanałów komunikacyjnych oraz obserwację reakcji społecznej.<sup>20</sup> Dotychczasowe badania sugerują, że pomimo relatywnie wysokiego zainteresowania użytkowników serwisu materiałami edukacyjnymi, materiały proanorektyczne otrzymują 3-krotnie więcej pozytywnych reakcji w odpowiedzi na zamieszczone treści.<sup>21</sup> Analiza sentymentu przeprowadzona przez Oksanen et al. nie potwierdziła wcześniejszych doniesień, wykazując, iż grupy pro-ana są oceniane mniej pozytywnie niż treści edukacyjne dotyczące zaburzeń odżywiania.<sup>22</sup>

Celem niniejszego badania jest analiza metod przekazywania treści, charakterystyki użytkowników oraz szczegółowa analiza interakcji społecznych wywoływanych materiałami propagującymi oraz negującymi zachowania dotyczące anoreksji.

## Materiał i metody

W badaniu wykorzystano amatorskie nagrania zamieszczone na serwisie YouTube w latach 2009–2017 (ryc. 1). Słowa kluczowe wykorzystane przy wyszukiwaniu materiałów (w języku polskim i angielskim) to głównie: anoreksja, *thinspiration*, pro-ana, *thinspo*, *skinny*, *anorexia*, *anorectic*, *eating disorder*, *weight loss*, *anorexia tips*.

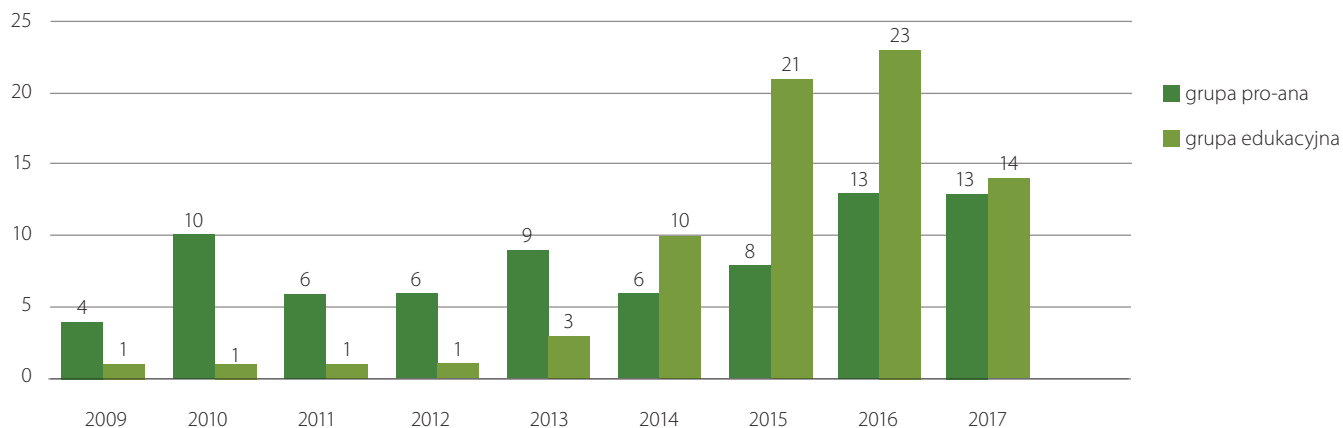
Kryteria dodatkowe obejmowały relewancję i liczbę wyświetleń. Z analizy wykluczono materiały o czasie trwania poniżej 2 min oraz materiały pochodzące z nagrań telewizyjnych bądź filmów dokumentalnych.

Na potrzeby analiz wyodrębniono równoliczne grupy materiałów edukacyjnych oraz proanorektycznych opublikowanych na serwisie YouTube. Ostatecznie analizie poddano 150 nagrań: 75 zakwalifikowanych jako filmy edukacyjne (w tym historie własne osób dotkniętych wcześniej anoreksją) i 75 zakwalifikowanych jako filmy propagujące anoreksję (tzw. *thinspirations* – porady dotyczące zachowań proanorektycznych). Wybór analizowanych materiałów z podziałem na kategorie miał na celu zbadanie 3 kluczowych obszarów: reakcji społecznej, sposobu prezentacji materiału oraz charakterystyki autora. Filmy poddano analizie w 3 kategoriach: aspekty techniczne (długość trwania filmu, sposób realizacji, autor nagrania), analiza dynamiki dystrybucji (wskaźnik polubień, liczba wyświetleń, wskaźnik komentarzy), wcześniejsza aktywność autora w zakresie publikacji filmów o podobnej treści (lub treści suicydalnej). „Podobną treść” zdefiniowano jako materiały dotyczące zaburzeń odżywiania, natomiast za „treści suicydalne” uznano materiały związane z samobójstwami lub samoookaleczaniem.

Wskaźniki polubień oraz komentarzy utworzono poprzez zestawienie surowej liczby poszczególnych reakcji z liczbą wyświetleń danego materiału audiowizualnego.

Dodatkowo przeprowadzono analizę treści komentarzy zamieszczanych pod materiałami audiowizualnymi z obu grup. Z 48 453 komentarzy wykluczono napisane w języku innym niż polski bądź angielski (n = 12 332). Do ostatecznej analizy włączono jedynie komentarze bezpośrednio odnoszące się do zagadnienia anoreksji (n = 24 720 w grupie edukacyjnej; n = 4468 w grupie pro-ana). Do szczegółowej analizy danych jakościowych wykorzystano pakiet MaxQda 12 (VERBI GmbH).

Ze względu na brak zgodności badanych zmiennych (tj. wskaźnik polubień, liczba wyświetleń, wskaźnik



Ryc. 1. Czas udostępnienia analizowanych materiałów audiowizualnych

Fig. 1. Time of publication of analysed audiovisual materials

komentarzy) z rozkładem normalnym (test Shapiro–Wilka;  $p < 0,05$ ), międzygrupowe różnice zmiennych charakteryzujących dynamikę dystrybucji oceniano z użyciem testu U Manna–Whitneya. Różnice z zakresu zmiennych jakościowych obrazujących aspekty techniczne określano za pomocą testu  $\chi^2$ .

## Wyniki

### Aspekty techniczne i dynamika reakcji społecznych

Niezależnie od kategorii materiału audiowizualnego (proanorektyczny/edukacyjny) autorami materiałów przeważnie były kobiety (96% w grupie edukacyjnej, 97,3% w grupie pro-ana). Na kanałach autorów materiałów o charakterze pro-ana odnotowano wcześniejszą publikację podobnych treści (oraz treści o charakterze suicydalnym) aż w 94,7% przypadków. W grupie edukacyjnej 64% kanałów dystrybuowało treści dotyczące anoreksji bądź zaburzeń odżywiania w okresie poprzedzającym publikację materiałów audiowizualnych poddanych analizie. Międzygrupowa różnica udziału twórców, którzy wcześniej publikowali materiały związane z anoreksją, okazała się istotna statystycznie ( $\chi^2 = 21,51$ ;  $p < 0,001$ ).

Potwierdzono statystycznie istotną różnicę w sposobie prezentowania materiałów audiowizualnych ( $\chi^2 = 60,454$ ;  $p < 0,001$ ). Wśród materiałów edukacyjnych formę monologu zastosowano w 77,3% ( $n = 55$ ) filmów, natomiast w zestawie pro-ana takie nagrania stanowiły jedynie 10,6% ( $n = 8$ ). Pokaz slajdów jako sposób przedstawienia treści dotyczącej anoreksji wykorzystano w 26,7% ( $n = 20$ ) materiałów edukacyjnych i aż w 89,4% ( $n = 67$ ) filmów o charakterze proanorektycznym (tabela 1). Analizy wykazały

istotną różnicę w długości nagrań w zależności od grupy, której dotyczyły ( $p < 0,001$ ). Średni czas trwania wideo z grupy proanorektycznej wynosił ok. 4,52 min ( $SD = 3,13$ ), natomiast średnia długość trwania filmu edukacyjnego wynosiła 11,49 min ( $SD = 7,16$ ).

Wykazano, że materiały dotyczące edukacji oraz przedstawiające negatywne konsekwencje zaburzeń odżywiania były wyświetlane częściej od materiałów audiowizualnych o charakterze pro-ana (test U Manna–Whitneya;  $p < 0,001$ ). Nie wykazano istotnych różnic międzygrupowych dotyczących wskaźnika polubień ( $p = 0,11$ ) oraz wskaźnika komentarzy ( $p = 0,09$ ) – tabela 2.

Tabela 2. Dynamika reakcji i dystrybucji materiałów dotyczących anoreksji

Table 2. Reaction and distribution dynamics of materials related to anorexia

Zmienna	Grupa		Z*	p*
	materiały edukacyjne	materiały pro-ana		
Wskaźnik polubień	6077,5	5247,5	1,56	0,11
Wskaźnik komentarzy	6119,5	5205,5	1,71	0,09
Liczba wyświetleń	6873,5	4451,5	4,55	<0,001

\* Wartości Z i p dla testu U Manna–Whitneya.

### Analiza treści komentarzy

W grupie filmów promujących zaburzenia odżywiania o charakterze anoreksji 75% komentarzy ( $n = 3351$ ) dotyczyło chęci dołączenia do grupy pro-ana oraz poszukiwania tzw. *ana buddy* (slangowe określenie osoby kontrolującej i motywującej innego uczestnika ruchu pro-ana do głodzenia się oraz innych zachowań anorektycznych, np. poprzez wysyłanie wiadomości). Wśród osób poszukujących *ana buddy* najczęściej wskazywanym źródłem

Tabela 1. Charakterystyka opisowa próby

Table 1. Descriptive characteristics of the study sample

Zmienna		Grupa				p*
		materiały edukacyjne		materiały pro-ana		
		n	%	n	%	
Płeć autora	kobieta	72	96,0	73	97,3	0,65
	mężczyzna	3	4,0	2	2,7	
<b>Aspekty techniczne</b>						
Wcześniejsza publikacja podobnych treści	tak	48	64,0	71	94,7	<0,001
	nie	27	36,0	4	5,3	
Forma prezentacji	monolog	55	73,3	8	10,6	<0,001
	pokaz slajdów	20	26,7	67	89,4	
<b>Analiza treści</b>						
Treść materiału	własna historia	45	60,0	4	5,3	<0,001
	porady	8	10,7	35	46,7	
	tworzenie wspólnoty	22	29,3	36	48,0	

\* Wyniki testu  $\chi^2$ .

kontaktu była aplikacja Kik (n = 368). Pozostałe 25% komentarzy (n = 1117) zawierało treści krytykujące działalność grup pro-ana oraz ostrzegające przed konsekwencjami zachowań proanorektycznych (w tym przywołujące negatywne skutki zdrowotne lub własne doświadczenia z chorobą).

W grupie filmów edukacyjnych 90% komentarzy (n = 22 248) dotyczyło przedstawienia własnej historii choroby (lub doświadczeń związanych z chorobą bliskiej osoby), natomiast 10% zawierało treści promujące anoreksję oraz krytykujące podjęte przez autorów filmów decyzje o leczeniu (n = 2472).

## Omówienie

Wyniki badania potwierdziły istotne różnice w sposobie komunikacji oraz kształtowaniu treści w mediach audiowizualnych pomiędzy grupami promującymi zaburzenia odżywiania oraz przedstawiającymi ich negatywne konsekwencje. Pomimo większej liczby wyświetleń filmów o charakterze edukacyjnym obie grupy charakteryzowały się podobną dynamiką reakcji społecznej. Analiza filmów udostępnionych na serwisie YouTube potwierdziła o wiele częstsze zaangażowanie kobiet w tworzenie treści dotyczącej zaburzeń odżywiania. Znaczna przewaga kobiet wśród autorów filmów jest zgodna z koncepcją związku zaburzeń odżywiania z płcią oraz tożsamością psychoseksualną. Zgodnie z nią to głównie kobiety oraz homoseksualni mężczyźni zwracają nadmierną uwagę na atrakcyjność własnego ciała i cierpią na dysmorfofobię, a tym samym są bardziej podatni na treści o charakterze pro-ana.<sup>23</sup> Udowodniono, że kobiety oraz geje częściej mają zaburzenia odżywiania oraz samookaleczają się.<sup>24,25</sup> Jedynie wśród autorów materiałów pro-ana odnotowano wcześniejszą publikację nagrań dotyczących samookaleczeń oraz zaburzeń odżywiania.

Na szczególną uwagę zasługują różnice w sposobie prezentacji treści zaobserwowane pomiędzy obydwooma zestawami filmów. Autorzy filmów edukacyjnych w przeważającej części zdecydowali się na ujawnianie swojej tożsamości, czyli upublicznienie wizerunku poprzez zastosowanie formy monologu lub prezentacji zawierających fotografie przedstawiające postęp w powrocie do prawidłowej wagi.<sup>26</sup> Użytkownicy zamieszczający materiały zawierające treści o charakterze promującym anoreksję zdecydowali się na umieszczanie w materiałach haseł charakterystycznych dla ruchu „pro-ana”, slajdów składających się z fotografii typu *thinspirations* bądź przedstawiających ekstremalną formę anoreksji, tzw. *bone-spo*. W przypadku monologu twórcy materiałów pro-ana nie ujawniali również swojego wizerunku. Dążenie do zachowania anonimowości może mieć związek z charakterystyczną dla choroby obawą przed stygmatyzacją społeczną oraz personalnie adresowaną krytyką/oceną grupy.<sup>27</sup> Równie istotnym aspektem zaobserwowanym

po przeprowadzeniu analiz jest sposób tworzenia więzi z potencjalnym odbiorcą. Wśród użytkowników filmów edukacyjnych zaobserwowano tendencję do przekazywania informacji dotyczących historii choroby i rekonwalescencji własnej bądź bliskich. W grupie tej odnotowano także tworzenie wspólnoty z odbiorcą, które można określić jako udzielanie rad i przekazywanie informacji na temat konsekwencji choroby, a także zachęcanie do kontaktu z twórcą materiału. W grupie materiałów pro-ana twórcy przekazywali jedynie filmy motywujące do podtrzymywania zachowań proanorektycznych bądź karania się (lub współuczestników grupy) za zachowania łamiące regulamin ruchu pro-ana. W żadnym z analizowanych materiałów autorzy filmów typu pro-ana nie udostępniali informacji na temat swojej choroby. Zastosowanie takiej formy może poddawać w wątpliwość prawdziwą tożsamość twórców oraz ich wiedzę na temat rzeczywistych konsekwencji wynikających z dystrybuowanych przez nich treści.<sup>19</sup>

Pomimo coraz większego zainteresowania tworzeniem i oglądaniem materiałów informujących o konsekwencjach anoreksji przeprowadzone analizy nie potwierdziły różnic w pozytywnej reakcji (mierzonej wskaźnikiem polubień) odbiorców na zamieszczany materiał. Tak jak we wcześniejszych publikacjach innych autorów<sup>22</sup> przeciwnicy ruchu pro-ana częściej zamieszczali komentarze dotyczące własnej historii choroby lub wspierające osoby podejmujące leczenie. Materiały pro-ana nadal charakteryzują się wysokim poziomem zainteresowania wśród użytkowników. Analiza komentarzy wykazała, iż niemal 75% widzów oglądających materiały pro-ana zamieszczała komentarze dotyczące chęci wstąpienia do grup bądź kontaktu z innymi członkami ruchu. Aż 45,4% z tych komentarzy zawierało przekierowanie do zamkniętych grup (bądź namowę do kontaktu przez prywatne wiadomości). Zgłaszana w komentarzach chęć zaangażowania się w działalność ruchu pro-ana może wynikać z potrzeby identyfikacji z grupą osób cierpiących na anoreksję, ale także z chęci afiliacji niekoniecznie związanej z chorobą. Należy jednak pamiętać, iż nie wszyscy członkowie społeczności pro-ana cierpią na anoreksję. Zgodnie z wynikami badań 60% to osoby z prawidłowym BMI.<sup>16</sup> Pozostały odsetek członków grup mogą stanowić również osoby chcące poznać mechanizm funkcjonowania społeczności pro-ana oraz członkowie rodzin osób z zaburzeniami odżywiania.<sup>28</sup>

Wyniki niniejszej pracy są zgodne z wynikami badań wskazującymi na tendencję do tworzenia się wspólnot pro-ana w mediach społecznościowych.<sup>29</sup> Większa aktywność społeczności pro-ana w mediach audiowizualnych, w tym szczególnie w serwisie YouTube, potwierdza wagę problemu w perspektywie zagrożeń dla zdrowia publicznego. Badania dotyczące skutków ekspozycji na wzorce anorektyczne u zdrowych osób wskazują, iż udostępnianie treści pro-ana może być czynnikiem wyzwalającym chorobę wśród szerszej liczby odbiorców.<sup>13</sup>

Podsumowując, problem anoreksji w mediach społecznościowych jest wyzwaniem dla specjalistów zdrowia publicznego. Pomimo zwiększania świadomości ludzi na temat konsekwencji społecznych oraz zdrowotnych anoreksji nadal obserwuje się duże zainteresowanie dołączeniem do ruchu pro-ana. Niezależnie od polityki serwisów umożliwiającej zgłaszanie do usunięcia treści promujących zachowania zagrażające zdrowiu lub życiu usuwanie materiałów o charakterze pro-ana pozostaje kwestią kontrowersyjną.<sup>30</sup> Opracowanie algorytmów nadzorowania treści udostępnianej w mediach społecznościowych może przyczynić się do lepszego zrozumienia zjawiska anoreksji oraz tworzenia się grup wsparcia. Stworzenie odpowiednich strategii może stać się podstawą do opracowania nowych technik pracy z pacjentem, w tym stworzenia bardziej dostępnych kanałów komunikacji ze specjalistami. Przykładowe rozwiązania mogłyby obejmować stworzenie internetowych grup wsparcia, aplikacji pomagających w monitorowaniu postępów w rekonwalescencji, a także umożliwiających wzajemny kontakt grup rekonwalescentów z udziałem specjalisty, np. psychologa (funkcja moderatora grupy).

## Wnioski

Pomimo pojawiania się coraz większej liczby materiałów edukacyjnych ruch pro-ana nadal odznacza się dużym zainteresowaniem wśród użytkowników mediów audiowizualnych, tj. serwisu YouTube. Materiały grup pro-ana oraz grup edukacyjnych istotnie różnią się aspektami technicznymi, m.in.:

- twórcy materiałów pro-ana decydują się na zachowanie anonimowości, np. poprzez wykorzystywanie slajdów bazujących na fotografiach *thinspo*, natomiast grupy edukacyjne najczęściej wykorzystują formę monologu;
- treści materiałów edukacyjnych opierają się głównie na własnych historiach autorów, natomiast treść materiałów pro-ana koncentruje się na udzielaniu porad;
- twórcy materiałów pro-ana częściej niż twórcy materiałów edukacyjnych publikują filmy o zaburzeniach odżywiania lub tematyce suicydalnej.

Co istotne, w obu grupach twórców przeważają kobiety. Również materiały audiowizualne charakteryzują się w obu grupach podobną dynamiką reakcji społecznej oraz liczbą komentarzy pozostawianych przez ich zwolenników.

Otrzymane wyniki są podstawą do rozważenia zastosowania mediów audiowizualnych nie tylko w działaniach prewencyjnych, ale także w pracy z osobami chorującymi na anoreksję.

## Piśmiennictwo

1. WHO. International statistical classification of diseases and related health problems: 10<sup>th</sup> Revision. 2016. <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. Dostęp 19.11.2017.

2. Thornton LM, Welch E, Munn-Chernoff MA, Lichtenstein P, Bulik CM. Anorexia nervosa, major depression, and suicide attempts: Shared genetic factors. *Suicide Life-Threatening Behav.* 2016;46(5):525–534. doi:10.1111/sltb.12235.
3. Preti A, Rocchi MBL, Sisti D, Camboni MV, Miotto P. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders. *Acta Psychiatr Scand.* 2011;124(1):6–17. doi:10.1111/j.1600-0447.2010.01641.x.
4. Keski-Rahkonen A, Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe. *Curr Opin Psychiatry.* 2016;29(6):340–345. doi:10.1097/YCO.0000000000000278.
5. Arcelus J, Mitchell AJ, Wales J, Nielsen S. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68(7):724–731. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.74.
6. Zipfel S, Giel KE, Bulik CM, Hay P, Schmidt U. Anorexia nervosa: Aetiology, assessment, and treatment. *The Lancet Psychiatry.* 2015;2(12):1099–1111. doi:10.1016/S2215-0366(15)00356-9.
7. Brandys MK, de Kovel CG, Kas MJ, van Elburg AA, Adan RA. Overview of genetic research in anorexia nervosa: The past, the present and the future. *Int J Eat Disord.* 2015;48(7):814–825. doi:10.1002/eat.22400.
8. Kaye WH, Wierenga CE, Bailer UF, Simmons AN, Bischoff-Grethe A. Nothing tastes as good as skinny feels: The neurobiology of anorexia nervosa. *Trends Neurosci.* 2013;36(2):110–120. doi:10.1016/j.tins.2013.01.003.
9. Brooks SJ, ODaly OG, Uher R, et al. Differential neural responses to food images in women with bulimia versus anorexia nervosa. *PLoS One.* 2011;6(7):e22259. doi:10.1371/journal.pone.0022259.
10. Simpson KJ. Anorexia nervosa and culture. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2002;9(1):65–71. doi:10.1046/j.1351-0126.2001.00443.x.
11. Derra A. Kobiety jako czynnik przemilczany. Epistemologiczne uwikłanie medycznego zjawiska anoreksji. *Przegląd Filozoficzny. Nowa Seria.* 2010;2(74):27–44.
12. Malson H. Anorexia nervosa: discourses of gender subjectivity and the body. *Fem Psychol.* 1995;5(1):87–93. doi:10.1177/0959353595051008.
13. Bardone-Cone AM, Cass KM. What does viewing a pro-anorexia website do? An experimental examination of website exposure and moderating effects. *Int J Eat Disord.* 2007;40(6):537–548. doi:10.1002/eat.20396.
14. Ward KJ. 'I love you to the bones': Constructing the anorexic body in 'pro-ana' message boards. *Sociological Research Online.* 2007;12(2):1–14. doi:10.5153/sro.1220.
15. Juarascio AS, Shoaib A, Timko CA. Pro-eating disorder communities on social networking sites: A content analysis. *Eat Disord J Treat Prev.* 2010;18(5):393–407. doi:10.1080/10640266.2010.511918.
16. Boniel-Nissim M, Latzer Y. The characteristics of pro-ana community. W: Latzer Y, Stein D, red. *Bio-Psycho-Social Contributions to Understanding Eating Disorders.* Szwajcaria: Springer; 2016:115–167. doi:10.1007/978-3-319-32742-6\_11.
17. Stochel M, Janas-Kozik M. Przyjaciółki wirtualnej Any – zjawisko proanoreksji w sieci internetowej. *Psychiatr Pol.* 2010;44(5):693–702.
18. Ging D, Garvey S. 'Written in these scars are the stories I can't explain': A content analysis of pro-ana and thinspiration image sharing on Instagram. *New Media Soc.* 2017:1–20. doi:10.1177/1461444816687288.
19. Hammersley M, Treseder P. Identity as an analytic problem: who's who in 'pro-ana' websites? *Qual Res.* 2007;7(3):283–300. doi:10.1177/1468794107078509.
20. Rotman D, Preece J. The 'WeTube' in YouTube: Creating an online community through video sharing. *Int J Web Based Communities.* 2010;6(3):317–333. doi:10.1504/IJWBC.2010.033755.
21. Syed-Abdul S, Fernandez-Luque L, Jian WS, et al. Misleading health-related information promoted through video-based social media: Anorexia on youtube. *J Med Internet Res.* 2013;15(2):e30. doi:10.2196/jmir.2237.
22. Oksanen A, Garcia D, Sirola A, et al. Pro-anorexia and anti-pro-anorexia videos on YouTube: Sentiment analysis of user responses. *J Med Internet Res.* 2015;17(11): e256. doi:10.2196/jmir.5007.
23. Yean C, Benau EM, Dakanalis A, Hormes JM, Perone J, Timko CA. The relationship of sex and sexual orientation to self-esteem, body shape satisfaction, and eating disorder symptomatology. *Front Psychol.* 2013;4:887. doi:10.3389/fpsyg.2013.00887.

24. Boroughs M, Thompson JK. Exercise status and sexual orientation as moderators of body image disturbance and eating disorders in males. *Int J Eat Disord*. 2002;31(3):307–311. doi:10.1002/eat.10031.
25. Carper TLM, Negy C, Tantleff-Dunn S. Relations among media influence, body image, eating concerns, and sexual orientation in men: A preliminary investigation. *Body Image*. 2010;7(4):301–309. doi:10.1016/j.bodyim.2010.07.002.
26. Holmes S. 'My anorexia story': Girls constructing narratives of identity on YouTube. *Cult Stud*. 2016;2386:1–23. doi:10.1080/09502386.2016.1138978.
27. Mond JM, Robertson-Smith G, Vetere A. Stigma and eating disorders: Is there evidence of negative attitudes towards anorexia nervosa among women in the community? *J Ment Heal*. 2006;15(5): 519–532. doi:10.1080/09638230600902559.
28. Brotsky SR, Giles D. Inside the 'Pro-ana' community: A covert online participant observation. *Eat Disord*. 2007;15(2):93–109. doi:10.1080/10640260701190600.
29. Yeshua-Katz D, Martins N. Communicating Stigma: The Pro-Ana Paradox. *Health Commun*. 2013;28:499–508. doi:10.1080/10410236.2012.699889.
30. Casilli AA, Pailler F, Tubaro P. Online networks of eating-disorder websites: Why censoring pro-ana might be a bad idea. *Perspect Public Health*. 2013;133(2):94–95. doi:10.1177/1757913913475756.



# Opinia kobiet ciężarnych na temat diagnostyki prenatalnej – badanie jednośrodkowe

## Pregnant women's opinion about prenatal screening: A single-center study

Anna W. Szablewska<sup>1,A–D</sup>, Anna Michalik<sup>2,D–F</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

<sup>2</sup>Zakład Pielęgniarstwa Położniczo-Ginekologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

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(3):185–193

### Adres do korespondencji

Anna W. Szablewska  
e-mail: abazychowska@gumed.edu.pl

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 29.08.2017 r.  
Po recenzji: 11.12.2017 r.  
Zaakceptowano do druku: 16.02.2018 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Diagnostyka prenatalna stanowi jedno z największych osiągnięć współczesnej perinatologii. Dzięki niej można we wczesnym stadium ciąży uzyskać istotne informacje o zagrożeniach dla płodu oraz podjąć racjonalne działania prewencyjne bądź lecznicze. Szacuje się, iż w ogólnej populacji u 2–4% żywo urodzonych noworodków rozpoznawana jest przynajmniej 1 wada wrodzona. Częstość występowania chorób uwarunkowanych genetycznie oraz wad wrodzonych uzmysławia, jak wiele rodzin jest obciążonych problemami natury psychologicznej i społecznej.

**Cel pracy.** Celem pracy było poznanie opinii kobiet ciężarnych na temat diagnostyki prenatalnej.

**Materiał i metody.** Materiał kliniczny obejmował grupę 105 ciężarnych, które poddały się diagnostyce prenatalnej: 79 z nich było w grupie ryzyka wystąpienia wady wrodzonej (grupa A), 26 nie miało bezpośrednich wskazań medycznych do przeprowadzenia diagnostyki prenatalnej (grupa B). Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariuszy ankiety (Kwestionariusz Percepcji Ryzyka Genetycznego, Kwestionariusz Postaw Wobec Diagnostyki Prenatalnej oraz Kwestionariusz Diagnostyki Prenatalnej autorstwa Kornas-Bieli). Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programu statystycznego STATISTICA 10.

**Wyniki.** Wykazano istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupami pod względem: wieku, liczby posiadanych dzieci oraz czasu potrzebnego do namysłu od momentu uzyskania informacji o możliwości poddania się diagnostyce a podjęciem decyzji o jej przeprowadzeniu. Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy liczbą posiadanych dzieci a dopuszczalnością przerwania ciąży.

**Wnioski.** Diagnostyka prenatalna jest akceptowana przez ciężarne. Aprobując one badania prenatalne, nawet jeśli stwierdzona na ich podstawie nieprawidłowość nie jest możliwa do wyleczenia. Zarówno ciężarnym posiadającym wskazania medyczne do przeprowadzenia badań prenatalnych, jak i tym, które zdecydowały się na nie mimo braku wskazań, towarzyszyło takie samo uczucie lęku. Kobiety posiadające potomstwo uważają aborcję ze względu na wadę płodu za niedopuszczalną.

**Słowa kluczowe:** ciąża, diagnostyka prenatalna, opieka prenatalna, opinie ciężarnych

### DOI

10.17219/pzp/85359

### 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.** Prenatal diagnostics is one of the most important achievements of modern perinatology. We can obtain important information about the risks to the fetus in early pregnancy and take appropriate preventive or curative measures. It is estimated that in the general population, 2–4% of live births are diagnosed with at least one congenital malformation. The incidence of genetically determined diseases and deficiencies make aware how many families are affected by psychological and social problems.

**Objectives.** The aim of the study was to recognize pregnant women's opinion about prenatal diagnosis.

**Material and methods.** The clinical material included 105 pregnant women who underwent prenatal diagnosis: 79 of them were at risk of congenital malformation (Group A), while 26 had no direct medical indication for prenatal diagnosis (Group B). The study was conducted using a questionnaire survey (Genetic Risk Perception Questionnaire, Prenatal Diagnostic Positive Questionnaire, and Pregnancy Diagnostic Questionnaire; Kornas-Biela). The statistical analysis was based on statistical software STATISTICA 10.

**Results.** A statistically significant difference was found between the groups in terms of age, number of children and time needed for reflection between obtaining information about the possibility of being diagnosed and a decision made. There was a statistically significant dependence between the number of children possessed and the probability of termination of pregnancy.

**Conclusions.** Prenatal diagnosis is accepted by pregnant women. Pregnant women approve prenatal examinations even if the abnormality is not possible to treat. Both group felt anxiety on the same level. Women who have children consider performing abortion in the case of confirmed fetus malformation as unacceptable.

**Key words:** pregnancy, prenatal diagnosis, prenatal care, pregnant women's opinion

## Wprowadzenie

Współcześnie badania prenatalne odgrywają istotną rolę w położnictwie. Dzięki nim można we wczesnym stadium ciąży uzyskać najważniejsze informacje o zagrożeniach dla płodu oraz podjąć racjonalne działania prewencyjne lub lecznicze. Niestety często diagnostyka prenatalna ma charakter diagnostyki wtórnej, a więc działania zapobiegawcze nie są możliwe lub ich skuteczność jest minimalna. W takiej sytuacji konfrontacja z wynikami badań, które wskazują na istnienie malformacji płodu, wymaga od rodziców uruchomienia mechanizmów adaptacyjnych, zależnych od wielu obiektywnych i subiektywnych zmiennych.

Szacuje się, że w ogólnej populacji u 2–4% żywo urodzonych noworodków rozpoznawana jest przynajmniej 1 wada wrodzona.<sup>1</sup> Rodzice, którzy są obciążeni ryzykiem występowania wad u ich potomstwa, bardzo często borykają się z niepowodzeniami prokreacyjnymi (niepłodność, porody martwe oraz poronienia nawykowe, rodzicielstwo dziecka niepełnosprawnego).<sup>2</sup> W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w rozwoju płodu jeszcze na etapie ciąży, zgodnie z polskimi rekomendacjami oraz regulacjami prawnymi, opieka nad pacjentką może przebiegać trójtorowo (w zależności od etapu ciąży, na którym stwierdzona jest wada, rodzaju samej wady, istniejących możliwości terapeutycznych oraz decyzji rodziców): można wdrożyć leczenie wewnątrzmaciczne; w przypadku braku możliwości terapeutycznych można przygotować rodziców na konsekwencje wynikające z choroby płodu lub umożliwić im skorzystanie z prawa do przerwania ciąży. Potrzebne jest podjęcie działań udoskalających i rozwijających system opieki medycznej nad rodzinami obciążonymi ryzykiem genetycznym, aby nie tylko zapewnić lepsze rozpoznawa-

nie i leczenie chorób, ale i zagwarantować im potrzebną pomoc psychologiczną.

Według rekomendacji Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników osoba prowadząca ciążę (lekarz lub położna) powinna zaproponować przeprowadzenie przesiewowych badań prenatalnych w kierunku najczęściej występujących aberracji chromosomowych i wad rozwojowych wszystkim pacjentkom. Badania przesiewowe obejmują badania biochemiczne z surowicy krwi matki oraz badania ultrasonograficzne (USG). Pierwsze USG wykonuje się rutynowo w I trymestrze ciąży, między 11+0 a 13+6 tygodniem. Podczas badania dokonuje się m.in. pomiaru tzw. przezierności fałdu karkowego (ang. *nuchal translucency* – NT) oraz oceny obecności kości nosowej u płodu (ang. *nasal bone* – NB). Biochemicznym badaniem przesiewowym wykonywanym w I trymestrze ciąży jest test podwójny. Składa się on z oznaczenia poziomu stężenia proteiny PAPP-A (ang. *pregnancy associated plasma protein A*) oraz podjednostki  $\beta$ -hCG w krwi ciężarnej. Polskie Towarzystwo Ginekologów i Położników rekomenduje przeprowadzenie testu między 11+0 a 13+6 tygodniem ciąży, wspólnie z oceną NT. Następnie prowadzi się komputerową ocenę ryzyka aberracji chromosomowych u płodu i podejmuje decyzję o kolejnych etapach postępowania diagnostycznego. Skriningowe badanie USG w II trymestrze ciąży należy wykonać w 18.–23. tygodniu ciąży. Stwarza ono możliwość wykrycia większości wad ośrodkowego układu nerwowego oraz zagrożeń aneuploidią chromosomową. Badaniem biochemicznym wykonywanym w 14.–21. tygodniu ciąży jest test potrójny. Powinno ono zostać zaproponowane kobietom ciężarnym, które nie wykonały wcześniejszych badań przesiewowych bądź jako uzupełnienie badań I trymestrze. W teście potrójnym oznacza się równocześnie stę-



żenie  $\alpha$ -fetoproteiny (AFP), podjednostki  $\beta$ -gonadotropiny kosmówkowej oraz niezwiązane estriolu ( $E_3$ ).

Wykonanie badań inwazyjnych proponuje się pacjentkom po badaniach skriningowych. Najwcześniej stosowaną techniką inwazyjną jest biopsja kosmówki – przeprowadzana w 8.–12. tygodniu ciąży. Drugim sposobem pozyskiwania materiału genetycznego płodu jest amniopunkcja, polegająca na pobraniu igłą z jamy owodniowej płynu owodniowego oraz jego komórek. Ze względu na moment wykonania amniopunkcji dzieli się ją na wczesną (przeprowadzaną w 11.–15. tygodniu ciąży) i klasyczną (wykonywaną w 16.–18. tygodniu ciąży). Kolejną techniką inwazyjną stosowaną w diagnostyce prenatalnej jest kordocenteza polegająca na przezskórnym pobraniu krwi pępowinowej w miejscu łożyskowego przyczepu pępowiny. Kordocentezę stosuje się, by uzyskać próbki krwi płodowej do badań diagnostycznych, cytogenetycznych bądź do zastosowania terapii wewnątrzmacicznej w 18.–20. tygodniu ciąży. Do badań inwazyjnych należy również fetoskopia, czyli bezpośrednio, endoskopowe oglądanie płodu *in utero* za pomocą urządzeń optycznych. Optymalnym terminem do jej przeprowadzenia jest 18.–19. tydzień ciąży.

W aktualnym piśmiennictwie dotyczącym diagnostyki prenatalnej wciąż niewielu polskich autorów koncentruje się na jej psychologicznych aspektach. Poddanie się badaniom diagnostycznym podczas ciąży często wiąże się z poczuciem winy oraz negatywnymi emocjami, takimi jak lęk, bezsilność czy zniecierpliwienie, oraz dylematami etycznymi.<sup>3–7</sup> Wymienione problemy skłaniają do rozważań na temat motywacji pacjentek do poddania się diagnostyce prenatalnej oraz przeżyć towarzyszących badaniom. Kolejnym niezwykle ważnym aspektem jest kształtowanie się, w dobie rozwoju medycyny perinatalnej, opinii kobiet ciężarnych w różnych grupach społecznych na temat diagnostyki prenatalnej.

Celem pracy było poznanie opinii pacjentek zakładu leczenia otwartego na temat diagnostyki prenatalnej (zarówno procedur inwazyjnych, jak i nieinwazyjnych) poprzez analizę czynników takich, jak: wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, poziom wykształcenia, liczba posiadanych dzieci, stosunek do religii, wcześniejsze doświadczenia związane z rodzeniem, lęk przed poddaniem się badaniom. W artykule zawarto ocenę różnic w opiniach na temat badań prenatalnych pomiędzy kobietami poddającymi się im ze względu na wskazania medyczne a ciężarnymi wykonującymi je bez wskazań bezpośrednich.

## Materiał i metody

Materiał kliniczny obejmował grupę 105 kobiet ciężarnych, które były pacjentkami jednej z 3 placówek w Trójmieście realizujących Program Badań Prenatalnych (PBP) finansowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ). W miejscu, w którym przeprowadzono badanie, rocznie z PBP korzysta ok. 400 kobiet ciężarnych. Program Ba-

dań Prenatalnych obejmuje zabiegi diagnostyczne wykonywane przez szpitale, kliniki oraz prywatne placówki medyczne posiadające kontrakt z NFZ-em. Program Badań Prenatalnych jest kierowany do ciężarnych >35. r.ż. oraz do tych, które znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka wystąpienia wad genetycznych płodu (zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21.12.2004 r. w sprawie zakresu świadczeń opieki zdrowotnej, w tym badań przesiewowych oraz okresów, w których te badania są przeprowadzane*<sup>8</sup>). Celem programu jest umożliwienie wczesnej identyfikacji ryzyka wad i ich wczesne rozpoznanie poprzez testy biochemiczne i badanie USG, zwiększenie dostępności do badań prenatalnych, a także wdrożenie systemu organizacyjnego badań prenatalnych w Polsce. Program podzielony jest na etapy i zawiera świadczenia, takie jak: badania nieinwazyjne (badanie USG w I trymestrze ciąży wraz z opisaniem istotnych diagnostycznie markerów oraz testy z surowicy krwi matki, zaleźnie od tygodnia ciąży); wykonanie komputerowej oceny ryzyka choroby płodu na podstawie testów przesiewowych zgodnie ze standardami Fundacji Medycyny Płodowej; porada genetyczna, procedury inwazyjne oraz badania genetyczne. Warunkiem skorzystania z prawa do bezpłatnego badania jest posiadanie skierowania od lekarza specjalisty: ginekologa-położnika. Odpłatnie może się na nie zdecydować każda kobieta ciężarna, niezależnie od wskazań.

Kryterium włączenia do badania było skorzystanie przez pacjentkę z oferowanego w przychodni programu. Udział w badaniu był całkowicie dobrowolny i anonimowy. Dane respondentek były chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.1997 r.<sup>9</sup>

Kobiety ciężarne podzielono na dwie grupy: 79 z nich (75%) stanowiły ciężarne, które poddały się badaniom prenatalnym ze względu na wskazania medyczne (wiek >35. r.ż., obciążenie występowaniem wad wrodzonych i chorób genetycznych w rodzinie, nieprawidłowe wyniki badań USG oraz biochemicznych – grupa A), natomiast 26 respondentek (25%) skorzystało z możliwości poddania się badaniom prenatalnym odpłatnie, mimo iż nie należały do grupy ryzyka wystąpienia wady wrodzonej u ich dziecka (grupa B). Charakterystykę badanych grup przedstawiono w tabeli 1.

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego przy wykorzystaniu kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz zawierał 21 pytań – zarówno skategoryzowanych, jak i otwartych. W jego pierwszej części zawarto pytania o dane demograficzne, takie jak: wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, wykształcenie. Kolejne pytania służyły ocenie przeszłości położniczej. W celu oceny odczuć, postaw oraz stosunku do badań prenatalnych posłużono się punktami mającymi formę twierdzeń. W tym celu w badaniu wykorzystano wybrane pytania z Kwestionariusza Percepcji Ryzyka Genetycznego, Kwestionariusza Postaw Wobec Diagnostyki Prenatalnej oraz Kwestionariusza Diagnostyki Prenatalnej autorstwa Koronas-Bieli.<sup>10</sup> Ankietowana ustosunkowywała się do nich

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Table 1. Study group characteristic

Zmienna	Grupa A (n = 79)		Grupa B (n = 26)		Ogółem (n = 105)	
	n	%	n	%	n	%
Wiek						
M ±SD	36,6 ±3,6		28,15 ±3,5		–	
przedział	(26; 46)		(21; 33)		–	
Miejsce zamieszkania						
miasto >200 tys. mieszkańców	24	30	9	35	33	31,43
miasto 100–200 tys. mieszkańców	10	13	5	19	15	14,29
miasto 20–100 tys. mieszkańców	16	20	7	27	23	21,90
miasto <20 tys. mieszkańców	7	9	1	4	8	7,62
wieś	22	28	4	14	26	24,76
Wykształcenie						
wyższe	45	57	13	50	58	55,24
średnie	25	32	9	35	34	32,38
zawodowe	8	10	1	4	9	8,57
podstawowe	1	1	3	12	4	3,81
Stan cywilny						
związek małżeński	64	81	17	65	81	77,14
panna	7	9	7	27	14	13,33
związek partnerski	5	6	1	4	6	5,71
rozwidziona	3	4	1	4	4	3,81
Liczba dzieci						
0	16	20	14	54	30	28,57
1	35	44	10	38	45	42,86
2	22	28	2	8	24	22,86
3	4	5	0	0	4	3,81
4	2	3	0	0	2	1,90
>4	0	0	0	0	0	0,00

M – średnia; SD – odchylenie standardowe.

poprzez zaznaczenie odpowiedzi najbardziej zbliżonej do jej odczuć i poglądów. W pytaniach dotyczących lęku towarzyszącemu poddaniu się diagnostyce prenatalnej oraz trudności z podjęciem decyzji posłużono się skalą Likerta. Ankietowana określała swoją opinię, oznaczając właściwą opcję na skali słownej: „zdecydowanie tak”, „tak”, „trudno powiedzieć”, „nie”, „zdecydowanie nie”. Do obu grup skierowano jednakowo brzmiące kwestionariusze ankiety.

Analizie poddano również dokumentację medyczną ankietowanych pacjentek prowadzoną w przychodni. Zawierała ona dane kliniczne, wywiady położnicze (uwzględniające przebieg obecnej ciąży) oraz wyniki badań przeprowadzonych w poradni.

Uzyskane dane przeanalizowano w programie statystycznym STATISTICA 10. Podczas badania związków między zmiennymi kategorycznymi posłużono się testem niezależności  $\chi^2$ . W celu oceny związku zmiennych kategorycznych i ciągłych o rozkładzie normalnym porównano średnie przy pomocy testu t Studenta. Przyjętym poziomem istotności statystycznej była wartość  $p \leq 0,005$ .

## Dane w grupie A

Ponad połowa (46; 58%) pacjentek podała, że przebieg poprzednich ciąż i porodów był prawidłowy, dla 14 (18%) obecna ciąża była pierwszą. W 19 przypadkach (24%) po-

przednia ciąża i/lub poród miały nieprawidłowy przebieg (poronienia, ciążę pozamaciczne, ciążę podwyższonego ryzyka położniczego, cięcia cesarskie ze względu na zagrożającą zamartwicę płodu).

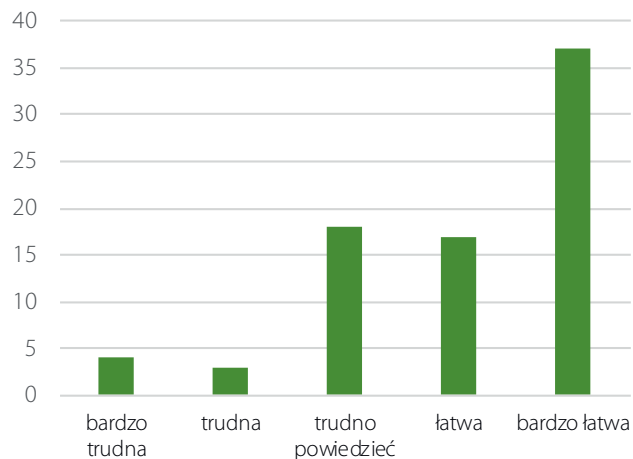
Aż 67 (85%) ankietowanych od razu zdecydowało się na przeprowadzenie badań, a 12 (15%) po długim namyśle. Opinię kobiet ciężarnych z grupy A na temat tego, czy uważały decyzję o poddaniu się badaniom prenatalnym za trudną, przedstawiono na ryc. 1.

W pytaniu, w którym poproszono ankietowane o określenie swojego stosunku do religii, 1 (1%) ciężarna podała, że jest zdecydowanie niewierząca; 2 (3%) uważały się za osoby niewierzące, ale przywiązane do tradycji religijnych; 2 (3%) podały, iż nie interesują się sprawami religii – są wobec nich obojętne; 12 respondentek (15%) zadeklarowało, iż są osobami interesującymi się sprawami religii, ale nie mającymi na nie określonego poglądu; 24 (30%) uważało się za osoby wierzące, ale niepraktykujące, natomiast 38 ciężarnych (48%) – za osoby wierzące i praktykujące regularnie. Na ryc. 2 zobrazowano ocenę ciężarnych z grupy A na temat tego, czy badanie prenatalne wiązało się z uczuciem lęku.

Na pytanie, czy pacjentka poddałaby się w okresie ciąży badaniom wykrywającym ciężką chorobę lub wadę niemożliwą do leczenia u dziecka, 62 kobiety ciężarne (79%) odpowiedziały, że tak; 11 ankietowanych (13%) odpowiedziało,

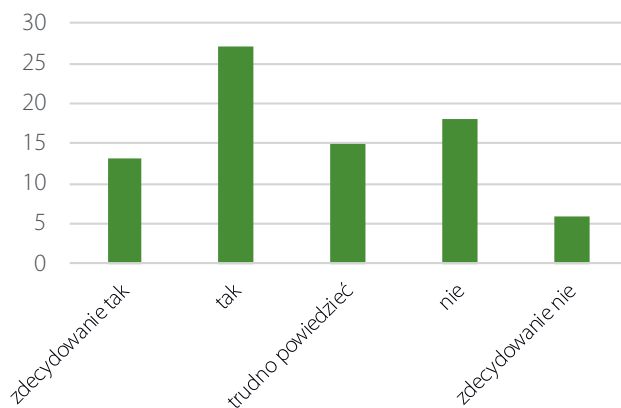
że raczej tak; 2 pacjentki (3%) stwierdziły, że raczej nie; 2 (3%), że nie; 2 (3%) nie wiedziały. W tabeli 2 przedstawiono opinię pacjentek z grupy A na temat tego, czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających

jącego na celu jego leczenia, lecz inne cele. Na ryc. 3 zawarto informacje na temat opinii ciężarnych z grupy A na temat przerwania ciąży w przypadku stwierdzenia wady lub ciężkiej choroby u dziecka przed urodzeniem.



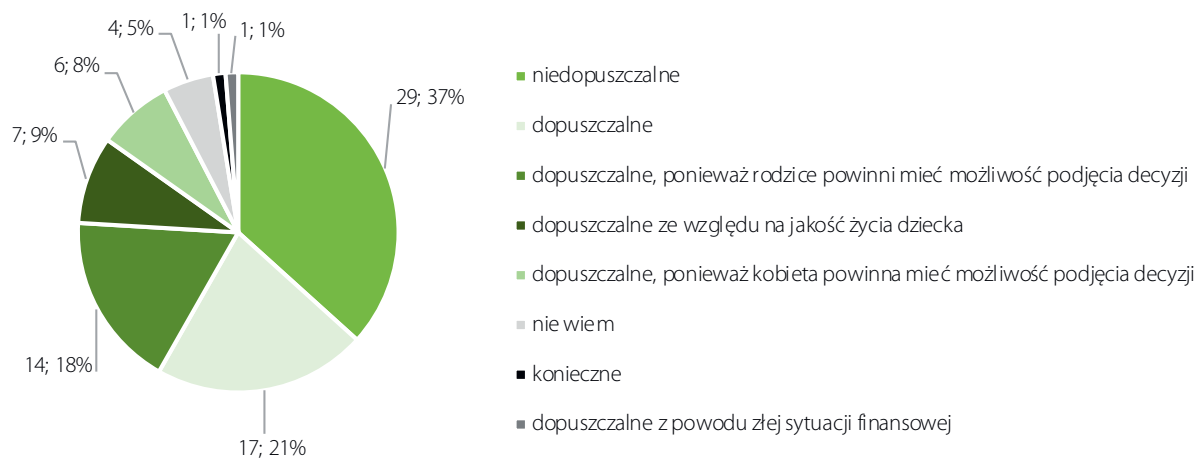
Ryc. 1. Stopień, w jakim kobiety ciężarne z grupy A uważały decyzję o poddaniu się badaniom prenatalnym za trudną

Fig. 1. The level at which pregnant women in group A considered the decision to undergo prenatal testing to be difficult



Ryc. 2. Ocena ciężarnych z grupy A, czy badanie prenatalne wiązało się z uczuciem lęku

Fig. 2. The assessment by pregnant women in group A whether prenatal testing was connected with anxiety



Ryc. 3. Opinia ciężarnych z grupy A na temat przerwania ciąży w przypadku stwierdzenia wady lub ciężkiej choroby u dziecka przed urodzeniem

Fig. 3. Pregnant women's opinion about abortion in case of confirmation of congenital malformation or serious baby's disease before birth in group A

Tabela 2. Opinia pacjentek z grupy A na temat tego, czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających na celu jego leczenia, lecz inne cele

Table 2. The opinion of patients in group A whether the child may be a subject of medical examinations not intended for his/her treatment but for other purposes

Czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających na celu jego leczenia?	Liczba osób	Skumulowana liczba osób	Procent	Skumulowany procent
Tak	36	36	45	45
Tak, ale bez zagrożenia dla dziecka	3	39	4	49
Nie wiem	11	50	14	63
Nie, ponieważ mogłoby to zaszkodzić dziecku	3	53	4	67
Nie	26	79	33	100

## Dane w grupie B

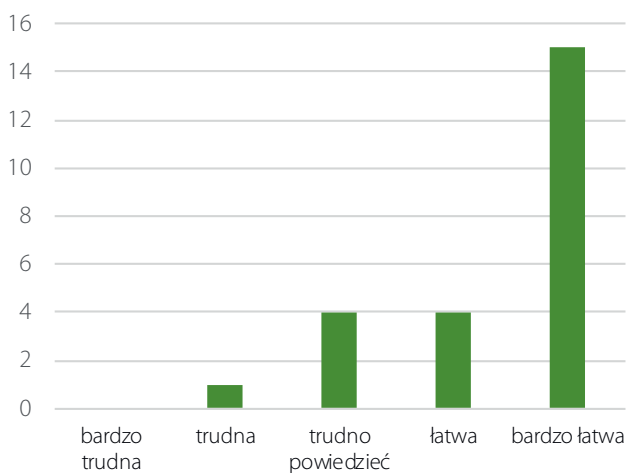
U 8 respondentek (30%) przebieg poprzednich ciąż i porodów był prawidłowy, natomiast 9 (35%) badanych kobiet zadeklarowało, że obecna ciąża jest ich pierwszą. W 9 przypadkach (35%) przebieg poprzednich ciąż i/lub porodów był powikłany.

Aż 26 (100%) ankietowanych zdecydowało się na przeprowadzenie badań od razu, a 0 (0%) po długim namyśle. Opinię kobiet ciężarnych z grupy B na temat tego, czy uważały decyzję o poddaniu się badaniom prenatalnym za trudną, przedstawiono na ryc. 4.

W pytaniu, w którym poproszono ankietowane o określenie swojego stosunku do religii, 0 ciężarnych (0%) podało, że jest zdecydowanie niewierząca; 1 (4%) uważała się za osobę niewierzącą, ale przywiązaną do tradycji religijnych; 0 (0%) podało, iż nie interesują się sprawa-

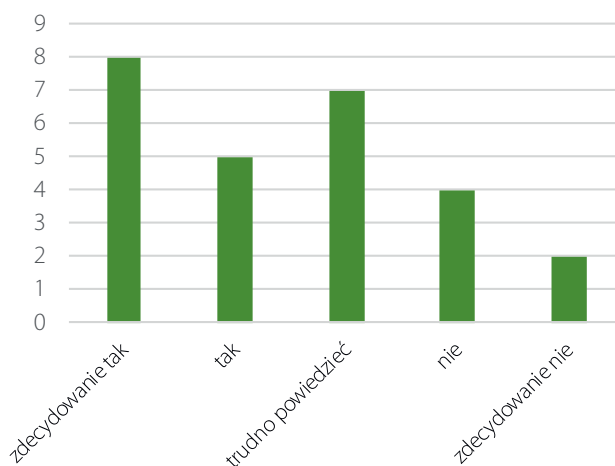
mi religii – są im obojętne; 1 respondentka (4%) zadeklarowała, iż jest osobą interesującą się sprawami religii, ale niemającą na nie określonego poglądu; 15 (58%) uważało się za osoby wierzące, ale niepraktykujące, natomiast 9 ciężarnych (35%) – za osoby wierzące i praktykujące regularnie.

Na pytanie, czy pacjentka poddałaby się w okresie ciąży badaniom wykrywającym ciężką chorobę lub wadę niemożliwą do leczenia u dziecka, 24 (92%) ciężarne odpowiedziały, że tak; 2 respondentki (8%) udzieliły odpowiedzi „raczej tak”; 0 (0%) uznało, że nie. W tabeli 3 przedstawiono opinię pacjentek z grupy B na temat tego, czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających na celu jego leczenia, lecz inne cele. Na ryc. 6 zobrazowano opinię ciężarnych z grupy B na temat przerwania ciąży w przypadku stwierdzenia wady lub ciężkiej choroby u dziecka przed urodzeniem.



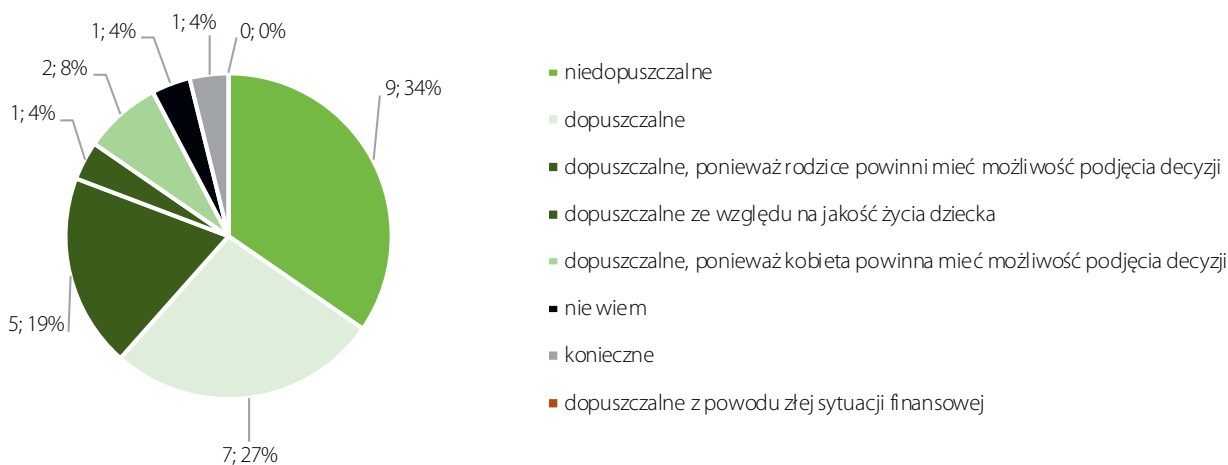
Ryc. 4. Stopień, w jakim ciężarne z grupy B uważały decyzję o poddaniu się badaniom prenatalnym za trudną

Fig. 4. The level at which pregnant women in group B considered the decision to undergo prenatal testing to be difficult



Ryc. 5. Ocena ciężarnych z grupy B, czy badanie prenatalne wiązało się z uczuciem lęku

Fig. 5. The assessment by pregnant women in group B whether prenatal testing was connected with anxiety



Ryc. 6. Opinia ciężarnych z grupy B na temat przerwania ciąży w przypadku stwierdzenia wady lub ciężkiej choroby u dziecka przed urodzeniem

Fig. 6. Pregnant women's opinion about abortion in case of confirmation of congenital malformation or serious baby's disease before birth in group B

**Tabela 3.** Opinia pacjentek z grupy B na temat tego, czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających na celu jego leczenia, lecz inne cele

**Table 3.** The opinion of patients in group B whether the child may be a subject of medical examinations not intended for his/her treatment but for other purposes

Czy dziecko może być przedmiotem badań lekarskich niemających na celu jego leczenia?	Liczba osób	Skumulowana liczba osób	Procent	Skumulowany procent
Tak	10	10	38	38
Tak, ale bez zagrożenia dla dziecka	3	13	12	50
Nie wiem	3	16	12	62
Nie, ponieważ mogłoby to zaszkodzić dziecku	0	16	0	62
Nie	10	26	38	100

## Porównanie zależności istotnych statystycznie pomiędzy grupami A i B

Stwierdzono statystycznie znamienne różnice, porównując grupę A oraz grupę B pod względem wieku (tabela 4), liczby dzieci (tabela 5) i czasu potrzebnego do podjęcia decyzji o poddaniu się badaniom prenatalnym (tabela 6).

W przypadku pozostałych zmiennych nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą A i B.

Analizując korelacje pomiędzy poszczególnymi zmiennymi, wykazano, iż liczba posiadanych dzieci ma wpływ na opinię ciężarnych na temat przerywania ciąży w przypadku stwierdzenia wady lub ciężkiej choroby u dziecka przed urodzeniem. Ciężarne posiadające jedno dziecko lub więcej w większości przypadków odrzucają możliwość przerywania ciąży.

## Omówienie

Wraz z rozwojem diagnostyki prenatalnej wzrasta liczba identyfikacji trwałych wad, które są podstawą do podjęcia przez matkę/rodziców decyzji o terminacji ciąży. Matka dziecka staje się więc głównym beneficjentem programów rozwoju diagnostyki prenatalnej, który w przypadku wykrycia wady dokonuje wyboru – urodzić chore dziecko lub dokonać aborcji.<sup>11</sup> Mimo ogólnej akceptowalności badań prenatalnych samo poddanie się im wiąże się z poczuciem winy u ciężarnej.<sup>12</sup> Według Żekanowskiego „wiele kobiet wyraźnie odczuwa związek pomiędzy zgodą na diagnostykę prenatalną a wyborem przerywania ciąży w przypadku wykrycia defektu genetycznego u płodu”.<sup>13</sup>

Według danych polskich większość kobiet po uzyskaniu wyniku diagnozy prenatalnej stwierdzającego wadę

**Tabela 4.** Porównanie wartości statystycznych grup A i B pod względem wieku

**Table 4.** Comparison of statistical values of groups A and B in respect of age

M (grupa A)	M (grupa B)	t	df	p	n ważnych (grupa A)	n ważnych (grupa B)	SD (grupa A)	SD (grupa B)	Iloraz F – wariacje	p – wariacje
36,67	28,15	10,519	103	0,000	79	26	3,601	3,518	1,048	0,931

t – test t Studenta; df – liczba stopni swobody; F – test Fishera.

Test t Studenta: p = 0,000.

**Tabela 5.** Porównanie wartości statystycznych grup A i B pod względem liczby dzieci

**Table 5.** Comparison of statistical values of groups A and B in respect of the number of children

M (grupa A)	M (grupa B)	t	df	p	n ważnych (grupa A)	n ważnych (grupa B)	SD (grupa A)	SD (grupa B)	Iloraz F – wariacje	p – wariacje
1,25	0,54	3,647	103	0,0004	79	26	0,926	0,647	2,051	0,045

**Tabela 6.** Porównanie wartości statystycznych grup A i B pod względem czasu potrzebnego do podjęcia decyzji o poddaniu się badaniom prenatalnym

**Table 6.** Comparison of statistical values of groups A and B in respect of amount of time required to make a decision to undergo prenatal testing

M (grupa A)	M (grupa B)	t	df	p	n ważnych (grupa A)	n ważnych (grupa B)	SD (grupa A)	SD (grupa B)	Iloraz F – wariacje	p – wariacje
1,15	1,00	2,137	103	0,035	79	26	0,361	0,000	0,000	1,000

płodowi decyduje się na przerwaniu ciąży.<sup>14</sup> Rodzice są bardzo zdeterminowani, by uzyskać informację potwierdzającą zdrowie dziecka, zatem każdy wynik i przekazana przez personel medyczny informacja ma siłę dowodu odzwierciedlającego stan faktyczny. Autorzy analizujący postawy i reakcje matek związane z badaniami prenatalnymi zauważyli, iż nawet wykonywanie rutynowych badań USG nie pozostaje obojętne dla pacjentek. Badania diagnostyczne wywołują u kobiet ciężarnych lęk, bezradność, niepewność. Naukowcy na podstawie prowadzonych obserwacji stwierdzili także, że reakcje emocjonalne zależą od subiektywnej oceny wielkości problemu, jaki ma zostać rozstrzygnięty, cech osobowych, potrzeby kontroli zdarzeń oraz określonego światopoglądu.<sup>11,15-17</sup>

W 2009 r. w czasopiśmie „Medycyna Rodzinna” zrelacjonowano wyniki sondażu, którego celem było poznanie opinii pacjentów na temat badań prenatalnych wykonywanych u kobiet w ciąży. Badanie obejmowało grupę 700 pacjentów (436 kobiet i 264 mężczyzn) przebywających na oddziałach i w poradniach Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. Mikołaja Pirogowa w Łodzi. Aż 661 (94,43%) respondentów uważało, że kobiety w ciąży powinny mieć swobodny dostęp do badań prenatalnych, 31 (4,43%) miało odmienną opinię na ten temat, a 8 (1,14%) pacjentów nie miało zdania.<sup>18,19</sup> Według danych Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) z 1999 r. 78% ankietowanych aprobuje badania prenatalne, a jedynie 6% zgadza się ze stwierdzeniem, iż są one czymś złym, ponieważ ich wyniki mogą skłonić do przerwania ciąży (16% nie ma zdania na ten temat).<sup>20</sup>

W badaniu własnym aspekt postawy wobec diagnostyki prenatalnej zbadano pytaniem o stosunek respondentek do poddania się diagnostyce prenatalnej jako metodzie zdiagnozowania nieuleczalnej choroby wrodzonej, a nie jako metodzie zapewniającej wczesne wdrożenie leczenia płodu. Wyniki badań Kornas-Bieli, autorki wykorzystanego w pracy narzędzia badawczego, ukazały, że diagnostyka prenatalna jest metodą aprobowaną przez większość respondentów. W większości doniesień akceptacja diagnostyki prenatalnej wynika z potrzeby upewnienia się, iż dziecko jest zdrowe lub chęci wcześniejszego przygotowania się rodziców na ewentualne trudności.<sup>21,12,22</sup>

W analizowanym materiale ogólny stosunek do badań prenatalnych potwierdził się. Większość ankietowanych uważa, że powinno się przeprowadzać diagnostykę podczas ciąży, nawet jeśli nie przyniesie ona korzyści dla dziecka, a np. przyczyni się do rozwoju nauki oraz w przypadku, gdy wykryta nieprawidłowość jest niemożliwa do leczenia.

## Wykształcenie

W populacji polskiej większość kobiet poddawanych diagnostyce prenatalnej deklaruje wykształcenie średnie lub wyższe.<sup>23</sup> Najczęściej to związane z większą motywacją do poszukiwania informacji na temat przepro-

wadzanych badań, a co za tym idzie – większą wiedzą na temat stosowanych procedur. Ma to ścisły związek z nasileniem się uczucia lęku przed wykonywaniem diagnostyki. W badaniach własnych założenie to potwierdziło się, ponieważ kobiety deklarujące wykształcenie wyższe i średnie miały trudność z podjęciem decyzji o poddaniu się badaniu prenatalnemu, co może być związane z ich większą świadomością możliwych zagrożeń.

## Posiadanie dzieci

W dostępnych danych istnieje niewiele doniesień na temat wpływu dzietności na postawę wobec diagnostyki prenatalnej. W aktualnym piśmiennictwie znajdują się sprzeczne informacje dotyczące zależności pomiędzy liczbą posiadanych dzieci a stosunkiem do aborcji. Według niektórych badaczy liczba dzieci istotnie wpływa na decyzję o poddaniu się zabiegowi terminacji ciąży po stwierdzeniu nieprawidłowości u płodu.<sup>14</sup> Doniesienia z międzynarodowych badań przeprowadzonych przez Marteau et al. ukazują, że kobiety nieposiadające dzieci częściej decydowały się przerwać ciążę, natomiast posiadające potomstwo – na jej kontynuację.<sup>24,25</sup> Z badań własnych wynika, iż kobiety posiadające już dzieci nie dopuszczają myśli o poddaniu się zabiegowi terminacji ciąży po stwierdzeniu nieuleczalnej wady wrodzonej oraz potrzebują więcej czasu do namysłu przy podjęciu decyzji o samym poddaniu się badaniu prenatalnemu.

## Lęk

Z dostępnych doniesień wynika, że poddanie się badaniom prenatalnym jest ściśle związane z uczuciem lęku. Jest ono dominującym czynnikiem motywującym kobietę do rezygnacji lub do poddania się diagnostyce. Z badań Nakić Radoś wynika, że zarówno pacjentki oczekujące na poddanie się badaniom nieinwazyjnym (USG), jak i inwazyjnym (amniopunkcja) odczuwają porównywalny niepokój.<sup>26</sup>

Według Weinmann i Johnston diagnostyka prenatalna powoduje po pierwsze niepokój związany z inwazyjnością procedury i związane z nią ryzyko poronienia, a po drugie niepokój o wynik badania.<sup>27</sup> Z prac Tercyak et al. wynika, iż poziom niepokoju u kobiet po otrzymaniu wyników badań inwazyjnych (głównie amniopunkcji) był niższy niż u ciężarnych, które nie wymagały poddania się tej procedurze.<sup>28</sup> Zdaniem Tercyak et al. przeprowadzenie amniopunkcji może korzystnie wpływać na matczyną adaptację do stanu ciąży.<sup>28</sup>

W badaniach własnych potwierdzono, iż poddanie się diagnostyce prenatalnej wiąże się u kobiety ciężarnej z uczuciem lęku. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, iż odczuwany przez ciężarne niepokój jest większy wśród wieloródek oraz tych kobiet, które przeszły komplikacje podczas ciąży i porodów lub doświadczyły niepowodzeń prokreacyjnych.

## Stosunek do religii

Badanie przeprowadzone przez CBOS ukazało, że religijność wiąże się z rzadszą akceptacją procedur diagnostyki prenatalnej, co jednak w dużej mierze wynika ze znacznej liczby osób niemających sprecyzowanej opinii na ten temat.<sup>20</sup> Ponadto z analizy wynika także, że w aspekcie religijności należy oddzielić same procedury diagnostyczne od zamiaru przerwania ciąży. Akceptowalność diagnostyki prenatalnej nie jest wprost proporcjonalna do aprobaty aborcji ze względu na stwierdzenie u płodu wady wrodzonej.<sup>29</sup>

Zgodnie z regulacjami Katechizmu Kościoła Katolickiego diagnostyka prenatalna jest dopuszczalna, jeżeli szanuje integralność embrionu i płodu, nie prowadzi do przerwania ciąży oraz jeśli podejmowane działania mają na celu leczenie, poprawę stanu zdrowia lub ratowanie życia płodu.<sup>28</sup>

## Wnioski

Diagnostyka prenatalna jest ogólnie akceptowana przez ciężarne.

Wszystkie respondentki aprobują przeprowadzanie badań prenatalnych, nawet jeśli stwierdzonej nieprawidłowości/wady nie można leczyć.

Zarówno ciężarnym posiadającym wskazania medyczne do przeprowadzenia badań prenatalnych, jak i tym, które decydowały się na nie mimo braku wskazań, towarzyszył taki sam lęk/niepokój.

Kobiety ciężarne nieposiadające bezpośrednich wskazań medycznych do przeprowadzenia diagnostyki prenatalnej po uzyskaniu informacji o możliwości poddania się wspomnianym procedurom podejmowały decyzję o ich wykonaniu, nie potrzebując czasu do namysłu.

Kobiety posiadające potomstwo uważają aborcję związaną ze stwierdzeniem wady wrodzonej za niedopuszczalną.

## Piśmiennictwo

- Zespół Polskiego Rejestru Wrodzonych Wad Rozwojowych. Wrodzone wady rozwojowe w Polsce w latach 2005–2006 – dane z Polskiego Rejestru Wrodzonych Wad Rozwojowych. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu im. Karola Marcinkowskiego; 2010.
- Pasińska M, Haus O, Ludwikowski G, Droźniewska M, Duszeńko E, Piotrowicz M. Analiza genetycznych przyczyn niepowodzeń ciąży u par z poronieniami i urodzeniem dziecka martwego lub żywego z wadami wrodzonymi. *Pediatr Pol.* 2007;82(4):292–299.
- Gula J, Gałkowski J. *W imieniu dziecka poczętego*. Lublin: Redakcja Wydawnictw KUL; 1988.
- Lindgren P, Stadin M, Blomberg I, Nordin K, Sahlgren H, Ingvaldstad Malmgren C. Information about first trimester screening and self-reported distress among pregnant women and partners: Comparing two methods of information giving in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(10):1243–1250. doi:10.1111/aogs.13195.
- Lazar J, Hylarides MJ. Analysis of the psychosocial impact of caretaking on the parents of an infant with severe congenital heart defect. *BMJ Case Rep.* 2017. doi:10.1136/bcr-2016-218351.
- Wilpers AB, Kennedy HP, Wall D, Funk M, Bahtiyar MO. Maternal anxiety related to prenatal diagnoses of fetal anomalies that require surgery. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2017;46(3):456–464.
- Richmond Z, Fleischer R, Chopra M, et al. The impact of non-invasive prenatal testing on anxiety in women considered at high or low risk for aneuploidy after combined first trimester screening. *Prenat Diagn.* 2017;37(10):975–982. doi:10.1002/pd.511.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 21.12.2004 r. w sprawie zakresu świadczeń opieki zdrowotnej, w tym badań przesiewowych, oraz okresów, w których te badania są przeprowadzane. Dz. U. z 2004 r. Nr 276, poz. 2740.
- Ustawa z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych. Dz. U. z 1997 r. Nr 133, poz. 883.
- Kornas-Biela D. *Psychologiczne problemy poradnictwa genetycznego i diagnostyki prenatalnej*. Lublin: Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL; 1996.
- Łuczak-Wawrzyniak J. Diagnostyka prenatalna – analiza celu badania z perspektywy lekarza, matki/rodziców, płodu/dziecka. *Perinatol Neonatol Ginekol.* 2013;6(1):7–13.
- Press N, Browner CH. Why women say yes to prenatal diagnosis. *Soc Sci Med.* 1997;45(7):979–989.
- Żekanowski C. Genetyka medyczna – problemy i zagrożenia. W: Chyrowicz B, red. *Granice ingerencji w naturę*. Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL; 2001:111.
- Michalik A, Preis K. Demographic factors determining termination of pregnancy following the detection of lethal fetal malignancy. *J Matern Neonatal Med.* 2014;27(13):1301–1304.
- Georgsson Öhman S, Waldenström U. Second-trimester routine ultrasound screening: Expectations and experiences in a nationwide Swedish sample. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;32(1):15–22.
- Hurford E, Hawkins A, Hudgins L, Taylor J. The decision to continue a pregnancy affected by Down syndrome: Timing of decision and satisfaction with receiving a prenatal diagnosis. *J Genet Couns.* 2013;22(5):587–593.
- Aune I, Möller A. “I want a choice, but I don’t want to decide”: A qualitative study of pregnant women’s experiences regarding early ultrasound risk assessment for chromosomal anomalies. *Midwifery.* 2012;28(1):14–23.
- Wroński K. Should every pregnant woman have a free access to prenatal examinations? Legal aspects of conducting prenatal examinations in Poland. *Med Rodz.* 2009;1(1):2–10.
- Frączek P, Jabłońska M, Pawlikowski J. Medyczne, etyczne, prawne i społeczne aspekty badań prenatalnych w Polsce. *Med Ogólna Nauki Zdr.* 2013;19(2):103–109.
- CBOS. *Opinie o badaniach prenatalnych – komunikat z badań*. Warszawa: CBOS; 1999.
- van Schendel RV, Kleinvelde JH, Dondorp WJ, et al. Attitudes of pregnant women and male partners towards non-invasive prenatal testing and widening the scope of prenatal screening. *Eur J Hum Genet.* 2014;22(12):1345–1350.
- Tymstra T, Bajema C, Beekhuis JR, Mantingh A. Women’s opinions on the offer and use of prenatal diagnosis. *Prenat Diagn.* 1991;11(12):893–898.
- Pasińska M, Przybylski G, Kazdepka-Ziemińska A. Ocena świadomości kobiet ciężarnych z Poradni Badań Prenatalnych na wpływ dymu tytoniowego na stan zdrowotny noworodków. *Probl Hig Epidemiol.* 2007;88(3):39–43.
- Marteau TM, Dormandy E. Facilitating informed choice in prenatal testing: How well are we doing? *Am J Med Genet.* 2001;106(3):185–190. doi:10.1002/ajmg.10006.
- Marteau TM, Nippert I, Hall S, et al. Outcomes of pregnancies diagnosed with Klinefelter syndrome: The possible influence of health professionals. *Prenat Diagn.* 2002;22(7):562–566.
- Nakić Radoš S, Košec V, Gall V. The psychological effects of prenatal diagnostic procedures: Maternal anxiety before and after invasive and noninvasive procedures. *Prenat Diagn.* 2013;33(12):1194–1200.
- Weinman J, Johnston M. Stressful medical procedures: An analysis of the effects of psychological interventions and of the stressfulness of the procedures. *Top Heal Psychol.* 1988;32(2):205–217.
- Tercyak K, Johnson S, Roberts S. Psychological response to prenatal genetic counseling and amniocentesis. *Patient Educ.* 2001;43(1):73–84.
- Sher C, Romano-Zelekha O, Green MS, Shohat T. Factors affecting performance of prenatal genetic testing by Israeli Jewish women. *Am J Med Genet.* 2003;120A(3):418–422.
- Katechizm Kościoła Katolickiego. Poznań: Pallottinum; 2009:336–337.





# Zastosowanie standardów medycznych w praktyce zawodowej pielęgniarek w niepublicznym zakładzie opieki zdrowotnej

## Application of medical standards in the work of professional nurses in a private healthcare facility

Małgorzata Martewicz<sup>A–D</sup>

Zakład Organizacji i Zarządzania, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich 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(3):195–201

### Adres do korespondencji

Małgorzata Martewicz  
e-mail: malgorzata.martewicz@o2.pl

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 22.01.2017 r.  
Po recenzji: 3.05.2017 r.  
Zaakceptowano do druku: 25.06.2017 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Realizowanie i doskonalenie celów organizacji, jakimi są zakłady opieki zdrowotnej, jest związane z dążeniem do coraz wyższej jakości świadczonych przez nie usług. Ich unikalny charakter wiąże się ze szczególną rolą personelu medycznego. Pielęgniarki są cennym zasobem placówki służby zdrowia. Świadczone przez nie usługi są bezpośrednio związane z ich umiejętnościami, zaangażowaniem, motywacją i kompetencjami zawodowymi. Zapewnienie właściwej opieki pielęgniarskiej nie byłoby możliwe bez określenia reguł i sposobu wykonywania czynności związanych ze świadczeniami. Narzędziami gwarantującymi właściwe zarządzanie organizacją są standardy i procedury medyczne. Są one elementem strategicznym w ciągłym doskonaleniu jakości, ponieważ pełnią rolę wzorca w projektowaniu i ocenie jakości oferowanych usług.

**Cel pracy.** Pogłębienie wiedzy na temat standaryzacji usług w opiece medycznej, pozyskanie informacji, czy takie rozwiązania stosowane są w praktyce pielęgniarskiej i czy są one pomocne w pracy zawodowej pielęgniarek oraz danych na ten temat.

**Materiał i metody.** Grupę badaną stanowiło 25 pielęgniarek zatrudnionych w jednej placówce opieki zdrowotnej. Metodą badawczą był autorski kwestionariusz ankiety składający się z 32 pytań. Dotyczyły one wiedzy i zastosowania standardów i procedur, ich praktycznego wykorzystania i wpływu na jakość oferowanej opieki.

**Wyniki.** Badania wykazały, że odpowiedź na pytanie stanowiące część problemu głównego: „Czy w zakładzie opieki zdrowotnej, w którym zatrudnione są badane pielęgniarki, stosowane są procedury i standardy medyczne?” jest twierdząca.

**Wnioski.** Wszystkie badane pielęgniarki są zainteresowane problematyką jakości usług w służbie zdrowia. Uważają, że wprowadzenie i stosowanie procedur i standardów opieki pielęgniarskiej pozwala na podwyższenie jakości świadczonej opieki. Większość poddanych badaniu pielęgniarek wie, czym jest standard opieki medycznej i stosuje procedury i standardy opieki pielęgniarskiej, wypełniając i przestrzegając zaleceń i wymagań ustalonych przez kierownictwo zakładu pracy.

**Słowa kluczowe:** jakość, organizacja, standardy, usługa, procedury

DOI  
10.17219/pzp/75492

### 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 facilities are organizations continually striving to improve the quality of services they provide. Medical staff play a vitally important role in healthcare facilities and are largely responsible for the unique character of their services. Nurses are the most valuable resource of any healthcare system. Their skills, dedication, motivation, and professional competencies determine the quality of the service. It would be impossible to ensure the provision of adequate nursing care without defining its methods and guiding principles. Medical standards and procedures are tools helping to manage a healthcare facility effectively. They are a strategic element of the process of continuous improvement of the quality of service as they serve as models in their planning and evaluation.

**Objectives.** To gain a better understanding of service standardization in medical care and to find out whether such solutions are being used in nursing practice and whether they are helpful in the work of professional nurses.

**Material and methods.** The study was conducted on a group of 25 nurses employed in an existing health care facility. They had to answer 32 questions in a questionnaire designed by the author of this paper. The questions concerned the respondents' familiarity with standards and procedures, their practical application and the impact they have on the quality of service.

**Results.** The results of this research project show that the central question, i.e., "Are medical standards and procedures being followed in the healthcare facility which employs you?" was answered affirmatively.

**Conclusions.** All nurses in the group showed interest in the issue of the quality of healthcare services. They claimed that the introduction and application of procedures and standards of nursing care enables the improvement of the quality of service. Most of the nurses from the study group know what standard of medical care is, and apply and observe in practice the procedures and standards of nursing care, fulfilling the recommendations and requirements set by the employing healthcare facility.

**Key words:** quality, standards, organization, procedures, service

## Wprowadzenie

Zakłady opieki zdrowotnej są powołane do wytwarzania usług, które mają umożliwić zaspokojenie potrzeb ich użytkownika, pacjenta. Ich efektywność, powodzenie i rozwój w znacznym stopniu zależą od jakości wytwarzanych przez nie świadczeń. Proponowane udoskonalenia sposobu pracy zakładu opieki zdrowotnej ma na celu uporządkowanie jego działalności, podniesienie jakości oferowanych usług, a także usprawnienie całej organizacji.

O ogólnym poziomie jakości opieki zdrowotnej decyduje jakość realizowanych świadczeń medycznych, jakość opieki pielęgniarskiej, relacje między pracownikami medycznymi, warunki organizacyjno-techniczne, a także sposób zarządzania. Zapewnienie tego, a szczególnie zapewnienie właściwej opieki pielęgniarskiej, nie byłoby możliwe bez określenia pewnych reguł postępowania w czynnościach związanych ze świadczoną opieką.

Narzędzia w postaci procedur i standardów postępowania umożliwiają lepsze zarządzanie określonym obszarem lub instytucją. Są one elementem strategicznego podejścia do idei opierającej się na ciągłym doskonaleniu jakości. Stanowią pomoc dla organizacji, są skierowane na zadowolenie klientów, a także zaspokajanie potrzeb zawodowych pracowników tych instytucji.

Sposobem regulacji zasad i przepisów, które porządkowałyby działania zakładów opieki zdrowotnej, jest ustalanie standardów i ich wprowadzanie do praktyki zawodowej. Standardy pełnią wówczas rolę wzorca w projektowaniu i ocenie jakości oferowanych usług.

W Polsce prace nad standardami zbiegły się w czasie z wdrażaniem reformy ochrony zdrowia i powołaniem

samorządu zawodowego pielęgniarek i położnych. Miało to miejsce na początku lat 90. ubiegłego wieku. Pielęgniarki jako najliczniejsza grupa zawodowa w systemie opieki zdrowotnej dostrzegły konieczność podjęcia prac w tym zakresie.

Opieka pielęgniarska realizowana jest w bezpośrednim kontakcie z pacjentem, dlatego też jakość opieki medycznej w znacznej mierze zależy od sposobu udzielania tych świadczeń przez pielęgniarki i jakości usług pielęgniarskich. Opracowanie standardów tej opieki pozwala zaprezentować odbiorcom usług medycznych, co i na jakim poziomie pielęgniarki mogą zaoferować.<sup>1</sup>

Organizacjami nazywamy wszelkie formy zbiorowych ludzkich działań podejmowanych w celu realizowania wspólnych celów. Organizacją jest też zatem zakład opieki zdrowotnej, definiowany jako wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych, utworzony i utrzymywany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i promocji zdrowia.<sup>2</sup> Według Leavitta „organizacja jest ustrukturalizowanym, czyli uporządkowanym w pewien sposób systemem (całością)”.<sup>3</sup>

Podstawowym celem działalności zakładu opieki zdrowotnej jest udzielanie świadczeń zdrowotnych. Jest to działalność, która służy zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu oraz poprawie zdrowia. Żadne okoliczności, w tym także problemy finansowe, nie mogą być podstawą do odmowy udzielenia takich świadczeń, dlatego też organizacje opieki zdrowotnej są określane jako specyficzne oraz odmienne od innych organizacji. Ich celem jest organizowanie opieki w możliwie jak najlepszy sposób – taki, by zapewnić optymalne wykorzystanie posiadanych zasobów materialnych, finansowych, a także osobowych.

Opieka zdrowotna, do której prawo ma każdy człowiek, polega na świadczeniu usług zdrowotnych. Istnieje różnica dzieląca usługi medyczne od innych usług. Jest nią bezpośredni kontakt z klientem, którym w tym przypadku jest pacjent. Jest to związane ze specyfiką świadczonej usługi, podczas której obecność pacjenta jest konieczna. „Świadczenie usługi musi być jednocześnie wyświadczeniem komuś dobra i stąd właśnie należy wyprowadzić szczególną relację, jaka się nawiązuje między dawcą i biorcą usługi, jako szczególny przypadek relacji: »Ja–Ty«”.<sup>4</sup> Ważne jest, by oferowane produkty i usługi były wysokiej jakości i by spełniały oczekiwania i wymagania klientów.

Celem wszystkich działań jest poprawa opieki nad chorym oraz efektywność świadczonych usług. „System jakości wart jest wprowadzenia dlatego, że znacząco rośnie akceptacja pacjentów oraz oczekuje się od medycyny lepszego wykorzystania istniejących zasobów”.<sup>5</sup>

Zadaniem standardów jest ustalenie liczby i jakości usług tak, by gwarantowały one kompetentną i dostępną ogólnie opiekę pielęgniarską całemu społeczeństwu. Według Donabediana „standardy są zawodowo ukształtowanym wyrazem akceptowalnych wariantów norm bądź kryteriów, z którymi porównywane są aspekty jakości świadczeń medycznych”.<sup>6</sup> Odnoszą się one zarówno do struktury, procesu, jak i wyniku działalności zakładu. Określane są jako uzgodniony poziom wykonywania praktyki lub jej poszczególnych elementów. Ich celem jest charakteryzowanie i poddawanie pomiarom czynności wykonywanych przez personel medyczny w celu osiągnięcia najwyższego poziomu jakości udzielanej opieki. Określają więc one poziom opieki, opisywany jako idealny, optymalny czy też przeciętny, minimalny albo też nieakceptowany.

Międzynarodowa Rada Pielęgniarek (International Council of Nurses – ICN) uważa, że każda instytucja powinna mieć swoje standardy, które będą stanowić dla niej wyznacznik poziomu opieki oraz podstawę określenia zakresu zadań, uprawnień i odpowiedzialności pielęgniarki. Zgodnie z Sektorowym Programem Operacyjnym Rozwój Zasobów Ludzkich (SPO RZL) standard kwalifikacji zawodowych jest rodzajem normy opisującej kwalifikacje pracownicze, konieczne do wykonywania typowych zadań zawodowych zgodnie z wymaganiami podstawowych stanowisk pracy w zawodzie.<sup>7</sup>

Standardy praktyki pielęgniarskiej wyznaczają racjonalny sposób postępowania pielęgniarskiego uważany za obowiązujący, zapobiegający przed świadczeniem usług nieprofesjonalnych i na niskim poziomie. Opracowanie standardów powinno być poprzedzone ustaleniem założeń metodycznych ich tworzenia, uporządkowaniem terminologii oraz pogłębioną analizą istniejącej sytuacji.

Pierwszym krokiem w opracowaniu standardów jest zmiana dotychczasowej filozofii myślenia, dostrzeżenie różnicy między realizacją a wiedzą (tym, co jest, a tym, co powinno być) i sformułowanie problemu do rozwiązania. Powołany do tego celu zespół osób musi

być przygotowany zarówno pod względem rozumienia założeń opracowywania standardu, jak również analizy doniesień naukowych, do których ma zapewniony dostęp i umie dokonać ich krytycznej oceny pod względem wiarygodności, istotności statystycznej, klinicznej oraz ich użyteczności.

Opracowane standardy dotyczą zarówno struktury, jak i infrastruktury organizacji, która uczestniczy w wytwarzaniu świadczeń zdrowotnych, działania i procedur chorób przez nią leczonych, a także jej działania i procedur przez nią przyjętych. Opisują one:

- kwalifikacje personelu;
- doświadczenie kliniczne, które jest konieczne do wykonywania określonych czynności, procedur;
- zakres leczonych jednostek chorobowych na podstawie kodów Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – ICD-10);
- zakres procedur diagnostycznych i procedur terapeutycznych według kodów Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych (ICD-9);
- warunki lokalowe, w jakich udzielane są świadczenia;
- wyposażenie zakładu opieki w sprzęt i aparaturę medyczną;
- czas oczekiwania na usługę;
- zakres oferowanych badań diagnostycznych;
- współpracę ze specjalistami.

Cele tworzenia standardów to m.in.:<sup>8</sup>

1. systematyzacja istniejących wytycznych;
2. systematyzacja dokumentacji;
3. poprawa wyników leczenia;
4. skuteczność, efektywność, bezpieczeństwo i ułatwienie procesu leczenia;
5. informacja – ułatwienie dostępu do aktualnej wiedzy medycznej;
6. szkolenia;
7. ułatwienie komunikacji;
8. zwiększenie zaufania społecznego;
9. poprawa jakości świadczeń medycznych;
10. upowszechnienie i zastosowanie.

Opracowywanie standardów jest trudnym procesem. Wymaga to zaangażowania i wspólnej pracy naukowców z różnych dziedzin medycyny, lekarzy praktyków, klinicystów, pielęgniarek, a także finansistów i prawników. Ma służyć osiągnięciu porozumienia i wypracowaniu zgodności postępowania. Standardy powinny być zgodne z bieżącymi potrzebami opieki medycznej oraz z wymogami wiedzy i sztuki pielęgniarskiej. Powinny mieć udział we wspieraniu jak najlepszego rozwoju zawodu pielęgniarki. Zadaniem pielęgniarki jest służyć dobru społeczeństwa, dlatego należy umożliwić im świadczenie usług na odpowiednio wysokim poziomie.

Jakość opieki sprawowanej nad pacjentami zależy w dużej mierze od stanu i rozwoju całego systemu pielęgniarstwa i ustalonych przez niego standardów. Standardy te są

punktem odniesienia podczas planowania, realizowania, zmian i oceny świadczonych usług, dlatego ich wdrożenie i upowszechnienie w praktyce stanowi wielką wartość, wymuszając niejako wysokie kwalifikacje kadry pielęgniarek.

Na podstawie procedur jako przyjętego sposobu postępowania można podjąć próbę oceny jakości opieki pielęgniarskiej, dlatego procedury stanowią istotny element jakości tej opieki. Ważnym kryterium jej oceny w danym zakładzie jest posiadanie takich opracowanych procedur i dokładne wykonanie, a także dokumentowanie czynności określonych przez te procedury. „Procedury opisują działania poszczególnych komórek, oddziałów, działów czy wydziałów, funkcje, wzajemne zależności personelu, sposób wykonania czynności, sposób ich dokumentowania i kontroli”.<sup>9</sup>

Procedury powinny odpowiadać na pytania: co, kiedy, gdzie i w jakiej kolejności, przez kogo powinno być wykonane; na jakiej podstawie zostały podjęte działania i kto jest za nie odpowiedzialny. Każda procedura ma: numer i nazwę, definicję, cele, wskazania i przeciwwskazania do wykonania czynności, wykonawcę, a także wskazówki dotyczące przygotowania sprzętu i chorego. Musi też zawierać szczegółowy opis czynności z uzasadnieniem oraz powikłania mogące pojawić się w czasie wykonywania czynności i zabiegu. Powinna także podawać sposób ich rozwiązania. Standardowe procedury działania opisują kolejność działania oraz postępowania w danych warunkach.<sup>10</sup> Zróżnicowanie poszczególnych procedur wynika z zakresu zawodowych kompetencji pielęgniarki i z przedsięwziętych rozwiązań organizacyjnych co do zapewnienia opieki pielęgniarskiej.

Procedury pielęgniarskie należy także rozpatrywać w kontekście bezpieczeństwa pacjenta, gdyż wiąże się to z jakością opieki.<sup>11</sup> Kodeks Etyki Zawodowej Pielęgniarki nakłada obowiązek zapewnienia takiej opieki – opieki na wysokim poziomie – i ciągłego doskonalenia się. Rozumie się przez to, że pielęgniarka powinna mieć wysokie kwalifikacje i odpowiednią wiedzę, umiejętności oraz przestrzegać etyki zawodowej. Stanowi to warunek samodzielnego i zgodnego z prawem wykonywania zawodowej praktyki, tak by była ona efektywna i bezpieczna dla pacjenta. Opracowanie procedur opiekuńczych się na rzetelnej i zweryfikowanej przez badania naukowe wiedzy i przestrzeganie ich przez cały zespół, a także stworzenie właściwych, dobrych warunków do ich realizacji są podstawowymi wymogami bezpieczeństwa pacjenta.

Unikalny charakter usług medycznych wiąże się zatem ze szczególną rolą personelu medycznego. Ma on duże znaczenie, gdyż usługa medyczna nie ma cech materialnych. Pacjenci jej jakość oceniają poprzez zachowanie, postawę, wiedzę i umiejętności obsługującego.

Personel pielęgniarski stanowi potencjał ludzki rozumiany jako „zbiór możliwości, zdolności, sprawności i motywacji tkwiących w ludziach, a tym samym w organizacji”.<sup>12</sup>

Uważam, że pielęgniarki są cennym zasobem placówki służby zdrowia, ponieważ świadczona przez nie usługa związana bezpośrednio z umiejętnościami, zaangażowaniem, motywacją i kompetencjami tych osób.<sup>13</sup>

## Material i metody

Badania przeprowadzono na przełomie września i października 2010 r. Odbyły się one w Centrum Medycznym LUX MED, w 3 placówkach zlokalizowanych w Warszawie i we Wrocławiu. Zainteresowanie tą firmą było związane ze strukturą i profilem jej działalności, zapewnianiu świadczenia usług na podstawie standardów.

Badaniem objęto 75% zatrudnionych w wyżej wymienionych placówkach pielęgniarek. Próbę stanowiły osoby pracujące w gabinetach zabiegowych tych przychodni. Ich praca była związana z pobieraniem materiału do badań i uczestnictwem w jego przekazaniu do laboratorium.

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Zastosowanym narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składający się z 32 pytań zamkniętych. Pierwsza część pytań dotyczyła danych socjodemograficznych badanych i pozwoliła na scharakteryzowanie tej grupy. Najwięcej było pielęgniarek w przedziale wiekowym 31–40 lat (48% badanych). Ponad połowa badanych pielęgniarek (52%) posiadała średnie wykształcenie medyczne. Tylko 12% z nich ukończyło studia wyższe i uzyskało tytuł magistra pielęgniarstwa.

Prawie 1/3 (28%) badanych wykonywała swoje obowiązki zawodowe od ponad 20 lat, jednak ich staż pracy nie przekroczył 30 lat. Pielęgniarki pracujące w zawodzie 11–15 lat stanowiły 24% badanych, zaś pracujące 16–20 lat – 16%. Tylko 4% badanych to pielęgniarki pracujące w zawodzie kilka (1–5) lat. Pielęgniarki, których staż pracy jest dłuższy niż 30 lat, stanowiły 8% pielęgniarek uczestniczących w badaniu.

Najliczniejszą grupę stanowiły pielęgniarki pracujące w zakładzie opieki zdrowotnej 1–3 lata (44%). Pielęgniarek pracujących najdłużej (>5 lat) było 12%. Dość liczną grupę badanych (20%) tworzyły pielęgniarki z rocznym stażem pracy.

Druga część ankiety zawierała pytania dotyczące badania zagadnienia.

Pielęgniarki udzieliły odpowiedzi na wszystkie zawarte w ankiecie pytania. Nie otrzymano od nich żadnych za pytań i wątpliwości związanych z uczestnictwem w tym przedsięwzięciu.

## Wyniki

Z analizy danych wynika, iż 96% pielęgniarek była zaznajomiona z wyznaczonymi przez kierownictwo placówki celami i zadaniami, a jedynie 4% nie. Większość badanych (72%) wiedziała, czym jest standard medyczny

(tabela 1). Wszystkie badane pielęgniarki wiedziały, że w miejscu ich zatrudnienia są stosowane standardy postępowania pielęgniarskiego (tabela 2).

Postawę akceptacji wobec zastosowania obowiązujących procedur postępowania pielęgniarskiego wyrażało 88% badanych osób. Wprawdzie 4% pielęgniarek nie akceptowało procedur, ale żadna z nich nie podchodziła do nich z ignorancją.

Pielęgniarki były świadome istniejących w zakładzie pracy procedur, w oparciu o które powinny wykonywać swoją pracę. Procedur tych przestrzegała większość badanych pielęgniarek, stanowiąca 96%. Żadna z ankietowanych nie wybrała odpowiedzi wskazującej na to, że nie przestrzega tych procedur, natomiast 4% badanych nie było tego pewnych.

Uzyskane dane wskazują, iż pielęgniarki, wykonując swoje obowiązki zawodowe, skupiały uwagę przede wszystkim na osobie pacjenta. W ten sposób zachowywało się 100% badanych. Z tej grupy 96% pielęgniarek dużą uwagę przykładało także do przestrzegania procedur medycznych.

Większość pielęgniarek uznawała stosowanie standardów medycznych za właściwe narzędzie do zaspokajania potrzeb pacjentów. W ich odczuciu dzięki nim w największym stopniu zaspokajane są potrzeby biologiczne (84% odpowiedzi). Według 80% z ankietowanych pozwalają one na zaspokojenie potrzeb społecznych pacjentów. Potrzeby kulturowe są spełniane przez stosowanie standardów w rozumieniu 72% pielęgniarek. Dla 8% badanych standardy nie były w stanie zaspokoić żadnej z tych potrzeb.

Znacząca większość (96%) pielęgniarek opowiedziało się za tym, by zmiany w sposobie postępowania pielęgniarskiego były proponowane przez zespół pielęgniarek. Jedynie 4% badanych uważało, że to nie pielęgniarki powinny być ich inicjatorami. Za ledwie nieco ponad połowa badanych (52%) uznała, że uczynić to powinno kierownictwo zakładu. Innego zdania było 36% pytanych.

Z analizy danych wynika, iż zdecydowana większość poddanych badaniu pielęgniarek (80%) zainteresowana była nowymi rozwiązaniami związanymi z pracą pielęgniarską. Z niechęcią do nich podchodziło 4%, zaś 16% badanych reagowało na te zmiany obojętnością (tabela 3).

Aż 72% badanych osób miało przeświadczenie, że ich stanowisko pracy umożliwia stosowanie proponowanych przez zakład pracy procedur. Tylko 4% badanych było odmiennego zdania. Pozostałe 24% uważało, że nie zawsze jest to możliwe.

Większość pielęgniarek realizujących swoje zadania w oparciu o procedury pielęgniarskie chciałyby, by zakładały one większą swobodę. W taki sposób czynności te chciałyby wykonywać 68% pielęgniarek. Swobody takiej nie chciało 12% badanych. Pozostałe 20% respondentek nie było pewnych, czy chciałyby tę swobodę mieć.

Na podstawie analizy otrzymanych danych można wnioskować, iż większość badanych osób (56%) nie uczestniczyła w tworzeniu standardów, zaś 16% miało w tym swój

udział, a 28% badanych nie miało pewności, czy bierze udział w tych czynnościach. Większość badanych pielęgniarek (68%) wykazywała chęć, by uczestniczyć w ich tworzeniu. Jedynie 4% badanych nie wyrażała takiej woli.

Według 88% badanych pielęgniarek zastosowane standardy praktyki pielęgniarskiej mają wpływ na jakość świadczonych usług i jest on pozytywny, pozwalający na podwyższenie ich jakości. Inaczej uważało 8% pielęgniarek. Pozostałe z nich nie miały pewności co do jakiegokolwiek wpływu standardów na jakość świadczonych usług (tabela 4).

Tabela 1. Znajomość pojęcia „standard”

Table 1. Familiarity with the term “standard”

Czy standard w Pani rozumieniu jest...	n	%
...wzorcem, do którego realizowana w zakładzie opieka będzie porównywana?	18	72
...idealnym sposobem postępowania, niemożliwym do osiągnięcia?	2	8
...narzuconym przez kierownictwo zakładu sposobem postępowania?	5	20
Ogółem	25	100

Tabela 2. Stosowanie standardów w zakładzie pracy

Table 2. Application of standards in the place of work

Czy w Pani zakładzie pracy stosowane są standardy postępowania pielęgniarskiego?	n	%
Tak	25	100
Nie	0	0
Nie wiem	0	0
Ogółem	25	100

Tabela 3. Postawa pielęgniarek wobec wprowadzania nowych procedur postępowania pielęgniarskiego

Table 3. Attitude of nurses towards new nursing procedures

Jak reaguje Pani na wprowadzane nowe rozwiązania w sposobach postępowania pielęgniarskiego?	n	%
Z zainteresowaniem	20	80
Z niechęcią	1	4
Jest mi to obojętne	4	16
Ogółem	25	100

Tabela 4. Wpływ zastosowanych standardów medycznych na jakość świadczonyj opieki

Table 4. Impact of adopted medical standards on the quality of care

Czy według Pani stosowane standardy praktyki pielęgniarskiej pozwalają na podwyższenie jakości świadczonyj opieki?	n	%
Tak	22	88
Nie	2	8
Nie wiem	1	4
Ogółem	25	100

Aż 48% badanych miało poczucie, że dzięki zastosowanym procedurom ich praca daje im satysfakcję. Satysfakcji tej nie odczuwało 24% ankietowanych. Pozostałe 28% miało wątpliwości co do odczuwanego z tego powodu zadowolenia.

Wśród respondentek 68% pielęgniarek miało odczucie, że ich wkład w realizację celów założonych przez kierownictwo zakładu, w którym są zatrudnione, jest ważny i znaczący. Pozostałe pielęgniarki w równym stopniu nie miały takiego poczucia lub też nie były go świadome.

Spośród badanych pielęgniarek 88% uznało pochwałę i premię za właściwy sposób wynagrodzenia za wypełnianie obowiązków zawodowych. Tylko 8% badanych chciałoby, by ich czas pracy był w związku z tym skrócony. Najmniejsza grupa pielęgniarek (4%) chciałaby uzyskać awans i mieć możliwość opracowywania procedur postępowania pielęgniarskiego.

## Omówienie

Charakterystyczną cechą naszych czasów jest znaczny wzrost znaczenia jakości we wszystkich sferach życia. Odpowiednia jakość jest szczególnie ważna w obszarach, gdzie zależy od niej nie tylko zadowolenie i satysfakcja klienta, ale przede wszystkim zdrowie oraz życie człowieka. Zadowolenie pacjenta występuje, gdy usługa spełnia jego oczekiwania.<sup>14</sup> Takim obszarem jest opieka zdrowotna.

Wraz z tworzeniem się sektora niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej wzrasta świadomość społeczeństwa i pracowników tych zakładów na temat konieczności świadczenia usług medycznych na dobrym, wysokim poziomie. W osiągnięciu takiej jakości pomocne jest wdrożenie w placówkach medycznych systemów zarządzania jakością. W tym celu opracowywane są i wcielane w życie standardy i procedury postępowania pielęgniarskiego.

Wykonywanie zawodu pielęgniarki polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Zakres jej zawodowych obowiązków określa *Ustawa z 5.07.1996 r. o zawodach pielęgniarki i położnej*. Artykuł 18 tej ustawy określa, iż „pielęgniarka, położna wykonuje zawód zgodnie z aktualną wiedzą medyczną, dostępnymi jej metodami i środkami, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz ze szczególną starannością”.<sup>15</sup> Stanowi to punkt wyjścia do świadczenia usług o jak najwyższej jakości.

Grupie zawodowej, jaką są pielęgniarki, stawia się coraz większe wymagania. Pielęgniarka jest osobą dobrze przygotowaną do wypełniania swoich ról i zadań zawodowych. Potrafi podejmować samodzielne i kompetentne decyzje. Przyjmuje osobistą i zawodową odpowiedzialność. Współpracuje zarówno z pacjentem oraz jego rodziną, jak i interdyscyplinarnym zespołem w celu świadczenia usług medycznych. Zapewnia pacjentowi stałą i kompleksową opiekę. Dlatego właśnie całości jej działań powinny towarzyszyć standardy i procedury.

Rola pielęgniarki w tym zakresie jest bardzo szeroka i złożona. Pod jej adresem kierowane są określone oczekiwania ze strony osób, na rzecz których bezpośrednio świadczy usługi, a także ze strony instytucji i osób z kręgu służby zdrowia. Poza szczególnymi względami okazywanymi choremu, pielęgniarka musi wykonywać swoje zawodowe zadania rzetelnie, zgodnie ze standardami obowiązującymi w danej placówce. W pracy z pacjentem zawsze powinna bazować na swojej fachowej wiedzy i doświadczeniu zawodowym, prezentować przed chorym swoje kwalifikacje, udzielać wiarygodnych informacji. Podczas każdej czynności wykonywanej przy pacjencie pielęgniarka musi wyjaśnić jej cel i przebieg tak, aby pacjent poczuł się bezpiecznie. Jej działania powinny charakteryzować dokładność, niezawodność i pełny profesjonalizm.

Efektywność pracy w bezpośredni sposób uwarunkowana jest wiedzą i doświadczeniem pielęgniarek.<sup>16</sup> Takie wykonywanie obowiązków zawodowych określają procedury medyczne, znacząco wpływające na sposób i jakość świadczonej opieki.

Skuteczność działań podejmowanych na rzecz jakości świadczonych usług w znacznym stopniu jest uzależniona od jakości procesów, które zachodzą w placówkach medycznych. Usprawnienie opieki medycznej poprzez zastosowanie procedur i standardów w tej sferze jest podstawowym kryterium zapewnienia pacjentom bezpieczeństwa, wzrostu jakości leczenia, a także zredukowania kosztów ponoszonych przez zakłady opieki zdrowotnej. Służy to także poprawieniu kultury organizacyjnej tych zakładów.

Celem tych badań było sprawdzenie wiedzy badanych pielęgniarek na temat procedur i standardów postępowania pielęgniarskiego oraz zebranie informacji, czy takie rozwiązania są stosowane w praktyce pielęgniarskiej i czy ich zastosowanie jest pomocne w wypełnianiu przez pielęgniarki ich obowiązków zawodowych. Pozwala to na ustalenie przydatności procedur i standardów w pracy zawodowej pielęgniarek.

Analiza danych uzyskanych z ankiety wykazała, że aż 100% pielęgniarek poddanych badaniu było zainteresowanych jakością usług medycznych. Wskazuje to także na ogólną tendencję placówek służby zdrowia dążących do tego, by świadczone przez nie usługi były dobrej, wysokiej jakości. Do odpowiedzialności za jakość oferowanych świadczeń pielęgniarskich poczuwało się 96% pielęgniarek objętych badaniem, w przeciwieństwie do pozostałych 4%.

Znaczna większość badanych pielęgniarek, bo aż 92%, wiedziała, czym są standardy. Wiedzy takiej nie posiadało lub też nie było jej pewnych pozostałe 8% pielęgniarek. Pozwala to ocenić świadomość pielęgniarek co do stosowanego w zakładzie pracy, w którym są zatrudnione, sposobu postępowania w wykonywaniu czynności pielęgniarskich.

Dla 72% badanych pielęgniarek procedury stosowane w ich miejscu pracy zawierały opis techniki wykonania konkretnych czynności pielęgniarskich. Sposób ich sformułowania był dla nich czytelny i zrozumiały. Odmienne

zdanie na ten temat miało 12% pielęgniarek stosujących procedury pielęgniarstwa, zaś 16% z nich nie było pewnych, czy procedury spełniają te kryteria.

Według 76% respondentek przestrzeganie procedur umożliwiało zastosowanie nowoczesnych rozwiązań na stanowisku, na którym realizują swoje obowiązki. Dla 4% zastosowanie procedur nie gwarantowało wprowadzenia takich rozwiązań. Pracownicy chcą mieć dobre warunki pracy, dlatego stanowisko ich pracy powinno być dobrze wyposażone i nowoczesne.<sup>17</sup>

W przeważającej większości (84%) pytane pielęgniarki uważały, że stosowanie procedur podczas obowiązków zawodowych wpływa na sprawne wykonanie usług. Grupa stanowiąca 12% badanych uznała, że jest odwrotnie.

Aż 80% badanych pielęgniarek wyraziło chęć uczestniczenia w szkoleniu dotyczącym standaryzacji pracy i nowoczesnych rozwiązań w miejscu pracy.

Większość badanych pielęgniarek (88%) uważała, iż standardy praktyki pielęgniarstwa mają wpływ na jakość świadczonych usług i jest to wpływ pozytywny.

## Wnioski

Badania wykazały, iż w placówce, w której są zatrudnione badane pielęgniarki, są stosowane procedury i standardy medyczne, a ich zastosowanie wpływa mobilizująco na postawę i sposób wykonywania przez pielęgniarki obowiązków zawodowych.

W związku z drugą częścią głównego problemu badawczego, dotyczącą wpływu procedur i standardów na pracę pielęgniarek, wysnuto następujące wnioski:

1. Pielęgniarki znają cel i misję zakładu pracy, w którym są zatrudnione. Wobec obowiązujących w zakładzie pracy celów wykazują postawę akceptacji. Do proponowanych rozwiązań w sposobie wykonywania pracy podchodzą z zainteresowaniem. Większość badanych pielęgniarek ma poczucie ważności swego udziału w realizacji tych celów.
2. Wszystkie badane pielęgniarki są zainteresowane problematyką jakości usług w służbie zdrowia. Uważają, że wprowadzenie i stosowanie procedur i standardów opieki pielęgniarstwa pozwala na podwyższenie jakości świadczonej opieki.
3. Większość poddanych badaniu pielęgniarek wie, czym jest standard opieki medycznej i uważa go za zbiór wymagań i norm, jakie należy stosować w pracy zawodowej. Jedynie nieliczne pielęgniarki biorą czynny udział w opracowywaniu standardów, choć większość z nich odczuwa taką potrzebę. Uważają one, że zmiany w sposobie postępowania pielęgniarstwa powinny być ustalane przez zespół pielęgniarek, w mniejszym zaś stopniu przez kierownictwo zakładu. Pielęgniarki wyrażają też chęć wzięcia udziału w szkoleniach dotyczących tej tematyki.

4. Personel pielęgniarstwa stosuje w swojej pracy procedury i standardy opieki pielęgniarstwa, przestrzegając tym samym zaleceń i wymagań ustalonych przez kierownictwo zakładu pracy.
5. Pielęgniarki uważają, że stosowane procedury i standardy mają wpływ na wysoki poziom oferowanych świadczeń poprzez skupienie głównej uwagi podczas wykonywania czynności pielęgniarstwa na osobie pacjenta i zaspokojenie potrzeb biologicznych, społecznych i kulturowych pacjenta.
6. Stosowanie procedur i standardów przez pielęgniarki sprawia, iż blisko połowa pielęgniarek odczuwa satysfakcję z osiągniętych dzięki temu efektów swojej pracy. Większość badanych osób chciałaby jednak większej swobody w przyjętym w zakładzie pracy sposobie wykonywania czynności pielęgniarstwa. Pielęgniarki za rzetelne wypełnianie swoich obowiązków chciałyby być wynagradzane dodatkowo pochwałą i premią.

## Piśmiennictwo

1. Kapala W. Jakość w pielęgniarstwie – miejsce i rola wysokiej wartości świadczeń pielęgniarstwa. *Zdrowie i Zarządzanie*. 2002;4(6):63–68.
2. Ustawa z dnia 30.08.1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej. Dz. U. z 1991 r. Nr 91, poz. 408.
3. Sikorski C. Organizacja jako system. W: Nosko J, red. *Ekonomia i zarządzanie w opiece zdrowotnej*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera; 2001:194.
4. Dobska M, Dobski P. Marketing usług medycznych. Warszawa: Wydawnictwo Prawno-Ekonomiczne INFOR; 1999: 187.
5. Broniewska G. Systemy zarządzania jakością w opiece zdrowotnej. *Zdrowie i Zarządzanie*. 2003;5(6):39–52.
6. Opolski K, Dykowska G, Możdżonek M. *Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych – teoria i praktyka*. Warszawa: CeDeWu; 2003:167.
7. Departament Zarządzania EFS(DZF) w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Opracowanie i upowszechnienie krajowych standardów kwalifikacji zawodowych realizowany w ramach SPO Rozwój Zasobów Ludzkich 2004–2006. <https://www.mpips.gov.pl>.
8. Topczewska-Tylińska K. Rola standardów w medycynie. W: Maciąg A, red. Rola procesów, standardów i procedur w kształtowaniu jakości świadczeń zdrowotnych. Bielsko Biala: α-medica Press; 2007:112.
9. Nierzwicki JW. *Zarządzanie jakością – wybrane zagadnienia*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr; 1999:43.
10. Griffin RW. Podstawowe elementy planowania i podejmowania decyzji. W: Podstawy zarządzania organizacjami. 2 wyd. Warszawa: PWN; 2004.
11. Kutryba B, Kutaj-Wąsikowska H. Programy bezpieczeństwa pacjenta. *Zdrowie i Zarządzanie*. 2003;5(6):18–24.
12. Dobska M, Rogoziński K. Podstawy zarządzania zakładem opieki zdrowotnej. Warszawa: PWN; 2008:316.
13. Nowotarska-Romaniak B. Marketing usług zdrowotnych – koncepcja i stosowanie. Warszawa: ABC a Wolters Kluwer Business; 2008:78.
14. Rudawska I. Satysfakcja pacjenta czy postrzegana jakość usługi zdrowotnej? O sposobach oceny relacji pacjent-usługodawca. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*. 2005;3(1):101–106.
15. Ustawa z dnia 5.07.1996 r. o zawodach pielęgniarki i położnej. Dz. U. z 1996 r. Nr 91, poz. 410 z późn. zm.
16. Pocztowski A. Doskonalenie zarządzania zasobami ludzkimi. W: *Zarządzanie zasobami ludzkimi – strategie, proces, metody*. Warszawa: PWE; 2007.
17. Rogala-Pawelczyk G. Techniki i narzędzia wpływu na pracowników. W: Ksykiewicz-Dorota A, red. *Zarządzanie w pielęgniarstwie*. Lublin: Czelej; 2005.





# Retrospektywna analiza przyczyn zgonów osób zmarłych w stanie nietrzeźwości w 2008 r.

## Retrospective analysis of cause of death in intoxicated patients in 2008

Dariusz Zawadzki<sup>1,A–D</sup>, Piotr Arkuszewski<sup>2,C,E</sup>, Agnieszka Kołacińska<sup>3,C,E–F</sup>

<sup>1</sup> Wojewódzka Stacja Ratownictwa Medycznego w Łodzi, rejon Zgierz

<sup>2</sup> Zakład Chirurgii Doświadczalnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź

<sup>3</sup> Klinika Chirurgii Nowotworów Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź

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(3):203–207

### Adres do korespondencji

Dariusz Zawadzki

e-mail: d.zawadzki@get.edu.pl

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 28.06.2017 r.

Po recenzji: 15.08.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 2.11.2017 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** W pracy autorzy przedstawili analizę przyczyn zgonów osób w stanie nietrzeźwości. Dane te zostały pozyskane na podstawie wyników sądowo-lekarskich sekcji zwłok przeprowadzonych w 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Najczęstszą przyczyną zgonu było ostre zatrucie alkoholem etylowym, niemniej jednak alkohol może przyczynić się do zgonu także w inny sposób – synergistycznie albo pośrednio.

**Cel pracy.** Celem pracy była analiza częstości występowania stanu nietrzeźwości u osób zmarłych z uwzględnieniem przyczyn zgonów, które mogły być inne niż toksyczne działanie, a także płci i wieku osób zmarłych oraz zmienności sezonowej badanych zdarzeń.

**Materiał i metody.** Retrospektywna analiza protokołów sądowo-lekarskich sekcji zwłok przeprowadzonych w 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Wyniki poddano analizie statystycznej i przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

**Wyniki.** W 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w Łodzi sekcje zwłok osób zmarłych w stanie nietrzeźwości stanowiły 30,85% wszystkich przeprowadzonych sekcji. Wśród zmarłych pod wpływem alkoholu przeważali mężczyźni. Średni wiek zmarłych wynosił 46 lat dla kobiet i 44 lata dla mężczyzn. Główną przyczyną zgonów w stanie nietrzeźwości było zatrucie alkoholem, a następnie wypadki komunikacyjne, zabójstwa oraz choroby układu krążenia. Średnie stężenie alkoholu we krwi wynosiło 3,23‰, w moczu od 0,28–9,79‰, a w szklisce 3,39‰.

**Wnioski.** Przedstawione wyniki badań dotyczące przyczyn zgonów osób w stanie nietrzeźwości ilustrują wagę problemu w ujęciu nie tylko klinicznym czy sądowo-lekarskim, ale także społecznym. Zasadne jest podjęcie działań oddziaływających na społeczeństwo, a zwłaszcza na młode osoby, mających na celu zwalczanie alkoholizmu. Alkohol stanowi istotną przyczynę zgonów spowodowanych nie tylko jego bezpośrednim działaniem, wywołującym ostre zatrucia, ale także w następstwie działania synergistycznego z innymi trucznymi oraz wskutek działania pośredniego – np. przyczyniania się do różnego rodzaju wypadków.

**Słowa kluczowe:** zgon, stan po spożyciu alkoholu, zatrucie alkoholem

### DOI

10.17219/pzp/79705

### 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 authors presented an analysis of causes of death among inebriated persons. The data was derived from the results of medico-legal autopsies performed in 2008 in the Department of Forensic Medicine of the Medical University of Lodz. The most frequent cause of death was acute ethyl alcohol poisoning. However, ethyl alcohol can contribute to death by synergistic or indirect acting.

**Objectives.** The aim of the study was to analyze the prevalence of inebriation among persons who died, taking into account other causes of death that could have been different than alcohol poisoning. Sex, age and seasonal variation were also included.

**Material and methods.** Retrospective analysis of the conclusions of medico-legal autopsies performed in 2008 in the Department of Forensic Medicine of the Medical University of Lodz. The results were analyzed statistically, described and presented graphically.

**Results.** In 2008, in the Department of Forensic Medicine of the Medical University of Lodz, medico-legal autopsies of inebriated persons accounted for 30.85% of all autopsies performed. Males predominated. Mean age was 46 years for women and 44 years for men, respectively. The main causes of death among inebriated persons were: alcohol poisoning, traffic accidents, murders, and cardiovascular diseases. Mean blood alcohol content was 3.23‰, mean urine alcohol content was 0.28–9.79‰ and mean vitreous alcohol content was 3.39‰.

**Conclusions.** Presented results research on the of causes of death in inebriated persons exemplify the importance of the problem of alcohol abuse from the clinical, medico-legal and social perspective. Actions influencing the society, designed to combat alcoholism and aimed particularly at young persons are needed and justified. Alcohol can contribute to death, directly as an acute poisoning, synergistically with other poisons and indirectly, for instance leading to various accidents.

**Key words:** alcohol, death, alcohol poisoning, state of intoxication

## Wprowadzenie

Spżywanie alkoholu w nadmiernych ilościach niesie za sobą negatywne skutki, wśród których na szczególną uwagę zasługują wypadki komunikacyjne. Nietrzeźwość, w szczególności kierujących pojazdami, to najczęstsza przyczyna wypadków drogowych w Polsce. Średnio co 4.–5. wypadek drogowy spowodowany został przez nietrzeźwego kierowcę. Z analiz Instytutu Transportu Samochodowego wynika, iż w wypadkach komunikacyjnych traci życie lub doznaje ciężkich obrażeń więcej osób niż w jakichkolwiek kolizjach spowodowanych przez kierowców, którzy nie byli pod wpływem alkoholu.<sup>1,2</sup>

## Materiał i metody

Analizy dokonano na podstawie protokołów sądowo-lekarskich sekcji zwłok, które zostały przeprowadzone w 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Spośród wszystkich protokołów do dalszych badań wybrano przypadki osób zmarłych, u których stężenie alkoholu we krwi wynosiło >0,5‰. Poddano je dalszej ocenie pod kątem przyczyny zgonu, czyli stężenia alkoholu we krwi oraz w innym materiale biologicznym. Podczas porównania brano pod uwagę płeć i wiek osoby zmarłej, miesiąc zgonu, ilość alkoholu we krwi, w moczu, szklisce oraz innym materiale.

Do gromadzenia i zapisywania danych wykorzystano formularz Microsoft Excel z pakietu Microsoft Office.

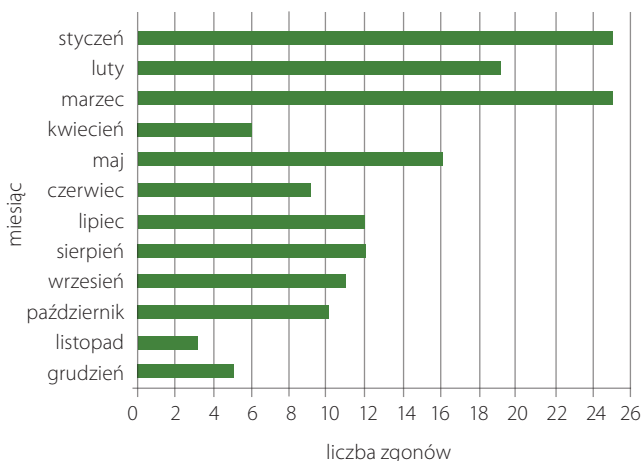
Zebrane dane poddano analizie statystycznej, zaś wyniki zostały przedstawione w formie opisowej i graficznej.

## Wyniki

W 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przeprowadzono 496 sądowo-lekarskich sekcji zwłok, z czego 153 przypadki dotyczyły osób zmarłych w stanie nietrzeźwości (30,85% wszystkich sądowo-lekarskich sekcji zwłok). Najwięcej zgonów nastąpiło w miesiącach: styczniu i marcu, najmniej zaś w kwietniu i listopadzie (ryc. 1).

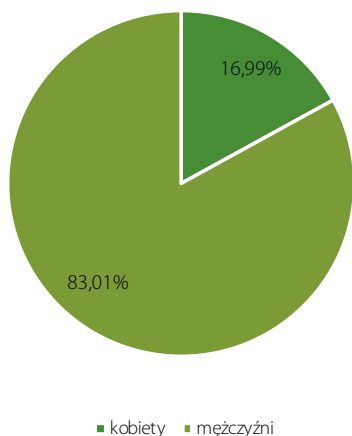
Wśród 153 przypadków osób zmarłych w stanie nietrzeźwości 26 dotyczyło kobiet (16,99%), a 127 – mężczyzn (83,01%).

Ponad 40% zmarłych w stanie nietrzeźwości w momencie zgonu nie przekroczyło 50 lat. Zdecydowanie najmniejszą grupę tworzyły osoby, które w chwili śmierci miały >61 lat.



Ryc. 1. Sezonowość zgonów w stanie nietrzeźwości

Fig. 1. Distribution of deaths in a state of intoxication in particular months

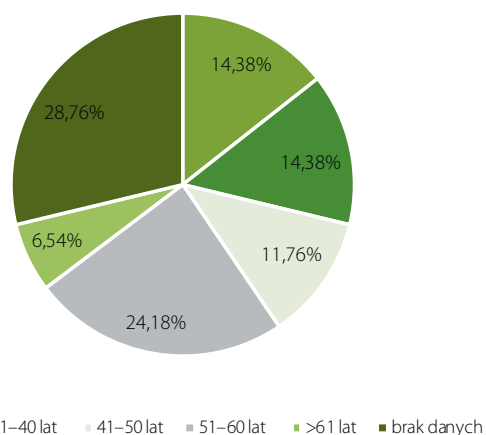


Ryc. 2. Płeć osób zmarłych w stanie nietrzeźwości

Fig. 2. Gender of people who died in a state of intoxication

Wśród mężczyzn najmłodszy miał 16 lat, a najstarszy 70 lat. Średni wiek mężczyzn wynosił 44 lata, a 50% mężczyzn nie przekroczyło 48. r.ż.

Wśród kobiet najmłodsza miała 29 lat, a najstarsza 74 lata. Średni wiek kobiet zmarłych w stanie nietrzeźwości wynosił 47 lat, a 50% nie przekroczyła 46. r.ż. (ryc. 2, 3).



Ryc. 3. Wiek osób zmarłych w stanie nietrzeźwości

Fig. 3. Distribution of age of persons who died in a state of intoxication

Najczęstszą przyczyną zgonów osób w stanie nietrzeźwości było kolejno: ostre zatrucie alkoholem – 49 osób (32,03%), zatrucie alkoholem i tlenkiem węgla – 9 osób (5,88%), zatrucie alkoholem i lekami – 1 osoba (0,65%). Kolejnymi przyczynami zgonu były obrażenia spowodowane różnego rodzaju wypadkami, w tym komunikacyjnymi – 19 osób (12,42%).

Wśród kobiet kolejną pod względem częstości przyczyną zgonu były zmiany chorobowe oraz obrażenia związane z zabójstwami – po 23,08%, natomiast wśród mężczyzn kolejną pod względem częstości przyczyną zgonu były obrażenia spowodowane różnego rodzaju wypadkami – 28,23%. Osoby zmarłe z powodu zmian chorobowych były statystycznie najstarsze – ich średni wiek w chwili zgonu wynosił 48 lat (ryc. 4).



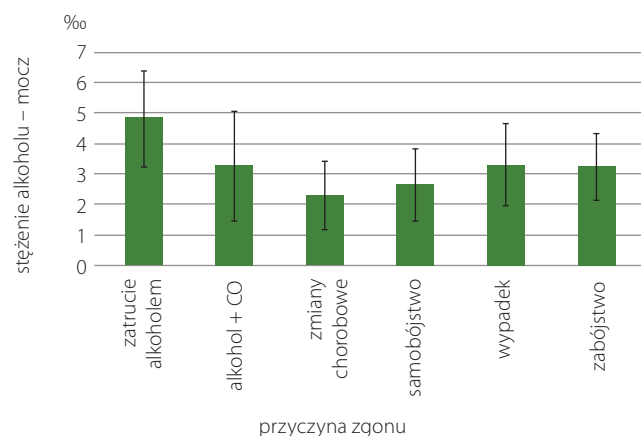
Ryc. 4. Liczba zgonów wg przyczyn i okoliczności

Fig. 4. Number of death in respect of causes and circumstances

U osób zmarłych w stanie nietrzeźwości średnie stężenie alkoholu we krwi wynosiło 3,23‰, przy czym najniższe – 0,95‰, a najwyższe – 7,34‰. Stężenie alkoholu w moczu wahało się w granicach 0,28–9,79‰, a średnie stężenie alkoholu w szklisce wynosiło 3,39‰. Średnie stężenie alkoholu we krwi, moczu i szklisce było niższe u kobiet niż u mężczyzn. Średnie stężenie alkoholu we krwi kobiet wynosiło 2,75‰, najniższe – 1,06‰, a najwyższe – 5,56‰. Stężenie alkoholu w moczu wahało się w granicach 0,54–6,32‰, a średnio wynosiło 3,02‰. Średnie stężenie alkoholu w szklisce wynosiło 2,39‰. W grupie mężczyzn średnie stężenie alkoholu we krwi wynosiło 3,32‰, najniższe – 0,95‰, a najwyższe – 7,34‰. Stężenie alkoholu w moczu wahało się w granicach 0,28–9,79‰, a średnio wynosiło 3,72‰. Średnie stężenie alkoholu w szklisce wynosiło 3,59‰ (tabela 1).

Najwyższe stężenie alkoholu w moczu zaobserwowano w grupie zgonów z powodu zatrucia alkoholem – średnio: 4,82‰ ± 1,59‰ (ryc. 5).

Najniższe stężenie alkoholu w moczu odnotowano w grupie zgonów z przyczyn chorobowych – średnio: 2,30‰ ± 1,12‰ (ryc. 5).



Ryc. 5. Stężenie alkoholu w moczu (M ± SD) w grupach wg przyczyny zgonu

Fig. 5. Urine alcohol content (M ± SD) in groups created in respect of the cause of death

Tabela 1. Stężenie alkoholu we krwi, moczu i szklistce u kobiet i mężczyzn

Table 1. Blood, urine and vitreous body alcohol content in men and women

Material	Płeć	n	M	SD	Min.	Max.	Q25	Me	Q75
Krew	kobieta	26	2,75	1,29	1,06	5,56	1,56	2,47	3,55
	mężczyzna	126	3,32	1,50	0,95	7,34	2,16	3,09	4,25
Mocz	kobieta	26	3,02	1,46	0,54	6,32	1,77	3,15	3,66
	mężczyzna	124	3,72	1,67	0,28	9,79	2,445	3,69	4,82
Szklistka	kobieta	17	2,39	1,13	0,48	4,41	1,48	2,30	3,08
	mężczyzna	85	3,59	1,96	0,00	9,96	2,14	3,30	4,76

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Q25 – pierwszy kwartyl; Me – mediana; Q75 – trzeci kwartyl.

## Omówienie

Skutki spożywania alkoholu stanowią bardzo duży problem wśród całej populacji, tak jak ustalenie dawki śmiertelnej stanowi otwarty problem w aspekcie opiniowania sądowo-lekarskiego.<sup>3,4</sup>

W 2008 r. w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przeprowadzono 496 sekcji zwłok, z czego 153 dotyczyły zgonów w stanie nietrzeźwości. Z badań własnych wynika, iż najwięcej zgonów odnotowano w styczniu i marcu, najmniej zaś w kwietniu i listopadzie. Nad zgonami kobiet (26; 16,99%) znacznie przeważały zgony mężczyzn (127; 83,01%). Najmłodszy mężczyzna w chwili zgonu miał 16 lat, a najstarszy 70 lat. Średnia wieku wynosiła 44 lata. Wśród kobiet najmłodsza miała 29 lat, najstarsza 74 lata. Średni wiek wynosił 47 lat. Do najczęstszych przyczyn zgonów należały: ostre zatrucie alkoholem (32,03%), zatrucie alkoholem i tlenkiem węgla (5,88%) oraz zatrucie alkoholem i lekami (0,65%).

Z badań przeprowadzonych w izbie wytrzeźwień w Poznaniu wynika, że nastąpiło 117 zgonów (114 mężczyzn i 3 kobiety), w tym 3/4 dotyczyło osób w wieku 26–50 lat. Najwięcej zgonów nastąpiło w marcu, maju i czerwcu, najmniej zaś w grudniu. Głównymi przyczynami zgonów były kolejno: ostre zatrucie alkoholem – 39 osób (33,3%), obrażenia czaszkowo-mózgowe – 23 osoby (29,7%), niewydolność krążeniowo-oddechowa – 20 zgonów (17%). Średnie stężenie alkoholu we krwi wynosiło 4,07‰, a w moczu 4,88‰.<sup>5</sup>

Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku przeprowadził badania dotyczące ostrego śmiertelnego zatrucia alkoholem w latach 1984–2004. Z badań wynika, iż na 8553 sekcji zwłok w 521 przypadkach przyczyną zgonu było ostre zatrucie alkoholem, co stanowi 6,1% całej badanej populacji. Średni wiek denatów wynosił 44 lata. Najmłodsza osoba miała 16 lat a, najstarsza 76 lat. W badaniu przeważali mężczyźni – 466 osób (89,4%), a kobiet było 55 (10,6%). Stosunek płci męskiej do żeńskiej wynosił 9 : 1. Średnie stężenie alkoholu we krwi wynosiło 3,98‰, przy czym najniższe 1,8‰, a najwyższe 6‰. W grupie mężczyzn

średnie stężenie alkoholu wynosiło 3,99‰, u kobiet zaś 3,86‰. Najwięcej zgonów miało miejsce w styczniu, marcu, kwietniu, listopadzie i grudniu.<sup>6</sup>

Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) nadmierne spożycie alkoholu jest zaliczane do czynników o najbardziej szkodliwym wpływie na zdrowie i życie ludzi. Przyczynia się to do ponad 60 różnych schorzeń oraz urazów, a także zatruc, wypadków, aktów przemocy. Szacuje się, iż nierozważne spożywanie alkoholu powoduje ponad 2 mln zgonów rocznie (ponad 6% mężczyzn i ponad 1% kobiet). W Rosji 1 na 5 osób umiera z powodu nadużywania alkoholu. Jest ono szczególnie niebezpieczne dla osób z młodych grup wiekowych. Uważa się je za główny czynnik ryzyka zgonu u mężczyzn w wieku 15–59 lat.<sup>7</sup> W 2012 r. alkohol zabił 3,3 mln ludzi, podczas gdy w 2005 r. – 2,5 mln. Według raportu WHO najwięcej konsumentów było w Rosji, Europie Wschodniej, Portugalii, a dopiero potem w większości krajów UE, Kanadzie, Australii, Afryce Południowej.<sup>7</sup>

Rosnące spożycie alkoholu skutkuje systematycznym wzrostem zgonów z powodu zatrucia alkoholem, chorób wątroby oraz zaburzeń psychicznych. Według danych przekazanych przez Instytut Psychiatrii i Neurologii w 2007 r. w porównaniu z rokiem poprzednim o 10% wzrosła liczba zgonów z powodu zaburzeń psychicznych związanych z używaniem alkoholu (1 989 zgonów w 2007 r. wobec 1 808 w 2006 r.), przy czym liczba zgonów kobiet zwiększyła się aż o 21%; o 10% wzrosła liczba zgonów z powodu chorób wątroby (do 7,539 w 2007 r. z 6 843 w 2006 r.), przy czym liczba zgonów z tego powodu zwiększyła się o 13%; o 3% wzrosła liczba zgonów z powodu zatruc alkoholem (z 1 851 w 2006 r. do 1 914 w 2007 r.), przy czym wzrost ten wynosi aż 24% w stosunku do roku ubiegłego.<sup>8,9,10</sup>

Porównując wyniki badań własnych z badaniami z innych ośrodków, można stwierdzić, iż nadużywanie alkoholu jest częstą przyczyną zgonów – w większości bezpośrednią przez ostre zatrucie alkoholem. Najczęściej zgony następowały w miesiącach zimowych. Znacznie przeważały zgony mężczyzn. Średni wiek denatów wynosił ok. 40 lat. Najmłodsza osoba miała 16 lat, zaś najstarsza ok. 70 lat.

## Wnioski

Przedstawione wyniki badań dotyczące przyczyn zgonów po spożyciu alkoholu ilustrują wagę problemu w ujęciu klinicznym.

Niezbędne jest podjęcie działań oddziaływających na społeczeństwo, a zwłaszcza na młode osoby, mających na celu zwalczanie alkoholizmu.

## Piśmiennictwo

1. Gubała W. *Toksykologia alkoholu – wybrane zagadnienia*. Kraków: Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych; 1997:75–79.
2. Łabędź J, Gubała W. Ocena stanu trzeźwości uczestników wypadków komunikacyjnych w latach 1989–1994 w porównaniu z latami 1981–1988 wg danych Instytutu Ekspertyz Sądowych. *Prokuratura i Prawo*. 1996;4(2–3):83–90.
3. Dubowski KM. Studies in breath-alcohol analysis: Biological Factors. *Z Rechtsmed*. 1975;76(2):93–117.
4. Walda I, red. *Alkohol oraz związane z nim problemy społeczne i zdrowotne*. Warszawa: PWN; 1986:98–206.
5. Żaba C, Świdorski P, Żaba Z, Lorkiewicz-Muszyńska D. Zgony w izbie wytrzeźwień w Poznaniu. *Arch Med Sąd Krym*. 2009;59:112–117.
6. Okłota M, Niemucnowicz-Janica A, Załuski J, Wardaszka Z, Ptaszyńska-Sarosiek I. Ostre śmiertelne zatrucia etanolem w latach 1984–2004 w materiałach własnych Zakładu Medycyny Sądowej w Białymstoku. *Arch Med Sąd Krym*. 2009;59:183–189.
7. O picciu alkoholu w Polsce – raport Światowej Organizacji Zdrowia. <http://paskuda.blox.pl/2011/03/O-picciu-alkoholu-w-Polsce-raport-Skrytokwiatowe>. Dostęp 10.04.2017.
8. Ministerstwo Zdrowia. Polityka państwa wobec alkoholu – analiza najważniejszych informacji zawartych w „Sprawozdaniu z realizacji ustawy o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi w okresie 1 stycznia – 31 grudnia 2008 roku.
9. Pernamen, K. *Alcohol in Human Violence*. Nowy Jork, NY: Guilford Press; 1991:40–41.
10. Moss HB, Tarter RE. Substance abuse, aggression, and violence violence: What are the connections? *Am J Addict*. 1993;2(2):149–160. doi:10.3109/10550499309115954.



# Edukacja zdrowotna osób z niepełnosprawnością narządu wzroku i osób pełnosprawnych

## Health education of visually impaired and non-disabled persons

Grzegorz Brzuzy<sup>A-C</sup>

Instytut Pedagogiki i Logopedii, Wydział Nauk Społecznych i Technicznych, Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku, Włocławek

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(3):209–216

### Adres do korespondencji

Grzegorz Brzuzy  
e-mail: grzegorz.brzuzy@op.pl

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.11.2017 r.

Po recenzji: 12.01.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 9.02.2018 r.

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Edukacja zdrowotna jest jednym z ważniejszych komponentów życia człowieka. Szczególnie istotna wydaje się dla osób, u których doszło do pogorszenia stanu zdrowia, gdyż wiedza na temat własnego zdrowia może nie tylko determinować proces adaptacji, ale również może mieć duże znaczenie podczas rehabilitacji tej grupy osób. Jeśli bowiem osoba z niepełnosprawnością posiada odpowiednią wiedzę i umiejętności, może stać się aktywnym podmiotem procesu rehabilitacji.

**Cel pracy.** Celem pracy były odpowiedzi na pytania: 1. Czy występują różnice w zakresie korzystania z edukacji zdrowotnej przez osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku i osoby pełnosprawne? 2. Czy wśród samych osób z niepełnosprawnością narządu wzroku występują różnice w korzystaniu z edukacji zdrowotnej?

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono wśród osób z niepełnosprawnością narządu wzroku oraz osób pełnosprawnych. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem anonimowej ankiety.

**Wyniki.** Stwierdzono, że nie ma różnic w poziomie wiedzy zdrowotnej, gotowości do jej wykorzystywania oraz jej źródłach między osobami z niepełnosprawnością narządu wzroku i osobami pełnosprawnymi. Odnotowano również różnice z zakresu wiedzy zdrowotnej i gotowości do jej wykorzystywania między osobami słabowidzącymi i niewidomymi.

**Wnioski.** Badania wykazały, że niepełnosprawność narządu wzroku nie powoduje większego zainteresowania edukacją zdrowotną niż w przypadku osób pełnosprawnych. Wykazano również większe zainteresowanie edukacją zdrowotną u osób niewidomych w porównaniu ze słabowidzącymi.

**Słowa kluczowe:** niepełnosprawność, zdrowie, osoby niewidome, osoby słabowidzące

### DOI

10.17219/pzp/85179

### 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.** Health education is one of the most important components of human life. It is particularly important for people whose health has worsened; the knowledge about own's health can not only determine the process of adaptation, but can also be important in the process of rehabilitation of this group of people. If a person with a disability has appropriate knowledge and skills, he or she can become an active subject of the rehabilitation process.

**Objectives.** The aim of the study was to answer 2 questions: 1. Are there any differences in using the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons?; 2. Are there any differences in the using health knowledge among visually impaired people themselves?

**Material and methods.** The study was conducted among visually impaired and non-disabled people. Anonymous questionnaire was used as a survey method.

**Results.** Based on the research, it was found that there is no difference in the level of health knowledge, willingness to use health knowledge and sources of health knowledge between visually impaired and non-disabled persons. However, differences in the level of health knowledge and in willingness to use health knowledge among low vision and blind persons were found.

**Conclusions.** The study has shown that visually impaired persons do not present stronger interest in health education compared to non-disabled persons, whereas a greater interest in health education was found in the blind compared to the low vision people.

**Key words:** health, disability, blind persons, low vision persons

## Wprowadzenie

Wielostronny i intensywny rozwój nauk o człowieku spowodował, że w II połowie XX i na początku XXI w. rehabilitacja stała się jedną z dziedzin nauki, a także praktyki społecznej, która rozwija się bardzo dynamicznie. Dynamizm ten przejawia się m.in. w tym, że coraz większa liczba osób niepełnosprawnych podlega procesowi usprawniania, coraz więcej kategorii ludzi korzysta dzisiaj z szeroko rozumianej rehabilitacji (np. alkoholicy, narkomani, osoby w starszym wieku itp.), coraz więcej publikacji poświęconych jest niepełnosprawności; a także w tym, iż coraz więcej państw pod wpływem odpowiedniej polityki organizacji międzynarodowych uznaje rehabilitację za priorytet własnej polityki społecznej.<sup>1</sup>

Współcześnie na proces rehabilitacji patrzy się w sposób zróżnicowany. Najczęściej jest on rozumiany w kontekście działań medycznych, które mają polegać na likwidowaniu lub kompensacji danego uszkodzenia.<sup>2</sup> Analizując wieloraki charakter tego procesu, należy także wspomnieć o rehabilitacji zawodowej. W tej formie usprawniania kładzie się nacisk przede wszystkim na to, aby mimo ograniczonej sprawności fizycznej lub psychicznej ludzie mogli pracować i wytwarzać dobra, które jako produkty pracy mają określoną wartość społeczną.<sup>3</sup> Poza tym można wyróżnić rehabilitację społeczną, która ma na celu integrację osób niepełnosprawnych z całym społeczeństwem. Coraz częściej rehabilitacja odnosi się również do oddziaływań psychologicznych (psychoterapia). Wreszcie można mówić o rehabilitacji pedagogicznej, która sprowadza się do wszelkich działań mających na celu wspomaganie i korygowanie rozwoju osób niepełnosprawnych poprzez włączenie ich w specjalny system kształcenia (nauczania i wychowania).<sup>2</sup>

Koncentrując się na pedagogicznym punkcie widzenia, należy stwierdzić, że takie podejście jest zbyt wąskie i ogranicza możliwości oddziaływań. Pedagogika specjal-

na ma bowiem dużo więcej do zaoferowania w zakresie edukacji zdrowotnej. Mówiąc inaczej, pedagogika specjalna może wdrażać osoby chore i niepełnosprawne do takich zachowań, które przyczynią się nie tylko do zwiększenia wiedzy na temat zdrowia, ale także do ich lepszego samopoczucia i stanu zdrowia.

W literaturze można spotkać wiele różnych ujęć edukacji zdrowotnej. W swojej pracy przyjmuję, że edukacja zdrowotna to proces, w którym ludzie uczą się dbać o zdrowie własne i społeczności, w której żyją. Proces ten pomaga człowiekowi poznawać i lepiej zrozumieć siebie i swoje otoczenie (fizyczne i społeczne), wiedzieć i rozumieć, co wpływa pozytywnie, a co negatywnie na zdrowie fizyczne i psychiczne, rozwijać umiejętności prozdrowotnego stylu życia.<sup>4</sup> Jej celem nie jest zatem wyłącznie przekazywanie wiedzy, ale także zwiększanie gotowości do wykorzystywania tej wiedzy w praktyce, kształtowanie postaw, zachowań oraz umiejętności niezbędnych do utrzymania i doskonalenia stanu zdrowia.

Poruszając problematykę edukacji zdrowotnej osób niepełnosprawnych, warto jednak podkreślić, iż wiedza na temat znaczenia kształcenia tej grupy osób w zakresie promocji zdrowia jest uboga. Jest ono jednak istotne z wielu powodów. Należy bowiem zauważyć, iż edukacja zdrowotna pomaga osobom z uszkodzonym organizmem m.in. w poznaniu i zrozumieniu własnej sytuacji zdrowotnej. Brak akceptacji swojej sytuacji zdrowotnej i negatywny obraz własnego ciała może być źródłem negatywnych przeżyć i depresji.<sup>5</sup> Poszerzanie wiedzy zdrowotnej pozwala człowiekowi przystosować się do niepełnosprawności. Ponadto dzięki edukacji zdrowotnej niepełnosprawni uczą się, w jaki sposób dbać o zdrowie. Zdobywana wiedza i umiejętności pomagają im w utrzymaniu jak najlepszego stanu zdrowia. Według wyników badań edukacja zdrowotna przyczynia się również do zwiększenia kontroli nad własnym stanem zdrowia oraz do większej aktywności osób niepełnosprawnych w procesie rehabilitacji.<sup>6</sup>



Tym samym pozwala zarówno na poprawę stanu zdrowia, jak i pozytywne nastawienie się do przyszłości osób chorych i niepełnosprawnych.<sup>7–9</sup> Poza tym korzystanie z edukacji zdrowotnej, jak wskazuje Egbert et al., powoduje nie tylko szybszy powrót do zdrowia pacjentów poddanych zabiegowi chirurgicznemu, ale także do zmniejszenie cierpienia i bólu związanego z przebytą operacją.<sup>10</sup>

W tym miejscu warto podkreślić, iż edukacja zdrowotna może mieć również zastosowanie na dalszych etapach rehabilitacji. Nie jest ona bowiem wyłącznie procesem zdobywania wiedzy, ale także kształtowania umiejętności i zachowań przyczyniających się do utrzymywania jak najlepszego stanu zdrowia. Propagowanie edukacji zdrowotnej ma również na celu ukazywanie osobom niepełnosprawnym, jak duży, często niewykorzystany potencjał w nich tkwi. Na myśl przychodzą nie tylko codzienne czynności higieniczne czy regularne zażywanie leków, ale także zachowania wiążące się z szerszym udziałem tych osób w procesie rehabilitacji. Ogólnie mówiąc, edukacja zdrowotna może wdrażać osoby chore i niepełnosprawne do takich zachowań, które z jednej strony mają na celu lepsze przystosowanie się do własnych ograniczeń, z drugiej zaś wspieranie profesjonalnych działań rehabilitacyjnych. Wśród nich wyróżnia się m.in. umiejętności:

- rozpoznawania objawów chorobowych i właściwego reagowania w razie ich wystąpienia;
- właściwego przyjmowania leków;
- postępowania w stanach zagrożenia (naglących);
- doboru sposobu żywienia i aktywności fizycznej;
- wykorzystania zasobów społeczności lokalnej;
- adaptacji do pracy;
- utrzymywania dobrych relacji z osobami znaczącymi;
- radzenia sobie i kierowania problemami psychologicznymi związanymi z chorobą.<sup>11</sup>

Można więc powiedzieć, że edukacja zdrowotna jest istotnym aspektem życia osób z niepełnosprawnościami.

Celem badań była m.in. odpowiedź na pytanie: czy występują różnice w edukacji zdrowotnej między osobami niepełnosprawnymi i osobami pełnosprawnymi?

Poruszając tę problematykę, chciałbym się skoncentrować na jednej kategorii niepełnosprawnych, a mianowicie na osobach z niepełnosprawnością narządu wzroku. W tym miejscu należy wyjaśnić, że niepełnosprawność narządu wzroku występuje wówczas, gdy ostrość wzroku nie przekracza 0,3 normalnej ostrości wzroku i/lub gdy pole widzenia zawężone jest do 30°. W przypadku osób, u których ostrość wzroku mieści się w granicach 0,005–0,3 normalnej ostrości wzroku i/lub pole widzenia zawężone jest do 20–30°, mówimy o osobach słabowidzących, natomiast gdy ostrość wzroku nie przekracza 0,05 i/lub pole widzenia zawężone jest do 20°, mówimy o osobach niewidomych.<sup>12</sup>

Ponieważ nie wiadomo, w jakim stopniu uszkodzenie narządu wzroku wpływa na położenie życiowe człowieka, a także czy ten szczególny stan determinuje jakiegokolwiek działania ukierunkowane na utrzymanie dobrego zdro-

wia, postawiony wcześniej problem można ukonkretnić w postaci następujących pytań:

1. Czy występują różnice w edukacji zdrowotnej między osobami z niepełnosprawnością narządu wzroku a pełnosprawnymi?
2. Czy wśród samych osób z niepełnosprawnością narządu wzroku występują różnice z zakresu edukacji zdrowotnej?

Z uwagi na to, że w ramach edukacji zdrowotnej wyróżniam 3 podstawowe komponenty: wiedzę zdrowotną, gotowość do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej oraz źródła wiedzy zdrowotnej, sformułowałem następujące hipotezy:

1. Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku charakteryzują się wyższym poziomem wiedzy zdrowotnej w porównaniu z pełnosprawnymi.
2. Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku mają wyższy poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej w porównaniu z pełnosprawnymi.
3. Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku częściej niż osoby widzące normalnie zdobywają wiedzę zdrowotną w sposób bezpośredni.
4. Osoby niewidome odznaczają się wyższym poziomem wiedzy zdrowotnej w porównaniu z osobami słabowidzącymi.
5. Osoby niewidome charakteryzują się wyższym poziomem gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej w porównaniu z osobami słabowidzącymi.
6. Osoby niewidome częściej niż osoby słabowidzące zdobywają wiedzę zdrowotną w sposób bezpośredni.

W celu zweryfikowania powyższych hipotez zostały przeprowadzone badania z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi pomiarowych.

## Materiał i metody

W badaniach zastosowałem kwestionariusz własnej konstrukcji – Skalę GB. Składa się ona z 28 pytań – każde z nich zawiera 3 części dotyczące wiedzy zdrowotnej, gotowości do postępowania zgodnie z tą wiedzą oraz jej źródeł. W 2 pierwszych częściach pytania są pogrupowane w 8 blokach (każdy z nich dotyczy innego aspektu życia i funkcjonowania człowieka – np. układ oddechowy, układ krążenia, układ pokarmowy itp.). Osoby badane proszone są, aby wybrać jedną z 4 podanych odpowiedzi (a, b, c lub d). W zależności od udzielonych odpowiedzi osoby w tej części mogły uzyskać 0–5 punktów z zakresu wiedzy zdrowotnej oraz 1–5 punktów z zakresu gotowości do wykorzystywania tej wiedzy w praktyce. W części dotyczącej źródeł posiadanej wiedzy zdrowotnej osoby badane proszone są o wybranie lub podanie odpowiedzi i ponumerowanie ich od najbardziej do najmniej istotnego źródła (co umożliwia ocenę, co dla danej osoby jest

najistotniejszym źródłem wiedzy zdrowotnej oraz gdzie osoby badane jej poszukują).

Badania zostały przeprowadzone na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz mazowieckiego. Zastosowano celowy dobór osób. Ogółem zebrano informacje od 176 ankietowanych w wieku 18–60 lat. Wśród badanych większość miała uszkodzony wzrok ( $n = 144$ ), natomiast w grupie kontrolnej znajdowały się osoby pełnosprawne (widzące normalnie;  $n = 32$ ). Zarówno w jednej, jak i w drugiej grupie 50% stanowiły kobiety, a pozostałe 50% – mężczyźni. Pośród wszystkich osób badanych średnia wieku wyniosła 38,3 roku. Wśród osób z uszkodzonym wzrokiem średnia wieku wyniosła 38,1 roku, natomiast wśród osób pełnosprawnych (widzących normalnie) było to 39,094 roku. Poza tym obie grupy były porównywalne pod względem wykształcenia, co przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanych grup

Table 1. Characteristics of the studied groups

Wykształcenie	Osoby z uszkodzonym wzrokiem		Osoby widzące normalnie	
	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
Podstawowe	18	18	4	4
Zawodowe	18	18	4	4
Średnie	18	18	4	4
Wyższe	18	18	4	4

W każdej z badanych grup udało się uzyskać dokładnie taki sam rozkład zmiennej „wykształcenie”. Zarówno wśród osób z uszkodzonym wzrokiem, jak i wśród pełnosprawnych (widzących normalnie) badani z każdego z wyróżnionych poziomów wykształcenia reprezentowali 25% ogółu danej grupy.

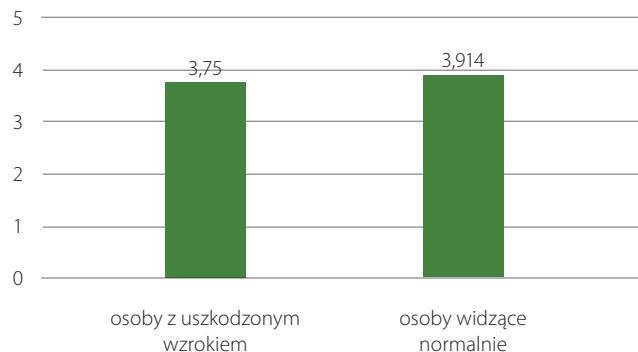
## Wyniki

### Edukacja zdrowotna osób pełnosprawnych i osób z niepełnosprawnością narządu wzroku

Na początku chciałbym zwrócić uwagę na wyniki umożliwiające odpowiedź na pierwsze z postawionych pytań badawczych. W związku z nim analizie poddałem odpowiedzi na pytania o wiedzę zdrowotną osób z niepełnosprawnością narządu wzroku i osób pełnosprawnych. Szczegółowe wartości przedstawia ryc. 1.

Jak wynika z uzyskanych danych, średni poziom wiedzy zdrowotnej osób z niepełnosprawnością narządu wzroku wyniósł 3,75 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów). Wśród osób pełnosprawnych natomiast średni poziom wiedzy zdrowotnej ukształtował się na poziomie 3,914 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów), a więc osoby niewidome i słabowidzące reprezentowały niższy poziom wiedzy zdrowotnej niż osoby widzące normalnie.

W celu zweryfikowania, czy różnica między badanymi grupami jest istotna statystycznie, przeprowadziłem test t Studenta dla grup niezależnych. W wyniku przeprowadzonych obliczeń uzyskałem wartości statystyczne, które przedstawia tabela 2.



Ryc. 1. Poziom wiedzy zdrowotnej osób z uszkodzonym wzrokiem i osób widzących normalnie

Fig. 1. Level of the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Tabela 2. Analiza statystyczna różnic z zakresu wiedzy zdrowotnej osób z uszkodzonym wzrokiem i osób widzących normalnie

Table 2. Statistical analysis of differences in the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Zmienna	Osoby z uszkodzonym wzrokiem	Osoby widzące normalnie
M	3,75	3,914
Różnica średnich	0,164	
Wyniki testu t Studenta	$t = -1,41$ ; $df = 174$ ; $p = 0,16$	

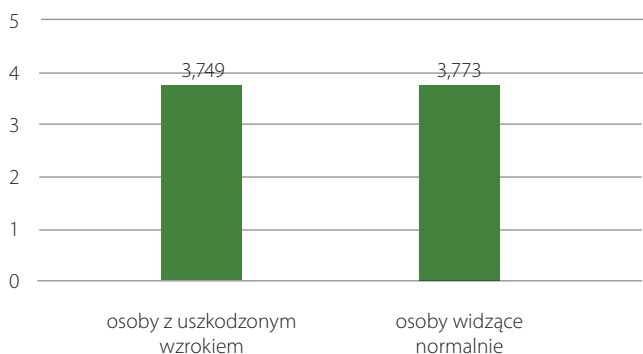
t – test t Studenta; df – liczba stopni swobody.

Analiza statystyczna wykazała, że wartość testu t Studenta wynosi  $t = -1,41$ . Jest ona niższa od wartości krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Tym samym można stwierdzić, że nie ma różnic między osobami z niepełnosprawnością narządu wzroku i osobami pełnosprawnymi w zakresie poziomu posiadanej wiedzy zdrowotnej.

Drugim z aspektów edukacji zdrowotnej, jaki uwzględniłem w swoich badaniach, był poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej badanych osób. Użyłem dane, które szczegółowo przedstawia ryc. 2.

Średni poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej wśród osób z niepełnosprawnością narządu wzroku, jak wynika z powyższego wykresu, wyniósł 3,749 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów), zaś średni poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej wśród osób widzących normalnie ukształtował się na poziomie 3,773 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów). Z uzyskanych danych wynika zatem, że słabowidzący i niewidomi osiągnęli niższy wynik niż osoby pełnosprawne. Warto jednak zwrócić uwagę na niewielką różnicę dzielącą obie grupy, która wynosi zaledwie 0,024 punktu.

Aby zweryfikować, czy uzyskana różnica między badanymi grupami jest jednak istotna statystycznie, przeprowadziłem test t Studenta dla grup niezależnych. W wyniku obliczeń uzyskałem wartości, które przedstawia tabela 3.



Ryc. 2. Poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej w praktyce osób z uszkodzonym wzrokiem i osób widzących normalnie

Fig. 2. Level of readiness for using the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Tabela 3. Analiza statystyczna różnic z zakresu gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej przez osoby z uszkodzonym wzrokiem i osoby widzące normalnie

Table 3. Statistical analysis of differences in the readiness for using health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Zmienna	Osoby z uszkodzonym wzrokiem	Osoby widzące normalnie
M	3,749	3,773
Różnica średnich	0,024	
Wyniki testu t Studenta	t = -0,20; df = 174; p = 0,83	

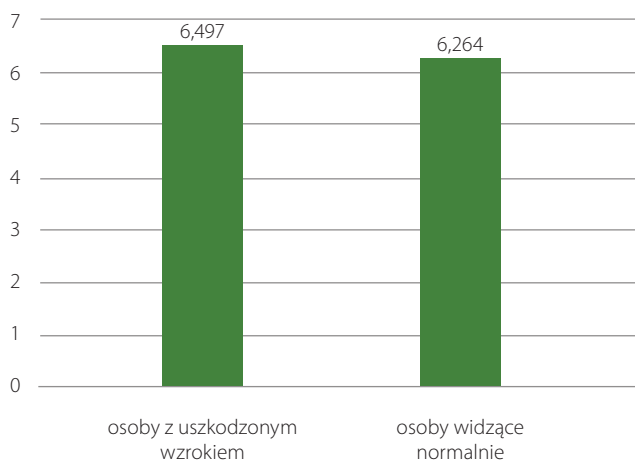
Analiza statystyczna wykazała, że wartość testu t Studenta wynosi  $t = -0,20$ . Uzyskana wartość jest niższa od wartości krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Można więc powiedzieć, że poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej osób z niepełnosprawnością narządu wzroku nie różni się istotnie od poziomu gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej osób widzących normalnie.

Ostatnim, trzecim aspektem korzystania z wiedzy zdrowotnej, jaki uwzględniłem w swoich badaniach, były jej źródła. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskałem dane, które szczegółowo przedstawia ryc. 3.

Średni poziom, w jakim osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku korzystają z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej, wyniósł 6,497 punktu, natomiast wśród osób pełnosprawnych ukształtował się on na poziomie 6,264 punktu. Z uzyskanych danych wynika więc, że osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku w większym stopniu zdobywają wiedzę zdrowotną w sposób bezpośredni niż osoby widzące normalnie.

Aby sprawdzić, czy uzyskana różnica między badanymi grupami jest istotna statystycznie, przeprowadziłem test t Studenta dla grup niezależnych. W wyniku obli-

czeń uzyskałem wartości statystyczne, które przedstawia tabela 4.



Ryc. 3. Poziom korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej przez osoby z uszkodzonym wzrokiem i osoby widzące normalnie

Fig. 3. Level of using primary sources of the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Tabela 4. Analiza statystyczna różnic z zakresu korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej przez osoby z uszkodzonym wzrokiem i osoby widzące normalnie

Table 4. Statistical analysis of differences in using primary sources of the health knowledge in visually impaired and non-disabled persons

Zmienna	Osoby z uszkodzonym wzrokiem	Osoby widzące normalnie
M	6,497	6,264
Różnica średnich	0,233	
Wyniki testu t Studenta	t = 1,12; df = 174; p = 0,26	

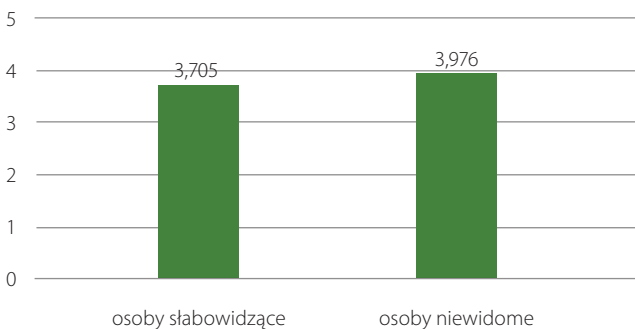
Wartość testu t Studenta wyniosła  $t = 1,12$ . Jest ona niższa od wartości krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Można więc powiedzieć, że poziom, w jakim osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku korzystają z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej nie różni się istotnie od poziomu, w jakim ze źródeł tych korzystają osoby widzące normalnie.

## Edukacja zdrowotna osób słabowidzących i niewidomych

Poza badaniem różnic z zakresu edukacji zdrowotnej pomiędzy osobami pełnosprawnymi a osobami z niepełnosprawnością narządu wzroku interesowało mnie również to, czy występują one także wśród samych osób z uszkodzonym wzrokiem. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskałem dane umożliwiające ocenę poszczególnych aspektów edukacji zdrowotnej osób niewidomych i słabowidzących. Poniżej przedstawiam różnice stwierdzone z zakresu wiedzy zdrowotnej (ryc. 4).

Średni poziom wiedzy zdrowotnej wśród osób słabowidzących wyniósł 3,705 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów), natomiast wśród osób niewidomych – 3,976 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów). Z danych wynika, że osoby słabowidzące uzyskały średni wynik niższy niż osoby niewidome.

Dodatkowo przeprowadziłem test t Studenta dla grup niezależnych. Uzyskałem w nim wartości statystyczne, które przedstawia tabela 5.



Ryc. 4. Poziom wiedzy zdrowotnej osób słabowidzących i niewidomych  
Fig. 4. Level of the health knowledge in low vision and blind persons

Tabela 5. Analiza statystyczna różnic z zakresu poziomu wiedzy zdrowotnej osób słabowidzących i osób niewidomych

Table 5. Statistical analysis of differences in the level of health knowledge in low vision and blind persons

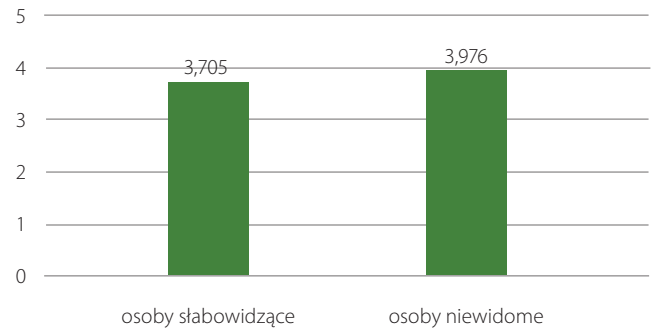
Zmienna	Osoby słabowidzące	Osoby niewidome
M	3,705	3,976
Różnica średnich	0,27	
Wyniki testu t Studenta	t = -1,97; df = 142; p = 0,04	

Wartość testu t Studenta wyniosła  $t = -1,97$ . Jest ona niższa od wartości krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Tym samym można stwierdzić, że osoby słabowidzące charakteryzują się istotnie niższym poziomem wiedzy zdrowotnej niż osoby niewidome.

Kolejnym z aspektów edukacji zdrowotnej, który poddałem analizie, był poziom gotowości do wykorzystania posiadanej wiedzy zdrowotnej przez osoby niewidome i słabowidzące. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskałem wyniki, które szczegółowo przedstawia ryc. 5.

Średni poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej wśród osób słabowidzących wyniósł 3,691 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów), a wśród osób niewidomych – 4,035 punktu (przy maksymalnej ocenie 5 punktów). Z powyższych danych wynika, że osoby słabowidzące uzyskały niższy średni wynik niż osoby niewidome.

W celu zweryfikowania, czy uzyskana różnica między badanymi grupami jest istotna statystycznie, przeprowadziłem test t Studenta dla grup niezależnych. W wyniku przeprowadzonych obliczeń uzyskałem wartości statystyczne, które przedstawia tabela 6.



Ryc. 5. Poziom gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej przez osoby słabowidzące i niewidome

Fig. 5. Level of readiness for using health knowledge in low vision and blind persons

Tabela 6. Analiza statystyczna różnic z zakresu poziomu gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej osób słabowidzących i osób niewidomych

Table 6. Statistical analysis of differences in the level of health knowledge in low vision and blind persons

Zmienna	Osoby słabowidzące	Osoby niewidome
M	3,691	4,035
Różnica średnich	0,344	
Wyniki testu t Studenta	t = -2,50; df = 142; p = 0,01	

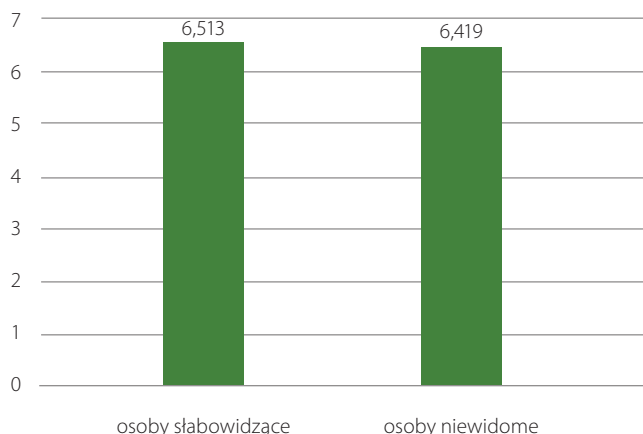
Jak wynika z zastosowanej analizy, wartość testu t Studenta wynosi  $t = -2,50$ . Jest ona niższa od wartości krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że osoby słabowidzące charakteryzują się istotnie niższym poziomem gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej niż osoby niewidome.

Ostatnim z badanych aspektów były źródła posiadanej wiedzy zdrowotnej przez osoby niewidome i słabowidzące. W związku z tym oceniłem stopień, w jakim osoby słabowidzące i niewidome zdobywają wiedzę zdrowotną w sposób bezpośredni. Szczegółowe wyniki przedstawia ryc. 6.

Przeprowadzona analiza wykazała, że wśród osób słabowidzących średni poziom korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej wyniósł 6,513 punktu, natomiast wśród osób niewidomych średnia ta ukształtowała się na poziomie 6,419 punktu. Z powyższych danych wynika, że osoby słabowidzące uzyskały wyższy średni wynik niż osoby niewidome. Tym samym można stwierdzić, że hipoteza 6. nie została potwierdzona.

W celu zweryfikowania, czy różnica w zakresie korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej pomiędzy osobami słabowidzącymi i niewidomymi jest istotna statystycznie, przeprowadziłem analizę testem t Studenta dla grup niezależnych. W wyniku obliczeń otrzymałem wartości, które przedstawia tabela 7.

Analiza statystyczna wykazała, że wartość testu t Studenta wynosi  $t = 0,39$ . Jest ona niższa od wartości



Ryc. 6. Poziom korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej przez osoby słabowidzące i niewidome

Fig. 6. Level of using primary sources of health knowledge in low vision and blind persons

Tabela 7. Analiza statystyczna różnic z zakresu poziomu wiedzy zdrowotnej osób słabowidzących i osób niewidomych

Table 7. Statistical analysis of differences in the level of health knowledge in low vision and blind persons

Zmienna	Osoby słabowidzące	Osoby niewidome
M	6,513	6,419
Różnica średnich	0,094	
Wyniki testu t Studenta	t = 0,39; df = 142; p = 0,69	

krytycznej dla przyjętego poziomu istotności  $p = 0,05$ . Można więc stwierdzić, że różnica w zakresie korzystania przez osoby słabo widzące i osoby niewidome z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej nie jest istotna statystycznie.

## Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można wnioskować, że nie ma istotnych różnic w zakresie korzystania z edukacji zdrowotnej przez osoby pełnosprawne i osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku. Warto jednak zwrócić uwagę, że pomimo braku istotnych statystycznie różnic między badanymi grupami w tym aspekcie osoby pełnosprawne dysponowały lepszą wiedzą zdrowotną i częściej korzystały z tego typu wiedzy. Wynika z tego, że osoby z uszkodzonym wzrokiem, odwrotnie do przyjętych założeń, nie są w większym stopniu zainteresowane poszerzaniem wiedzy na temat zdrowia i utrzymywaniem dobrego stanu zdrowia niż osoby widzące normalnie. Oznacza to, że uszkodzenie wzroku nie mobilizuje tej grupy osób do szczególnej troski o własny stan zdrowia. Tym samym uzyskane wyniki potwierdzają wyniki wcześniejszych badań, w których wykazano, iż fakt posiadania niepełnosprawności nie zawsze wpływa na większe zainteresowanie edukacją zdrowotną.<sup>13,14</sup>

Poza analizą różnic między osobami pełnosprawnymi oraz osobami z niepełnosprawnością narządu wzroku interesowała mnie również odpowiedź na pytanie, czy wśród osób z uszkodzonym wzrokiem istnieją różnice z zakresu korzystania z edukacji zdrowotnej. Analizując pod tym kątem zebrany materiał empiryczny, wykazałem, że osoby słabowidzące miały istotnie niższy poziom wiedzy zdrowotnej niż osoby niewidome. Wynik ten także potwierdza rezultaty wcześniejszych badań wskazujące na większą troskę o własne zdrowie osób niewidomych.<sup>15</sup> Można przypuszczać, że wiąże się to z jednej strony z większą nadzieją na poprawę własnego stanu zdrowia w przypadku osób całkowicie pozbawionych możliwości wzrokowych („gorzej być nie może”), a z drugiej z przekonaniem, że szersza wiedza z zakresu zdrowia i zdrowego trybu życia przyczyni się nie tylko do lepszej dbałości o własny stan zdrowia mimo braku wzroku, ale także uchroni przed kolejnymi ciężkimi i bolesnymi chorobami czy uszkodzeniami organizmu. Ponadto okazało się, że osoby słabowidzące charakteryzują się istotnie niższym poziomem gotowości do wykorzystywania wiedzy zdrowotnej w porównaniu z osobami niewidomymi. Wynik ten potwierdził przyjęte założenia i jednocześnie wskazał, że osoby niewidome w większym stopniu niż słabowidzące są zainteresowane utrzymywaniem dobrego stanu zdrowia. Mówiąc inaczej, całkowita utrata wzroku w większym stopniu mobilizuje człowieka do utrzymywania dobrego stanu zdrowia niż częściowe uszkodzenie narządu wzroku. Może to wynikać z faktu, że osoby słabowidzące, zachowując możliwości wzrokowe, nie przywiązują większego znaczenia do działań na rzecz zdrowia. Sama niepełnosprawność nie musi być traktowana przez nie jako czynnik determinujący podejmowanie działań na rzecz poprawy własnego stanu zdrowia. Ponadto uzyskane wyniki nie wykazały różnic między osobami słabowidzącymi i osobami niewidomymi z zakresu korzystania z bezpośrednich źródeł wiedzy zdrowotnej.

Podsumowując, można stwierdzić, że mimo wszystko edukacja zdrowotna jest istotnym elementem życia osób z niepełnosprawnością. Pozwala bowiem nie tylko na lepszą i szybszą adaptację do samej niepełnosprawności, ale również do innego (bardziej obiektywnego) spojrzenia na własne życie i sytuację zdrowotną. Między innymi z tych powodów należy prowadzić dalsze badania z tego zakresu, co pozwoli poznać zależności między edukacją zdrowotną osób z niepełnosprawnością a innymi aspektami życia człowieka.

## Piśmiennictwo

1. Linker B. The Great War and modern health care. *N Engl J Med.* 2016;374(20):1907–1909.
2. Kowalik S. Psychologia rehabilitacji. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne; 2007.
3. Majewski T. Słabowzroczność w świetle Międzynarodowej Klasyfikacji Uszkodzeń, Niepełnosprawności i Upośledzeń. *Prz Tyflog.* 1993;1–2:7–23.
4. Woynarowska B, Sokołowska M. Koncepcja i zasady tworzenia szkoły promującej Zdrowie. *Edukacja Zdrowotna i Promocja Zdrowia w Szkole.* 2006;10:9–45.

5. Lipińska-Grobelny A. Jakość życia a postawy wobec choroby pacjentów z nowotworem krtani. W: Derbis R, red. *Jakość rozwoju a jakość życia*. Częstochowa: Wydawnictwo WSP; 2000:97–106.
6. Price JH, Khubchandani J, Payton E. Vision impaired or professionally blind: Health education research and firearm violence. *Health Promot Pract*. 2015;16(3):316–319.
7. Fox C, Kilvert A. Intensive education for lifestyle change in diabetes. *BMJ*. 2003;327(7424):1120–1121.
8. Ravesloot CH, Seekins T, Cahill T, Lindgren S, Nary DE, White G. Health promotion for people with disabilities: Development and evaluation of the living well with a disability program. *Health Educ Res*. 2007;22(4):522–531.
9. Sherman DK, Taylor SE. Psychologia pozytywna i psychologia zdrowia – owocny związek. W: Czapiński J, red. *Psychologia pozytywna w praktyce*. Warszawa: PWN; 2007:194–210.
10. Egbert LD, Battit CE, Welch CE, Bartlett MK. Reduction of postoperative pain by encouragement and instruction of patients: A study of doctor-patient rapport. *N Engl J Med*. 1964;16(270):825–827.
11. Woynarowska B. *Edukacja zdrowotna*. Warszawa: PWN; 2008:262.
12. Ossowski R. Pedagogika niewidomych i niedowidzących. W: Dyk-cik W, red. *Pedagogika specjalna*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM; 2001:179–189.
13. Kubica A, Pufal J, Moczulska B, et al. Skuteczność edukacji zdrowotnej u osób hospitalizowanych w klinice Kardiologii. *Psychiatr Prakt Ogólnolek*. 2005;5(2):61–68.
14. Lund PM. Health and education of children with albinism in Zimbabwe. *Health Educ Res*. 2001;16(1):1–7.
15. Chang CS, Shih Y. Knowledge of dental health and oral hygiene practices of Taiwanese visually impaired and sighted students. *J Vis Impair Blind*. 2004;98(5):289–304.

# Podstawowe pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki w poradnictwie dietetycznym – część pierwsza

## Basic anthropometric measurements and derived ratios in dietary counseling: Part one

Anna Brończyk-Puzoń<sup>1,A,D</sup>, Aneta Koszowska<sup>2,D–F</sup>, Joanna Bieniek<sup>3,D–F</sup>

<sup>1</sup> Śląskie Centrum Rehabilitacji i Prewencji w Ustroniu, Ustroń

<sup>2</sup> Wydział Ochrony Zdrowia, Śląska Wyższa Szkoła Medyczna w Katowicach, Katowice

<sup>3</sup> Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

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(3):217–222

### Adres do korespondencji

Anna Brończyk-Puzoń  
e-mail: [anna.puzon@op.pl](mailto:anna.puzon@op.pl)

### Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2017 r.

Po recenzji: 9.01.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 18.06.2018 r.

### Streszczenie

Poradnictwo dietetyczne jest coraz bardziej doceniane i stanowi część terapii chorób dietozależnych na całym świecie. Jest szczególnie ważne w zapobieganiu nadwadze i otyłości, ale również w łagodzeniu już istniejących zaburzeń metabolicznych u pacjentów z nadmierną masą ciała. Pomiary antropometryczne i oparte o nie wskaźniki antropometryczne mają nie tylko szerokie zastosowanie w poradnictwie dietetycznym, ale również w podstawowej i specjalistycznej opiece medycznej oraz badaniach klinicznych i epidemiologicznych. W pierwszej części artykułu autorzy przedstawiają szczegółową charakterystykę parametrów antropometrycznych oraz opracowanych na ich podstawie wskaźników antropometrycznych, takich jak: BMI, WHR, WHtR. Są one bardzo ważnym elementem oceny stanu odżywienia i związanego z nim ryzyka zdrowotnego. Na szczególną uwagę zasługuje omówienie zastosowania wskaźnika BMI u osób starszych. Pierwsza część pracy stanowi zbiór informacji na temat pomiarów antropometrycznych, co ułatwi korzystanie z nich oraz ich interpretację, co może być szczególnie ważne dla młodych naukowców rozpoczynających badania żywieniowe bądź kliniczne.

**Słowa kluczowe:** parametry antropometryczne, wskaźniki antropometryczne, BMI, WHR, WHtR

### DOI

10.17219/pzp/92366

### 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

Dietary consulting is increasingly appreciated and is an integral part of diet-dependent diseases therapy worldwide. It is particularly important in preventing overweight and obesity, but also in alleviating existing metabolic disorders in patients with increased body mass. Anthropometric measurements and anthropometric indexes are not only widely used in dietary counseling, but also in basic and specialized medical care, as well as in clinical and epidemiological studies. In the first part of the article the authors present detailed characteristics of anthropometric parameters and the anthropometric indexes developed on the basis of those parameters, i.e., BMI, WHR and WHtR. They are a very important element in nutritional status assessment and estimation of associated health risks. Presentation of usefulness of BMI and its cut-off points among elderly people deserves special attention. The first part of this article is a collection of information about basic anthropometric measurements, which will facilitate their use and interpretation, which may be particularly important for young researchers, beginning a nutrition or clinical studies.

**Key words:** anthropometric parameters, anthropometric indicators, BMI, WHR, WHtR

## Wprowadzenie

Poradnictwo dietetyczne jest bardzo ważną częścią zarówno światowych, jak i europejskich strategii zapobiegania nadwadze i otyłości oraz przewlekłym chorobom niezakaźnym.<sup>1</sup> W artykule scharakteryzowano najważniejsze pomiary antropometryczne i pochodne wskaźniki

Pomiary antropometryczne są elementem oceny stanu odżywienia, który odzwierciedla stan zdrowia wynikający ze zwyczajowego spożycia żywności, wchłaniania i wykorzystania składników pokarmowych oraz oddziaływania na te procesy czynników patologicznych.<sup>1</sup> Prawidłowo wykonane i zinterpretowane pomiary wysokości, masy ciała, obwodów i pochodne wskaźniki są źródłem wiarygodnych informacji na temat stanu odżywienia badanej osoby, szczególnie gdy występują znamiona braku równowagi pomiędzy ilością przyswajanej energii a jej wydatkowaniem.<sup>2</sup> Do najczęściej stosowanych należą pomiary wysokości i masy ciała oraz obwodu talii.<sup>3</sup>

## Pomiar wysokości ciała

Wysokość ciała to odległość od podstawy do najwyższego punktu anatomicznego na głowie, zwanego *vertex*, mierzona za pomocą stadiometru lub przenośnego antropometru. Wzrost należy mierzyć bez butów, nakrycia głowy, skomplikowanych fryzur i ozdób do włosów. Osoba badana powinna stać wyprostowana, tyłem do wzrostomierza tak, aby głowa, ramiona, pośladki i pięty dotykały urządzenia. Ręce należy ułożyć luźno wzdłuż ciała. Kanał ucha powinien być w jednej linii z kością policzkową.<sup>4,5</sup>

## Pomiar masy ciała

Wartość masy ciała zmierzona za pomocą legalizowanej wagi, dostarcza ogólnej informacji o sumie białek, tłuszczów, wody oraz masy kostnej człowieka. Po zmianie składu ciała jej wartość może pozostać taka sama. Podczas badania należy stać w pozycji wyprostowanej na środku wagi, patrzeć przed siebie, rozkładając ciężar ciała równomiernie na obie nogi.<sup>5</sup>

## Pomiar obwodu talii

Pomiar obwodu talii wg zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) należy wykonać po kilku kolejnych naturalnych oddechach, w kierunku równoległym do poziomu podłogi, w połowie odległości między najwyższym punktem grzebienia kości biodrowej a najniższą częścią łuku żebrowego, w linii pachowej środkowej.<sup>6</sup> W praktyce klinicznej sam pomiar obwodu talii służy odzwierciedleniu zawartości tkanki tłuszczowej wewnątrz jamy brzusznej.<sup>2</sup> Amerykański Narodowy Program Edukacji Cholesterolowej (National Cholesterol Education Program – NCEP) za otyłość typu brzuszego u osób dorosłych przyjął obwód talii większy niż 102 cm u mężczyzn i 88 cm u kobiet.<sup>7</sup> Z kolei Międzynarodowa Federacja Cukrzycowa (International Diabetes Federation – IDF) obniżyła te wartości i zaproponowała stwierdzanie otyłości brzusznej przy wartościach obwodu talii powyżej 94 cm u mężczyzn i 80 cm u kobiet dla populacji europejskiej.<sup>8</sup> Niedługo po publikacji powyższych rekomendacji WHO dodała własną interpretację wartości obwodu talii, wg których wartości większe niż 94 cm u mężczyzn i 80 cm u kobiet charakteryzują otyłość brzuszą ze znacznym ryzykiem powikłań metabolicznych, natomiast większe niż 102 cm u mężczyzn i 88 cm dla kobiet oznaczają otyłość brzuszą z bardzo znacznym ryzykiem powikłań metabolicznych.<sup>6</sup> Według stanowiska Narodowego Instytutu Chorób Serca, Płuc i Krwi (National Heart, Lung, and Blood Institute – NHLBI) nie ma potrzeby pomiaru obwodu talii u osób ze wskaźnikiem masy ciała (ang. *body mass index* – BMI)  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, ponieważ wnosi on niewiele do mocy prognostycznej klasyfikacji ryzyka powikłań otyłości.<sup>9</sup>

## Pomiar obwodu bioder

Obwód bioder wg zaleceń WHO należy mierzyć przez największą wypukłość mięśni pośladkowych poniżej talerzy biodrowych w kierunku równoległym do poziomu podłogi.<sup>2,6</sup>



## Pomiar obwodu ramienia

Pomiar obwodu ramienia wykonuje się na lewym ramieniu. Kończyna górna powinna być rozluźniona, wyprostowana, lekko odchylna od tułowia. Linia mierzenia jest prostopadła do osi pionowej i powinna przechodzić przez punkty, w których dokonywano pomiarów grubości fałdów skórno-tłuszczowych nad mięśniem trójgłowym i dwugłowym ramienia. Wynik należy zapisać z dokładnością do 0,1 cm.<sup>10</sup>

## Pomiar grubości fałdów skórno-tłuszczowych

Grubość fałdów skórno-tłuszczowych mierzy się po lewej stronie ciała. Pomiaru obejmują 3–9 miejsc anatomicznych ciała. Tester ujmując fałd skóry w odpowiednim miejscu, aby podnieść warstwę skóry i tkankę tłuszczową, ale nie mięsień. Fałdomierz (np. Harpenden, Slim Guide Lange) jest nakładany 1 cm pod kątem prostym do wyznaczonego punktu, a wynik podany w milimetrach ok. 2 s później. Należy wziąć pod uwagę średnio 2 pomiary. Jeśli są one bardzo zróżnicowane, należy wykonać 3. pomiar, a następnie obliczyć medianę. Wymagane jest częste kalibrowanie cyrkla pomiarowego. Badania Australijskiego Instytutu Sportu wykazały, że spadek ciśnienia zamknięcia szczęki o 1 g/mm spowoduje zwiększenie sumy fałdów skórnych o ok. 10%.<sup>10,11</sup> Poniżej scharakteryzowano wybrane punkty pomiaru grubości fałdów skórno-tłuszczowych.

## Pomiary nad mięśniem trójgłowym ramienia (tricepsem)

Miejsce pomiaru znajduje się nad mięśniem trójgłowym, tj. w połowie odległości między wyrostkiem barkowym łopatki a wyrostkiem łokciowym kości łokciowej, w tzw. punkcie środkowym ramienia. Aby wyznaczyć to miejsce, badana osoba musi zgiąć rękę w łokciu pod kątem 90° (przedramię jest prostopadłe, a ramię równoległe do pionu). Stosując elastyczną taśmę mierniczą, należy zaznaczyć flamastrem z dokładnością do 1 mm punkt środkowy ramienia. Pomiaru grubości dokonuje się poprzez ujęcie skóry w pionowy fałd kciukiem i palcem wskazującym w odległości ok. 1 cm w górę lub w dół od zaznaczonego na ramieniu miejsca. W fałdzie powinna znajdować się wyłącznie skóra i tkanka podskórna. Fałdomierz przykładają się w wyznaczonym miejscu i po ok. 3 s odczytuje się wynik z dokładnością do 0,2 mm. Kolejny pomiar z osobnym ujęciem fałdu nie powinien się różnić bardziej niż o 4 mm.<sup>10</sup>

## Pomiar nad mięśniem dwugłowym ramienia (bicipsem)

Miejsce pomiaru grubości fałdu znajduje się po przeciwnej stronie ramienia nad bruzdą łokciową, w połowie odległości między wyrostkiem barkowym łopatki a wyrostkiem łokciowym kości łokciowej, w tzw. punkcie środkowym ramienia. Pomiaru grubości dokonuje się poprzez ujęcie skóry w pionowy fałd kciukiem i palcem wskazującym w odległości ok. 1 cm w górę lub w dół od zaznaczonego na ramieniu miejsca, przy opuszczonej kończynie.<sup>10</sup>

## Pomiar pod dolnym kątem łopatki (Subscapula)

Pomiar wykonuje się poprzez ujęcie kciukiem i palcem wskazującym skóry pod lewą łopatką i oddzielenie fałdu skórno-tłuszczowego i tkanki podskórnej od tkanki mięśniowej. Fałdomierz przykładają się pionowo do fałdu tuż poniżej dolnego kąta łopatki i po 3 s odczytuje się wynik z dokładnością do 0,2 mm. Kolejny pomiar tej samej osoby z następnym ujęciem fałdu nie powinien się różnić bardziej niż o 4 mm.<sup>10</sup>

## Pomiar nad grzebieniem kości biodrowej (Suprailiac)

Miejsce pomiaru znajduje się w linii pachowej przedniej. Aby go przeprowadzić, należy ująć kciukiem i palcem wskazującym skórę i oddzielić fałd skórno-tłuszczowy i tkankę podskórną od tkanki mięśniowej. Fałdomierz przykładają się skośnie w wyznaczonym miejscu.<sup>11</sup>

## Wskaźnik masy ciała (BMI)

Wskaźnik masy ciała został opracowany w XIX w. przez belgijskiego matematyka, astronoma i statystyka Adolphe'a Quételeta. Metoda pozwalająca na szybką diagnozę otyłości została początkowo nazwana wskaźnikiem Quételeta.<sup>12</sup> Jest to prosty parametr powszechnie używany do klasyfikacji masy ciała u osób dorosłych, którego wartość uzyskuje się poprzez iloczyn masy ciała do kwadratu wysokości w metrach ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Wynik  $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$  u obu płci powszechnie uznawany jest za otyłość. Wskaźnik informuje o stanie odżywienia i związanym z tym zagrożeniu chorobami lub zgonem. Zwiększone ryzyko powikłań występuje przy wysokich wartościach BMI – wtedy związane jest głównie z otyłością i towarzyszącymi chorobami – ale także przy jego małych wartościach,  $< 16 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Na ryzyko powikłań związanych z nadwagą i otyłością wpływa wiele czynników, m.in. dieta, aktywność fizyczna, pochodzenie i inne, o których należy pamiętać przy interpretowaniu BMI. W tabeli 1 przedstawiono ocenę stanu odżywienia u osób dorosłych na podstawie BMI (wg kryteriów WHO).<sup>13,14</sup>

Tabela 1. Ocena ryzyka rozwoju chorób i zgonu u dorosłych kobiet i mężczyzn na podstawie wskaźnika BMI<sup>13,14</sup>Table 1. Risk assessment of developing diseases and death based on BMI ratio among adult women and men<sup>13,14</sup>

Wartość BMI w kg/m <sup>2</sup>	Interpretacja
<16,00	III stopień szczupłości (poważnie zwiększone ryzyko rozwoju innych klinicznych schorzeń)
16,00–16,99	II stopień szczupłości (umiarkowanie zwiększone ryzyko)
17,00–18,49	I stopień szczupłości (niewiele zwiększone ryzyko)
18,50–24,99	zakres normy (najmniejsze ryzyko rozwoju chorób niezakaźnych)
25,00–29,99	nadwaga (stan przedotyłościowy, nieznacznie zwiększone ryzyko rozwoju chorób niezakaźnych)
30,00–34,99	I stopień otyłości (umiarkowanie zwiększone ryzyko)
35,00–39,99	II stopień otyłości (poważnie zwiększone ryzyko)
≥40,00	III stopień otyłości (bardzo poważnie zwiększone ryzyko)

Wskaźnik masy ciała nie dostarcza informacji na temat dystrybucji tkanki tłuszczowej oraz fizjologicznych wahań w proporcji masy tłuszczowej, mięśniowej i kostnej zależnych od typów budowy organizmu. Ponadto nie uwzględnia płci, wieku, typu budowy oraz wytrenowania. Brak rozróżnienia tkanki tłuszczowej od beztłuszczowej masy ciała powoduje, że wysokie wartości wskaźnika (>25 kg/m<sup>2</sup>) mogą oznaczać dużą zawartość tkanki tłuszczowej lub beztłuszczowej masy w stosunku do całkowitej masy ciała. Wskaźnik BMI jest również nieskuteczny w ocenie należytej masy ciała osób dializowanych ze względu na dużą zawartość wody w ich organizmach.<sup>15</sup> Pomimo tego wskaźnik ten jest przydatną orientacyjną miarą do wstępnej oceny pacjentów.<sup>16–18</sup> Stosowanie klasyfikacji BMI wg zaleceń WHO nie sprawdza się w pełni również u osób w podeszłym wieku. Zalecane są 2 interpretacje wskaźnika BMI dla osób starszych (tabela 2).

Tabela 2. Interpretacja BMI u osób starszych<sup>19,20</sup>Table 2. The value of BMI for elderly people<sup>19,20</sup>

Interpretacja	Według Committee on Diet and Health (1989) <sup>20</sup> w kg/m <sup>2</sup>	Według Queensland Government (2014) <sup>19</sup> w kg/m <sup>2</sup>
Niedowaga	<24	<23
Prawidłowa masa ciała	24–29	24–30
Nadwaga	>29	>30

Prawidłowa masa ciała dla osób w wieku 55–65 lat: 23–28 kg/m<sup>2</sup>.

Prawidłowa masa ciała dla osób w wieku >65 r.ż.: 24–29 kg/m<sup>2</sup>.

Wskaźnik BMI <25 kg/m<sup>2</sup> może wskazywać na obecność zespołu słabości oraz wyższe ryzyko śmiertelności u osób starszych. Tym samym w ocenie stanu odżywiania seniorów powinno się uwzględniać wiek, historię zmiany masy ciała, choroby przewlekłe i inne pomiary antropometryczne, a nie wyłącznie BMI.<sup>20</sup> Ponadto osoby w podeszłym wieku często cierpią z powodu deformacji kręgosłupa, która uniemożliwia pomiar całkowitej wysokości ciała. W takich przypadkach wzrost szacuje się na podstawie innych pomiarów, np. wysokości kolan w pozycji

siedzącej lub rozpiętości ramion. Współczynnik wylicza się na podstawie pomiaru wysokości kolan w pozycji siedzącej z uwzględnieniem wieku i płci wg poniższych wzorów:<sup>10</sup>

– mężczyźni: wysokość [cm] = 2,02 × wysokość kolan w pozycji siedzącej [cm] – 0,04 × wiek [lata zaokrąglone do całego roku] + 64,19;

– kobiety: wysokość [cm] = 1,83 × wysokość kolan w pozycji siedzącej [cm] – 0,24 × wiek [lata zaokrąglone do całego roku] + 84,88.

U osób starszych można także obliczyć masę ciała na podstawie obwodu łydki, wysokości kolan w pozycji siedzącej, obwodu ramienia i grubości fałdu skórno-tłuszczowego pod łopatką wg poniższych wzorów:<sup>10</sup>

– mężczyźni: masa ciała [kg] = 0,98 × obwód łydki [cm] + 1,16 × wysokość kolan w pozycji siedzącej [cm] + 1,72 × obwód ramienia [cm] + 0,37 + grubość fałdu skórno-tłuszczowego pod łopatką [cm] – 81,69;

– kobiety: masa ciała [kg] = 1,27 × obwód łydki [cm] + 0,87 × wysokość kolan w pozycji siedzącej [cm] + 0,98 × obwód ramienia [cm] + 0,4 + grubość fałdu skórno-tłuszczowego pod łopatką [cm] – 62,35.

## Stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR)

Ilość brzusznej tkanki tłuszczowej może się znacząco różnić w wąskim przedziale BMI. W celu określenia ryzyka zdrowotnego nadmiernej masy ciała zaleca się ocenę klasyfikacji masy ciała za pomocą BMI oraz jej dystrybucji, używając do tego celu pomiaru obwodu talii lub wskaźnika WHR (ang. *waist to hip ratio*).<sup>13</sup> Wskaźnik ten oblicza się, dzieląc obwód talii w centymetrach przez obwód bioder w centymetrach. U kobiet wartości równe lub większe niż 0,85 świadczą o otyłości brzusznej (trzewnej, centralnej), z kolei mniejsze niż 0,85 – o otyłości udowo-pośladkowej (gynoidalnej, obwodowej). U mężczyzn natomiast wartość punktu odcięcia dla tego wskaźnika wynosi 0,9.<sup>2,6</sup> Otyłość brzuszna zwiększa ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, zespołu metabolicznego i niektó-

rych nowotworów, a otyłość gynoidalna wiąże się z ryzykiem żylaków oraz choroby zwyrodnieniowej stawów.<sup>21,22</sup> Na wynik pomiaru ma wpływ wypełnienie żołądka i jelit, ale mimo to wskaźnik ten jest dokładniejszy niż metoda kaliperowa, której dokładność zależy od indywidualnego rozkładu tkanki tłuszczowej oraz prawidłowego zastosowania złożonych wzorów.<sup>23,6</sup> Według WHO pomiar obwodu talii jest bardziej praktyczny i dokładniejszy w ocenie zawartości tłuszczu brzuszego i ryzyka zdrowotnego związanego z otyłością brzuszną niż WHR.<sup>6</sup> Zarówno NCEP, jak i IDF do rozpoznania otyłości brzusznej wykorzystują pomiar obwodu talii.<sup>7,8</sup>

Wskaźnik masy ciała oraz narzędzia służące do określenia dystrybucji tkanki tłuszczowej – pomiar obwodu talii i stosunek obwodu talii do obwodu bioder – są przydatne do określania ryzyka zdrowotnego związanego z nadmierną masą ciała.<sup>2</sup>

## Stosunek obwodu talii do wysokości ciała (WHtR)

Stosunek obwodu talii do wysokości ciała wykorzystywano się w celu rozpoznania i określenia ryzyka zdrowotnego otyłości brzusznej w połowie lat 90.<sup>24–26</sup> Wskaźnik ten oblicza się, dzieląc obwód talii w centymetrach przez wysokość ciała wyrażoną w centymetrach. Wartości  $\geq 0,5$  wskazują na zwiększone ryzyko chorób układu krążenia oraz cukrzycy. Wskaźnik WHtR, podobnie jak obwód talii, silnie koreluje z zawartością brzusznej tkanki tłuszczowej, mierzonej za pomocą metod obrazowych.<sup>27</sup> Jest tańszy w użyciu niż wskaźnik BMI, ponieważ nie wymaga posiadania wagi. Ponadto punkt odcięcia 0,5 dla WHtR jest taki sam dla obu płci, osób z różnych grup etnicznych, a także dzieci i dorosłych. Jest lepszym wskaźnikiem niż BMI w odniesieniu do oceny ryzyka związanego z otyłością i zespołem metabolicznym, a w badaniach podłużnych lepiej obrazuje także ryzyko zachorowalności i śmiertelności.<sup>28</sup> Stosunek obwodu talii do wysokości ciała może być użytecznym narzędziem do globalnej przesiewowej oceny stanu zdrowia oraz działań z zakresu zdrowia publicznego prowadzonych pod hasłem „*keep your waist circumference to less than half your height*” (zachowaj obwód talii mniejszy od połowy twojego wzrostu).<sup>27</sup>

## Podsumowanie

Dietetyk może na wiele sposobów ocenić stan odżywienia pacjenta, co ostatecznie pomaga mu dobrać odpowiednie zalecenia żywieniowe, które mogą wpłynąć na pozbycie się nadmiernej masy ciała i spowodować obniżenie ryzyka zachorowania na choroby cywilizacyjne. Wyżej omówione wskaźniki stanowią również bardzo ważną część badań zarówno klinicznych, jak i epidemiologicznych. Wiedza na temat pomiarów antropometrycznych

oraz pochodnych wskaźników ciągle ewoluuje, co jest spowodowane wzrostem zainteresowania naukowców samą tkanką tłuszczową oraz jej metabolizmem. W kolejnej części pracy autorzy zaprezentują nowe wskaźniki, w tym np. wskaźnik otłuszczenia ciała (ang. *body adiposity index* – BAI) oraz wskaźnik wisceralnej tkanki tłuszczowej (ang. *visceral adiposity index* – VAI), które w przyszłości mogą mieć ważne znaczenie w poradnictwie żywieniowym i praktyce klinicznej.

## Piśmiennictwo

1. Jarosz M, red. *Praktyczny podręcznik dietetyki*. Warszawa: Instytut Żywności i Żywienia; 2010.
2. Jarosz M, red. *Zasady prawidłowego żywienia chorych w szpitalach*. Warszawa: Instytut Żywności i Żywienia; 2011.
3. Wronka L, Sińska B, Wójcik Z. Przegląd metod oceny stanu odżywienia osób dorosłych – cz. I: metody antropometryczne. *Żyw Człow Metab*. 2010;37:268–280.
4. Gibson RS. *Principles of Nutritional Assessment*. 2 wyd. Nowy Jork, NY: Oxford University Press; 2005. <https://global.oup.com/academic/product/principles-of-nutritional-assessment-9780195171693?cc=pl&lang=en&>. Dostęp 27.09.2018.
5. Centers for Disease Control and Prevention. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES): Anthropometry procedures manual. CDC: 2007;3–15. [https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes\\_07\\_08/manual\\_an.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_07_08/manual_an.pdf). Dostęp 27.09.2018.
6. WHO. Waist circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. Genewa, Szwajcaria: WHO; 2008. [https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes\\_07\\_08/manual\\_an.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_07_08/manual_an.pdf). Dostęp 27.09.2018.
7. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the Metabolic Syndrome. IDF; 2006. <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definition-of-the-metabolic-syndrome.html>. Dostęp 27.09.2018.
8. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002;106(25):3143–3421.
9. NHLBI Obesity Education Initiative. The practical guide: Identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. National Institutes of Health; 2000. [https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd\\_c.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd_c.pdf). Dostęp 27.09.2018.
10. Roszkowski W, Chmara-Pawlińska R. Somatometria osób starszych jako wskaźnik stanu odżywienia. *Roczn PZH*. 2003;54(4):399–408.
11. International Society for the Advancement of Kinanthropometry. International Standards for Anthropometric Assessment. <http://www.ceap.br/material/MAT17032011184632.pdf>. Dostęp 1.08.2017.
12. Eknoyan E. Adolphe Quetelet (1796–1874): The average man and indices of obesity. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;23(1):47–51.
13. WHO Obesity. Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation. Genewa, Szwajcaria: WHO; 2000.
14. WHO. BMI classification. [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) Dostęp 1.08.2017.
15. Dzygadło B, Łepecka-Klusek C, Pilewski B. Wykorzystanie analizy impedancji bioelektrycznej w profilaktyce i leczeniu nadwagi i otyłości. *Probl Hig Epidemiol*. 2012;93(2):274–280.
16. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity. WHO/NUT/NCD/981. WHO; Genewa, Szwajcaria; 1998.
17. National Obesity Observatory. Body Mass Index as a measure of obesity. 2009; 2–5.
18. Rothman KJ. BMI-related errors in the measurement of obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(supl 3):S56–59.
19. Queensland Government. A consensus document from Dietitian/Nutritionists from the Nutrition Education Materials Online: NEMO. 2014. [www.health.qld.gov.au](http://www.health.qld.gov.au). Dostęp 1.08.2017.

20. Babiarczyk B, Turbiarz A. Body Mass Index in elderly people: Do the reference ranges matter? *Prog Health Sci*. 2012;2(1):58–67.
21. Vague J. A determinant factor of the forms of obesity. *Obesity*. 1996;4:201–203.
22. Bray GA. Medical consequences of obesity. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(6): 2583–2589. <http://press.endocrine.org/doi/full/10.1210/jc.2004-0535>.
23. Nawarycz T, Jankowski J, Baszczyński J, Nawarycz-Ostrowska L, Kajdos Z. Analiza porównawcza niektórych metod oznaczania zawartości tkanki tłuszczowej. *Prz Antropol*. 1996;59:101–106.
24. Lee JS, Aoki K, Kawakubo K, Gunji A. A study on indices of body fat distribution for screening for obesity. *J Occup Health*. 1995;37:9–18.
25. Hsieh SD, Yoshinaga H. Abdominal fat distribution and coronary heart disease risk factors in men-waist/height ratio as a simple and useful predictor. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1995;19(8):585–589.
26. Ashwell M, Lejeune S, McPherson K. Ratio of waist circumference to height may be better indicator of need for weight management. *BMJ*. 1996;312(7027):377.
27. Browning LM, Hsieh SD, Ashwell M. A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0.5 could be a suitable global boundary value. *Nutr Res Rev*. 2010;23(2):247–269.
28. Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr*. 2005;56(5):303–307.



Pielęgniarstwo  
i Zdrowie Publiczne  
Nursing and Public Health

