

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne

Nursing and Public Health

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

www.pzp.umed.wroc.pl

2020, tom 10, nr 3 (lipiec–wrzesień)

Index Copernicus (ICV) – 69,56 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
2020, tom 10, 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 2020

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

Mariusz Czarnecki
Monika Trojanowska
Ewelina Trościanko-Wilk

Agnieszka Sierńko, 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 Seń (pielęgniarska opieka
długoterminowa)
Jolanta Grzebieluch (marketing medyczny)

Stanisław Kowalik (Polska)
Elżbieta Krajewska-Kułek (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

Anna Gemza, Aleksandra Król, Marek Misiak

Native speaker artykułów w języku angielskim/English Language Copy Editor

Sherill Pocięcha

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.

„Podniesienie poziomu naukowego i poziomu umiędzynarodowienia wydawanych czasopism naukowych oraz upowszechniania informacji o wynikach badań naukowych lub prac rozwojowych – zadanie finansowane w ramach umowy 747/P-DUN/2019 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę”.



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

“Enhancing the scientific standards and internationalization level of published scientific journals, and improving the level of information dissemination on scientific research outcomes or development work results” – project financed based on agreement No. 747/P-DUN/2019 from the resources of Ministry of Science and Higher Education allocated to science dissemination activities.



Ministry of Science
and Higher Education
Republic of Poland

Projekt typograficzny: Monika Kołęda, Piotr Gil

Projekt okładki: Monika Kołęda

DTP: Aleksandra Król

Druk i oprawa: EXDRUK

Spis treści

Prace oryginalne

- 149 Ayoub Al Jawaldeh, Israa Ahmed Radwan, Dina Rady, Sara El Moshy, Nermeen Abu Bakr, Marwa Magdy Saad Abbass
Food consumption patterns among children and adolescents and their correlation with overweight/obesity in Egypt: A cross-sectional study
- 159 Adam Klar, Bogumiła Krupińska, Czesław Marcisz
Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część II – zmiany po zaprzestaniu palenia tytoniu

Prace poglądowe

- 165 Agnieszka Katarzyna Żeromska-Michniewicz
Analiza cech symulatorów wysokiej wierności w dziedzinie położnictwa
- 171 Kamil Konrad Hozyasz
Rola literatury pięknej w edukacji medycznej

Prace kazuistyczne

- 179 Magdalena Wojtanowska-Kaczka, Magdalena Babuška-Roczniak, Wojciech Roczniak, Elżbieta Cipora
Kompleksowa opieka pielęgniarska nad chorą z rozpoznaniem raka piersi
- 189 Sabina Dyszy, Martyna Kluszczyńska
Porównanie zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego metodą CABG, OPCAB i MIDCAB wykonanych u pacjentów z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym – opisy przypadków
- 197 Dorota Regner, Olga Obsznajczyk
Wpływ terapii logopedycznej na rozwój 7-letniego dziecka z zespołem Wolfa–Hirschhorna – studium przypadku
- 205 Paulina Bulińska, Małgorzata Anna Dobrzyńska, Aleksandra Anna Lisowska
Opieka nad pacjentem chorującym na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc i nadciśnienie tętnicze – studium przypadku

Contents

Original papers

- 149 Ayoub Al Jawaldeh, Israa Ahmed Radwan, Dina Rady, Sara El Moshy, Nermeen Abu Bakr, Marwa Magdy Saad Abbass
Food consumption patterns among children and adolescents and their correlation with overweight/obesity in Egypt: A cross-sectional study
- 159 Adam Klar, Bogumiła Krupińska, Czesław Marcisz
The course of the chronic obstructive pulmonary disease in active and former smokers. Part II: Changes after cessation of smoking

Reviews

- 165 Agnieszka Katarzyna Żeromska-Michniewicz
Feature analysis of high-fidelity obstetric simulators
- 171 Kamil Konrad Hozyasz
Role of literary works in medical education

Case reports

- 179 Magdalena Wojtanowska-Kaczka, Magdalena Babuška-Roczniak, Wojciech Roczniak, Elżbieta Cipora
Comprehensive nursing care for a patient diagnosed with breast cancer
- 189 Sabina Dyszy, Martyna Kluszczczyńska
Comparison of coronary artery bypass grafting using the MIDCAB, OPCAB and CABG methods performed in patients with diabetes and hypertension: Case reports
- 197 Dorota Regner, Olga Obsznajczyk
The effects of logopedic therapy on the development of a 7-year-old child with Wolf–Hirschhorn syndrome: Case study
- 205 Paulina Bulińska, Małgorzata Anna Dobrzyńska, Aleksandra Anna Lisowska
Care of the patient suffering from chronic obstructive pulmonary disease and arterial hypertension: Case study

Food consumption patterns among children and adolescents and their correlation with overweight/obesity in Egypt: A cross-sectional study

Ayoub Al Jawaldeh^{1,A,D–F}, Israa Ahmed Radwan^{2,B,C,F}, Dina Rady^{2,B,C,F}, Sara El Moshy^{2,B,C,F}, Nermeen Abu Bakr^{2,B,C,F}, Marwa Magdy Saad Abbass^{2,A–F}

¹ Institute of Nutritional Sciences, University of Vienna, Vienna, Austria

² Department of Oral Biology, Faculty of Dentistry, Cairo University, Egypt

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. 2020;10(3):149–157

Address for correspondence

Marwa Magdy Saad Abbass

E-mail: marwa.magdy@dentistry.cu.edu.eg

Funding sources

None declared

Conflict of interest

None declared

Acknowledgements

We would like to acknowledge the support and technical guidance of the Nutrition Unit at the World Health Organization office for the Eastern Mediterranean region.

Received on October 7, 2019

Reviewed on November 20, 2019

Accepted on February 10, 2020

Cite as

Al Jawaldeh A, Radwan IA, Rady D, El Moshy S, Abu Bakr N, Abbass MMS. Food consumption patterns among children and adolescents and their correlation with overweight/obesity in Egypt: A cross-sectional study. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):149–157. doi:10.17219/pzp/118081

DOI

10.17219/pzp/118081

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Abstract

Background. Overweight and obesity have become epidemic diseases in Egypt. The first step to combat overweight and obesity is to study their immediate and underlying causes.

Objectives. To evaluate the prevalence of overweight/obesity among Egyptian children and adolescents in correlation to food consumption patterns and other risk factors.

Material and methods. This study was conducted in 369 children and adolescents, age ranging 3–18 years. Sociodemographic data and food consumption patterns were recorded using a food frequency questionnaire. Body mass index was calculated and the World Health Organization (WHO) age- and gender-percentile charts were used to determine overweight and obesity.

Results. We found that 147 (39%) of the children and adolescents studied were overweight or obese. Age was inversely correlated to overweight/obesity prevalence and male gender was positively correlated. The highest rate of overweight/obesity was at the age of 3–4 years among boys. Parental education levels and socioeconomic status revealed no correlation with overweight/obesity. Carbonated soft drinks were the only dietary element positively correlated (Spearman's $\rho = 0.129$; $p = 0.017$). After adjusting the effect of age and gender; carbohydrates, eggs, sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on their own), crackers, junk food, chocolate, carbonated soft drinks and juices influenced overweight/obesity among children and adolescents ($p < 0.05$).

Conclusions. High percentages of overweight/obesity have been reported among Egyptian children and adolescents. Prompt action needs to be taken to prohibit unhealthy food items including carbonated soft drinks, crackers, juices and chocolates in schools as well as to advocate for increasing taxes on them.

Key words: obesity, overweight, children and adolescents, food consumption

Introduction

Overweight and obesity present significant challenges to human health, especially in developing countries. Both contribute to an estimated 4 million deaths (7.1% of all deaths) across the global population.¹ In 2017, an estimated 38.3 million (5.6%) children under 5 years of age were overweight.² An even higher percentage (9.3%) has been reported among children under age 5 in the Eastern Mediterranean Region (EMR). Considerable levels of overweight children under 5 years of age have been recorded in Libya (22.4%), followed by Syria (17.9%), then Lebanon (16.7%) and Egypt (15.7%). Moreover, the rate of overweight and obesity among children and adolescents aged 5–19 has risen dramatically worldwide³ from just 4% in 1975 to over 18% in 2016. Similarly, EMR children and adolescents recorded a higher incidence of overweight and obesity in 2016: 27.3%. Percentages reach 42.4% in Kuwait, followed by 38.7% in Qatar, 36.7% in Egypt, and 35% in the Kingdom of Saudi Arabia and the United Arab Emirates.⁴ Overweight and obesity during childhood is associated with an increased risk of overweight/obesity in adulthood⁵ and concomitant cardiometabolic diseases.⁶

Changes in food consumption patterns during the past decades have had a great impact on the increase in nutrition-related chronic diseases.⁷ Children nowadays eat too many refined grains, sugary foods and drinks; and on the other hand, too little fruit, vegetables, legumes and whole grains. About 1/3 (30.3%) of school-aged children do not consume any fruit daily, while 43.7% consume soda every day.⁸ However, the per capita consumption of fruits and vegetables in Egypt is relatively satisfactory (102.6 and 193.65 kg/year, respectively)⁹ as compared to the recommendation for daily intake of fruit and vegetables, which is about 150 kg/year.¹⁰ The rate of carbonated drink consumption every day among school students is very high: 54.9%.¹¹

In Egypt, the majority of studies that focus on the predominance of overweight and obesity among children and adolescents lack investigations of the frequency of different food items in those children's diets. The aim of this study is to highlight food consumption patterns for 14 food items and their correlation with the incidence of overweight and obesity among children and adolescents in Egypt. Surveying dietary habits is essential in assessing nutrition programs as well as inputting policies related to food subsidies and taxes, nutrition intervention programs and nutrition education to restrain and control nutrition-related diseases.

Material and methods

This study was carried out following the framework of the Ethics Committee, Faculty of Dentistry, Cairo University, Egypt (No. 171217). This cross-sectional study

was conducted among a convenience sample of children and adolescents who were treated from November 15, 2017 until January 13, 2018 in outpatient clinics at the Faculty of Dentistry at Cairo University, and in 2 private early-childcare nurseries at Nasr City and El Maadi (Egypt). The participants were children and adolescents aged 3–18 years old; both genders were included.

Written consent to participate in the study was obtained from the children's parents or guardians. Verbal consent was obtained from the adolescents in addition to written consent from their parents/guardians.

The sample size was set at 369 using the simple formula described by Daniel and Cross¹²: Egypt's population of children and adolescents was predetermined as 50,000,000, and the prevalence of overweight in this population was estimated as 36.7% in accordance with WHO data.⁴

Data collection and grouping

Data was obtained through a questionnaire investigating age, gender, address, the level and type of the child's education (none, nursery or school), the number of family members, parental professions and education levels (low: primary school or illiterate; moderate: diploma or high school education; or high: university education). The assessment of the children's and adolescents' dietary habits for 14 dietary elements (Table 1) was performed using a food frequency questionnaire. Questions were filled out by the authors on the basis of parents' answers on behalf of their children and the adolescents' own answers. The frequencies used in the questionnaire were once per month; 1–2 times per week; 3–4 times per week; 5–6 times per week; once per day; 2–3 times per day; 4–5 times per day; and 6 or more times per day. To facilitate the comparison and statistical analysis, these frequencies were merged into the 3 frequencies displayed: ≤ 2 times/week; 3–6 times/week; 1–6 times/day. Body weights were measured using a Beurer scale (Ulm, Germany) with the participants wearing clothes but without shoes. In accordance with the WHO 1995 guidelines, standing heights were measured to the nearest 0.1 cm utilizing a stadiometer. From the measured heights and weights, body mass indices (BMIs) were calculated. The obtained BMI values were plotted on the WHO percentile body mass index (BMI/age) charts for boys and girls.¹³

The children and adolescents were divided into 4 categories based on their BMI percentiles: the underweight group ($< 5^{\text{th}}$ percentile); the normal group ($\geq 5^{\text{th}}$ – $< 85^{\text{th}}$ percentile); the overweight group ($\geq 85^{\text{th}}$ – $< 95^{\text{th}}$ percentile); and the obese group ($\geq 95^{\text{th}}$ percentile).¹⁴ Moreover, the participants were grouped according to their age into group I (3–4 years old); group II (5–9 years old) and group III (10–18 years old). Depending on the children's education type (none, private, governmental or experimental), their parents' occupations and education levels (low/medium/high), their addresses and the health centers where they

Table 1. Description of the dietary elements investigated

Dietary item	Full description
Carbohydrates	bread, rice, macaroni, mahshi, potatoes and sweet potatoes
Eggs	–
Fruits/vegetables	fresh or cooked
Milk and milk products	milk, yogurt and cheese (all types) (butter is not included)
Grains	fava beans, wheat and peas
Sugar	sugar added to drinks (hot or cold) and food or eaten on its own
Jam, molasses and honey	jam, molasses, honey and halvah
Candies	hard, sticky, lollipops
Crackers	biscuits and chips
Junk food	any of the following food items prepared outside home (ready-to-eat food): burgers, pizza, fried potatoes/chicken/falafel), fava beans, koshary, shawarma sandwiches
Chocolate	bars, chocolate cakes
Soda	sweetened carbonated drinks
Juices	fresh, canned and citric
Caffeinated drinks	tea, coffee, instant-coffee sachets (commonly known in Egypt as 3 in 1)

received their treatments (governmental or private), they were assorted into low, middle and high socioeconomic subgroups.¹⁵

Statistical analysis

The data was statistically described in terms of frequencies (number of cases) and percentages. In comparing more than 2 groups the Kruskal–Wallis test was used, while in comparing 2 groups the Mann–Whitney *U* test was used. Correlations between various variables were assessed using Spearman's rank correlation equation (*rho*). Multivariate logistic regression analysis was used to test for the preferential effect of each foodstuff on obesity; *p*-values of less than 0.05 were considered statistically significant. All the statistical calculations were done using SPSS software, v. 22 for Microsoft Windows (IBM Corp., Armonk, USA).

Results

Population profile

The participants were categorized into underweight (7.4%), normal (52.8%), overweight (14.9%) and obese (24.9%) according to their BMI percentiles. The statistical analysis was performed after excluding the underweight subjects. The overweight and obese groups were merged into a single group: The overweight/obese group comprised 39.8% (Table 2).

In the entire study cohort, 30.7% of the participants were aged 3–4 years, 42.1% were 5–9 years and 27.2% of participants were aged 10–18 years.

The highest percentages of children and adolescents consumed carbohydrates (94.4%), fruits/vegetables (45.9%),

milk and milk products (72.2%), sugar, either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own (65.2%), candies (61.4%), crackers (58.8%) and juices (citric, fresh, canned) (44.2%) 1–6 times per day. Eggs, jams, junk food, chocolates, carbonated soft drinks and caffeinated drinks were consumed 2 times per week or less (51.5%, 55%, 62.3%, 82.7%, 52.9%, 64.9%, 44.7%, 75.7%, 53.5%, respectively). Equal percentages of children and adolescents consumed grains 1–6 times per day or 2 times per week or less (46.2%). It is important to note that a high percentage of children and adolescents consumed caffeinated drinks 1–6 times per day (43.9%) (Table 2).

Descriptive data regarding gender, parental education and socioeconomic status (SES) within each age group is displayed in (Table 3).

Correlations between overweight/obesity and different risk factors

As Table 4 shows, the highest percentage of overweight/obese children was recorded among children aged 3–4 years (51.4%), while the lowest percentage was recorded among adolescents aged 10–18 years (31.2%). The difference between the groups was statistically significant ($p = 0.005$). Age was inversely correlated with the participants' BMI percentiles (Spearman's $rho = -0.154$; $p = 0.004$).

The percentage of overweight/obesity among male children and adolescents was 52.4%, while among girls it was 36.2%. The difference between the two groups was statistically significant ($p = 0.003$). Male gender was significantly correlated with the increased BMI percentiles (Spearman's $rho = -0.162$; $p = 0.003$).

The highest percentage of overweight/obese participants was recorded in the low SES group (48.3%), while the lowest percentage was recorded in the middle SES (36.5%).

Table 2. Descriptive analysis of categorical variables ($N = 342$)

Parameter	Categories <i>n</i> (%)		
	AI (3–4)	All (5–9)	AIII (10–18)
Age [years]	105 (30.7)	144 (42.1)	93 (27.2)
Gender	boys		girls
	143 (41.8)		199 (58.2)
BMI	normal		overweight and obese
	19 (52.8)		147 (39.8)
SES	low	middle	high
	151 (44.2)	115 (33.6)	76 (22.2)
Parental level of education	low	medium	high
	67 (19.6)	110 (32.2)	165 (48.2)
Food consumption	≤2 times/week	3–6 times/week	1–6 times/day
Carbohydrates	8 (2.3)	11 (3.2)	323 (94.4)
Eggs	176 (51.5)	79 (23.1)	87 (25.4)
Fruits/vegetables	84 (24.6)	101 (29.5)	157 (45.9)
Milk and milk products	53 (15.5)	42 (12.3)	247 (72.2)
Grains	158 (46.2)	26 (7.6)	158 (46.2)
Sugar	71 (20.8)	48 (14.0)	223 (65.2)
Jam, molasses and honey	213 (62.3)	47 (13.7)	82 (24.0)
Candies	101 (29.5)	31 (9.1)	210 (61.4)
Crackers	114 (33.3)	27 (7.9)	201 (58.8)
Junk food	283 (82.7)	15 (4.4)	44 (12.9)
Chocolate	181 (52.9)	52 (15.2)	109 (31.9)
Soda	222 (64.9)	40 (11.7)	80 (23.4)
Juices	133 (38.9)	58 (17.0)	151 (44.2)
Caffeinated drinks	183 (53.5)	9 (2.6)	150 (43.9)

Table 3. Descriptive analysis of gender, parental education and socioeconomic status within each age group ($N = 342$)

Parameter and categories	<i>n</i> (%)										
	gender		parental education			socioeconomic status			body mass index		
	boys	girls	low	medium	high	low	middle	high	normal	overweight/obese	
Age [years]	AI (3–4)	48 (45.7)	57 (54.3)	12 (11.4)	25 (23.8)	68 (64.8)	27 (25.8)	20 (19)	58 (55.2)	51 (48.6)	54 (51.4)
	All (5–9)	67 (46.5)	77 (53.5)	39 (27.1)	61 (42.4)	44 (30.5)	89 (61.8)	44 (30.6)	11 (7.6)	80 (55.6)	64 (44.4)
	AIII (10–18)	28 (30.1)	65 (69.9)	64 (68.8)	29 (31.2)	64 (68.8)	29 (31.2)	64 (68.8)	29 (31.2)	64 (68.8)	29 (31.2)

Regarding parental education, the highest percentage of overweight/obesity was among participants whose parents' education levels were medium (49%), while the lowest percentage was among children and adolescents with high parental education levels (38.8%). The differences between these groups were statistically insignificant ($p \geq 0.05$). Socioeconomic status and parental education levels were not correlated with the participants' BMI percentiles ($p \geq 0.05$).

The highest percentages of overweight/obese children and adolescents were recorded among those who consumed carbohydrates, eggs, crackers, jams, chocolate, carbonated soft drinks and juices 1–6 times per day; in

children and adolescents who consumed junk food and sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own) 3–6 times per week as well as in children and adolescents who consumed fruits/vegetables, milk and milk products, grains, candies and caffeinated drinks twice a week or less. Comparisons between the groups in all the dietary elements were statistically insignificant except for carbonated soft drinks ($p = 0.017$). Moreover, no correlation was found between any dietary elements and BMI percentiles in children and adolescents except for carbonated soft drinks, where a positive correlation was found (Spearman's $\rho = 0.129$; $p = 0.017$).

Table 4. Correlations between BMI categories and different risk factors (N = 342)

Parameter and categories		n (%)		M–W test	Correlation		Logistic regression			
		normal	overweight/ obese	p-value	rho	p-value	p-value	OR	95%CI for OR	
								lower	upper	
Age [years]	AI (3–4)	51 (48.6)	54 (51.4)	0.005*	–0.154	0.004*	–	–	–	–
	All (5–9)	80 (55.6)	64 (44.4)							
	AllI (10–18)	64 (68.8)	29 (31.2)							
Gender	boys	68 (47.6)	75 (52.4)	0.003*	–0.162	0.003*	–	–	–	–
	girls	127 (63.8)	72 (36.2)							
SES	low	78 (51.7)	73 (48.3)	0.175	–0.073	0.176	–	–	–	–
	middle	73 (63.5)	42 (36.5)							
	high	44 (57.9)	32 (42.1)							
Parental level of education	low	38 (56.7)	29 (43.3)	0.244	–0.063	0.245	–	–	–	–
	medium	56 (50.9)	54 (49.1)							
	high	101 (61.2)	64 (38.8)							
Dietary habits										
Carbohydrates	≤2 times/week	5 (62.5)	3 (37.5)	0.138	0.080	0.138	<0.001*	1.625	1.243	2.125
	3–6 times/week	9 (81.8)	2 (18.2)							
	1–6 times/day	181 (56.0)	142 (44.0)							
Eggs	≤2 times/week	108 (61.4)	68 (38.6)	0.065	0.100	0.065	0.012*	1.299	1.058	1.594
	3–6 times/week	44 (55.7)	35 (44.3)							
	1–6 times/day	43 (49.4)	44 (50.6)							
Fruits/vegetables	≤2 times/week	40 (47.6)	44 (52.4)	0.062	–0.101	0.062	0.581	1.065	0.852	1.330
	3–6 times/week	59 (58.4)	42 (41.6)							
	1–6 times/day	96 (61.1)	61 (38.9)							
Milk and milk products	≤2 times/week	25 (47.2)	28 (52.8)	0.232	–0.065	0.233	0.294	1.119	0.907	1.381
	3–6 times/week	25 (59.5)	17 (40.5)							
	1–6 times/day	145 (58.7)	102 (41.3)							
Grains	≤2 times/week	85 (53.8)	73 (46.2)	0.427	–0.043	0.428	0.162	1.169	0.939	1.454
	3–6 times/week	18 (69.2)	8 (30.8)							
	1–6 times/day	92 (58.2)	66 (41.8)							
Sugar	≤2 times/week	43 (60.6)	28 (39.4)	0.824	0.012	0.824	0.010*	1.332	1.070	1.659
	3–6 times/week	25 (52.1)	23 (47.9)							
	1–6 times/day	127 (57.0)	96 (43.0)							
Jam, molasses and honey	≤2 times/week	119 (55.9)	94 (44.1)	0.857	–0.010	0.857	0.232	1.141	0.919	1.416
	3–6 times/week	32 (68.1)	15 (31.9)							
	1–6 times/day	44 (53.7)	38 (46.3)							
Candies	≤2 times/week	53 (52.5)	48 (47.5)	0.668	–0.023	0.669	0.090	1.205	0.971	1.495
	3–6 times/week	22 (71.0)	9 (29.0)							
	1–6 times/day	120 (57.1)	90 (42.9)							
Crackers	≤2 times/week	70 (61.4)	44 (38.6)	0.209	0.068	0.209	0.010*	1.283	1.060	1.552
	3–6 times/week	16 (59.3)	11 (40.7)							
	1–6 times/day	109 (54.2)	92 (45.8)							
Junk food	≤2 times/week	168 (59.4)	115 (40.6)	0.062	0.101	0.062	0.003*	1.561	1.167	2.088
	3–6 times/week	6 (40.0)	9 (60.0)							
	1–6 times/day	21 (47.7)	23 (52.3)							

The correlation coefficient *rho* ranges from –1 to +1 where: 1 = perfect positive correlation; 0 = no correlation; –1 = perfect negative (inverse) correlation.

* Statistical significance (*p*-value < 0.05).

M–W test – Mann–Whitney *U* test; OR – odds ratio; CI – confidence interval.

Table 4 cont. Correlations between BMI categories and different risk factors ($N = 342$)

Parameter and categories	n (%)		M-W test	Correlation		Logistic regression				
	normal	overweight/ obese	p -value	ρ	p -value	p -value	OR	95%CI for OR		
								lower	upper	
Chocolate	≤ 2 times/week	110 (60.8)	71 (39.2)	0.115	0.085	0.116	0.007*	1.335	1.084	1.645
	3–6 times/week	29 (55.8)	23 (44.2)							
	1–6 times/day	56 (51.4)	53 (48.6)							
Carbonated drinks	≤ 2 times/week	137 (61.7)	85 (38.3)	0.017*	0.129	0.017*	0.001*	1.464	1.169	1.834
	3–6 times/week	20 (50.0)	20 (50.0)							
	1–6 times/day	38 (47.5)	42 (52.5)							
Juices	≤ 2 times/week	76 (57.1)	57 (42.9)	0.778	0.015	0.779	0.045*	1.240	1.005	1.529
	3–6 times/week	35 (60.3)	23 (39.7)							
	1–6 times/day	84 (55.6)	67 (44.4)							
Caffeinated drinks	≤ 2 times/week	100 (54.6)	83 (45.4)	0.438	-0.042	0.438	0.262	1.123	0.917	1.377
	3–6 times/week	7 (77.8)	2 (22.2)							
	1–6 times/day	88 (58.7)	62 (41.3)							

The correlation coefficient ρ ranges from -1 to $+1$ where: 1 = perfect positive correlation; 0 = no correlation; -1 = perfect negative (inverse) correlation.

* Statistical significance (p -value < 0.05).

M-W test – Mann–Whitney U test; OR – odds ratio; CI – confidence interval.

Interestingly, eggs, junk food and fruits/vegetables were close to significant levels ($p = 0.065$ for eggs, and 0.062 for junk food and fruits/vegetables). Eggs and junk food were positively correlated (Spearman's $\rho = 0.1$; $p = 0.065$ and 0.062 , respectively) while fruits and vegetables were inversely correlated (Spearman's $\rho = -0.1$; $p = 0.062$).

After adjusting for the effects of age and gender, the following items were found to have an impact on overweight/obesity among children and adolescents: carbohydrates, eggs, sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own), crackers, junk food, chocolate, carbonated soft drinks and juices ($p = 0.001$, $p = 0.012$, $p = 0.010$, $p = 0.010$, $p = 0.003$, $p = 0.007$, $p = 0.001$, $p = 0.045$, respectively) (Table 4).

Discussion

Many factors are involved in the development of overweight and obesity, including genetics, environment, lifestyle and food consumption patterns.¹⁶ The present study investigated the predominance of overweight/obesity among Egyptian children and adolescents in correlation to food consumption patterns and other factors (i.e. age, gender, socioeconomic status and parental education levels).

In the current study, 14.9% of the participants were overweight, while 24.9% were obese. These findings are consistent with the rapid increase in the frequency of overweight and obesity in Egypt's urban areas.^{17,18} The recorded percentages in the present study are higher than previously reported in private schools in Cairo, where 21% of the children were obese,¹⁷ and much higher than

what was recorded in a Sharkia Governorate urban preparatory school where 20% of the adolescents and 10.7% of the children were overweight or obese.¹⁸

In the current work, the highest percentage of overweight/obese children was found in children aged 3–4 years: 51.4% of the subjects in this age group were overweight/obese. The percentage decreased to 44.4% in children aged 5–9 years and decreased in adolescents to 31.2%. These results are higher than what was recorded by WHO in Egypt in 2016, when the percentage of overweight/obese children aged 5–9 years was 40.2%, while overweight/obese adolescents amounted to 34.7%.⁴ This could be ascribed to differences in the body weight curves used, or may represent an increase in the rate of overweight and obesity in 1 year.

Boys were found to have higher overweight/obesity percentage than girls, with a positive correlation between male gender and overweight/obesity. This finding is partially concomitant with the results of a Nigerian study in which males had higher BMI values during early childhood, whereas the reverse was true throughout adolescence.¹⁹ A significant gender difference was also recorded in a study carried out in Greece, where males were more overweight and obese compared to females.²⁰ Differences in BMI between genders in early childhood and throughout adolescence may be due to growth spurts and the development of secondary sexual characteristics of each sex.¹⁹

No correlation existed between parental education levels and the prevalence of overweight/obesity among children and adolescents. These results are in disagreement with some studies in developing countries, where parental education was inversely correlated with the rates of overweight/obesity. In some cultures, this might be due

to a belief that overweight children are healthier than normal-weight children.²¹ On the other hand, it has been found that obesity was positively correlated with parental education levels as a result of wealthy parental lifestyles.²²

The children and adolescents with low SES had the highest percentages of overweight/obesity in the current study. We found no correlation between SES and the prevalence of overweight/obesity. An unhealthy diet and a desk-bound lifestyle are the main causes of overweight and obesity, rather than SES. These findings differ from a study stating that a family's socioeconomic status has an impact on stable household habits, dietary values and physical activity.²³

In the current work, the solitary dietary element that revealed a positive correlation with overweight/obesity among children and adolescences was carbonated soft drinks. After adjusting for the effects of age and gender, many elements were found to have an impact on overweight/obesity, including carbohydrates, eggs, sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own), crackers, junk food, chocolate, carbonated soft drinks and juices.

Carbohydrates, particularly bread, are the main component in most Egyptian meals. In Egypt, food is eaten with bread, rather than bread with food.^{24,25} This is confirmed in our study, in which 94% of the participants consumed carbohydrates 1–6 times per day (Table 2). In the current study, solid carbohydrates had an impact on the predominance of overweight/obesity in children and adolescents, although no correlation existed. The lack of correlation contradicts Papandreou et al., who reported a statistically significant positive correlation between obesity and carbohydrate intake.²⁶ Furthermore, our results are in disagreement with a recent systematic review suggesting that a high-carbohydrate diet does not increase obesity levels.²⁷

There is a strong evidence that increasing the intake of free sugars (defined as sugars added to foods by the manufacturers or consumers) reduces the intake of healthy food, causing overweight and obesity.²⁸ In Egypt, sugar consumption increased significantly from 27 kg/capita in 2000 to 34 kg/capita in 2015.²⁹ Egyptians add 2–3 spoons of sugar to each drink and use it as a dessert instead of fruits, especially in low SES households. Concomitantly, in the present study, sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own) affected the rate of overweight/obesity among Egyptian children and adolescents ($p = 0.010$). Moreover, juices (citric, fresh, canned) significantly affected overweight/obesity ($p = 0.045$). It has been reported that sugar-sweetened beverages (SSBs), which are dense in energy and poor in nutrients, do not induce satiety to the same extent as solid carbohydrates.³⁰

In the present work, more than 23% of the participants consumed carbonated soft drinks 1–6 times daily, which has contributed significantly to the development of over-

weight/obesity among Egyptian children and adolescents ($p = 0.001$). It is worth mentioning that the industry producing carbonated soft drinks in Egypt is very strong and has influential marketing and advocacy campaigns, reflected in the high daily consumption (1.1–1.5 cans per day during 2009–2013)¹¹, the highest sugar consumption among all SSBs.³¹ Notably, there is a consistent link between high levels of soft drink consumption and increases in the intake of sugars and total energy.³²

In the current study, eggs were among the food items that were associated with overweight/obesity among Egyptian children and adolescents. Categorizing eggs among healthy food is dialectical as a result of their cholesterol content.³³ In literature, eggs have been recognized among the components of diets associated with the risk of developing overweight and obesity³⁴. In contrast, other researchers have identified eggs as part of a healthy diet.³⁵

Similarly, chocolate has been blamed for causing weight gain. Chocolates, especially milk and white chocolate, are rich in fat and added sugars.³⁶ In contrast, there is evidence that chocolate can be used to reduce body weight.³⁷ In the current work, chocolate had an impact on the incidence of overweight/obesity in children and adolescents ($p = 0.007$).

Fruits and vegetables were inversely correlated with overweight/obesity in the present study, but did not reach the level of significance ($rho = -0.1$; $p = 0.062$). The fiber existing in fruits and vegetables decreases overweight through different mechanisms, enhancing satiety, decreasing energy intake and suppressing blood glucose levels. Increasing dietary fiber intake could decrease the consumption of other foods high in energy.³⁸

Moreover, in the present work junk food was very close to a significant correlation level with BMI ($p \sim 0.062$) and proved to affect overweight/obesity ($p = 0.003$) after adjusting the effect of age and gender. Fast-food consumption was associated with abdominal obesity in Iranian students based on waist-hip ratios, but was not correlated to general obesity based on BMI.³⁹ There are low amounts of micronutrients and fiber in junk food and high amounts of fats and sugars that could be more energetic than the daily energy requirements.⁴⁰

A significant limitation in the current study is the small and convenient sample of subjects, comprised of children attending a free dental clinic and private child nurseries in Greater Cairo. Potentially, the children with a low SES background differ from their companions in rural upper Egypt, which might lead to a degree of bias in the sample. Additionally, a lack of assessment of physical activity, which is an important risk factor for the development of overweight and obesity, as well as the large age range in the adolescent group are among the limitations in the present work. Further studies in which the adolescent group is split into more specific age ranges need to be conducted.

Conclusions

It can be concluded that Egyptian children and adolescents suffer from high percentages of overweight and obesity. Among the 14 dietary elements studied, carbonated soft drinks were strongly positively correlated with overweight/obesity among Egyptian children and adolescents. Moreover, after adjusting for the effect of age and gender, carbonated soft drinks, sugar (either added by the consumer to drinks and food or eaten on its own), crackers, juices and chocolates revealed a significant effect on the rate of overweight/obesity. This result is a key message for the Egyptian government to ban carbonated soft drinks and unhealthy food items in schools, as well as to pass legislation to increase the taxes on them to alleviate their conspicuous effect on the health status of Egyptian children and adolescents.

ORCID iD

Ayoub Al Jawaldeh  <https://orcid.org/0000-0001-7387-8277>
 Israa Ahmed Radwan  <https://orcid.org/0000-0001-8262-5941>
 Dina Rady  <https://orcid.org/0000-0002-9672-6935>
 Sara El Moshy  <https://orcid.org/0000-0002-2860-8523>
 Nermeen Abu Bakr  <https://orcid.org/0000-0003-2962-0070>
 Marwa Magdy Saad Abbass  <https://orcid.org/0000-0002-6455-7516>

References

- GBD 2015 Causes of Death Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *N Eng J Med*. 2017;377:13–27. doi:10.1056/NEJMoa1614362
- Unicef, World Health Organization, World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates. Levels and trends in child malnutrition: 2018 edition. <https://reliefweb.int/report/world/levels-and-trends-child-malnutrition-unicefwhoworld-bank-group-joint-child-malnutrition>. Published on May 11, 2018. Accessed on April 10, 2020.
- World Health Organization. Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Updated on March 3, 2020. Accessed on April 10, 2020.
- World Health Organization. Global Health Observatory data repository. <http://apps.who.int/gho/data/node.main>. Accessed on April 10, 2020.
- Reilly JJ, Kelly J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: Systematic review. *Int J Obes (Lond)*. 2011;35(7):891–898. doi:10.1038/ijo.2010.222
- Bonell C, Jamal F, Harden A, et al. Systematic review of the effects of schools and school environment interventions on health: Evidence mapping and synthesis. *Public Health Res*. 2013;1(1). doi:10.3310/phr01010
- Musaiger AO. *Food Consumption Patterns in the Eastern Mediterranean Region*. Manama, Bahrain: Arab Center for Nutrition; 2011. https://www.researchgate.net/publication/236668592_Food_Consumption_Patterns_in_the_Eastern_Mediterranean_Region. Accessed on April 10, 2020.
- Fanzo J, Hawkes C, Udomkesmalee E, Afshin A, et al. *Global Nutrition Report: Shining a Light to Spur Action on Nutrition*. Bristol, United Kingdom: Development Initiatives Poverty Research; 2018. <https://scalingupnutrition.org/news/the-2018-global-nutrition-report-shining-a-light-to-spur-action-on-nutrition/>. Accessed on April 10, 2020.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO-STAT – new food balances. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>. Accessed on April 10, 2020.
- World Health Organization. *Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/download/en/>. Accessed on April 10, 2020.
- Yang L, Bovet P, Liu Y, et al. Consumption of carbonated soft drinks among young adolescents aged 12 to 15 years in 53 low-and middle-income countries. *Am J Public Health*. 2017;107(7):1095–1100. doi:10.2105/AJPH.2017.303762
- Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 11th ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2018.
- World Health Organization. Growth reference 5–19 years. https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/. Accessed on April 10, 2020.
- Kuźbicka K, Rachoń D. Bad eating habits as the main cause of obesity among children. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab*. 2013;19(3):106–110.
- El-Gilany A, El-Wehady A, El-Wasify M. Updating and validation of the socioeconomic status scale for health research in Egypt. *East Mediterr Health J*. 2012;18(9):962–968. http://applications.emro.who.int/emhj/v18/09/2012_18_9_0962_0968.pdf. Accessed on April 10, 2020.
- Agostoni C, Braegger C, Decsi T, et al.; ESPGHAN Committee on Nutrition. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Paediatr Gastroenterology Nutr*. 2011;52(6):662–669. doi:10.1097/MPG.0b013e3182169253
- Hafez AS, EL Amady MY, Hassan NE. Obesity profile among primary school children in Cairo. *Egypt J Community Med*. 2004;18:99–170.
- Talat MA, El Shahat E. Prevalence of overweight and obesity among preparatory school adolescents in Urban Sharkia Governorate, Egypt. *Gaz Egypt Paediatr Assoc*. 2016;64:20–25. doi:10.1016/j.epag.2015.11.004
- Dietz WH. Overweight in childhood and adolescence. *N Engl J Med*. 2011;365(9):855–857. doi:10.1056/NEJMp048008
- Maruf FA, Aronu UC, Chukwuegbu K, Aronu AE. Influence of gender on prevalence of overweight and obesity in Nigerian school-children and adolescents. *Tanzan J Health Res*. 2013;15(4):247–251. doi:10.4314/thrb.v15i4.6
- Krassas GE, Tsameti C, Baleki V, et al; Balkan Group for the Study of Obesity. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki – Greece and Kayseri – Turkey. *Pediatr Endocrinol Rev*. 2004;1(Suppl 3):460–464.
- Thibault H, Conrand B, Saubusse E, Baine M, Maurice-Tison S. Risk factors for overweight and obesity in French adolescents: Physical activity, sedentary behavior and parental characteristics. *Nutrition*. 2010;26(2):192–200. doi:10.1016/j.nut.2009.03.015
- Andegiorgish AK, Wang J, Zhang X, Liu X, Zhu H. Prevalence of overweight and obesity, associated risk factors among school children and adolescents in Tianjin, China. *Eur J Pediatr*. 2012;171(4):697–703. doi:10.1007/s00431-011-1636-x
- El-Bayoumy I. Prevalence of obesity among adolescents (10–14 years) in Kuwait. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012;28.
- Hassan-Wassef H. Food habits of the Egyptians: Newly emerging trends. *East Mediterr Health J*. 2004;10(6):898–915. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/116908>. Accessed on April 10, 2020.
- Abdel-Hady D, El-Gilany AH, Sarraf B. Dietary habits of adolescent students in Mansoura, Egypt. *Pan Afr Med J*. 2012;13:22.
- Papandreou D, Makedou K, Zormpa A, Karambola M, Ioannou A, Hitoglou-Makedou A. Are dietary intakes related to obesity in children? *Open Access Maced J Med Sci*. 2016;4(2):194–199. doi:10.3889/oaamjms.2016.045
- Sartorius K, Sartorius B, Madiba TE, Stefan C. Does high-carbohydrate intake lead to increased risk of obesity? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2018;8(2):e018449. doi:10.1136/bmjopen-2017-018449
- Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: A systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(4):1084–1102. doi:10.3945/ajcn.113.058362
- Bader Esam A. Economic modelling and forecasting of sugar production and consumption in Egypt. *Int J of Agric Econ*. 2017;2(4):96–109. doi:10.11648/j.ijae.20170204.12
- van Dam RM, Seidell JC. Carbohydrate intake and obesity. *Eur J Clin Nutr*. 2007;61(Suppl 1):S75–99. doi:10.1038/sj.ejcn.1602939

32. Garnett BR, Rosenberg KD, Morris DS. Consumption of soda and other sugar-sweetened beverages by 2-year-olds: Findings from a population-based survey. *Public Health Nutr.* 2013;16(10):1760–1767. doi:10.1017/S1368980012004399
33. Keller A, Bucher Della Torre S. Sugar-sweetened beverages and obesity among children and adolescents: A review of systematic literature reviews. *Child Obes.* 2015;11(4):338–346. doi:10.1089/chi.2014.0117
34. Fernandez ML. Rethinking dietary cholesterol. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2012;15(2):117–121. doi:10.1097/MCO.0b013e32834d2259
35. Flores M, Macias N, Rivera M, et al. Dietary patterns in Mexican adults are associated with risk of being overweight or obese. *J Nutr.* 2010;140(10):1869–1873. doi:10.3945/jn.110.121533
36. Hsiao PY, Mitchell DC, Coffman DL, et al. Dietary patterns and diet quality among diverse older adults: The University of Alabama at Birmingham study of aging. *J Nutr Health Aging.* 2013;17(1):19–25. doi:10.1007/s12603-012-0082-4
37. Greenberg JA, Manson JE, Buijsse B, et al. Chocolate-candy consumption and 3-year weight gain among postmenopausal US women. *Obesity (Silver Spring).* 2015;23(3):677–683. doi:10.1002/oby.20983
38. Dorenkott MR, Griffin LE, Goodrich KM, et al. Oligomeric cocoa procyanidins possess enhanced bioactivity compared to monomeric and polymeric cocoa procyanidins for preventing the development of obesity, insulin resistance, and impaired glucose tolerance during high-fat feeding. *J Agric Food Chem.* 2014;62(10):2216–2227. doi:10.1021/jf500333y
39. Burton-Freeman B. Dietary fiber and energy regulation. *J Nutr.* 2000;130(Suppl 2S):272S–275S. doi:10.1093/jn/130.2.272S
40. Mohammadbeigi A, Asgarian A, Moshir E, et al. Fast food consumption and overweight/obesity prevalence in students and its association with general and abdominal obesity. *J Prev Med Hygiene.* 2018;59(3):E236–E240. doi:10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.830.
41. Shah T, Purohit G, Nair SP, Patel B, Rawal Y, Shah RM. Assessment of obesity, overweight and its association with the fast food consumption in medical students. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(5):CC05–7. doi:10.7860/JCDR/2014/7908.4351

Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część II – zmiany po zaprzestaniu palenia tytoniu

The course of the chronic obstructive pulmonary disease in active and former smokers. Part II: Changes after cessation of smoking

Adam Klar^{1,B-D}, Bogumiła Krupińska^{2,A-D}, Czesław Marcisz^{3,E,F}

¹ Wyższa Szkoła Planowania Strategicznego w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza, Polska

² Wojewódzki Szpital Specjalistyczny „Megrez”, Tychy, Polska

³ Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):159–164

Adres do korespondencji

Adam Klar
e-mail: adam.feliks@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.10.2017 r.

Po recenzji: 18.07.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 16.01.2020 r.

Cytowanie

Klar A, Krupińska B, Marcisz C. Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część II – zmiany po zaprzestaniu palenia tytoniu. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):159–164. doi:10.17219/pzp/116650

DOI

10.17219/pzp/116650

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) jest coraz ważniejszym problemem zdrowotnym, przyczynowo związanym z paleniem.

Cel pracy. Określenie zakresu zmian w obrazie klinicznym, stosowanym leczeniu i częstotliwości hospitalizacji chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu oraz występowania zaostrzeń tej choroby w powiązaniu z wykonywanymi codziennymi czynnościami u chorych czynnie palących papierosy i u byłych palaczy tytoniu.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono u 104 pacjentów hospitalizowanych z powodu POChP, spośród których do dalszej analizy wyłoniono 2 grupy: pacjentów aktywnie palących ($n = 49$) i byłych palaczy ($n = 55$). Zastosowano technikę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki. U chorych na POChP po zaprzestaniu palenia tytoniu doszło do zmniejszenia występowania duszności, częstotliwości napadów kaszlowych, dawkowania leków wziewnych, częstotliwości stosowania tlenoterapii i liczby pobytów w szpitalu. U badanych chorych objawy POChP nasilały się najczęściej po intensywnym wysiłku fizycznym, w mniejszym odsetku po czynnościach pielęgnacyjnych, spacerze oraz mniejszym wysiłku. Czynności te prowadziły do istotnie częstszego nasilenia objawów POChP u chorych czynnie palących papierosy niż u byłych palaczy. Nieregularne przyjmowanie zaleconych leków deklarowało 48 byłych i 28 czynnych palaczy, najczęściej z powodu utrudnionego dostępu do lekarza i zbyt wysokiej ceny.

Wnioski. U chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu dochodzi do zmniejszenia intensywności objawów choroby (90%), częstotliwości stosowania tlenoterapii (69%), dawkowania leków wziewnych (40%) i liczby hospitalizacji (56%). Nasilenie objawów POChP w następstwie wysiłku związanego z czynnościami dnia codziennego jest większe u czynnych niż u byłych palaczy.

Słowa kluczowe: objawy kliniczne, palenie tytoniu, przewlekła obturacyjna choroba płuc, stosowanie leków

Abstract

Background. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a growing health problem associated with smoking.

Objectives. The aim of the study was to determine the scope of changes in the clinical picture of the disease as well as in the treatment applied and the frequency of hospitalization in COPD patients following the cessation of smoking, and to assess the occurrence of the exacerbations of the disease related to performing daily activities, both in patients currently smoking tobacco and in former smokers.

Material and methods. The study was conducted on 104 patients hospitalized due to COPD, out of whom 2 groups were identified for further analysis, namely: active smokers ($n = 49$); and former smokers ($n = 55$). The technique of diagnostic survey using the authors' own questionnaire was applied.

Results. In patients with COPD, after smoking cessation, the occurrence of dyspnea and coughing fits, the dosage of inhaled medications, the frequency of applying oxygen therapy, and the number of hospital stays were reduced. In the examined patients, the potentiation of the symptoms of COPD was observed most frequently after intensive physical exercises, and to a lesser extent after self-care activities, a walk or a minor effort. These activities led to a significantly higher exacerbation of COPD in active smokers than in former smokers. An irregular intake of prescribed medicines was declared by 48 former smokers and 28 active smokers, with poor access to the doctor and a high cost of medications being the most common reasons for such a situation.

Conclusions. In patients with COPD, the cessation of smoking results in the alleviation of the symptoms of the disease (90%) as well as in a reduction in the use of oxygen therapy (69%), the dosage of inhaled medications (40%) and the number of hospitalizations (56%). The exacerbation of the COPD symptoms following the effort associated with daily activities is greater in active smokers than in former smokers.

Key words: clinical symptoms, tobacco smoking, chronic obstructive pulmonary disease, use of drugs

Wprowadzenie

Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) zależy w dużym stopniu od stylu życia, w tym przede wszystkim od palenia tytoniu i narażenia na dym tytoniowy, oraz od regularnego stosowania zaleconych leków. Skutki zdrowotne palenia wyrobów tytoniowych obejmują rozwój chorób odtytoniowych i przedwczesną śmierć z powodu nowotworów, chorób układu sercowo-naczyniowego i POChP. Najbardziej skuteczną profilaktyką POChP jest zaniechanie palenia tytoniu oraz ochrona przed biernym paleniem i narażeniem na dym tytoniowy.¹

Chociaż popularność palenia tytoniu w ostatnich latach w Polsce spada, to jednak przypuszcza się, iż społeczne obciążenie tym nałogiem w przeszłości ma istotny wpływ na utrzymywanie się wysokiej częstości występowania POChP. W ostatnim czasie zaobserwowano zmniejszenie się odsetka palących mężczyzn, natomiast liczba palących kobiet pozostaje prawie na tym samym poziomie.² Wykazano, że wśród kobiet w wieku 40–60 lat odsetek palących jest większy niż w starszych grupach wiekowych, co może prowadzić do dalszego zwiększania się częstości występowania POChP u kobiet.² W poprzednim artykule autorów niniejszej pracy na temat powiązania POChP i palenia tytoniu wykazano, że czynne palenie papierosów przez chorych na POChP prowadziło do cięższego niż w przypadku byłych palaczy przebiegu choroby w postaci częstszych zaostrzeń, hospitalizacji i zaburzeń snu oraz wymagało częstszego stosowania wziewnych leków rozszerzających oskrzela i tlenoterapii.³

Niniejsza praca miała na celu określenie zakresu zmian w obrazie klinicznym, stosowanym leczeniu i częstości hospitalizacji chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu. Ponadto oceniono występowanie

zaostrzeń tej choroby w powiązaniu z wykonywanymi codziennymi czynnościami u chorych czynnie palących papierosy i u byłych palaczy tytoniu.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono u 150 chorych na POChP w trakcie pobytu na Oddziale Chorób Wewnętrznych Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 1 w Tychach w 2012 r. Po uwzględnieniu kryteriów włączenia (uzyskanie świadomej zgody pacjenta na przeprowadzenie badania i prawidłowo wypełniona autorska ankieta) do dalszych badań zakwalifikowano 104 chorych. Respondentów podzielono na 2 grupy: pierwszą grupę stanowili czynni palacze papierosów, grupę drugą – byli palacze, czyli chorzy niepalący od co najmniej roku.

Pierwsza grupa liczyła 49 chorych, w tym 10 kobiet i 39 mężczyzn, w wieku 45–87 lat ($M \pm SD = 68,5$ roku $\pm 7,5$ roku). Osoby palące wypalały dziennie 10–60 sztuk papierosów (17,6 sztuki $\pm 8,2$ sztuki); okres palenia wynosił 17–65 lat (44,8 roku $\pm 9,6$ roku). W drugiej grupie było 55 chorych, w tym 24 kobiety i 31 mężczyzn, w wieku 53–88 lat (69,4 roku $\pm 7,6$ roku). Średni okres niepalenia wynosił 17,2 roku $\pm 10,8$ roku. Grupy te były porównywalne pod względem wieku.

U wszystkich badanych przeprowadzono wywiad wg kwestionariusza przygotowanego przez jednego z autorów niniejszego artykułu³; przedstawione wyniki pochodzą z pierwszego zastosowania tego kwestionariusza w badaniach. W badaniach określano zmiany w częstości występowania duszności i kaszlu, przyjmowania leków i stosowania tlenu oraz hospitalizacji w następstwie zaprzestania palenia tytoniu. U wszystkich respondentów określano również

nasilenie objawów POChP w następstwie wysiłku fizycznego związanego z wykonywaniem czynności dnia codziennego, czynności higienicznych oraz ze spacerem, trwającego co najmniej 20 min, z wyszczególnieniem jego stopnia – większego lub niewielkiego. Oceniano również przyczyny nieregularnego przyjmowania leków i motywy zaprzestania palenia tytoniu.

Uzyskane wyniki badania ankietowego zostały poddane analizie ilościowej i jakościowej. W obliczeniach posłużono się arkuszem kalkulacyjnym programu Microsoft Excel. W niektórych przypadkach wskazano również wartość oczekiwanej liczby odpowiedzi; stanowiła ona wynik pośredni obliczeń testu χ^2 i była efektem próby dopasowania danych empirycznych (przy zachowaniu rozkładów brzegowych) do takiej postaci, w której pomiędzy wyróżnionymi grupami osób nie zachodziłyby różnice. Zastosowano test χ^2 poprzez wskazanie wartości oczekiwanych, wykazując, jaka powinna być liczba kolejnych wariantów odpowiedzi dla przypadku, gdy badana zbiorowość pod względem wyrażanej w danej kwestii opinii nie była zróżnicowana ($\chi^2 = 0$). Istotność statystyczną przyjęto na poziomie $p \leq 0,05$.

Wyniki

Po zaprzestaniu palenia obserwowano korzystne zmiany w przebiegu POChP, mianowicie stwierdzono zmniejszenie wielkości takich cech, jak: występowanie duszności (ok. 87%), częstość napadów kaszlowych (ponad 90%), dawkowanie leków wziewnych (40%), częstość stosowania tlenoterapii (prawie 70%) oraz liczba pobyków w szpitalu (ok. 56%) – tabela 1. Zmiany te były porównywalne u badanych kobiet i mężczyzn.

U badanych chorych objawy POChP nasilały się najczęściej po większym wysiłku fizycznym, takim jak wejście po schodach, przyniesienie większych zakupów (92,3%); w mniejszym stopniu po czynnościach pielęgnacyjnych (46,2%), spacerze (31,7%) oraz mniejszym wysiłku związanym z wykonywaniem czynności dnia codziennego (26,9%). Wymienione czynności prowadziły do istotnie

częściej nasilenia objawów POChP u chorych czynnie palących papierosy niż u byłych palaczy ($p < 0,001$) – tabela 2.

Nieregularne przyjmowanie zaleconych leków zadeklarowało 48 byłych palaczy i 28 czynnych palaczy, co stanowi odpowiednio 87,3% i 57,1% badanych w tych grupach. Najczęściej podawaną przyczyną nieregularnego przyjmowania leków był brak recepty z powodu utrudnionego dostępu do lekarza (72,9% osób niepalących i 75% osób palących), następnie zbyt wysoka cena leku (54,2% osób niepalących i 28,6% osób palących) i nieczęsto brak umiejętności posługiwania się inhalatorem (8,3% osób niepalących i 7,1% osób palących) – tabela 3.

Zbyt wysoka cena leków jako przyczyna ich nieregularnego przyjmowania mimo zaleceń lekarza była istotnie częściej podawana przez byłych palaczy niż przez chorych czynnie palących papierosy ($p < 0,05$).

Nieprzyjmowanie zleconych leków było przyczyną nasilenia się objawów chorobowych. W grupie 76 badanych osób, które przyjmowały zaleczone leki nieregularnie, 96,1% z nich potwierdziło nasilenie się objawów chorobowych w okresie, gdy nie przyjmowały leków. Nasilenie objawów POChP w czasie nieprzyjmowania leków u osób niepalących i czynnie palących było porównywalne (odpowiednio 95,8% i 96,4%). W grupie kobiet, które nieregularnie przyjmowały leki, nasilenie objawów odnotowano u wszystkich byłych palaczek i 80% czynnych palaczek; różnica okazała się statystycznie istotna ($p < 0,05$). U mężczyzn nasilenie objawów chorobowych dotyczyło 91,7% byłych palaczy i 100% czynnych palaczy ($p > 0,05$).

W badaniu własnym arbitralnie wskazano przyczyny zaprzestania palenia. Były to: rozpoznana choroba, niezależna decyzja, wiedza na temat szkodliwości palenia, cena papierosów.

Przyczyny zaprzestania palenia wskazane przez autorów badań pokrywały się z czynnikami motywującymi do zaprzestania palenia papierosów przez chorych na POChP. Spośród czynników stanowiących motywację do zaprzestania palenia papierosów przez chorych na POChP najczęściej wymieniano rozpoznanie choroby (81,8%),

Tabela 1. Zmiany w przebiegu POChP po zaprzestaniu palenia tytoniu

Table 1. Changes in the course of COPD after the cessation of smoking

Badane osoby	Zmniejszenie się duszności		Zmniejszenie się częstości napadów kaszlu		Zmniejszenie dawkowania leków wziewnych		Zmniejszenie częstości stosowania tlenoterapii		Zmniejszenie liczby pobyków w szpitalu	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Byłe palaczki – kobiety (n = 24)	22	91,7	23	95,8	9	37,5	18	75,0	16	66,7
Byli palacze – mężczyźni (n = 31)	26	83,9	28	90,3	13	41,9	20	64,5	15	48,4
Ogółem (n = 55)	48	87,3	51	92,7	22	40,0	38	69,1	31	56,4

n – liczebność badanej cechy w próbie.

Tabela 2. Nasilenie objawów chorobowych u chorych na POChP (duszność, kaszel, zmęczenie itd.) w następstwie wykonywanych czynności dnia codziennego

Table 2. Potentiation of the symptoms in COPD patients (dyspnea, cough, fatigue) following performing daily activities

Badane osoby	Po większym wysiłku fizycznym		Po czynnościach pielęgnacyjnych		Po spacerze		Po mniejszym wysiłku fizycznym	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Osoby niepalące (n = 55)	48	87,3	19	34,6	14	25,5	7	12,7
Osoby palące (n = 49)	48 ^a	98,0 ^a	29 ^a	59,2 ^a	19 ^a	38,8 ^a	21 ^b	42,9 ^b
Łącznie (n = 104)	96	92,3	48	46,2	33	31,7	28	26,9

^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,001$; w porównaniu z osobami niepalącymi (zastosowano test nieparametryczny χ^2 Pearsona).

Tabela 3. Przyczyny nieregularnego przyjmowania leków przez badanych chorych na POChP

Table 3. Reasons for an irregular intake of the prescribed drugs by the examined COPD patients

Badane osoby	Zbyt wysoka cena leku		Utrudniony dostęp do lekarza		Brak umiejętności obsługi inhalatora	
	n	%	n	%	n	%
Osoby niepalące (n = 55)	26	54,2	35	72,9	4	8,3
Osoby palące (n = 49)	8 ^a	28,6 ^a	21	75,0	2	7,1
Łącznie (n = 104)	34	44,7	56	73,7	6	7,9

^a $p < 0,05$; w porównaniu z osobami niepalącymi.

Tabela 4. Czynniki motywujące chorych na POChP do zaprzestania palenia

Table 4. Factors motivating COPD patients to cease smoking

Badane osoby	Rozpoznana choroba		Nieależna decyzja		Cena papierosów		Uzyskanie wiedzy na temat szkodliwości palenia papierosów	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Były palaczki – kobiety (n = 24)	22	91,7	3	12,5	0	0,0	4	16,7
Byli palacze – mężczyźni (n = 31)	23	74,2	11	35,5	3	9,7	4	12,9
Ogółem (n = 55)	45	81,8	14	25,5	3	5,5	8	4,5

następnie podjęcie niezależnej decyzji (25,5%), wiedzę na temat szkodliwości palenia (14,5%) oraz cenę papierosów (5,5%). Wyniki te były statystycznie porównywalne u kobiet i mężczyzn (tabela 4).

Omówienie

Na podstawie badań przeprowadzonych z użyciem sondażu ankietowego wykazano, że u byłych palaczy chorujących na POChP doszło do istotnego zmniejszenia występowania duszności i kaszlu związanych z chorobą,

częstości stosowania tlenoterapii, dawkowania leków wziewnych i liczby hospitalizacji. Okazało się również, że u tych chorych istotnie rzadziej niż u czynnych palaczy występowało nasilenie duszności, kaszlu i zmęczenia w następstwie większego i mniejszego wysiłku fizycznego, spaceru i czynności związanych z higieną. Obserwacja ta znajduje potwierdzenie w fakcie, że u osób czynnie palących nasilenie objawów chorobowych POChP w różnych codziennych sytuacjach jest większe niż u osób, które zaprzestały stosowania tej używki. Tamini et al. wykazali, że palenie papierosów wiąże się z przyspieszeniem wystąpienia zaburzeń czynności płuc

spowodowanym nasileniem objawów chorobowych POChP oraz wzrostem śmiertelności.⁴ W innej pracy naszego autorstwa dowiedliśmy, że czynne palenie papierosów przez chorych na POChP prowadziło do mniej korzystnego niż w przypadku byłych palaczy przebiegu choroby w postaci występujących zaostrzeń, hospitalizacji i zaburzeń snu oraz wymagało częstszego stosowania wziewnych leków rozszerzających oskrzela i tlenoterapii.³

W badaniu własnym wykazano, że ok. połowę badanych chorych na POChP stanowili czynni palacze tytoniu. W badaniu BOLD dowiedziono, że w Polsce nałóg palenia dotyczył 51,5% chorych na POChP.⁵ W badaniu Iwanickiej-Michałowicz i Grzelewskiej-Rzymowskiej przeprowadzonym w latach 2005–2007 ustalono zaś, że w populacji ogólnej Polski rozpowszechnienie palenia tytoniu wynosiło 36,4% w przypadku mężczyzn i 15,1% w przypadku kobiet.⁶

Metaanaliza obejmująca częstość występowania POChP w 28 krajach w latach 1990–2004 wykazała, że choroba ta częściej dotyczyła: czynnych i byłych palaczy niż osób nigdy niepalących; osób po 40. r.ż. w porównaniu z osobami młodszymi; mężczyzn niż kobiet.⁷ Halbert et al., dokonując analizy badań przeprowadzonych w kilkudziesięciu krajach świata, ocenili, że na POChP choruje ok. 10% osób po 40. r.ż.⁸ W badaniu własnym wszystkie osoby były powyżej 50. r.ż.

Rola płci w ocenie ryzyka zachorowania na POChP jest niejasna. W badaniach prowadzonych w przeszłości wykazywano, że chorobowość i umieralność spowodowana POChP była większa u mężczyzn niż u kobiet. Ostatnie badania przeprowadzone w krajach rozwiniętych udowadniają porównywalne występowanie tej choroby wśród mężczyzn i kobiet, co być może wiąże się z podobną u obu płci częstością palenia papierosów.^{7,9}

W latach 80. XX w. popularność papierosów zauważalnie się zmniejszyła. W Wielkiej Brytanii paliło 25% mężczyzn i 23% kobiet. Palacze stanowili ok. jednej czwartej społeczeństwa. Rozpowszechnienie palenia w tym kraju ograniczyło się obecnie o połowę od lat 70. ubiegłego stulecia, kiedy to niemal połowa dorosłych paliła nałogowo (51% mężczyzn i 41% kobiet). W naszym kraju zjawisko ograniczenia konsumpcji tytoniu nastąpiło znacznie później. W Polsce mężczyźni częściej niż kobiety porzucali ten nałóg; 27% byłych palaczy to mężczyźni, 16,6% to kobiety. Zbliżone zjawisko obserwowano w Wielkiej Brytanii (27% byłych palaczy mężczyzn oraz 21% byłych palaczek kobiet).⁷ Badania własne obejmowały 29,8% byłych palaczy mężczyzn i 23,1% byłych palaczek kobiet. Przeprowadzone badania potwierdzają znaną prawidłowość, że kobiety trudniej i rzadziej zaprzestają palenia tytoniu, a więc były mi palaczami częściej są mężczyźni niż kobiety.

Doświadczenie pokazuje, że mimo deklaracji chęci rzucenia palenia, a więc podjęcia działań łagodzących przebieg POChP, niewielu osobom się to udaje. Wykazano to w badaniu Wójtowicz-Chomicz et al., w którym 70% palaczy deklarujących chęć rzucenia palenia dalej pozostawało w nałogu.¹⁰ Targowski et al. stwierdzili, że nawet 100%

uczestniczących w badaniu chorych na POChP podejmowało próby rezygnacji z palenia.¹¹ Również w badaniach własnych wszyscy czynni palacze chorzy na POChP zadeklarowali podjęcie prób rezygnacji z palenia papierosów w przeszłości. Gotowość do rezygnacji z palenia zgłoszona przez większość respondentów może świadczyć o dość wysokim stopniu świadomości chorych na temat zagrożeń zdrowotnych powodowanych przez ten nałóg. Z naszych badań wynika, że znaczna część badanych byłych palaczy zrezygnowała z palenia dopiero z powodu POChP. W związku z tym udział personelu medycznego w motywowaniu chorych do rzucenia tego nałogu wydaje się ważny. Trzeba jednak zauważyć, że świadomość chorych na temat szkodliwości palenia tytoniu miała w naszych badaniach dość niewielkie znaczenie dla rzucania tego nałogu. Targowski et al. wykazali, że ze względu na mnogość czynników środowiskowych i osobniczych mających wpływ na rozwój POChP świadomość pacjentów na temat szkodliwości palenia papierosów w mechanizmie powstawania tej choroby nie odgrywa pierwszoplanowej roli.¹¹

W badaniach własnych zwrócono uwagę na regularność stosowania zalecanych leków wziewnych w leczeniu POChP. Wykazano w nich, że w grupie byłych palaczy nawet ok. 87% nie przyjmowało regularnie leków wziewnych, zaś w grupie czynnych palaczy odsetek ten wynosił 57%. Nieregularne stosowanie leków respondenci tłumaczyli najczęściej utrudnionym dostępem do lekarza i zbyt wysoką ceną leków. Można przypuszczać, że tak istotne zróżnicowanie w nieregularnym przyjmowaniu leków mogło być związane z przebiegiem i występowaniem objawów chorobowych, które były bardziej nasilone i dokuczliwe u chorych czynnie palących papierosy.


Wnioski


U chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu dochodzi do zmniejszenia: objawów choroby (90%), stosowania tlenoterapii (69%), dawkowania leków wziewnych (40%) i liczby hospitalizacji (56%).

Nasilenie objawów POChP spowodowane wysiłkiem związanym z czynnościami dnia codziennego jest większe u czynnych palaczy niż u byłych palaczy.

ORCID iDs

Adam Klar  <https://orcid.org/0000-0003-4373-5536>

Bogumiła Krupińska  <https://orcid.org/0000-0002-1488-6258>

Czesław Marcisz  <https://orcid.org/0000-0001-9313-1007>

Piśmiennictwo

1. Kałucka S. Pozytywne efekty programów profilaktycznych antynikotynowych w okresie transformacji w Polsce. *Probl Hig Epidemiol.* 2015;96(1):31–36. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-031.pdf>. Dostęp 14.04.2020.
2. Niżankowska-Mogilnicka E, Mejza F, Buist AS, et al. Częstość występowania POChP i rozpowszechnienie palenia w Małopolsce – wyniki badania BOLD w Polsce. *Pol Arch Med Wewn.* 2007;117(9):402–409.

3. Klar A, Krupińska B, Marcisz C. Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część I – występowanie zaostrzeń choroby i leczenie. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(2):107–114. doi:10.17219/pzp/123898
4. Tamini A, Serdarevic D, Hanania NA. The effects of cigarette smoke on airway inflammation in asthma and COPD: Therapeutic implications. *Respir Med.* 2012;106(3):319–328. doi:10.1016/j.rmed.2011.11.003
5. Maciejewski J. Częstość występowania POChP w praktyce lekarza rodzinnego. *Probl Med Rodz.* 2008;10(3):7–14.
6. Iwanicka-Michałowicz M, Grzelewska-Rzymowska I. Czynniki ryzyka przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u pacjentów leczonych szpitalnie. *Med Rodz.* 2009;5(1):27–32. <http://www.pimr.pl/index.php/wydawnictwa/2009-vol-5-no-1/czynniki-ryzyka-przewleklej-obturacyjnej-choroby-pluc-u-pacjentow-leczonych-szpitalnie?aid=514>. Dostęp 14.04.2020.
7. Mp.pl – pulmonologia. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc – aktualizacja 2011. <https://www.mp.pl/pulmonologia/artykuly-wytyczne/pochp/66617,swiatowa-strategia-rozpoznawania-leczenia-i-prewencji-przewleklej-obturacyjnej-choroby-pluc-aktualizacja-2011>. Dostęp 1.07.2020.
8. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. Global burden of COPD: Systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J.* 2006;28(3):523–532. doi:10.1183/09031936.06.00124605
9. Han MK, Postma D, Mannino DM, et al. Gender and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;176(12):1179–1184. doi:10.1164/rccm.200704-553CC
10. Wójtowicz-Chomicz K, Kowal M, Borzęcki A. Problem nikotynizmu wśród pacjentów hospitalizowanych w SPSK 4 w Lublinie. *Przegl Lek.* 2008;65(10):609.
11. Jahnz-Różyk K, Targowski T, From S, Faluta T, Borowiec L. Koszty przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u pacjentów leczonych w ramach specjalistycznej opieki ambulatoryjnej w Polsce. *Pneumonol Alergol Pol.* 2011;79:333–342.

Analiza cech symulatorów wysokiej wierności w dziedzinie położnictwa

Feature analysis of high-fidelity obstetric simulators

Agnieszka Katarzyna Żeromska-Michniewicz^{B-D}

Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, Polska

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

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):165–170

Adres do korespondencji

Agnieszka Katarzyna Żeromska-Michniewicz
e-mail: a.zeromska@wlnz.uz.zgora.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Podziękowania

Dziękuję mojemu promotorowi i mentorowi,
Profesorowi dr hab. Leszkowi Bieniaszewskiemu,
za wsparcie, motywację i wiarę.

Praca wpłynęła do Redakcji: 19.08.2019 r.

Po recenzji: 19.01.2020 r.

Zaakceptowano do druku: 16.03.2020 r.

Streszczenie

W artykule przedstawiono historię rozwoju fantomów i symulatorów położniczych od XVIII w. oraz programu nauczania położnych w niektórych krajach w Europie. Głównym celem pracy była analiza cech porodowych symulatorów wysokiej wierności z wykorzystaniem ich do ćwiczenia umiejętności z zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego. Zestawienie ukazuje podobieństwa pomiędzy dostępnymi symulatorami i prezentuje szeroki zakres możliwości wykorzystania ich na każdym etapie kształcenia (przed- i podyplomowym). Wzięto pod uwagę położnicze symulatory wysokiej wierności dostępne na rynku: SimMom (Laerdal), Victoria (Gaumard), Lucina (CAE Healthcare). Porównanie ukazuje możliwość nauki części pojedynczych procedur położniczych za pomocą fantomów niskiej oraz pośredniej wierności lub za pomocą symulacji hybrydowej, czyli łączenia pacjenta standaryzowanego z trenażerami. Położnicze symulatory wysokiej wierności stwarzają możliwość ćwiczenia zaawansowanych scenariuszy symulacyjnych, które przy odpowiednio przygotowanym środowisku symulacyjnym przybliżają środowisko kliniczne.

Słowa kluczowe: edukacja, położna, położne – prawo

Cytowanie

Żeromska-Michniewicz AK. Analiza cech symulatorów
wysokiej wierności w dziedzinie położnictwa
Piel Zdr Publ. 2020;10(3):165–170. doi:10.17219/pzp/119059

DOI

10.17219/pzp/119059

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution 3.0 Unported License
(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Abstract

The article presents the history of the development of phantoms and obstetric simulators since the 18th century and of the improvements in the curriculum of midwives' education in several European countries. The main purpose of the work is the feature analysis of characteristics of high-fidelity obstetric simulators and of their utilization for acquiring skills in the scope of preventive, diagnostic, treatment, and rehabilitation services provided by a nurse or midwife independently, without a medical order. The summary shows similarities between available simulators and indicates a wide range of use for teaching at every stage of education (under- and postgraduate). Several high-fidelity simulators available on the market were taken into consideration, namely SimMom (Laerdal), Victoria (Gaumard) and Lucina (CAE Healthcare). Such comparison demonstrates the possibility of learning of some individual obstetric procedures using low- and medium-fidelity phantoms, or using hybrid simulation (standardized patient combined with simulators). High-fidelity obstetric simulators offer the possibility of training advanced simulation scenarios, which together with properly prepared simulation environment give an approximation of the clinical setting.

Key words: education, midwife, legal aspects of midwifery

Historia symulacji położniczych

Historia rozwoju symulacji w dziedzinie położnictwa sięga XVIII w. Pierwsze fantomy dedykowane kształceniu położnych powstały ok. 1762 r. we Włoszech w Bolonii. Giovanni Antonio Galli, chirurg, obserwując ówczesne położne podczas przyjmowania porodów, zauważył, iż jest to personel słabo wykształcony. Zaprojektował pierwszy symulator żeńskich narządów rozrodczych, składający się ze szklanej macicy z miednicą oraz elastycznego płodu zrobionego z wosku. Kolejnym ośrodkiem, w którym kształcono położne przy pomocy fantomów porodowych wykonanych częściowo ze szkła, był pierwszy szpital położniczy założony w 1739 r. przez sir Richarda Manninghama w Londynie. Trener umożliwiał symulowanie komplikacji porodowych, takich jak owinięcie pępowiną, wypadanie części drobnych (rączki, nóżki, pępowina). Madame Marie-Catherine Biheron była francuską anatomką słynącą z ilustracji medycznych oraz projektowania modeli anatomicznych wyrabianych z wosku. W 1771 r. zaprezentowała w Académie royale des sciences w Paryżu nowy model kobiety w ciąży. Odtwarzał on wszystkie 3 etapy i mechanizmy porodu, był wyposażony w odwzorowaną anatomicznie kość ogonową oraz szyjkę macicy, która symulowała rozwarcie w miarę postępowania porodu.

W 1759 r., za czasów Ludwika XV, w wiejskich rejonach Francji odnotowano spadek liczebności ludności. W celu zapobiegania wysokiej umieralności noworodków przy porodach wprowadzono nowy system nauczania położnych. Zmianą w kształceniu położnych zajęła się Angélique Marguerite Le Boursier du Coudray. Wprowadziła ona 2-miesięczny kurs zawierający 40 sesji/lekcji. Opracowany został podręcznik z dokładnymi obrazkami ułatwiającymi naukę dziewczętom z terenów wiejskich, które w większości nie potrafiły czytać. Był to pierwszy przypadek stworzenia programu nauczania w ramach kursu przygotowawczego do pracy w zawodzie położnej. Drugą część kształcenia dotyczyła nabywania umiejętności praktycznych. Madame du Coudray stworzyła naturalnej wielkości fantom dolnej części żeńskiego tułowia

z odwzorowanymi udami i zdejmowaną macicą. Zestaw podstawowy zawierał modele naturalnej wielkości noworodka, 7-miesięcznego płodu, bliźniaków oraz sztuczny płyn owodniowy.¹

Rozwój symulacji w dziedzinie położnictwa – powstanie fantomów i symulatorów

Powyższe przykłady ukazują bogatą historię symulacji medycznej w położnictwie. Pierwsze modele były odwzorowanymi anatomicznie miednicami, często z możliwością zdejmowania poszczególnych elementów. Punktem odniesienia dla projektowania fantomów i symulatorów porodowych była potrzeba stworzenia bezpiecznej pomocy dydaktycznej do nauki przyjmowania porodów z różnymi komplikacjami. W XIX i XX w. posługiwano się już pełnopostaciowymi fantomami porodowymi. W Hiszpanii powstawały szkoły położnicze specjalizujące się w kształceniu specjalistycznym. Pierwsza tego typu szkoła została założona w Madrycie ok. 1868 r. Kształcenie teoretyczne i praktyczne prowadziła w niej Francisca Iracheta. W 1870 r. opublikowała ona podstawowy podręcznik dla położnych, w którym zawarte były m.in. instrukcje wymowy terminów technicznych w celu polepszenia komunikowania z położnikami.¹

Symulacja w położnictwie opierała się początkowo na niskiej i pośredniej wierności, pełnopostaciowe fantomy położnicze powstawały w miarę rozwoju technologicznego oraz rosnącego zapotrzebowania. Zaawansowane fantomy pełnopostaciowe umożliwiły symulację porodów w różnym ułożeniu rodzącej, część z nich dała również możliwość nauki resuscytacji kobiety rodzącej. Proces powstawania coraz bardziej zaawansowanych symulatorów porodowych dał szansę na tworzenie scenariuszy symulacyjnych z różnymi sytuacjami klinicznymi. Pierwszą na świecie firmą, która zaczęła na szeroką skalę projektować oraz produkować symulatory pełnej postaci kobiety rodzą-

cej, jest amerykański producent Gaumard Scientific. Prototypowy manekin porodowy tej firmy został wyprodukowany w 1949 r. Głównym produktem firmy był symulator porodowy o nazwie Noelle, znany na rynku symulacji medycznej w różnych konfiguracjach, od wersji podstawowej do zaawansowanej. Każdy kolejny numer Noelle oznacza stopień zaawansowania modelu – modele pośredniej wierności ustąpiły miejsca wysokiej wierności symulatorom porodowym, w pełni bezprzewodowym. Końcowym efektem jest obecnie najbardziej zaawansowany symulator kobiety ciężarnej o nazwie Victoria, który umożliwia przeprowadzanie scenariuszy na poziomie wysokiej wierności w środowisku odwzorowanych warunków szpitalnych z możliwością użycia realnego sprzętu klinicznego.²

Powstawały też analogiczne położnicze symulatory wysokiej wierności innych producentów, jak Laerdal i CAE Healthcare. Laerdal początkowo skupiał się na produkcji pełnopostaciowego symulatora porodowego na poziomie pośredniej wierności, częściowo skomputeryzowanego, bez mechanizmu porodowego. Z czasem zaprojektowano symulator SimMom z oprogramowaniem wysokiej wierności z możliwością przeprowadzania zaawansowanych scenariuszy porodowych.

Opis wybranych symulatorów wysokiej wierności

Historia rozwoju fantomów położniczych jest obszerna i zawiera wiele przykładów, jak ważne jest kształcenie symulacyjne również w tej dziedzinie medycyny. Współcześnie w położnictwie, podobnie jak w przypadku pielęgniarstwa, oferta pomocy dydaktycznych opiera się na 3 poziomach: niskiej, pośredniej i wysokiej wierności. Aktualnie na rynku dostępne są symulatory porodowe wysokiej wierności 3 producentów:

- Victoria – symulator porodowy wysokiej wierności firmy Gaumard Scientific;⁴
- Lucina – symulator porodowy wysokiej wierności firmy CAE Healthcare;⁶
- SimMom – symulator porodowy wysokiej wierności firmy Laerdal.⁵

Powyższe symulatory charakteryzują się podobnymi właściwościami, umożliwiającymi trening na najwyższym poziomie zaawansowania, ćwiczenie scenariuszy symulacyjnych obejmujących opiekę okołoporodową (możliwość wykonania badania palpacyjnego kobiety ciężarnej, służącego do oceny ułożenia płodu w macicy; symulacja patologii związanych z porodem, m.in.: wypadanie części drobnych, owinięcie pępowiną; symulacja procedur wykonywanych podczas porodu: poród zabiegowy przy użyciu próżnościągu, kleszczy, nacięcie krocza itp., poród łożyska; symulacja krwawienia poporodowego, masażu obkurczającej się macicy po porodzie, szybie krocza). Dodatkowym atutem symulatorów wysokiej wierności jest możliwość nałożenia na patologie porodowe poza-

położniczych scenariuszy klinicznych oraz ćwiczenie umiejętności miękkich.

W tabeli 1 przedstawiono porównanie położniczych symulatorów wysokiej wierności w zakresie wykazu świadczeń udzielanych przez położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego. Zobrazowano w niej możliwości symulatorów wysokiej wierności w odniesieniu do czynności wykonywanych przez położną. Parametry sprzętu są znacznie szersze, szczególnie te, które umożliwiają wykonywanie zabiegów resuscytacyjnych czy symulację krwotoku poporodowego. Położnicze symulatory wysokiej wierności mogą być wykorzystywane do nauki umiejętności na kierunkach: położnictwo, ratownictwo medyczne (ćwiczenie trudnych scenariuszy porodowych, np. w sytuacji zagrożenia życia matki i dziecka na etapie przedszpitalnym) oraz na specjalizacji ginekologiczno-położniczej podczas kształcenia podyplomowego lekarzy.

Podsumowanie

Symulatory wysokiej wierności matki i dziecka są idealnym narzędziem do nauki holistycznej opieki nad rodzącą przed porodem, w jego trakcie oraz po nim. Jednak nauka części procedur jest możliwa tylko na fantomach i trenerach niskiej i pośredniej wierności.

Stwarza to możliwości aranżacji pomieszczeń mniejszym nakładem niż w przypadku symulatorów wysokiej wierności. Dotychczas nie wypracowano jednej definicji podziału na niską, pośrednią i wysoką wierność, także z uwagi na to, że często granica pomiędzy niską a pośrednią wiernością jest bardzo niewyraźna. Podział na poszczególne poziomy odnosi się zarówno do samej dydaktyki, jak i sprzętu wykorzystywanego do symulacji.

ORCID iDs

Agnieszka Katarzyna Żeromska-Michniewicz  <https://orcid.org/0000-0003-3768-8294>

Piśmiennictwo

1. Owen H. Early use of simulation in medical education. *Simul Healthc.* 2012;7(2):102–116. doi:10.1097/SIH.0b013e3182415a91
2. Dahlberg N. Miami-based Gaumard's medical simulators provide human (like) touch. *Miami Herald.* <https://www.miamiherald.com/news/business/biz-monday/article2105528.html>. Opublikowano 14.09.2014. Dostęp 21.08.2019.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego. DzU z 2017 r., poz 497.
4. Gaumard – Simulators for Health Care Education. Zakładka dotycząca symulatorów wysokiej wierności. <https://www.gaumard.com/products/obstetrics>. Dostęp 21.08.2019.
5. Laerdal. Zakładka dotycząca symulatorów wysokiej wierności. <https://www.laerdal.com/pl/products/simulation-training/obstetrics-paediatrics/>. Dostęp 21.08.2019.
6. CAE Healthcare. Zakładka dotycząca symulatorów wysokiej wierności. <https://caehealthcare.com/patient-simulation/lucina/>. Dostęp 21.08.2019.

Tabela 1. Parametry i funkcje symulatorów porodowych wysokiej wierności

Table 1. Parameters and functions of high fidelity delivery simulators

Umiejętność/świadczenie	Symulatory posiadające funkcje w odniesieniu do wykazu świadczeń z rozporządzenia ³				uwagi/komentarze
	Noelle, Gaumard ⁴	Victoria, Gaumard ⁴	SimMom, Laerdal ⁵	Lucina, CAE Healthcare ⁶	
Sprawowanie opieki przedkoncepcyjnej nad kobietą w celu przygotowania jej do świadomego planowania rodziny, sprawowania opieki nad noworodkiem i niemowlęciem	tak	tak	tak	tak	pacjent standaryzowany, wykorzystanie fantomów niskiej wierności typu: miednica do nauki zakładania wkładki wewnątrzmacicznej, tablice edukacyjne itp.
Prowadzenie poradnictwa w zakresie przygotowania rodziny do pełnienia funkcji prokreacyjnej	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego
Prowadzenie czynnego poradnictwa w odniesieniu do kobiet ciężarnych oraz kierowanie do lekarzy specjalistów	tak	tak	tak	tak	pacjent standaryzowany, symulacja hybrydowa, nakładany trener na pacjenta standaryzowanego do odgrywania
Przygotowanie kobiet do prowadzenia samoobserwacji we wszystkich okresach życia w celu wczesnego wykrywania i likwidacji czynników ryzyka schorzeń nowotworowych	nie	nie	nie	nie	pacjent standaryzowany, wykorzystanie fantomów niskiej wierności typu: trener do nauki samobadania piersi, tablice edukacyjne, symulacja hybrydowa (nakładany na pacjenta standaryzowanego/symulowanego modelu piersi do nauki samobadania)
Prowadzenie czynnego poradnictwa w odniesieniu do kobiet ze schorzeniami ginekologicznymi	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego
Ustalenie diety w poszczególnych okresach życia kobiety, w ciąży fizjologicznej i ciąży wysokiego ryzyka	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego
Przeprowadzanie wizyt patronażowych u położnicy i noworodka (niemowlęcia)	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego
Prowadzenie poradnictwa w zakresie żywienia noworodków i niemowląt zdrowych	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego
Pielęgnację skóry i błon śluzowych z zastosowaniem środków farmaceutycznych i materiałów medycznych	tak	tak	tak	tak	–
Wykonywanie szczepień ochronnych u noworodków w ramach kalendarza szczepień	tak	tak	tak	tak	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Pobieranie materiałów do badań i wykonywanie testów diagnostycznych: ciążowego, na obecność białka w moczu, oznaczenie poziomu glukozy we krwi	tak	tak	tak	tak	–
Kierowanie na badania diagnostyczne lub pobieranie materiałów do badań diagnostycznych	tak	tak	tak	tak	–
Pobieranie materiałów do badań bakteriologicznych (mocz, kał, płwocina, wydzielina z dróg rodnych, inne wydzieliny)	tak	tak	tak	tak	–
Wykonanie badania fizykalnego umożliwiające wczesne wykrywanie chorób sutka	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Wykonywanie i interpretacja badań służących do oceny stanu zdrowia płodu i ciężarnej, polegających na: – badaniu położniczym zewnętrznym – badaniu położniczym wewnętrznym – kardiografii	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Wykonywanie pomiarów stężenia gazów biorących udział w procesie oddychania: gazometrii, kapnometrii	nie	nie	nie	nie	odczyt w oprogramowaniu symulatora
Wykonywanie pulsoksymetrii	nie	nie	nie	nie	–

Tabela 1 cd. Parametry i funkcje symulatorów porodowych wysokiej wierności

Table 1 cont. Parameters and functions of high fidelity delivery simulators

Umiejętność/świadczenie	Symulatory posiadające funkcje w odniesieniu do wykazu świadczeń z rozporządzenia ³				uwagi/komentarze
	Noelle, Gaumard ⁴	Victoria, Gaumard ⁴	SimMom, Laerdal ⁵	Lucina, CAE Healthcare ⁶	
Ocena stanu świadomości chorej z wykorzystaniem właściwych metod oceny (schematów, klasyfikacji)	tak	tak	tak	tak	–
Wykonywanie EKG	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Prowadzenie bilansu wodnego	nie	nie	nie	nie	odczyt w oprogramowaniu symulatora
Prowadzenie i przyjęcie porodu fizjologicznego	nie	nie	nie	nie	–
Prowadzenie porodu w wodzie	tak	tak	tak	tak	niemożliwe do przeprowadzenia porodu w wodzie ze względu na konstrukcję symulatorów, wbudowane czujniki
Nacięcie, znieczulenie miejscowe i szycie krocza oraz pękniętego krocza	nie	nie	nie	nie	symulacja znieczulenia w założeniu oprogramowania symulatora: nacięcie i szycie krocza oraz pękniętego krocza
Wykonanie zabiegu Credégo u noworodka	tak	tak	tak	tak	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Zdjęcie szwów z krocza	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Płukanie pochwy	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Wykonywanie zabiegów doodbytniczych (lewatywa, wlewka, kroplówka)	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Wykonywanie zabiegów z użyciem ciepła i zimna	tak	tak	tak	tak	–
Stosowanie baniek lekarskich	tak	tak	tak	tak	–
Wykonywanie inhalacji	nie	nie	nie	nie	–
Doraźne podawanie tlenu	nie	nie	nie	nie	–
Tlenoterapia	nie	nie	nie	nie	–
Zakładanie cewnika do pęcherza moczowego i usuwanie założonego cewnika	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Płukanie pęcherza moczowego	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Dobór sposobów i opatrywanie ran, odleżyn (do III stopnia włącznie)	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności lub wykorzystanie w scenariuszu nakładanych na symulator zestawów imitacji ran
Zdejmowanie szwów z ran pooperacyjnych	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności
Wykonywanie kaniulacji żył obwodowych	nie	nie	nie	nie	możliwość nauki procedury na fantomie niskiej wierności w zależności od założonego w scenariuszu celu, np. uwzględniającego fizjologię kobiety ciężarnej
Podawanie dożylnie leków oraz kroplowe przetaczanie dożylnie płynów w ramach postępowania w resuscytacji krążeniowo-oddechowej wg obowiązujących standardów postępowania w stanach nagłych	nie	nie	nie	nie	–

Tabela 1 cd. Parametry i funkcje symulatorów porodowych wysokiej wierności

Table 1 cont. Parameters and functions of high fidelity delivery simulators

Umiejętność/świadczenie	Symulatory posiadające funkcje w odniesieniu do wykazu świadczeń z rozporządzenia ³				
	Noelle, Gaumard ⁴	Victoria, Gaumard ⁴	SimMom, Laerdal ⁵	Lucina, CAE Healthcare ⁶	uwagi/komentarze
Wykonywanie intubacji dotchawiczej w sytuacjach nagłych	nie	nie	nie	nie	–
Wykonywanie defibrylacji	nie	nie	nie	nie	–
Udzielanie pomocy położniczej w nagłych przypadkach przed przybyciem lekarza: – udzielanie pomocy ręcznej w porodach miednicowych – ręczne wydobywanie łożyska w przypadku krwotoku (masaż macicy, zabieg Credégo) – tamponowanie pochwy w przypadku pęknięcia szyjki macicy – obrót wewnętrzny w przypadku porodu bliźniaczego, gdy po urodzeniu się pierwszego płodu drugi znajduje się w położeniu poprzecznym, a zawiodła próba wykonania obrotu zewnętrznego	nie	nie	nie	nie	–
Zlecenie transportu chorego	nie	nie	nie	nie	–
Ćwiczenia rehabilitacyjne usprawniające w ciąży, położu i schorzeniach ginekologicznych	nie	nie	nie	nie	funkcje możliwe do przeprowadzenia w ograniczonym zakresie na symulatorze, możliwość przeprowadzenia z pacjentem standaryzowanym
Prowadzenie rehabilitacji przyłóżkowej w celu zapobiegania powikłaniom wynikającym z unieruchomienia	nie	nie	nie	nie	funkcje możliwe do przeprowadzenia w ograniczonym zakresie na symulatorze (bez nauki chodzenia), możliwość przeprowadzenia z pacjentem standaryzowanym
Prowadzenie usprawnienia ruchowego (siadanie, pionizacja, nauka chodzenia, nauka samoobsługi)	nie	nie	nie	nie	funkcje możliwe do przeprowadzenia w ograniczonym zakresie na symulatorze (bez nauki chodzenia), możliwość przeprowadzenia z pacjentem standaryzowanym
Aktywizacja podopiecznych z wykorzystaniem elementów terapii zajęciowej	tak	tak	tak	tak	wykorzystanie symulacji za pomocą pacjenta standaryzowanego

Rola literatury pięknej w edukacji medycznej

Role of literary works in medical education

Kamil Konrad Hozyasz^{A–F}

Wydział Nauk o Zdrowiu, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):171–177

Adres do korespondencji

Kamil Konrad Hozyasz
e-mail: khozyasz@gmail.com

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 6.01.2020 r.

Po recenzji: 23.01.2020 r.

Zaakceptowano do druku: 16.03.2020 r.

Streszczenie

W krajach anglojęzycznych analiza dzieł literatury pięknej na temat chorych i ich dolegliwości oraz postaci profesjonalistów medycznych stanowi integralną część edukacji studentów medycyny i lekarzy rezydentów, jak również studentów pielęgniarstwa, rehabilitacji i dietetyki. Za cel tego działania stawia się pobudzenie studentów do refleksji o zdobywanej wiedzy i doświadczeniu praktycznym, doskonalenie umiejętności komunikacji z chorymi i uwrażliwienie na napływające od nich sygnały, budowanie nawyku podtrzymywania pacjentocentryzmu w opiece medycznej. Przedstawiono wybrane utwory prozatorskie – *Exit Lines* Joan Barfoot, *Bed Number Ten* Sue Baier i *Mary Zimmeth Schomaker* oraz *Nie ma z czego się śmiać* Josepha Hellera i Speeda Vogela – jako pomocne w opracowaniu modułów szkoleniowych. W artykule dokonano także przeglądu publikacji naukowych dotyczących roli poezji w szeroko pojętym pielęgniarstwie i możliwości jej przenikania do codziennej aktywności zawodowej. Dominuje pogląd, że poezja ubogaca profesjonalistów medycznych i może ich chronić przed wypaleniem zawodowym. Zaprezentowano wiersz Adama Górczyńskiego *W grudniu!* jako przykład utworu pomocnego w dyskusji ze studentami i pracownikami ochrony zdrowia o empatii i wypaleniu zawodowym.

Słowa kluczowe: edukacja pielęgniarstwa, antologie literatury, krytyczna ocena, umiejętności komunikacyjne

Cytowanie

Hozyasz KK. Rola literatury pięknej w edukacji medycznej.
Piel Zdr Publ. 2020;10(3):171–177. doi:10.17219/pzp/119058

DOI

10.17219/pzp/119058

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution 3.0 Unported License
(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Abstract

In English-speaking countries, the analysis of literary texts describing patients and their diseases as well as medical professionals is an integral component of the curricular training of medical students and residents, and also students of nursing, physical therapy, and dietetics. The aims are to develop in students the ability to reflect on their knowledge and professional experience, to improve their communication skills in their relations with patients, and to promote a patient-centered approach in medical care. Several literary works written in prose were presented – *Exit Lines* by Jane Barfoot, *Bed Number Ten* by Sue Baier and Mary Zimmeth Schomaker, and *No Laughing Matter* by Joseph Heller and Speed Vogel – as helpful in preparing training modules. This paper also reviews the literature reporting on the role of poetry in practicing nursing and the ways it can be manifested in nursing. Poetry is regarded to enrich medical professionals and prevent burnout. Adam Gorczyński's poem *W grudniu!* (In December!) was presented as a literary text for a guided discussion with students and healthcare workers on empathy and professional burnout.

Key words: nurse education, anthologies of literature, critical appraisal, communication skills

The importance of literary works to nursing is that they may educate, support and liberate the intuitive, connected knowledge of human responses... Good books can be a gift of wisdom to our students – the experience of life without its costs.

(Znaczenie dzieł literackich dla pielęgniarstwa polega na tym, że mogą one edukować, kształcić, wzmacniać i wyzwalać umiejętność intuicyjnego odczytywania reakcji drugiego człowieka... Wspaniałe książki niejako dają mądrość naszym studentom – to bezkosztowe zdobywanie doświadczenia życiowego.)

Janet B. Younger¹
amerykańska profesor pielęgniarstwa

W ostatnich latach reportaże o profesjonalistach medycznych i ich problemach cieszyły się zainteresowaniem polskich czytelników, co zaowocowało wydaniem wielu książek dotyczących pracy zawodowej zarówno lekarzy,²⁻⁴ jak i pielęgniarek, w tym napisanych przez pielęgniarki,^{5,6} oraz ratowników medycznych.³ Lektury te umożliwiają pracownikom sektora ochrony zdrowia skonfrontowanie osobistych doświadczeń i obserwacji zawodowych z percepcją rzeczywistości i oceną osób spoza własnego kręgu zawodowego, często z pozycji propacjenckich. Tematem przewodnim tych pozycji są zazwyczaj piętnowane aberracje systemu. Jednakże dojrzałe i nietabloidyzujące świadectwa relacji pomiędzy chorym i profesjonalistą medycznym, kosmos emocji i przenikliwe, lecz nienaukowe opisy choroby oraz postaci lekarzy i pielęgniarek znajdujemy w literaturze pięknej.

Choroba pobudza wyobraźnię myślicieli, a jej symbolika wnika w społeczeństwo.^{7,8} Nie na darmo akademicy kontestatorzy intrygująco wnioskowali, że to nie piśmiennictwo naukowe, a proza wybitnych twórców umożliwiła poznanie meandrów osobowości człowieka.⁹ Filozof i psychiatra Kazimierz Dąbrowski¹⁰ wysunął śmiało, ale przekonująco popartą przyporządkowaniem chorych z kart nowel i powieści do szczegółowych rozpoznań klinicznych hipotezę o utalentowanym twórcy literatury pięknej, który jak „...wszechstronny znawca natury ludzkiej, jej objawów i procesów, jest znacznie lepszym diagnostą, nie będąc z zawodu lekarzem, aniżeli większość psychiatrów i psychologów...”. Bogactwo tematu medycyny w prozie i poezji przykuwało uwagę wielu badaczy, przy czym w praktyce zazwyczaj obej-

mowało dzieła napisane lub przetłumaczone na język angielski.¹¹⁻¹³

W piśmiennictwie polskim brakuje publikacji omawiających literackie portrety pielęgniarek, natomiast krytycznie i ciekawie zestawiono kilkanaście „programowych pozycji” prozy z sylwetkami lekarzy, które opatrzone wstępem: „...lekarz nieraz stawał się bohaterem powieści, w niej właśnie można szukać odpowiedzi na pytania: kim jest lekarz, czym jest i jaka powinna być medycyna.”¹⁴ Lekarzy-pisarzy (1207 biogramów), zarówno z Polski, jak i zagranicznych, zebrano w ambitnym co do celu, ale i nie bez wad merytoryczno-edytorskich słowniku encyklopedycznym.¹⁵ Ostatnio w naszym kraju różnorodnym powiązaniom literatury pięknej i medycyny dedykowano konferencje naukowe i monografie książkowe.^{16,17}

Celem pracy była analiza stanu wiedzy o oddziaływaniu lektury i interpretacji wybranych dzieł literatury pięknej na profesjonalistów medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem studentów pielęgniarstwa i osób wykonujących ten zawód.

Literatura piękna a medyczne kształcenie zawodowe

W krajach anglosaskich analiza tekstów literatury pięknej jest stałym elementem medycznego kształcenia zawodowego. Zasadność takiego postępowania zaczęto także dostrzegać w innych państwach, np. niemieckojęzycznych.¹⁸⁻²⁵ Podkreśla się, że już m.in. grecki ojciec medycyny Hipokrates, jak i lekarz cesarzy rzymskich Galen uważali znajomość klasycznego dramatu za pożądaną u medyków.¹⁸ Ukierunkowane studiowanie literatury pięknej umożliwia wzmacnianie empatii i ograniczenie pychy zawodowej, otwiera na pełniejsze poznanie potrzeb chorego i jego bliskich, uświadamia złożoność przeżyć człowieka, zapoznaje z emocjami obecnymi i admiiowanymi w świecie artystycznym, a eliminowanymi w opisie naukowym, przybliża dyskurs etyczny i pobudza wy-

obraźnię, skłania do autorefleksji.^{18,19,26,27} Ponadto język dzieł literackich jest zróżnicowany i spersonalizowany, co stoi w opozycji do sformalizowanego przekazu naukowego, a przecież dobra komunikacja z pacjentem to taka, która elastycznie wychodzi naprzeciw jego możliwościom i oczekiwaniom.^{27–29} Inspirująca pozostaje obserwacja Shapiro i Ruckera,²⁶ że omawianie problemu klinicznego na podstawie jego opisu literackiego daje większe pole swobodnej ekspresji uczącym się, niż gdy przyczynkiem staje się typowy przypadek kliniczny, podświadomie łączący się z daleko idącą ostrożnością i świadomością medyczno-prawnych konsekwencji oraz poczuciem braku własnej bezpiecznej przestrzeni podczas dyskusji z doświadczonym wykładawcą-klinicystą. Niekiedy lektura, np. chasydzkiej bajki *O księciu, który zmienił się w koguta*,^{25,30} umożliwia przygotowanie studentów do kontaktu z zaburzonymi psychicznie pacjentami.

Wielu badaczy wyraża pogląd, że odpowiednio dobrane lektury kształtują nawyk holistycznego podejścia do chorego.^{21,31} Zgodnie z wizją liderów tzw. *medical humanities* (co można w przybliżeniu przetłumaczyć jako ‘humanistykę medyczną’ czy ‘humanistyczne podstawy medycyny’³²) profesjonalistę medycznego ma cechować zaangażowane zgłębianie problemów i uwarunkowań życia pacjentów („imaginative insight into problems and contexts of patients’ lives”), który to postulat autorstwa Jane Macnaughton z Durham University trwale zakorzenił się w piśmiennictwie.^{19,33}

Podkreśla się konieczność zintensyfikowania działań na polu wyodrębnionej dyscypliny zajmującej się rozwijaniem narzędzi edukacyjnych i badaniem wpływu obcowania z literaturą piękną na profesjonalistów medycznych.²² Celem tego ma być wzbogacenie programu studiów oraz szkoleń podyplomowych, a także pokonywanie poważnego problemu zdrowia publicznego, jakim jest wypalenie zawodowe pracowników sektora ochrony zdrowia.^{20,22} Nierzadko praca w tej branży wiąże się z koniecznością improwizowania, do czego usposabia osobiste obcowanie ze sztuką i literaturą, pobudzającymi wyobraźnię.^{34,35}

Ważnym zadaniem jest tworzenie list utworów, a także wyodrębnianie ich części,³¹ których lektura nie byłaby czasochłonna, a przekładałaby się na zwiększanie kompetencji zawodowych. W krajach anglojęzycznych powstały takie zestawienia – najpierw dla lekarzy,^{36,37} a później dla pielęgniarek,³⁸ dietetyków,³¹ fizjoterapeutów i specjalistów terapii zajęciowej.³⁹ W dalszej perspektywie oczekuje się tworzenia zróżnicowanych antologii ze względu na podspecjalizacje lub specyficzne warunki pracy^{20,21,31} czy przyporządkowanych określonym tematom, jak ciąża, narodziny, śmierć, osamotnienie, instytucjonalizacja, szczególne potrzeby zdrowotne kobiet.^{13,26,27} Poprzez wnikliwe dobrane lektury można zwiększać kompetencje kulturowe i lepiej rozumieć realia życia pacjenta, obejmujące m.in. wybory żywieniowe, w odniesieniu np. do jego pochodzenia etnicznego i uwarunkowań ekonomiczno-socjalnych, co stanowi ważne zagadnienie w praktycznym kształceniu

dietetyków.³¹ Ahlzen¹³ postulował nawet stworzenie szczegółowych katalogów nazwanych LOMS (ang. *literature on medical situations* – literatura dla konkretnych sytuacji medycznych), by umożliwić klinicytom szczegółowe poznanie doświadczeń pacjentów z daną jednostką chorobową i zapobiec sprowadzaniu procesu chorowania do etykiety – nazwy choroby oraz ograniczaniu się wyłącznie, lub prawie wyłącznie, do perspektywy biomedycznej.

Popularny kryminał, książkowe wspomnienia pacjentów i nowela o domu spokojnej starości jako przykłady utworów o walorach edukacyjnych

Policjant śledczy Kurt Wallander, główny bohater serii szwedzkich powieści kryminalnych, został przykładem literackiej postaci nieradzącej sobie z wyzwaniem zdrowotnymi służącym do analizy zespołu metabolicznego.²¹ Warto zwrócić uwagę, że kryminały zmarłego w 2015 r. pisarza Henninga Mankella cieszą się dużym zainteresowaniem czytelników i zostały przetłumaczone na wiele języków, co umożliwia implementację szkoleniowego modułu analizy postaci Wallandera w wielu krajach i następczej naukowej walidacji.

W Stanach Zjednoczonych w nauczaniu opieki nad chorym w stanie krytycznym wykorzystano wspomnienia gospodyni domowej z Houston i matki dwojga nastolatków, Sue Baier, spisane z pomocą Mary Zimmeth Schomaker, zatytułowane *Bed Number Ten*, a wydane po raz pierwszy przez CRC Press w 1985 r.⁴⁰ Kobieta ta doświadczyła skrajnego osłabienia wszystkich mięśni wskutek zespołu Guillaina–Barrégo i wymagała wieloletniej, wolno przynoszącej poprawę rehabilitacji. Opisy podmiotowego traktowania przez pielęgniarkę, niepodejmującą próby wczucia się w potrzeby skrajnie uzależnionej od pomocy osób trzecich pacjentki, stanowią emocjonalno-intelektualne wyzwanie dla studentów pielęgniarstwa.⁴⁰ Niestety wspomnień Baier nie przetłumaczono na język polski. Pomimo to w naszym kraju studenci mogą zapoznać się z problemem nagłego pogorszenia zdrowia i utraty samodzielności fizycznej chorego z zespołem Guillaina–Barrégo w książce *Nie ma z czego się śmiać* autorstwa wytrawnego pisarza Josepha Hellera, autora m.in. *Paragrafu 22*, i Speeda Vogela.

W Kanadzie opracowano interesujący moduł edukacyjny dla studentów pielęgniarstwa na podstawie noweli *Exit Lines* Joan Barfoot, której bohaterami są 4 pensjonariusze nowo otwartego małomiasteczkowego domu spokojnej starości.⁴¹ Utwór ten, obfity w wewnętrzne monolog, przynosi czytelnika w świat monotonnej codzienności, wspomnień, impresji, oczekiwania śmierci i myśli o samodzielnym zakończeniu życia. Ceniona za warsztat pisarka stworzyła dzieło niejako wymarzone przez nauczycieli akademickich,

by za pomocą lektury uchylać młodym ludziom wrota do poznania duchowego wnętrza osób u kresu życia i etycznych wyzwań z nim związanych.⁴¹ Prozy Kanadyjki nie przetłumaczono dotychczas na język polski.

Szczególna rola poezji w edukacji medycznej

Utworki poetyckie stały się uznaną częścią armamentarium wykorzystywanego w medycynie klinicznej, w tym niejednokrotnie w chorobach i stanach pozostających w sferze zainteresowań zdrowia publicznego, jak np. rehabilitacja poudarowa⁴² czy opieka paliatywna.⁴³ Wydaje się oczywiste, że jeżeli poezja ma stanowić jedno z narzędzi terapii, to lekarze, a także pielęgniarki, spędzające najwięcej czasu z chorymi,⁴⁴ powinni mieć osobiste doświadczenia z literaturą piękną.¹⁸ Ponadto obcujący z poezją profesjonalista medyczny doskonali interpretację języka pacjenta i jego zachowania, wzmacnia umiejętność oceny nie tylko punktu widzenia chorego, ale i członków jego rodziny, wchodzi w kontrolowane emocjonalne zależności i nabywa zainteresowanie emocjami, docenia refleksję, autorefleksję i intuicję, nazywaną lekceważonym wyróżnikiem wiedzy pielęgniarskiej („neglected hallmark of nursing knowledge”).^{1,25,45,46} Warto mieć w pamięci strofę z wiersza *Wrogom poezji* Zenona Przesmyckiego, pseud. Miriam, który na początku XX w. dla społeczeństwa polskiego odkrył na nowo Norwida:

Więc fałszem pieśń? O prawdy wy obrońco!
Gdy błysnie już to zimne wiedzy słońce,
Czyż ludzkie tym spełniłście zadanie?⁴⁷

Opis cierpienia w wierszu porusza czytelnika bardziej niż ustęp w podręczniku biomedycznym.¹ Czytanie poezji ćwiczy wrażliwość i giętkość językową, oswaja z niuansami językowymi, otwiera na wieloznaczność i paradoks.¹³ Odpowiednio dobrane lektury niepostrzeżenie uświadamiają czytelnikowi siłę języka w kształtowaniu rzeczywistości.¹³ Zaletą wielu utworów poetyckich jest możliwość ich szybkiego przeczytania, czego nie można powiedzieć np. o noweli *Śmierć Iwana Iljicza* Lwa Tołstoja czy zbeletryzowanego wspomnienia *Nie ma z czego się śmiać*. Nawet od zapracowanego i opornego studenta można wymagać szybkiej odpowiedzi na mailowo zadane pytanie dotyczące załączonego wiersza.⁴⁸ Rezydenci wczują się w utwór, jeżeli inicjatywa jego przeczytania wyjdzie od kierującego obchodem, co opisał Horowitz⁴⁹ w „The Lancet”.

Ponadto podczas dyskusji o poezji następuje czasowe uwolnienie od przesadnej hierarchizacji. Teoretycy edukacji wyrażają pogląd, że w przejściu od nauczania rzemiosła pielęgniarskiego do sztuki pielęgniarskiej i nabyciu umiejętności cierpliwego świadczenia zindywidualizowanej opieki holistycznej nieodzowne są humanizacja studiów i korzystanie z poezji.^{26,45,50} Przygotowywanie

do kontaktu z człowiekiem chorym przez literaturę piękną i inne dyscypliny sztuki, a nie tylko nauki społeczne, daje szansę na odzyskanie przestrzeni dla empatii kosztem stereotypowego pozycjonowania pacjentów i ich problemów zdrowotnych.^{51,52} Dla studenta rehabilitacji „przepracowanie” kilkudziesięciu wersów o samotności i depresji stanowi cenną alternatywę dla lektury obszernego rozdziału podręcznika, zazwyczaj uważanego przez uczących się za nieużyteczny dla przyszłej praktyki zawodowej.³⁹ Uchodzący za wzorcowy rynek kanadyjski pokazuje, że na wybór zawodu pielęgniarki decydujący wpływ ma nie tylko płać, ale też poczucie dumy z zawodu i jego autonomia.⁵³ Ustanowienie właściwych proporcji pomiędzy przekazywaniem naukowej wiedzy biomedycznej a doskonaleniem kompetencji niezbędnych podczas kontaktu z chorymi w edukacji pielęgniarek oraz wzmacnianie poczucia ich autonomii, w tym względem lekarza, m.in. poprzez humanizację studiów, jest priorytetowe dla pomyślnej ewolucji zawodu na rynku pracy.^{22,45,51,53}

Poezja lekiem na wypalenie zawodowe

W dyskursie o wpływie poezji i współdzielenia się refleksją na jej temat wśród pracowników sektora ochrony zdrowia podkreśla się zapobieganie wypaleniu zawodowemu,^{19,22} co potwierdziła ostatnio Schoonover et al.⁵⁴ w krytycznym przeglądzie prac oryginalnych opublikowanych w języku angielskim. Zagadnienie wypalenia zawodowego i pogardy dla samego siebie za bycie bezinteresownym oraz poczucie depersonalizacji stanowi poważny problem,^{55,56} szczególnie, że w Polsce coraz częściej ratownicy medyczni, pielęgniarki i lekarze zmagają się z nieuzasadnioną i mało efektywnie poskramianą agresją pacjentów. Motywuje to do identyfikowania utworów, które pomogłyby pracownikom sektora ochrony zdrowia przywracać poczucie, że otwieranie się na holistyczne potrzeby człowieka chorego jest wartością, a nie anachronicznym brakiem przystosowania społecznego. Już 30 lat temu Younger¹ postulowała podsuwanie pracownikom ochrony zdrowia zróżnicowanego wyboru dzieł literatury pięknej, dostosowanego do aktualnych potrzeb, pisząc, że użyteczność danej opowieści literackiej dla pielęgniarki zależy od etapu jej rozwoju zawodowego oraz aktualnie napotykanym wyzwań („The story that would be useful to a particular nurse would depend on the nurse’s stage of professional development and the problems that are most pressing at the moment”).

Życie i twórczość Adama Gorczyńskiego (1805–1876), pisarza, tłumacza Schillera i Goethego, malarza i współzałożyciela Towarzystwa Sztuk Pięknych w Krakowie, społecznika i filantropa, cieszy się w ostatnim czasie dużym zainteresowaniem.^{57–60} W latach 1835–1845 Gorczyński był jednym z najbardziej poczytnych pisarzy, szczególnie w doświadczającej największej swobody polityczno-

-społecznej Małopolsce. Jego własna twórczość poetycka była zapomniana. Co interesujące, wybitny krytyk literacki i poeta Paweł Hertz do monumentalnego *Zbioru poetów polskich XIX wieku* na pierwsze miejsce spośród wybranych przez siebie 4 wierszy Gorczyńskiego wytypował *W grudniu!* (załącznik 1).^{61,62} Podczas zajęć prowadzonych przez autora artykułu obejmujących zagadnienie wypalenia zawodowego wiersz ten bardzo pobudził pozytywne emocje studentów dzięki podkreśleniu wartości niesienia pomocy choremu wbrew obiektywnym trudnościom.

W grudniu! stanowi propozycję do antologii literatury pięknej w języku polskim dla osób kształcących się na kierunkach medycznych oraz specjalizujących się, której opracowanie i walidacja są niewątpliwie potrzebne.^{13,23} Odrębnym zagadnieniem jest rozwój bibliotek medycznych w kierunku zwiększania zasobów i rozwoju technologii interaktywnego udostępniania, służących wielokierunkowej humanizacji profesjonalistów medycznych⁶³ oraz zmiany koncepcji edytorskich czasopism naukowych, obejmującej m.in. wzbogacanie publikacji o perspektywę pacjenta, jak to czyniono w „British Medical Journal”, czy artystyczne wyobrażenie problemu.⁶⁴

Analiza tekstów literatury pięknej może stać się ważnym elementem medycznego kształcenia zawodowego także w Polsce, jednakże aby to nastąpiło, niezbędne jest podjęcie twórczego dyskursu, wybór dzieł i walidacja opracowywanych modułów szkoleniowych.

ORCID iD

Kamil Konrad Hozyasz  <https://orcid.org/0000-0001-8606-2509>

Piśmiennictwo

- Younger JB. Literary works as a mode of knowing. *J Nurs Scholarship*. 1990;22(1):39–43. doi:10.1111/j.1547-5069.1990.tb00167.x
- Reszka P. *Mali bogowie – o znieczulicy polskich lekarzy*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Czerwone i Czarne; 2017.
- Reszka P. *Mali bogowie 2 – jak umierają Polacy*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Czerwone i Czarne; 2018.
- Kay A. Dudzik K, tłum. *Będzie bolało – sekretny dziennik młodego lekarza*. Kraków, Polska: Wydawnictwo Insignis; 2018.
- Nawara W. *W czepku urodzone – o niewidzialnych bohaterkach szpitalnych korytarzy*. Kraków, Polska: Wydawnictwo Otwarte; 2019.
- Fijewska M. *Tajemnice pielęgniarok – prawda i uprzedzenia*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo W.A.B.; 2019.
- von Engelhardt D. Medizin und Literatur in der Neuzeit – Perspektiven und Aspekte. *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*. 1978;52(3):351–380.
- Sontag S. *Choroba jako metafora. AIDS i jego metafora*. Warszawa, Polska: PIW; 1999.
- Chomsky N. *Language and Mind*. Nowy Jork, USA: Harcourt Brace Jovanovich; 1972.
- Dąbrowski K. *Dwie diagnozy*. Warszawa, Polska: Polskie Towarzystwo Higieny Psychiczej; 1974.
- Rousseau GS. Literature and medicine: The state of the field. *Isis*. 1981;72(3):406–424. doi:10.1086/352790.
- Cheek J. Nurses, nursing and representation: An exploration of the effect of viewing positions on the textual portrayal of nursing. *Nursing Inquiry*. 1995;2(4):235–240. doi:10.1111/j.1440-1800.1995.tb00153.x
- Ahlzen R. *Why should physicians read? Understanding clinical judgement and its relation to literary experience* [rozprawa doktorska]. Durham, Wielka Brytania: Durham University; 2010. <http://etheses.dur.ac.uk/343/>. Dostęp 23.04.2020.
- Müldner-Nieckowski P. Postawy lekarskie w powieści. *Arch Hist Med*. 1976;39:209–217.
- Witczak W. *Encyklopedyczny słownik lekarzy pisarzy w światowej literaturze*. Bronisław Seyda, Szczecin 1999 [recenzja]. *Pamiętnik Literacki*. 2001;92:235–240.
- Ganczar M, Wilczek P, red. *Literatura piękna i medycyna*. Tyniec, Polska: Homini; 2015.
- Wójtowicz-Zajac A. Skalpelem i piórem. *Postscriptum Polonistyczne*. 2016;17(1):263–269.
- Smith BH. Literature in our medical schools. *Br J Gen Pract*. 1998;48(431):1337–1340. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1410130/>. Dostęp 23.04.2020.
- Blease C. In defence of utility: The medical humanities and medical education. *Med Humanit*. 2016;42(2):103–108. doi:10.1136/medhum-2015-010827
- Hozyasz KK, Hozyasz JL. 80-lecie fenylketonurii. Część II: pierwszy literacki i inne niemedyczne opisy choroby. *Pediatr Pol*. 2017;92(2):218–226. doi:10.1016/j.pepo.2016.09.003
- Frommhold B, Wolf G. Kommissar Wallanders Krankengeschichte: Metabolisches Syndrom mit Diabetes mellitus Typ 2. *Diabetologe*. 2017;13(4):253–259. doi:10.1007/s11428-017-0192-z
- Crawford P, Brown B, Tischler V, Baker C. Health humanities: The future of medical humanities? *Mental Health Rev J*. 2010;15(3):4–10. doi:10.5042/mhrj.2010.0654
- Chiavaroli N, Huang CD, Monrouxe L. Learning medicine with, from and through the humanities. W: Swanwick T, Forrest K, O'Brien BC, red. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory, and Practice*. 3 wyd. New Jersey, USA: Wiley-Blackwell; 2018:223–237.
- Li J, Qi F, Guo S, Peng P, Zhang M. Absence of humanities in China's medical education system. *Lancet*. 2012;380(9842):648. doi:10.1016/S0140-6736(12)61368-3
- Ziółkowska-Rudowicz E, Kładna A. Kształcenie empatycznych lekarzy. Część III – kontakt studentów z literaturą, filmem i sztuką. *Pol Merk Lek*. 2010;29(6):331–335.
- Shapiro J, Rucker L. Can poetry make better doctors? Teaching the humanities and arts to medical students and residents at the University of California, Irvine, College of Medicine. *Acad Med*. 2003;78(10):953–957. doi:10.1097/00001888-200310000-00002
- Lafferty PM. Balancing the curriculum: Promoting aesthetic knowledge in nursing. *Nurse Educ Today*. 1997;17(4):281–286. doi:10.1016/S0260-6917(97)80057-3
- Müldner-Nieckowski P. Uwagi o odmianach języka lekarskiego. W: Kozłowska A, Świątek A, red. *Znaczenie, Tekst, Kultura. Tom 5. Prace ofiarowane Profesor Elżbiecie Janus*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego; 2014:399–412.
- Kluszczczyńska M, Włodarczyk I. Wpływ komunikacji werbalnej i niewerbalnej na współpracę między pielęgniarką a pacjentem. *Piel Zdr Publ*. 2019;9(4):273–278. doi:10.17219/pzp/103375
- Joachim N. Teaching the art of emphatic interviewing to third-year medical students using a fairy tale – “The prince who turned into a rooster”. *Am J Psychother*. 2008;62(4):395–418. doi:10.1176/appi.psychotherapy.2008.62.4.395
- Perkin JE, Rodriguez JC. More lit can fit: Using non-traditional literature in dietetics education to enhance cultural competence, cultural literacy, and critical thinking. *J Acad Nutr Diet*. 2013;113(6):757–761. doi:10.1016/j.jand.2013.01.028
- Pasierski T. Nauczanie etyki lekarskiej – doświadczenia i przyszłość zagranicznych uczelni medycznych. *Etyka*. 2016;53:105–121. <https://etyka.uw.edu.pl/index.php/etyka/article/view/510>. Dostęp 23.04.2020.
- Macnaughton J. The humanities in medical education: Context, outcomes, and structures. *Med Humanit*. 2000;26(1):23–30. doi:10.1136/mh.26.1.23
- Woollishcroft JO, Phillips R. Medicine as a performing art: A worthy metaphor. *Med Educ*. 2003;37(10):934–939. doi:10.1046/j.1365-2923.2003.01636.x
- Haidet P. Jazz and the ‘art’ of medicine: Improvisation in the medical encounter. *Ann Fam Med*. 2007;5(2):164–169. doi:10.1370/afm.624
- Stone AA, Smart Stone S. *The Abnormal Personality through Literature*. New Jersey, USA: Prentice-Hall; 1966.
- Reynolds R, Stone J, red. *On Doctoring: Stories, Poems, Essays*. Nowy Jork, USA: Simons & Schuster; 2001.

38. McKie A, Gass JP. Understanding mental health through reading selected literature sources: An evaluation. *Nurse Educ Today*. 2001;21(3):201–208. doi:10.1054/nedt.2000.0538
39. Smith S, Molineux M, Rowe N, Larkinson L. Integrating medical humanities into physiotherapy and occupational therapy education. *Int J Ther Rehabil*. 2006;13(9):421–427.
40. Winland-Brown JE. Can caring for critically ill patients be taught by reading a novel? *Nurse Educator*. 1996;21(5):23–27.
41. McCaffrey G, Venturato L, Patterson JD, Langille J, Jackson R, Rose-nal T. Bringing a novel to practice: An interpretive study of reading a novel in an undergraduate nursing practicum course. *Nurse Educ Pract*. 2017;24:84–89. doi:10.1016/j.nepr.2017.04.001
42. Brand G, Osborne A, Wise S, Wise S, Isaac C, Etherton-Bear C. Using MRI art, poetry, photography and patient narratives to bridge clinical and human experiences of stroke recovery [opublikowano online 6.06.2019]. *Med Humanit*. doi:10.1136/medhum-2018-011623
43. Gilmour F, Riccobono R, Haraldsdottir E. The value of poetry therapy for people in palliative and end of life care. *Prog Palliative Care*. 2020;28(1):6–13. doi:10.1080/09699260.2019.1684866
44. Westbrook JI, Duffield C, Creswick NJ. How much time do nurses have for patients? A longitudinal study quantifying hospital nurses' patterns of task time distribution and interactions with health professionals. *BMC Health Services Res*. 2011;11:319. doi:10.1186/1472-6963-11-319
45. Macduff C. A brief historical review of poetry's place in nursing. *J Res Nurs*. 2017;22(6–7):436–448. doi:10.1177/1744987117729724
46. Mastalski AS. Biologiczne inspiracje w pracy „The Physiology of Versification” Olivera Wendalla Holmesa wobec współczesnej wersologii. *Humanistyka i Przyrodoznawstwo*. 2015;21:285–297. doi:10.31648/hip.423
47. Miriam. *Z czary młodości – liryczny pamiętnik duszy (1881–1891)*. Wiedeń, Austria: Drukarnia Związkowa; 1893. [https://pl.wikisource.org/wiki/Z_czary_m%C5%82odo%C5%9Bci_\(Przesmycki,_1893\)](https://pl.wikisource.org/wiki/Z_czary_m%C5%82odo%C5%9Bci_(Przesmycki,_1893)). Dostęp 15.01.2020.
48. Barilan M, Hertzano R, Weintraub M. Bedside humanities: A vision from Renaissance and two case reports from the present. *Israel Med Assoc J*. 2000;2(4):327–331.
49. Horowitz AW. Poetry on rounds: A model of integration of the humanities into residency training. *Lancet*. 1996;347(8999):447–449. doi:10.1016/s0140-6736(96)90015-x
50. Treistman J. Teaching nursing care through poetry. *Nurs Outlook*. 1986;34(2):83–87.
51. Downie RS. Literature and medicine. *J Med Ethics*. 1991;17(2):93–96,98. doi:10.1136/jme.17.2.93
52. Stelcer B, Strzelecki W, Cybulski M. Humanistyka w edukacji medycznej w naukach o zdrowiu. *Pol Przegl Nauk Zdr*. 2007;4(13):276–280.
53. Ledgister M. The nursing shortage crisis: A familiar problem dressed in new clothes: Part II. *Int J Health Care Assurance*. 2003;16(1):19–24. doi:10.1108/13660750310470980
54. Schoonover KL, Hall-Flavin D, Whitford K, Lussier M, Lussier M, Essary A, Lapid MI. Impact of poetry on empathy and professional burnout of health-care workers: A systematic review. *J Palliat Care*. 2020;35(2):127–132. doi:10.1177/0825859719865545
55. Lewandowska A, Litwin B. Wypalenie zawodowe jako zagrożenie w pracy pielęgniarki. *Ann Acad Med Stetinensis*. 2009;55(3):86–89. https://www.pum.edu.pl/_data/assets/file/0007/28825/AMS_55-03_15.pdf. Dostęp 23.04.2020.
56. Wilczek-Rużycka E, Zaczek I, Obrzut K. Wypalenie zawodowe u pielęgniarek pracujących w opiece paliatywnej. *Piel Zdr Publ*. 2017;7(1):77–83. doi:10.17219/pzp/64031
57. Kucharczyk R. Adam Gorczyński z Górki (Jadam z Zatora) – literat, artysta-malarz, społecznik. *Małopolska*. 2012;14:115–129. <http://mbc.malopolska.pl/Content/77301/14.pdf>. Dostęp 23.04.2020.
58. Jarguz W, red. *Romantyk z Brzeźnicy – Adam Gorczyński (1805–1876). Życie i twórczość*. Brzeźnica, Kraków, Polska: Gminna Biblioteka Publiczna w Brzeźnicy, Księgarnia Akademicka; 2014.
59. Żuraszek-Ryś I. Spory o dydaktyzm i sposoby jego wyrażania w polskich dziewiętnastowiecznych powieściach historycznych (zarys problematyki). *Acta Universitatis Lodzianensis – Folia Linguistica*. 2016;50:253–262. doi:10.18778/0208-6077.50.17
60. Kuryłek-Jędrak E. „Potrzeba myśli i uczucia” – pejzaż romantyczny/pejzaż polski w pismach Goszczyńskiego, Grabowskiego, Kraszewskiego i innych. *Młoda Humanistyka*. 2019;14(1):1–15. <http://www.humanistyka.com/index.php/MH/article/view/221>. Dostęp 23.04.2020.
61. Hertz P, red. *Zbiór poetów polskich XIX w. Ułożył i opracował Paweł Hertz. Księga druga*. Warszawa, Polska: PIW; 1961:266–271.
62. Gorczyński A. *Wiersze Adama Gorczyńskiego. Opowieści i legendy – pieśni czeskie (tłumaczenie)*. Kraków, Polska: Nakład B. Gorczyńskiego; 1883. <https://polona.pl/item/wiersze-adama-gorczyńskiego,MTEzMjUwMzU/6/#info:metadata>. Dostęp 15.01.2020.
63. Birch S, Magid A, Weber A. Library collaboration with medical humanities in an American Medical College in Qatar. *Oman Med J*. 2013;28(6):382–388. doi:10.5001/omj.2013.113
64. Zabielska M. Interaktywna odmiana medycznego opisu przypadku – nowy model gatunku tekstu. *Lingwistyka Stosowana*. 2014;9:69–77. <http://www.ls.uw.edu.pl/documents/7276721/12255677/Lingwistyka+Stosowana+9+++Magdalena+Zabielska.pdf>. Dostęp 23.04.2020.

Załącznik 1. Wiersz Adama Gorczyńskiego *W grudniu!* z tomiku⁶² wydane go pośmiertnie w 1883 r.

Appendix 1. Adam Gorczyński's poem *W grudniu!* (*In December!*) from a poetry book⁶² published posthumously in 1883

W grudniu!

Dzień grudniowy – zawierucha,
Przenikliwy wiatr dmucha
I śnieżycy bije w oczy –
Żmudna jazda, niewesoła,
Zamazane błotem koła,
Że się bryczka ledwie toczy.
„Stój! cygaro bo mi zgasło” –
Mój woźnica na to hasło
Więc przystanął pod gospodą
Dobrze znaną wszelakiemu
Tym gościńcem jadącym.
„Niegodziwa dzisiaj słońca,
Proszę ognia.”

I dziewczyna
Trze zapalę, choć sobota,
Katolicka bo rodzina
W tej gospodzie gospodarzy,
Podróznemu znana z twarzy.

Chociaż popas mój był krótki,
Jednakowoż tom zauważył,
Że w komorze jakoś cicho,
A na twarzach jakieś smutki.
Czy się zły przypadek zdarzył?
Zagościło jakieś лихо
W onym domu? – Tak w istocie,
Sam gospodarz ciężko chory
I w gorącym leży pocie,
I nie stać go na doktory;
A ten Kraków tak daleki –
Ale dobry pan Wróblewski

Gospodarza raz nawiedził
I zapisał jakieś leki.
Czy się będzie znowu biedził
Do chorego? ubogiego?
Zatem żona jeszcze wczora
Pojechała do doktora;
To przywiezie jaką radę,
Jakie ziółka albo leki;
Lecz ten Kraków tak daleki.

Moją drogą dalej jadę
I dojeżdżam do rogatki
W Przegorzalach*. Zawierucha,
Przenikliwy wiatr dmucha
I śnieżnymi sypie płatki.
Taką drogą, w takiej biedzie,
W takiej słońce nikt nie jedzie.
– Alić białą, widzę, drogą
Od Krakowa coś się kopie.
Wlecze się noga za nogą
Mały wózek, na nim chłopie
I niewiasta, i ktoś trzeci;
W swoim płaszczu okutany,
Cały śniegiem zasypany,
Jedzie wśród takiej zamieci.

Skoro wózek się przybliżył,
Twarz znajomą więc poznaję;
Zdjąłem czapkę, czołom zniżył
Przed cnotą, co z nami gości,
I nam, bliźnim swoim, daje
Taki bliźniej wzór miłości.

* Przegorzały to dawna wieś podkrakowska, a obecnie w obrębie krakowskiej Dzielnicy VII Zwierzyniec. Po ukończeniu studiów i odkupieniu majątków rodzinnych Gorczyński osiadł w Brzeźnicy,⁵⁸ oddalonej od Krakowa o ok. 35 km. Jako społecznik, który od 1850 r. do swojej śmierci piastował funkcję konserwatora starożytności na terenie Galicji Zachodniej, był prezesem galicyjskiego Towarzystwa Leśniczego, współzałożył Towarzystwo Przyjaciół Sztuk Pięknych,⁵⁷ systematycznie dojeżdżał bryczką, m.in. przez przegorzalskie rogatki, do metropolii.

Comprehensive nursing care for a patient diagnosed with breast cancer

Kompleksowa opieka pielęgniarska nad chorą z rozpoznaniem raka piersi

Magdalena Wojtanowska-Kaczka^{A–F}, Magdalena Babuška-Roczniak^{B,C,E,F}, Wojciech Roczniak^{A–D,F}, Elżbieta Cipora^{A–F}

The Jan Grodek State University in Sanok

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. 2020;10(3):179–187

Address for correspondence

Wojciech Roczniak
E-mail: wojciech_roczniak@interia.pl

Funding sources

None declared

Conflict of interest

None declared

Received on April 20, 2020

Reviewed on May 27, 2020

Accepted on August 20, 2020

Abstract

Breast cancer is the most frequently diagnosed cancer among both Polish and foreign women and is the main cause of their premature mortality. The aim of the manuscript was to present nursing activities focused on providing professional care for a patient diagnosed with breast cancer. The study covered a woman, aged 47, a resident of the Sanok powiat, who was diagnosed with right breast cancer in 2015 and underwent the necessary surgical treatment at the Oncological Surgery Department of the Specialist Hospital in Brzozów along with subsequent adjuvant treatment. The case study method was used. Patients diagnosed with breast cancer have many nursing problems both in the preoperative and postoperative periods. Many of those problems are of psychological nature. The nurse's individual approach to a patient allows for effective minimization and prevention of many of such problems. Nursing activities undertaken in relation to the patient had a major effect on her general condition. During the patient's stay in the hospital, she was provided with a sense of safety and well-being. The patient's deficient knowledge in the field of independent postoperative wound care and adjuvant treatment was supplemented. Proper provision of comprehensive nursing care for oncological patients is possible thanks to the constantly acquiring and updating knowledge in the field. Due to the constantly growing number of patients diagnosed with breast cancer, it is necessary to raise nursing care standards.

Key words: breast cancer, nursing, care, oncological surgery

Cite as

Wojtanowska-Kaczka M, Babuška-Roczniak M, Roczniak W, Cipora E. Comprehensive nursing care for a patient diagnosed with breast cancer. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):179–187. doi:10.17219/pzp/126574

DOI

10.17219/pzp/126574

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Streszczenie

Rak piersi jest najczęściej diagnozowanym nowotworem nie tylko wśród Polek, ale i kobiet na całym świecie, będąc jednocześnie główną przyczyną ich przedwczesnych zgonów. Celem pracy było zaprezentowanie działań pielęgniarzkich w sprawowaniu profesjonalnej opieki nad chorą, u której rozpoznano raka piersi. Badaniem objęto kobietę w wieku 47 lat, mieszkankę powiatu sanockiego, u której rozpoznano w 2015 r. raka piersi prawej oraz którą poddano koniecznemu leczeniu chirurgicznemu na Oddziale Chirurgii Onkologicznej Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie i późniejszemu leczeniu uzupełniającemu. Wykorzystano metodę studium przypadku. U chorych, u których zdiagnozowano raka piersi występuje wiele problemów pielęgnacyjnych – zarówno w okresie przedoperacyjnym, jak i pooperacyjnym. Duża ich część ma podłoże psychologiczne. Indywidualne podejście pielęgniarki do chorej umożliwia skuteczne minimalizowanie oraz zapobieganie wielu z nich. Podjęte względem pacjentki działania pielęgniarzkie miały ogromny wpływ na stan ogólny. W czasie pobytu pacjentki w szpitalu zapewniono jej poczucie bezpieczeństwa oraz poprawiono samopoczucie. Uzupełniono wiedzę z zakresu samodzielnej pielęgnacji rany pooperacyjnej oraz leczenia uzupełniającego. Skutecznie zredukowano strach oraz wynikający z niego stres. Właściwe sprawowanie kompleksowej opieki pielęgniarzkiej wobec chorych na nowotwory jest możliwe dzięki ciągłemu zdobywaniu nowej i aktualizowaniu już posiadanej wiedzy. Ze względu na stale zwiększającą się liczbę pacjentów, u których rozpoznaje się raka piersi należy dążyć do podnoszenia standardów opieki pielęgniarzkiej.

Słowa kluczowe: rak piersi, opieka, chirurgia onkologiczna, pielęgniarstwo

Background

The dynamic development of modern civilization has brought progress in many areas of human life. Medicine is a field of science that is constantly being innovated. Preventive, diagnostic and imaging tests, along with various forms of treatment, are constantly being amended in various medical specialties, including oncology, which deals with the diagnosis and its treatment of cancer.¹⁻⁶ Despite such extensive development of oncology and sub-disciplines, such as, e.g., oncological surgery, chemotherapy and radiation therapy, cancer is still a major health and social problem not only in Poland or Europe, but all over the world.^{7,8} Cancer affects both adults and children, developing in particular organs of the human body or in entire systems.^{9,10} According to WHO forecasts, tumors are to become the main cause of mortality in the global population in the coming years, replacing the dominant cardiovascular diseases.¹¹

All cancers, including breast cancer, which is the subject of this manuscript, are specific diseases.¹² The long period of treatment and convalescence require comprehensive and tailored care for patients. When focusing on holistic care of a patient diagnosed with cancer, we should keep in mind nursing, which is an important link in the broadly understood and coordinated structure of oncology.¹³

The formation and development in the field of medicine focusing on detection and treatment of pathological creations, such as cancer, gave birth to a new profession of nursing, namely oncological nursing.¹⁴ Oncological nurses participate in the care of patients diagnosed with cancer, which is a complex task requiring knowledge and skills to the greatest extent.¹⁵ These patients, in an extremely stressful situation, expect not only physical care, but also mental and spiritual support, which poses considerable challenges for modern nurses.¹⁶

Epidemiological reports signal a continuous increase in the number of new cases of malignant neoplasms, with

breast cancer being the most frequently diagnosed cancer among Polish and foreign women, and the main cause of their premature mortality.¹⁷ Every year, around 1.4 million new cases of breast cancer are recorded around the world; therefore, every effort should be made to provide this group of patients with professional medical care, in which nurses' participation is of paramount importance. Proper nursing care for oncological patients is possible through constant acquisition and development of knowledge.

The aim of the manuscript was to present nursing activities focused on providing professional care for a patient diagnosed with breast cancer.

Material and methods

The study covered a woman, aged 47, a resident of the Sanok powiat, who was diagnosed with right breast cancer in 2015 and underwent the necessary surgical treatment at the Oncological Surgery Department of the Specialist Hospital in Brzozów along with subsequent adjuvant treatment. The case study method was used. Interview and analysis of medical records have become the research techniques of choice. The research tools were the following: the patient's written consent to conduct tests, the author's questionnaire of the interview, complete medical documentation and the results of diagnostic tests. Disease acceptance scales (AIS), pain assessment (VRS) and patient's mental state (HDS) were also used.

Case report

The interview and acquired medical records showed that on August 21, 2015, a patient aged 45, detected a disturbing, hard right breast lump during breast self-examination. She decided to immediately consult a doctor. For

this purpose, after her husband's previous registration, which he eventually cancelled, on August 26, 2015, she visited the General Surgery Clinic. A specialist doctor in the field of Oncological Surgery was in the doctor's office; therefore, the patient was admitted without a referral.

After the patient reported disturbing symptoms, which were the reason for her visit, the doctor undertook an examination to make a diagnosis.

According to the physical examination carried out by the doctor, the patient had been menstruating since the age of 14. Because of ovarian cysts, she was treated with hormonal agents (3 years). Condition after surgical removal of the cyst: 1 birth at 39 years of age, no miscarriages, breastfeeding 3 months, no history of breast disease, menstrual cycle to the present day (OM – August 15, 2015). Patient after holecystectomy: no addictions, sedentary lifestyle due to work, no history of cancers in the first line relatives. The physical examination showed unchanged symmetry and outlines of both breasts. Palpable tumour was identified in the upper lateral quadrant of the right breast without pressure soreness or other symptoms. The change was subjected to ultrasound assessment and, with the patient's consent, the material for histopathological examination was collected using BGI biopsy. The next appointment was set 3 weeks later, when the histopathological examination result were ready. Initial medical diagnosis: suspected breast cancer.

On September 16, 2015, the patient visited the General Surgery Outpatient Clinic again to receive the result of the histopathological examination of the material taken from the tumor, and to obtain information as to what to do next. The result left no doubt: ductal infiltrating cancer (GI) according to Elston–Ellis (3+1+1); 70% positive estrogen receptors, 3+ reaction intensity; 50% positive progesterone receptors, 3+ reaction intensity; HER receptor status – 2 negative – no reaction; E-cadherin – positive; Ki – 67 20%. The patient received a referral to the Oncological Surgery Department in Brzozów. Information in the referral: malignant tumor (nipple, unspecified) – C 50.9.

The patient was admitted to hospital as planned based on the referral on October 5, 2015. The patient was treated for viral colitis with Asamax 500 mg. Drug allergies: ketoprofen, metamizole, penicillin, doxycycline. Basic life parameters were measured. Intravenous puncture was obtained and material for laboratory and serological tests was collected: blood group, Rh. Medical records were established. The patient was acquainted with the topography of the ward as well as her rights and obligations. She was qualified for breast-conserving therapy (BCT) with the procedure for determining and removing the sentinel-lymph node (BW/W).

On October 6, 2015, the patient was prepared for surgery. A scintigraphic examination was performed to visualize and locate the "sentinel" node before the planned surgery for the right breast tumor. The marker was given

with punctures at the border of the nipple areola. The gamma camera examination was performed 1.5 h after administration of the isotope. The marker accumulation in sentinel nodes is shown and the projections are marked on the skin with a marker (Fig. 1).

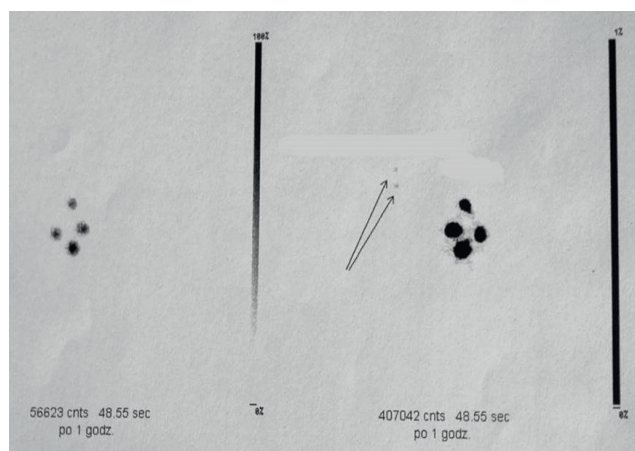


Fig. 1. Sentinel lymph nodes visible

Ryc. 1. Uwidocznione węzły chłonne wartownicze

The patient received fluids as ordered by the doctor (Plasmalyte – 500 mL, glucose 5% – 500 mL). ECG was performed and the patient underwent anesthesiological consultation. The patient qualified for surgery under general endotracheal anesthesia. The patient's written consent for the procedure was obtained. Foley's bladder catheter was inserted during the procedure. Normal vital parameters were recorded at the time of transfer to the operating room (current entry in the fever card). Anthropometric values are important for anesthesia: weight 62 kg, height 172 cm. Blood was taken for laboratory tests and blood group determination. Extended monitoring was used. At 5:40 pm, the patient was given anesthesia. A quarter of an hour later, the scheduled operation began. The previously marked sentinel node and tumor were excised. Duration: 50 min. Uncomplicated operational course. The cut-out structures were marked and sent for histopathological examination. At 6:45 pm, the patient was transferred to the Oncological Surgery Department. She was circulatory and respiratory efficient, awake and fully aware. The patient was transferred to the recovery room, where she was monitored. Postoperative orders were implemented (paracetamol 1 g, 1000 mL Plasmalyte, 500 mL 5% glucose). Intraoperative drainage and dressing condition was observed.

On October 7, 2015, the basic life parameters were without deviations from the norm. Post-operative wound drainage. The patient did not report any worrying ailments and was in good general condition. After the drains were removed by the doctor and the dressing changed, the patient was discharged home. Recommendations: check-up at the Oncological Surgery Clinic or Surgical Clinic in 7 days to remove sutures; check-up at the

Oncological Surgery Clinic or Surgical Clinic after 14 days to receive the result of the histopathological examination and decision on further treatment; care for the surgical wound; rehabilitation. Final diagnosis – C 50.4 – malignant neoplasm (upper quarter of the outer nipple); right breast cancer – T1 N0 M0.

The histopathological assessment obtained on October 21, 2015, concerning the structures removed during surgery, reads as follows:

1. Two lymph nodes with non-specific inflammation, without metastasis (0/2).
2. Three lymph nodes with non-specific inflammation, without metastasis (0/3).
3. G II invasive carcinoma of the right breast – pT1c. According to Elston-Ellis (3+2+2). Fat tissue infiltration. Blockages in lymphatic vessels. In stroma – fibrosis and severe chronic inflammatory infiltrate. No top margin 0.7 cm deep. Margin 0.3 cm front. 0.5 cm deep. Bottom, at least 1 cm. Side, at least 1 cm. Medial, at least 1 cm.
4. Fragment of cancer infiltrate removed with a 0.7 cm margin.

Based on the obtained histopathological examination result, the patient was referred to the Day Department of Chemotherapy and Oncological Hematology for adjuvant treatment.

On November 9, 2015, the patient underwent chemotherapy for the first time. Laboratory tests were normal. The patient obtained an application for a wig. Control morphology was recommended before undergoing the next series of chemotherapy. A prescription was issued for pharmaceuticals: Atossa and Emend – aimed at preventing nausea and vomiting in the course of chemotherapy.

On November 30, 2015, Mrs. A. M. received the 2nd course of chemotherapy. Laboratory tests normal. The date of the next chemotherapy was set.

The 3rd series of treatment was taken by the patient on December 21, 2015. We reported a slight decrease in individual blood count parameters (Table 1).

Continuation of pharmacological prevention of side effects of chemotherapy.

On January 11, 2016, when the 4th course of chemotherapy was taken, cytostatic treatment was finished. Drug: Atossa – continuation, tamoxifen – initiation of hormone

therapy. The patient was referred to the Radiotherapy Department. Recommendations: gynecological check-up twice a year; a visit to the Chemotherapy Outpatient Clinic 1 month after radiotherapy.

In the period from February 3, 2016 to February 24, 2016, the patient underwent radical irradiation of the mammary gland in 16 fractions and hormone therapy. Referred to the last treatment stage. Recommendations: on April 6, 2016, check-up at the Radiotherapy Clinic, continuation of hormone therapy, a calm and peaceful lifestyle, avoiding stressful situations, nurturing the irradiated area, following the recommended diet and drinking plenty of fluids.

The final stage of adjuvant treatment was a visit to the Brachytherapy Plant and a single irradiation of the affected tissues on February 25, 2016. After brachytherapy, a pressure dressing was applied for 24 h.

The patient was finally discharged home after a well-tolerated treatment.

Results

The patient's general condition at the time of admission to hospital

Upon admission to the Department of Oncological Surgery, the patient was able to move and perform everyday activities on her own. She was fully aware. Her memory was unchanged, had balanced mood and correct speech.

Life parameters were normal: blood pressure – 120/85 mmHg, heart rate – 80 bpm, saturation – 99%, temperature – 36.5°C. Anthropometric parameters: weight – 62 kg, height – 172 cm.

The patient negated pain. She was focused on her health condition. She reported poor physical and mental state resulting from the diagnosis and necessity of hospitalization. The existing health situation was the greatest accumulation of stress in her life. The patient was worried about her own life and showed a clear deficit of knowledge in the field of possible forms of surgical treatment of breast cancer. She identified her hospital stay and surgical treatment with target mastectomy. She was afraid of disability resulting from the sickness. The patient reported sleep problems. Despite the great fear of treatment failure and death, supported by loved ones, she showed a great desire to live and recover. She did not allow the major stress resulting from the disease to paralyze her, and tried to think positively. She willingly cooperated with the medical staff. She carried out the instructions, complied with the recommendations. She accepted all medical examinations and procedures necessary for her in the treatment process.

The results of laboratory tests and serological tests marked at the doctor's request at the time of admission to the hospital (Table 2).

Table 1. Selected parameters of patient's blood count

Tabela 1. Wybrane parametry morfologii krwi pacjentki

Blood component	Result	Relation to the reference value	Reference value
Leukocytes	4.4	–	[4.0–10.0]
Erythrocytes	3.94	L	[4.00–5.20]
Hemoglobin	11.9	L	[12.0–16.0]
Hematocrit	35.2	L	[36.0–46.0]
Platelets	330	–	[150–400]

L – low.

Table 2. The results of laboratory and serological tests marked at the time of admission to the hospital

Tabela 2. Wyniki badań laboratoryjnych oraz serologicznych oznaczonych w chwili przyjęcia pacjentki do szpitala

Test	Result	Relation to the reference value	Reference value
Blood type		0 Rh “-” (minus)	
Morphology			
leukocytes	4.7	–	[4.0–10.0]
erythrocytes	4.13	–	[4.00–5.20]
hemoglobin	13.2	–	[12.00–16.00]
hematocrit	37.1	–	[36.0–46.0]
platelets	244	–	[150–400]
Coagulation panel			
APTT	28.2	–	[25.4–36.9]
PT	1.07	–	–
Biochemistry			
glucose	4.87	–	[4.11–5.89]
urea	3.6	–	[0.0–8.3]
creatinine	70.00	–	[44.00–80.00]
sodium	150	H	[136–145]
potassium	5.0	–	[3.5–5.1]
chloride	110	H	[98–107]

APTT – activated partial thromboplastin time; PT – prothrombin time; H – high.

Patient’s problems with the diagnosed breast cancer: Planning, implementation and assessment of nursing activities

Nursing diagnoses – preoperative

Diagnosis I: discomfort caused by the need to stay in the hospital.

Purpose of care: minimization of discomfort.

Care plan:

- familiarization with the topography of the department;
 - showing support and understanding;
 - conversation with the patient and hearing all the problems she reports;
 - ensuring the patient’s contact with loved ones;
 - individual approach to the patient;
 - ensuring safety and creating a friendly atmosphere for the patient;
 - teaching the patient to perceive the hospital stay as the most important stage in the fight against the disease.
- Assessment:** the discomfort caused by the patient’s stay in the hospital significantly decreased.

Diagnosis II: knowledge deficit of surgical treatment of breast cancer.

Purpose of care: educating the patient in breast cancer surgery.

Care plan:

- ensuring contact with the attending physician;
- explaining all concepts incomprehensible to her and doubts within the scope of nursing competence;

- informing and explaining all nursing activities undertaken in relation to the patient and discussing their purposefulness;
- informing the patient about proper preparation for the procedure and encouraging cooperation;
- providing the patient with information and educational materials on the surgical treatment of breast cancer.

Assessment: all doubts were clarified. The patient knows the surgical forms of breast cancer treatment.

Diagnosis III: fear of disability resulting from mastectomy.

Purpose of care: minimizing anxiety.

Care plan:

- showing support and understanding;
- starting a conversation with the patient and trying to calm her down;
- ensuring contact with the family;
- ensuring contact with the doctor to get acquainted with the proposed surgical treatment;
- encouraging the patient to ask questions about the planned surgical breast treatment;
- ensuring a sense of safety.

Assessment: the patient’s fear of disability as a result of mastectomy subsided. The patient was introduced to the individual surgical treatment plan.

Diagnosis IV: fear of treatment failure and death resulting from an ongoing cancer process.

Purpose of care: reducing anxiety, ensuring safety.

Care plan:

- ensuring the patient’s contact with the attending physician and enabling a discussion of prognosis based on the histopathological examination obtained;
- providing the patient with information on the effectiveness of the treatment within the scope of nursing competence;
- enabling conversation with patients who have already undergone breast-saving treatments;
- presenting the patient an intraoperative management scheme and forms of possible complementary treatment.

Assessment: the level of anxiety felt by the patient decreased. The patient feels safe.

Diagnosis V: difficulty falling asleep due to stress.

Purpose of care: getting effective sleep.

Care plan:

- ensuring peace and quiet;
- encouraging the patient to listen to calm music or to read before bed;
- taking care of the right temperature in the sick room;
- airing the sick room;
- assistance for the patient taking a comfortable sleeping position for rest and relaxation;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor.

Assessment: the patient falls asleep easily and wakes up rested.

Diagnosis VI: fear of planned surgery to remove the breast tumor.

Purpose of care: reducing anxiety and ensuring a sense of safety.

Care plan:

- conversation and attempts to calm the patient down;
- discussing the need for surgery in the light of recovery with the patient;
- enabling contact with loved ones;
- informing the patient of all actions taken for her before the surgery and explaining their purpose;
- helping the patient to properly complete the anaesthesia history helpful during the consultation with the doctor;
- ensuring contact with doctors and persuading the patient to ask questions about anaesthesia and the course of surgery.

Assessment: the patient feels safe and anxiety was reduced.

Diagnosis VII: risk of urinary tract infection as a result of the Foley catheter inserted.

Purpose of care: prevention of complications due to bladder catheterization.

Care plan:

- patient catheterization in accordance with the principles of asepsis and antiseptics;
- informing the patient of the need to maintain proper perineal hygiene;
- changing the urine bag;
- diuresis control;
- observing the quality of accumulated urine;
- informing the patient about the need to report disturbing symptoms (e.g., pain or burning);
- body temperature control.

Assessment: no signs of urinary tract infection are found.

Diagnosis VIII: risk of infection of the peripheral cannula puncture site.

Purpose of care: minimizing the risk of infection.

Care plan:

- observation of the cannula injection site;
- daily changes of the puncture wrap;
- compliance with the principles of aseptic and antiseptic when using intravenous access;
- replacing the bag with a new one after unscrewing it from the cannula;
- responding to any complaints reported by the patient related to the inserted cannula.

Assessment: there were no adverse effects that could indicate a cannula site infection.

Nursing diagnoses – post-operative

Diagnosis I: postoperative wound pain resulting from tumor removal.

Purpose of care: fighting the pain.

Care plan:

- putting the patient in a convenient position;
- pain level control;
- reporting the occurrence of pain to the doctor;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor;
- checking the effectiveness of the pharmacotherapy used.

Assessment: the intensity of postoperative wound pain was significantly reduced.

Diagnosis II: risk of lymphoedema of the upper limb on the operated side.

Purpose of care: prevention of oedema of the upper limb.

Care plan:

- positioning the upper limb on the operated side in elevation using rehabilitation wedges;
- patient observation;
- encouraging and helping the patient to put on wide-sleeved pajamas;
- encouraging the patient to take up limb exercises on the operated side.

Assessment: there was a slight lymphoedema.

Diagnosis III: risk of post-operative wound infection as a result of the drains.

Purpose of care: prevention of infection.

Care plan:

- care for the post-operative wound;
- changing dressings in accordance with the principles of asepsis and antiseptics;
- proper wound care;
- drain patency control;
- documenting the amount and color of secretions drained from drains;
- participation in antibiotic therapy as ordered by the doctor.

Assessment: postoperative wound infection did not occur.

Diagnosis IV: nausea and vomiting as a result of anaesthesia.

Purpose of care: fighting nausea and vomiting.

Care plan:

- putting the patient in a position that prevents choking;
- administration of the vomiting and lignin bag;
- giving mouthwash;
- observation of the quantity and quality of vomiting;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor;
- airing the room;
- changing the patient's underwear and bed linen, if necessary.

Assessment: Nausea and vomiting subsided.

Diagnosis V: risk of postoperative complications.

Purpose of care: prevention of possible postoperative complications.

Care plan:

- patient observation;
- monitoring basic vital parameters and their documentation;
- observation of wounds and drains;
- diuresis control;
- reporting any worrying symptoms to the doctor;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor.

Assessment: there were no post-operative complications.

Diagnosis VI: water and electrolyte disturbances may occur as a result of nausea and vomiting.

Purpose of care: preventing water and electrolyte disturbances.

Care plan:

- patient observation;
- keeping a fluid balance;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor;
- control of basic life parameters;
- participation in commissioned laboratory diagnostics;
- diuresis control;
- early response to disturbing symptoms;
- informing the doctor about all irregularities.

Assessment: no water-electrolyte disturbances were found.

Diagnosis VII: fear of the first mobilization after surgery.

Purpose of care: reducing anxiety, ensuring safety, early mobilization.

Care plan:

- talking to the patient and calming her down;
- discussing the benefits of early mobilization after surgery with the patient;
- showing support and understanding;
- encouraging attempts to undertake physical activity;
- providing help and instructions to the patient during the first mobilization after the treatment;
- encouraging regular improvement exercises.

Assessment: anxiety was reduced. The patient willingly attempted physical activity. She felt safe.

Diagnosis VIII: knowledge deficit of self-care of the wound.

Purpose of care: educating the patient on proper post-operative wound care.

Care plan:

- instructing the patient on taking care of the wound;
- discussing the principles of aseptics and antiseptics;
- learning to control the wound healing process;
- indicating materials and resources needed to apply the dressing;
- learning how to properly apply a wound dressing;
- involving the family to help in proper wound care.

Assessment: the patient knows the principles of post-operative wound care and is able to apply them.

Diagnosis IX: fear of relapse.

Purpose of care: minimizing concerns and fears.

Care plan:

- encouraging the patient to undergo regular preventive examinations;
- learning how to control the body;
- discussing the importance of a balanced diet and a healthy and active lifestyle;
- ensuring contact with the doctor to indicate proper management after leaving the hospital (receiving a histopathological result, checking in specialist clinics, possible additional treatment);
- showing support and understanding;
- encouraging loved ones to spend time together in a way that diverts the patient's attention away from thoughts about the relapse.

Assessment: the fear of relapse has significantly diminished, but it has not completely disappeared.

Diagnosis X: knowledge deficit about adjuvant treatment.

Purpose of care: educating the patient in adjuvant treatment.

Care plan:

- theoretical discussion of forms of complementary treatment within nursing competences;
- providing the patient with information materials in the form of guides, leaflets and brochures;
- ensuring contact with the attending physician;
- encouraging asking questions to obtain proper knowledge.

Assessment: the patient knows the forms of adjuvant treatment.

Diagnosis XI: lack of appetite due to adjuvant treatment.

Purpose of care: restoring appetite.

Care plan:

- discussing the idea of a balanced diet in the fight against cancer;
- encouraging the patient to take physical activity before meals;
- urging the patient to eat smaller, but more frequent, portions of meals;
- encouraging the patient and her relatives to modify their diet;
- preparing meals willingly eaten by the patient.

Assessment: the patient eats meals with considerable difficulty.

Diagnosis XII: weakness and malaise caused by adjuvant therapy.

Purpose of care: improving mood.

Care plan:

- participation in laboratory tests;
- participation in pharmacotherapy as ordered by the doctor;

- providing individualized nursing care;
- showing understanding and support;
- ensuring peace and quiet;
- observation;
- control of basic life parameters.

Assessment: the patient's well-being improved despite weakness.

Discussion

Diagnosis of a serious disease (breast cancer) that affects one of the most important attributes of femininity and the necessity of undertaking a long treatment is an extremely traumatic experience for every woman.^{19,20} It raises many problems, primarily psychological. Fear and tremendous stress accompany sick women from the moment of detecting disturbing symptoms through diagnostics to the end of the treatment, and often last continuously long after it.²¹

In a wide range of problems diagnosed in patients with breast cancer, the following characteristic of the preoperative and postoperative periods can be distinguished.

Pre-operative problems include fear of disability. Patients often equate surgery for breast cancer with the need for a mastectomy. This is due to the lack of knowledge of the forms of treatment and selection of an appropriate method for the development stage of this cancer. Early detection of breast changes and the treatment greatly increases the chance of recovery and less radical methods of surgical treatment. In this case, prevention and regular breast self-examination, which allows for an early detection of pathological changes, are an inseparably linked.²²

The individual case of a patient diagnosed with breast cancer used in this manuscript perfectly illustrates the essence of self-control. During breast self-examination, the patient detected a lump that turned out to be a malignant tumor at an early stage of development. Thanks to quick diagnostics and an immediate treatment, the patient was qualified for a mammary gland-conserving therapy and successfully underwent a long and complicated treatment process.^{21,22}

Psychological problems in patients after tumor removal surgery are fear of relapse or the occurrence of metastases and fears associated with entering adjuvant treatment. These problems also result from the lack of knowledge.²¹

Many psychological problems can be effectively prevented while providing professional nursing care for a patient diagnosed with breast cancer. The role of a nurse is not limited to just caring for the patient physically. She has a major role in patient education and thus significantly affects the mental state. Showing understanding and support, and creating a sense of safety significantly improves the mental state of patients. Enabling contact with loved ones and an individual approach to the patient

reduces fear. Familiarizing the patient with the purposefulness and the course of medical activities undertaken towards her allows for conscious and active participation in the therapy, while reducing onerous problems appearing in its course.^{21,23}

In addition to psychological problems in patients diagnosed with breast cancer, there are also problems arising as a result of tumor removal surgery. These are mainly the following: postoperative wound pain, lymphoedema of the upper limb of the operated side, weakness, nausea and vomiting as a side effect of anesthesia and postoperative complications.¹⁵

When caring for the patient after she had a breast tumor removed, the nurse must have a wide range of knowledge of the disease and any associated problems that may arise. Observation of the patient on the "0" day after surgery should be thorough and vigilant, focused on early and quick recognition of disturbing ailments or symptoms and an appropriate response. In the course of providing professional care, a nurse should demonstrate skills in fighting current nursing problems and preventing new ones.²⁴

The nurse's tasks do not end when the patient is discharged from the ward. It is also important to properly prepare the patient for self-care and self-control at home through education. This way, the nurse teaches the patient to prevent possible postoperative complications, e.g., infection of the postoperative wound or persistence of lymphedema.^{15,25}

As the analysis of the above case shows there are many nursing problems in patients diagnosed with breast cancer. They depend on the severity of the disease and the form of treatment used. Despite the fact that malignant tumors are the most common among women, there is no current research on nursing problems occurring in this disease entity. Knowledge of the problems of patients with breast cancer is extremely important in the aspect of professional care provided by nurses. It is worrying that problems occurring in such a large group of cancer patients are not given due attention. One should strive to change this tendency and thus improve the quality of nursing care in oncology.

Summing up the above considerations, it should be emphasized that nursing is a specific profession. During the implementation of tasks and duties, the nurse has the most frequent contact with the patient. Treating each patient individually, nurses devote their time and attention. They gain patients' trust, which is why they are perceived not only as medical workers, but also companions at every stage of hospitalization; both in the diagnostic and therapeutic processes. Establishing a relationship with a patient has a significant effect on the course of the treatment. It allows the appropriate attitudes and behaviours to develop in patients. It should be remembered that nursing care is not only meeting patients' needs, but also creating the right atmosphere.

Conclusions

The main problems of the patient diagnosed with breast cancer at the time of admission to the Department of Oncological Surgery were discomfort caused by the necessity of hospitalization and fear of both disability and failure of treatment.

The basic activity that nurses can undertake within the scope of their competence to minimize the current and prevent new nursing problems of a patient with breast cancer is to provide education about the disease, the existing forms of surgical treatment and the advisability of the undertaken medical activities. It is also important to ensure contact with the attending physician and loved ones.

When preparing a patient for surgery to remove a breast tumor, a nurse should inform the patient about the actions taken towards her and explain their purpose, thus obtaining the patient's trust and acceptance. It is important to remind the patient to refrain from taking food and liquids orally. The nurse records basic vital and anthropometric parameters in the fever card. She performs the ECG test. She carries out medical orders, i.e., takes part in pharmacotherapy and diagnostics (laboratory tests including blood type). The nurse prepares the patient mentally and physically: asks the patient to remove jewellery, to take a shower before surgery and to wear a hospital shirt, catheterization. She checks intravenous puncture and changes the dressing to clean and dry.

After surgical removal of the breast tumor, the patient experienced the following problems: postoperative wound pain, lymphoedema of the hand on the operated side, nausea and vomiting after general anesthesia, weakness.

Providing professional nursing care for the patient on the "0" day after surgery to remove the breast tumor requires careful observation to eliminate existing problems and prevent new ones through an accurate diagnosis and an immediate action.

Educating patients and their relatives by nurses in the postoperative period is a part of teaching proper self-care and self-control.

ORCID iDs

Magdalena Wojtanowska-Kaczka  <https://orcid.org/0000-0001-5665-1732>
 Magdalena Babuška-Rocznik  <https://orcid.org/0000-0001-9601-8704>
 Wojciech Rocznik  <https://orcid.org/0000-0002-6694-9425>
 Elżbieta Cipora  <https://orcid.org/0000-0002-7794-550X>

References

1. Wysocki P. *Oncology Update 2019*. Gdańsk, Poland: Via Medica; 2020.
2. Jassem J. Rak piersi. In: Krzakowski M, Potemski P, Warzocha K, Wysocki P, eds. *Onkologia kliniczna*. T 2. Gdańsk, Poland: Via Medica; 2015:643–675.
3. Banuelos-Andrío L, Rodriguez-Caravaca G, Argüelles-Pintos M, Mitjavilla-Casanovas M. Diagnostic validity of the intraoperative analysis in frozen section of the sentinel node in surgical management of breast cancer [in Spanish]. *Rev Esp Med Nucl Imagen*. 2014;33(4):193–198. doi:10.1016/j.rem.2013.09.002
4. Mendocha J, Stanisławek A. Diagnostyka inwazyjna nowotworów. In: Łuczyc M, Szadowska-Szlachetka Z, Ślusarska B, eds. *Standardy*

5. Walaszczyk A, Gabryś D. Markery molekularne stosowane w diagnostyce raka piersi – obecna praktyka kliniczna i perspektywy rozwoju. *Nowotwory*. 2018;3(5–6):306–314. https://journals.viamedica.pl/biuletyn_pto/article/view/64252. Accessed on September 23, 2020.
6. Krzakowski M, Potemski P, Warzocha K, Wysocki P, eds. *Onkologia kliniczna*. T 1. Gdańsk, Poland: Via Medica; 2015.
7. Didkowska J, Wojciechowska U, Czaderny K, Olasek P, Ciuba A. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2017 roku*. Warsaw, Poland: Krajowy Rejestr Nowotworów Złośliwych, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Ministerstwo Zdrowia; 2019. http://onkologia.org.pl/wp-content/uploads/Nowotwory_2017.pdf. Accessed on September 23, 2020.
8. Cipora E, Konieczny M. Rak piersi u kobiet jako problem zdrowotny współczesnej Europy. *Public Health Forum*. 2018;2(45):108–114. Accessed on September 23, 2020.
9. <https://www.esculap.com/publication/154984/rak-piersi-u-kobiet-jako-problem-zdrowotny-wspczesnej-europ>.
10. Wild ChP, Weiderpass E, Stewart BW. *World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020.
11. Sygit M. *Zdrowie publiczne*. Warsaw, Poland: Wolters Kluwer; 2017.
12. Maksymiuk T, Zysnarska M. *Zdrowie publiczne w zarysie*. Poznań, Polska: Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; 2015.
13. Głuszek S. Choroby gruczołu piersiowego. In: Głuszek S, ed. *Chirurgia – podstawy*. Warsaw, Poland: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2019:183–202.
14. Kita A. Koordynacja jako element nowoczesnej opieki nad pacjentem onkologicznym – specyfika aktywności zawodowej koordynatorów. *Zdr Publ Zarządz*. 2019;17(2):74–80. doi:10.4467/20842627OZ.19.009.11380
15. Koper A, ed. *Pielęgniarstwo onkologiczne – podręcznik dla studiów medycznych*. Warsaw, Poland: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011.
16. Osmiałowska E, Świątoniowska N, Homętowska H. Jakość życia pacjentek z rozpoznaniem nowotworu piersi. *Palliat Med Pract*. 2018;12(3):143–150. doi:10.5603/PMPI.2018.0003
17. Matyjasek R, Koper A. Rozwój i kierunki rozwoju pielęgniarstwa onkologicznego. In: Łuczyc M, Szadowska-Szlachetka Z, Ślusarska B, eds. *Standardy i procedury w pielęgniarstwie onkologicznym*. Warsaw, Poland: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2017:171–177.
18. Didkowska J, Wojciechowska U. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy. <http://onkologia.org.pl/k/epidemiologia/>. Accessed on April 16, 2020.
19. Global Cancer Observatory. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx/. Accessed on April 10, 2020.
20. Besenthal I. Markery nowotworowe. In: Neumeister B, Besenthal I, Böhm BO, eds. *Diagnostyka laboratoryjna*. Wrocław, Poland: Elsevier; 2013:60–81.
21. Cipora E. Prevention of breast cancer: The importance of screening tests. *J Sport Health Sci*. 2017;7:1733–1749. doi:10.5281/zenodo.1202415
22. Cipora E, Konieczny M, Sobieszkański J. Acceptance of illness by women with breast cancer. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(1):167–171. doi:10.26444/aaem/75876
23. Cipora E, Konieczny M, Karwat ID, Rocznik W, Babuška-Rocznik M. Surgical method of treatment and level of satisfaction with life among women diagnosed with breast cancer, according to time elapsed since performance of surgery. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(3):453–459. doi:10.26444/aaem/91586
24. Cipora E, Konieczny M, Karwat ID, Rocznik W, Babuška-Rocznik M. Satisfaction with life among women with breast cancer: Selected demographic and social factors. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(2):314–319. doi:10.26444/aaem/82622
25. Jankau J, Hodorowicz-Zaniewska D. Chirurgia onkoplastyczna sutka. *Med Prakt Chir*. 2014;1:53–57.
26. Farbicka PE, Nowicki A, Krzemkowska E. Wiedza o zachowaniach prozdrowotnych i chorobie kobiet operowanych z powodu raka piersi. *Piel Zdr Publ*. 2016;6(2):119–126. doi:10.17219/pzp/61708

Porównanie zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego metodą CABG, OPCAB i MIDCAB wykonanych u pacjentów z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym – opisy przypadków

Comparison of coronary artery bypass grafting using the MIDCAB, OPCAB and CABG methods performed in patients with diabetes and hypertension: Case reports

Sabina Dyszy^{1,A,B,D,F}, Martyna Kluszczyńska^{2,C,D,F}

¹ Katedra i Zakład Psychologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Polska

² Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Polska

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):189–195

Adres do korespondencji

Sabina Dyszy
e-mail: sabina-dyszy@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 6.09.2019 r.

Po recenzji: 8.10.2019 r.

Zaakceptowano do druku: 10.02.2020 r.

Cytowanie

Dyszy S, Kluszczyńska M. Porównanie zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego metodą CABG, OPCAB i MIDCAB wykonanych u pacjentów z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym – opisy przypadków. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):189–195. doi:10.17219/pzp/118084

DOI

10.17219/pzp/118084

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Streszczenie

Choroby układu krążenia są najczęstszą przyczyną zgonów nie tylko w Polsce, ale również w większości krajów europejskich. Niedokrwienie mięśnia sercowego oraz nadciśnienie tętnicze i cukrzyca stają się wiodącymi schorzeniami, na które cierpią pacjenci. Jedną z metod udrażniania naczyń wieńcowych jest angioplastyka wykonywana podczas koronarografii. Zabieg polega na wprowadzeniu cewnika zakończony balonikiem, który poszerza naczynie. Jeśli występują ciężkie warunki anatomiczne chorego lub zwężenie naczyń uniemożliwia przejście cewnika, chory kwalifikowany jest do operacji pomostowania aortalno-wieńcowego. Jest to aktualnie najczęściej wykonywana procedura operacyjna na świecie, do której ponad połowę wskazań stanowi choroba wieńcowa. Rozwój medycyny pozwolił na wykonywanie operacji z użyciem lub bez użycia krążenia pozaustrojowego oraz z dostępu przez minitorakotomię – bez konieczności otwierania klatki piersiowej. Wszystkie metody są odpowiednio dobierane i dostosowywane do stanu pacjenta, umiejętności chirurga oraz dostępu do nowoczesnego sprzętu. Celem niniejszej pracy była analiza 3 metod pomostowania aortalno-wieńcowego na podstawie opisów przypadków oraz porównanie ich z innymi doniesieniami z literatury.

Słowa kluczowe: choroba wieńcowa, nadciśnienie, CABG, MIDCAB, OPCAB

Abstract

Cardiovascular diseases are the most common cause of death not only in Poland but also in most European countries. Increasingly, myocardial ischemia, hypertension and diabetes are becoming the leading diseases patients suffer from. One method of coronary patency is angioplasty during coronary angiography. The procedure involves the introduction of a catheter ending in a balloon that widens the vessel. If severe anatomical conditions of the patient or vasoconstriction prevent catheter passage, the patient is qualified for coronary artery bypass surgery. Coronary artery disease surgery is currently the most frequently performed surgical procedure in the world, with more than half of the indications for it being coronary artery disease. The development of medicine allowed to perform surgery with or without systemic circulation and without having to open the chest – through access through a minitoracotomy. All methods used are appropriately selected and adapted to the patient's condition, surgeon's skills and access to modern equipment. The main objective of the study was to compare 3 coronary artery bypass grafting methods based on the case report and to compare with other literature sources.

Key words: coronary artery disease, hypertension, CABG, MIDCAB, OPCAB

Wprowadzenie

Kardiochirurgia jest wąską dziedziną medycyny, której początki datuje się na koniec XIX w. We wrześniu 1896 r. niemiecki chirurg Ludwig Rehn wykonał udaną operację rany kłutej serca. W Polsce pierwsze chirurgiczne zaopatrzenie podobnego urazu serca zostało przeprowadzone przez Witolda Horodyńskiego 6 grudnia 1898 r., niestety zakończyło się zgonem pacjenta.¹ Fundamentalne znaczenie dla rozwoju kardiochirurgii miało wyizolowanie heparyny z wątroby psa w 1916 r.^{2,3} To odkrycie umożliwiło kontrolę nad procesem krzepnięcia krwi. Kolejnym istotnym wydarzeniem było wprowadzenie w 1943 r. przez DeBakeya rolkowej pompy perystaltycznej (ang. *cardiopulmonary bypass* – CPB), która w krążeniu pozaustrojowym przejmuje rolę serca. Pierwszym chirurgiem, który podjął się wykonania zabiegu na otwartym sercu z zastosowaniem CPB, był w 1953 r. Gibbon, który skutecznie zamknął ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej, wykorzystując podczas operacji urządzenie DeBakeya. Od tamtej pory w kardiochirurgii dokonał się ogromny postęp.⁴

Rozwój chirurgicznego leczenia choroby wieńcowej znacznie poprawił wczesne i odległe wyniki. Było to możliwe poprzez minimalizację inwazyjności operacji na tętnicach wieńcowych. W klasycznej metodzie (ang. *coronary artery bypass grafting* – CABG) zastosowanie krążenia pozaustrojowego (ang. *cardiopulmonary bypass* – CBP) zapewnia dobre warunki operacyjne, jednak wiąże się z wieloma powikłaniami, takimi jak: udary, pogorszenie funkcji nerek, niewydolność oddechowa oraz niedokrwienie mięśnia sercowego. Metoda wymaga kaniulacji mięśnia sercowego i aorty i zaklemania aorty wstępującej, co może spowodować uwolnienie materiału zatorowego. Zastosowanie krążenia pozaustrojowego znacznie obciąża utrzymanie prawidłowej bariery krew – mózg i może prowadzić do wczesnych powikłań neurologicznych. Wybrane badania i rejestry wczesnych wyników u pacjentów operowanych z zastosowaniem CPB wykazują, iż częstość udarów lub przemijających incydentów niedokrwienia mózgu waha się w przedziale 1–3%. Aby zredukować powikłania, coraz częściej stosuje się tech-

niki pomostowania tętnic wieńcowych na bijącym sercu (ang. *off-pump coronary artery bypass grafting* – OPCAB). Operacje OPCAB są wymagające technicznie, nie tylko ze względu na „ruchome” pole operacyjne, ale również z uwagi na trudne warunki hemodynamiczne występujące podczas zabiegu, takie jak luksacja serca i zamknięcie tętnicy wieńcowej na czas wykonywania zespolenia.⁵

Celem niniejszej pracy była analiza 3 metod pomostowania aortalno-wieńcowego na podstawie opisów przypadków oraz porównanie ich z innymi doniesieniami z literatury.

Materiał i metody

W celu przeprowadzenia badania uzyskano dostęp do dokumentacji medycznej pacjentów hospitalizowanych na oddziale kardiochirurgii. Przeanalizowano kartoteki prowadzone na bloku operacyjnym przez anestezjologa, perfuzjonistę, opisy przebiegu operacji oraz dokumenty wypełnione po zabiegu na oddziale intensywnej terapii i oddziale kardiochirurgii.

Metody pomostowania aortalno-wieńcowego

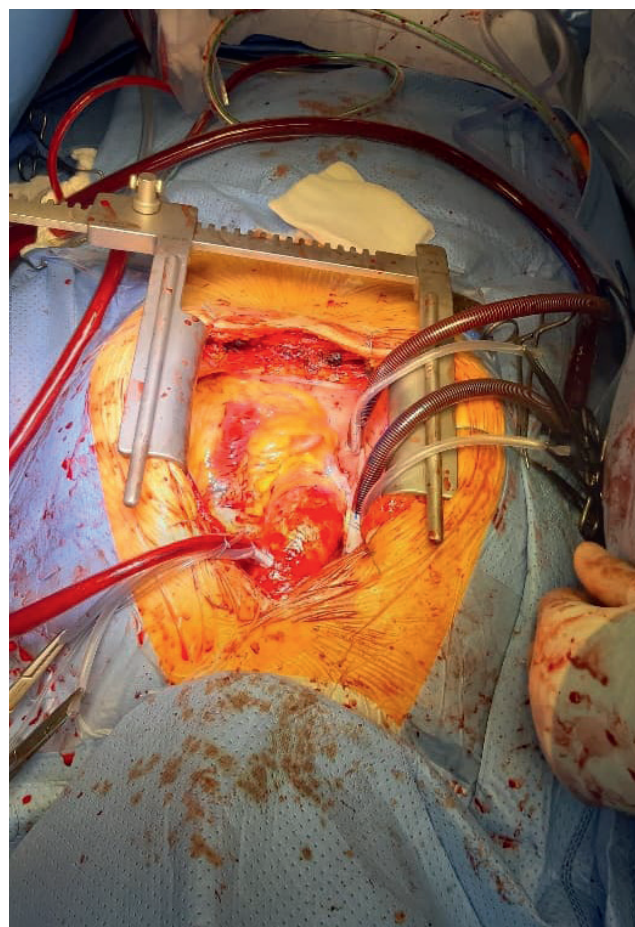
Operacja CABG to zabieg kardiochirurgiczny polegający na wszczępieniu pomostu (bypassu) od aorty do tętnicy wieńcowej za miejscem zwężenia. W 1953 r. wprowadzono metodę krążenia pozaustrojowego i hipotermii, a w latach 60. XX w. kardioplegii. Był to duży postęp w kardiochirurgii. Pierwszy zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego w 1967 r. umożliwił rozwój zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego, które stanowią w XXI w. 80% zabiegów kardiochirurgicznych. Krążenie pozaustrojowe zapewniło kardiochirurgowi komfort operowania nieruchomego serca, jednocześnie przyczyniając się do możliwości wystąpienia powikłań, takich jak: niewydolność nerek, niedokrwienne uszkodzenie mięśnia sercowego czy ośrodkowego ukła-

du nerwowego. Kardioplegia to zatrzymanie mięśnia sercowego w rozkurczu przy użyciu bogatopotasowego roztworu. Jej istotą stało się dowieńcowe bądź wsteczne – przez żyły serca – wprowadzenie roztworu zawierającego ponadfizjologiczne stężenia potasu. Ten rodzaj protekcji serca podczas operacji kardiologicznych wdrożono w 1955 r. Na początku XXI w. roztwory kardioplegiczne różniły się składem, niektóre zawierały rozcieńczoną krew pacjenta o zwiększonym stężeniu potasu. W Polsce pierwszych udanych prób skonstruowania urządzenia zastępującego pracę serca dokonał w 1954 r. Jan Krotoski z Poznania. Na początku XXI w. zestaw do krążenia pozaustrojowego zbudowany był z: oksygatora (natleniającego krew), pompy – zwykle rolkowej (zastępującej pracę serca), wymiennika ciepła (chłodzącego bądź ogrzewającego krew w zależności od pory zabiegu) oraz systemu filtrów i kaniul.⁶

Materiałem do wytworzenia zespolenia są najczęściej żyły odpiszczelowe pobrane z podudzi. Wykorzystywane mogą być również tętnice promieniowe, tętnica piersiowa wewnętrzna prawa (ang. *right internal mammary artery* – RIMA) lub lewa (ang. *left internal mammary artery* – LIMA) oraz sztuczne protezy naczyniowe. Wytworzenie sztucznych połączeń między tętnicą główną (aortą) a tętnicami wieńcowymi omijających miejsca zwężenia umożliwia poprawę ukrwienia niedokrwionego obszaru mięśnia sercowego. Zabieg wykonywany jest w znieczuleniu ogólnym i z użyciem krążenia pozaustrojowego. Otwarcie klatki piersiowej jest konieczne, aby uzyskać dostęp do serca. W klasycznym zabiegu klatkę piersiową otwiera się poprzez rozcięcie mostka. W ostatnich latach pojawiło się wiele nowych technik operacyjnych, które cechują się mniejszą inwazyjnością operacji.⁷

Zabieg pomostowania wykonany na zatrzymanym sercu, dzięki stabilności pola operacyjnego, pozwala na niezwykle precyzyjne wszczepienie pobranych wcześniej naczyń tętniczych oraz żylnych pomiędzy miejsce chorobowo zmienione a aortę chorego, niezależnie od tego, jak rozległe są zmiany, a także ich lokalizacji (ryc. 1). Krążenie pozaustrojowe zapewnia optymalną perfuzję narządową przez cały czas trwania zabiegu, umożliwiając kompleksową rekonstrukcję i pomostowanie tętnic wieńcowych. Zostało udowodnione, iż zastosowanie CPB wiąże się z silną aktywacją układów krzepnięcia i fibrynolizy, co może być przyczyną poważnych powikłań zakrzepowo-krwotocznych. Ponadto CPB uszkadza elementy morfotyczne krwi, upośledzając ich funkcje i przyczyniając się do uogólnionej reakcji zapalnej (ang. *systemic inflammatory response syndrome* – SIRS).⁸

Powszechność choroby wieńcowej i wskazania do zabiegów rewaskularyzacji mięśnia sercowego spowodowała rozwój technik, które przy zachowaniu precyzji umożliwiły uniknięcie lub zmniejszenie niepożądanych skutków krążenia pozaustrojowego. Jedną z takich technik jest OPCAB, która wymaga większych umiejętności technicznych od kardiochirurga oraz sprzętu stabilizują-



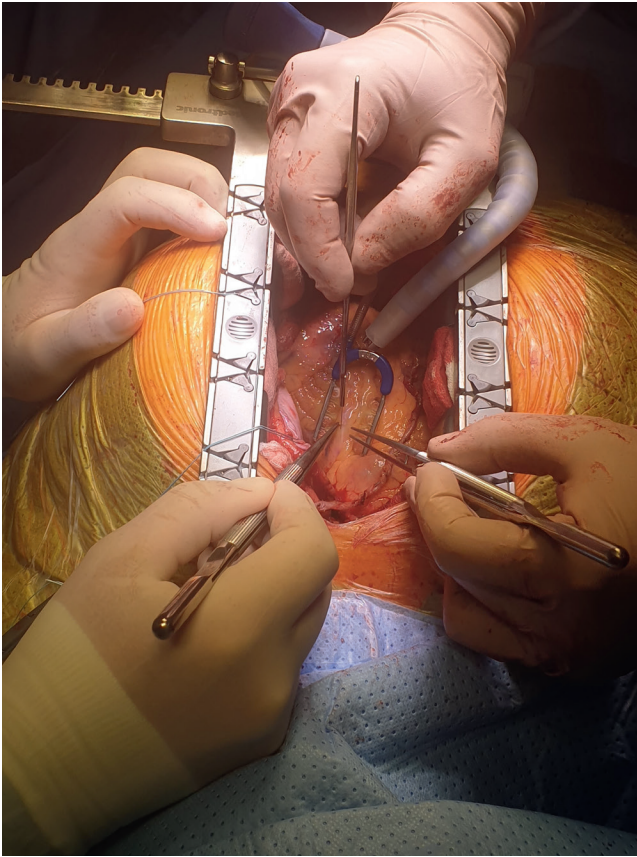
Ryc. 1. Pomostowanie aortalne wieńcowe techniką CABG

Fig. 1. CABG coronary artery bypass grafting

cego serce. Urządzenia takie jak Octopus unieruchamiają pole wszczepianego pomostu dzięki wysięgnikom, które są przymocowane do serca za pomocą przyssawki podłączonej do próżni.⁶

Technika OPCAB jest stosowana najczęściej u chorych, u których ryzyko operacyjnych powikłań wynikających z zatrzymania akcji serca i zastosowania krążenia pozaustrojowego jest bardzo wysokie (ryc. 2). Metody tej używa się najczęściej u pacjentów z rozsianą miażdżycą (obejmującą aortę i tętnice szyjne), ze słabą funkcją lewej komory, z niewydolnością nerek, a także ze współistniejącą chorobą nowotworową (lub nowotworem w wywiadzie), u których krążenie pozaustrojowe mogłoby przyczynić się do rozsiewu choroby. Zarówno w zabiegu CABG, jak i OPCAB konieczna jest sternotomia pośrodkowa, dlatego w ciągu kilku minionych lat opracowano techniki, które umożliwiają zminimalizowanie wielkości cięcia. Dzięki temu skraca się okres rekonwalescencji po zabiegu, zmniejsza się ryzyko komplikacji związanych m.in. z niestabilnością mostka, zwłaszcza u osób otyłych, chorujących na cukrzycę czy mających obciążenia płucne, oraz zostaje uzyskany lepszy efekt kosmetyczny.⁹

Małoinwazyjne zabiegi wieńcowe, takie jak MIDCAB (ang. *minimally invasive direct coronary artery bypass*),



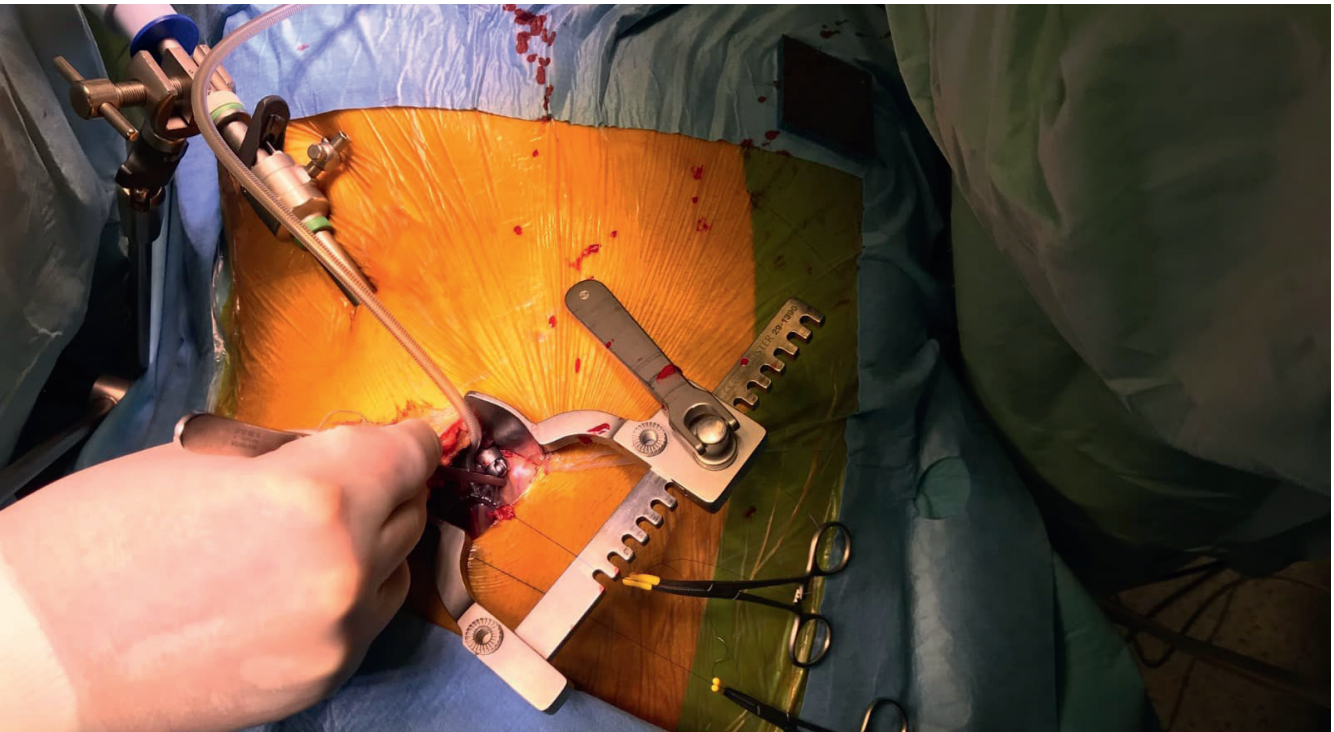
Ryc. 2. Pomostowanie aortalne wieńcowe techniką OPCAB
Fig. 2. Coronary aortic bypass grafting using the OPCAB technique

w porównaniu z pozostałymi są technicznie trudniejsze i wymagające, jednak cechują się wysoką skutecznością oraz bezpieczeństwem rewaskularyzacji przy minimalnym urazie klatki piersiowej (ryc. 3).^{10,11} Jest to zabieg wykonywany bez zastosowania krążenia pozaustrojowego. Z uwagi na ograniczone i małe pole operacyjne (8–10 cm) wykonuje się go u chorych ze zwężeniem jednego lub dwóch naczyń wieńcowych: gałęzi międzykomorowej przedniej lewej tętnicy wieńcowej (ang. *left anterior descending* – LAD) i D1 (tętnicy diagonalnej pierwszej). Według badań wszczepienie LIMA do LAD jest najlepszym wyborem w leczeniu tej tętnicy. Opisana powyżej metoda operacyjna wiąże się z wysoką drożnością pomostów, sięgającą powyżej 90% w obserwacji 10-letniej.^{12,13} Wyniki prospektywnych badań z randomizacją porównujących przezskórną interwencję wieńcową (ang. *percutaneous coronary intervention* – PCI) z implantacją stentów metalowych ze wszczepieniem LIMA do proksymalnego odcinka LAD potwierdzają zdecydowaną przewagę procedury chirurgicznej.¹¹

Opisy przypadków

Pacjent zakwalifikowany do CABG

Pierwszy chory: 67-letni otyły mężczyzna, przyjęty do szpitala z powodu bólu w klatce piersiowej o charakterze ucisku występującego podczas najmniejszego wysiłku, okresowo także w spoczynku. Dolegliwości bólowe nasi-



Ryc. 3. Pomostowanie aortalno-wieńcowe metodą MIDCAB
Fig. 3. Coronary artery bypass grafting using the MIDCAB method

liły się. Znaczne pogorszenie stanu wystąpiło 2 tygodnie wcześniej. Chorobę wieńcową rozpoznano 5 lat temu, a jej pierwszym objawem był zawał serca bez uniesienia odcinka ST (ang. *non-ST-elevation myocardial infarction* – NSTEMI). Chory leczy się również z powodu nadciśnienia oraz cukrzycy. Dokonano dokładnej diagnostyki inwazyjnej tętnic wieńcowych. Konieczny okazał się zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego. Po wcześniejszej konsultacji kardiochirurgicznej i anestezjologicznej zakwalifikowano pacjenta do zabiegu. Operacja rozpoczęła się sternotomią, następnie wypreparowaniem LITA (wyszkieleutowano) i żyły odpiszczelowej. Zabieg odbył się z użyciem krążenia pozaustrojowego. Po założeniu szwów na aortę wstępującą i prawy przedsionek wykonano kaniulację do krążenia. Rozpoczęto krążenie pozaustrojowe, w normotermii zaklemowano aortę. Do protekcji mięśnia sercowego zastosowano zimną kardioplegię krwistą, dodawaną co jakiś czas, w sposób przerywany. Wykonano 3 pomosty. Krążenie pozaustrojowe zakończono bez powikłań po całkowitym czasie trwania 1,5 godziny. W wykonanych pomostach po dokonaniu pomiaru przepływomierzem – przepływy prawidłowe. Ze względu na niskie parametry morfologii krwi przetoczono 2 jednostki koncentratu krwinek czerwonych. Całkowity czas zabiegu wynosił 4 godziny od momentu otwarcia klatki piersiowej. Po wykonaniu hemostazy zamknięto klatkę z drenażem pooperacyjnym. Pacjenta stabilnego krążeniowo, wentylowanego mechanicznie przekazano na oddział pooperacyjny w celu dalszego leczenia. Chory został rozintubowany po 12 godzinach od zabiegu. Po 2 dniach pacjenta przekazano z oddziału intensywnej terapii na oddział pooperacyjny. Czas zabiegu oraz użycie krążenia pozaustrojowego były powodem przedłużonej hospitalizacji na oddziale oraz dłuższej intubacji. Wystąpiła również konieczność przetoczenia preparatów krwi, co może wiązać się z późnymi odczynami poprzetoczeniowymi.

Pacjent zakwalifikowany do OPCAB

Drugi opisywany przypadek: 64-letni pacjent przyjęty na oddział z powodu leczenia wielonaczyniowej choroby wieńcowej, po zawale serca ściany dolnej (ang. *ST-elevation myocardial infarction* – STEMI) i wykonanym zabiegu PCI w dniu 27.07.2019 r. W skali NYHA (New York Heart Association – skala służąca do klasyfikacji ciężkości objawów niewydolności serca) chory klasyfikował się w II stopniu, a jego BMI (ang. *body mass index* – wskaźnik masy ciała) wynosił 29. Pacjent był ambulatoryjnie leczony z powodu cukrzycy – od 20 lat (insulinoterapia) oraz nadciśnienia tętniczego – od 30 lat. Dodatkowym obciążeniem była hipercholesterolemia. Dnia 2.08.2019 r. wykonano u chorego zabieg OPCAB. Operację rozpoczęto od całkowitej sternotomii, pobrano 2 tętnice piersiowe – prawą i lewą oraz wykonano pełną rewaskularyzację tętniczą bez naruszania aorty. Dzięki brakowi konieczności pobrania materiału do utworzenia bypassów z kończyn

dolnych oprócz mniejszego naruszenia ciągłości tkanek (tylko klatka piersiowa) zmniejszyło się także ryzyko zakażenia oraz trudności w gojeniu się ran. Kontrolne przepływy zespołów były właściwe. Przebieg operacji określono jako stabilny, bez konieczności użycia katecholamin oraz przetoczenia krwi i preparatów krwiopochodnych. Całkowity czas zabiegu wyniósł 2,5 godziny od momentu otwarcia klatki piersiowej. Pacjenta w stanie stabilnym po 1-dniowym pobycie na oddziale intensywnej terapii przekazano do dalszego leczenia na oddział pooperacyjny. Wentylację mechaniczną zakończono po 7 godzinach od zabiegu. Ze względu na sprzyjające warunki anatomiczne (możliwość wykonania pomostów tętnicznych) oraz brak użycia krążenia pozaustrojowego pacjent został zoperowany bez żadnych powikłań. U chorych obciążonych cukrzycą oraz otyłością zwiększa się liczba trudno gojących się ran, co jest przyczyną przedłużonej hospitalizacji i ogólnego pogorszenia stanu pacjenta. Wykonanie zabiegu OPCAB u chorych z tej grupy jest rozwiązaniem, które minimalizuje skutki użycia krążenia pozaustrojowego, takie jak ryzyko wystąpienia udarów, powikłań poprzetoczeniowych czy upośledzenia czynności mięśnia sercowego.

Pacjent zakwalifikowany do MIDCAB

Trzeci chory: 69-letni pacjent z jednonaczyniową chorobą wieńcową przyjęty do kliniki kardiochirurgicznej w celu leczenia operacyjnego. W wywiadzie zaznaczono, że chory jest obciążony długoletnim nadciśnieniem tętniczym, przeszedł udar niedokrwieny mózgu w 2008 r., jest leczony z powodu kłębuszkowego zapalenia nerek – obecnie jest w dobrym stanie. EuroSCORE II i Clinical Frailty Scale wynosiły odpowiednio 7,43% i 6 pkt. W badaniu echokardiograficznym nie stwierdzono wady zastawkowej serca. W koronarografii: pień lewej tętnicy wieńcowej (ang. *left main coronary artery* – LMCA) – bez zmian, gałąź międzykomorowa LAD – zwężona na długim odcinku. Skuteczna PCI wykonana 2 lata wcześniej w obrębie prawej tętnicy wieńcowej. Pacjenta przygotowano do zabiegu chirurgicznego. Standardowo wykonano próbę Allena tętnic przedramienia lewego z oceną przepływów techniką dopplerowską w tętnicy promieniowej oraz łokciowej lewej. Chorego ułożono na plecach z uniesieniem lewej połowy klatki piersiowej. Zabieg rozpoczęto od całkowitej endoskopowego pobrania LIMA z użyciem noża harmonicznego. Wykonano 5-centymetrową minitorakotomię boczną lewostronną. Z użyciem ramy do zabiegów małoinwazyjnych oraz stabilizatora tkankowego typu Octopus wykonano zespolenie typu LIMA-LAD. W naczyniu przeprowadzono ultrasonograficzną ocenę przepływu, która potwierdziła prawidłowy zapis hemodynamiczny. Wykonano hemostazę. Założono dren do lewej jamy opłucnowej. Klatkę piersiową zamknięto warstwowo. Czas zabiegu wyniósł 2 godziny. Morfologia krwi nie wykazała konieczności przetaczania preparatów krwiopochodnych. Pacjent

został przewieziony na oddział pooperacyjny w stanie stabilnym i tam przekazany do dalszego leczenia. Rozintubowanie chorego nastąpiło po 6 godzinach. Nie obserwowano większych dolegliwości bólowych. Kończyna górna lewa bez jakichkolwiek cech neuropatii obwodowej oraz bez cech krwawienia. Usunięto centralne dostępy naczyniowe. Badania kontrolne były w normie. Chory przez cały okres pobytu szpitalnego nie zgłaszał spoczynkowych i wysiłkowych dolegliwości stenokardialnych. Pacjent w stanie stabilnym został wypisany do domu.

Metoda operacyjna, jakiej został poddany chory, korzystnie wpływa na cały okres rekonwalescencji pacjenta. Mimo że nie wymaga całkowitej sternotomii i cięcia dużych powierzchni skórnych, uzyskuje się taki sam efekt, jak przy zabiegach CABG i OPCAB. Pacjent nie musi przechodzić długiej rehabilitacji i nie jest wymagane dbanie o stabilność klatki piersiowej.

Omówienie

Porównanie technik operacyjnych chirurgii serca dowodzi, jak dynamicznie zmienia się wiedza i praktyka kliniczna. Klasyczną metodą chirurgicznej rewaskularyzacji serca – szeroko stosowaną i znaną od ponad 30 lat – jest CABG. W technice tej serce zostaje zatrzymane, co zapewnia chirurgowi wygodne, stabilne pole operacyjne, łatwy dostęp do wszystkich anatomicznych miejsc serca i dobre warunki do podjęcia leczenia na tętnicach wieńcowych, bez upośledzenia czynności hemodynamicznej.⁹

Krążenie pozaustrojowe okazało się źródłem powikłań w dalszym procesie leczenia pacjentów. Istotna klinicznie jest SIRS, obejmująca problemy dotyczące ośrodkowego układu nerwowego (udary), pogorszenia czynności nerek, niewydolności oddechowej oraz niedokrwienia mięśnia sercowego i wczesnej niewydolności serca. Zagrożenia wynikające z zastosowania krążenia pozaustrojowego wpłynęły na rozwój oraz wprowadzenie nowych rozwiązań i technik mniej inwazyjnych – pomostowania tętnic wieńcowych na bijącym sercu, bez zatrzymywania pracy serca. Okazało się, że ograniczenie inwazyjności przynosi duże korzyści, takie jak zmniejszenie liczby wczesnych powikłań pooperacyjnych (szczególnie w grupie pacjentów wysokiego ryzyka). Operacja OPCAB jest trudniejszym zabiegiem pod względem technicznym i nie jest podejmowana przez każdy ośrodek kardiologiczny. Oprócz utrudnionego wykonywania zespołów wymaga doskonałego hemodynamicznego prowadzenia pacjentów przez doświadczonych kardiologów. Skuteczność, bezpieczeństwo i zakres OPCAB poprawiły się przez stosowanie stabilizatorów oraz shunty, które zachowują przepływ wieńcowy. Pomimo tych zalet część badań wskazuje, że zabieg OPCAB wiąże się z mniejszym zakresem i dostępnością do wszystkich tętnic wieńcowych na bijącym sercu oraz gorszą jakością zespołów ze względu na ruchome pole operacyjne.^{14,15}

W badaniach Kuciewicz et al. porównane zostały 2 metody rewaskularyzacji mięśnia sercowego – CABG i OPCAB. Przebadano 993 pacjentów po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego, w tym 458 z wykorzystaniem techniki OPCAB, a 505 w krążeniu pozaustrojowym. Obie grupy nie różniły się znacznie pod względem wieku, wzrostu, masy ciała oraz ryzyka okołoperacyjnego w skali EuroSCORE II. Badacze wykryli kilka różnic między obiema metodami w odniesieniu do hospitalizacji pacjenta i jego stanu podczas zabiegu. Chorzy po zabiegu OPCAB średnio o dobę szybciej opuszczali oddział kardiologii. Byli również krócej wentylowani mechanicznie w trakcie zabiegu i po nim oraz rzadziej zachodziła konieczność przetaczania krwi i preparatów krwiopochodnych. Te same spostrzeżenia poczyniono w niniejszej pracy. Wadą tej metody było wykonanie mniejszej liczby zespołów naczyniowych oraz konieczność wykorzystania specjalistycznego sprzętu do stabilizacji serca, który nie jest dostępny na każdym bloku operacyjnym.¹⁶

Birla et al. w pracy badawczej porównali technikę MIDCAB oraz OPCAB. Do ankiety włączono 166 chorych, w tym 75 poddanych procedurze MIDCAB, a 91 – OPCAB. Z analizy danych wynika, że małoinwazyjna metoda korzystnie wpłynęła na skrócenie czasu hospitalizacji pacjenta oraz zmniejszyła potrzebę transfuzji preparatów krwi. Zabieg może stać się wiodącą metodą pomostowania naczyń wieńcowych w porównaniu z klasyczną metodą wykonywania bypassów. Rewaskularyzacja bez krążenia pozaustrojowego daje więcej możliwości do całościowej oceny innych naczyń wieńcowych, anatomii serca oraz cechuje się większym dostępem do pola operacyjnego. Chirurg ma pełne pole widzenia oraz pewność, iż nie naruszył żadnych struktur i tkanek przed zamknięciem klatki piersiowej. Małoinwazyjna metoda wymaga od operatora ogromnej sprawności manualnej oraz doświadczenia. Jest również korzystna dla pacjentów, ponieważ nie trzeba stosować całkowitej sternotomii, a tym samym można uniknąć długiej rehabilitacji i dbania o stabilność klatki piersiowej.¹⁷

W pracy badawczej Keeling et al. porównali 2 metody operacyjne: OPCAB i CABG. Zabiegi zostały wykonane u chorych z niską frakcją wyrzutową. Badacze wysunęli następujące wnioski: u pacjentów kwalifikowanych do zabiegu bez użycia krążenia pozaustrojowego istniało większe ryzyko okołoperacyjne niż w przypadku pacjentów poddanych procedurze CABG, jednak w ogólnym podsumowaniu w pierwszej grupie wystąpiły tylko pojedyncze incydenty powikłań śródoperacyjnych. Analizując literaturę oraz badania własne, autorzy dla pacjentów z niską frakcją wyrzutową zalecają zabieg OPCAB, ponieważ cechuje się on mniejszą śmiertelnością, powikłaniami neurologicznymi oraz krótszym czasem hospitalizacji.¹⁸

Polscy badacze – Piątek et al. – również wymieniają zalety operacji małoinwazyjnych bez użycia krążenia pozaustrojowego. Ponad połowa ankietowanych została

zoperowana z dostępu przez minitorakotomię, a pozostali przez całkowitą sternotomię. Potwierdzono, iż obie metody są równie bezpieczne dla życia i zdrowia pacjenta. Autorzy nie odnotowali różnic w liczbie powikłań śródoperacyjnych, ponownych reoperacji czy podwyższonej śmiertelności. Zarówno metoda MIDCAB, jak i OPCAB znalazła szerokie zastosowanie wśród pacjentów obciążonych licznymi chorobami współistniejącymi.¹⁹

Wnioski

Zabiegi pomostowania aortalno-wieńcowego wykonywane są u coraz starszych pacjentów obciążonych różnymi chorobami współistniejącymi.

Standardowa procedura pomostowania aortalno-wieńcowego z użyciem krążenia pozaustrojowego staje się wypierana przez OPCAB ze względu na mniejszą liczbę powikłań, konieczność przetaczania krwi czy ryzyko wystąpienia udarów.


MIDCAB jest zabiegiem małoinwazyjnym, który coraz częściej zastępuje procedurę pomostowania aortalno-wieńcowego z użyciem krążenia pozaustrojowego lub OPCAB.

Do wad zabiegu MIDCAB należą: niedostateczne uwidocznienie pola operacyjnego, możliwość leczenia pacjenta z niedrożnością tylko jednego naczynia wieńcowego oraz konieczność użycia specjalistycznego sprzętu.

Każda z wymienionych metod operacyjnych znajduje zastosowanie w różnych przypadkach, jednak wybór zawsze jest uzależniony od wskazań anatomicznych, zaawansowania choroby wieńcowej oraz decyzji operatora.

ORCID iDs

Sabina Dyszy  <https://orcid.org/0000-0003-1090-9456>

Martyna Kluszczyńska  <https://orcid.org/0000-0003-1090-9456>

Piśmiennictwo

- Skalski JH. Początki chirurgii serca. Część I. Zranienie serca. *Szlachetne Zdrowie – Kwartalnik Śląskiego Centrum Chorób Serca*. 2003;5:14–15.
- McLean J. The discovery of heparin. *Circulation*. 1959;19(1):75–78. doi:10.1161/01.cir.19.1.75
- Noszczyk W, red. *Zapalenia zakrzepowe żył kończyn*. Warszawa, Polska: Dział Wydawnictw Akademii Medycznej; 1984.
- Gibbon JH Jr. Application of a mechanical heart and lung apparatus to cardiac surgery: Recent advances in cardiovascular physiology and surgery. *Minn Med*. 1954;37(3):171–185.
- Shroyer AL, Grover FL, Hattler B, et al. On-pump versus off-pump coronary-artery bypass surgery. *N Engl J Med*. 2009;361(19):1827–1837. doi:10.1056/NEJMoa0902905.
- Dytfeld D, Dyszkiewicz W, Meissner R. Rozwój pomostowania aortalno-wieńcowego oraz sposobów śródoperacyjnej protekcji mięśnia sercowego. *Now Lek*. 2006;75(4):404–406. https://jms.ump.edu.pl/uploads/2006/4/404_4_75_2006.pdf. Dostęp 18.05.2020.
- Zembala M, Tajstra M, Zembala M, et al. Czy nadszedł już czas na rewaskularyzację hybrydową w wielonaczyniowej chorobie wieńcowej z udziałem kardiocirurga i kardiologa? *Kardiologia Pol*. 2009;67(7):817–822. <https://www.mp.pl/kardiologiapolska/en/node/9979/pdf>. Dostęp 18.05.2020.
- Sokal A, Zembala M, Radomski A, et al. A differential release of matrix metalloproteinases 9 and 2 during coronary artery bypass grafting and off-pump coronary artery bypass surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;137(5):1218–1224. doi:10.1016/j.jtcvs.2008.11.004
- Suwalski G, Shroyer AL, Grover FL, Hattler B; Veterans Affairs Randomized On/Off Bypass (ROOBY) Study Group. On-pump versus off-pump coronary-artery bypass surgery. *N Engl J Med*. 2009;361(19):1827–1837. doi:10.1056/NEJMoa0902905
- Benetti FJ, Geffner L, Naselli G, Wodd M. Direct myocardial revascularization without extracorporeal circulation: Experience in 700 patients. *Chest*. 1991;100(2):312–316. doi:10.1378/chest.100.2.312
- Calafiore AM, Giammarco GD, Teodori G, et al. Left anterior descending coronary grafting via left anterior small thoracotomy without cardiopulmonary bypass. *Ann Thorac Surg*. 1996;61(6):1658–1665. doi:10.1016/0003-4975(96)00187-7
- Naunheim KS, Barner HB, Fiore AC. Results of internal thoracic artery grafting over 15 years: Single versus double grafts. 1992 update. *Ann Thorac Surg*. 1992;53:716–718. [https://www.annals.org/article/0003-4975\(92\)90346-6/pdf](https://www.annals.org/article/0003-4975(92)90346-6/pdf). Dostęp 18.05.2020.
- Loop FD. Internal thoracic artery grafts: Biologically better coronary arteries. *N Eng J Med*. 1996;334(4):263–265. doi:10.1056/NEJM199601253340411
- Zaouter C, Imbault J, Labrousse L, et al. Association of robotic totally endoscopic coronary artery bypass graft surgery associated with a preliminary cardiac enhanced recovery after surgery program: A retrospective analysis. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2015;29(6):1489–1497. doi:10.1053/j.jvca.2015.03.003
- Gil R, Dudek D, red. *Ostre zespoły wieńcowe*. Poznań, Polska: Termedia; 2015.
- Kucewicz E, Puzio J, Wojarski J, et al. Effects of on pump and off pump surgery on early results of coronary artery bypass grafting. *Anesth Int Ter*. 2016;3:140–143.
- Birla R, Patel P, Aresu G. Minimally invasive direct coronary artery bypass grafting compared to coronary surgery outside the pump by sternotomy. *Ann R Coll Surg Engl*. 2013;95(7):481–485. doi:10.1308/003588413X13629960047119
- Keeling WB, Williams ML, Slaughter MS, Zhao Y, Puskas JD. Off-pump and on-pump coronary revascularization in patients with low ejection fraction: A report from the society of thoracic surgeons national database. *Ann Thorac Surg*. 2013;96(1):83–89. doi:10.1016/j.athoracsur.2013.03.098
- Piątek J, Kędziora A, Janusz K, et al. Minimally invasive coronary artery bypass as a safe method of surgical revascularization: The step towards hybrid procedures. *Adv Interv Cardiol*. 2017;13(4):320–325. doi:10.5114/aic.2017.71614

Wpływ terapii logopedycznej na rozwój 7-letniego dziecka z zespołem Wolfa–Hirschhorna – studium przypadku

The effects of logopedic therapy on the development of a 7-year-old child with Wolf–Hirschhorn syndrome: Case study

Dorota Regner^{1,C,D}, Olga Obsznajczyk^{2,A,B}

¹ Zakład Chorób Układu Nerwowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

² absolwentka neurologopedii klinicznej, Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

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

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):197–203

Adres do korespondencji

Dorota Regner

e-mail: dorota.regner@umed.wroc.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 9.08.2017 r.

Po recenzji: 9.03.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 16.01.2020 r.

Streszczenie

Diagnostyka prenatalna i postępy w medycynie spowodowały wzrost przeżywalności dzieci z wadami genetycznymi. W celu poprawy funkcjonowania i rozwoju chorych oraz podniesienia jakości życia ich i ich rodzin niezbędne jest jak najwcześniejsze rozpoczęcie działań wspomagających rozwój psychomotoryczny. Celem pracy było omówienie zespołu Wolfa–Hirschhorna, przedstawienie propozycji terapii logopedycznej i ewaluacja jej skuteczności. Badaniem objęte zostało 7-letnie dziecko z zespołem Wolfa–Hirschhorna. Do badania użyto Profilu Psychoedukacyjnego PEP-R. Badanie przeprowadzono 2-krotnie, przed rozpoczęciem terapii i po roku jej prowadzenia. Wykazało ono istotną poprawę w zakresie: nawiązywania kontaktu i reakcji emocjonalnych, reakcji na bodźce dotykowe i słuchowe, zabawy i zainteresowania przedmiotami. Nie uzyskano znaczącej poprawy na polu mowy czynnej, natomiast nastąpił istotny progres w obrębie mowy biernej (przy użyciu komunikacji wspomaganej PCS). Najmniejsze rezultaty uzyskano w zakresie reakcji na bodźce węchowe i smakowe. Wiek rozwojowy po roku terapii najbardziej wzrósł w zakresie percepcji, motoryki dużej i czynności poznawczych.

Słowa kluczowe: zespół Wolfa–Hirschhorna, terapia logopedyczna, terapia zespołu Wolfa–Hirschhorna

Cytowanie

Regner D, Obsznajczyk O. Wpływ terapii logopedycznej na rozwój 7-letniego dziecka z zespołem Wolfa–Hirschhorna – studium przypadku. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):197–203. doi:10.17219/pzp/116651

DOI

10.17219/pzp/116651

Copyright

© 2020 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

Diagnostic prenatal testing and advances in medical sciences have led to increased survival in children with genetic disorders. In order to improve patients' functioning and development and to enhance the quality of life of both children and their families, it is essential to take measures supporting psychomotor development as early as possible. The objective of the article was to discuss Wolf–Hirschhorn syndrome, to present proposed logopedic therapy and to evaluate its effectiveness. A 7-year-old child with Wolf–Hirschhorn syndrome participated in the study. The Psychoeducational Profile–Revised (PEP–R) was used. The studies were carried out twice, before the start of the treatment and after a years of its duration. This study showed significant improvement in initiating contact and emotional reactions, responses to stimuli (tactile and auditory), play and interest in objects. In the field of active speech, there was no significant improvement, whereas substantial development in non-verbal communication was observed (using Picture Communication Symbols (PCS) augmentative communication). Least significant results were obtained in response to olfactory and gustatory stimuli. Most significant results were noted in developmental age in perception, gross motor skills and cognitive function.

Key words: Wolf–Hirschhorn syndrome, logopedic therapy, therapy of Wolf–Hirschhorn syndrome

Wprowadzenie

Rozwój dziecka zależy zarówno od czynników genetycznych, jak i środowiskowych. Warunkują one także powodzenie w podjętych działaniach terapeutycznych.

Do niedawna przeżywalność osób z zespołem Wolfa–Hirschorna (ang. *Wolf–Hirschhorn syndrome* – WHS) do wieku dorosłego była mała, jednak dzięki zaawansowanej diagnostyce prenatalnej i wczesnemu podejmowaniu leczenia i rehabilitacji sytuacja zmieniła się. Zwiększenie odsetka przeżywalności jest równoznaczne ze zwiększeniem liczby pacjentów potrzebujących pomocy w rehabilitacji i opieki logopedycznej.

WHS należy do chorób rzadko występujących, a w literaturze przedmiotu niewiele jest opracowań poświęconych modelowi terapii dla grupy chorych dotkniętych tym zespołem. Działania terapeutyczne zawsze powinny być dobierane i realizowane wg indywidualnych potrzeb pacjenta, przy uwzględnieniu wszystkich aspektów biospołecznych.

Przeprowadzone badania miały na celu przybliżenie problematyki wady genetycznej, jaką jest WHS, oraz przedstawienie proponowanego modelu terapii łącznie z ewaluacją jego skuteczności.

Wady rozwojowe są zaburzeniami o różnej etiologii, patogenezie i momencie powstania. Zaburzenia te pojawiają się w okresie prenatalnym i mogą dotyczyć budowy anatomicznej, metabolizmu, czynności funkcjonalnych oraz aspektów behawioralnych.

Choroby genetyczne stanowią odchylenie od statystycznie przyjętej normy w budowie lub funkcjonowaniu organizmu spowodowane wystąpieniem zaburzeń na poziomie genowym. Choroby genetyczne mogą być dziedziczne lub powstawać *de novo*, czyli wskutek mutacji genetycznej, która po raz pierwszy wystąpiła w rodzinie.¹

Wyróżnia się:

- choroby monogenowe (jednogenowe) – dotyczące 1 genu. Do takich chorób zaliczamy m.in. fenyloketonurię, mukowiscydozę czy zespół łamliwego chromosomu X;
- choroby poligenowe – związane z więcej niż 1 genem. Choroby te stanowią największą część chorób genetycz-

nych. Wśród nich wyróżnić można: upośledzenia umysłowe, izolowane wady rozwojowe, cukrzycę, łuszczycę, schizofrenię, padaczkę czy wady serca. Prawdopodobieństwo dziedziczenia chorób poligenowych rośnie wraz z liczbą chorych w rodzinie;

- mutacje chromosomowe (aberracje chromosomowe)
- w tym przypadku dochodzi do zakłóceń w podziale komórkowym, co skutkuje nierozdzieleniem się pary chromosomów, złamaniem 1 lub więcej chromosomów i nieprawidłowym ich połączeniem w nowej konfiguracji.

Charakterystyka WHS

Termin „zespół” pochodzi od greckiego słowa *syndrome* i oznacza występowanie wspólnych cech klinicznych na poziomie morfologicznym i behawioralnym u chorych, u których występuje podobnie zmieniony zapis genetyczny.

WHS warunkowany jest delecją krótkiego ramienia chromosomu 4. Choroba występuje częściej u dziewczynek niż u chłopców i szacowana jest na 1 : 50 000 urodzeń. Na podstawie badania USG w okresie prenatalnym można stwierdzić występowanie charakterystycznych objawów mogących wskazywać na WHS (tabela 1).

Choć objawy kliniczne delecji ramienia chromosomu 4 bywają zróżnicowane, wyróżnić można typowe cechy charakterystyczne WHS. Cechy morfologiczne zespołu to:

1. Opóźniony wzrost płodu w okresie prenatalnym oraz opóźniony wzrost dziecka w okresie postnatalnym.
2. Hipotonia o średnim stopniu nasilenia.
3. Zmiany dysmorficzne w obrębie twarzoczaszki:
 - małogłowie wynikające z mikrocefalii, będące przyczyną zaburzeń neurologicznych, np. epilepsji, wodogłowa, zaburzeń sensorycznych, upośledzenia umysłowego;
 - zaburzenia rozwoju małżowiny usznej – uszy duże, osadzone nisko, przed małżowinami zauważalne wgłębienia. Często dochodzi do niedorozwoju małżowin usznych. Obecność wad słuchu;

Tabela 1. Prenatalne objawy WHS

Table 1. Prenatal symptoms of WHS

Anomalia duże	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrzmaciczne opóźnienie wzrostu • niedorozwój spoidła wielkiego, czyli struktury między półkulami mózgu • mikrocefalia • rozszczep podniebienia • słabe wykształcenie nerek • ubytek przegrody międzykomorowej serca • przepuklina przeponowa
Anomalia małe	<ul style="list-style-type: none"> • wady owłosionej skóry głowy • wspólna krezka • szeroki rozstaw oczu • izomeryzm płuc (są 2- lub 3-płatowe) • spodziewanie u chłopców • wgłębienie pleców w okolicy krzyżowej

- zmiany w obrębie oczu, obecność zmarszczki nakątnej, oczy ustawione skośnie-dolnie, powieki opadające, hiperteloryzm, współwystępowanie chorób oczu, takich jak wady rogówki i źrenic czy zez;
 - skrócona odległość między wargą górną a nosem, wąska warga górna, często współwystępujący rozszczep podniebienia, warg, języczka;
 - gotyckie podniebienie – wysoko sklepienie, wąskie podniebienie;
 - małozuchwie;
 - szeroka, wysunięta nasada nosa;
 - wydatna gładzina czoła, guzowatość czoła;
 - przebieg brwi łukowaty, brwi rzadkie.
4. Zmiany w obrębie układu szkieletowego:
- postawa wątła;
 - współwystępowanie osteoporozy;
 - skolioza i kifoza;
 - zmiany dysplastyczne stóp – stopa końsko-szpota;wa;
 - niedorozwój kości łonowych, anomalie żeber, klatka piersiowa zwężona i wydłużona.
5. Zaburzenia narządów wewnętrznych:
- wady serca: przetrwały otwór tętniczy, niedomykalność zastawek, zwężenie tętnicy płucnej;
 - niedorozwój w obszarze układu oddechowego, szczególnie płuc;
 - nieprawidłowości anatomiczne wątroby;
 - zarośnięcie przełyku;
 - zaburzenia rozwoju nerek i pęcherza moczowego;
 - zaburzenia rozwoju narządów płciowych, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych;
 - anomalie w obrębie układu pokarmowego, np. zarośnięcie odbytu.
6. Zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego warunkujące zwiększoną podatność na infekcje.
7. Upośledzenie umysłowe – występuje u wszystkich chorych z WHS, lecz jego nasilenie jest zróżnicowane. Upośledzenie umysłowe w stopniu lekkim dotyczy 8,3% chorych, a w stopniu znacznym i głębokim – 66,6% z nich.

8. Zaburzenia zachowania, stereotypia, zaburzenia rozwoju psychomotorycznego, a także zaburzenia funkcji poznawczych.

Materiał i metody badawcze

Metodą zastosowaną w badaniu była metoda indywidualnego przypadku. Badaniem objęto 7-letniego chłopca ze stwierdzonym WHS.

Narzędziami badawczymi wykorzystanymi w badaniu były obserwacja dziecka, wywiad przeprowadzany z matką dziecka, analiza dokumentacji medycznej, a także Profil Psychoedukacyjny PEP-R (Psychoeducational Profile-Revised).³

Chłopiec został oceniony pod kątem rozwoju psychomotorycznego, społecznego i komunikacyjnego tymi samymi narzędziami przed rozpoczęciem terapii logopedycznej i po roku prowadzenia ćwiczeń, które odbywały się 2 razy w tygodniu po 45 minut.

Profil Psychoedukacyjny PEP-R stanowi inwentarz umiejętności i zachowań dziecka umożliwiający precyzyjne określenie jego deficytów poznawczych i motorycznych, co ułatwia zaplanowanie kompleksowej i zindywidualizowanej rehabilitacji. Składa się ze skal oceniających rozwój i zachowania oraz wiek rozwojowy dziecka w danym zakresie. Wiek rozwojowy dziecka określano, uwzględniając dane kryteria i porównując je ze statystycznymi normami rozwojowymi tych cech w grupach wieku kalendarzowego. Skala Rozwoju uwzględnia: naśladowanie, percepcję, motorykę małą, motorykę dużą, koordynację wzrokowo-ruchową, czynności poznawcze i komunikację werbalną, czyli mowę czynną. Skala Zachowań obejmuje: nawiązywanie kontaktów i reakcje emocjonalne, zabawę i zainteresowanie przedmiotami, reakcję na bodźce oraz mowę.

Metody terapeutyczne

Bazując na wiedzy o prawidłowym rozwoju psychoruchowym dziecka, na podstawie badań i obserwacji, terapeuta może określić deficyty rozwojowe dziecka i zaplanować optymalny plan terapii. W prowadzonej terapii konieczne jest holistyczne podejście do pacjenta i uwzględnienie wieloaspektowej stymulacji.

W ciągu roku trwania terapii logopedycznej zastosowane zostały następujące techniki i metody terapeutyczne:

1. Ćwiczenia obszaru ustno-twarzowego:

- usprawnianie narządów artykulacyjnych poprzez stymulację z punktów dystalnych: głęboki masaż dłoni, masaż palców dłoni, wykorzystanie do masażu materiałów o różnych fakturach;
- stymulacja obszaru ustno-twarzowego (warg, policzków, brody): termiczna, wibracyjna, manualna – masaże, uciskanie, głaskanie, opukiwanie;

- nauka prawidłowej pozycji głowy, kontroli głowy i żuchwy;
 - nauka przyjmowania prawidłowej pozycji do jedzenia, w zabawie oraz pozycji siedzącej;
 - nauka żucia;
 - ćwiczenia połykania, wzmocnianie mięśni biorących udział w akcie połykania.
2. Ćwiczenia oddechowe⁴:
 - dmuchanie baniek;
 - gaszenie świeczki;
 - manualne wydłużanie fazy wydechowej przy użyciu rąk i/lub szarfy.
 3. Ćwiczenia manipulacyjne i elementy terapii ręki:
 - trzymanie przedmiotów oburącz;
 - praca nad gestem wskazywania;
 - zabawy paluszkowe, masaże ręki i dłoni;
 - praca z różnymi fakturami i konsystencjami.
 4. Stymulacja słuchowa:
 - masaż małżowiny usznej;
 - wystukiwanie rytmu bijącego serca na rękę położonej na uchu dziecka;
 - odtwarzanie dźwięków wydawanych przez zwierzęta i przedmioty z jednoczesnym ich pokazywaniem na obrazku;
 - zabawa instrumentami muzycznymi.
 5. Stymulacja percepcji wzrokowej:
 - masaże mięśni oczu;
 - stymulacja punktów neuromotorycznych w obszarze oczu;
 - wodzenie wzrokiem za pokazywanymi przedmiotami kontrastowymi i światłem małej latarki przesuwanych wzdłuż linii środka na boki i po skosie.
 6. Ćwiczenia kompetencji komunikacyjnych:
 - nauka różnicowania zaimków „ja”, „ty”, wzmocnionych gestem ręki;
 - nauka odróżniania i wyrażania potwierdzenia – „tak” i przeczenia – „nie”;
 - zabawy kategoryzacyjne;
 - dobór obrazków na zasadzie „taki sam”;
 - nauka czytania przy użyciu metody symultaniczno-sekwencyjnej;
 - wprowadzanie wspomagającej komunikacji przy użyciu obrazków (ang. *picture communication symbols* – PCS).

Wyniki

Wyniki Skali Zachowań

Dziecko oceniane w Skali Zachowań pod kątem nawiązywania kontaktów i reakcji emocjonalnych w pierwszym badaniu nie reagowało na swoje odbicie w lustrze, wykazywało reakcje lękowe manifestujące się płaczem lub odwracaniem twarzy w kontakcie fizycznym z terapeutą. Chłopiec nie reagował na głos/polecenia badającego. Nie zaobserwowano nawiązywania kontaktu wzrokowego.

W badaniu kontrolnym odnotowano istotną zmianę w reakcji na swoje odbicie w lustrze – dziecko zaczęło je dostrzegać i koncentrować na nim wzrok. Kontakt wzrokowy z osobami trzecimi był obecny, choć krótkotrwały. Reakcje emocjonalne były adekwatne, stwierdzono brak reakcji lękowych wobec kontaktu fizycznego. Nastąpiła istotna zmiana w obszarze reakcji na polecenia. Dziecko zaczęło wskazywać na przedmioty, siebie oraz osoby trzecie.

W module zabawy i zainteresowania przedmiotami podczas pierwszego badania odnotowano brak zainteresowania przedmiotami, a także używania ich w sposób zgodny z przeznaczeniem. Dziecko rzucało przedmioty po chwyceniu. Zauważalne były znaczne zaburzenia koncentracji i uwagi. Większość czasu chłopiec spędzał na autostymulacji (uderzanie ręką w podłogę, klepanie się po twarzy, machanie rękami).

W badaniu kontrolnym zaobserwowano zmniejszenie się natężenia zachowań autostymulacyjnych. Okres koncentracji i uwagi wydłużył się – po podaniu przedmiotu dziecko nie wyrzucało go, zaczynało mu się przyglądać. Używanie przedmiotów zgodnie z przeznaczeniem dotyczyło jedynie części rzeczy, np. klocków. Chłopiec opanował czynność wkładania klocków do pudełka.

W pierwszym badaniu reakcji na bodźce zaobserwowano znaczną nadwrażliwość dotykową. Nadwrażliwość w obszarze dłoni manifestowała się niechęcią do chwymania przedmiotów o różnych strukturach. Znaczna wrażliwość na dotyk w obszarze głowy i twarzy objawiała się płaczem podczas dotykania tych obszarów. Reakcja na dźwięki była zachowana, lecz bez prób lokalizacji źródła dźwięku. Odnotowano krótkotrwałe wodzenie wzrokiem za przedmiotami oraz osobami.

Przeprowadzone badania kontrolne wykazały istotne obniżenie nadwrażliwości dotykowej w obrębie głowy oraz dłoni. Nie zaobserwowano reakcji obronnych w trakcie masaży twarzy i rąk. Chłopiec zaczął chętnie chwycić przedmioty o różnej fakturze. W reakcji na bodźce dźwiękowe zauważono zmiany mimiki twarzy oraz próby lokalizacji źródła dźwięku. Reakcja na bodźce dźwiękowe występowała także w przypadku dźwięków dochodzących z innego pokoju, a nawet odgłosów z zewnątrz (szczekanie psa, sygnał karetki pogotowia). Wodzenie wzrokiem za przedmiotami/osobami wydłużyło się, a podczas niego oczy dziecka przekraczały linię środka.

Ocena mowy dziecka wykazała znaczne opóźnienie rozwoju w tej sferze. Kompetencje chłopca w zakresie komunikacji werbalnej ograniczone były do płaczu. Mowa spontaniczna, artykulacja samogłosek i spółgłosek oraz wyrazów dźwiękonaśladowczych były nieobecne.

Pomimo prowadzenia regularnej intensywnej terapii logopedycznej w badaniu kontrolnym przeprowadzonym po upływie roku nie odnotowano istotnych zmian w rozwoju mowy dziecka. W mowie spontanicznej pojawiły się niektóre głoski. Chłopiec w sposób adekwatny zaczął posługiwać się słowem „daj”. W trakcie terapii wprowadzono

system komunikacji alternatywnej, jednak w Profilu Psychoedukacyjnym PEP-R tego typu komunikacja nie jest uwzględniona w ocenie mowy dziecka.

Wyniki Skali Rozwoju

Podczas pierwszego badania oceniającego naśladowanie próbie podlegało powtarzanie czynności lub wypowiedzi słownych prezentowanych przez terapeutę. Wiek rozwojowy dziecka pod kątem naśladownictwa został oceniony na 3. m.ż. Próby naśladowania nie były podejmowane.

W badaniu kontrolnym zaobserwowano reakcje naśladownicze zachowań prezentowanych przez terapeutę. Dziecko z entuzjazmem powtarzało gesty, ruchy, a nawet dźwięki wykonywane przez logopedę. Prezentowane przez chłopca ruchy to: klaskanie, posyłanie całusa oraz machanie na pożegnanie.

W ocenie percepcji słuchowej i wzrokowej w pierwszym badaniu wiek rozwojowy dziecka oceniony został na 1. m.ż. Reakcję na bodźce dźwiękowe wyrażało ono jedynie mimiką twarzy, bez prób lokalizacji dźwięku. Podążanie za przedmiotem pozostającym w ruchu było krótkotrwałe. Chłopiec podczas obserwacji przedmiotów nie przekraczał wzrokiem linii środka.

Podczas badania kontrolnego w reakcji na bodźce dźwiękowe zaobserwowano zmianę mimiki twarzy, skupienie na dźwięku i prawidłową lokalizację jego źródła. Wodzenie za przedmiotem będącym w ruchu poprawiło się. Czas skupienia wzroku się wydłużył. Pojawiło się także przekraczanie linii środka podczas obserwacji przedmiotu lub osoby.

Podczas oceny motoryki małej w pierwszym badaniu dziecko oceniono na 2. m.ż. Próba uwzględnia umieszczenie klocka w pudełku. Chłopiec chwycił podawany klocek, jednak nie umieszczał go w pudełku.

W trakcie badania kontrolnego zauważono znaczny progres. Zadanie chwytania i wkładania klocków do pudełka zostało zrealizowane prawidłowo. Obserwowano także próby chwytania drobnych przedmiotów (patyczek), jednak wykonywane były przy użyciu całej dłoni. Przy pomocy terapeuty możliwe było wykonanie ćwiczenia polegającego na chwytaniu i nakładaniu krążka na drążek.

W module oceniającym motorykę dużą uwzględnione zostały takie zadania, jak klaskanie w dłonie i ćwiczenia z piłką. Podjęte przez dziecko podczas pierwszego badania próby klaskania w dłonie świadczą o znajomości prawidłowego ruchu, ale braku zdolności jego precyzyjnego wykonania. W przypadku łapania, kopania i rzucania piłki zaobserwowano próby wykonania zadań, jednak brak koordynacji uniemożliwił ich realizację. Gdy chłopiec znajdował się w chodziku, widoczne były ruchy nóg, jednak nie wystarczały one do przemieszczania się. Na tej podstawie wiek rozwojowy dziecka w aspekcie rozwoju motoryki dużej został oceniony na 4. m.ż.

Podczas badania kontrolnego zaobserwowano opanowanie przez chłopca rzucania, łapania i kopania piłki. Dziecko nabyło umiejętność przemieszczania się przy użyciu chodzika. Przekładając przedmiot, przecinało oś ciała. Chłopiec zaczął także samodzielnie pić z kubka, chwytając go całą dłonią. Świadczy to o poprawie koordynacji oko – ręka – usta. Wiek rozwojowy dziecka po badaniu kontrolnym oceniono na 16. m.ż.

Moduł oceniający koordynację wzrokowo-ruchową, uwzględniający wkładanie przedmiotów do pudełka, nie został zaliczony w pierwszym badaniu, a wiek rozwojowy dziecka został oceniony na 4. m.ż.

W badaniu kontrolnym zaobserwowano znaczne zwiększenie kompetencji związanych z koordynacją wzrokowo-ruchową. Zadania polegające na wkładaniu przedmiotów do pudełka oraz rysowaniu (trzymanie mazaka w dłoni i bazgranie po kartce) zostały zaliczone. W badaniu kontrolnym wiek rozwojowy dziecka oceniono na 11. m.ż.

W części skali poświęconej funkcjom poznawczym ocenie podlegały takie zadania, jak: liczenie, układanie figur, naśladowanie ruchów. Wiek rozwojowy dziecka został oceniony na 3. m.ż. Obserwowano prawidłowe wskazywanie 1 lub 2 części ciała pacynek. Obiecujące wydawało się bierne identyfikowanie przedmiotów małych i dużych – dziecko w trakcie 2 prób co najmniej raz dobrze pokazało wyznaczony przez terapeutę przedmiot.

Podczas badania kontrolnego prezentowanie przez dziecko części ciała, swoich i terapeuty, zostało wykonane prawidłowo. Chłopiec dobrze rozpoznawał i wskazywał część prezentowanych przez terapeutę czynności i przedmiotów. W trakcie badania dziecko wskazało prawidłowo 2 spośród prezentowanych kolorów i 4 spośród prezentowanych liter.

Jeśli chodzi o komunikację (mowę czynną), próbę ujęto w szeroki sposób, tzn. jako umiejętność komunikowania się słownego (nazywanie, powtarzanie, liczenie i czytanie) i bezsłownego (przy pomocy gestów). Podczas pierwszego badania wiek rozwojowy chłopca został oszacowany na 7. m.ż. Zaliczone zadania: prośenie o pomoc z użyciem gestu – w momencie potrzeby pomocy usilne patrzenie na badającego, bez podejmowania żadnej innej aktywności.

Podczas badania kontrolnego mowa czynna w dalszym ciągu pozostawała uboga. W słowniku mowy czynnej dziecka pojawiło się słowo „daj”, którym posługuje się ono, prosząc o pomoc. Komunikat ten wspierany jest gestem ręki.

Porównanie wyników pierwszego i drugiego badania przedstawiono w tabeli 2 i na ryc. 1 i 2.

Omówienie

W literaturze przedmiotu niewiele można znaleźć pozycji odnoszących się do szczegółowej analizy rozwoju psychoruchowego osób z WHS. Ograniczona liczba opracowań dotyczących rozwoju i funkcjonowania tych

Tabela 2. Porównanie wieku rozwojowego dziecka w pierwszym i drugim badaniu

Table 2. Comparison of developmental age in the 1st and 2nd examination

Obszar	Pierwsze badanie	Drugie badanie
Naśladowanie	3 miesiące	10 miesięcy
Percepcja	1 miesiąc	11 miesięcy
Motoryka mała	2 miesiące	8 miesięcy
Motoryka duża	4 miesiące	1 rok 4 miesiące
Koordinacja wzrokowo-ruchowa	4 miesiące	11 miesięcy
Czynności poznawcze	3 miesiące	1 rok 4 miesiące
Komunikacja	7 miesięcy	1 rok 4 miesiące

pacjentów może wynikać z wysokiej śmiertelności dzieci z zespołem wad wrodzonych spowodowanych mikrodelecją na ramieniu chromosomu 4. W badaniu przeprowadzonym przez Blanco-Lago et al. wzięło udział 27 pacjentów ze zdiagnozowanym WHS.⁵ Średni wiek badanych to 6,94 roku \pm 6,37 roku. Opóźnienie rozwoju psychoruchowego występowało u wszystkich dzieci, 33% z nich było w stanie samodzielnie chodzić. Iwanowski w swoim opracowaniu podał, że dzięki wczesnej interwencji rehabilitacyjnej zdolność samodzielnego chodzenia osiąga nawet 40% dzieci.³

Wyniki badań własnych odpowiadają wyżej przedstawionym danym. W trakcie badań dziecko było w wieku zbliżonym do uczestników badań Blanco-Lago et al.⁵ Zdolność samodzielnego chodzenia nie została przez chłopca opanowana, lecz podczas badania kontrolnego zaobserwowano umiejętność przemieszczania się przy użyciu chodzika. Kompetencje językowe i komunikacyjne podczas obu badań wykazywały znaczne opóźnienie rozwoju mowy. Komunikacja werbalna ograniczała się do jednego słowa: „daj”.

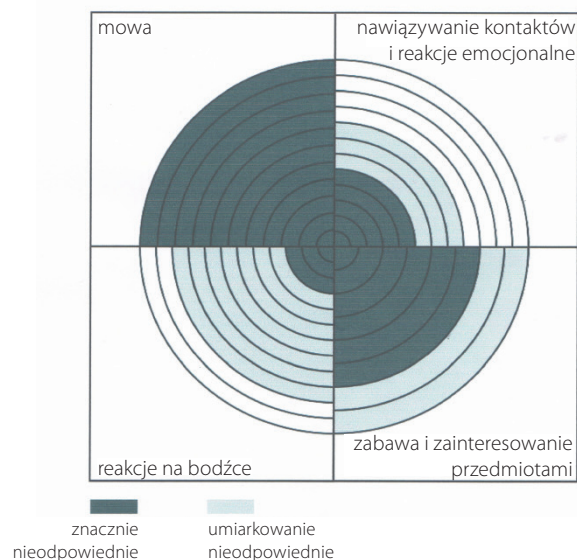
Umiejętność komunikacji werbalnej dzieci z WHS pozostaje znaczenie ograniczona, a prosta komunikacja werbalna pojawia się na ogół ok. 12. r.ż.

Wnioski

Na podstawie porównania wyników badań przeprowadzonych za pomocą Skali Zachowań z Profilu Psychoedukacyjnego PEP-R przed rozpoczęciem terapii i po roku jej trwania wnioskujemy, że prowadzona terapia w sposób znaczny wpłynęła na zmiany w rozwoju dziecka.

W badaniu pierwszym oceniającym Skalę Rozwoju wiek rozwoju chłopca został określony na 3 miesiące (dziecko miało wtedy 7 lat i 6 miesięcy). W drugim badaniu wiek rozwojowy został określony na 1 rok i 1 miesiąc. Otrzymane wyniki obrazują progres, który zaszedł w ciągu roku pod wpływem intensywnej terapii logopedycznej,

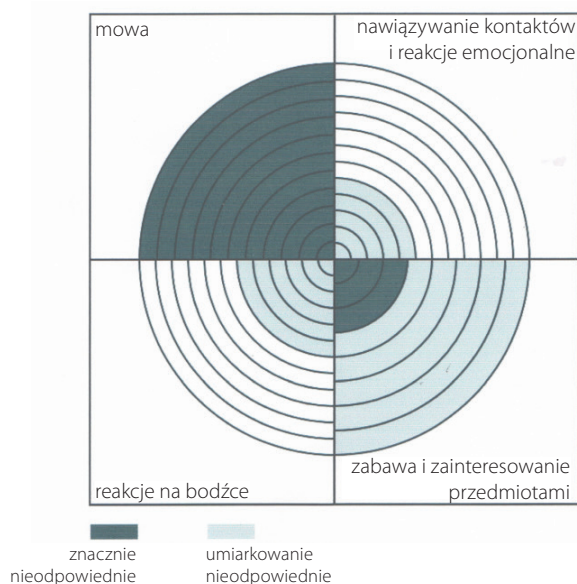
profil Skali Zachowań



Ryc. 1. Wyniki badania pierwszego w Skali Zachowań

Fig. 1. Findings of the 1st examination in Behavior Scale

profil Skali Zachowań



Ryc. 2. Wyniki badania kontrolnego w Skali Zachowań

Fig. 2. Findings of control examination in Behavior Scale

co potwierdza prawidłowość dobranych działań terapeutycznych.


Wnioski z badania można podsumować następująco:

- terapia zajęciowa w istotny sposób wpłynęła na poprawę funkcjonowania dziecka w module „zabawa i zainteresowanie przedmiotami”;
- terapia wpłynęła znacząco na otwartość, chęć nawiązywania kontaktów i współdziałania z innymi, oceniane w module „nawiązywanie kontaktów i reakcje emocjonalne”;

- zastosowanie terapii taktylnej, a także elementów terapii integracji sensorycznej pozytywnie wpłynęło na percepcję bodźców słuchowych, wzrokowych i dotykowych, jednocześnie zmniejszając nadwrażliwość obszarów głowy i rąk;
- wyniki badania oceniającego mowę przy użyciu Profilu Psychoedukacyjnego PEP-R nie są w pełni miarodajne, gdyż nie uwzględniają komunikacji alternatywnej;
- prowadzenie regularnych ćwiczeń ogólnorozwojowych ukierunkowanych na stymulację polisensoryczną może wpływać na poprawę funkcjonowania psychomotorycznego osób z WHS.

ORCID iD

Dorota Regner  <https://orcid.org/0000-0003-3811-484X>

Olga Obsznajczyk  <https://orcid.org/0000-0002-8299-3346>

Piśmiennictwo

1. Krawczyński MR. Genetyka kliniczna dla lekarza praktyka. *Przew Lek.* 2002;11–12:111–116.
2. Iwanowski PS, Midro AT. Poradnictwo genetyczne w zespole Wolfa–Hirschhorna (częściowej monosomii 4p). Część I – fenotyp morfologiczny i behawioralny z uwzględnieniem historii naturalnej. *Przeegl Pediatr.* 2002;34(2):27–36.
3. Schopler E, Reichler RJ, Bashford A, Lansing MD, Marcus LM. *Profil psychoedukacyjny*. Gdańsk, Polska: SPOA; 1995.
4. Masgutowa S, Regner A. *Rozwój mowy dziecka w świetle integracji sensomotorycznej*. Wrocław, Polska: Wydawnictwo Continuo; 2009.
5. Blanco-Lago R, Málaga-Diéguez I, García-Peñas JJ, García-Ron A. Zespół Wolfa–Hirschhorna. Grupa 27 pacjentów – charakterystyka epidemiologiczna i kliniczna. Obecna sytuacja pacjentów i opinia ich opiekunów na temat procesu diagnostycznego [po hiszpańsku]. *Rev Neurol.* 2013;57(2):49–56.

Opieka nad pacjentem chorującym na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc i nadciśnienie tętnicze – studium przypadku

Care of the patient suffering from chronic obstructive pulmonary disease and arterial hypertension: Case study

Paulina Bulińska^{1,A–D}, Małgorzata Anna Dobrzyńska^{1,C,D}, Aleksandra Anna Lisowska^{2,D–F}

¹ Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

² Zakład Onkologii i Opieki Paliatywnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wrocław, Polska

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

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

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

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):205–211

Adres do korespondencji

Paulina Bulińska

e-mail: paulina.bulinska@o2.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 13.06.2020 r.

Po recenzji: 28.07.2020 r.

Zaakceptowano do druku: 20.08.2020 r.

Streszczenie

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) charakteryzuje się trwałym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Głównymi objawami POChP są duszność i przewlekły kaszel z odkrztuszeniem wydzieliny. Najczęstszą przyczyną występowania tej choroby jest palenie papierosów. Diagnostyka opiera się na badaniu przedmiotowym i podmiotowym, spirometrii, RTG klatki piersiowej oraz pulsoksymetrii i gazometrii. Leczenie choroby polega na stosowaniu leków rozkurczających oskrzela, GKS, roflumilastu oraz wdrożeniu antybiotykoterapii w przypadku infekcji bakteryjnej. Celem pracy było przedstawienie problemów pielęgnacyjnych 69-letniego pacjenta chorującego na POChP, nadciśnienie tętnicze i otyłość oraz określenie roli i zadań pielęgniarki pozwiązanych z opieką nad osobą chorą, szczególnie jeśli chodzi o postępowanie edukacyjne, opiekuńcze, diagnostyczne i lecznicze wobec pacjenta. W pracy wykorzystano metodę studium przypadku. Plan opieki został stworzony na podstawie obserwacji pacjenta, wywiadu pielęgniarstwa oraz analizy dokumentacji medycznej złożonej z historii choroby, wyników badań oraz skal MRC, ADL, NYHA i wskaźnika BMI. Należy podkreślić, że pielęgniarka pełni ważną funkcję w opiece nad osobą chorującą na POChP. Jej głównymi zadaniami są: edukacja pacjenta i jego bliskich, kontrola parametrów życiowych, podawanie leków według zlecenia lekarza oraz zapewnienie bezpieczeństwa choremu. Regularne przyjmowanie leków, unikanie sytuacji stresowych oraz eliminacja nadmiernego wysiłku zmniejszyły częstość występowania napadów duszności u pacjenta.

Słowa kluczowe: edukacja, przewlekła obturacyjna choroba płuc, pielęgnacja, duszność

Cytowanie

Bulińska P, Dobrzyńska M, Lisowska A. Opieka nad pacjentem chorującym na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc i nadciśnienie tętnicze – studium przypadku. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(3):205–211. doi:10.17219/pzp/126573

DOI

10.17219/pzp/126573

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by permanent airflow limitation. Symptoms include shortness of breath and chronic cough with expectoration of secretions. Smoking is the most common cause of this disease. Diagnosis is based primarily on the physical and subjective examination of a patient, spirometry, chest X-ray as well as pulse oximetry and gasometry. The treatment of the disease is based on the use of bronchodilators, glucocorticoids, roflumilast and antibiotics in case of bacterial infection. The aim of the study was to present the nursing problems of an obese patient with chronic obstructive pulmonary disease and arterial hypertension, to determine the role and tasks of a nurse in caring for a patient, paying special attention to the patient's educational, diagnostic and therapeutic procedures. The study used the individual case study method. The nursing process was created on the basis of observation of a 69-year-old patient with COPD, nursing history, analysis of medical records consisting of the history of the disease and test results as well as MRC, ADL, NYHA scales and BMI. Nurses play an important role in the care of patients with COPD, their main tasks include: educating patients and their relatives, controlling patients' vital signs, administering medicines according to the doctor's order and ensuring safety. Regular medication, avoiding stressful situations, and elimination of excessive exercise have reduced the occurrence of breathlessness attacks.

Key words: education, chronic obstructive pulmonary disease, dyspnoea, nursing

Wprowadzenie

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) jest chorobą układu oddechowego, w której przebiegu następuje nieodwracalne i pogłębiające się ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe.¹

Głównymi objawami POChP są duszność oraz kaszel z odkrztuszaniem zalegającej wydzieliny.² Najczęstsze przyczyny choroby to: palenie wyrobów tytoniowych, zanieczyszczone powietrze, narażenie zawodowe, narażenie na pyły oraz szkodliwe substancje chemiczne. Szacuje się, że ok. 2 mln osób w Polsce choruje na POChP.³ Chorobę rozpoznaje się na podstawie dokładnego wywiadu lekarskiego i wyników badania przedmiotowego oraz badań dodatkowych, takich jak: badanie spirometryczne, pulsoksymetria, RTG klatki piersiowej, morfologia krwi obwodowej, gazometria krwi tętniczej i posiew płwociny.⁴

Zmiana stylu życia jest kluczowym elementem w leczeniu POChP. Konieczne jest całkowite rzucenie palenia tytoniu. Należy zwrócić szczególną uwagę na czynniki ryzyka, zaostrzenia choroby, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, pyły oraz gazy wywołujące nasilenie objawów. W każdym stadium zaawansowania choroby zalecana jest aktywność fizyczna. Rehabilitacja i ćwiczenia oddechowe poprawiają wydolność oddechową oraz zmniejszają duszności.¹

Celem leczenia jest łagodzenie objawów choroby oraz zmniejszenie częstotliwości występowania zaostrzeń. Wybór leczenia zależy nie tylko od nasilenia objawów podmiotowych u pacjenta, ale również od liczby zaostrzeń w ostatnich 12 miesiącach. W leczeniu przewlekłym stosuje się: leki rozkurczające oskrzela, glikokortykosteroidy (GKS) wziewne, roflumilast. W trakcie zaostrzeń choroby podaje się krótko działające β_2 -mimetyki, GKS oraz antybiotyki w przypadku infekcji bakteryjnej.⁵

Pielęgniarka gra ważną rolę w opiece nad osobą chorą na POChP, może m.in. jako pierwsza zauważyć niepokojące objawy. W trakcie rozpoznania obserwuje i ocenia

funkcjonowanie układu oddechowego poprzez kontrolę częstości i liczby wykonywanych oddechów, sprawdza stosunek długości wdechu i wydechu, przygotowuje pacjenta do wszystkich zleconych badań, a także kontroluje jego stan zdrowia po ich wykonaniu, przeprowadza badanie czynnościowe – spirometrię. Kolejnym ważnym zadaniem pielęgniarki jest edukacja pacjenta i jego rodziny. Pielęgniarka uświadamia choremu istotę oraz przebieg choroby, zwraca uwagę na czynniki powodujące zaostrzenia i zachęca do rzucenia palenia. Nakłania do corocznych szczepień przeciwko grypie, aby ograniczyć występowanie infekcji dróg oddechowych. Przekazuje wiedzę dotyczącą używania inhalatorów oraz zasad przyjmowania leków przepisanych przez lekarza. Uczy wykonywania ćwiczeń oddechowych, które poprawiają efektywność oddychania. Pełni również funkcję opiekuńczą – pomaga w problemach, które wynikają z bieżącej sytuacji zdrowotnej. Wie, jak ważne jest zapewnienie wsparcia emocjonalnego i bezpieczeństwa oraz pomoc w prowadzeniu zdrowego trybu życia.⁶

Celem pracy było przedstawienie problemów pielęgnacyjnych pacjenta zmagającego się z POChP, otyłością oraz nadciśnieniem tętniczym, określenie roli i zadań pielęgniarki w opiece nad osobą chorą, szczególnie pod kątem postępowania edukacyjnego, opiekuńczego, diagnostycznego i leczniczego.

Materiał i metody

W pracy wykorzystano metodę studium przypadku. Proces pielęgnowania 69-letniego pacjenta chorującego na POChP został zaplanowany na podstawie: obserwacji, szczegółowego wywiadu pielęgniarskiego, analizy dokumentacji medycznej złożonej z historii choroby oraz wyników badań, Skali Nasilenia Duszności Medical Research Council (MRC), Skali Oceny Podstawowych Czynności Życia Codziennego wg Katza (Activities of Daily Living – ADL), skali New York Heart Association

Functional Classification (NYHA) oraz wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index* – BMI).

Opis przypadku

Pacjent w wieku 69 lat, chorujący na POChP od 8 lat, wielokrotnie hospitalizowany z powodu zaostrzeń choroby i częstych infekcji dróg oddechowych, a także załabnięć. Pobyt w szpitalu konieczny był min. 3–4 razy w roku. Każde zaostrzenie choroby wiązało się z lękiem i strachem przed kolejną hospitalizacją. Częste infekcje dróg oddechowych i zaleganie wydzieliny w drzewie oskrzelowym doprowadziły do przewlekłego kaszlu, który był uciążliwy dla pacjenta. W 2015 r. chory przeszedł zabieg wszczepienia kardiowertera-defibrylatora. Choroby współistniejące występujące u pacjenta to nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca oraz zaburzenia rytmu serca (złożona napadowa arytmia komorowa i napadowy nieutralizowany częstoskurcz komorowy). U chorego stwierdzono niewydolność serca – II/III stopień w skali NYHA. Oznacza to, że każda aktywność fizyczna wywoływała objawy zmęczenia i duszności. BMI pacjenta wynosiło 38,2 kg/m², co wskazuje na otyłość II stopnia. Obserwowany potrzebował pomocy w podstawowych i złożonych czynnościach życia codziennego, np. przy ubieraniu i myciu się. Według ADL pacjent otrzymał 4 pkt, co oznacza średnie czynnościowe upośledzenie.

Najczęstsze problemy pielęgnacyjne

Diagnoza pielęgniarska: przewlekła duszność spowodowana obturacją dróg oddechowych.

Cel opieki: zmniejszenie nasilenia duszności.

Plan opieki:

- ocena czasu trwania i stopnia nasilenia duszności za pomocą skali MRC;
- ocena liczby i jakości oddechów;
- kontrola i dokumentacja parametrów życiowych pacjenta: ciśnienia tętniczego krwi, tętna i temperatury;
- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu pomieszczenia: temperatura 18–20°C, wilgotność ok. 60–70%;
- eliminacja czynników wywołujących i nasilających duszność, unikanie stresu i dużego wysiłku fizycznego;
- zaproponowanie pacjentowi przyjęcia pozycji półwysokiej lub wysokiej;
- nauka ćwiczeń oddechowych (np. powolnego wdechu przez nos i 2 razy dłuższego wydechu przez usta) oraz zachęcanie do ich wykonywania;
- zapewnienie bezpieczeństwa i wsparcia w trakcie duszności poprzez obecność, trzymanie za rękę.

Uzasadnienie podjętych działań

Odpowiednio dostosowany mikroklimat pomieszczenia poprawia warunki wymiany gazowej w płucach. Po przyjęciu pozycji wysokiej przez pacjenta obniża się przepona, dzięki czemu zwiększa się pojemność płuc. Istotna

jest nauka ćwiczeń oddechowych, takich jak wykonywanie powolnego wdechu przez nos aż do całkowitego napełnienia płuc, a następnie wypuszczanie powietrza powoli przez usta; wydech powinien być 2 razy dłuższy od wdechu, ćwiczenie to należy wykonywać 4–5 razy. Regularnie wykonywanie ćwiczeń wzmacnia podstawowe i pomocnicze mięśnie oddechowe, ułatwiając oddychanie. W czasie duszności ważne jest wsparcie i zapewnienie bezpieczeństwa, np. poprzez trzymanie za rękę, obecność, aby osoba nie czuła się osamotniona. U pacjenta należy ograniczyć stres, wysiłek fizyczny, które sprzyjają nasilaniu duszności.⁶

Diagnoza pielęgniarska: dyskomfort wynikający z przewlekłego kaszlu spowodowanego nadmiernym gromadzeniem się wydzieliny w drogach oddechowych.

Cel opieki: zmniejszenie nasilenia kaszlu, rozrzedzenie wydzieliny i skuteczne jej odkrztuszenie.

Plan opieki:

- ocena natężenia, charakteru, czasu występowania i długości trwania kaszlu, zebranie informacji poprzez obserwację, wywiad i osłuchiwanie;
- ocena koloru, ilości i wyglądu odkrztuszonej wydzieliny;
- ułożenie pacjenta w pozycji półwysokiej;
- nauka efektywnego kaszlu i usuwania wydzieliny (wykonywanie głębokiego wdechu i wydech z odkrztuszeniem);
- motywacja i nauka wykonywania ćwiczeń oddechowych;
- oklepywanie pacjenta;
- zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu pomieszczenia: wilgotności pomieszczenia w granicach 60–70% i temperatury wynoszącej 18–20°C;
- poinformowanie o sposobie przyjmowania leków i wykonywania inhalacji według zlecenia lekarza;
- rozrzedzanie wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych poprzez inhalacje roztworem 0,9% NaCl;
- poinformowanie o istotności utrzymywania higieny jamy ustnej podczas odkrztuszania wydzieliny – konieczności przepłukiwania jamy ustnej po każdym odkrztuszeniu.

Uzasadnienie podjętych działań

Inhalacje poprzez rozrzedzenie zalegającej wydzieliny w drogach oddechowych ułatwiają odkrztuszenie. Innymi sposobami są: nauka efektywnego kaszlu, oklepywanie oraz odpowiedni drenaż ułożeniowy. Ważne jest, aby zachować odpowiedni mikroklimat w pomieszczeniu, gdyż zbyt wysoka temperatura powietrza w pomieszczeniu i mała wilgotność sprzyjają zaleganiu wydzieliny. Ocena koloru, jakości i ilości odkrztuszonej wydzieliny pozwala na szybkie wykrycie nieprawidłowości, np. zakażeń.⁷

Diagnoza pielęgniarska: problemy w samoopiece pacjenta spowodowane ograniczoną tolerancją wysiłku fizycznego i otyłością.

Cel opieki: zwiększenie samodzielności pacjenta.

Plan opieki:

- określenie stopnia samodzielności pacjenta za pomocą skali Katza;
- pomoc w codziennych czynnościach ograniczających pacjenta i powodujących nasilenie duszności;
- pomoc przy kąpieli i ubieraniu;
- zapewnienie bezpieczeństwa i udogodnień w łazience poprzez wstawienie krzeselka pod prysznic, położenie antypoślizgowej maty, zamontowanie uchwytów;
- zapewnienie pomocy przy poruszaniu się, zachęcenie rodziny do wypożyczenia balkonika zapewniającego pacjentowi bezpieczeństwo przy przemieszczaniu się;
- edukacja rodziny w zakresie niesienia pomocy pacjentowi w samopielęgnacji przy jego współpracy i unikanie wyręczania chorego;
- obserwacja stanu skóry w celu zapobiegania odleżynom;
- zapewnienie komfortu pacjentowi poprzez zastosowanie udogodnień, zaopatrzenie w czystą odzież i zapewnienie przygotowanych posiłków;
- wyrozumiałość wobec pacjenta, okazanie wsparcia, zapewnienie bezpieczeństwa.

Uzasadnienie podjętych działań

Określenie stopnia samodzielności pacjenta pozwala ocenić, w jakich czynnościach potrzebuje pomocy. Zastosowanie przyrządów pomocniczych w łazience poprawia samodzielność pacjenta, zapewnia mu bezpieczeństwo i zmniejsza ryzyko upadku. Warto poinformować rodzinę, że całkowite wyręczanie chorego może doprowadzić do trwałej zależności od innych osób – ważne jest, aby dostosować poziom pomocy do aktualnego stanu pacjenta. Niezdolność do samoopieki doprowadza do uczucia zależności od innych, powoduje obniżenie samooceny. Istotne jest zapewnienie pacjentowi bezpieczeństwa i pomocy przy poruszaniu się, np. poprzez zastosowanie balkonika, dzięki któremu pacjent będzie pewniej i swobodniej przemieszczał się po mieszkaniu, a ryzyko wystąpienia upadku zostanie zmniejszone. Zachęcanie pacjenta przez bliskich do wykonywania prostych czynności, takich jak obieranie ziemniaków czy krojenie warzyw, sprawi, że poczuje się on potrzebny, a jego świadomość własnej wartości wzrośnie.⁷

Diagnoza pielęgniarska: strach przed kolejnymi hospitalizacjami spowodowanymi częstymi infekcjami dróg oddechowych.

Cel opieki: zminimalizowanie strachu przed kolejnymi hospitalizacjami.

Plan opieki:

- zapewnienie bezpieczeństwa poprzez zapoznanie z topografią szpitala;
- poinformowanie, jak ważna i konieczna jest hospitalizacja;
- informowanie o konieczności przeprowadzania badań;

- wyjaśnienie celu przeprowadzanych badań diagnostycznych;
- omówienie przebiegu każdego badania przed jego wykonaniem;
- uzyskanie zgody przed badaniami;
- zapewnienie możliwości kontaktu z rodziną;
- zalecenie szczepień przeciwko grypie, zapobieganie infekcjom;
- dostosowanie ubioru do warunków atmosferycznych.

Uzasadnienie podjętych działań

Informacje o hospitalizacji wywołują strach przed zmianą otoczenia, wykonywaniem badań diagnostycznych, utrudnioną komunikacją z rodziną. Przedstawienie topografii oddziału, a także umożliwienie kontaktu z rodziną i lekarzem prowadzącym w czasie hospitalizacji dają poczucie swobody i bezpieczeństwa. Omówienie z chorym przebiegu i celu planowanych badań diagnostycznych oraz uzyskanie zgody na ich wykonanie zmniejsza obawy pacjenta. Szczepienia przeciwko grypie ograniczają ryzyko zachorowania na zapalenie płuc, przez co zapobiegają kolejnym hospitalizacjom. Mężczyzna powinien zminimalizować ryzyko zakażenia poprzez unikanie kontaktu z osobami chorymi. Ważny jest ubiór dostosowany do pogody, ponieważ zarówno przegrzanie, jak i wychłodzenie organizmu mogą doprowadzić do infekcji, wskutek czego może dojść do zaostrzeń POChP.^{8,9}

Diagnoza pielęgniarska: otyłość II stopnia wynikająca z nieprawidłowego odżywiania i zbyt małej aktywności fizycznej.

Cel opieki: zmniejszenie masy ciała, poprawa odżywiania i zwiększenie aktywności fizycznej.

Plan opieki:

- rozmowa z pacjentem na temat otyłości, zagrożeń związanych ze zwiększoną masą ciała;
- edukacja pacjenta i jego rodziny na temat zdrowego odżywiania;
- pomiar masy ciała, kontrola BMI;
- spożywanie regularnie 5 posiłków dziennie;
- unikanie przekąszania pomiędzy posiłkami;
- wyeliminowanie z diety słodczy i zastąpienie ich owocami;
- spożywanie dużych ilości warzyw w formie surowej i gotowanej;
- zmiana nawyków żywieniowych – smażone mięso należy zastąpić gotowanym;
- ograniczenie spożywania tłuszczów zwierzęcych;
- ograniczenie spożywania soli, zastąpienie jej ziołami;
- unikanie spożywania słodzonych napojów, zastąpienie ich wodą;
- zachęcenie i mobilizowanie do aktywności fizycznej – spacer na świeżym powietrzu (kilkanaście metrów), kiedy duszność nie jest nasiloną;
- zapoznanie pacjenta i jego rodziny z piramidą zdrowego odżywiania;

– zaproponowanie wizyty u dietetyka w celu ustalenia diety i zredukowania masy ciała.

Uzasadnienie podjętych działań

Regularne pomiary masy ciała i obwodów pozwalają na ocenę efektów eliminowania otyłości. Edukacja pacjenta i jego rodziny na temat sposobów odżywiania zwiększa motywację do wprowadzenia nowych nawyków żywieniowych. Istotne jest także przedstawienie powikłań otyłości, jak np. udar mózgu czy cukrzyca typu 2. Zaproponowana konsultacja z dietetykiem umożliwia dostosowanie prawidłowej i zbilansowanej diety do pacjenta i jego całej rodziny. Trzeba pamiętać o regularności spożywania posiłków – 3 lub 5 dziennie, a także o unikaniu podjadania przekąsek pomiędzy nimi. Słodczyce i słodzone napoje należy zastąpić wodą oraz surowymi owocami. Pacjent powinien zrezygnować ze smażonych, ciężkich mięs, zastępując je chudymi gatunkami, najlepiej w postaci gotowanej. Warto pamiętać, że aktywność fizyczna sprzyja redukcji masy ciała, lecz musi być dostosowana do aktualnego stanu oraz samopoczucia pacjenta. Zmniejszenie masy ciała poprawia samopoczucie i samoocenę.^{10,11}

Diagnoza pielęgniarska: brak dostatecznej wiedzy oraz umiejętności z zakresu samokontroli nadciśnienia tętniczego.

Cel opieki: pogłębienie wiedzy na temat nadciśnienia tętniczego i umiejętności jego samokontroli.

Plan opieki:

- poinformowanie o istocie i skutkach nadciśnienia tętniczego;
- nauka pomiaru ciśnienia tętniczego i doboru mankietu;
- zaproponowanie założenia dzienniczka kontroli ciśnienia tętniczego, motywowanie do systematycznego prowadzenia go;
- informowanie o istotności przyjmowania leków wg zaleceń lekarza;
- zmiana stylu życia, wprowadzenie aktywności fizycznej, krótkich spacerów, jeśli jest taka możliwość;
- zmiana diety, ograniczenie spożywania soli do 5–6 g dziennie, a najlepiej zastąpienie jej ziołami;
- dostarczenie ulotek informacyjnych dotyczących nadciśnienia tętniczego i jego skutków;
- edukacja rodziny pacjenta w zakresie nadciśnienia tętniczego oraz zmiany diety pacjenta i pozostałych członków rodziny;
- zaproponowanie wizyty u dietetyka w celu ustalenia diety i redukcji masy ciała.

Uzasadnienie podjętych działań

Dla pacjenta ważna jest edukacja, przekazanie oraz pogłębienie wiedzy dotyczącej jednostki chorobowej, a także poinformowanie o wystąpieniu możliwych powikłań. Istotne jest systematyczne mierzenie ciśnienia tętniczego oraz odnotowywanie wyników w dzienniczku. Pacjent powinien regularnie przyjmować leki zgodnie z zaleceniami lekarza. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów czy złego samopoczucia należy zgłosić się do le-

karza. Konieczne są regularne badania i wizyty kontrolne u lekarza prowadzącego. Ważnym elementem w terapii nadciśnienia tętniczego jest prawidłowo zbilansowana dieta – pacjent powinien ograniczyć spożywanie soli do 5 g dziennie, można zastępować ją świeżymi ziołami. Należy unikać gotowych dań i zmniejszyć konsumpcję produktów bogatych w cholesterol oraz nasycone kwasy tłuszczowe, a zwiększyć ilość spożywanych warzyw i owoców. Kolejnym krokiem jest normalizacja masy ciała oraz zwiększenie aktywności fizycznej.¹²

Omówienie

POCHP jest postępującą i nieuleczalną chorobą. Na świecie choruje na nią ok. 80 mln, a w Polsce – ok. 2 mln ludzi. Większą część stanowią mężczyźni, ponieważ to oni częściej sięgają po papierosy. POChP jest 4. przyczyną zgonów na świecie – szacuje się, że w ciągu kilku lat będzie już na 3. miejscu pod względem śmiertelności.^{4,13}

Palenie tytoniu to jeden z najczęstszych czynników etiologicznych zachorowania na POChP. Szacuje się, że jest przyczyną 80% przypadków choroby. Mniejsze znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, pyły oraz gazy. Potwierdził to opisywany przypadek pacjenta, który przez ok. 25 lat wypalał codziennie ok. 1 paczki papierosów. Przez pracę na gospodarstwie narażony był na pył i kurz. Przyczyny zachorowania pacjenta całkowicie pokrywają się z czynnikami ryzyka, które odpowiadają za występowanie POChP.⁴

POCHP charakteryzuje się ograniczeniem przepływu powietrza przez układ oddechowy. Można zacząć podejrzewać ją już u osób, które ukończyły 40 lat, palą papierosy, potwierdzają obecność występowania duszności i obserwują pojawienie się u nich kaszlu z odkrztuszaniem wydzieliny. Aby dokładnie rozpoznać i potwierdzić chorobę, należy wykonać dodatkowe badania. Jednym z nich jest spirometria, dzięki której można stwierdzić obturację oskrzeli. Skala duszności MRC pozwala na ocenę stopnia nasilenia duszności u pacjenta. Poziom zaawansowania choroby można ocenić, określając stopień obturacji, stopień nasilenia i liczbę objawów oraz liczbę zaostrzeń w ciągu ostatniego roku. W analizowanym przypadku występują wszystkie charakterystyczne objawy POChP, pokrywają się one z obrazem klinicznym choroby. U pacjenta występuje duszność, zadyszka po krótkiej aktywności oraz uciążliwy kaszel z odkrztuszaniem zalegającej wydzieliny. Częste zaostrzenia choroby, hospitalizacje 3–4 razy do roku, występowanie duszności po opuszczeniu domu i kilkumetrowym spacerze wskazują na wysoki stopień zaawansowania choroby.¹⁴

POCHP zazwyczaj występuje z innymi jednostkami chorobowymi. Najczęściej dotyczą one układu krążenia. Wynika to ze wspólnego czynnika zwiększającego ryzyko POChP i chorób układu krążenia, jakim jest palenie papierosów. Wśród wszystkich chorób współistniejących naj-

częściej występują: nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, miażdżyca, choroby układu ruchu. W przypadku opisywanego pacjenta również występowały choroby współistniejące, mężczyzna leczyl się na nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, kilka lat temu przeszedł zabieg wszczepienia kardiowertera-defibrylatora.¹⁵

Wśród pacjentów chorujących na POChP w ciągu kilkunastu ostatnich lat zaobserwowano wzrost występowania otyłości. Nadmierna masa ciała oraz duszność utrudniają aktywność fizyczną, przez co zmniejsza się wydolność. Otyłość wpływa na obniżenie jakości życia, a u chorych obserwuje się progresję nasilenia objawów choroby podstawowej. U opisywanego pacjenta stwierdzono otyłość II stopnia, która ograniczała jego aktywność fizyczną, dlatego podczas wykonywania wielu czynności był zależny od innych. Wysiłek fizyczny nie był tolerowany, pojawiała się duszność, przez co trudno było zredukować masę ciała.¹⁶

Rehabilitacja oddechowa w POChP jest bardzo ważna, ponieważ przyczynia się do złagodzenia objawów i poprawy jakości życia. W jej skład wchodzi: trening wysiłkowy, ćwiczenia oddechowe, edukacja chorego, a także jego rodziny. Prawidłowo prowadzona rehabilitacja przynosi korzyści niezależnie od stopnia zaawansowania choroby. Regularne wykonywanie ćwiczeń połączone z leczeniem zmniejsza częstość występowania zaostrzeń. Turnus powinien trwać min. 6 tygodni, aby przyniósł pożądane rezultaty. Opisywany pacjent nigdy nie uczestniczył w turnusie rehabilitacyjnym i nie wykonywał ćwiczeń wysiłkowych. Stosował tylko ćwiczenia oddechowe, do których został zachęcony.^{4,17}

Wiedza chorych na POChP nie jest zadowalająca. Niski poziom edukacji pacjentów może prowadzić do gorszych wyników w leczeniu. Bardzo ważna jest edukacja społeczeństwa, wyjaśnienie istoty choroby, korzyści płynących z rzucenia palenia papierosów, przestrzegania zaleceń. Istotna jest też aktywność fizyczna i rehabilitacja oddechowa oraz informowanie i zachęcanie do cosezonowych szczepień ochronnych przeciwko grypie, które zmniejszają ryzyko infekcji i zaostrzenia choroby. Pacjent, jak większość społeczeństwa, miał niewystarczającą wiedzę na temat POChP i chorób współistniejących, takich jak nadciśnienie tętnicze. Mężczyzna nie szczepił się przeciwko grypie, często występowały u niego infekcje wywołujące zapalenie płuc i zaostrzenia choroby, przez co kilka razy do roku wymagał hospitalizacji.¹⁸

Wnioski

Podczas pełnienia opieki nad pacjentem chorującym na POChP pielęgniarka pełni kilka ważnych funkcji powiązanych z diagnostyką, leczeniem oraz pielęgnacją. Realizując funkcję diagnostyczną, pielęgniarka kontroluje i ocenia parametry życiowe pacjentów, przygotowuje ich do badań, wykonuje spirometrię oraz pobiera materiał do badań diagnostycznych. Uczestniczy w procesie leczenia poprzez

podawanie leków, a także stosowanie tlenoterapii zgodnie ze zleceniem lekarza. Pielęgniarka odpowiada za edukację pacjenta i jego rodziny, przekazuje informacje dotyczące postępowania w chorobie, zapobiegania kolejnym nasileniom poprzez eliminację czynników je wywołujących, ograniczania ryzyka rozwinięcia się infekcji i stosowania się do zaleceń lekarza. Zapewniając poczucie bezpieczeństwa w czasie nasilenia duszności poprzez obecność i wsparcie, powinna wykazać się dużym zasobem wiedzy, empatią wobec chorego oraz gotowością niesienia pomocy. Jednym z głównych problemów mężczyzny była przewlekła duszność spowodowana obturacją dróg oddechowych. Interwencjami pielęgniarki były ocena i kontrola parametrów życiowych oraz oddechu. Dzięki temu możliwa była szybka reakcja w momencie nasilenia się duszności, np. podanie tlenu. U pacjenta występowały braki w wiedzy na temat jego chorób i prawidłowego odżywiania, które wymagały uzupełnienia. Zaproponowane udogodnienia (takie jak kule, balkonik) pomogły mu w przemieszczaniu się, poprawiły jego samodzielność i zapewniły mu bezpieczeństwo. Głównymi zadaniami pielęgniarki podczas opieki nad pacjentem były zapewnienie bezpieczeństwa, wsparcia, edukacja oraz pomoc w wykonywaniu codziennych czynności. Podjęte działania nauczyły chorego i jego rodzinę prawidłowego postępowania w chorobie.

ORCID iDs

Paulina Bulińska  <https://orcid.org/0000-0002-7002-4986>

Małgorzata Anna Dobrzyńska  <https://orcid.org/0000-0002-7855-8106>

Aleksandra Anna Lisowska  <https://orcid.org/0000-0002-1429-0673>

Piśmiennictwo

- Grajewski P, Szczeklik A. *Interna Szczeklika – mały podręcznik*. Kraków, Polska: Medycyna Praktyczna; 2018.
- Światowa Inicjatywa Zwalczenia Przewlekłej Obturacyjnej Choroby Płuc. *Podręczny przewodnik rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc*. Cholerzyn, Polska: Medycyna Praktyczna; 2015.
- Pączek L, Mucha K, Foronewicz B. *Choroby wewnętrzne – podręcznik dla studentów pielęgniarstwa i położnictwa*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009.
- Słowiński P, Górecka D, Jassem E, Pierzchała W. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznania i leczenia przewlekłej choroby płuc. *Pneumon Alergol Pol*. 2014;82(3):230–236. doi:10.5603/PiAP.2014.0030
- Grajewski P, Szczeklik A. *Interna Szczeklika*. Kraków, Polska: Medycyna Praktyczna; 2017.
- Cisoń-Apanasewicz U. *Zadania i kompetencje pielęgniarki w opiece nad pacjentem w wybranych stanach internistycznych*. Nowy Sącz, Polska: Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu; 2012.
- Ślusarska B, Zarzycka D, Zahradniczek K. *Podstawy pielęgniarstwa – podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo. Założenia teoretyczne*. T 1. Lublin, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2013.
- Biesak B, Włoszczak-Szubzda A. Ocena poziomu stresu u pacjentów przed badaniami diagnostycznymi. *AZiCh*. 2016;1(2):23–33. <http://www.wydawnictwo.wsei.eu/index.php/azch/article/download/397/402>. Dostęp 5.03.2020.
- Kobańska M. Jakie szczepienia profilaktyczne są zalecane u chorych na POChP? <https://www.termedia.pl/pulmonologia/Jakie-szczepienia-profilaktyczne-sa-zalecane-u-chorych-na-POChP,-32701.html>. Opublikowano 13.01.2019. Dostęp 20.02.2020.

10. Kózka M, Płaszewska-Żywko L. *Diagnozy i interwencje pielęgniarские*. Warszawa, Polska: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2015.
11. Tomiak E, Koziarska-Rościszewska M, Mizgała E, Józwiak J. *Zasady postępowania w nadwadze i otyłości w praktyce lekarza rodzinnego*. Kraków, Polska: Medycyna Praktyczna; 2017.
12. Wożakowska-Kapłon B, Salwa P, Siebert J. Nowe europejskie wytyczne dotyczące postępowania u chorego w nadciśnieniu tętniczym – czy istotnie zmieniają postępowanie lekarza praktyka? *Folia Cardiolog*. 2014;9(1):37–53. https://journals.viamedica.pl/fovia_cardiologica/article/view/37691. Dostęp 12.01.2020.
13. Damps-Konstańska I, Świętnicka K, Olszewska-Karaban M, et al. Opieka nad chorymi na zaawansowaną przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP). *Med Paliat Prakt*. 2016;10(1):9–12. https://journals.viamedica.pl/palliative_medicine_in_practice/article/download/47022/35634. Dostęp 9.02.2020.
14. Jassem E. Chory na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) w opiece lekarza rodzinnego. *Pneumon Alergol Pol*. 2014;82(supl 2): 11–21. doi:10.5603/PiAP.2014.0039
15. Głuszek J. Niedokrwienie serca i nadciśnienie tętnicze u chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc i obturacyjny bezdech senny. *Pneumon Alergol Pol*. 2013;81(6):568–572. https://journals.viamedica.pl/advances_in_respiratory_medicine/article/view/35999/32025. Dostęp 3.03.2020.
16. Mandecka A, Regulska-Iłow B. Stan odżywienia i planowanie interwencji dietetycznych u pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. *Probl Hig Epidemiol*. 2016;97(3):188–194. <http://www.phie.pl/phe.php?opc=AR&lng=pl&art=1374>. Dostęp 21.09.2020.
17. Rysiak E, Osińska M, Kazberuk A. Rehabilitacja oddechowa w POChP. *Farm Współ*. 2017;10:115–120. <https://www.akademia.medycyny.pl/wp-content/uploads/2017/09/9.pdf>. Dostęp 1.02.2020.
18. Gutknecht P, Trzeciak B, Siebert J. Wiedza pacjentów na temat przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. *Fam Med Primary Care Rev*. 2014;16:99–100. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-b7d3913f-60e8-43c0-a1b2-246de60937f4>. Dostęp 18.03.2020.

Pielęgniarstwo
i Zdrowie Publiczne
Nursing and Public Health

