

# Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia

## Modern Nursing and Health Care

Kwartalnik || Quarterly

2016, Vol. 5, Nr 1, 1-44

ISSN 2084-4212  
eISSN 2450-839X

### Spis treści/Content:

#### PRACE ORYGINALNE || ORIGINAL PAPERS

- Ocena stanu odżywienia i ryzyka powstania odleżyn wśród pensjonariuszek Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego**  
**Assessment of nutritional status and risk of bedsores among residents of plant care and treatment**  
Monika Dullek, Agnieszka Młynarska 3
- Determinanty czasu dotarcia do pracowni hemodynamicznej pacjentów w wieku podeszłym z zawałem STEMI**  
**Factors determining time of arrival at the catheterization laboratory among elderly patients with STEMI**  
Bogumiła Fałkowska 8
- Poziom jakości opieki medycznej na przykładzie oddziałów Szpitala Uniwersyteckiego**  
**The quality of health services in the University Hospital in the opinion of the patients**  
Rafał Kaczkowski, Agnieszka Młynarska 12
- Poziom lęku i depresji a stopień akceptacji choroby u pacjentów objętych opieką hospicyjną**  
**Depression, anxiety, and illness acceptance in the terminally ill in hospice**  
Beata Kędzior, Izabella Uchmanowicz, Beata Jankowska-Polańska, Jacek Polański 16
- Badanie aktywacji płytek krwi podczas procesu hemodializy**  
**Examination platelet activation in hemodialysis**  
Klaudia Nawrocka 21
- Ocena kształcenia podyplomowego pielęgniarek w oparciu o realizację kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarstwa opieka nad pacjentami z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego”**  
**The evaluation of post-graduate nursing education based on the “Comprehensive nursing care of patients with common conditions of the elderly age” specialist course**  
Maria Przyszlak, Maria Nowak, Barbara Kot-Doniec, Izabella Uchmanowicz, Joanna Rosińczuk 25

#### PRACE POGLĄDOWE || REVIEWS

- Jakość życia w nadciśnieniu tętniczym w kontekście nauk społecznych i medycznych**  
**Hypertensive patients' quality of life in the context of social and medical science**  
Anna Chudiak, Katarzyna Lomper 31
- „Ostry temat” – postępowanie w przypadku ekspozycji zawodowej**  
**“Acute problem” – what to do following occupational exposure**  
Barbara Prochota 35

#### PRACE KAZUISTYCZNE || CASE REPORTS

- Opieka pielęgniarstwa nad pacjentem niedożywionym z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc – studium przypadku**  
**Nursing care for a malnourished patient with chronic obstructive pulmonary disease – a case study**  
Katarzyna Łagoda, Alina Nasuta, Grażyna Jurkowska 38

# Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia

## Modern Nursing and Health Care

Kwartalnik, Organ Europejskiego Centrum Kształcenia  
Quarterly, The authority of the European Center for Postgraduate Education

Indexed in Polish Medical Bibliography  
and Index Copernicus

### Komitet Naukowy || Scientific Committee

#### Komitet Naukowy || Scientific Committee:

Prof. dr hab. Jacek Gajek (Wrocław)  
Prof. dr hab. Beata Karakiewicz (Szczecin)  
Prof. dr hab. Andrzej Kierzek (Wrocław)  
Prof. dr hab. Grzegorz Mazur (Wrocław)  
Prof. dr hab. Bernard Panaszek (Wrocław)  
Prof. Sabina De Geest (Bazylika, Szwajcaria)  
Dr hab. n. o zdr. Joanna Gotlib (Warszawa)  
Dr hab. prof. nadzw. Ireneusz Całkosiński (Wrocław)  
Dr hab. prof. nadzw. Andrzej Fal (Warszawa)  
Dr hab. prof. nadzw. Tomasz Szydełko (Wrocław)  
Dr hab. prof. nadzw. Dorota Zyśko (Wrocław)  
Dr hab. n. med. Krystyna Górna (Poznań)  
Dr hab. n. o zdr. Robert Ślusarz (Bydgoszcz)  
Dr hab. Barbara Ślusarska (Lublin)  
Dr n. med. Dominik Krzyżanowski (Wrocław)  
Dr n. med. Katarzyna Łagoda (Białystok)  
Dr n. med. Agnieszka Młynarska (Katowice)  
Dr n. med. Ewa Molka (Tarnowskie Góry)  
Dr n. med. Krzysztof Tuszyński (Poznań)  
Dr n. med. Bartosz Uchmanowicz (Wrocław)  
Dr n. społ. Irena Wolska-Zogata (Wrocław)  
Dr Diane Carroll (Boston, USA)  
Dr Lynne Hinterbuchner (Salzburg, Austria)  
Dr Eleni Kletsou (Ateny, Grecja)  
Dr Ekaterini Lambrinou (Nikozja, Cypr)  
Dr Monica Parry (Toronto, Kanada)  
Dr n. o zdr. Robert Dymarek (Wrocław)  
Dr n. o zdr. Stanisław Manulik (Wrocław)

### Redakcja || Editors:

#### Redaktor naczelny || Editor-in-Chief:

dr hab. n. o zdr. Izabella Uchmanowicz (Wrocław)  
**Z-ca redaktora naczelnego || Deputy editor-in-chief:**  
dr hab. prof. nadzw. Joanna Rosińczuk (Wrocław)  
**Sekretarz Redakcji || Editorial Secretary:**  
dr n. med. Beata Jankowska-Polańska (Wrocław)

#### Redaktor językowy || Polish Language Editor

Jan Kuźma, Wydawnictwo Continuo,  
wydawnictwo@continuo.pl

#### Redaktor statystyczny || Statistical Editor:

dr inż. Tomasz Janiczek, tomasz.janiczek@pwr.wroc.pl

#### Redaktor języka angielskiego || English Language Editor:

Piotr Zienkiewicz, wydawnictwo@continuo.pl

#### Redaktorzy tematyczni || Subject Editors:

##### Pielęgniarstwo internistyczne || Internal medicine nursing:

dr hab. n. o zdr. Izabella Uchmanowicz  
izabella.uchmanowicz@umed.wroc.pl

##### Pielęgniarstwo neurologiczne i neurochirurgiczne ||

##### Neurology and neurosurgery nursing:

dr hab. prof. nadzw. Joanna Rosińczuk  
joanna.rosinczuk@umed.wroc.pl

##### Pielęgniarska opieka paliatywna, pielęgniarska opieka

##### długoterminowa || Palliative and long-term care nursing:

dr n. med. Dominik Krzyżanowski  
dominik.krzyzanowski@umed.wroc.pl

##### Pielęgniarstwo epidemiologiczne || Epidemiology in nursing:

dr n. med. Beata Jankowska-Polańska  
beata.jankowska-polanska@umed.wroc.pl

##### Socjologia medycyny || Medical Sociology:

dr n. społ. Irena Wolska-Zogata, zogata@wp.pl

##### Pielęgniarstwo ginekologiczne i położnictwo ||

##### Gynecological and obstetrical nursing:

dr n. med. Monika Przestrzelska  
monika.przestrzelska@umed.wroc.pl

### Adres redakcji || Editorial Office

#### Adres redakcji || Editorial office:

ul. Piłsudskiego 13, 50-048 Wrocław  
Tel.: 783-371-474; Fax: 71 750-30-67  
e-mail: eckp@eckp.wroclaw.pl

#### Wydawca || Publisher:

Na zlecenie ECKP Wrocław || On behalf ECKP Wrocław

WYDAWNICTWO  
*Continuo*

Wydawnictwo Continuo || Continuo Publishing House

ul. Lelewela 4 pok. 325, 53-505 Wrocław

Tel.: 71 791-20-30

e-mail: wydawnictwo@continuo.pl

www.continuo.pl

#### Prenumerata na rok 2016 || Subscription for 2016:

Cena rocznika dla Instytucji: 80 zł || Annual price for the  
Institutions: 80 PLN,

Cena rocznika dla odbiorców indywidualnych: 40 zł || Annual  
price for individuals: 40 PLN

e-mail: zamowienia@continuo.pl, tel.: 71 791-20-30

#### Reklamy || Ads:

e-mail: zamowienia@continuo.pl, tel.: 71 791-20-30

Za treść reklam Redakcja nie ponosi odpowiedzialności ||

Editors are not responsible for advertisements content

© Copyright by Wydawnictwo Continuo

ISSN 2084-4212, eISSN 2450-839X

Nakład: 500 egzemplarzy || Print: 500 copies.

# OCENA STANU ODŻYWIENIA I RYZYKA POWSTANIA ODLEŻYN WŚRÓD PENSJONARIUSZEK ZAKŁADU OPIEKUŃCZO-LECZNICZEGO

*Assessment of nutritional status and risk of bedsores among residents of plant care treatment*

Monika Dulek<sup>1</sup>, Agnieszka Młynarska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, SPSK nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

adres do korespondencji: monikachaber@gmail.com

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Problem starzenia się społeczeństwa staje się coraz bardziej powszechny i niesie za sobą różnorakie konsekwencje. Pacjenci w podeszłym wieku ze względu na wielochorobowość, polipragmatyzm, a także częstą konieczność hospitalizacji są szczególnie narażeni na niedożywienie. Stan niedożywienia najczęściej występuje u pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi, psychiatrycznymi, w przebiegu nowotworów i schorzeń dotyczących układu pokarmowego.

**Cel pracy.** Ocena stanu odżywienia oraz ryzyka powstania odleżyn wśród kobiet przebywających w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym.

**Materiał i metody.** Badania zostały przeprowadzone w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym (ZOL) w Bytomiu na przełomie listopada i grudnia 2014 r. Badaniem objęto 80 pacjentek w średnim wieku  $79,6 \pm 10,4$ . Zebrano dane socjodemograficzne oraz dokonano analizy danych dotyczących rozpoznania klinicznego chorych. Oceny stanu odżywienia dokonano za pomocą skali Multi Nutritional Assessment (MNA). Dokonano także oceny ryzyka wystąpienia odleżyn za pomocą skali Norton i Waterlow. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem programu Statistica, za wartości istotne statystycznie przyjęto  $p < 0,05$ .

**Wyniki.** Badanie stanu odżywienia za pomocą skali MNA wykazało, iż prawidłowy wskaźnik odżywienia występuje tylko u 3,7% respondentek. Analiza pytań skali MNA wykazała, iż u 88,7% pacjentek ograniczenie spożywania posiłków nie wiązało się z utratą apetytu, zaburzeniami trawienia, połykania czy też żucia. Stan fizyczny 47,5% badanych określono jako dobry, 36,2% – jako dość dobry, 16,3% – jako średni, żadna pacjentka nie znajdowała się w stanie ciężkim. Ocena wskaźnika masy ciała wykazała, iż u ponad połowy pacjentek wskaźnik BMI wynosi  $> 23$ , 43,8% ma wskaźnik BMI między 23 a 19, natomiast 3,7% posiada wskaźnik BMI niższy niż 19. Ocena w skali Waterlow wykazała, że 41,2% pacjentek ma wysokie ryzyko powstania odleżyn, u 26,3% ryzyko to jest bardzo wysokie.

**Wnioski.** Pacjenci w wieku podeszłym znajdują się w grupie wysokiego ryzyka narażenia na niedożywienie. Niedożywienie osób w podeszłym wieku ma istotny wpływ na zwiększenie zagrożenia wystąpienia odleżyn. Zaburzenia funkcji poznawczych mają istotny wpływ na wystąpienie niedożywienia wśród pacjentów geriatrycznych.

**Słowa kluczowe:** stan odżywienia, odleżyny, geriatryka.

## SUMMARY

**Background.** The problem of an aging population is becoming more common and cause various consequences. Elderly patients because of multidisease, polypharmacy, and frequent hospitalization are particularly exposed to malnutrition. Malnutrition is most common in patients with neurological and psychiatric disorders, in the course of cancer and diseases related to the digestive system.

**Objectives.** The aim of study was to assess nutritional status and the risk of bedsores among women in the Department of Caring and Treatment.

**Material and methods.** The study was conducted at the Department of Caring and Treatment in Bytom between November and December 2014. The study included 80 patients with a mean age of  $79.6 \pm 10.4$ . Socio-demographic data and an analysis of data from the clinical diagnosis of patients were collected. Assessment of nutritional status were made using a scale Multi Nutritional Assessment. Plus the assessment of the risk of bedsores using the Norton and Waterlow scales. The obtained data were statistically analyzed using Statistica. As statistical,  $p < 0.05$  was recognized.

**Results.** Examination of nutritional status by MNA scale showed that proper nutrition indicator occurs only in 3.7% of respondents. Analysis of the questions of the scale MNA showed that in 88.7% of patients limit eating was not associated with loss of appetite, digestive disorders, swallowing or chewing. The physical condition of 47.5% of the respondents was identified as good, 36.2% as very good, 16.3% as average, no patient was not in a serious condition. Assessment of body mass index showed that more than half of the patients BMI is  $> 23$ , 43.8% have a BMI between 23 and 19, while 3.7% have a BMI lower than 19. The rating scale Waterlow revealed that 41.2% of patients have a high risk of bedsores and in 26.3% risk is very high.

**Conclusions.** Elderly patients are at high risk of exposure to malnutrition. Malnutrition in the elderly has a significant impact on the increase of the risk of bedsores. Cognitive impairment have a significant effect on the occurrence of malnutrition among geriatric patients.

**Key words:** nutritional status, bedsores, geriatrics.

## WSTĘP

Problem starzenia się społeczeństwa staje się coraz bardziej powszechny i niesie ze sobą różnorakie konsekwencje. Pacjenci w podeszłym wieku należą do grupy pacjentów z wieloma jednostkami chorobowymi, z jednoczesnym występowaniem zaburzeń funkcji poznawczych oraz ogólnej niesprawności. Zmiany chorobowe i dysfunkcje narządowe spowodowane starzeniem się organizmu dotyczą każdego układu i są bardzo zróżnicowane oraz indywidualne dla każdego pacjenta [1, 2].

Zmiany dotyczące układu pokarmowego stanowią bardzo duży problem w opiece nad pacjentami w wieku podeszłym. Mogą dotyczyć zarówno samego funkcjonowania układu pokarmowego, jak i mogą być związane ze stanem ekonomiczno-socjalnym chorego.

Ze zmianami zachodzącymi w układzie pokarmowym wiążą się problemy i dyskomfort odczuwany przez pacjentów. Ogromny wpływ na stan odżywienia chorych w podeszłym wieku ma występowanie dysfagii, odynofagii, trudności w gryzieniu, przeły-

kaniu, występowanie zaburzeń smaku oraz szybko pojawiające się uczucie sytości [1, 2]. Ważne jest również zwrócenie uwagi na czynniki socjalno-ekonomiczne chorych, gdyż mogą one mieć bezpośredni wpływ na stan odżywienia. Do czynników takich możemy zaliczyć: samotność, brak opiekunów, ubóstwo, brak środków do życia, utrata zdolności do przygotowywania posiłków, niechęć do spożywania posiłków z obawy przed dolegliwościami (np. biegunka, niestrawność) [1-3].

Pacjenci w podeszłym wieku ze względu na wielochorobowość, polipragmazję, a także częstą konieczność hospitalizacji są szczególnie narażeni na niedożywienie. Stan niedożywienia najczęściej występuje u pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi, psychiatrycznymi, w przebiegu nowotworów i schorzeń dotyczących układu pokarmowego. Może także dotyczyć pacjentów ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego, endokrynologicznego czy oddechowego [1]. Badania wykazują, że ryzyko niedożywienia związane jest ściśle z miejscem zamieszkania chorego. Badacze podają, iż najczęściej niedożywieni są pacjenci hospitalizowani oraz mieszkańcy domów opieki społecznej (DPS), przy czym najbardziej zagrożeni wystąpieniem niedożywienia są pensjonariusze DPS. Najmniejszy odsetek pacjentów niedożywionych występuje wśród chorych zamieszkujących we własnych domach, są one również obciążone najmniejszym ryzykiem niedożywienia [1, 3-9].

Częstym problemem, z jakim można się spotkać wśród pacjentów w wieku geriatrycznym, który jednocześnie związany jest pośrednio ze stanem odżywienia chorych, jest występowanie odleżyn. Odleżyną nazywamy uszkodzenie skóry, a także tkanek znajdujących się poniżej, które jest wynikiem działania długotrwałego miejscowego ucisku bądź siły tarcia. Powstawaniu odleżyn sprzyja brak zmian pozycji ciała, niedostateczna dbałość o higienę, narażenie skóry na wilgoć. Nie bez znaczenia pozostaje także ogólny stan pacjenta, występowanie otyłości, niedożywienia, czy też schorzeń, takich jak: choroba nowotworowa, cukrzyca, zakażenie zarówno ogólne, jak i miejscowe. Wśród czynników zwiększających ryzyko powstawania odleżyn wymienia się także niedobory dietetyczne, zaburzenia w przyswajaniu substancji odżywczych, niedożywienie białkowe, niedobór mikro- i makroelementów, niedobór witamin [10, 11]. Czynniki predysponującymi wydają się być również: zły stan skóry pacjenta, schorzenia układu nerwowego, układu oddechowego czy też zaburzenia układu krwiotwórczego (np. anemia). Wystąpienie odleżyn powoduje u pacjenta ból, znacząco przedłuża leczenie. U pacjentów geriatrycznych ból związany z wystąpieniem odleżyny może przyczynić się do pogorszenia stanu psychicznego, utraty poczucia bezpieczeństwa i zaufania do personelu medycznego [10].

#### CEL PRACY

Celem pracy jest ocena stanu odżywienia oraz ryzyka powstania odleżyn wśród kobiet przebywających w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym.

#### MATERIAŁ I METODY

Badania zostały przeprowadzone w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym (ZOL) w Bytomiu na przełomie listopada i grudnia 2014 r. Badaniem objęto 80 pacjentek przebywających w ZOL w średnim wieku ( $79,6 \pm 10,4$  lat). Od wszystkich respondentek objętych badaniem zebrano dane socjodemograficzne, takie jak: wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, wykonywany zawód. Dokonano analizy danych dotyczących rozpoznania klinicznego chorych, obejmujących chorobę podstawową, schorzenia towarzyszące, bezpośredni powód przyjęcia do Zakładu. Dane zostały uzyskane na podstawie dokumentacji medycznej, wywiadu z pacjentami oraz ich rodzinami, a także na podstawie wykonanych pomiarów antropometrycznych.

Oceny stanu odżywienia dokonano za pomocą skali Multi Nutritional Assessment (MNA). Skala składa się z dwóch części:

- pierwsza zawiera 6 pytań - tzw. badanie przesiewowe,
- druga - to ocena pacjenta składająca się z kolejnych 12 pytań.

Łącznie z obydwu części badania można uzyskać 30 punktów. Uzyskanie 24-30 punktów oznacza prawidłowy stan odżywienia, 17-23,5 punktów świadczy o zagrożeniu niedożywieniem, natomiast uzyskanie poniżej 17 punktów to znak niedożywienia.

U wszystkich pacjentek dokonano także oceny ryzyka wystąpienia odleżyn za pomocą skal Norton i Waterlow. Skala Norton jest to skala oceniająca 5 obszarów, takich jak: stan fizyczny, stan świadomości, poruszanie się, samodzielność w zmianie pozycji oraz nietrzymanie moczu i kału. W każdym z obszarów można zdobyć od 1 do 4 punktów. Ryzyko powstania odleżyn określa się wtedy, gdy pacjent uzyska 14 bądź mniejszą liczbę punktów.

Skala Waterlow natomiast jest skalą oceniającą 9 obszarów. W każdym z obszarów można zdobyć określoną liczbę punktów. Zdobyte poniżej 10 punktów oznacza brak ryzyka powstania odleżyny, 10-14 punktów to niskie ryzyko, 15-19 punktów to wysokie ryzyko, natomiast uzyskanie powyżej 20 punktów warunkuje bardzo wysokie ryzyko rozwinięcia odleżyny. Zebrane dane poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem programu Statistica, za wartości istotne statystycznie przyjęto  $p < 0,05$ .

#### WYNIKI

Charakterystykę socjodemograficzną badanej grupy przedstawiono w tabeli 1. Analiza jednostek chorobowych respondentek wykazała, iż u 82,5% badanych występują więcej niż 3 schorzenia. Najczęściej występującym schorzeniem (60%) jest uogólniona miażdżycza. Drugim schorzeniem jest nadciśnienie tętnicze, które zdiagnozowano u 51,2%. U znacznego odsetka respondentek rozpoznano również zespół otępienny (36,2%) oraz chorobę niedokrwinną serca (27,8%). Wśród diagnozowanych schorzeń mogących wpływać na zaburzenia odżywiania i zwiększać ryzyko powstania odleżyn pojawiały się także: choroba Alzheimera (16,2%), choroba Parkinsona (5%), zespół jelita drażliwego (5%), cukrzyca (25%), padaczka (8,7%), polineuropatia (6,2%).

Tabela 1. Dane socjodemograficzne

Kategoria	Liczba	%
<b>Wiek</b>		
50-60 lat	3	3,75
61-70 lat	12	15
71-80 lat	24	30
81-90 lat	32	40
91-100 lat	9	11,25
<b>Miejsce wcześniejszego zamieszkania</b>		
Wieś	10	87,5
Miasto	70	12,5
<b>Zawód</b>		
Sekretarka	2	2,5
Krawcowa	7	8,75
Sprzedawca	9	11,25
Księgowa	4	5
Salowa	2	2,5
Organistka	1	1,25
Nauczycielka	6	7,5
Tancerka	1	1,25
Kucharka	4	5
Sprzątaczką	3	3,75
Bibliotekarka	2	2,5
Pielęgniarka	1	1,25
Lekarka	1	1,25
Konduktorka	1	1,25
Nie pracowała	36	45
<b>Wykształcenie</b>		
Podstawowe	28	35
Zawodowe	30	37,5
Średnie	15	18,75
Wyższe	7	8,75

Badanie stanu odżywienia za pomocą skali MNA wykazało, iż prawidłowy wskaźnik odżywienia występuje tylko u 3,7% respondentek. Szczegółowe dane dotyczące stanu odżywienia badanej grupy przedstawiono na rycinie 1.



Rycina 1. Ocena stanu odżywienia pacjentek – skala MNA (n = 80)

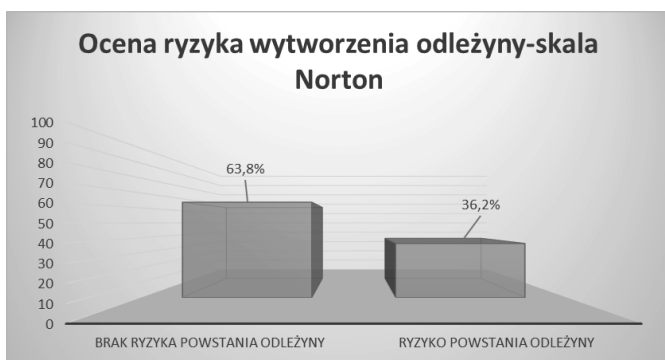
Analiza skali MNA wykazała, iż u 88,7% pacjentek ograniczenie spożywania posiłków nie wiązało się z utratą apetytu, zaburzeniami trawienia, połykania czy też żucia. U 95% badanych nie wystąpiła utrata masy ciała w ciągu ostatnich 3 miesięcy, natomiast 5% utraciło między 1 a 3 kg masy ciała. Ograniczoną sprawność ruchową zaobserwowano u 60% pacjentek, 25% pacjentek jest całkowicie unieruchomionych i stale pozostaje w łóżku, 15% jest w pełni sprawnych ruchowo. U 56,2% chorych występuje łagodne otępienie, 45% choruje na ciężkie otępienie bądź depresję, zaledwie 1,2% nie ma rozpoznanych zaburzeń psychicznych. Pacjentki, u których rozpoznano ciężkie otępienie, są bardziej narażone na występowanie niedożywienia w stosunku do pacjentek z rozpoznaniem łagodnym. Zależności takich nie wykazano w występowaniu zagrożenia niedożywienia. Szczegółowych danych dostarcza tabela 2.

Tabela 2. Występowanie zaburzeń odżywiania w zależności od stopnia otępienia

Stan odżywienia	Łagodne otępienie	Ciężkie otępienie	p
Prawidłowy stan odżywienia	3 osoby – 3,7%	0 osób	ns
Zagrożenie niedożywieniem	38 osób – 47,5%	25 osób – 31,2%	ns
Niedożywienie	4 osoby – 5%	10 osób – 12,5%	0,001

Ocena wskaźnika masy ciała wykazała, iż u ponad połowy pacjentek wskaźnik BMI wynosi > 23, 43,8% ma wskaźnik BMI między 23 a 19, natomiast 3,7% posiada wskaźnik BMI niższy niż 19. Dodatkowo poddano analizie ilościowej i jakościowej posiłki spożywane przez respondentki. 97,5% pacjentek zjada 3 posiłki dziennie. Niestety badania wykazały, iż żadna z badanych pacjentek nie spożywa białka, warzyw i owoców w dostatecznej ilości. Mniej niż 3 szklanki płynów dziennie wypija 51,2% chorych, natomiast 36,3% spożywa od 3 do 5 szklanek.

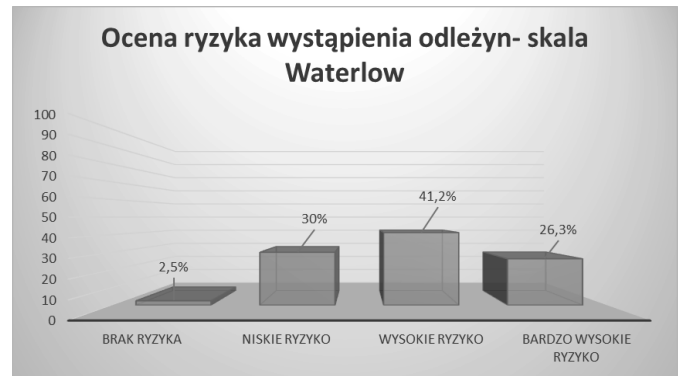
Badanie narażenia na powstanie odleżyn za pomocą skali Norton wykazało, że znaczna część pacjentek nie jest zagrożona wystąpieniem odleżyny. Szczegółowe dane przedstawia rycina 2.



Rycina 2. Ocena narażenia na wystąpienie odleżyny – skala Norton

Stan fizyczny 47,5% badanych określono jako dobry, 36,2% – jako dość dobry, 16,3% – jako średni, żadna pacjentka nie znajdowała się w stanie ciężkim. W pełni przytomnych i świadomych było 40% badanych, w takim samym odsetku pacjenci pozostawali w stanie apatycznym, 20% miało zaburzenia świadomości. Analiza mobilności pacjentek wykazała brak problemów w samodzielnym poruszaniu się u 38,8% pacjentek, w takim samym odsetku poruszanie się z asystą, korzystanie ze sprzętu ortopedycznego wskazuje 11,2% respondentów. U 66,3% chorych występuje pełna samodzielność przy zmianie pozycji, u 25% samodzielność jest ograniczona, całkowicie niesprawnych było 5% pacjentek. U 55% badanych występuje nietrzymanie moczu, u 27,5% występuje całkowite nietrzymanie moczu i stolca. Pełną sprawność zwieraczy wykazuje 6,3% respondentek.

Analiza wyników skali Waterlow wykazała, że większość pacjentek ma wysokie ryzyko powstania odleżyn, u 21 osób ryzyko to jest bardzo wysokie. Dane szczegółowe przedstawiono na rycinie 3.



Rycina 3. Ocena ryzyka wystąpienia odleżyn – skala Waterlow

Pacjentki, u których stwierdzono niedożywienie, są bardziej narażone na powstanie odleżyn w stosunku do pacjentek z prawidłową masą ciała. Szczegółową analizę przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Narażenie na powstanie odleżyn w zależności od stopnia odżywienia

Ryzyko powstania odleżyny	Prawidłowe odżywienie	Zagrożenie niedożywieniem	Niedożywienie	p
Niskie	1 osoba – 1,2%	22 osoby – 27,5%	1 osoba – 1,2%	ns
Wysokie	1 osoba – 1,2%	27 osób – 33,7%	5 osób – 6,2%	ns
Barczo wysokie	1 osoba – 1,2%	13 osób – 16,2%	7 osób – 8,7%	0,051

## DYSKUSJA

W badaniu ocenie poddano stopień odżywienia pacjentów oraz ich narażenie na występowanie odleżyn, a także powiązanie zaburzeń w odżywianiu z ryzykiem wystąpienia powikłań spowodowanych schorzeniami współistniejącymi i unieruchomieniem. Ryzyko wystąpienia niedożywienia zwiększa się po 65. roku życia, częściej występuje wśród osób przebywających w placówkach opiekuńczych i na oddziałach szpitalnych. Konsekwencje niedożywienia są złożone, prowadzą do nasilenia schorzeń współistniejących, objawów zespołu kruchości oraz przyczyniają się do osłabienia procesów immunologicznych, w tym większej podatności na zakażenia oraz trudności w procesie gojenia się ran [12].

Badania własne wykazują, że wśród schorzeń dominujących, najczęściej rozpoznawanych u pacjentów w wieku podeszłym, wymienia się: miażdżycę uogólnioną, chorobę niedokrwienną serca, nadciśnienie tętnicze, zespół otępienny. Potwierdzają to badania przeprowadzone przez Bońkowskiego i wsp., gdzie wśród schorzeń dominujących w podeszłym wieku wymienia się: zespoły otępienne, niewydolność serca oraz udary mózgu [13]. Moore i wsp. wymieniają jako najczęściej występujące choroby przewlekłe wśród pacjentów w podeszłym wieku nadciśnienie tętnicze oraz demencję, natomiast Pitek i wsp. – choroby układu krążenia oraz otępienie i depresję [14, 15]. Wyniki tych badań są również zbliżone z wynikami badania przeprowadzonego przez autorów niniejszej pracy.

W badaniu przeprowadzonym przez Moora i wsp. wśród 11 734 Amerykanów w podeszłym wieku wykazano, iż średnia liczba schorzeń wynosiła 6,5 na pacjenta, a tylko u 1% badanej populacji występowała jedna choroba przewlekła [14]. W naszym badaniu więcej niż 3 schorzenia występowały u 82,5% respondentów. Przeprowadzone badanie pozwoliło ustalić, iż chorzy w podeszłym wieku mają problemy z prawidłowym odżywianiem się, co ma przełożenie na stan odżywienia. Jedynie niewielki odsetek pacjentów był prawidłowo odżywiony. Zdecydowana większość to pacjenci niedożywieni bądź zagrożeni niedożywieniem. Wyniki te są spójne z badaniami innych autorów. Badanie WOBASZ-Senior, które zostało wykonane z zastosowaniem skali MNA na grupie 1013 pacjentów w wieku geriatrycznym wykazało, że największy odsetek pacjentów (57%) był zagrożony niedożywieniem, natomiast 13% respondentów było niedożywionych [5].

Badania populacyjne przeprowadzone wśród 70-latków zamieszkujących Szwecję wykazały wyższą śmiertelność osób z niższym BMI. Respondenci niedożywieni byli bardziej narażeni na powikłania unieruchomienia oraz w wyższym stopniu narażeni na wystąpienie zgonu. Niedobory żywieniowe wpływają na wydolność fizyczną i psychiczną człowieka oraz sprzyjają podatności na występowanie choroby. Badania przeprowadzone przez Törmä i wsp. dotyczące stanu odżywienia wśród pensjonariuszy domów pomocy społecznej wykazały, iż u 30% rozpoznano niedożywienie, a 63% pensjonariuszy jest zagrożonych niedożywieniem. Podobne wyniki uzyskano w badaniach przeprowadzonych przez Hirose i wsp., Donini i wsp. oraz Kulnik i wsp., gdzie niedożywienie było obserwowane u 25–37% pacjentów, natomiast zagrożonych występowaniem niedożywieniem było 46–57% pacjentów [16–19]. W dużym przeglądzie badań wykonanym przez Cereda i wsp. z lat 2008–2011 wykazano, iż średnio 27% pensjonariuszy domów pomocy społecznej jest niedożywionych, natomiast zagrożenie niedożywieniem występowało u 51% pacjentów [20].

Wyniki badania własnego wskazują, iż pacjenci nie spożywają w dostatecznej ilości pokarmów i płynów dostarczających różnorodnych składników pokarmowych. Jest to spójne z badaniami innych autorów, mówiących o tym, iż osoby w podeszłym

wieku stanowią grupę osób o podwyższonym ryzyku niedoboru składników pokarmowych o ubogim i monotonnym menu [21]. Sposób odżywiania osób w podeszłym wieku według wielu autorów nie odpowiada racjonalnym zasadom odżywiania i prowadzi do niedoboru składników odżywczych. Może to dodatkowo prowadzić do nasilenia zależnych od odżywiania schorzeń współistniejących. Wyniki badań w grupie osób w podeszłym wieku wykazały, iż na wystąpienie niedożywienia ma wpływ wiele różnych czynników związanych z fizjologią procesu starzenia się, jak również czynników zewnętrznych, takich jak: zły status ekonomiczny, samotność, oraz czynniki psychologiczne i medyczne, takie jak np. zaburzenia funkcji poznawczych czy wielochorobowość [22, 23].

Badania innych autorów wykazują, iż największy odsetek pacjentów niedożywionych i zagrożonych niedożywieniem występuje wśród chorych przebywających w różnych instytucjach (szpitalach, domach opieki) w porównaniu do pacjentów przebywających we własnym środowisku domowym [3, 5–7]. Badania własne przeprowadzone zostały w instytucjonalnej formie opieki zdrowotnej uzyskując zbliżone wyniki.

Badania własne dotyczące ryzyka rozwoju odleżyn wykazały istotny wpływ stanu odżywienia na ryzyko powstania odleżyn. Pacjenci niedożywieni i zagrożeni niedożywieniem zwykle są w większym stopniu narażeni na powstanie odleżyny w porównaniu do pacjentów z prawidłową masą ciała. Wyniki nasze mają odzwierciedlenie w badaniach innych autorów, które wykazują wpływ niedożywienia i kacheksji na obniżenie tolerancji skóry i zwiększony rozwój powstawania odleżyn [24].

## WNIOSKI

Pacjenci w wieku podeszłym znajdują się w grupie wysokiego ryzyka narażenia na niedożywienie. Niedożywienie osób w podeszłym wieku ma istotny wpływ na zwiększenie zagrożenia wystąpienia odleżyn. Zaburzenia funkcji poznawczych mają istotny wpływ na wystąpienie niedożywienia wśród pacjentów geriatrycznych.

*Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek.  
Konflikt interesów: Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.*

## BIBLIOGRAFIA

- Ożga E, Małgorzewicz S. Ocena stanu odżywienia osób starszych. *Geriatrics* 2013; 7: 98–103.
- Kamińska M, Brodowski J. Ocena zagrożenia niedożywieniem pacjentów w wieku podeszłym objętych podstawową opieką zdrowotną w kontekście ryzyka upadku. *Med Ogólna Nauki o Zdr* 2013; 19(4): 544–548.
- Humańska MA, Kędziora-Kornatowska K. Wpływ miejsca zamieszkania osób w podeszłym wieku na stan odżywiania się. *Gerontol Pol* 2009; 17(3): 126–128.
- Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, et al. Relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res* 2001; 80(2): 408.
- Waśkiewicz A, Sygnowska E, Broda G. Ocena stanu zdrowia i odżywienia osób w wieku powyżej 75 lat w populacji polskiej. Badanie Wobasz – Senior. *Brom Chem Toksykol* 2012; 3: 614–618.
- Kvamme JM, Holmen J, Wilsgaard T, et al. Body mass index and mortality in elderly men and women: the Tromso and HUNT studies. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66(7): 611–617.
- Strugała M, Wieczorkowska-Tobis K. Ocena stanu odżywienia pacjentów Oddziału Geriatrycznego w kontekście ich sprawności funkcjonalnej. *Geriatrics* 2011; 5: 89–93.
- Chabros E, Charzewska J, Wajszczyk B, i wsp. Otyłość a styl życia kobiet w starszym wieku. *Post Nauk Med* 2011; 9: 739–744.
- Stawarska A, Tokarz A, Kolczewska M. Ocena ilościowa składników mineralnych i witamin w dietach ludzi starszych zrzeszonych w wybranych warszawskich stowarzyszeniach społecznych. *Brom Chem Toksykol* 2009; 2: 117–122.
- Krupińska E. Ocena ryzyka powstania odleżyn przy użyciu dostępnych skal – opis przypadku. *Probl Pielęg* 2012; 20(3): 380–384.
- Grey JE, Enoch S, Harding KG. *Odleżyny*. W: Grey JE, Harding KG, red. *Leczenie ran w praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2010.
- Sroka Z, Kozieł P, Walkiewicz K, i wsp. Zaburzenia stanu odżywienia u pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej. *Ann Acad Med Siles* 2016; 70: 24–32.
- Bońkowski K, Klich-Rączka A. Ciężka niesprawność czynnościowa osób starszych wyzwaniem dla opieki długoterminowej. *Gerontol Pol* 2007; 15(3): 97–103.
- Moore KL, Boscardin WJ, Steinman MA, et al. Patterns of chronic co-morbid medical conditions in older residents of U.S. nursing homes: differences between the sexes and across the agespan. *J Nutr Health Aging* 2014; 18: 429–436.
- Pitek E. Wielochorobowość u pensjonariuszy domu pomocy społecznej. *Piel Zdr Publ* 2012; 2(2): 95–101.
- Törmä J, Winblad U, Cederholm T, et al. Does undernutrition still prevail among nursing home residents? *Clin Nutr* 2013; 32: 562–568.
- Hirose T, Hasegawa J, Izawa S, et al. Accumulation of geriatric conditions is associated with poor nutritional status in dependent older people living in the community and in nursing homes. *Geriatr Gerontol Int* 2014; 14: 198–205.
- Donini LM, Neri B, De Chiara S, et al. Nutritional care in a nursing home in Italy. *PLoS ONE* 2013; 8(2): e55804.
- Kulnik D, Elmadafa I. Assessment of the nutritional situation of Elderly Nursing Home Residents in Vienna. *Ann Nutr Metab* 2008; 52(1): 51–53.
- Cereda E. Mini nutritional assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2012; 15(1): 29–41.
- Gacek M. Zachowania żywieniowe grupy osób starszych zamieszkałych w Polsce i Niemczech. *Prob Hig Epidemiol* 2008; 89(3): 401–406.
- Wojszel ZB. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatry. *Post Nauk Med* 2011; 8: 649–657.
- Skokowska B, Dyk D, Miechowicz I. Ocena stanu odżywienia u chorych w wieku podeszłym leczonych operacyjnie. *Pielęg Chir Angiol* 2013; 2: 60–64.
- Groń A, Mrówczyńska E. Analiza czynników ryzyka występowania odleżyn u pacjentów oddziału opieki paliatywnej. *Med Paliat* 2012; 1: 24–32.

**Adres do korespondencji:**

Mgr Monika Dullek  
ul. Bogedaina 27/15  
41-500 Chorzów  
Tel. 530 900 516  
E-mail: monikachaber@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.09.2015 r.

Po recenzji: 16.11.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 20.11.2015 r.

# DETERMINANTY CZASU DOTARCIA DO PRACOWNI HEMODYNAMICZNEJ PACJENTÓW W WIEKU PODESZŁYM Z ZAWAŁEM STEMI

*Factors determining time of arrival at the catheterization laboratory among elderly patients with STEMI*

**Bogumiła Fałkowska**

Oddział Kardiologii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: falkowska.bogumila@gmail.com

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Ostre zespoły wieńcowe (OZW), w tym przede wszystkim zawał serca, to jedne z najczęstszych stanów zagrożenia życia. W przypadku podejrzenia OZW leczenie należy rozpocząć jak najszybciej, aby zwiększyć szanse chorego na uratowanie jego zdrowia i życia. Diagnostyka choroby wieńcowej u osób w wieku podeszłym jest trudniejsza niż w młodszej populacji ze względu na bardziej złożoną symptomatologię, rzadsze występowanie typowej stenokardii oraz częstsze objawy niecharakterystyczne lub ich brak.

**Cel pracy.** Ukazanie wpływu czasu dotarcia do pracowni hemodynamicznej chorych w wieku podeszłym z powodu zawału STEMI na funkcje poznawcze.

**Materiał i metody.** Do badania włączono 80 pacjentów w wieku od 60. roku życia leczonych z powodu zawału STEMI. W badaniu wykorzystano narzędzia kwestionariuszowe – ankietę własnego autorstwa oraz kwestionariusz MMSE.

**Wyniki.** Najliczniejszą grupę badanych stanowiły osoby, u których czas od momentu wystąpienia pierwszych symptomów zawału do wezwania karetki pogotowia oscylował w przedziale 30–60 minut (31%). Badani pacjenci, w większości, czekali na przyjazd pogotowia od 30 do 60 minut (49%), a czas od momentu pojawienia się bólu wieńcowego do dotarcia do pracowni hemodynamicznej wynosił zazwyczaj 4–5 godzin (31%). Analiza statystyczna nie wykazała istotnych korelacji między wynikami uzyskanymi na podstawie kwestionariusza MMSE a czasem dotarcia do pracowni hemodynamicznej.

**Wnioski.** Zaburzenie funkcji poznawczych nie wpływa istotnie na czas transportu do pracowni hemodynamiki.

**Słowa kluczowe:** funkcje poznawcze, STEMI, wiek podeszły.

## SUMMARY

**Background.** ACSs, especially myocardial infarction, are among the most common life-threatening conditions. When an ACS is suspected, treatment must be started as quickly as possible to maximize the chances of saving the patient's life and health. Ischemic heart disease diagnosis is more difficult in the elderly population than in younger patients, due to the higher complexity of symptoms, the less frequent occurrence of typical angina, and more frequent nonspecific symptoms or asymptomatic course.

**Objectives.** To demonstrate the relationship between time of arrival at the catheterization lab following a STEMI in elderly patients and the patients' cognitive function.

**Material and methods.** The study included 80 patients above 60 years of age, treated for STEMI. The study used an own questionnaire and the MMSE questionnaire.

**Results.** Most patients called an ambulance between 30 and 60 minutes after experiencing first myocardial infarction symptoms (31%). The majority of patients waited 30–60 minutes for the ambulance to arrive (49%), and the time between the occurrence of chest pain and arrival at the catheterization lab was typically 4–5 hours (31%). Statistical analysis showed no significant correlations between MMSE scores and time of arrival at the catheterization lab.

**Conclusions.** Cognitive impairment does not significantly affect the time of transport to the catheterization lab.

**Key words:** cognitive function, STEMI, elderly age.

## WSTĘP

Ostre zespoły wieńcowe (OZW) są wywołane nagłym zmniejszeniem ukrwienia mięśnia sercowego wskutek ograniczenia drożności tętnicy wieńcowej, w większości przypadków przez zakrzep powstający na uszkodzonej blaszce miażdżycowej i zwykle w jej wnętrzu. Większość blaszek miażdżycowych będących podłożem OZW nie zwęża krytycznie światła tętnicy z powodu znacznej przebudowy ośrodkowej. U 80% pacjentów z OZW stwierdza się > 1 pękniętej blaszki miażdżycowej, jednakże za większość przypadków OZW odpowiada 1 uszkodzona blaszka miażdżycowa w tętnicy wieńcowej [1].

OZW, w tym przede wszystkim zawał serca, to jedne z najczęstszych stanów zagrożenia życia. Postępowanie w OZW, zarówno w fazie przedszpitalnej, jak i szpitalnej, wymaga dużej sprawności logistycznej oraz odpowiednich środków finansowych. W ostatnich latach w Polsce nastąpił ogromny postęp w leczeniu OZW, związany głównie ze zwiększeniem dostępności do leczenia inwazyjnego. Doprowadziło to do obniżenia częstości zgonów spowodowanych OZW [2].

W przypadku podejrzenia OZW leczenie należy rozpocząć jak najszybciej, aby zwiększyć szanse chorego na uratowanie jego

zdrowia i życia. Zapobieganie opóźnieniom czasowym stanowi krytyczny punkt leczenia STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*) z dwóch powodów: po pierwsze, najbardziej krytyczna w czasie zawału serca jest jego najwcześniejsza faza, kiedy pacjent często odczuwa silny ból i grozi mu zatrzymanie krążenia. Ponadto największą korzyść przynosi wczesne zastosowanie leczenia, szczególnie leczenia reperfuzyjnego [3]. Warto podkreślić, że Polska należy do liderów państw leczenia reperfuzyjnego pacjentów z STEMI. Spośród nich około 80% poddawanych jest leczeniu za pomocą pierwotnej przezskórnej angioplastyki wieńcowej [4], a intensywny rozwój farmakoterapii i kardiologii interwencyjnej zaowocował istotnym obniżeniem śmiertelności 30-dniowej do około 4–6% [5].

Choroba wieńcowa jest najczęstszą przyczyną zgonów ludzi w podeszłym wieku, a na jej postaci objawowe cierpi około 30% tej populacji. Spośród chorych z rozpoznaniem ostrym zawałem serca 1/3 ma ponad 75 lat i w tej grupie przypada 60% wszystkich zgonów z powodu zawału serca. Diagnostyka choroby wieńcowej jest trudniejsza niż w młodszej populacji ze względu na bardziej złożoną symptomatologię, rzadsze występowanie typowej stenokardii i częstsze objawy niecharakterystyczne lub ich brak [6]. Objawy kliniczne zawału serca u osób w po-



deszłym wieku mogą być często nietypowe i obejmować ból o nietypowej lokalizacji i duszność. Zawał u pacjentów w wieku podeszłym może również przebiegać bez objawu bólowego [7].

Chociaż u osób w podeszłym wieku zawał jest zwykle mniej rozległy – trudności w rozpoznaniu i opóźnienie leczenia, a także współistniejące choroby, powodują, że mamy do czynienia z 3 razy większym ryzykiem zgonu niż u osób młodszych.

#### CEL PRACY

Celem pracy było ukazanie wpływu czasu dotarcia do pracowni hemodynamicznej chorych w wieku podeszłym z powodu zawału STEMI na funkcje poznawcze.

#### MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięto udział 80 chorych leczonych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym przy ul. H. Kamieńskiego we Wrocławiu. Kryterium włączenia do badania był wiek od 60. roku życia oraz zawał STEMI w historii chorobowej.

W badaniu wykorzystano analizę dokumentacji medycznej oraz kwestionariuszowe narzędzia badawcze:

- ankietę własnego autorstwa, umożliwiającą zebranie takich informacji, jak: dane socjodemograficzne – płeć, wiek, wykształcenie, stan cywilny, miejsce zamieszkania, dane dotyczące historii przedszpitalnej (ból, czasu dojazdu do szpitala, odległości od pracowni hemodynamicznej), dane dotyczące procesu leczenia i hospitalizacji (wiedza na temat postępowania w przypadku wystąpienia objawów zawału, edukacja poszpitalna, działania podjęte po wystąpieniu bólu);
- kwestionariusz oceny funkcji poznawczych Mini Mental State Examination (MMSE), oceniający takie komponenty funkcji poznawczych, jak: orientacja w czasie i miejscu, zapamiętywanie, uwaga i liczenie, przypominanie, wykonywanie złożonych poleceń podanych ustnie lub na piśmie oraz zdolności wzrokowo-przestrzenne [8].

Wyniki badań opracowano za pomocą edytora tekstu Word, arkusza kalkulacyjnego Excel i przedstawiono w formie tabel. Wyniki badań przedstawiono w schemacie procentowym i przeanalizowano statystycznie pod względem istotności statystycznej, w tym celu przeprowadzono analizy korelacji *rho*-Spearmana. Następnie przeprowadzono analizę regresji logistycznej metodą krokową, w której sprawdzono, czy poszczególne predyktory wprowadzone do modelu istotnie statystycznie przewidują czas transportu badanych osób do pracowni hemodynamicznej powyżej 90 minut. Do modelu wprowadzono następujące predyktory: płeć, wiek, poziom wykształcenia, stan cywilny, miejsce zamieszkania, odległość miejsca zamieszkania od najbliższego szpitala, odległość miejsca zamieszkania od specjalistycznego oddziału kardiologicznego (pracowni hemodynamicznej) oraz poziom otępienia (MMSE).

#### WYNIKI

Charakterystykę socjokliniczną badanej grupy przedstawia tabela 1. Wśród badanych osób było 61% mężczyzn oraz 39% kobiet. Badane osoby były w wieku powyżej 70. roku życia (51%) oraz w wieku od 60 do 70 lat (49%). Najliczniejszą grupę chorych stanowiły osoby pozostające w związku (54%), mieszkające w mieście (63%) oraz mieszkające w odległości do 5 km od najbliższego szpitala (46%). Największą grupę wśród badanych stanowiły osoby mające od 10 do 35 km od miejsca zamieszkania do specjalistycznego oddziału kardiologicznego (pracowni hemodynamicznej) – 42%.

Tabela 1. Dane społeczno-demograficzne badanej grupy osób

Charakterystyka	Liczebność	Procent ogółu
Płeć		
kobieta	31	38,75
mężczyzna	49	61,25

Wiek		
60–70 lat	39	48,75
powyżej 70	41	51,25
Wykształcenie		
podstawowe	15	18,75
zawodowe	24	30,00
średnie	29	36,25
wyższe	12	15,00
Stan cywilny		
żonaty/mężatka	43	53,75
samotny	37	46,25
Miejsce zamieszkania		
miasto	50	62,50
wieś	30	37,50
Odległość miejsca zamieszkania do najbliższego szpitala		
do 5 km	37	46,25
5–10 km	25	31,25
10–20 km	10	12,50
powyżej 20 km	8	10,00
Odległość miejsca zamieszkania do specjalistycznego oddziału kardiologicznego (pracowni hemodynamicznej)		
do 10 km	23	28,75
10–35 km	34	42,50
36–50 km	20	25,00
powyżej 50 km	3	3,75

W tabeli 2 przedstawiono najistotniejsze komponenty historii przedszpitalnej badanych osób. Najliczniejszą grupę wśród badanych stanowiły osoby, u których minęło od 30 minut do 1 godziny od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia – 31%. Od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia 22% badanych czekało 1–2 godziny, natomiast 20% czekało 3–5 godzin. Taka sama liczba osób czekała na wezwanie pogotowia do 30 minut oraz powyżej 10 godzin – po 10%. Większość badanych osób zadeklarowała, że czekała na karetkę od pół godziny do godziny – 49%. Wśród badanych 31% zadeklarowało, że od pojawienia się u nich bólu do dotarcia do Pracowni Hemodynamicznej minęło 4–5 godzin. Wśród badanych 59% zadeklarowało, że nie leczyło się wcześniej z powodu choroby wieńcowej, natomiast 41% odpowiedziało twierdząco. Blisko 59% osób zadeklarowało, że zna objawy zawału, które są niepokojące i mogą być zagrożeniem dla życia. Do objawów zawału serca badane osoby najczęściej zaliczały piekący ból za mostkiem – 99%, ból promieniujący do szyi i żuchwy – 90% oraz nudności i wymioty – 86%. Blisko 59% osób zadeklarowało, że zna postępowanie w razie wystąpienia objawów zawału. Znaczna część osób zadeklarowała, że nie mieszka sama – 59%. Badane osoby w większości stwierdziły, że raczej znają zasady pierwszej pomocy – 60%. Wśród badanych 35% nie sądziło, że mogą mieć zawał na podstawie występujących objawów, 29% było pewnych, że objawy, które u nich występowały, były charakterystyczne dla zawału. Podczas wystąpienia bólu blisko 49% osób zadzwoniło po poradę do znajomego/rodziny, natomiast 36% natychmiast wezwało karetkę. Większość badanych (76%) przyznała, że trafiła do szpitala dzięki karetce pogotowia. Własnym transportem do szpitala dostało się tylko 5% badanych. Najliczniejszą grupę (45%) stanowiły osoby, które myślały, że objawy zawału ustąpią samoistnie, co miało wpływ na czas podjęcia decyzji, aż 15% bało się szpitala. Wśród występujących objawów badane osoby najczęściej wskazywały ból w mostku – 79% oraz nadmierne męczenie się – 61%.

Tabela 2. Dane dotyczące historii przedszpitalnej, wiedzy oraz obecnej sytuacji badanych osób

Charakterystyka	Liczebność	Procent ogółu
Czas od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia		
0–30 min.	8	10,00
0,30–1 godz.	25	31,25
1–2 godz.	18	22,50

3-5 godz.	16	20,00
6-8 godz.	4	5,00
9-10 godz.	3	3,75
powyżej 10 godz.	8	10,00
brak danych	6	7,50
Czas oczekiwania na karetkę		
0,10-0,30 godz.	29	36,25
0,30-1 godz.	39	48,75
1-2 godz.	2	2,50
powyżej 2 godz.	1	1,25
brak danych	9	11,25
Czas od bólu do dotarcia do Pracowni Hemodynamicznej		
0,30-1 godz.	3	3,75
2-3 godz.	18	22,5
4-5 godz.	25	31,25
6-8 godz.	17	21,25
8-10 godz.	5	6,25
powyżej 10 godz.	12	15,00
Czy leczył/a się Pan/Pani wcześniej z powodu choroby wieńcowej		
tak	33	41,25
nie	47	58,75
Czy zna Pan/Pani objawy zawału, które są niepokojące i mogą być zagrożeniem dla życia		
tak	47	58,75
nie	33	41,25
Które z niżej wymienionych objawów według Pana/Pani można zaliczyć do objawów zawału serca		
ból głowy	28	35,00
piekący ból za mostkiem	79	98,75
ból promieniujący do szyi i żuchwy	72	90,00
zaburzenia widzenia	17	21,25
nudności i wymioty	69	86,25
ból w klatce piersiowej promieniujący do lewego barku i pleców	50	62,50
ból pleców promieniujący wzdłuż lewego pośladka do kończyny dolnej	4	5,00
Czy zna Pan/Pani postępowanie w razie wystąpienia objawów zawału		
tak	47	58,75
nie	33	41,25
Czy mieszka Pan/Pani sam/a		
tak	33	41,25
nie	47	58,75
Czy zna Pan/Pani i rodzina zasady pierwszej pomocy		
tak	12	15,00
raczej tak	48	60,00
nie	20	25,00
Czy objawy, które występowały u Pana/Pani były charakterystyczne dla zawału		
tak, byłem/am pewien/a, że to zawał	23	28,75
nie, myślałem/am, że to ból żołądka	5	6,25
myślałem/am, że to zmęczenie i stres	17	21,25
myślałem/am, że przyczyną jest trwająca infekcja	7	8,75
nie sądziłem, że mogę mieć zawał	28	35,00
Jakie podjął/a Pan/Pani działanie podczas wystąpienia bólu		
natychmiast wezwałem/am karetkę	29	36,25
wziąłem/am leki przeciwbólowe	12	15
zadzwoeniłem/am po poradę do znajomego - rodziny	39	48,75
W jaki sposób trafił/a Pan/Pani do szpitala		
karetką pogotowia	61	76,25

sam, własnym transportem	4	5,00
zostałem/am przywieziony przez rodzinę, znajomych	15	18,75
przyszedłem/am sam/sama	0	0,00
Co miało największy wpływ na czas podjęcia decyzji		
myślałem/am, że to samo przejdzie	36	45,00
nie znałem/am zagrażających objawów	6	7,50
wiązałem/am to z inną chorobą	26	32,50
lęk przed szpitalem	12	15,00
Które z podanych objawów wystąpiły u Pana/Pani		
ból w mostku	63	78,75
ból promieniujący do żuchwy lewej ręki	19	23,75
nudności, wymioty	9	11,25
ból w nadbrzuszu	10	12,50
ból głowy	3	3,75
zawroty głowy	3	3,75
potliwość	25	31,25
krótki oddech	22	27,50
nadmierne męczenie się	49	61,25

W tabeli 3 przedstawiono statystyki opisowe dla kwestionariusza MMSE. Minimalny ogólny poziom otępienia badanych osób wyniósł 4 pkt., a maksymalny 30 pkt. Średni poziom otępienia badanych osób wyniósł 22,8 pkt. (z odchyleniem standardowym SD = 6,9 pkt.).

**Tabela 3.** Statystyka opisowa dla kwestionariusza Mini Mental State Examination

Zmienna	Liczebność	Procent ogółu
Jaki jest teraz rok	0,98 [0,16]	(0-1)
Jaka jest teraz pora roku	0,98 [0,16]	(0-1)
Jaki jest teraz miesiąc	0,9 [0,3]	(0-1)
Jaka jest dzisiejsza data	0,65 [0,48]	(0-1)
Jaki jest dzisiaj dzień tygodnia	0,55 [0,5]	(0-1)
W jakim kraju się znajdujemy	0,99 [0,11]	(0-1)
W jakim województwie się znajdujemy	0,93 [0,27]	(0-1)
W jakim mieście się znajdujemy	0,86 [0,35]	(0-1)
Jak nazywa się miejsce, w którym się teraz znajdujemy	0,79 [0,41]	(0-1)
Na którym piętrze się znajdujemy	0,66 [0,48]	(0-1)
Zapamiętywanie	2,5 [0,9]	(0-3)
Uwaga i liczenie	2,61 [1,82]	(0-5)
Przypominanie	2,01 [0,93]	(0-3)
Nazywanie (suma)	1,91 [0,33]	(0-2)
Powtarzanie (suma)	0,73 [0,45]	(0-1)
Wykonywanie poleceń (suma)	3,36 [1,12]	(0-4)
Pisanie (suma)	0,75 [0,44]	(0-1)
Praksja konstrukcyjna	0,66 [0,48]	(0-1)
Ogólny poziom otępienia	22,81 [6,86]	(4-30)

W tabeli 4 przedstawiono rozkład osób, których czas transportu do pracowni hemodynamicznej był większy lub mniejszy niż 90 minut. Większość badanych respondentów trafiła do pracowni hemodynamicznej po upływie 90 minut (67,5%).

**Tabela 4.** Rozkład osób, których czas transportu do pracowni hemodynamicznej był większy lub mniejszy niż 90 minut

Czas transportu do pracowni hemodynamicznej	Liczebność	Procent ogółu
Do 90 minut	26	32,50
Powyżej 90 minut	54	67,50

W tabeli 5 zamieszczono wyniki analizy regresji logistycznej dla poszczególnych predyktorów wprowadzonych do przyjętego modelu (analiza regresji wykazała istotny statystycznie model:  $\chi^2(1) = 13,25; p = 0,001$ ). Test Hosmera i Lemeshowa wykazał, że dane były odpowiednie dla skonstruowanego modelu:

$\chi^2(6) = 6,09; p = 0,413$ . Model wyjaśnił 21,3% zaobserwowanej wariancji zmiennej zależnej (czas transportu badanych osób do pracowni hemodynamicznej powyżej 90 minut) –  $R^2$  Nagelkerke = 0,213).

Analiza regresji nie wykazała, by płeć, wiek, wykształcenie, stan cywilny czy miejsce zamieszkania miały istotny statystycznie wpływ na czas transportu badanych osób do specjalistycznej pracowni hemodynamicznej.

**Tabela 5.** Wyniki analizy regresji logistycznej dla istotnych predyktorów wprowadzonych do modelu

Predyktory	Parametr B	Statystyka Wald	Poziom istotności	Exp(B)
Odległość miejsca zamieszkania do najbliższego szpitala	-1,032	7,313	0,007	0,356
Odległość miejsca zamieszkania do specjalistycznego oddziału kardiologicznego (pracowni hemodynamicznej)	1,471	9,039	0,003	4,352

W tabeli 6 umieszczono wyniki analizy zależności między poziomem otępienia (MMSE) a czasem reakcji na zawał. Analizy nie wykazały istotnych statystycznie zależności między poziomem otępienia u badanych osób, a czasem od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia, czasem oczekiwania na karetkę oraz czasem od pojawienia się bólu do dotarcia do pracowni hemodynamicznej badanych osób.

**Tabela 6.** Współczynnik korelacji rho-Spearmana między poziomem otępienia u badanych osób, a czasem od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia, czasem oczekiwania na karetkę oraz czasem od pojawienia się bólu do dotarcia do pracowni hemodynamicznej

Czas	Poziom otępienia	
	rho-Spearmana	Poziom istotności
Od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia	0,10	0,411
Oczekiwania na karetkę	0,03	0,810
Od pojawienia się bólu do dotarcia do pracowni hemodynamicznej	-0,02	0,864

#### OMÓWIENIE

Przeprowadzone badanie pozwoliło uzyskać dane na temat

zawału mięśnia sercowego u osób w wieku podeszłym oraz wpływu zaburzeń w funkcjach poznawczych na rozpoznanie, czas dotarcia do oddziału ochrony zdrowia specjalizującego się leczenie OZW, jak i wpływ na samo leczenie. Największe znaczenie w leczeniu oraz zapobieganiu powikłaniom odgrywa czas, jaki upływa od momentu wystąpienia objawów do czasu rewaskularyzacji. Jeśli czas ten nie przekracza 2–3 godzin, osiąga się wtedy najlepsze efekty terapeutyczne [9]. Mimo że wyposażeń karetek pozwala na wykonanie 12-odprowadzeniowego EKG i jego telekonsultację, nie udaje się zwiększyć dostępności do angioplastyki wieńcowej osób z odleglejszych terenów. Wśród badanych osób 67,5% było transportowanych do pracowni hemodynamicznej powyżej 90 minut, a 32% było transportowanych do 90 minut. W dostępnej literaturze zwraca się uwagę na przewagę stosowania PCI (*percutaneous coronary interventions*) nad leczeniem fibrynolitycznym, które pozostaje jedyną możliwością terapeutyczną, gdy dotarcie do pracowni hemodynamicznej jest utrudnione [9].

Badanie własne nie wykazało istotnych statystycznie zależności między poziomem otępienia mierzonego kwestionariuszem MMSE u badanych osób, a czasem od pojawienia się bólu do wezwania pogotowia, czasem oczekiwania na karetkę oraz czasem od pojawienia się bólu do dotarcia do pracowni hemodynamicznej badanych osób.

Przeznaczona interwencja wieńcowa jest obecnie jedną z najlepszych, małoinwazyjnych metod leczenia zawału serca. Udowodniona skuteczność sprawia, iż stosowana jest w celu rewaskularyzacji zmienionego naczynia, którego niedrożność może prowadzić do śmierci.

#### WNIOSKI

1. Pomimo całodobowego funkcjonowania pracowni hemodynamicznych oraz wprowadzenia jednostopniowego transportu pacjentów czas dotarcia chorych do pracowni, zgodnie z badaniem własnym, w większości przypadków jest zbyt długi.
2. Im dalsza odległość od miejsca zamieszkania do szpitala i pracowni hemodynamicznej, tym dłuższy czas transportu.
3. Zaburzenie funkcji poznawczych nie wpływa istotnie na czas transportu do pracowni hemodynamicznej.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorki.

Konflikt interesów: Autorka nie zgłasza konfliktu interesów.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Szczeklik A, Tendery M. *Kardiologia. Podręcznik oparty na faktach*. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2009: 332.
2. Bednarz B. Ostre zespoły wieńcowe. *Post Nauk Med* 2007; 2–3: 53–57.
3. Frankiewicz A, Glaza M, Rymkiewicz A. Wskaźniki Martwicy miokardium w praktyce klinicznej – aktualny stan wiedzy. *Chor Serca Naczyn* 2005; 2: 42–50.
4. Giannitsis E, Katus H. *Ostre zespoły wieńcowe*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2011: 1–60.
5. Van de Verf F, Bax J, Betrin A, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST – segment elevation: the Task Force on the Management of ST – Segment Elevatin

Acute Myocardial Infarction of the Europea Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2008; 29: 2909–2945.

6. Kawecka-Jaszcz K, Bryniarski L. *Odrębności diagnostyki choroby niedokrwiennej serca w wieku podeszłym*. W: Grodzicki T, Gryglewska B, Dubiel JS, red. *Kardiologia u osób w podeszłym wieku. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Medical Press; 2003: 19–31.
7. Kostka T, Koziarska-Rościszewska M. *Choroby wieku podeszłego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 76–79.
8. Folstein M, Folstein S, McHugh P. „Mini-Mental State”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12(3): 189–198.
9. Trzeciak P, Wasilewski J, Poloński L, i wsp. Ostre zespoły wieńcowe – postępy 2014. *Med Prakt* 2015; 4(290): 42–50.

#### Adres do korespondencji:

Adres do korespondencji:  
Mgr Bogumiła Fałkowska  
Oddział Kardiologii  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny  
ul. Kamińskiego 73a  
51-124 Wrocław  
E-mail: falkowska.bogumila@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 22.09.2015 r.

Po recenzji: 16.11.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 22.11.2015 r.

# POZIOM JAKOŚCI OPIEKI MEDYCZNEJ NA PRZYKŁADZIE ODDZIAŁÓW SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO

*The quality of health services in the University Hospital in the opinion of the patients*

Rafał Kaczkowski<sup>1</sup>, Agnieszka Młynarska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dział ds. Systemów Jakości, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7 im. Prof. L. Gięca w Katowicach

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Chorób Wewnętrznych, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

adres do korespondencji: akredytacja@gcm.pl

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Ocena jakości w ochronie zdrowia stanowi ważny element kompleksowego i zarazem skutecznego kierowania zakładem opieki zdrowotnej.

**Cel pracy.** Ocena jakości świadczeń zdrowotnych w szpitalu uniwersyteckim w opinii pacjentów.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono anonimowo wśród 800 pacjentów 16 oddziałów uniwersyteckiego szpitala klinicznego w Katowicach w 2015 r. Posłużono się kwestionariuszem ankiety zawierającej 13 pytań zamkniętych dotyczących pobytu w szpitalu oraz 3 pytań otwartych dotyczących rekomendacji szpitala, odczuć negatywnych oraz odczuć pozytywnych dotyczących hospitalizacji. Pytania zamknięte były oceniane przez respondentów z zastosowaniem skali od 1 do 5, gdzie wzrost liczby punktów odpowiada wyższej ocenie.

**Wyniki.** 95% pacjentów oceniło, iż zostało uważnie wysłuchanych, komunikaty personelu lekarskiego były zrozumiałe dla 93% pacjentów, a życzliwość jako wysoka została oceniona przez 93% respondentów. Równie wysoką ocenę otrzymało zapewnianie poczucia intymności przez personel – 91%. Opiekę pielęgniarską jako bardzo dobrą oceniło 78% pacjentów, jako dobrą – 19%. Personel pielęgniarski nie uzyskał ocen negatywnych, jedynie 3% pacjentów opiekę pielęgniarską oceniło jako raczej dobrą. Wszyscy pacjenci uczestniczący w ocenie jakości opieki poleciliby szpital innym chorym.

**Wnioski.** Wyniki dorocznej ankiety potwierdzają bardzo wysoki stopień zadowolenia pacjentów z jakości usług medycznych oferowanych w analizowanym szpitalu. Poprawy wymaga poziom znajomości przez pacjentów personaliów lekarza prowadzącego.

**Słowa kluczowe:** jakość opieki medycznej, akredytacja, zespół terapeutyczny.

## SUMMARY

**Background.** Assessment of quality in health care is an important element of a comprehensive and the effectively management of health care facility.

**Objectives.** The aim of the study was to assess the quality of health services in the University Hospital in the opinion of the patients.

**Material and methods.** The study was conducted anonymously among 800 patients of 16 wards of the University Hospital in Katowice in 2015. Survey questionnaire, containing 13 closed questions regarding the hospital stay and 3 open questions regarding the recommendation of the hospital was used. Negative and positive feelings related to hospitalization were also analyzed. Closed-type questions have been evaluated by the respondents using a scale of 1 to 5, where an increase in the number of points equal to the higher evaluation.

**Results.** 95% of patients rated that was carefully listened to, the messages of medical personnel were understood by 93% of patients and kindness was rated as high by 93% of respondents. High assessment was given for a sense of intimacy by staff – 91%. Nursing care estimated was estimated as very good by 78% of patients and as a good 19%. The nursing staff did not receive negative assessments, only 3% of patients rated the care of nurses as rather good. All patients participating in the study would recommend the hospital to other patients.

**Conclusions.** The results of the annual survey confirm a very high level of patient satisfaction with evaluation of the quality of medical services offered in the reporting hospital. Improvement is require for the level of knowledge of hospitalized patients about the personal data of leader doctor.

**Key words:** quality of health service, accreditation, therapeutic team.

## WSTĘP

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), jakość staje się najważniejszym priorytetem w opiece zdrowotnej. Jakość w opiece zdrowotnej wyznacza cel, do którego powinny dążyć podmioty lecznicze, aby usatysfakcjonować pacjenta, a także nieustannie podwyższać standard świadczonych przez nie usług. Jakość i jej rola nieustannie rośnie, jest to związane z postępującą standaryzacją oraz przybierającym na znaczeniu indywidualnym podejściu do pacjenta, a także ciągłym wzrostem jego wymagań. Wzrost zainteresowania jakością świadczonych usług medycznych związany jest również z ciągłymi transformacjami i stopniowym urynkowaniem systemu ochrony zdrowia [1–3].

Usługi medyczne mają dużo cech wspólnych z szeroko pojętymi usługami – chodzi o ich niematerialność i nieuchwytność, ale jednocześnie są połączone z ryzykiem i brakiem gwarancji skuteczności. Dlatego usługi medyczne należą do dość specyficznych oraz wyróżniających się usług i traktowanie ich w sposób szczególnie jest w pełni uzasadnione, ponieważ w żadnej innej instytucji nie występują w takim natężeniu czynniki zaburzające: obawa i nadzieja, poczucie, że jest się samym w cierpieniu

i oczekiwaniu na gest, dobre słowo i pomoc drugiego człowieka. Należy również podkreślić, że ich jakość ma bezpośrednie przełożenie na zdrowie i życie pacjenta [4–6].

Zdefiniowanie pojęcia jakości usług medycznych nie jest sprawą prostą. Wynika to ze specyficznego charakteru usług medycznych będących składową następujących cech: społeczny charakter, nieoczekiwany odbiór usługi, przymus oddzielenia funkcji płatnika i usługobiorcy, niepewność i wspomniane wyżej ryzyko. Zestawiając zebrane składowe, można termin jakości usług medycznych rozważać jako: zgodność z wyznaczonymi standardami oraz użyteczność dla odbiorcy zdeterminowaną jego wyszczególnionymi wymaganiami [6–8].

## CEL PRACY

Celem pracy jest ocena jakości świadczonej opieki medycznej w uniwersyteckim szpitalu klinicznym w opinii pacjentów przez zastosowanie autorskiego kwestionariusza ankiety.

## MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono anonimowo wśród 800 pacjentów uniwersyteckiego szpitala klinicznego w Katowicach. Objęto nim pacjentów z 16 oddziałów (po 50 ankiet na oddział). Ba-

dania zostały przeprowadzone w okresie od marca do sierpnia 2015 r. Nie podlegały nim, ze względu na specyfikę, oddziały intensywnej terapii (OIT).

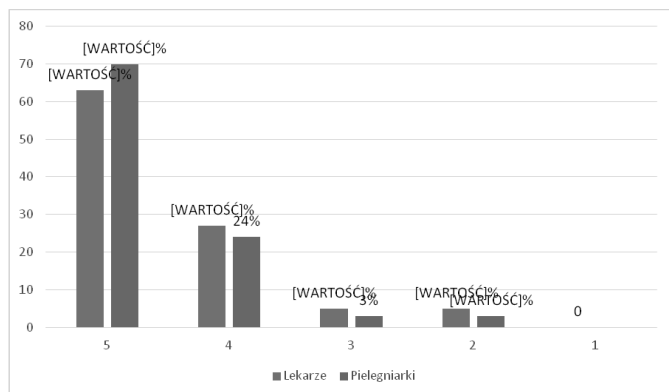
Do oceny jakości opieki medycznej posłużono się autorskim kwestionariuszem – ankietą. Zawierała ona 13 pytań zamkniętych dotyczących pobytu w szpitalu podzielonych na grupy:

- ocena zachowania personelu lekarskiego, pielęgniarskiego,
- przestrzeganie praw pacjenta,
- udzielenie informacji o chorobie oraz przeprowadzeniu edukacji terapeutycznej

oraz 3 pytań otwartych dotyczących rekomendacji szpitala, odczuć negatywnych oraz odczuć pozytywnych dotyczących hospitalizacji. Pytania zamknięte zostały oceniane przez respondentów z zastosowaniem skali Likerta (od 1 do 5), gdzie wzrost liczby punktów odpowiada wyższej ocenie analizowanych parametrów. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej.

## WYNIKI

Pierwszym poddanym analizie parametrem dotyczącym satysfakcji pacjenta z hospitalizacji była ocena uprzejmości personelu izby przyjęć. Analizie poddano personel lekarski, pielęgniarski oraz personel zajmujący się rejestracją pacjentów. Pierwszy kontakt z pacjentem podejmowany przez personel izby przyjęć realizowany jest przez rejestratora medycznego. Wysokie zadowolenie z ich pracy wykazało 94% respondentów, natomiast w sposób zadowolający – 3%. Satysfakcjonującą ocenę z opieki lekarskiej na izbie przyjęć wystawiło 90% pacjentów, natomiast opieki pielęgniarskiej – 94%. Szczegółowy rozkład oceny jakości opieki lekarskiej i pielęgniarskiej przedstawiono na rycinie 1.



**Rycina 1.** Ocena jakości opieki pielęgniarskiej i lekarskiej w Izbie Przyjęć

Zarówno personel lekarski, pielęgniarski, jak i pozostali członkowie zespołu terapeutycznego w 98% posiadali identyfikatory umożliwiające ocenę stanowiska pracy oraz identyfikację danych osobowych. Kolejnym elementem ocenianym, mającym bezpośredni wpływ na poczucie bezpieczeństwa pacjenta, jest znajomość personaliów lekarza prowadzącego na oddziale, wykazało go 75% pacjentów. Odsetek procentowy braku znajomości personaliów lekarskich jest uzależniony od specyfiki oddziału.

Ocena dostępności personelu lekarskiego dla pacjenta wykazała, iż dla 75% pacjentów lekarz dostępny był zawsze, 24% pacjentów wykazało, iż dostępny był zazwyczaj, tylko 1% ankietowanych wykazało, iż personel lekarski nie był dostępny.

Jednym z elementów skutecznej terapii jest nawiązanie kontaktu z pacjentem oraz umiejętne przekazanie zaleceń terapeutycznych. W tym celu ocenie poddano takie parametry, jak: uważne słuchanie, zrozumiałe wystawianie się, życzliwość oraz zapewnienie intymności przez lekarza prowadzącego. 95% pacjentów oceniło, iż zostało uważnie wysłuchanych, komunikaty personelu lekarskiego były zrozumiałe dla 93% pacjentów, a życzliwość jako wysoka została oceniona przez 93% respondentów. Równie wysoką ocenę otrzymało zapewnianie poczucia intymności przez personel – 91%.

Udzielenie pacjentowi wyczerpujących informacji o stanie zdrowia, sposobach leczenia oraz o skutkach ubocznych terapii jest

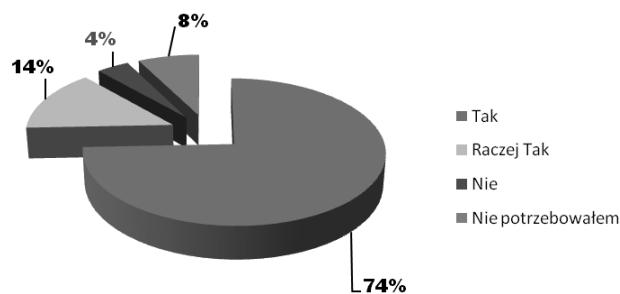
elementem podstawowych praw pacjenta. Szczegółowe dane dotyczące oceny tych parametrów przez respondentów przedstawiono w tabeli 1. Informacje o przysługujących prawach w sposób jasny i zrozumiały w ocenie respondentów zostały przedstawione przez 91% pacjentów.

**Tabela 1.** Ocena udzielenia pacjentowi informacji o stanie zdrowia, sposobach leczenia oraz o skutkach ubocznych terapii przez respondentów

Udzielone informacje dotyczące	Bardzo dobra	Dobra	Raczej dobra	Zła	Bardzo zła
Stan zdrowia	63%	30%	6%	1%	0%
Sposoby leczenia	63%	30%	6%	1%	0%
Skutki uboczne terapii	58%	31%	10%	1%	0%

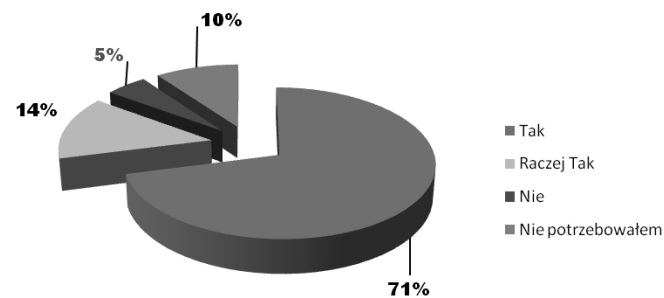
Profesjonalna opieka nad pacjentem to skuteczna współpraca całego zespołu terapeutycznego. Istotnym elementem wysokiej jakości opieki jest również ocena personelu pielęgniarskiego. Opiekę pielęgniarską jako bardzo dobrą oceniło 78% pacjentów, jako dobrą – 19%. Personel pielęgniarski nie uzyskał ocen negatywnych, jedynie 3% pacjentów opiekę pielęgniarską oceniło jako raczej dobrą.

Kontynuacja leczenia po wypisie ze szpitala w wysokim stopniu wpływa na sukces terapeutyczny. Aby pacjent mógł się podjąć przestrzegania zaleceń terapeutycznych i wdrażania ich do codziennego życia, musi uzyskać niezbędne informacje przed wypisem ze szpitala. Niezwykle istotne jest przeprowadzanie edukacji terapeutycznych podczas hospitalizacji oraz nauka kontroli podstawowych parametrów życiowych przed wypisem do domu.



**Rycina 2.** Poziom informowania pacjenta przed wypisem z oddziału o zalecanej diecie

Pełne informacje dotyczące kontynuacji leczenia uzyskało 88% pacjentów, 1% nie otrzymał żadnych informacji, taki sam odsetek pacjentów nie potrzebował informacji o kontynuacji leczenia. O podejmowaniu działań profilaktycznych służących utrzymaniu zdrowia zostało poinformowanych 96% pacjentów, 2% nie potrzebowało dalszych informacji, natomiast u 2% respondentów zasady działań profilaktycznych nie zostały przedstawione.



**Rycina 3.** Poziom informowania pacjenta przed wypisem z oddziału o zalecanej rehabilitacji

Ponad 70% pacjentów przed wypisem do domu zostało poinformowanych o zaleceniach dietetycznych oraz konieczności podjęcia rehabilitacji. Szczegółowe dane dotyczące informacji o zalecanej diecie i rehabilitacji przedstawiają ryciny 2 i 3.

Ocena jakości opieki podczas hospitalizacji wykorzystywana jest również do polecenia danej placówki medycznej, jako tej, w której sprawowana jest opieka wysokiej jakości. Wszyscy pacjenci uczestniczący w ocenie jakości opieki poleciłoby szpital innym chorym. Tak wysoki wskaźnik rekomendacji potwierdza, że pacjenci nie tylko są zadowoleni z usług szpitala, ale mają również wysoką skłonność do polecenia rodzinie, bliskim, znajomym.

Negatywne odczucia podczas hospitalizacji wykazało 9% respondentów. Odczucia te dotyczyły głównie niskiej oceny sanitariatów, wysokich opłat za telewizję oraz mało urozmaiconych posiłków. Analiza pozytywnych odczuć pacjentów wykazała, iż bardzo wysoko oceniana jest kompetencja i fachowość personelu, nowoczesna infrastruktura szpitala, czystość i porządek oraz dobra organizacja pracy.

## DYSKUSJA

W przeprowadzonym badaniu personel rejestrujący izby przyjęć oceniany był bardzo wysoko. Aż 70% respondentów było bardzo usatysfakcjonowanych z przyjęcia do szpitala w porównaniu do przeprowadzonych badań przez Waszkiewicz i wsp., gdzie 60% respondentów bardzo dobrze oceniło życzliwość i rzetelność personelu recepcyjnego [10].

Poinformowanie o prawach przysługujących pacjentowi jest podstawowym obowiązkiem przy przyjęciu pacjenta do szpitala. Znamienita większość pacjentów, bo aż 91%, wykazała, iż zostali poinformowani o przysługujących im prawach. W badaniach innych autorów pacjenci byli informowani o prawach pacjenta w różnym odsetku. W badaniu Grzebieluch i wsp. ponad 70% pacjentów zostało poinformowanych o przysługujących im prawach, natomiast 86% respondentów potrafiło wskazać miejsce wywieszenia praw pacjenta na oddziale [11]. Staszewska i wsp. wykazują, iż personel, który zna i informuje pacjentów o ich prawach jest bardziej wrażliwy na ich potrzeby. W badaniach przeprowadzonych przez tych autorów, aż 46% respondentów wykazało, iż nie otrzymało informacji na temat swoich praw [12].

Personalna lekarza prowadzącego są niezwykle istotne dla pacjenta i są czynnikiem wpływającym na ocenę usług medycznych. Z badań Waszkiewicz i wsp. wynika, że 60% pacjentów nie zna nazwiska swojego lekarza prowadzącego [10]. W naszym badaniu 75% respondentów znało personalia lekarza prowadzącego i wyniki naszych badań są spójne z badaniami Miller i wsp. [13]. Ocena znajomości personalii lekarza jest zależna

od specyfiki oddziału, w zależności czy oddział jest oddziałem zabiegowym czy oddziałem o profilu zachowawczym [10].

Czynne uczestnictwo pacjenta w procesie terapeutycznym jest niepodważalnym prawem pacjenta, jednakże powoduje, iż na pacjencie spoczywają obowiązki podjęcia działań mających na celu podtrzymanie lub poprawę własnego stanu zdrowia. Aby pacjent mógł skutecznie uczestniczyć i podejmować działania na rzecz poprawy stanu zdrowia, konieczna wydaje się edukacja oraz stosowanie innych działań mających na celu poszerzenie wiedzy, umiejętności oraz systematyczności pacjenta. Informacje o stanie zdrowia przekazywane pacjentowi przez personel medyczny powinny być zrozumiałe i przedstawiane w formie dostosowanej do możliwości intelektualnych pacjenta. W naszym badaniu zdecydowana większość respondentów uzyskała wyczerpujące informacje o stanie swojego zdrowia oraz o konieczności podejmowania dalszych działań profilaktycznych i rehabilitacyjnych. Miller i wsp. wykazali, iż dla większości pacjentów informacje o zdrowiu były zrozumiałe. Zaskakujący jest fakt, iż w wynikach badań Millera i wsp. większość pacjentów nie była zainteresowana informacjami o zdrowiu i nie prosiła o ich udostępnienie [13]. Jest to wynik odwrotny do uzyskanego w naszym badaniu, gdzie tylko niewielki odsetek respondentów nie był zainteresowany informacjami o stanie zdrowia oraz o zaleceniach terapeutycznych po wypisie ze szpitala.

Jakość usług medycznych wpływa na komfort psychiczny pacjenta: przekazywanie informacji o przebiegu leczenia, skutkach stosowanej terapii czy ewentualnych powikłaniach po zabiegu. Przy ocenie komfortu psychicznego pacjenta ważnym aspektem, w ocenie respondentów, jest zachowanie poczucia intymności. W większości opracowań innych autorów, jak i w badaniach własnych respondenci oceniają, iż personel dba o zachowanie intymności oraz przestrzega praw pacjenta do poszanowania ich intymności [9–13]. Wzrost świadomości pacjentów w powiązaniu z konkurencją na rynku usług medycznych powoduje, że rozwój oraz przetrwanie placówki zależy od oferowanej przez nią jakości opieki.

## WNIOSKI

Uzyskane wyniki potwierdzają bardzo wysoki stopień zadowolenia pacjentów z jakości usług medycznych oferowanych w analizowanym szpitalu. Poprawy wymaga poziom znajomości przez pacjentów personalii lekarza prowadzącego – wiążemy to z faktem, iż sam proces prezentacji dokonywany jest podczas pierwszego kontaktu pacjent–lekarz, co można uznać za sytuację wysoko stresującą dla pacjenta. Ważnym elementem wymagającym także poprawy jest czas oczekiwania na Izbie Przyjęć od przybycia do przyjęcia.

*Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorów.*

*Konflikt interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.*

## BIBLIOGRAFIA

- Opolski K, Dykowska G, Możdżonek M. *Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych – teoria i praktyka*. Warszawa: CeDeWu; 2003: 11.
- Nowatorska-Romaniak B. *Marketing usług zdrowotnych*. Kraków: Kantor Wydawniczy Zakamycze; 2002: 60.
- Lisiecka K. *Zarządzanie jakością usług zdrowotnych*. Warszawa: Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności; 2003: 14.
- Głowacka MD, red. *Zarządzanie zakładem opieki zdrowotnej. Wybrane konteksty teoretyczno-praktyczne*. Poznań: Termedia; 2004: 75.
- Bjertnaes A, Strømseng Sjetne S, Ingeborg H, et al. Overall patient satisfaction with hospitals: effects of patient-reported experiences and fulfilment of expectations. *BMJ Qual Saf* 2012; 21: 39–46.
- Broniewska G. Systemy zarządzania jakością w opiece zdrowotnej. *Zdr Zarz* 2003; 6: 39–48.
- Kornatowski MA. Satysfakcja pacjenta jako wskaźnik poziomu jakości opieki zdrowotnej. *Antidotum* 1995; 1: 47–51.
- Krawczyńska A, Trzmielak D. Jakość usług medycznych. *Prz Organizacji* 2001; 2: 35–37.
- Kowalska D. Przedsiębiorstwo zorientowane na jakość. *Manager* 1999; 1: 50–53.
- Waszkiewicz A, Białecka B. Kształtowanie usług medycznych na podstawie oceny i odczucia pacjenta. *Zesz Nauk Polit Śl* 2012; 63a: 259–273.
- Grzebieluch J, Felińczak A, Lewicka-Rabska A. Ocena jakości udzielanych świadczeń zdrowotnych przez pacjentów wrocławskich szpitali klinicznych. *Stud Mat Pol Stow Zarz Wiedzą* 2010; 25: 99–109.
- Staszewska A. *Ocena jakości usług medycznych w opinii pacjentów*. W: Lisiecka-Biełanowicz M, Samoliński B, Warczyński P, red. *Kierunki doskonalenia usług w ochronie zdrowia*. Warszawa: Ministerstwo Zdrowia; 2010: 115–125.
- Miller M, Supranowicz P, Gębska-Kuczerowka A, i wsp. Ocena jakości usług medycznych przez pacjentów szpitali. *Prz Epidemiol* 2008; 62: 643–650.

**Adres do korespondencji:**

Mgr Rafał Kaczkowski  
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7  
Śląski Uniwersytet Medyczny  
Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca  
ul. Ziołowa 45/47  
40-635 Katowice  
Tel.: 32 359 88 35  
Email: akredytacja@gcm.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.08.2015 r.

Po recenzji: 25.09.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 24.11.2015 r.

# POZIOM LĘKU I DEPRESJI A STOPIEŃ AKCEPTACJI CHOROBY U PACJENTÓW OBJĘTYCH OPIEKĄ HOSPICYJNĄ

*Depression, anxiety, and illness acceptance in the terminally ill in hospice*

Beata Kędzior<sup>1</sup>, Izabella Uchmanowicz<sup>2</sup>, Beata Jankowska-Polańska<sup>2</sup>, Jacek Polański<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ośrodek Medycyny Paliatywnej i Hospicyjnej w Będkowie

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>3</sup> Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

adres do korespondencji: bianko@poczta.onet.pl

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Choroba nowotworowa upośledza realizację celów zawodowych, rodzinnych i społecznych. Niepokój, lęk i poczucie zagrożenia są naturalną reakcją na chorobę przewlekłą. Ustalając plan opieki, poza negatywnymi reakcjami na chorobę somatyczną, wymienić należy pojęcie pozytywne – akceptację choroby.

**Cel pracy.** Ocena związku między lękiem i depresją a stopniem akceptacji choroby (ACH) u pacjentów objętych opieką hospicyjną.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród 32 pacjentów (średnia wieku 65 lat) przebywających w Ośrodku Medycyny Paliatywnej i Hospicyjnej w Będkowie. W badaniu wykorzystano: Inwentarz Depresji Becka, Szpitalną Skalę Lęku i Depresji (HADS-M), Skalę Akceptacji Choroby (*Acceptance of Illness Scale* – AIS).

**Wyniki.** Analiza objawów depresyjnych w badanej grupie wykazała, że 50% pacjentów w hospicjum cierpi z powodu wysokiego, a 44% umiarkowanego nasilenia objawów depresji. Według HADS-M, u 59% badanych rozpoznano wysokie odczuwanie lęku. Analiza poziomu ACH wykazała wysoki poziom akceptacji u 53% ankietowanych i umiarkowaną akceptację u 41% badanych pacjentów. Analiza korelacji wykazała dodatni związek depresji i lęku z ACH, co oznacza, że im wyższy lęk i depresja, tym wyższy poziom ACH.

**Wnioski.** 1. W badanej grupie najczęściej występuje umiarkowana lub ciężka depresja oraz graniczny lub wysoki poziom lęku. 2. Badani w zdecydowanej większości akceptują chorobę w stopniu umiarkowanym lub wysokim. 3. Istnieje istotny, umiarkowany i dodatni związek między lękiem, depresją a akceptacją choroby.

**Słowa kluczowe:** depresja, akceptacja choroby, opieka hospicyjna.

## SUMMARY

**Background.** Diagnosis of cancer has consequences et professional, family and social life. Anxiety, fear and insecurity seem to be a natural reaction to the disease. Together with the negative reactions should be mention the positive concept of illness acceptance (IA).

**Objectives.** The aim of this study was to evaluate the association between anxiety and depression and the degree of IA in patients under the care of hospice.

**Material and methods.** The study included 32 patients (av. age 65) staying at the Centre for Palliative Medicine in Hospice in Będkovo. In the study we used the following questionnaires: Beck Depression Inventory, hospital anxiety and depression scale (HADS), Illness Acceptance Scale (AIS).

**Results.** Analysis of depressive symptoms in the group of patients showed that 50% of patients in hospice suffers from high and 44% moderate symptoms of depression. In the HADS – 59% of patients diagnosed with high feeling of anxiety. Analysis of the level of IA showed a high level of acceptance in 53% of the respondents and moderate acceptance in 41% of patients. Correlation analysis showed a positive relation between depression, anxiety and IA, which means depression and anxiety is higher in patients with a higher IA.

**Conclusions.** 1. Most of patients is characterized by moderate and severe depression and borderline or high levels of anxiety. 2. The respondents mostly have IA at moderate or high level. 3. There is a significant, moderate and positive relationship between anxiety, depression and illness acceptance.

**Key words:** depression, acceptance of illness, hospice care.

## WSTĘP

Liczba zachorowań na chorobę nowotworową stale wzrasta. Według informacji zawartych w krajowym rejestrze nowotworów w populacji polskiej w ciągu ostatnich trzech dekad wzrosła dwukrotnie, by w 2010 r. osiągnąć wynik 140 564 zdiagnozowanych nowotworów złośliwych [1]. Te niepokojące dane skłaniają do przyjrzenia się problematyce chorób nowotworowych, które przez pacjentów postrzegane są jako najbardziej stresujące i obciążające ze wszystkich chorób. Niosą ze sobą konsekwencje w każdej dziedzinie funkcjonowania człowieka. Pojawiająca się w życiu człowieka choroba jest sytuacją trudną, rodzącą stres. Najogólniej można stwierdzić, że choroba powoduje zakłócenia w realizacji celów zawodowych, rodzinnych, społecznych [2].

Niepokój i lęk towarzyszą pacjentowi na każdym etapie choroby, w nasileniu zazwyczaj zależnym od spodziewanych następstw choroby. Lęk może być spowodowany różnymi przyczynami, od przewidywanych w przyszłości przykrych dolegliwości, po lęk przed odrzuceniem, śmiercią czy stratą bliskich. Poza psychologicznymi powodami przyczyną lęku mogą być inne czynniki, jak: niedotlenienie mózgu, niektóre leki lub ich nagłe odstawienie [5]. Depresja również jest częstym zaburzeniem u pacjentów paliatywnych. Jej nasilenie w dużej mierze zależy od

rodzaju nowotworu czy stopnia jego zaawansowania. Badacze podkreślają, że oprócz tych uczuć nie można zapomnieć o nadziei, która nie opuszcza chorych nawet w obliczu nadchodzącej śmierci [3].

Pisząc o reakcjach na chorobę, nie można pominąć opisywanego w ostatnich latach zjawiska „resiliency”, rozumianego jako skuteczne, twórcze i elastyczne radzenie sobie ze stresem o dużym nasileniu, w efekcie którego u chorych somatycznie może pojawić się pozytywne przewartościowanie, co wtórnie może prowadzić do większego pogodzenia się z sytuacją choroby i spokojniejszego, pełniejszego przeżywania ostatnich chwil życia. U pacjentów terminalnych ciężko mówić o obszarach pozytywnych zmian stymulowanych chorobą, ale na ostatnich etapach życia choroba staje się czasem motywem porządkowania swoich spraw, przewartościowań, naprawy relacji i zmian w światopoglądzie [3].

Walden-Gałuszko u blisko połowy pacjentów z chorobą nowotworową opisuje proces adaptacji do choroby, który jest nastawiony na przywrócenie dobrego samopoczucia, a przykre uczucia ulegają zmniejszeniu [6].

Pojęciem zbliżonym do adaptacji jest akceptacja choroby (ACH), która oznacza emocjonalny wyznacznik sposobu funkcjonowa-



nia i przystosowania do choroby. Stan akceptacji cechuje niewielkie nasilenie emocji i reakcji negatywnych, które związane są z aktualnym schorzeniem. Ponadto wiąże się ze świadomym uznaniem ograniczeń, dzięki czemu dyskomfort psychiczny odczuwany przez pacjenta jest dużo mniejszy. Pacjent akceptujący to taki, który na chorobę reaguje znacznie łagodniej, ponieważ rozpoznaje i rozumie ograniczenia oraz straty, które z danej choroby wynikają. Wielu badaczy zajmuje się tym zagadnieniem, ponieważ poziom akceptacji wykazuje związek z różnego rodzaju formami aktywności życiowych, które podejmuje pacjent w okresie choroby [7]. Droga do osiągnięcia akceptacji choroby jest trudna i wieloetapowa. Ważne jest jednak, by w miarę możliwości pacjent był świadomy przeżywanych przez siebie emocji, by rozważał szczególnie istotne kwestie i próbował przewartościować swoje cele, ponieważ to właśnie akceptacja choroby ma wpływ na subiektywnie odczuwaną jakość życia [8].

#### CEL BADAŃ

Celem badań była ocena związku między lękiem i depresją a stopniem akceptacji choroby (ACH) u pacjentów objętych opieką hospicyjną.

#### MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród pacjentów przebywających od stycznia do lipca 2014 r. w Ośrodku Medycyny Paliatywnej i Hospicyjnej w Będkowie. Do badania zostały zakwalifikowane tylko te osoby, które wyraźnie udzieliły zgody ustnej i wykazały chęć udziału w badaniu. W przypadku problemów z pisaniem dopuszczona została pomoc badacza przy wypełnianiu kwestionariuszy, jednak z zachowaniem szczególnej uwagi, by zaznaczana odpowiedź w pełni zgadzała się z życzeniem pacjenta. Ze względu na występujące u chorych zmęczenie i dolegliwości somatyczne, w razie potrzeby, badania były podzielone na części i wykonywane w pewnych odstępach czasowych.

W badaniu wykorzystano: Skalę Depresji Becka (BDI) autorstwa A. Becka, służącą do samodzielnej oceny stopnia nasilenia objawów depresji. Składa się ona z dwudziestu jeden pytań, z czterema wariantami odpowiedzi (od 0 do 3), przy czym zero świadczy o braku objawów, a 3 – o ich dużym nasileniu. Wyniki w BDI interpretuje się następująco: 0–10 punktów brak objawów depresji, 11–27 – umiarkowane nasilenie objawów, a powyżej 28 punktów mówimy o ciężkim nasileniu objawów depresji [9].

Zmodyfikowana Szpitalna Skala Lęku i Depresji HADS-M (*The Hospital Anxiety and Depression Scale*) jest jedną z najczęściej stosowanych metod do przesiewowego badania lęku i depresji u pacjentów hospitalizowanych. Składa się z oddzielnych skal, dla których punktacja kształtuje się następująco: 0–7 punktów – normalny poziom lęku czy depresji, 8–10 punktów – poziom graniczny, 11–21 punktów poziom wysoki, właściwy dla choroby [10].

Skala Akceptacji Choroby AIS (*Acceptance of Illness Scale*) autorstwa B.J. Felton, T.A. Revenson i G.A. Hinrichsen, zaadaptowana do warunków polskich przez Juczyńskiego, zawiera osiem stwierdzeń, które opisują konsekwencje złego stanu zdrowia. Pacjenci na skali od 1 do 5 zaznaczają stopień, w jakim na aktualny moment zgadzają się ze stwierdzeniami, gdzie 1 oznacza – zdecydowanie zgadzam się, a 5 – zdecydowanie nie zgadzam się. Suma punktów (zakres 8–40) jest miarą ogólną stopnia akceptacji choroby. Niski wynik świadczy o braku akceptacji i przystosowania, zaś wysoki wynik oznacza akceptację swojego stanu chorobowego. Według tego podziału: 8–20 punktów – brak akceptacji lub niska akceptacja choroby, 21–30 punktów – umiarkowana akceptacja choroby, 31–40 – wysoka akceptacja choroby [11].

Badania przeprowadzono za zgodą Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (Nr KB-682/2014).

#### WYNIKI

Badaną grupę stanowiły 32 osoby, w tym 15 kobiet (47%), średnia wieku 65 lat, zdecydowana większość pacjentów z rozpoznaniem choroby nowotworowej (85%). Osoby pozostające w związku małżeńskim stanowiły ponad połowę ankietowanych (59%), 28% badanych żyło samotnie z powodu śmierci partnera we wcześniejszych latach, natomiast 13% stanowiły osoby pozostające w separacji lub rozwiedzione. Pod względem wykształcenia 59% osób było z wykształceniem średnim, 31% osób z wykształceniem wyższym oraz 10% osób z wykształceniem podstawowym. Analiza objawów depresyjnych wykazała, że 50% pacjentów cierpi z powodu wysokiego, a 44% – umiarkowanego nasilenia objawów depresyjnych.

W Zmodyfikowanej Szpitalnej Skali Lęku i Depresji HADS-M, u 59% badanych rozpoznano wysokie odczuwanie lęku, a wśród 13% chorych zanotowano poziom graniczny. Analiza poziomu akceptacji choroby wykazała wysoki poziom akceptacji u 53% ankietowanych i umiarkowaną akceptację – u 41% badanych pacjentów.

Zasadniczą część badań dotyczyła określenia związku między depresją, lękiem a akceptacją choroby u pacjentów objętych opieką paliatywną. Posłużono się w tym celu dwoma sposobami: współczynnikiem korelacji rang Spearmana oraz jednoczynnikową analizą wariancji ANOVA przy użyciu testu Duncana.

Analiza korelacji przy użyciu współczynnika rang Spearmana pokazała umiarkowane, zbliżające się do wysokich, istotne i dodatnie związki między analizowanymi zmiennymi (tab. 1).

**Tabela 1.** Depresja, lęk i agresja a akceptacja choroby. Współczynnik korelacji rang Spearmana,  $p < 0,05$

Determinanty	Akceptacja choroby
Depresja (BDI)	0,54
Depresja (HADS-M)	0,52
Lęk	0,46
Agresja	0,54

Z tabeli tej wynika, że im wyższa depresja, tym wyższa akceptacja choroby. Taki sam wynik uzyskano korelując depresję i lęk mierzone za pomocą Zmodyfikowanej Szpitalnej Skali Lęku i Depresji HADS-M z akceptacją choroby. Tutaj również istnieje umiarkowany, istotny i dodatni związek, co oznacza, że im wyższy lęk i depresja, tym wyższy poziom akceptacji choroby.

Drugim sposobem sprawdzenia związku między depresją, lękiem a akceptacją choroby jest jednoczynnikowa analiza wariancji ANOVA, przy użyciu Testu Duncana. W tabeli 2 przedstawiono wyniki tej analizy.

**Tabela 2.** Poziom depresji i lęku a akceptacja choroby. Jednoczynnikowa analiza wariancji, Test Duncana

	Osoby słabo akceptujące chorobę	Osoby umiarkowanie akceptujące chorobę	Osoby wyraźnie akceptujące chorobę	F	p
Nasilenie depresji (BDI)	11,00	23,08	32,05	5,41	0,01
Nasilenie depresji (HADS-M)	8,00	8,83	12,66	7,51	0,00
Nasilenie lęku (HADS-M)	6,00	10,00	13,61	3,95	0,03

Poszukując związku między depresją, lękiem a akceptacją choroby wykonana została też jednoczynnikowa analiza wariancji ANOVA przy użyciu testu Duncana (tab. 2). Osoby badane podzielono na trzy grupy ze względu na stopień akceptacji choroby: osoby słabo akceptujące (8–20 AIS), umiarkowanie akceptujące (21–30 AIS) i osoby wyraźnie akceptujące chorobę (< 31 AIS). Z przeprowadzonej analizy wynika, że osoby słabo akceptujące chorobę i wyraźnie akceptujące chorobę mają de-

presję istotnie wyższą niż osoby akceptujące chorobę w stopniu umiarkowanym. Analogicznie wyniki przedstawiają się w przypadku nasilenia lęku. Grupa osób, które słabo lub wyraźnie akceptują swoją chorobę, przeżywa istotnie silniejszy lęk od tych, które chorobę akceptują w stopniu umiarkowanym.

## DYSKUSJA

Osiągnięte wyniki badań nie są zgodne z zakładaną hipotezą. Spodziewano się uzyskać potwierdzenie ujemnej korelacji między depresją, lękiem a stopniem akceptacji choroby, tymczasem badania pokazały zaskakujący wynik przeciwny. W badanej grupie osoby o silnej depresji i lęku istotnie bardziej akceptują swoją chorobę.

Rozważając, co mogło spowodować taki wynik, w pierwszej kolejności nasuwa się na myśl niewielka grupa osób badanych. Interpretując takie wyniki, należy zachować dużą ostrożność. Jednak istotna, umiarkowana, a nawet rzec można, zmierzająca ku wysokiej korelacja między zmiennymi, która została potwierdzona przy użyciu dwóch narzędzi, budzi zaufanie. Świadczy to też o wysokiej homogeniczności badanej grupy.

Jak zauważają Żylicz i wsp., badania stanu psychicznego u pacjentów w zaawansowanym stadium choroby wykonuje się znacznie rzadziej niż u pacjentów na wcześniejszych etapach choroby. Ma to związek z wieloma ograniczeniami, które towarzyszą badaniu osób objętych opieką paliatywną, m.in. z możliwością występowania w takiej grupie zespołów psychoterminalnych, ostrych lub przewlekłych zaburzeń psychicznych, które zniekształcają wyniki badania lub wręcz ograniczają możliwość jego wykonania. Duże trudności są też spowodowane samą metodologią (długie, skomplikowane kwestionariusze itp.) [5].

Podobną kwestię porusza też Majkowicz, który poleca, by decydując się na badanie pacjentów chorych na nowotwory, mieć na uwadze zachowanie szczególnej wrażliwości i wszelkich zasad etycznych, ponieważ sytuacja fizyczna i psychologiczno-społeczna takiej grupy osób badanych jest wyjątkowo trudna. Kwestionariusze, szczególnie te dotyczące lęku i depresji, zawierają wiele pytań dotyczących kwestii osobistych lub intymnych. W związku z tym prawo odmowy udziału w badaniu powinno być zaakceptowane przez badacza i przyjęte z szacunkiem [13].

Ciekawe badania przy użyciu Skali HADS-M przeprowadziła Osmańska z współpracownikami. Badała ona nasilenie lęku i depresji u pacjentów ze złośliwym zarodkowym nowotworem jądra, w trakcie leczenia chemioterapią. Duży odsetek badanych z tym schorzeniem, bo aż 40%, stanowili pacjenci z cechami lęku na pograniczu normy i lęku patologicznego. W badaniach własnych 72% ankietowanych cechuje występowanie lęku granicznego lub silnego, co prawdopodobnie związane jest z odmiennymi rokowaniami i nadziejami pacjentów z obydwu grup [14].

Wśród badanych pacjentów nie udało się zaobserwować istotnych różnic pod względem nasilenia lęku i depresji w zależności od płci, wieku czy wykształcenia. Podobnych zależności poszukiwała Stępień, oceniając poziom lęku i depresji przy użyciu kwestionariusza HADS-M, w kontekście wybranych zmiennych demograficznych, u kobiet po mastektomii. Stępień uzyskała wyniki zbieżne z badaniami własnymi. Zanotowała brak istotnych zależności między lękiem a wykształceniem czy lękiem a stanem cywilnym. Jedynie wiek u kobiet po mastektomii różnicował grupę. Starsze pacjentki charakteryzował wyższy poziom lęku w porównaniu z młodszymi [15].

Majkowicz i wsp. również zauważyli, że starsze pacjentki z nowotworem piersi reagują silniejszym lękiem i przygnębieniem, co może być związane ze zmniejszonymi możliwościami adaptacyjnymi do sytuacji choroby [16].

Badania na zbliżonej grupie, wśród pacjentów Hospicjum o.o. Bonifratrów we Wrocławiu przeprowadziła Szwat i wsp. Próbowano ustalić związek między depresją, bólem a sposobami radzenia sobie z chorobą nowotworową u pacjentów objętych opieką paliatywną. Uzyskano wyniki podobne do badań własnych, jeśli chodzi o nasilenie depresji i lęku u chorych przeby-

wających w hospicjum. Na podstawie skali HADS-M wykazano u 30% pacjentów stany graniczne depresji, a u kolejnych 30% – występowanie zaburzeń depresyjnych. Natomiast 46% populacji uzyskało wyniki świadczące o silnym lęku i stanach granicznych. Badacze ci poszukiwali też związków lęku i depresji z bólem, które istotnie zostały potwierdzone [17]. W literaturze odnajdujemy wyraźne połączenie odczuwanego lęku i depresji z poziomem bólu. Często jest to sekwencja postępujących po sobie zdarzeń, które wzajemnie się potęgują. Ból powoduje większy lęk, co prowadzi do obniżenia tolerancji na ból i w konsekwencji odczuwanie bólu jeszcze się zwiększa, co z kolei potęguje lęk, a przerwanie tej samonapędzającej się maszyny staje się bardzo trudne [18].

Należy zauważyć, że pacjenci z zaawansowaną chorobą nowotworową odczuwają wiele, czasem skrajnych emocji, a wzajemna eskalacja przyczyn i skutków może utrudniać różnicowanie zależności między poszczególnymi objawami. Może to być jedną z przyczyn, dlaczego w badaniach własnych pacjenci odczuwający silny lęk i depresję jednocześnie charakteryzują się wysokim poziomem akceptacji choroby.

Na akceptację choroby ma wpływ bardzo wiele czynników, a każdy człowiek na swoje przewlekłe dolegliwości ma prawo reagować inaczej – jedni pogodzą się łatwiej, inni aż do końca będą walczyli i buntowali się. I zarówno jedni, jak i drudzy mają do tego prawo. Droga do akceptacji bywa trudna i wieloetapowa, a także, co wykazały Kurowska i Lach, różni się ona w zależności od stopnia zaawansowania choroby i czasu jej trwania. Badaczki skupiły się na sposobach radzenia i akceptacji u pacjentów chorujących na cukrzycę typu 2. Wykazały w badanej grupie akceptację choroby na poziomie przeciętnym, przy czym wyższe wyniki osiągnęli pacjenci skoncentrowani na zadaniu, w porównaniu z tymi skoncentrowanymi na emocjach [8]. Nie wydaje się być uprawnione porównywanie pacjentów cukrzycowych z pacjentami w terminalnym stadium choroby, jednak, co zauważyły badaczki, chory, który lepiej zna i akceptuje swoją chorobę, ma większą motywację do radzenia sobie w sytuacjach trudnych. Akceptacja choroby nie jest też cechą stałą, może zmieniać się w zależności od pogarszających się warunków fizycznych, społecznych czy psychicznych. Z postępem choroby pacjenci stają się coraz mniej samowystarczalni, częściej zdani są na pomoc innych, co może mieć negatywne konsekwencje w ich obrazie samego siebie.

Ciekawe badania na temat akceptacji choroby i poczucia satysfakcji z życia przeprowadziły Kupcewicz i Wojtkowska, które analizowały te dwie cechy w odniesieniu do chorych cierpiących z powodu dyskopatii. Wykazały, że stopień akceptacji choroby nie był determinowany przez czynniki socjodemograficzne, co jest zbieżne z wynikami badań własnych dotyczących chorych paliatywnych – ani wiek, ani płeć, ani pozostawanie w związku czy poziom wykształcenia nie różnicowały chorych pod względem stopnia akceptacji choroby, co może wskazywać na to, że akceptacja jest cechą bardzo indywidualną i właściwie „osobistą”, a oprócz takich determinant, jak czas trwania choroby czy odczuwane dolegliwości somatyczne, wpływ na nią mogą mieć w dużej mierze czynniki osobowościowe [20].

Biorąc pod uwagę poruszone wcześniej kwestie czynników socjodemograficznych, wyniki przeciwne otrzymała Kaczmarczyk, ale skupiła się ona wyłącznie na miejscu zamieszkania osób starszych (środowisko domowe czy dom pomocy społecznej (DPS)). Posłużyła się testem AIS, by ocenić stopień nasilenia negatywnych reakcji i emocji związanych z własną chorobą. Wykazała, że pacjenci przebywający w domach pomocy społecznej częściej odczuwają negatywne skutki choroby, a także znacznie częściej uważali siebie za ciężar dla swoich bliskich. Mieszkańcy DPS mieli też trudności z oceną poczucia własnej wartości, a także częściej wykazywali postawę świadcząca o utracie wiary we własne możliwości, w porównaniu do pacjentów przebywających w środowisku domowym [21]. Takie wyniki powinny być wskazówką dla opiekunów osób objętych opieką paliatywną w hospicjach, by w miarę możliwości swo-

ją postawą i szacunkiem okazywanym swoim podopiecznym, mimo często uciążliwych warunków pracy, z jakimi muszą się zmagać, okazywali dużo ciepła i troski, co może przyczynić się do większej akceptacji choroby przez zależnych od nich pacjentów.

Tematem akceptacji choroby zajęła się również Basińska i wsp., badając nastrój jako wyznacznik akceptacji choroby u pacjentów dializowanych. Wykazano podobnie jak w badaniach własnych, że zmienne demograficzne nie wykazują związku istotnego statystycznie z akceptacją choroby. Natomiast obserwuje się występowanie istotnego statystycznie związku między akceptacją choroby a wszystkimi wymiarami nastroju. Związek ten jest jednak (w przypadku nastroju negatywnego) korelacją ujemną (odwrotnie do badań własnych, w których stwierdzono korelację dodatnią depresji i akceptacji choroby). Znaczy to, że badani dializowani, których nastrój jest pozytywny, istotnie bardziej akceptują chorobę w porównaniu z pacjentami o obniżonym nastroju [22]. Porównując pacjentów dializowanych i terminalnych, również należy zachować dużą ostrożność, niemniej jednak wyniki tych badań wydają się bardzo ciekawe.

Przegląd powyższych badań jest interesujący, jednak w dalszym ciągu nie daje jasności, jeśli chodzi o postawioną w badaniach własnych hipotezę i otrzymane wyniki. Jak wspomniano wcześniej, na poziom akceptacji, odczuwany lęk i depresję wpływ ma bardzo wiele czynników i istnieje konieczność stalego pogłębiania tego tematu.

Możliwe, że uzyskane wyniki spowodowane są specyficzną grupą pacjentów objętych badaniem. Zostało u nich zakończone leczenie przyczynowe, medycyna zajmuje się już „tylko” leczeniem objawów, co silnie wpływa na wyobrażenia na temat własnej osoby, a w szczególności świadomość zbliżającej się śmierci. Do ośrodków medycyny paliatywnej kierowani są głównie pacjenci, których stan określa się jako ciężki lub terminalny. Pacjenci, mimo odczuwania w większości silnego lęku i ciężkiej depresji, w dużej mierze zdają sobie sprawę ze stanu swojego zdrowia. Akceptacja w takiej sytuacji może być jak najbardziej

właściwa i sprzyjająca pacjentowi. Ważne, żeby nie mylić akceptacji z całkowitą rezygnacją. Być może rzeczywiście część pacjentów po prostu „poddaje się”, silna depresja i lęk odbierają siły do walki o życie i paradoksalnie w teście dotyczącym akceptacji choroby osiągają wysokie wyniki. Jednak prawdopodobnie spora część pacjentów, dokonując bilansu życia na szpitalnym łóżku, analizując osiągnięte przez siebie cele, mając wsparcie bliskiej rodziny i dobrą opiekę ze strony personelu, w pełni świadomie przyjmuje swoją sytuację, powoli przygotowując się do rozstania z najbliższymi. To wcale nie wyklucza doświadczania silnego lęku i depresji, które w takiej sytuacji wydają się zupełnie naturalne. Chory na takim etapie nie ma zwykle w sobie gniewu, potrzeby walki, a wręcz przeciwnie – poszukuje spokoju i możliwości wsłuchania się w siebie, co oczywiście nie wyklucza odczuwania negatywnych emocji, bo przecież liczba strat, z jaką musi zmierzyć się pacjent umierający, jest wprost niewyobrażalna. Dodatkowo warto pamiętać, że u wszystkich badanych pacjentów stwierdzono zespół słabości.

Patrząc z punktu widzenia etapów chorowania opisywanych przez Kübler-Ross [23], można powiedzieć, że badani pacjenci znajdują się w fazie między depresją a akceptacją. Jak wiadomo, granice między tymi etapami są płynne, wzajemnie się zacierają i chory może jednocześnie odczuwać akceptację, by za chwilę pogрузić się w depresję, a natłok i skrajność przeżywanych uczuć wydają się odpowiedzią na otrzymane wyniki.

## WNIOSKI

1. W badanej grupie większość pacjentów cechuje umiarkowana lub ciężka depresja oraz graniczny lub wysoki poziom lęku.
2. Badani w zdecydowanej większości akceptują chorobę w stopniu umiarkowanym lub wysokim.
3. Istnieje istotny, umiarkowany i dodatni związek pomiędzy lękiem, depresją a akceptacją choroby

*Źródło finansowania:* Praca sfinansowana ze środków własnych autorów.  
*Konflikt interesów:* Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## BIBLIOGRAFIA

1. Krajowy rejestr nowotworów [cyt. 03.06.2015]. Dostępny na URL: <http://onkologia.org.pl/>.
2. Hesen-Niejodek I. *Psychologiczne problemy chorych somatycznie*. W: Strelau J, red. *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2007: 513–531.
3. Mróz J. *Pozytywny i negatywny afekt w procesie choroby*. W: Janowski K, Gierus J, red. *Człowiek chory – aspekty biopsychosocjalne*. Lublin: Wydawnictwo CpiPP; 2009: 285–294.
4. Leksowska A, Jaworska I, Gorczyca P. Choroba somatyczna jako wyzwanie adaptacyjne dla człowieka. *Folia Cardiol Excerpta* 2011; 6(4): 244–248.
5. Żylicz Z, de Walden-Gałaszko K, Zapaśnik A. *Ogólne zasady leczenia i opieki paliatywnej w daleko zaawansowanym okresie choroby nowotworowej*. W: Hebanowski M, de Walden-Gałaszko K, Żylicz Z, red. *Podstawy opieki paliatywnej w chorobach nowotworowych*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1998: 12–24.
6. De Walden-Gałaszko K. *Psychosocjalne aspekty opieki paliatywnej*. W: De Walden-Gałaszko K, Kaptacz A, red. *Opieka paliatywna*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2005.
7. Barańska A, Waraksa-Wiśniewska M, Andruszkiewicz A. Nastrój jako wyznacznik akceptacji choroby pacjentów dializowanych. *Nefrol Dial Pol* 2014; 18: 27–31.
8. Kurowska K, Lach B. Akceptacja choroby i sposoby radzenia sobie ze stresem u chorych na cukrzycę typu 2. *Diabetol Prakt* 2011; 12(3): 113–119.
9. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561–571.
10. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, et al. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1: 14
11. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2001.
12. Uchmanowicz I, Lisiak M, Jankowska-Polańska B. Narzędzia badawcze stosowane w ocenie zespołu kruchości. *Gerontol Pol* 2014; 22, 1: 1–8.
13. Majkowicz M. *Wybrane zagadnienia metodologii i technik badawczych w psychoonkologii*. W: de Walden-Gałaszko K, red. *Psychoonkologia*. Kraków: Polskie Towarzystwo Psychiatryczne; 2005.
14. Osmańska M, Borkowska A, Makarewicz R. Ocena jakości życia, nasilenia cech lęku i depresji w pacjentów ze złośliwym zarodkowym nowotworem jądra w trakcie chemioterapii i po zakończonym leczeniu onkologicznym. *Psychiatr Pol* 2010; XLIV(4): 543–556.
15. Stępień R. Uwarunkowania społeczno-demograficzne poziomu lęku i depresji u kobiet po radykalnym leczeniu chirurgicznym raka piersi – mastektomii. *Probl Pielęg* 2007; 15(1): 20–24.
16. Majkowicz M, de Walden-Gałaszko K, Trzebiatowska I, i wsp. Ocena jakości życia u kobiet z nowotworem gruczołu piersiowego w różnych stadiach choroby. *Nowotwory* 1994; Supl. 2: 88–91.
17. Szwałt B, Słupski W, Krzyżanowski D. Sposoby radzenia sobie z chorobą nowotworową a poczucie depresji i nasilenie bólu u chorych objętych opieką paliatywną. *Piel Zdr Publ* 2011; 1(1): 35–41.
18. Kazalska D, Jarosz J, Góraj E, i wsp. Czy go boli – czy się boi? Lęk jako istotny czynnik psychologiczny kształtujący percepcję bólu. *Onkol Pol* 2005; 8: 121–123.
19. Kurowska K, Lach B. Akceptacja choroby i sposoby radzenia sobie ze stresem u chorych na cukrzycę typu 2. *Diabetol Prakt* 2011; 12(3): 113–119.
20. Kupcewicz E, Wojtkowska M. Akceptacja choroby a poczucie satysfakcji życia w grupie chorych leczonych z powodu dyskopatii. *Przedś Zarz* 2014; 15/12(2): 157–170.
21. Kaczmarczyk M. Poziom akceptacji choroby osób starszych zamieszkujących w różnych środowiskach. *Stud Med* 2008; 12: 29–33.
22. Basińska MA, Waraksa-Wiśniewska M, Andruszkiewicz A. Nastrój jako wyznacznik akceptacji choroby pacjentów dializowanych. *Nefrol Dial Pol* 2014; 18: 27–31.
23. Kübler-Ross E. *Pytania i odpowiedzi na temat śmierci i umierania*. Warszawa: Wydawnictwo MT Biznes; 2010.

**Adres do korespondencji:**

Dr n. med. Beata Jankowska-Polańska  
Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Medyczny  
ul. Bartła 5  
51-618 Wrocław  
Tel.: 793 477 007  
E-mail: bianko@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 11.10.2015 r.

Po recenzji: 18.10.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 26.11.2015 r.

# BADANIE AKTYWACJI PŁYTEK KRWI PODCZAS PROCESU HEMODIALIZY

## Examination platelet activation in hemodialysis

Klaudia Nawrocka

Studenckie Koło Naukowe Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: nawrocka.klaudia165@gmail.com

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Każdego roku wzrasta liczba chorych z przewlekłą niewydolnością nerek. Szacuje się, że na świecie prawie 600 mln ludzi (w tym aż 4 mln w Polsce) cierpi z powodu przewlekłej choroby nerek. Z raportu o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce wynika, że na koniec roku 2006 na milion mieszkańców dializowano aż 361 osób. Wnioski płynące z powyższych danych sprawiają, że potrzeba dokładniej przyjrzeć się procesowi hemodializy i udoskonalić ją tak, aby powikłania można było ograniczyć do minimum, a dzięki temu poprawić jakość życia u osób dializowanych.

**Cel pracy.** Zbadanie stopnia aktywności i agregacji płytek krwi w krwi pochodzącej z różnych etapów procesu hemodializy u owiec.

**Materiał i metody.** W doświadczeniu badano krew pochodzącą od owiec posiadających nerki i poddawanych procesom hemodializy. Krew była pobierana na różnych etapach hemodializy, a następnie badana z wykorzystaniem dwóch agonistów: ADP oraz kolagenu. Pomiary były wykonywane metodą impedancyjną z wykorzystaniem agregometru.

**Wyniki i wnioski.** Zauważono, że zarówno dla ADP, jak i kolagenu spadek aktywności płytek krwi następuje po 15 minutach od rozpoczęcia dializy. Jest to prawdopodobnie czas, gdy płytki krwi uległy aktywacji i nie mogą reagować z agonistą, a organizm jeszcze nie wyrzucił do krwiobiegu świeżych płytek. Następnie występuje wyrzut świeżych płytek i uzupełnia te, które zostały zaktywowane, dzięki temu, jak wiadać pod koniec dializy, aktywność płytek pozostaje stała. Dodatkowo, porównując z sobą wyniki dla dwóch agonistów, można zauważyć, że płytki krwi lepiej reagują z ADP niż z kolagenem

**Słowa kluczowe:** hemodializa, badanie aktywacji i agregacji płytek krwi.

### SUMMARY

**Background.** Each year the number of patients with chronic kidney disease is increasing. It is estimated that almost 600 million people in the world suffer from chronic kidney disease, including 4 million in Poland. The report on the condition of renal replacement therapy in Poland from 2006, shows that at the end of the year 2006, 361 patients in a million were dialyzed. These figures are worrying and show that we need to take a closer look at the process of hemodialysis and refine it so that complications can be reduced to a minimum, and thus improve the quality of life in patients on dialysis.

**Objectives.** Examine the degree of platelet activation and aggregation in blood from different stages of the hemodialysis process in sheep.

**Material and methods.** In the experiment we examined the blood from sheep with kidneys which underwent hemodialysis. The blood was collected at different stages of hemodialysis, and then tested using two agonists: ADP and collagen. The measurements were performed using the impedance aggregometry.

**Results and conclusion.** It was observed that, for both ADP and collagen, loss of activity of platelets occurred after 15 minutes from the start of dialysis. This is probably the time when the platelets were activated and could not react with the agonist, but the organism have not yet supplied fresh platelets to the blood stream. Then, the discharge of fresh platelets occurred and replenished those that have been activated, so that as shown at the end of dialysis, the activity remains constant. In addition, by comparing the results for two agonists, it can be seen that the platelets respond better with ADP than collagen.

**Key words:** hemodialysis, examination of platelet activation and aggregation.

### WSTĘP

Każdego roku wzrasta liczba chorych z przewlekłą niewydolnością nerek. Szacuje się, że na świecie prawie 600 mln ludzi cierpi z powodu przewlekłej choroby nerek, w tym, aż 4 mln w Polsce [1-3]. Z raportu o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce wynika, że na koniec roku 2006 na milion mieszkańców dializowano aż 361 osób. Wnioski płynące z tych danych budzą niepokój i potrzebę dokładniejszego przyjrzenia się procesowi hemodializy i udoskonalenia jej tak, aby powikłania można było ograniczyć do minimum. Dzięki temu będzie można poprawić jakość życia u osób dializowanych.

Powstawanie moczu jest procesem etapowym. Krew dopływająca do kłębuszków naczyniowych, zanieczyszczona zbędnymi produktami przemiany materii, poddawana jest filtracji. Płyn, który wówczas powstaje – mocz pierwotny – ulega następnie obróbce polegającej na resorpcji oraz sekrecji określonych substancji. Końcowym produktem jest mocz ostateczny, usuwany drogami moczowymi na zewnątrz. W procesie filtracji wykorzystywany jest bardzo prosty mechanizm: tętniczka doprowadzająca krew do kłębuszka naczyniowego jest szersza niż tętniczka odprowadzająca. Krew nie ma się gdzie „wylać” i napiera na ściany naczyń włosowatych. W kłębuszku naczyniowym powstaje nadciśnienie hydrostatyczne, powodujące wyciskanie płynnych składników krwi do światła torebki nefronu (w naczyniach włosowatych pozostają natomiast wszystkie białka

oraz krwinki). Powstający w torebce nefronu mocz pierwotny ma skład chemiczny podobny do osocza krwi. Z przepływającego przez kanalik nerkowy moczu pierwotnego resorbowana jest woda, niektóre jony, tj. sód i potas, aminokwasy oraz glukoza. Szczególną rolę odgrywa tu długa pętla nefronu, pozwalająca znacznie zwiększać stężenie moczu. Dodatkowo do światła kanalika nerkowego wydzielane są m.in. jony wodorowe, barwniki oraz niektóre leki przyjmowane w czasie choroby. Woda wchłaniana jest zwrotnie również z przewodów zbiorczych. Ponieważ sam mocznik prawie nie ulega resorpcji, jego stężenie w moczu ostatecznym bardzo wyraźnie wzrasta.

W ciągu minuty przez nerki przepływa około 1 dm<sup>3</sup> krwi, z tego 15% objętości ulega przefiltrowaniu do światła nefronów. Oznacza to, że w ciągu doby w nerkach powstaje ponad 200 dm<sup>3</sup> moczu pierwotnego. Pozwala to na kilkunastokrotne przefiltrowanie całej wody i soli mineralnych zawartych w naszym organizmie. Wydajność resorpcji przekracza 99%. Dzięki temu przeciętnie w ciągu doby powstaje 1,5-2 dm<sup>3</sup> silnie stężonego moczu ostatecznego [4, 5].

Hemodializa jest najczęściej stosowaną techniką służącą do usuwania produktów przemiany materii, głównie małych i średnich cząstek, z krwi chorych na ostrą i przewlekłą niewydolność nerek. Metoda ta stosowana jest również w przypadku zatrucia lekami i innymi substancjami chemicznymi [6, 7]. W technice tej wykorzystuje się błony półprzepuszczalne, które

umożliwiają wymianę substancji między krwią chorego a płynem dializacyjnym. Klasyczna hemodializa opiera się na dwóch zjawiskach fizycznych: dyfuzji i ultrafiltracji.

Zjawisko dyfuzji polega na tym, że cząsteczki rozpuszczone w roztworze przechodzą przez błonę półprzepuszczalną pod wpływem samorzutnego ruchu cieplnego. Do czynników warunkujących szybkość dyfuzji zalicza się [6, 8]:

- gradient stężeń substancji rozpuszczonych po obu stronach błony półprzepuszczalnej,
- masę cząsteczkową substancji rozpuszczonej,
- oporność błony półprzepuszczalnej.

Ultrafiltracja jest to zjawisko polegające na wymuszonym (przez ciśnienie hydrostatyczne lub osmotyczne) ruchu cząsteczek wody przez błonę półprzepuszczalną. Podczas ultrafiltracji przez błonę półprzepuszczalną przechodzą substancje rozpuszczone w osoczu krwi. W hemodializie wykorzystywana jest głównie ultrafiltracja hydrostatyczna [6, 9]. Jej efektywność zależna jest głównie od:

- ciśnienia przezbłonowego, stanowiącego różnicę między ciśnieniem po stronie przepływu krwi i ciśnieniem po stronie przepływu płynu dializacyjnego,
- współczynnika ultrafiltracji stanowiącego właściwość błony dializacyjnej [6].

Klasyczny schemat do przeprowadzania hemodializy składa się z dwóch obiegów: krwi i płynu dializacyjnego. Najważniejszym miejscem w całym układzie jest dializator. Jest to miejsce, w którym krew i płyn dializacyjny kontaktują się z sobą przez błonę półprzepuszczalną. W układzie krwi ważną rolę odgrywa pompa perystaltyczna, wymuszająca przepływ krwi przez dializator oraz układy monitorujące ciśnienie i zapobiegające przedostawaniu się powietrza do krwi chorego. W układzie płynu dializacyjnego ważnymi elementami są: system nadzorujący właściwy skład płynu, pompa ultrafiltracyjna, system kontrolowanej ultrafiltracji i grzałka umożliwiająca utrzymanie stałej temperatury [6].

Dializator jest najważniejszą częścią układu do hemodializy. Zbudowany jest z błony półprzepuszczalnej (dializacyjnej), która jest odpowiednio ukształtowana. Najczęściej stosowane są dializatory kapilarne, które zapewniają maksymalnie dużą powierzchnię wymiany. W dializatorze kapilarnym błona półprzepuszczalna przybiera formę bardzo cienkich kapilar, przez które przepływa krew chorego. Kapilary te są zamknięte w obudowie o kształcie walca, przez którą przepływa płyn dializacyjny, omywający z zewnątrz kapilary. W dializatorach kapilarnych uzyskuje się powierzchnię wymiany rzędu 0,9–1,8 m<sup>2</sup>, przy objętości krwi 50–140 ml [6]. Krew w dializatorze płynie w przeciwnym kierunku do płynu dializacyjnego, co przyspiesza wymianę cząsteczek między krwią a płynem dializacyjnym.

Krew podczas procesu hemodializy przepływa przez dializator zbudowany z bardzo cienkich kapilar. Krew zostaje oczyszczona ze zbędnych produktów przemiany materii. Jednocześnie pod wpływem procesu hemodializy następuje aktywacja i agregacja płytek krwi, będąca początkowym etapem kaskady krzepnięcia [10]. Konsekwencją tego są:

- powstawanie skrzepów w dializatorze,
- zatykanie kapilar, powodujące zmniejszenie wydajności hemodializy,
- spadki ciśnienia krwi u pacjenta,
- zakrzepica,
- zmniejszenie powierzchni wymiany krwi z płynem dializacyjnym [11].

Aby ograniczyć zatykanie się dializatora podczas całego procesu hemodializy, do krwi podawana jest heparyna jako antykoagulant zmniejszający krzepnięcie krwi [12].

Płytki krwi biorą udział w wielu różnych etapach procesu krzepnięcia krwi. Przede wszystkim uczestniczą we wstępnej fazie krzepnięcia. Po uszkodzeniu naczynia krwionośnego płytki kontaktują się z białkami, które znajdują się w tzw. warstwie podśródbłonkowej, następnie przylegają do niej i tworzą bia-

ły skrzep [14]. Dochodzi do aktywacji i agregacji płytek krwi, wraz z zapoczątkowaniem procesu krzepnięcia na powierzchni płytek, które prowadzi do powstania czerwonego skrzepu wzmocnianej fibryną.

Aktywacja płytek krwi może zostać zapoczątkowana przez różnych agonistów m.in.: kolagen, trombinę, epinefrynę, ADP, TXA<sub>2</sub>, jony wapnia, a także przez niektóre leki, które łączą się ze swoistymi receptorami znajdującymi się na powierzchni płytek. Białko G i nukleotydy guanylanowe biorą udział w przekazywaniu pobudzenia do wnętrza płytki. W wewnątrzkomórkowej aktywacji płytek krwi ważną rolę odgrywają: szlak fosfoinozytolowy, kaskada kwasu arachidonowego oraz stężenie cyklicznego adenozynomonofosforanu (cAMP) [14, 15].

Podczas aktywacji płytek krwi dochodzi do gwałtownej zmiany ich kształtu na dyskooidalnego na kulisty. Tworzą się także krótkie i długie pseudopodia, które zwiększają powierzchnię płytek i ułatwiają im wzajemny kontakt. W pobudzonej płytce krwi następuje połączenie błon otaczających ziarnistości z błoną powierzchniową lub z układem kanalików otwartych na powierzchni [14, 16]. Ważną rolę w adhezji i agregacji płytek odgrywają uwolnione z ich ziarnistości m.in.: fibrynogen, czynnik von Willebranda, trombospondyna, witronaktyna i fibronektyna, a we współdziałaniu z układem krzepnięcia – czynnik V, czynnik IX oraz białko S [13].

## CEL PRACY

Celem pracy było zbadanie stopnia i profilu aktywacji oraz agregacji trombocytów w owczej krwi, pochodzącej z różnych etapów procesu hemodializy.

## MATERIAŁ I METODY

Dializy były prowadzone na owcach. Stosowaną metodą była hemodializa, która trwała około 4 godzin. Dializowano na zmianę 8 owiec. Każda owca była dializowana dziesięciokrotnie. Dializy odbywały się trzy razy w tygodniu. Podczas każdej dializy pobierano 5 próbek o następującym oznaczeniu:

- 2 – krew pobrana po rozpoczęciu dializy przed dializatorem,
- 3 – krew pobrana po rozpoczęciu dializy za dializatorem,
- 4 – krew pobrana po 15 minutach od rozpoczęcia dializy,
- 5 – krew pobrana na końcu dializy przed dializatorem,
- 6 – krew pobrana na końcu dializy za dializatorem.

Krew była pobierana na cytrynian, aby zapobiec krzepnięciu w próbówce [10]. Badanie aktywacji płytek krwi zostało przeprowadzone z wykorzystaniem dwóch aktywatorów, tj. kolagenu oraz ADP [16]. Do plastikowych kuwet, ogrzanych wcześniej w agregometrze, przenoszono z pobranej wcześniej próbki po 450 µl pełnej krwi. W kuwetach znajdowały się mieszadełka umożliwiające ciągle mieszanie krwi podczas trwania pomiaru. Przed przeniesieniem krew została dokładnie zmieszana przez kilkakrotne odwrócenie próbówki do góry dnem. Do pomiarów używano tylko plastikowych kuwet, ponieważ szkło jest jednym z czynników aktywujących płytki krwi. Kuwety z krwią były poddawane inkubacji w agregometrze przez około 5 minut. Po tym czasie do każdej z próbek dodano po 450 µl buforu PBS i ponownie inkubowano. Po inkubacji kuwety były umieszczane w odpowiednim kanale agregometru. W każdej z kuwet umieszczono elektrody i podłączono je do agregometru. Badanie aktywacji z wykorzystaniem ADP i kolagenu odbywało się jednocześnie. Pomiar był wykonywany metodą impedancyjną. Umożliwia ona pomiar aktywacji płytek z wykorzystaniem pełnej krwi, bez konieczności odwirowywania osocza. Po umieszczeniu elektrod uruchamiano program zapisujący przebieg aktywacji płytek krwi. Po uruchomieniu programu ustalano linię bazową. Następnie do kuwety, do której miał być dodawany ADP, dodawano 50 µl 25 mM r-ru CaCl<sub>2</sub> w celu odwrócenia działania cytrynianu. Po ponownym ustaleniu linii bazowych dodano po kolei do pierwszej kuwety 2 µl kolagenu oraz do drugiej 10 µl ADP. Czas trwania jednego pomiaru to około 16 minut. Program obliczał wychylenie otrzymanej krzywej względem początkowo ustalonej linii bazowej i podawał ją w jednostkach [omach]. Po zakończonym pomiarze elektrody opłukiwano

wodą destylowaną i rozpoczynano następny pomiar. ADP oraz kolagen były przechowywane w lodówce w celu zapewnienia optymalnych warunków ich działania.

Do mierzenia agregacji płytek krwi podczas przeprowadzonych badań używano agregometru. Jest to urządzenie które pozwala mierzyć agregację, wykorzystując dwie metody pomiaru: optyczną lub impedancyjną. Przy metodzie optycznej do badań wykorzystuje się PRP (osocze bogato płytkowe), natomiast przy metodzie impedancyjnej – pełną krew. W badaniach wykorzystywano metodę impedancyjną. Metoda impedancji polega na pomiarze oporu elektrycznego. W kuwecie, w której znajduje się próbka pełnej krwi, umieszcza się elektrodę. Elektroda zbudowana jest z dwóch przewodów będących metalami szlachetnymi. W obwodzie przepływa prąd zmienny, mierzony w miliwoltach. Urządzenie pomiarowe mierzy impedancję układu. Po chwili równowagi na przewodach elektrody powstaje pojedyncza warstwa płytek krwi. Dzięki temu układ charakteryzuje się stałą wartością impedancji. Dodanie agonisty do próbki skutkuje powstaniem następnej warstwy, co z kolei powoduje wzrost impedancji układu. Zmiana impedancji jest rejestrowana przez odpowiedni program. Wyniki impedancji agregacji są przedstawione w omach (W) – określa się to jako amplitudę. Określa się też nachylenie – czyli styczną do najbardziej stromego nachylenia krzywej. Nad osią czasu odpowiadającą minucie powstaje trójkąt prostokątny. Wysokość trójkąta określa stosunek zmiany agregacji do czasu, co odpowiada nachyleniu [17].

## WYNIKI BADAŃ

Tabele 1 i 2 przedstawiają uśrednione różnice oraz obliczone mediany ze wszystkich dializ dla owiec 2–7 dla dwóch agonistów. Znak „+” w tych tabelach oznacza wartości dodatnie, natomiast znak „-” oznacza wartości ujemne.

Oznaczenia wykorzystane w tabelach: 2–6 oznaczają moment pobrania krwi w czasie procesu hemodializy: 2 – krew pobrana po rozpoczęciu dializy przed dializatorem, 3 – krew pobrana po rozpoczęciu dializy za dializatorem, 4 – krew pobrana po 15 minutach od rozpoczęcia dializy, 5 – krew pobrana na końcu dializy przed dializatorem, 6 – krew pobrana na końcu dializy za dializatorem. Natomiast oznaczenia: 2–3; 2–4; 3–4; 5–6 oznaczają różnice wartości między momentami pobrania krwi podczas hemodializy; gdzie odniesieniem dla 2–3 jest 2; dla 2–4 jest 2; dla 3–4 jest 3; dla 5–6 jest 5.

Tabela 1. Uśrednione wyniki dla ADP

ADP						
Moment pobrania krwi	Średnia [%]	Mediana [%]	Dominanta [%]	Liczba wartości „+”	Liczba wartości „-”	Liczba wartości „0”
2-3	12	0	0	24	23	7
2-4	-7	-9	-9	19	35	3
3-4	1	-11,5	0	16	33	7
5-6	23	0	0	26	25	7

Tabela 2. Uśrednione wyniki dla kolagenu

Kolagen						
Moment pobrania krwi	Średnia [%]	Mediana [%]	Dominanta [%]	Liczba wartości „+”	Liczba wartości „-”	Liczba wartości „0”
2-3	23	0	0	27	21	0
2-4	17	0	0	21	26	11
3-4	11	-9,5	0	16	30	7
5-6	10	0	0	23	20	14

W tabelach 1 i 2 przedstawione są uśrednione wyniki dla

wszystkich owiec podczas 10 dializ. Tabela 1 odnosi się do prób, w których jako agonisty używano ADP. Dla różnicy momentów pobrania krwi podczas dializy 2–3 oraz 5–6 dla ADP widać, że w obu tych przypadkach zarówno mediana, jak i dominanta wynoszą 0, a liczba wzrostów i spadków płytek jest porównywalna. Oznacza to, że po pierwszym przejściu przez dializator, a także na koniec dializy, aktywność płytek krwi pozostaje bez zmian lub zaktwowane płytki krwi są równomiernie uzupełniane przez wyrzut świeżych płytek. Dla wartości 2–4 zarówno mediana, jak i dominanta wynoszą -9, średnia jest ujemna, a liczba spadków aktywności jest większa niż wzrostów. Po 15 minutach od rozpoczęcia dializy następuje spadek aktywności płytek krwi, w porównaniu do aktywności płytek w krwi pobranej przed dializatorem. Spadek ten oznacza, że płytki krwi się zaktwowowały, jest ich mniej i dlatego słabiej reagują z agonistą. Dla wartości 3–4 mediana wynosi -11,5, dominanta 0 i liczba spadków aktywności jest większa niż wzrostów. Świadczy to o spadku aktywności, w porównaniu z aktywnością płytek na początku dializy po przejściu przez dializator.

Tabela 2 przedstawia wyniki dla prób z wykorzystaniem kolagenu jako agonisty. Dla wartości 2–3, 2–4 oraz 5–6 wartości zarówno mediany, jak i dominanty wynoszą 0, a liczba wzrostów i spadków aktywności jest porównywalna. Oznacza to, że aktywność płytek – po przejściu przez dializator w porównaniu z aktywnością przed przejściem przez dializator – jest stała lub zaktwowane płytki krwi są równomiernie uzupełniane przez wyrzut świeżych płytek. Dla tych wartości takie same parametry charakteryzują pomiar aktywności trombocytów przed i za dializatorem w przypadku krwi pobranej zarówno po 15 minutach od rozpoczęcia dializy, jak i po jej zakończeniu.

Dopiero dla wartości 3–4 zauważono spadek aktywności płytek krwi. Spadek ten nastąpił w krwi pobranej po 15 minutach w porównaniu do aktywności na początku dializy po przejściu przez dializator.

## WNIOSKI

Liczba płytek krwi w organizmie zarówno u człowieka, jak i u owcy jest zmienna. Zależy ona od bardzo wielu czynników: stanu zdrowia organizmu, przebytych urazów, trybu życia, wysiłku fizycznego, stanu „chwilowego” organizmu, przyjmowanych leków, chorób przewlekłych, a także płci.

Widać, że zarówno dla ADP, jak i kolagenu spadek aktywności płytek krwi następuje po 15 minutach od rozpoczęcia dializy. Jest to prawdopodobnie czas, gdy płytki krwi się zaktwowowały i nie mogą reagować z agonistą, a organizm jeszcze nie wyrzucił do krwioobiegu świeżych płytek krwi. Po tym czasie następuje wyrzut świeżych krwinek, który uzupełnia zaktwowane krwinki. Dzięki temu, jak widać pod koniec dializy, aktywność pozostaje stała. Dodatkowo można zauważyć, że płytki krwi lepiej reagują z ADP niż z kolagenem.

Trzeba mieć na uwadze, że hemodializa, mimo że ratuje życie i daje szansę doczekania do przeszczepu, powoduje bardzo wiele powikłań i zaburzeń w organizmie. Hemodializa dodatkowo obciąża inne narządy, co zmniejsza komfort życia osób dializowanych. Dodatkowe powikłania są spowodowane podawaniem heparyny. Badania aktywacji oraz agregacji płytek krwi umożliwią poznanie zachowania się płytek krwi podczas i po zakończeniu procesu hemodializy. Poznanie aktywacji płytek podczas hemodializy, może pozwolić na udoskonalenie dializy i zapewnić lepszy komfort życia chorym.

Źródło finansowania: Badania prowadzone w ramach pracy inżynierskiej w Instytucie Inżynierii Biomedycznej i Pomiarowej na Politechnice Wrocławskiej.

Konflikt interesów: Autorka nie zgłasza konfliktu interesów.

## BIBLIOGRAFIA

- Rutkowski B, Grenda R, Lichodziejaska-Niemierko, i wsp. *Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce – 2007* [online] 2009 [cyt. 10.02.2016]. Dostępny na URL: [http://www.nephro-quest.eu/files/deliverable/D15%20-%206.4%20WP6%20PTN%20P-](http://www.nephro-quest.eu/files/deliverable/D15%20-%206.4%20WP6%20PTN%20P-land%20Annual%20Registry%20Report%202009.pdf)

land%20Annual%20Registry%20Report%202009.pdf.

- Rutkowski B. *Konferencja prasowa Warszawa 04.03.2010 – leczenie nerkozastępcze* [online] [cyt.10.02.2016]. Dostępny na URL: <https://www.dializadomowa.pl/var/files/leczenie-nerkozastepcze-prof-b-rutkowski.pdf>.

3. Rutkowski B. Postępy w leczeniu nerkozastępczym w Polsce i na świecie. *Prz Lek* 2010; 2: 64–69.
4. Traczyk W. *Fizjologia człowieka w zarysie*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1989.
5. Szczeklik EA. *Choroby wewnętrzne*. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2011: 1300–1367.
6. Darowski M, Orłowski T, Weryński A, i wsp. *Sztuczne narządy*. Warszawa: Akademicka Oficyna Wydawnicza; 2001: 219–233.
7. Konturek S. *Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny*. Warszawa: PWN; 2007.
8. Dolecka K. *Dializa domowa życie bez granic – informacja prasowa*. Gdańsk: Gdański Uniwersytet Medyczny; 2009.
9. Rutkowski B. Dializoterapia w Polsce – wczoraj, dziś i jutro. *Przew Lek* 2010; 2: 64–69.
10. Gałęcka K, Grzeszczuk-Kuś K, Walski T, i wsp. *Kinetyka aktywacji płytek krwi na szklanej powierzchni*. IV sympozjum PAN 2013: 21–23. [online][cyt. 10.02.2016] Dostępny na URL: <http://www.uj.edu.pl/documents/41638/54ed132e-2a29-4822-b6c2-01253ad8ac66>.
11. Myśliwiec M, Więcek A. *Problemy hematologiczne towarzyszące leczeniu nerkozastępczemu*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2007: 489–495.
12. Zdrojewski Z. Zastosowanie heparyn w dializoterapii. *Probl Lek* 2006; 45(3): 132–135.
13. Dąbrowski Z. *Fizjologia krwi wybrane zagadnienia. Część 2*. Warszawa: PWN; 2000: 270–281.
14. Olas B. Udział heterotrimericznych białek G w przekazywaniu sygnałów w płytkach krwi. *Acta Haematol Pol* 2001; 32(4): 393–405.
15. Woźniak W. *Gray Anatomia – Badanie hemostazy: osoczkowy układ krzepnięcia i zaburzenia dotyczące płytek krwi*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2010: 93–110.
16. Łopaciuk S. *Leki hamujące krzepnięcie krwi. Zakrzepy i zatory*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2002: 125–157.
17. Inegrmann-Wojenski CM. A quick method for screening platelet dysfunctions using the whole blood lumi-aggregometer. *Thrombosis Haemost* 1984; 51(2): 154–156.

**Adres do korespondencji:**

Inż. Klaudia Nawrocka  
Studenckie Koło Naukowe Pielęgniarstwa Internistycznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Medyczny  
ul. Bartła 5  
51-618 Wrocław  
Tel.: 71 784 18 24  
E-mail: [nawrocka.klaudia165@gmail.com](mailto:nawrocka.klaudia165@gmail.com)

Praca wpłynęła do Redakcji: 23.09.2015 r.

Po recenzji: 20.10.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 28.11.2015 r.



# OCENA KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELĘGNIAREK W OPARCIU O REALIZACJĘ KURSU SPECJALISTYCZNEGO „KOMPLEKSOWA PIELĘGNIARSKA OPIEKA NAD PACJENTAMI Z NAJCZĘSTSZYMI SCHORZENIAMI WIEKU PODESZŁEGO”

*The evaluation of post-graduate nursing education based on the „Comprehensive nursing care of patients with common conditions of the elderly age” specialist course*

Maria Przyszlak<sup>1</sup>, Maria Nowak<sup>2</sup>, Barbara Kot-Doniec<sup>1</sup>, Izabella Uchmanowicz<sup>3</sup>,  
Joanna Rosińczuk<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w Warszawie

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup> Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>4</sup> Zakład Chorób Układu Nerwowego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: joanna.rosinczuk@umed.wroc.pl

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Strategia kształcenia podyplomowego pielęgniarek powinna uwzględniać wymagania kwalifikacyjne osób, niezbędne do realizacji świadczeń zdrowotnych, potrzeby edukacyjne pielęgniarek oraz spełniać oczekiwania kształcących się, tak w zakresie organizacji, jak i późniejszego wykorzystania wiedzy w pracy zawodowej. Biorąc pod uwagę powyższe oraz sytuację demograficzną polskiego społeczeństwa (według danych GUS z 2013 r. w Polsce ludzie po 65 r.ż. stanowili 15%, a w 2020 r. liczba ta wzrosła do 22,4% [1]) należy podjąć działania gwarantujące zapewnienie kompleksowej opieki geriatrycznej, w tym również przygotowanie kadry do sprawowania tej opieki. Jedną z form realizacji tego założenia było wprowadzenie kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarska opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (2013–2015), którego beneficjentem było Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych.

**Cel pracy.** Przedstawienie oceny efektów i oceny organizacji kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarska opieka nad pacjentami z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” w opinii uczestników szkolenia.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety opracowanej w Centrum, w okresie wrzesień–listopad 2014 r., w grupie 60 osób (po 30 z Warszawy i Zamościa), które ukończyły powyższy kurs. Analizę wyników przeprowadzono metodą statystyki opisowej.

**Wyniki.** W grupie respondentów występowały wyłącznie kobiety głównie po 40. r.ż. (76%), ze stażem pracy do 25 lat (65%) oraz z wykształceniem średnim (61%). Większość badanych (95%) o możliwości kształcenia dowiedziała się od swoich przełożonych. Wszystkie badane stwierdziły, że po ukończeniu kursu ich wiedza i umiejętności poszerzyły się i będą im przydatne w aktualnie wykonywanej pracy. Większość z nich potwierdziła również, że szkolenie przyczyniło się do wzrostu ich samooceny zawodowej i społecznej oraz zainspirowało do dalszego podnoszenia kwalifikacji i rozwoju zawodowego. Wszystkie badane oceniły organizację kursu na poziomie bardzo dobrym i dobrym zarówno w zakresie bazy, jak i przygotowania merytorycznego prowadzących. Uczestniczki kursu oceniając bardzo wysoko jego organizację i zawartość merytoryczną, podwyższyły swoje kwalifikacje w zakresie opieki nad osobami starszymi, co przyczyniło się do wzrostu ich samooceny. Zdecydowana większość uczestników (mimo informacji w prasie fachowej i w mediach) dowiedziała się o możliwości kształcenia od swoich przełożonych. Sugeruje to niewystarczające zaangażowanie pielęgniarek w samodzielne poszukiwanie możliwości dokształcania się.

**Słowa kluczowe:** ocena, kształcenie, kwalifikacje, kompetencje.

## SUMMARY

**Background.** The strategy of post-graduate nursing education should consider qualifications vital for health care provision, nurses' educational needs and the requirements of students, both in terms of course's organization and further application of knowledge in professional practice. Considering the above and demographics in Poland (according to the 2013 data from the Polish Central Statistical Office, people over 65 comprised 15% of the Polish population and this number will have grown to 22.4% in 2020 [1]) measures must be undertaken to guarantee the provision of comprehensive geriatric care, including appropriate staff training. One of the ways of achieving this objective was the introduction of the “Comprehensive nursing care of patients with common conditions of the elderly age” specialist course, subsidized from the European Social Fund as a part of the Human Capital Operational Program (2013–2015), beneficiary of which was the Center of Post-graduate Education for Nurses and Midwives.

**Objectives.** The purpose of the study was to present the participants' assessment of the organization and outcomes of the “Comprehensive nursing care of patients with common conditions of the elderly age” specialist course.

**Material and methods.** The study was carried out using the diagnostic poll method with a questionnaire developed in the Center, in the period September–November 2014 in a group of 60 people (30 from Warsaw and 30 from Zamość) who had completed the training. The analysis of the results was conducted using descriptive statistics.

**Results.** The respondent group comprised solely of women, mainly over 40 years of age (76%) with up to 25 years of professional experience (65%) and with secondary education (61%). Most of the participants (95%) learned about the course from their superiors. They all claimed that completing the course broadened their knowledge and skills and it would prove useful for their current job. The majority confirmed that the training boosted their professional and social confidence, and inspired them to continue their professional development and gain new qualifications. The organization of the course (both in terms of facilities and the professional experience of the trainers) was evaluated as “good” or “very good”.

The participants of the course positively evaluated both its organization and content. They raised their geriatric care qualifications, which boosted their confidence. Although the course had been advertised in professional journals and the media, a significant majority of participants learned about it from their superiors. This would suggest that nurses are insufficiently engaged in their individual pursuit of further education.

**Key words:** evaluation, education, qualifications, competences.

## WSTĘP

Postępujące zmiany demograficzne we współczesnym świecie, w tym także w Polsce, prowadzą do zwiększenia liczebności populacji ludzi starszych. Przewidywania GUS wskazują, że w perspektywie najbliższych dwudziestu lat niemal co czwarty mieszkaniec Polski przekroczy umowny próg starości. Na wydłużanie życia wpływa rozwój społeczno-gospodarczy, osiągnięcia medycyny, wzrost świadomości społeczeństwa. Obecnie odsetek osób po 65. roku życia stanowi 15% społeczeństwa. Zgodnie z prognozą GUS na 2020 r., odsetek osób po 60. roku życia ma osiągnąć poziom 22,4%, a co czwarta z tych osób przekroczy 75 lat [2].

Wzrost liczby ludzi starszych niesie za sobą większe zapotrzebowanie na opiekę zdrowotną chociażby dlatego, że nigdy nie istniał „złoty wiek starości” [3]. Osoby w podeszłym wieku z powodu wielochorobowości, niesprawności fizycznej, emocjonalnej i poznawczej należą do najtrudniejszych i najdroższych pacjentów w systemie opieki zdrowotnej [4].

## WYZWANIA DLA SEKTORA ZDROWIA

Wzrost liczby osób starszych skutkuje wzrostem zapotrzebowania na świadczenia medyczne i wiąże się z koniecznością poprawy szeroko rozumianej jakości życia i funkcjonowania najstarszych obywateli. Zdrowe społeczeństwo, a co jest z tym związane – zdrowe jednostki, to główny cel opieki zdrowotnej. Za opiekę nad osobami starszymi odpowiadają resort zdrowia oraz resort pracy i polityki społecznej. Samorządy terytorialne realizują zadania z zakresu szeroko rozumianej opieki nad osobami starszymi, wynikającymi z regionalnej polityki społecznej [5].

Osoby starsze w około 80% cierpią na minimum jedną chorobę przewlekłą i/lub następstwa przebytych wypadków lub urazów, które u co drugiej z nich prowadzą do trwałego upośledzenia sprawności. Najczęściej występującymi są otępienie w przebiegu choroby Alzheimera, depresja, udary i stany poudarowe, niewydolność serca, nowotwory, choroba zwyrodnieniowa stawów z osteoporozą, niedożywienie kaloryczno-białkowe, zakażenia i wiele innych [6].

Badania epidemiologiczne wskazują na pogarszającą się wraz z wiekiem sprawność fizyczną, intelektualną oraz występowanie szeregu dolegliwości. Widoczne pogorszenie jakości życia zwiększa ryzyko hospitalizacji i umieszczenia w zakładzie opieki leczniczej lub rehabilitacyjnej, a tym samym uzależnia od innych osób. Hospitalizacja oraz konieczność zapewnienia opieki pociąga za sobą koszty, które stanowią obciążenie dla systemu ochrony zdrowia i opieki społecznej [7].

Rosnąca liczba osób samotnych, pozostających bez opieki i wsparcia ze strony najbliższego otoczenia, jest również wynikiem ciągłych przemian, jakim podlega współczesna rodzina [8]. Wynika to ze zmiany struktury rodziny, w tym ograniczenia liczby rodzin wielopokoleniowych, a co jest z tym związane – zmniejszenia jej wielkości [9].

Obserwowany spadek tzw. współczynnika potencjału pielęgnacyjnego, tj. stosunku liczby kobiet w wieku 45–64 lat (typowy wiek córek osób sędziwych) do liczby osób w wieku 80+, podlega niekorzystnym tendencjom spadkowym i wpływa na konieczność zapewnienia opieki. W 2000 r. proporcje wynosiły odpowiednio: 5,1 kobiet/1 osobę w wieku 80+, zaś prognozy wskazują, że w 2030 r. wskaźnik ten wyniesie 3,6/1, a w 2050 r. jedynie 1,7/1 osobę w wieku 80+ [10].

Przyczyną trudności w zapewnieniu systemowej opieki geriatrycznej jest niż demograficzny oraz brak rozbudowanego systemu opieki instytucjonalnej.

Kolejną determinantą deficytu opieki nad osobą starszą jest fizyczny brak członków rodziny oraz pogorszenie sytuacji materialnej, w związku z koniecznością sprawowania opieki nad osobą starszą niesamodzielną. Wiąże się to z udzieleniem wsparcia rodzinie osoby starszej w wypełnianiu funkcji opiekuńczej [11].

Jednym z podstawowych zadań opieki geriatrycznej jest wcześnie wykrywanie czynników ryzyka wpływających na upośle-

dzenie zdolności osób starszych do samodzielnego życia oraz taki kierunek działań profilaktycznych i leczniczych, który zapobiegałby narastaniu niesprawności i uzależnienia od osób drugich. Priorytetem w polityce zdrowotnej wobec ludzi starszych jest dążenie do jak najdłuższego utrzymywania ich w pełni sprawności życiowej umożliwiającej samodzielne funkcjonowanie w środowisku zamieszkania i poprawa jakości ich życia.

Ideą podejścia geriatrycznego jest zespołowa i interdyscyplinarna współpraca lekarza, pielęgniarki, fizjoterapeuty, psychologa, opiekuna medycznego, terapeuty środowiskowego, pracownika socjalnego, a w razie potrzeby również logopedy czy dietetyka.

Występowanie u osób starszych złożonych problemów zdrowotnych, psychologicznych, społecznych czy duchowych jest ogromnym wyzwaniem dla całego sektora ochrony zdrowia, w tym kadry pielęgniarskiej. Sprawowanie opieki wymaga od pielęgniarki/pielęgniarskiego znajomości procesów związanych ze starzeniem się, specyfiki chorobowości starszych osób oraz znajomości istniejących w Polsce form opieki instytucjonalnej [12].

W odpowiedzi na niedobory wykwalifikowanej kadry pielęgniarskiej w dziedzinie pielęgniarstwa geriatrycznego przygotowano i zrealizowano projekt systemowy „Rozwój kwalifikacji i umiejętności kadry pielęgniarskiej w kontekście zmian epidemiologicznych będących następstwem starzejącego się społeczeństwa”, współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

## KSZTAŁCENIE PODYPLOMOWE PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH ODPOWIEDZIĄ NA POTRZEBY EDUKACYJNE KADRY PIELĘGNIARSKIEJ REALIZUJĄCEJ LUB PLANUJĄCEJ OPIEKĘ NAD OSOBAMI STARSZYM

Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych jest jednostką koordynującą działania w zakresie różnorodnych form kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych realizowanego na terenie całego kraju, w tym również prowadzenie działań mających na celu zapewnienie wysokiej jakości tego kształcenia.

Obecnie system kształcenia podyplomowego reguluje ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz.U. z 2014 r., poz. 1435 z późn. zm.), która określa m.in. sposób wykonywania zawodu pielęgniarki i położnej, jak również przebieg uzyskiwania zawodowych kwalifikacji podyplomowych. Zgodnie z zapisami ustawy, pielęgniarki mają obowiązek stałej aktualizacji swojej wiedzy i umiejętności zawodowych oraz prawo do doskonalenia zawodowego w różnych rodzajach kształcenia podyplomowego [13]. Obecnie oprócz ustawy system kształcenia podyplomowego regulują liczne akty prawne, głównie rozporządzenia Ministra Zdrowia [14–18].

## OFERTA SZKOLENIOWA DLA PIELĘGNIAREK W RAMACH PROJEKTU SYSTEMOWEGO „ROZWÓJ KWALIFIKACJI I UMIEJĘTNOŚCI KADRY PIELĘGNIARSKIEJ W KONTEKŚCIE ZMIAN EPIDEMIOLOGICZNYCH BĘDĄCYCH NASTĘPSTWEM STARZEJĄCEGO SIĘ SPOŁECZEŃSTWA”, WSPÓLFINANSOWANEGO PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO

Projekt zrealizowano w latach 2013–2015 w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet II Rozwój zasobów ludzkich i potencjału administracyjnego przedsiębiorstw oraz poprawa stanu zdrowia osób pracujących, Działanie 2.3. Wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących oraz poprawa jakości funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, Poddziałanie 2.3.2. Doskonalenie zawodowe kadr medycznych. Decyzja o dofinansowaniu projektu Nr POKL 02.03.02-00-010/13 została podpisana przez Ministra Zdrowia w dniu 31 lipca 2013 r.

Celem głównym projektu była poprawa jakości opieki pielęgniarskiej nad osobami starszymi poprzez organizację kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarska opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego”.

Program kursu specjalistycznego został opracowany przez Zespół ekspertów z dziedziny pielęgniarstwa geriatrycznego oraz geriatry i stanowił podstawę kształcenia dla zaplanowanej na wstępie grupy 4800 pielęgniarek, pielęgniarzy, których liczba wzrosła do około 12 120 osób. Grupą docelową były pielęgniarki/pielęgniarze posiadający prawo wykonywania zawodu, stwierdzające uprawnienie do wykonywania zawodu oraz legitymujących się aktualnym zatrudnieniem w zawodzie pielęgniarki, pielęgniarza na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

Program kształcenia [19] obejmował 200 godzin dydaktycznych, w tym 110 godzin zajęć teoretycznych i 90 godzin zajęć stażowych. Celem ogólnym kształcenia było przygotowanie pielęgniarki do sprawowania kompleksowej opieki nad osobą starszą z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego oraz wspierania i edukowania jej rodziny/opiekunów.

Zdobyta i pogłębiona wiedza teoretyczna dotycząca m.in. organizacji opieki geriatrycznej, fizjologii starzenia, całościowej oceny geriatrycznej, komunikowania, odżywiania, wielkich zespołów geriatrycznych, schorzeń układu krążenia, układu oddechowego, metabolicznych, układu nerwowego, psychicznych, narządu ruchu, pacjenta leczonego chirurgicznie została wykorzystana w podmiotach leczniczych na kształtowanie umiejętności praktycznych w odniesieniu do osób starszych.

W zakładzie opiekuńczo-leczniczym uczestnicy w ciągu 30 godzin nabywali umiejętności praktyczne dotyczące sprawowania kompleksowej opieki pielęgniarzkiej nad osobami starszymi w ramach opieki instytucjonalnej.

Uczestnicy realizując zajęcia stażowe w oddziale neurologii, w wymiarze 30 godzin, kształtowali i doskonalili umiejętności w doborze metod, sposobów i technik wykorzystywanych w opiece nad pacjentem w wieku podeszłym ze schorzeniami neurologicznymi. Natomiast w oddziale geriatrycznym/internistycznym pielęgniarki/pielęgniarze doskonalili umiejętności w doborze metod, sposobów i technik wykorzystywanych w opiece nad pacjentem w wieku podeszłym.

Zgodnie z założeniami projektu, każdy uczestnik kursu otrzymał materiały dydaktyczne opracowane przez autorów programu kursu. Materiały dydaktyczne przygotowane przez Centrum w formie publikacji były przekazywane uczestnikom kursu za pośrednictwem organizatorów kształcenia.

Szkolenie było całkowicie bezpłatne dla uczestniczących w nim osób. Jego koszt w całości pokrywany był z Europejskiego Funduszu Społecznego. Dodatkowo uczestnicy kursu otrzymali wsparcie m.in. w postaci zapewnienia wyżywienia w trakcie trwania zajęć teoretycznych i zwrotu kosztów dojazdu do miejsca prowadzenia kształcenia.

Kursy prowadzone były na obszarze całej Polski. W celu zapewnienia jak największej dostępności do kształcenia procedury przetargowe były tak przygotowywane, aby kursy mogły odbywać się na obszarze działania poszczególnych okręgowych izb pielęgniarek i położnych. W okresie od IV kwartału 2013 r. do I kwartału 2015 r. zaplanowano przeprowadzenie około 360 edycji kursu Okręgowych Izb Pielęgniarek i Położnych.

Realizacja kursu odbywała się przez wybór organizatora kształcenia w drodze postępowania przetargowego prowadzonego przez Zakład Zamówień Publicznych, przy Ministrze Zdrowia z udziałem efektów CKPPIP.

Na zakończenie kursu każdy uczestnik wypełniał ankietę, na podstawie której oceniane są efekty kształcenia i organizacja zajęć w poszczególnych jednostkach organizacyjnych.

#### CEL PRACY

Celem badania była ocena efektów i ocena organizacji kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarzka opieka nad pacjentami z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” w opinii uczestników szkolenia.

#### MATERIAŁ I METODY

W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, który zawierał 11 pytań zamkniętych i 2 pytania otwarte.

Badaniami objęto dwie grupy pielęgniarek po 30 osób (same kobiety), w ramach bezpłatnego kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarzka opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” realizowanego przez organizatorów kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych wybranych w drodze przetargu. Organizatorem realizującym kształcenie jednej grupy, w liczbie 30 osób, na terenie Warszawskiej Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych był Warszawski Uniwersytet Medyczny w Warszawie, natomiast drugiej grupy, również w liczbie 30 osób – na terenie Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Zamościu, było Medyczne Centrum Kształcenia „WIEDZA” w Sandomierzu. Ankieta przeprowadzona w okresie od września do listopada 2014 r.

Do badania wskazano dwie grupy osób z różnych ośrodków kształcenia ze względu na różnice miejsca realizacji zajęć teoretycznych i praktycznych (wielkość aglomeracji i podmioty lecznicze).

Liczba badanych pielęgniarek w wieku od 41 do 50 lat oraz w wieku powyżej 50. roku życia wynosiła po 38%. Kobiety w wieku 31–40 lat stanowiły 17% badanych, tylko 7% grupy stanowiły pielęgniarki w wieku 20–30 lat.

Większość badanych pielęgniarek posiadała wykształcenie średnie (61%). Pielęgniarki z wykształceniem wyższym na poziomie licencjata stanowiły 27%, natomiast na poziomie magistra – 12% badanych pielęgniarek.

W zawodzie powyżej 25 lat pracuje większość badanych pielęgniarek (65%). Kobiety pracujące od 16 do 25 lat stanowiły 22% badanych, pracujące od 6 do 15 lat – 10% badanych oraz pracujące do 5 lat – 3% badanych pielęgniarek.

Większość respondentów pracuje w dziedzinach pielęgniarstwa nie związanych z geriatrią (tab. 1).

**Tabela 1.** Rozkład dziedzin pielęgniarstwa związanych z zatrudnieniem badanych kobiet

Dziedzina	Liczebność	Procent ogółu
Pielęgniarstwo geriatryczne	7	11,67
Pielęgniarstwo opieki długoterminowej	4	6,67
Pielęgniarstwo rodzinne	1	1,67
Pielęgniarstwo zachowawcze	20	33,33
Pielęgniarstwo psychiatryczne	2	3,33
Pielęgniarstwo onkologiczne	0	0,00
Pielęgniarstwo chirurgiczne	9	15,00
Inna	26	43,33

Wszystkie badane pielęgniarki stwierdziły, że ich wiedza w zakresie opieki nad osobami w podeszłym wieku poszerzyła się po zakończeniu kursu (100%). Identyfikują badane oceniły wzrost swoich umiejętności praktycznych. 100% respondentek odpowiedziało, że ich poziom umiejętności praktycznych podniósł się. Również 100% respondentek odpowiedziało, że nabyta wiedza i umiejętności będą przydatne w aktualnie wykonywanej pracy. Pielęgniarki zapytano również o poziom motywacji do rozwoju kariery zawodowej i dalszego uzupełniania kwalifikacji po ukończeniu kursu (tab. 2).

**Tabela 2.** Poziom motywacji do rozwoju kariery zawodowej i dalszego uzupełniania kwalifikacji zawodowych u pielęgniarek po zakończonym kursie

Odpowiedzi	Liczebność	Procent ogółu
Większy niż 80%	37	61,67
80%	22	36,67
Mniejszy niż 80%	1	1,67

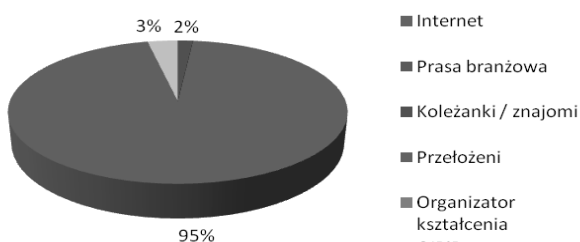
W tabeli 3 przedstawiono rozkład oceny poziomu wzrostu samooceny na gruncie zawodowym i społecznym po zakończonym kursie według badanych pielęgniarek.

**Tabela 3.** Rozkład oceny poziomu wzrostu samooceny na gruncie zawodowym i społecznym po zakończonym kursie według badanych pielęgniarek

Odpowiedzi	Liczebność	Procent ogółu
Większy niż 80%	41	68,33
80%	16	26,67
Mniejszy niż 80%	2	3,33
Brak danych	1	1,67

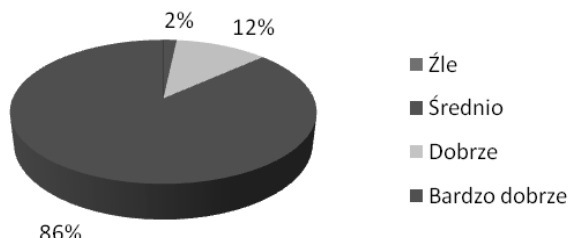
Wszystkie badane pielęgniarki stwierdziły, że ukończony kurs będzie miał wpływ na poprawę jakości sprawowanej przez nie opieki nad osobami starszymi (100%).

Zdecydowana większość badanych pielęgniarek stwierdziła, że o kształceniu w ramach ww. projektu dowiedziały się od przełożonych (95%), nikt nie uzyskał informacji poprzez Internet i od organizatorów kursu (ryc. 1).



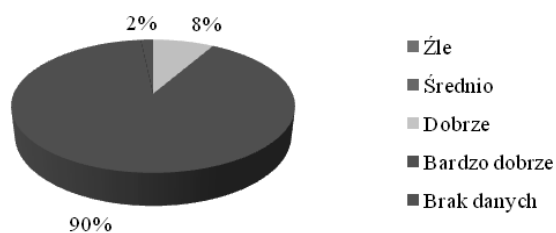
**Rycina 1.** Rozkład źródeł informacji, z których badane pielęgniarki dowiedziały się o kształceniu w ramach ww. projektu

Aż 86% respondentek oceniła bardzo dobrze organizację kursu. Według 12% badanych pielęgniarek kurs zorganizowany był dobrze, nikt nie ocenił źle jego organizacji (ryc. 2).



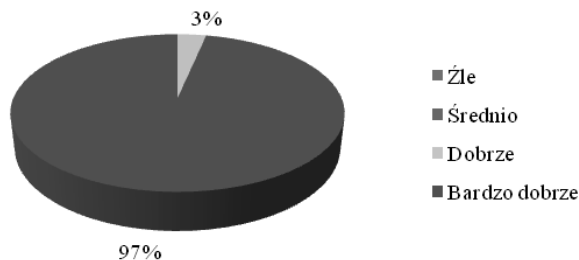
**Rycina 2.** Rozkład oceny organizacji kursu według badanych pielęgniarek

Otrzymane materiały szkoleniowe (materiały dydaktyczne i publikacje książkowe) 90% badanych pielęgniarek oceniła bardzo dobrze. Według 8% badanych kobiet materiały były przygotowane na dobrym poziomie. Tu także nikt nie ocenił negatywnie przygotowania organizatorów (ryc. 3).



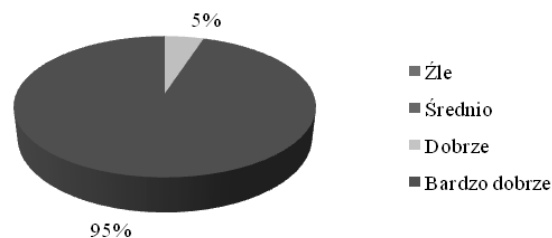
**Rycina 3.** Rozkład oceny materiałów szkoleniowych według badanych pielęgniarek

Zdecydowana większość bo aż 95% badanych pielęgniarek oceniła bardzo dobrze pakiet startowy (torba, długopis, notes, USB). Dobrze pakiet startowy oceniło 5% badanych kobiet. Przygotowanie merytoryczne wykładowców zdecydowana większość badanych pielęgniarek oceniła bardzo dobrze (97%) (ryc. 4).



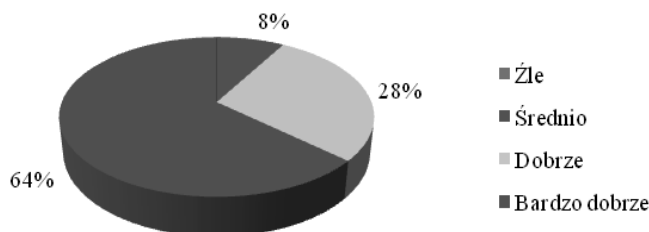
**Rycina 4.** Rozkład oceny przygotowania merytorycznego wykładowców według badanych pielęgniarek

Aż 95% badanych pielęgniarek oceniła bardzo dobrze przygotowanie merytoryczne opiekunów stażu (ryc. 5).



**Rycina 5.** Rozkład oceny przygotowania merytorycznego opiekunów stażu według badanych pielęgniarek

Na pytanie o warunki i wyposażenie sal wykładowych, większość (64%) badanych pielęgniarek oceniła je bardzo dobrze. Według 28% badanych kobiet, warunki i wyposażenie były dobre, natomiast 8% badanych oceniło je jako średnie (ryc. 6).



**Rycina 6.** Rozkład oceny warunków i wyposażenia sal wykładowych według badanych pielęgniarek

Wsparcie dodatkowe, jakim był zwrot kosztów dojazdu na kurs, 55% respondentek oceniło bardzo dobrze. Blisko 22% badanych kobiet nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie, natomiast 17% oceniło wsparcie dobrze, 3,3% wystawiło ocenę negatywną.

Wsparcie, jakim było wyżywienie – jego jakość – w czasie zajęć teoretycznych zdecydowana większość badanych pielęgniarek oceniła bardzo dobrze (80%). Według 16% badanych kobiet wyżywienie było przygotowane dobrze. Średnio i źle wsparcie oceniło po 2% respondentów.

Niezależnie od poziomu wykształcenia i stażu pracy wszyscy respondenci dostrzegli poprawę jakości sprawowanej opieki nad osobami starszymi po zakończonym kursie. Analizę przeprowadzono testem U Manna-Whitneya.

Pielęgniarki kształcące się w placówce OIPiP w Warszawie nie różnią się od pielęgniarek kształcących się na terenie OIPIP w Zamościu pod względem oceny poziomu wzrostu samooceny na gruncie zawodowym i społecznym po zakończonym kursie. Analiza testem niezależności  $\chi^2$  nie wykazała istotnych statystycznie różnic:  $\chi^2(3) = 4,72; p = 0,111$ . Oznacza to, że pielęgniarki kształcące się w placówce OIPiP w Warszawie częściej niż pielęgniarki kształcące się na terenie OIPIP w Zamościu oceniały poziom wzrostu motywacji na gruncie zawodowym i społecznym po zakończonym kursie jako mniejszy niż 80% oraz równy 80%. Natomiast pielęgniarki kształcące się na terenie OIPIP w Zamościu oceniały poziom wzrostu motywacji na gruncie zawodowym i społecznym po zakończonym kursie jako większy niż 80%. Analiza testem niezależności  $\chi^2$  wykazała istotne statystycznie różnice:  $\chi^2(2) = 5,95; p = 0,031$ .

Wszystkie badane pielęgniarki odpowiadały twierdząco na pytania dotyczące poszerzenia wiedzy i umiejętności w zakresie opieki nad osobami w podeszłym wieku po zakończeniu kursu. Nie ma różnicy między pielęgniarkami kształcącymi się w Zamocisku i w Warszawie.

Niezależnie od dziedziny zatrudnienia, wszystkie badane pielęgniarki odpowiadały twierdząco na pytania dotyczące przydatności nabytej wiedzy i umiejętności w aktualnie wykonywanej pracy.

## DYSKUSJA

Uzyskany materiał wskazuje, że zainteresowanie kształceniem podyplomowym pielęgniarek jest znaczne. W opinii pielęgniarek, ocena kształcenia daje informacje o jego efektach, sposobie organizacji oraz wskazuje możliwości modyfikacji i ulepszania. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych przez kształcenie podyplomowe pielęgniarek jest wymogiem stawianym przez ustawę o zawodach pielęgniarstwa i położnej. Wymogi takie stawia również współczesny odbiorca usług medycznych. Nowe trendy, pojawiające się nowe obszary działalności i rosnące oczekiwania wpływają na konieczność wprowadzania zmian w świadczeniu usług zdrowotnych. Pielęgniarki widzą konieczność podnoszenia kwalifikacji, mają do tego prawo i obowiązek [20]. Odbywa się to przez szkolenia specjalizacyjne, kursy kwalifikacyjne oraz kursy specjalistyczne. Daje to większą samodzielność, wzrost kompetencji oraz poprawę opieki. Prezentowane badania dotyczyły grupy pielęgniarek, które ukończyły kurs specjalistyczny w zakresie kompleksowej opieki nad osobami starszymi. W literaturze odnaleźć można wiele publikacji dotyczących podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pielęgniarki, motywacji do podejmowania kształcenia, czy opinii wyrażonej przez uczestników, a dotyczącej realizacji kształcenia.

Kształcenie podyplomowe pociąga za sobą również utrudnienia związane z udziałem w kształceniu. Pielęgniarki jako jedną z przyczyn wskazują kadrę zarządzającą placówkami ochrony zdrowia i pielęgniarstwem, czynniki finansowe, ograniczony dostęp do szkoleń i kursów. Dyskusje prowadzone w środkach masowego przekazu, w szczególności dotyczące starzejącego się społeczeństwa, zapotrzebowania na świadczenia pielęgniarstwa w opiece nad osobami starszymi oraz sytuacja na rynku pracy mogły stać się motywacją do rozwijania umiejętności zawodowych w tym obszarze i podniesienia kwalifikacji. Stąd tak duże zainteresowanie udziałem w szkoleniu związanym z opieką nad osobami starszymi. Zachętą do podejmowania kształcenia przez pielęgniarki są nie tylko wyżej wymienione czynniki, ale pozyskiwanie dodatkowych środków finansowych [21], co zwalnia uczestników z jakichkolwiek opłat. Dodatkowe wsparcie, jakim był zwrot kosztów podróży oraz materiały dy-

daktyczne otrzymywane bezpłatnie przez uczestników niniejszego kursu, było motywacją do podjęcia kształcenia przez tak liczną grupę z 4800 na 12 200 osób. Podnoszenie kwalifikacji w obecnych uwarunkowaniach łączy się z sytuacją demograficzną społeczeństwa oraz sytuacją na rynku pracy. Podniesione kwalifikacje zapewnią pozyskanie stanowiska pracy zgodnie z posiadanymi umiejętnościami i kwalifikacjami. Według Cisoń-Apanasewicz i wsp., kształcenie podyplomowe nie tylko służy podniesieniu kwalifikacji zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, ale wpływa na poprawę opieki [22].

W literaturze znaleźć można wiele publikacji dotyczących podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pielęgniarki i położne oraz motywacji do podejmowania kształcenia. Z badań przeprowadzonych w Bydgoszczy w 2005 r. wynika, że zainteresowanie kształceniem osób niestudujących jest mniejsze niż osób studujących [23].

Krupińska w badaniach przeprowadzonych na grupie 113 pielęgniarek wykazała, że doksztalcenie jest istotnym elementem podnoszącym poczucie własnej wartości, a głównymi przeszkodami w kształceniu podyplomowym są: wysoki koszt kształcenia, utrudnienia ze strony kadry kierowniczej, w tym szczelność pielęgniarstwa [24].

## WNIOSKI

1. Kształcenie podyplomowe pielęgniarek powinno odpowiadać na zapotrzebowanie społeczne oraz spełniać oczekiwania kształcących się tak w zakresie organizacji, jak i późniejszego wykorzystania wiedzy w pracy zawodowej.
2. Nauczanie pociąga za sobą konieczność zorganizowania opieki geriatrycznej oraz przygotowania kadry mogącej ją sprawować.
3. Kształcenie podyplomowe poszerzone o kurs specjalistyczny „Kompleksowa pielęgniarstwa opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (2013–2015) spotkało się z trzykrotnie większym zainteresowaniem niż zakładał projekt systemowy.
4. Realizacja kursu w ramach projektu systemowego „Kompleksowa pielęgniarstwa opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego” podwyższyła kwalifikacje pielęgniarek w zakresie opieki nad osobami starszymi, co wpłynęło na wzrost ich samooceny.
5. Bardzo wysoka ocena organizacji kształcenia podyplomowego w ramach kursu „Kompleksowa pielęgniarstwa opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego”.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek.

Konflikt interesów: Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mianowany ME, Maniecka-Bryla I, Drygas WK. Starzenie się populacji jako ważny problem zdrowotny i społeczno-ekonomiczny. *Gerontol Pol* 2004; 12(4): 172–175.
2. GUS. Sytuacja demograficzna osób starszych i konsekwencje starzenia się ludności Polski w świetle prognozy na lata 2014–2050. Strona internetowa: <https://www.google.pl>; (dostęp 21.02.2015 r. godz.19.00).
3. Minois G. *Historia starości. Od Antyku do renesansu*. Tłum. Marczevska K. Warszawa: Marabut; 1995: 326.
4. Błędowski P, Szatur B, Szweda-Lewandowska Z, i wsp. *Raport na temat sytuacji osób starszych w Polsce*. Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych; 2012.
5. *Założenia długofalowej polityki senioralnej w Polsce na lata 2014–2020*. Warszawa: Monitor Polski. Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 lutego 2014 r., poz.118 z dnia 24 grudnia 2013 r.
6. Wieczorowska-Tobis K. *Geriatrya i gerontologia. Specyfika pacjenta starszego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2013:18–27.
7. Bień B, Wojszel BZ, Wilmańska J, i wsp. Epidemiologiczna ocena rozpowszechnienia niesprawności funkcjonalnej u osób w późnej starości a świadczenie opieki. *Gerontol Pol* 1999; 7(2): 42–47.
8. Błędowski P. *Zaspokajanie potrzeb opiekuńczych ludzi starych. Strategie działania w starzejącym się społeczeństwie. Tezy i rekomendacje*. Warszawa: Rzecznik Praw Obywatelskich; 2012: 55–63; 2012.
9. CBOS. *Komunikat badań. Rodzina – jej współczesne znaczenie i rozumienie*. Strona internetowa: <http://www.cbos.pl/> (dostęp 21.02.2015).
10. Szukalski P, Warzywoda-Kruszyńska W. *Rodzina w zmieniającym się społeczeństwie polskim*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; 2004: 272.
11. Dziechciaż M, Guty E, Wojtowicz A, i wsp. Zapotrzebowanie na opiekę długoterminową wśród starszych mieszkańców wsi. *Now Lek* 2012; 81(1): 26–30.
12. Porzych K, Kędzióra-Kornatowska K, Polak A, i wsp. Psychologiczne aspekty starzenia się i starości. *Gerontol Pol* 2004; 12(4): 165–168.
13. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarstwa i położnej (Dz.U. z 2014 r., poz. 1435, z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 29 października 2003 r. w sprawie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych (Dz.U. nr 197, poz. 1923).
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 29 października 2003 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja i kursy kwalifikacyjne oraz ramowych programów specjalizacji dla pielęgniarek i położnych (Dz.U. nr 197, poz. 1922, z późn. zm.).
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 21 października 2003 r. w sprawie wysokości opłaty wnoszonej przez pielęgniarkę, położną za egzamin państwowy (Dz.U. nr 189, poz. 1863).

17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja oraz kursy specjalizacyjne (Dz.U. z 2013 r., poz. 1562).
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i rodzaju świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego (Dz.U. nr 210, poz. 1540).
19. Program kształcenia kursu specjalistycznego „Kompleksowa pielęgniarstwa opieka nad pacjentami z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego”. Program przeznaczony dla pielęgniarek. Opracowany w ramach projektu systemowego „Rozwój kwalifikacji i umiejętności kadry pielęgniarskiej w kontekście zmian epidemiologicznych będących następstwem starzejącego się społeczeństwa” – współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Warszawa: Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych; 2013.
20. Tomaszewska M, Cieśla D, Czerniak J, i wsp. Możliwość doskonalenia zawodowego pielęgniarek – potrzeby a rzeczywistość. *Probl Pielęg* 2008; 16(1, 2): 40–47.
21. Palczewska A, Analiza kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych na północno-wschodnim Mazowszu. *Probl Pielęg* 2008; 16(3): 285–292.
22. Cisoń-Apanasewicz U, Gaweł G, Ogonowska D, i wsp. Opinie pielęgniarek na temat kształcenia podyplomowego. *Probl Pielęg* 2009; 17(1): 32–37.
23. Banaszekiewicz M, Dmowska A, Andruszkiewicz A, i wsp. Profesjonalizm we współczesnym pielęgniarstwie. *Probl Pielęg* 2006; 1–2: 106–109.
24. Krupińska E. Kształcenie podyplomowe pielęgniarek – potrzeba czy obowiązek. *Piel Zdr Publ* 2011; 1(4): 321–326.

**Adres do korespondencji:**

Dr hab. Joanna Rosińczuk, prof. nadzw.  
Zakład Chorób Układu Nerwowego  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Medyczny  
ul. Bartła 5  
51-618 Wrocław  
Tel.: 71 784 18 39  
E-mail: joanna.rosinczuk@umed.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.08.2015 r.  
Po recenzji: 16.09.2015 r.  
Zaakceptowano do druku: 20.09.2015 r.

# JAKOŚĆ ŻYCIA W NADCIŚNIENIU TĘTNICZYM W KONTEKŚCIE NAUK SPOŁECZNYCH I MEDYCZNYCH

*Hypertensive patients' quality of life in the context of social and medical science*

**Anna Chudiak, Katarzyna Lomper**

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: anna.chudiak@gmail.com

## STRESZCZENIE

Nadciśnienie tętnicze stanowi wyzwanie dla rozwoju współczesnej medycyny. Dostępne dane epidemiologiczne podkreślają, że wielu pacjentów z nadciśnieniem tętniczym w Polsce i na świecie, mimo leczenia farmakologicznego, nie ma dobrze kontrolowanego ciśnienia tętniczego krwi. Choroby przewlekłe, w tym nadciśnienie tętnicze, wpływają na jakość życia chorego. Od kilkunastu lat obserwuje się wzrost zainteresowania jakością życia, która stała się istotnym wskaźnikiem w ocenie skuteczności leczenia. Uznaje się, że kluczowym elementem jakości życia jest szeroko rozumiane samopoczucie, które wpływa na postrzeganie własnego stanu zdrowia w wymiarze fizycznym, społecznym i psychicznym, oraz stosowanie się chorego do zaleceń lekarskich. Skuteczność leczenia hipotensyjnego warunkuje uzyskanie odpowiedniej kontroli ciśnienia, zredukowanie ryzyka sercowo-naczyniowego oraz wysokiej oceny ogólnej jakości życia chorych.

**Słowa kluczowe:** nadciśnienie tętnicze, jakość życia.

## SUMMARY

Hypertension is a challenge for contemporary medicine. Available epidemiological data clearly show that many hypertensive patients in Poland and worldwide have poorly controlled hypertension, despite receiving pharmaceutical treatment. Chronic illness, including hypertension, affects the patient's quality of life. In the last two decades, there has been increasing interest in quality of life, which has become a significant indicator in treatment effectiveness evaluation. The key aspect in quality of life is the patient's wellbeing, in the broad sense, which affects their perception of their own health in the physical, psychological, and social domain, as well as their compliance with treatment. Effective hypotensive treatment is a prerequisite for adequate blood pressure control, reduced cardiovascular risk and high overall quality of life.

**Key words:** hypertension, quality of life.

## WSTĘP

Nadciśnienie tętnicze, mimo postępu medycyny dotyczącego diagnostyki i leczenia, stanowi poważny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny na całym świecie. Dane epidemiologiczne wskazują, że liczba chorych w Polsce to około 9 mln osób. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podkreśla, że nadciśnienie tętnicze, obok palenia tytoniu oraz hipercholesterolemii, stanowi najczęstszą przyczynę zgonów na świecie. Prognozy dotyczące liczby chorych są niepokojące. Do 2025 roku liczba chorych wzrośnie do 1,56 mld na całym świecie [1]. Niestety, tylko u 12% chorych leczenie hipotensyjne przynosi pożądane efekty [2]. Celem leczenia chorób przewlekłych jest przede wszystkim zmniejszenie śmiertelności, złagodzenie objawów i powikłań towarzyszących chorobie, a także poprawa funkcjonowania organizmu. Zwracanie uwagi tylko na te parametry wydaje się być jednak niewystarczające. Choroby przewlekłe, w tym nadciśnienie tętnicze, mają wpływ na wszystkie sfery funkcjonowania człowieka. Ze względu na długość trwania choroby oraz bezwzględną konieczność stałego leczenia, do kryteriów jakości jego wyników trzeba dodać ocenę jakości życia. Choroba staje się sposobem życia, dlatego pacjent ocenia jakość życia z punktu widzenia wpływu choroby. Konieczność zmierzania do uzyskania optymalnej oceny jakości życia u chorego z nadciśnieniem tętniczym wymuszają: możliwość wystąpienia powikłań, dyskryminacja społeczna, negatywne wpływy społeczne i obciążenia ekonomiczne. Do czynników, które motywują do oceny jakości życia, należą także: dostępność do nowych metod leczenia i konieczność ciągłego kontaktu z personelem medycznym [3].

## JAKOŚĆ ŻYCIA W MEDYCYNIE

Pojęcie „jakość życia” (*Quality of Life* – QoL) do dziś jest terminem nieco zagadkowym, nad którym pochylało się już wielu badaczy. Powstało wiele publikacji naukowych na ten temat, a licz-

ba badań dotycząca tego pojęcia jest imponująca. Nie ma jednak jednoznacznej definicji wyjaśniającej pojęcie „jakości życia”. Jakość życia określa się jako obszar życia ludzkiego, który jest dla niego ważny i bezpośrednio z nim związany. Pojęcie to można rozpatrywać na wielu poziomach, biorąc pod uwagę różne obszary funkcjonowania i zachowania człowieka. W ten sposób wyodrębniono kilka domen: fizyczną, ekonomiczną, socjalną, psychologiczną i emocjonalną. Biorąc pod uwagę różne obszary nauki, podkreślany jest odrębny aspekt jakości życia [4].

Pojęcie „jakości życia” towarzyszy nam od dawna. Początki przypadają na czasy starożytne. Hipokrates, Arystoteles i inni myśliciele tej epoki w oparciu o filozofię oraz medycynę starali się dowiedzieć, co jest fundamentem szczęśliwego, satysfakcjonującego życia [5]. Współcześnie, w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku wzrosło zainteresowanie jakością życia w ekonomii, polityce społecznej, medycynie, socjologii oraz psychologii. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku coraz częściej badacze wykorzystywali pojęcie jakości życia właśnie w socjologii i psychologii. Wówczas zaczęto łączyć jakość życia ze stylem życia, dobrostanem, zadowoleniem oraz zaspokajaniem najistotniejszych życiowych potrzeb. Na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku jakość życia zagościła w medycynie. Udowodniono, że satysfakcjonujące cele leczenia nie idą w parze z wysoką jakością życia [5].

Rozważając pojęcie „jakości życia” należy rozpatrywać je osobno, biorąc pod uwagę poszczególne obszary nauki. W ekonomii jakość życia rozpatrywana jest w ujęciu obiektywnych warunków życia, ujmując w tym także dobra materialne. Socjologowie badają istotę jakości życia w aspekcie stosunków społecznych. W tym ujęciu jakość życia określa sposób i stopień zaspokojenia podstawowych potrzeb człowieka, a także osiągniętego standardu życia. Pedagodzy natomiast poszukują znaczenia jakości życia w wychowaniu i wartościach. W psychologii jakość życia utożsamiana jest z dobrostanem, zdolnością do samorealizacji,

w zależności od wyznawanego paradygmatu. Odzwierciedla to poszukiwanie pozytywnych determinantów szczęścia i zadowolenia z życia [6].

W medycynie jakość życia to dobrostan psychiczny, fizyczny i społeczny. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określa jakość życia jako „indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i systemu wartości, w którym żyje, oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczonych uwarunkowaniami środowiskowymi” [7].

Liczba instrumentów mierzących jakość życia już dziś jest imponująca. Cały czas powstają jednak nowe narzędzia przydatne tej ocenie. Według Berzona i wsp. liczba ta przekroczyła już 500 [8].

#### JAKOŚĆ ŻYCIA UWARUNKOWANA STANEM ZDROWIA

Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (*Health Related Quality of Life* – HRQoL) jest pomocna w określeniu wpływu zdrowia i choroby na różne sfery funkcjonowania człowieka: sferę fizyczną, psychiczną i społeczną. W efekcie daje obraz subiektywnej oceny jakości całego życia. Odzwierciedla ona sposób widzenia przez chorego choroby uwzględniając jej przebieg, skutki i wyniki leczenia, a także poczucie bezpieczeństwa [9].

Wysoka ocena HRQoL oznacza, że badany mimo schorzenia postrzega siebie jako dobrze funkcjonującego w każdym obszarze, natomiast niska wartość HRQoL pokazuje, że choroba stanowi ograniczenie i jest przeszkodą w prawidłowym funkcjonowaniu. Ocena HRQoL powinna być ważnym elementem brany pod uwagę w procesie leczenia razem z innymi medycznymi wskaźnikami zdrowia [10].

U osób cierpiących na choroby przewlekłe, obok kosztów fizycznych związanych z objawami choroby, pacjenci ponoszą również koszty psychiczne. Choroba wiąże się z utratą swobody i niezależności, a także modyfikacją życia rodzinnego, zawodowego, społecznego i kosztami finansowymi. W związku z tym ryzyko wystąpienia zaburzeń psychopatologicznych jest o wiele większe niż u osób zdrowych [6]. Poza objawami choroby zmniejszającymi pozytywne odczucia pacjenta, towarzyszy mu lęk o własne zdrowie, niekiedy własne życie. Chory może mieć obniżony nastrój, jak również zmagać się z depresją. Dolegliwości psychiczne są bardzo poważnymi skutkami choroby i często należą do najtrudniejszych. Niejednokrotnie od pacjenta wymaga się zmiany stylu życia, co często wiąże się z modyfikacją ról społecznych, czy koniecznością zmiany miejsca pracy. Chory musi sobie poradzić w nowej dla niego sytuacji i może być to problemem nie tylko dla samej osoby chorej, ale także dla jego rodziny. Edukacja zdrowotna prowadzona jest również dla rodziny chorego. Pacjent wraz z najbliższymi uczy się, jak żyć z chorobą oraz jak radzić sobie w różnych sytuacjach związanych z daną jednostką chorobową [11].

Ocena jakości życia jest bardzo istotna przy opracowywaniu nowych, dotąd nieznanymi metod leczenia. Jest również pomocna przy ocenie skuteczności podjętych form terapii.

#### JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH NA NADCIŚNIENIE TĘTNICZE

W licznych badaniach dotyczących jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia nadciśnienie tętnicze w stopniu łagodnym i/lub umiarkowanym należy do modelu asymptomatycznej choroby układu sercowo-naczyniowego. Wymaga więc ono długotrwałej terapii, która pozwala uniknąć lub opóźnić rozwój późnych powikłań, a same efekty leczenia obserwuje się w określonym przedziale czasowym [12].

Liczne badania potwierdzają, że jakość życia chorych na nadciśnienie tętnicze jest niższa w porównaniu z osobami zdrowymi [13]. Gorsza jakość życia wynika z ograniczeń w zakresie funkcjonowania fizycznego, aktywności związanej ze stanem zdrowia, witalności i ogólnej oceny zdrowia. Różnice te może zmniejszyć odpowiednio prowadzone leczenie. Wśród chorych leczonych nieefektywnie, poza wyżej wymienionymi ograni-

zeniami, obserwuje się również niższą ocenę stanu emocjonalnego [14]. W badaniach Kwaśniewskiej zaobserwowano niższy poziom ogólnej jakości życia niż w porównywalnej wiekowo grupie z prawidłowymi wartościami ciśnienia [15]. Inne badania dowodzą, że niższa ocena QoL u chorych z nadciśnieniem tętniczym może wiązać się z samym faktem rozpoznania choroby przewlekłej (tzw. efekt etykietowania, *labelling effect*). Ocena ta wynika z wyższego poziomu lęku czy depresji, a także martwienia się o własne zdrowie, nieobecności w pracy oraz wpływ na życie prywatne i życie najbliższej rodziny [16]. Jakość życia w populacji chorych z nadciśnieniem tętniczym, podobnie jak u wszystkich ludzi, obniża się wraz z wiekiem. W dostępnych badaniach stwierdza się wyższy poziom jakości życia w grupie chorych do 40. roku życia niestosujących leków przeciwnadciśnieniowych niż u tych stosujących farmakoterapię [17]. Częściowo różnice te można wytłumaczyć wpływem leków hipotensyjnych na pogorszenie funkcji seksualnych. Częstość występowania tej dysfunkcji dotyczy nawet 55% mężczyzn i 60% kobiet [18]. Do głównych leków dających skutki uboczne w tym zakresie zaliczamy beta-adrenolityki i leki moczopędne, w tym diuretyki tiazydowe. Z tego powodu, biorąc pod uwagę aktualne zalecenia, leki te powinno się stosować w możliwie małych dawkach tak, aby nie obniżały jakości życia chorych. Wydaje się natomiast, że leczenie hipotensyjne z zastosowaniem inhibitorów konwertazy angiotensyny (*angiotensin-converting enzyme* – ACE) i antagonistów receptora angiotensyny typu II (sartanów) może korzystnie wpływać na funkcje seksualne i nie obniżać QoL, a nawet poprawiać ogólną jakość życia [19].

Do istotnych czynników socjodemograficznych wpływających na ocenę QoL w około 30% zaliczamy przede wszystkim: wiek, płeć, poziom wykształcenia i występowanie nadciśnienia tętniczego u członków rodziny. U osób bez nadciśnienia tętniczego za około 60% zmienności tej wartości odpowiadają: płeć, wiek, poziom edukacji i zatrudnienie [15]. Istotny wpływ na poziom jakości życia u chorych z nadciśnieniem tętniczym mają następujące czynniki kliniczne: wartość ciśnienia skurczowego (gorsza jakość życia przy wartościach > 140 mm Hg) i rozkurczowego (lepsza jakość życia przy wartościach 74–90 mm Hg), występowanie otyłości czy nadwagi, obecność powikłań narządowych oraz liczba stosowanych leków (polipragmazja obniża jakość życia > 4 tabletki/dobę).

Dostępne badania wskazują, że istotną przyczyną niskiej skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego są działania niepożądane leków hipotensyjnych. Obok wspomnianych już zaburzeń w sferze seksualnej, wymienia się także: zmęczenie, zawroty głowy, obniżenie codziennej aktywności, które przyczyniają się do pogorszenia jakości życia [20]. Do głównych grup leków wpływających na jakość życia należą: diuretyki (zmęczenie, osłabienie, obniżony próg pobudzenia, chwiejność nastroju, zaburzenia wegetatywne, pogorszenie jakości snu, zawroty i bóle głowy) [21] i beta-adrenolityki (zmęczenie, pogorszenie funkcji seksualnych, obniżenie nastroju, pogorszenie funkcji poznawczych) [22]. Natomiast do poprawy jakości życia w tej grupie chorych przyczyniają się następujące grupy leków: antagonistów wapnia, głównie amlodipina, oraz inhibitor ACE i sartany. Wykazano, że poprawa jakości życia w czasie stosowania amlodipiny wynikała z obniżenia poziomu lęku i depresji oraz ogólnego lepszego samopoczucia [23]. U chorych leczonych amlodipiną obserwowano także poprawę funkcji poznawczych. Inhibitory konwertazy angiotensyny korzystnie wpływają na funkcje seksualne [19], a niektóre badania pokazują poprawę funkcji poznawczych podczas stosowania tej grupy leków [24]. Prawidłowo prowadzona farmakoterapia hipotensyjna powinna wydłużać życie chorego i utrzymywać na odpowiednim poziomie ogólne samopoczucie pacjenta oraz sprawne funkcjonowanie na wszystkich płaszczyznach.

Istotny wpływ na ocenę jakości życia wywierają przekonania i postawa wobec choroby. Chorzy z nadciśnieniem tętniczym często zmagają się z obniżeniem nastroju oraz występowaniem depresji [25]. Na ogólną jakość życia chorych z nadciśnieniem tętniczym wpływa także obecność powikłań oraz chorób



współistniejących (choroby niedokrwiennej serca, zaburzeń krążenia mózgowego, cukrzycy, astmy, przewlekłej choroby nerek, zaburzeń czynności wątroby, chorób zapalno-zwrodnieniowych stawów, stanów lękowych, depresji). Z tego powodu istotną rolę przypisuje się zapobieganiu i wczesnemu wykrywaniu powikłań nadciśnienia tętniczego oraz chorób współistniejących [26]. Liczną grupę chorych z nadciśnieniem tętniczym stanowią chorzy w wieku podeszłym (> 75 r.ż.). W tej grupie chorych istotnym czynnikiem pogarszającym jakość życia jest zdolność do samoobsługi w zakresie prac domowych, mobilność, dobra jakość snu i wypoczynku oraz interakcje społeczne.

W aspekcie poprawy kontroli ciśnienia tętniczego i jakości życia populacji z nadciśnieniem tętniczym nie można zapominać także o niefarmakologicznych metodach leczenia hipotensyjnego, a więc: redukcji masy ciała, zwiększeniu aktywności fizycznej, modyfikacji diety, ograniczeniu spożycia soli i alkoholu oraz zaprzestaniu palenia tytoniu. Niejednokrotnie to właśnie zmiana stylu życia należy do najczęstszych i najtrudniejszych do wyeliminowania czynników modyfikowalnych wpływających na rozwój nadciśnienia tętniczego krwi.

Aktualnie trudno rozstrzygnąć, czy korzystny wpływ leczenia hipotensyjnego na QoL zależy wyłącznie od osiągnięcia docelowych wartości ciśnienia, czy może jest także szczególnym efektem stosowanej farmakoterapii. W badaniu Klocek i Ka-

wackiej-Jaszcz [17] wartości ciśnienia tętniczego tylko w 17% wpływały na ogólną QoL, ale stanowiły najważniejszy czynnik kliniczny związany ze zmiennością oceny jakości życia. Dostępne badania podkreślają, że QoL chorych z nadciśnieniem tętniczym wiąże się głównie ze stopniem kontroli ciśnienia tętniczego [27, 28]. Istnieje więc konieczność stałej kontroli wartości ciśnienia tętniczego i obniżenie go < 140/90, również ze względu na poprawę jakości życia chorych [29].

#### PODSUMOWANIE

Dzięki systematycznej i rzetelnej ocenie jakości życia u chorych z nadciśnieniem tętniczym można uzyskać cenne informacje dotyczące tych obszarów funkcjonowania, w których jest konieczne wprowadzenie istotnych zmian. Ocena jakości życia jest również szczególnie istotna przy opracowywaniu nowych metod leczenia i edukacji chorych oraz przy określaniu ich skuteczności. Prawidłowo prowadzona edukacja powinna przygotować pacjenta do prozdrowotnych zachowań oraz współpracy w procesie pielęgnacji, leczenia, rehabilitacji i samoopieki. Wszystkie te działania mają wpłynąć na poprawę zdrowia i szeroko rozumianej jakości życia pacjenta. Warto pamiętać, że czas przeżycia oraz jakość życia są dwoma kluczowymi celami leczenia w terapii hipotensyjnej [30].

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek.

Konflikt interesów: Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

#### BIBLIOGRAFIA

- Tykowski A, Posadzy-Mańczyńska A, Wyrzykowski B. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego oraz skuteczność jego leczenia u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Pol* 2005; 63(supl. 4): 1–6.
- Zdrojewski T, Szpakowski P, Bandosz P, et al. Arterial hypertension in Poland in 2002. *J Hum Hypertens* 2004; 18: 557–562.
- Roca-Cusachs A, Dalfo A, Badia X, et al. Relation between clinical and therapeutic variables and quality of life in hypertension. *J Hypertens* 2001; 19: 1913–1919.
- Mena-Martin FJ, Martin-Escudero JC, Simal-Blanco F, et al. Health-related quality of life of subjects with known and unknown hypertension: results from the population-based Hortega study. *J Hypertens* 2003; 21: 1283–1289.
- Trzebiatowski J. Jakość życia w perspektywie nauk społecznych i medycznych – systematyzacja ujęć definicyjnych. *Hygeia Public Health* 2011; 46(1): 25–31.
- Dziurowicz-Kozłowska A. Wokół pojęcia jakości życia. *Psych Jakości Życia* 2002; 1(2): 77–99.
- Tobiasz-Adamczyk B. *Wybrane elementy zdrowia i choroby*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2000: 233–251.
- Koblik T, Sieradzki J, Skrzekowska-Baran I. Ocena jakości życia i satysfakcji z leczenia pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy leczona insulinią aspart oraz dwufazową insulinią aspart w stosunku 30/70 w porównaniu z terapią insulinią ludzką. *Diabetol Prakt* 2008; 9: 121–131.
- de Walden-Gałuszko K, Majkovic M. *Jakość życia – rozważania ogólne*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego; 1994: 13–38.
- Klocek M. Badanie jakości życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. *Nadciśn Tętn* 1998; 3: 176–184.
- Wiklund IK. *Hypertension*. In: Spilker B, ed. *Quality of Life and pharmacoeconomics in clinical trials*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996: 893–902.
- Klocek M, Kawecka-Jaszcz K. Walsartan – skuteczność przeciwnadciśnieniowa, tolerancja i wpływ na jakość życia. *Nadciśn Tętn* 2005; 9: 415–424.
- Bardage C, Isacson DG. Hypertension and health-related quality of life. An epidemiological study in Sweden. *J Clin Epidemiol* 2001; 54: 172–181.
- Raskeliene V, Babarskiene MR, Macijauskiene J, et al. Impact of duration and treatment of arterial hypertension on health-related quality of life. *Medicina (Kaunas)* 2009; 45: 405–411.
- Kwaśniewska M, Drygas W. Jakość życia u osób obciążonych czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca. *Prz Lek* 2005; 62: 863–870.
- Battersby C, Hartlery K, Fletcher AE, et al. Quality of life in treated hypertension: a case-control community based study. *J Hum Hypertens* 1995; 9: 854–859.
- Klocek M, Kawecka-Jaszcz K. Jakość życia chorych z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym. Część I. Wpływ czynników socjodemograficznych. *Prz Lek* 2003; 60: 92–100.
- Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA* 1999; 281: 537–544.
- Fogari R, Zoppi A. Effect of antihypertensive agents on quality of life in the elderly. *Drugs Aging* 2004; 21: 377–393.
- Weir MR. Incidence of pedal edema formation with dihydropyridine calcium channel blockers: issues and practical significance. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2003; 5: 330–335.
- Nunes MI. The relationship between quality of life and adherence to treatment. *Curr Hypertens Rep* 2001; 3: 462–465.
- Weir MR, Flack JM, Applegate WA. Tolerability, safety, and quality of life and hypertensive therapy: the case for low dose diuretics. *Am J Med* 1996; 101(Suppl. 3A): 83–92.
- Fletcher AE, Chester PC, Hawkins CM, et al. The effect of verapamil and propranolol on quality of life in hypertension. *J Hum Hypertens* 1989; 3: 125–130.
- Klocek M, Czarnecka D. Wpływ amlodypiny i enalaprylu na jakość życia chorych z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym. *Nadciśn Tętn* 2001; 1: 1–8.
- Tzourio C, Anderson C, Chapman N, et al. Effects of blood pressure lowering with perindopril and indapamide therapy on dementia and cognitive decline in patients with cerebrovascular disease. *Arch Intern Med* 2003; 163: 1069–1075.
- Coelho R, Santos A, Ribeiro L, et al. Differences in behavior profile between normotensive subjects and patients with white-coat and sustained hypertension. *J Psychosom Res* 1999; 46: 15–27.
- Li W, Liu L, Puente JG, et al. Hypertension and health-related quality of life: an epidemiological study in patients attending hospital clinics in China. *J Hypertens* 2005; 23: 1667–1676.
- Roca-Cusachs A, Dalfo A, Badia X, et al. Relation between clinical and therapeutic variables and quality of life in hypertension. *J Hypertens* 2001; 19: 1913–1919.
- Boissel JP, Collet JP, Lion L, et al. A randomized comparison of the effect of four antihypertensive monotherapies on the subjective quality of life in previously untreated asymptomatic patients: field trial in general practice. The OCAPI Study Group. *J Hypertens* 1995; 13: 1059–1067.
- Wiklund IK, Halling K, Ryden-Bergsten T, et al. Does lowering the blood pressure improve the mood? Quality of life results from the Hypertension Optimal Treatment (HOT) Study. *Blood Press* 1997; 6: 357–364.
- Zygmuntowicz M, Olszanecka-Glinianowicz M, Chudek J. Jakość życia osób z nadciśnieniem tętniczym. *Endokrynol Otyłość* 2011; 7(3): 179–185.

**Adres do korespondencji:**

Mgr Anna Chudiak  
Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Medyczny  
ul. Bartła 5  
51-618 Wrocław  
Tel.: 71 784 18 24  
E-mail: anna.chudiak@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 25.09.2015 r.

Po recenzji: 10.11.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 12.12.2015 r.

# „OSTRY TEMAT” – POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ

*“Acute problem” – what to do following occupational exposure*

**Barbara Prochota**

*Zespół Opieki Zdrowotnej w Oleśnie*

adres do korespondencji: [basiaprochota@poczta.onet.pl](mailto:basiaprochota@poczta.onet.pl)

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Ekspozycja zawodowa na czynniki biologiczne to problem dotyczący personelu medycznego, którego praca związana jest w bezpośredni sposób z pacjentem. Przestrzeganie zasad postępowania z materiałem potencjalnie zakaźnym jest podstawową metodą zapobiegania zakażeniom krwiopochodnym i zmniejsza ryzyko tego zjawiska. Dostępność środków ochrony przed zawodowym narażeniem na zakażenie nie eliminuje wszystkich przypadków ekspozycji. Dlatego profilaktyka poekspozycyjna, której celem jest ocena ryzyka zakażenia, jego wczesne wykrycie, ustalenie procedury postępowania poekspozycyjnego oraz obserwacja po ekspozycji, jest bardzo istotna. Stanowi ona bardzo ważny aspekt z uwagi na wymiar społeczny i ekonomiczny tego zjawiska.

**Słowa kluczowe:** ekspozycja zawodowa, postępowanie poekspozycyjne, materiał potencjalnie zakaźny, personel medyczny.

## SUMMARY

**Background.** Occupational exposure to biological agents is a concern for all medical staff working in direct contact with patients. The primary method for blood-borne infection prevention and risk reduction involves proper handling of potentially infectious materials. The available protective measures do not eliminate all cases of occupational exposure to pathogens. Hence the importance of post-exposure prophylaxis, involving assessing the risk of infection, early identification of infection, determining post-exposure procedures, and post-exposure observation. This is very significant due to the social and economic aspects of the problem.

**Key words:** occupational exposure, post-exposure procedures, potentially infectious materials, medical staff.

Ekspozycja zawodowa na patogeny krwiopochodne stanowi bardzo poważny problem dotyczący pracowników opieki zdrowotnej wykonujących świadczenia zdrowotne w bezpośrednim kontakcie z pacjentem. Personel ten jest nieustannie narażony na ryzyko ekspozycji zawodowej z udziałem materiału potencjalnie zakaźnego. W grupie wirusowych zakażeń krwiopochodnych najważniejszą rolę odgrywają wirusy zapalenia wątroby typu B i C oraz wirus HIV. Transmisja zakażenia jest możliwa w wyniku przeniesienia materiału zakaźnego przez nakłucie lub skałeczenie skażonym narzędziem medycznym lub w wyniku bezpośredniego kontaktu materiału zakaźnego z błonami śluzowymi lub uszkodzoną skórą. Materiałem zakaźnym może być krew, wydzielina, tkanki i płyny ustrojowe pacjenta. Niebezpieczeństwo zakażenia związane z kontaktem z moczem, kałem, wymiocinami, śliną, płwociną, wydzieliną z nosa, łzami i potem zakażonego pacjenta uznaje się za znikome, chyba że stwierdzono w nich obecność krwi. Wielkość ryzyka zakażenia po kontakcie z płynami ustrojowymi nie została oceniona [1].

Do zakażenia wirusem HBV wystarczy wprowadzenie do organizmu 0,00004 ml skażonej krwi z wirusem HCV i HIV – 0,1 ml [2]. HBV może przetrwać na powierzchniach zabrudzonych krwią lub płynami ustrojowymi nawet tydzień. I tak u osoby zakłutej igłą zabrudzoną krwią od pacjenta będącego nosicielem antygenu HBs oraz przy równoczesnej obecności antygenu HBe ryzyko wystąpienia zapalenia wątroby wynosi 22–31%, przy braku okresu zakaźności ryzyko wynosiło tylko 1–6%. Ryzyko serokonwersji oceniono natomiast odpowiednio na 37–62% i 23–37%. W przypadku zranienia skóry ostrym przedmiotem zabrudzonym krwią pacjenta zakażonego wirusem HCV ryzyko serokonwersji oceniono w przedziale 0–7%.

Ocena ryzyka zakażenia pracownika HIV w przypadku zranienia tym narzędziem zabrudzonym krwią seropozytywnego pacjenta oscyluje wokół wartości 0,3%, a w przypadku kontaktu błon śluzowych z krwią wynosi 0,09%. Wzrost ryzyka następuje w przypadku widocznego zabrudzenia krwią, kiedy skażona igła została wprowadzona do żyły lub tętnicy, zranienie było

głębokie, długi był czas ekspozycji oraz przy wysokim poziomie wirerii u pacjenta z HIV [2–4].

Osoby wykonujące zawód medyczny, uczniowie i studenci szkół medycznych podlegają obowiązkowi szczepienia przeciwko wzw B. Poziom przeciwciał anty-HBs ponad 10 IU/l u pracownika wskazuje na skuteczność szczepienia. Dzisiaj u zdrowych pracowników, którzy przeszli pełen cykl szczepień, nie zaleca się rutynowego określania poziomu przeciwciał anty-HBs [5]. Poziom przeciwciał anty-HBs określa się po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny. W przypadku stwierdzenia u pracownika poziomu anty-HBs poniżej 10 UI/l uważa się go za niezabezpieczonego przed zakażeniem HBV. W tym przypadku w postępowaniu poekspozycyjnym bezwzględnie wymagane jest podanie swoistej immunoglobuliny anty-HBs.

W 2010 r. w Polsce stwierdzono 2933 choroby zawodowe, w tym choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa, które stanowiły 24,9% ogółu, zajmując drugie miejsce na liście chorób spowodowanych warunkami pracy [6]. Brak polskich danych o liczbie zdarzeń związanych z przypadkowym przerwaniem ciągłości tkanek. Brak ten powoduje, iż nie jest znana w Polsce skala problemu i związane z nią następstwa. Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorób (*Centers for Disease Control and Prevention – CDC*) informuje, że każdego roku u personelu szpitalnego w Stanach Zjednoczonych dochodzi do 385 000 takich przypadków związanych z wykonywaną pracą [7]. Należy jednak pamiętać, że takie wypadki mają również miejsce w innych placówkach ochrony zdrowia, tj. w przychodniach lekarskich, gabinetach stomatologicznych i w domach opieki.

Należy tutaj przypomnieć, że w państwach Unii Europejskiej zastosowanie ma Dyrektywa Rady 2010/32/UE z dnia 10 maja 2010 r. w sprawie wykonywania umowy ramowej dotyczącej zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami w sektorze szpitali i opieki zdrowotnej [8] zawartej między HOSPEEM (*European Hospital and Health care Employers' Association*, Europejskie Stowarzyszenie Pracodawców Szpitalnictwa i Opieki Zdrowotnej – sektorowa organizacja reprezentująca pracodawców) a EPSU

(European Public Services Union, Europejska Federacja Związków Zawodowych Służb Publicznych – europejska organizacja związków zawodowych). Dyrektywa ta zobowiązuje pracodawców i pracowników do współpracy w celu eliminowania ryzyka i zapobiegania mu. Chodzi tu o ochronę zdrowia i bezpieczeństwa pracowników ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego środowiska pracy w kwestii stosowania bezpiecznego sprzętu, oceny ryzyka na stanowisku pracy oraz opracowania należytych procedur.

Bardzo istotną sprawą jest raportowanie zdarzeń związanych z ekspozycją na materiał potencjalnie zakaźny. Stworzenie rejestru pozwoli na monitorowanie tych zdarzeń, tj. faktyczną ocenę liczby tych zdarzeń, analizę przypadków, a tym samym pomoże opracować metody zmniejszenia, a dalej eliminacji czynników ryzyka (posługiwanie się bezpiecznym sprzętem). Wszystkie działania podejmowane na rzecz polepszenia bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych stanowiskach powinny być uzgadniane z pracownikami w sposób aktywny. Taka współpraca powinna obejmować przede wszystkim:

- opracowanie i wdrażanie procedur bezpiecznego postępowania z ostrymi narzędziami, w tym będącymi odpadami medycznymi, szczególnie obejmujące zakaz ponownego zakładania osłonek na ostre narzędzia;
- eliminowanie przypadków zbędnego stosowania ostrych narzędzi, a w ich miejsce stosowanie bezpiecznego sprzętu, który zawiera rozwiązania chroniące przed zranieniem;
- opracowanie i wdrożenie procedur używania środków ochrony indywidualnej;
- analizę raportu o bezpieczeństwie i higienie pracy w podmiocie leczniczym w zakresie zranień ostrymi narzędziami;
- okresową weryfikację procedur zgłaszania zranień ostrymi narzędziami w połączeniu z raportowaniem zdarzeń związanych z ekspozycją zawodową.

Samodzielnym obowiązkiem pracodawcy jest:

- organizowanie bezpiecznego miejsca pracy na udzielanie świadczeń zdrowotnych;
- zapewnienie warunków do bezpiecznego zbierania, przechowywania oraz usuwania odpadów medycznych do dostępnych, bezpiecznych i oznakowanych pojemników, które są umieszczone w pobliżu miejsca przechowywania lub używania ostrych narzędzi;
- wdrażanie odpowiednich środków profilaktycznych;
- zapewnienie środków ochrony indywidualnej;
- informowanie pracowników o dostępnych szczepieniach ochronnych. Takie szczepienia są przeprowadzane na zasadach określonych w art. 17 i 18 oraz art. 20 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń o charakterze zakaźnym u ludzi (Dz.U. z 2008 r. nr 234, poz. 1570, z późn. zm.) [9];
- zapewnienie pracownikowi stałego dostępu do instrukcji i procedur o zasadach używania ostrych narzędzi i środków ochrony indywidualnej;
- opracowanie i wdrożenie procedury postępowania poekspozycyjnego;
- informowanie pracownika o ryzyku związanym z narażeniem na zranienia ostrymi narzędziami i zasadach postępowania w przypadku narażenia zgodnie z przygotowaną wcześniej procedurą poekspozycyjną;
- organizowanie systematycznych szkoleń.

Pracodawca powinien zachęcać pracownika do zgłaszania swoich uwag i spostrzeżeń w celu zapobiegania ryzyka ekspozycji oraz samego zgłaszania wystąpienia ekspozycji zawodowej. Na pracodawcy spoczywa obowiązek podjęcia działań profilaktycznych u pracownika, który uległ zranieniu lub ekspozycji na krew lub inny potencjalnie zakaźny materiał. Dlatego pracodawca musi mieć opracowaną i wdrożoną procedurę umożliwiającą natychmiastowe udzielenie pomocy w takiej sytuacji. Badania diagnostyczne, immunoprofilaktyka bierna i czynna, profilaktyczne leczenie poekspozycyjne, to obowiązkowe elementy takiej procedury.

W przypadku ekspozycji na materiał zakaźny, tj.

- naruszenia ciągłości tkanek przez zakłucie, zadrapanie, skaleczenie narzędziem zabrudzonym materiałem zakaźnym;
- kontaktu materiału zakaźnego z uszkodzoną skórą; otwarte rany, skaleczenia, pęknięcia, zadrapania, otarcia naskórka;
- kontakt materiału zakaźnego ze śluzówką lub spojówką; zachłapanie materiałem zakaźnym.

W tych sytuacjach należy natychmiast wdrożyć postępowanie po ekspozycji.

W przypadku kontaktu materiału zakaźnego z uszkodzoną skórą zaleca się:

- nie tamować krwawienia, ale także nie wyciskać wypływającej krwi,
- przemyć skórę wodą z mydłem pod bieżącą wodą,
- zranione miejsce zdezynfekować preparatem do dezynfekcji skóry,
- zranione miejsce zabezpieczyć nieprzemakalnym opatrunkiem.

W przypadku kontaktu materiału zakaźnego ze śluzówką lub spojówką należy przepłukać błony śluzowe i spojówki wodą lub 0,9% NaCl (oczy płukać przy otwartych powiekach).

W przypadku dostania się krwi do jamy ustnej należy wykonać płukanie jamy ustnej wielokrotnie wodą.

W przypadku zachłapania skóry należy usunąć zanieczyszczenie z powierzchni skóry przy użyciu gazy nasączonej środkiem do dezynfekcji rąk, a następnie miejsce umyć i zdezynfekować.

Każdy przypadek ekspozycji zawodowej musi zostać niezwłocznie zgłoszony przełożonemu osoby poszkodowanej lub innej osobie do tego wyznaczonej. W każdym przypadku od osoby ekspozowanej pobierana jest krew na badanie serologiczne w kierunku zakażenia wirusami HCV, HBV, HIV. Z pobranej krwi należy wykonać markery:

- testy przesiewowe w kierunku HIV,
- antygen HBs, a u osób szczepionych przeciw wzv B przeciwciała anti-HBs,
- przeciwciała anti-HCV,
- ALAT, bilirubina.

Krew na badania u osoby ekspozowanej należy pobrać przed podaniem leków, szczepionek czy immunoglobuliny. Badanie laboratoryjne u osoby będącej potencjalnym źródłem zakażenia może zostać wykonane po uzyskaniu zgody na pobranie od niej krwi. W tym wypadku wykonywane są markery:

- test przesiewowy w kierunku HIV,
- antygen HBs, a u osób szczepionych przeciw wzv B przeciwciała anti-HBs,
- przeciwciała anti-HCV.

W przypadku ryzyka zarażenia wirusami HIV, HBV, HCV – dodatni wynik badań, nieznanne źródło zakażenia, brak zgody na pobranie krwi – lekarz podejmuje decyzję o skierowaniu osoby do oddziału chorób zakaźnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych (Dz.U. z 2013 r., poz. 696) [10], ekspozycja zawodowa narzędziem ostrym uznana została za wypadek w pracy. Pracodawca ma obowiązek opracowania procedur postępowania poekspozycyjnego, wykazów zranień ostrymi narzędziami i raportów sporządzanych nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy o bezpieczeństwie i higienie pracy w zakresie zranień ostrymi narzędziami przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Jednak podstawowym elementem tego zagadnienia wciąż pozostaje świadomość personelu medycznego.

Regulacje prawne w tym obszarze pomagają wyznaczać standardy dla wyrobów zawierających mechanizmy chroniące przed zranieniami oraz szczegółowo określić procedury poekspozycyjne. Aby ograniczyć zagrożenie ekspozycją zawodową, na którą narażeni są pracownicy wykonujący świadczenia zdrowotne, potrzebne jest działanie kompleksowe obejmujące:

- wprowadzenie procedur dotyczących eliminacji i usuwania ostrych narzędzi medycznych w środowisku pracy i zastępowanie ich narzędziami bezpiecznymi,
- zapewnienie pracownikom narażonym na ekspozycję postępowania poekspozycyjnego natychmiast po zdarzeniu,
- przeprowadzenie cyklicznych szkoleń przez specjalistów z zakresu zakażeń krwiopochodnych,
- wprowadzenie obowiązkowego rejestru ekspozycji zawodowej.

Rejestrowanie ekspozycji zawodowych pracowników pozwala na szybkie wdrożenie profilaktyki zakażeń zawodowych, na wykrycie pracowników z niskim poziomem przeciwciał anty-HBs oraz podejmowanie działań profilaktycznych. Cykliczne szkolenie personelu w tym zakresie wpływa na świadome

przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy. Praca personelu medycznego jest pracą zespołową, dlatego bardzo ważnym elementem pozostaje świadomość bezpiecznego stanowiska pracy takiego, aby chronić siebie i pozostały personel. Należy zatem z jednej strony skutecznie redukować niebezpieczny kontakt przez właściwą technikę pracy i środki zapobiegawcze, z drugiej – szacować ryzyko związane z jej wystąpieniem. Dlatego w celu eliminowania ekspozycji na stanowisku pracy należy je prawidłowo organizować i stworzyć warunki pracy wyposażone w bezpieczne narzędzia i środki ochrony indywidualnej, czynności zawodowe wykonywać w sposób zgodny z opracowaną i wdrożoną procedurą oraz na bieżąco definiować poziom ryzyka narażenia pracownika na ekspozycję.

*Źródło finansowania:* Praca sfinansowana ze środków własnych autorki.

*Konflikt interesów:* Autorka nie zgłasza konfliktu interesów.

## BIBLIOGRAFIA

1. CDC. Postępowanie w przypadku ekspozycji pracowników służby zdrowia na HBV, HCV, HIV. *Morb Mort Week Rep* 2001; 50: 1–52. (tłum).
2. Rybacki M, Piekarska A, red. *Zapobieganie zakażeniom krwiopochodnym u personelu medycznego. Poradnik dla służb BHP, PIS i PIP, pracodawców, pracowników*. Łódź: Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy; 2013.
3. Braczkowska B, i wsp. Zawodowa ekspozycja pracowników służb medycznych na wirus HIV w województwie śląskim. *Med Pr* 2010; 61(3): 315–322.
4. Rogowska-Szadkowska D. *Profilaktyka poekspozycyjna po zawodowej ekspozycji na HIV pracownika ochrony zdrowia*. Warszawa: PEP; 2011.
5. Madaliński K. Przetrwanie odporności po szczepieniach przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B. *Prz Epidemiol* 2002; 56: 605–613.
6. Szeszenia-Dąbrowska N, red. *Choroby zawodowe w Polsce w 2010 roku*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy; 2011.
7. Centers for Disease Control and Prevention: Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program [cited – data]. Available at URL: [http://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpssworkbook\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpssworkbook_2008.pdf).
8. Dyrektywa 2010/32/UE z dnia 10 maja 2010 r. w sprawie wykonania umowy ramowej dotyczącej zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami w sektorze szpitali i opieki zdrowotnej zawartej między HOSPEEM a EPSU. *Official Journal* 2010; L 134/66.
9. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. nr 234, poz. 1570, z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienia ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych (Dz.U. z 2013 r. poz. 696).

## Adres do korespondencji:

Mgr piel. Barbara Prochota  
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oleśnie  
ul. Klonowa 1  
46-300 Olesno  
Tel.: 34 350 96 15  
E-mail: [basiaprochota@poczta.onet.pl](mailto:basiaprochota@poczta.onet.pl)

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.09.2015 r.

Po recenzji: 21.11.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 24.11.2015 r.

# OPIEKA PIELEŃNIARSKA NAD PACJENTEM NIEDOŻYWIIONYM Z PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNĄ CHOROBA PŁUC – STUDIUM PRZYPADKU

*Nursing care for a malnourished patient with chronic obstructive pulmonary disease – a case study*

Katarzyna Łagoda<sup>1</sup>, Alina Nasuta<sup>2</sup>, Grażyna Jurkowska<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup> Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, SP ZOZ w Bielsku Podlaskim

<sup>3</sup> Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku

adres do korespondencji: katarzyna.lagoda@umb.edu.pl

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Zły stan odżywienia lub utrata masy ciała jest czynnikiem niekorzystnie wpływającym na jakość życia i rokowania osób z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP) i stanowi niezależny czynnik ryzyka zgonów z przyczyn oddechowych.

**Cel pracy.** Ocena stanu odżywienia i problemów pielęgnacyjnych pacjenta z POChP.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto pacjenta w wieku 60 lat, który został przyjęty na Oddział Wewnętrzny SPZOZ w Bielsku Podlaskim z powodu zaostrzenia objawów POChP. Dane zebrano za pomocą obserwacji i wywiadu pielęgniarstwa. Analizie poddano dokumentację medyczną chorego: historię choroby, indywidualną kartę zleceń lekarskich, kartę gorączkową oraz wyniki laboratoryjne i badań dodatkowych. Oceny stanu odżywienia dokonano za pomocą standaryzowanych skal pomiarowych SGA i NRS.

**Wyniki.** Przy przyjęciu na oddział obserwowano duszność spoczynkową spowodowaną zaostrzeniem POChP. U pacjenta stwierdzono zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań związanych z długotrwałym unieruchomieniem, kaszel z odkaszczaniem wydzieliny nagromadzonej w drzewie oskrzelowym z powodu stanu zapalnego oskrzeli, okresowo utrzymujące się obrzęk stóp oraz niedożywienie o średnim nasileniu.

**Wnioski.** 1. Istotnym elementem opieki pielęgniarstwa nad pacjentem z POChP jest wczesna diagnostyka zaburzeń odżywiania za pomocą standaryzowanych skal/narzędzi pomiarowych oraz profilaktyka niedożywienia. 2. Pacjenta z POChP należy motywować do aktywnego uczestniczenia w procesie leczenia i przeciwdziałania negatywnym skutkom choroby.

**Słowa kluczowe:** niedożywienie, przewlekła obturacyjna choroba płuc, problemy pielęgnacyjne.

## SUMMARY

**Background.** Poor nourishment and low body weight adversely affect quality of life and prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and constitute an independent risk factor for respiratory-related death.

**Objectives.** Assess the nutritional status of a COPD patient and the related nursing care issues.

**Material and methods.** The studied case is a 60-year old male admitted to the Internal Medicine Unit of the independent public hospital in Bielsk Podlaski, Poland, due to a COPD exacerbation. Data was collected by means of observation and nursing health history. The analysis of the patient's medical records included his medical history, individual medical order sheet, temperature chart, laboratory results and other test results. The patient's nutritional status was evaluated using standardized measurement scales: SGA and NRS.

**Results.** At admission, the patient experienced dyspnea at rest, related to the COPD exacerbation. The patient was at increased risk of complications from long-term immobility. Other findings included productive coughing due to bronchial inflammation, intermittently persistent swelling of the feet, and a moderate degree of malnutrition.

**Conclusions.** 1. Early diagnosis of eating disorders using standardized scales or instruments and malnutrition prevention are important aspects of nursing care for COPD patients. 2. COPD patients should be encouraged to actively participate in their treatment and prevention of negative outcomes.

**Key words:** malnutrition, chronic obstructive pulmonary disease, problems in nursing.

## WSTĘP

Niedożywienie jest to stan, który rozwija się z powodu niedostatecznej podaży, przyswajania lub nadmiernych strat substancji odżywczych, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Obecnie obserwuje się wzrost wskaźnika osób z niedożywieniem jakościowym i ilościowym w krajach wysoko uprzemysłowionych. Problem niedożywienia dotyczy przede wszystkim osób przewlekle chorych, z zespołem niedoboru odporności, schorzeniami przewodu pokarmowego, przewlekłymi infekcjami, cukrzycą, niewydolnością nerek, a także chorobami układu krążenia i oddechowego [1, 2].

Podczas przyjęcia do szpitala około 30–40% pacjentów wykazuje objawy niedożywienia, a wśród osób w podeszłym wieku jest ich o wiele więcej – około 80%. U około 30% pacjentów prawidłowo odżywionych niedożywienie rozwija się w trakcie hospitalizacji. Najgorszy jest stan odżywienia chorych przyjmowanych na oddziały intensywnej terapii [3].

Głównym powodem pogarszania się stanu odżywienia podczas leczenia szpitalnego jest brak wiedzy o znaczeniu stanu odżywienia i wpływie niedożywienia na wyniki leczenia [4].

Zaburzenia stanu odżywienia są jedną z najczęstszych objawów POChP. Zaburzenia stanu odżywienia są jedną z najczęstszych pozapłucnych manifestacji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Kacheksją nazywamy specyficzną utratę masy ciała u części chorych z POChP, charakteryzującą się utratą masy beztłuszczowej (*fat free mass* – FFM), przy braku zmian bądź względnym zwiększeniu masy tłuszczowej (*fat mass* – FM). Kacheksję w POChP stwierdza się u 20–45% populacji chorych. Częstość występowania stanu niedożywienia wzrasta wraz ze stopniem zaawansowania choroby obturacyjnej płuc [5, 6].

Problemy z oddychaniem charakterystyczne dla POChP utrudniają pacjentom spożywanie posiłków. Prowadzi to do utraty masy ciała, pogorszenia stanu odżywienia, a nawet do rozwinięcia się niedożywienia, które jest częstym powikłaniem

POCHP. Przedłużające się niedożywienie jest ściśle powiązane z obniżeniem skuteczności leczenia i zwiększonym ryzykiem zgonu. Przestrzeganie zaleceń żywieniowych w POChP odgrywa ważną rolę w całym procesie leczenia.

Wzmoczony wysiłek pacjenta przy oddychaniu przekłada się na większe niż u ludzi zdrowych zapotrzebowanie na energię. Odpowiednie żywienie pacjentów z POChP pomaga poprawić ogólne samopoczucie oraz umożliwia wykonywanie podstawowych codziennych czynności. Dobry stan odżywienia pomaga również w zwalczaniu infekcji dróg oddechowych, które są bardzo częste u chorych POChP [7, 8].

Istotnym elementem opieki nad pacjentem z POChP jest systematyczne monitorowanie stanu odżywienia pacjentów, wczesne rozpoznawanie czynników ryzyka niedożywienia, a także samego niedożywienia. Leczenie żywieniowe u pacjentów z POChP może w istotny sposób poprawić jakość życia pacjentów, poprawić sprawność fizyczną oraz zmniejszyć ryzyko powikłań infekcyjnych.

Następstwa niedożywienia są wielokierunkowe i dotyczą praktycznie wszystkich narządów i układów, w tym także sfery psychomotorycznej człowieka. Wykazano, że utrata około 25% wyjściowej masy ciała powoduje depresję, apatię, rozdrażnienie, utratę siły i masy mięśniowej oraz zmniejszenie wydolności fizycznej. Apatia i depresja powodują utratę motywacji do leczenia, a niemożność koncentracji sprawia, że pacjenci nie są w stanie zrozumieć, zapamiętać i wykonać zaleceń dotyczących leczenia. Osłabienie mięśni oddechowych zwiększa podatność na zakażenia układu oddechowego i może prowadzić do dalszej progresji choroby [4, 9].

#### CEL PRACY

Celem pracy była ocena stanu odżywienia i problemów pielęgnacyjnych pacjenta z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc.

#### MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto 60-letniego pacjenta, z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc oraz z podejrzeniem niedożywienia, hospitalizowanego w Oddziale Wewnętrznym SPZOZ w Bielsku Podlaskim z powodu infekcji górnych dróg oddechowych i znacznego nasilenia duszności spoczynkowej.

Materiał został zebrany na podstawie obserwacji własnej i wywiadu pielęgniarskiego. Analizie poddano dokumentację medyczną chorego: historię choroby, indywidualną kartę zleceń lekarskich, kartę gorączkową oraz wyniki laboratoryjne i badań dodatkowych. U chorego wykonano pomiary bezpośrednie oraz pośrednie. Dane o stanie biopsychospołecznym pacjenta zostały zebrane na podstawie arkusza do gromadzenia danych o pacjencie niedożywionym, własnego autorstwa, przygotowanego na potrzeby niniejszego badania. Arkusz składał się z 8 części i uwzględniał m.in.: dane demograficzne, odczuwane dolegliwości, dysfunkcje poszczególnych narządów i układów, stan psychiczny, przyjmowane leki, wywiad rodzinny oraz wyniki badań laboratoryjnych.

Stan odżywienia chorego oceniono za pomocą standaryzowanych testów: testu SGA oraz skalą NRS.

**Skala NRS (Nutritional Risk Screening)** – obejmuje wywiad dotyczący zmiany masy ciała w czasie, poziomu pokrycia zapotrzebowania na substancje odżywcze w tygodniu poprzedzającym badanie i nasilenie ciężkości choroby. Pacjent za każdy z elementów badania otrzymuje od 0 do 3 punktów (w sumie 0–9 punktów). Uzyskanie 3 lub więcej punktów kwalifikuje pacjenta do rozpoczęcia leczenia żywieniowego. Jeżeli wiek chorego przekracza 70 lat, dodajemy do wyniku końcowego 1 punkt. Ryzyko niedożywienia ocenia się na podstawie aktualnego stanu odżywienia i możliwości pogorszenia stanu odżywienia z powodu zwiększonego zapotrzebowania w przebiegu choroby lub operacji. Opracowanie planu opieki żywieniowej jest wskazane u chorych, którzy są: ciężko niedożywieni (3 pkt.), w ciężkim stanie (3 pkt.), średnio niedożywieni i lekko chorzy (2 pkt. + 1 pkt.), lekko niedożywieni i średnio chorzy (2 pkt. + 1 pkt.) [10].

**Test SGA (Subjective Global Assessment, Subiektywna Globalna Ocena Stanu Odżywienia, 1984)** – obejmuje wywiad dotyczący zmiany masy ciała, zmiany przyjmowania pokarmów, pojawienia się patologicznych objawów ze strony przewodu pokarmowego, funkcjonowania pacjenta i stresu metabolicznego, a także badanie fizykalne. Na podstawie badania pacjenta kwalifikuje się do grupy dobrze odżywionych (A), umiarkowanie niedożywionych (B) i ciężko niedożywionych (C) [11].

W celu postawienia diagnozy pielęgniarskiej oraz ustalenia postępowania pielęgniarskiego posłużono się metodą procesu pielęgnowania.

#### WYNIKI

Przy przyjęciu na oddział 60-letni pacjent odczuwał silną duszność spoczynkową, powikłaną zakażeniem drzewa oskrzelowego, ze znacznie upośledzoną czynnością układu oddechowego ( $FEV_1$  – 36,2% wartości należnej,  $FEV_1/FVC$  – 42,1%). POChP rozpoznano 15 lat temu. Pacjent w przeszłości palił około 60 papierosów dziennie. Obecnie nie pracuje, przebywa na rencie chorobowej, ma orzeczoną niepełnosprawność z powodu powikłań POChP. Opiekę nad chorym w warunkach domowych sprawują żona oraz córka. W domu od roku była stosowana domowa terapia tlenem za pomocą koncentratora tlenu. Pacjent stosował tlen przez około 10–12 godzin/dobę. Prawdopodobną przyczyną zaostrzenia choroby był kontakt z osobą przeziębioną. Większość czasu pacjent przebywa w pozycji leżącej. Według relacji żony, stan psychiczny pacjenta jest zły, jest zaniepokojony swoim stanem zdrowia, zdaje sobie sprawę z poważnego zagrożenia zdrowia, odmawia kontaktu z dalszą rodziną. Pacjent nie stosuje gimnastyki oddechowej oraz drenażu ułożeniowego. W celu ewakuacji wydzieliny z dróg oddechowych stosowane były w domu inhalacje. Parametry życiowe przy przyjęciu na oddział: temperatura ciała 38°C, przyspieszone i niemiernie tętno (80 uderzeń/min.), ciśnienie tętnicze krwi 90/60 mm Hg, oddech płytki, przyspieszony z częstością 22/min.

W wywiadzie pacjent podaje występującą od kilkunastu lat duszność wysiłkową, a od około 5 lat duszność spoczynkową, z nasilonym kaszlem oraz towarzyszącym odksztukszaniem wydzieliny, w okresie zaostrzeń nieprzejrystej o żółtawym zabarwieniu.

Na podstawie analizy zebranych danych za pomocą skali SGA oraz wyników badań laboratoryjnych u pacjenta stwierdzono niedożywienie o średnim nasileniu. Pacjent ważył 41 kg przy wzroście 168 cm (BMI: 14,5 kg/m<sup>2</sup>). Z wywiadu wynika, że u chorego nastąpił spadek masy ciała w ciągu ostatnich 6 miesięcy około 15 kg, natomiast w szpitalu nadal obserwowano postępujący ubytek masy ciała. Od około 10 tygodni nie miał apetytu i spożywał mniejsze ilości pokarmu niż zazwyczaj. Nie odczuwał nudności, wymiotów, ale skarżył się na jadłowstręt. W badaniu fizykalnym stwierdzono obrzęki w obrębie kończyn dolnych, ubytek tkanki podskórnej nad mięśniem trójgłowym i na klatce piersiowej oraz zanik mięśni.

Oceniając stan odżywienia pacjenta skalą NRS – pacjent uzyskał 4 punkty, co wskazywało na konieczność zastosowania żywienia enteralnego.

Z powodu znacznego niedożywienia i utraty apetytu choremu założono sondę do żołądka i wdrożono żywienie enteralne. Pacjent sam 2-krotnie usunął sondę z żołądka. Po konsultacji chirurgicznej pacjenta zakwalifikowano i wykonano zabieg przezskórnej endoskopowej gastrostomii (PEG).

Zaburzenia stanu odżywienia w POChP prowadzą do negatywnych następstw klinicznych. Zaburzenia fizjologii oddychania powodują ubytek masy ciała. U pacjentów z niską masą ciała zmniejsza się pojemność dyfuzyjna płuc, co powoduje zwiększenie duszności. Mniejsza masa mięśni oddechowych, głównie przepony, skutkuje zmniejszeniem ich siły i czasu skurczu, co w konsekwencji prowadzi do spadku efektywności. Podobnie dzieje się z mięśniami szkieletowymi. Zły stan odżywienia lub utrata masy ciała jest czynnikiem niekorzystnie wpływającym

na jakość życia oraz rokowanie. Stanowi niezależny czynnik ryzyka zgonów z przyczyn oddechowych [7, 12, 13].



**Fotografia 1.** Przeskórna endoskopowa gastrostomia (źródło własne)

Stan odżywienia pacjentów oraz wpływ diety na ryzyko choroby i jej powikłań z POChP jest przedmiotem wielu badań klinicznych. Z genezą POChP może mieć związek skład ilościowy i jakościowy posiłków, a w szczególności: niedobór witamin antyoksydacyjnych, niedobór wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 oraz wyższe spożycie kwasów omega-6, które mają potencjalny wpływ na reakcję zapalną, aktywność mięśni gładkich dróg oddechowych oraz reakcje enzymatyczne związane z transmisją nerwowo-mięśniową. Witamina C i E, beta-karoten, flawonoidy i selen zwalczają wolne rodniki, które mogą przyczyniać się do zapalenia [14].

Wyniki wielu badań wskazują, że wysokie spożycie warzyw i owoców zmniejszają ryzyko POChP [15–18]. Przeciwdziałacze zawarte w żywności mogą chronić płuca przed wolnymi rodnikami występującymi w dymie papierosowym [16].

Zalecenia żywieniowe dla pacjentów z POChP w zaawansowanym stadium choroby należy ustalić indywidualnie, uwzględniając stan zdrowia, odczuwane dolegliwości, a także stopień niedożywienia.

Zgodnie z zaleceniem Amerykańskiego Towarzystwa Żywności Poza- i Dojelitowego (ASPEN), 7-dniowe niewystarczające żywienie doustne jest maksymalnym, dopuszczalnym okresem, który pacjent może tolerować bez leczenia żywieniowego. Również Narodowy Komitet Żywności Danii zaleca podjęcie leczenia żywieniowego, jeżeli podaż pożywienia wynosi poniżej 33% zapotrzebowania przez okres dłuższy niż 2 tygodnie. We wszystkich tych rekomendacjach podkreśla się, że pokrycie zapotrzebowania na składniki odżywcze powinno być traktowane jako ważna część leczenia. Mimo to codzienna praktyka wskazuje, że jatrogenne niedożywienie pozostaje nadal najczęstszym, niepożądanym efektem leczenia szpitalnego [19].

U pacjenta objętego badaniem dokonywano systematycznej oceny stanu odżywienia za pomocą standaryzowanych skal pomiarowych, tj. SGA i NRS, analizy wyników badań laboratoryjnych i badania przedmiotowego, tj. 1 raz w tygodniu. Zachęcono pacjenta i jego rodzinę (żona, córka) do współpracy z dietetykiem i opracowania indywidualnej diety. Przekazano pacjentowi i jego rodzinie informacje dotyczące nefarmakologicznych metod poprawy apetytu (np. na 15–30 minut przed posiłkiem żucia gumi, skórki od chleba, ssanie cukierka o mocnych zapachach, płukanie jamy ustnej lub toaleta jamy ustnej przed każdym planowanym posiłkiem). Zastosowanie tych metod powoduje drażnienie zmysłu powonienia aromatem posiłków i pobudzenie wydzielania enzymów trawiennych. W celu poprawy łaknienia na zlecenie lekarza podawano glikokortykosteroidy (Encorton) oraz syntetyczne progestageny (Megace).

Szczególną uwagę należy zwrócić na stan i higienę jamy ustnej z powodu braku naturalnego mechanizmu samooczyszczania i wysokiego ryzyka powstania zmian troficznych w jamie ustnej.

W związku z zastosowaną metodą odżywiania u pacjenta wystąpiło ryzyko powikłań infekcyjnych i metabolicznych. Działania pielęgniarskie podjęte wobec pacjenta polegały na prowadzeniu stałej kontroli drożności PEG, kontroli zalegania treści pokarmowej, utrzymywania czystości skóry wokół PEG, obserwacji skóry wokół PEG w kierunku powikłań. Zaleganie pokarmu w żołądku sprawdzano przez połączenie strzykawki z sondą i wykonanie aspiracji treści żołądkowej; brak treści wskazuje na prawidłowe trawienie i przesuwanie się pokarmu, zaleganie treści żołądkowej informuje o nieprawidłowości i konieczności ponownego przeanalizowania sposobu odżywiania. Poinformowano chorego o konieczności pozostania w pozycji wysokiej lub półwysokiej do około 2 godzin po posiłku, aby pokarm nie cofnął się do drenu. Zachęcono chorego do spożywania płynów drogą doustną około 8–10 szklanek/dobę.

Przygotowując pacjenta do samoopieki, należy poinformować go, aby:

- chronił gastrostomię przed urazami mechanicznymi, zwłaszcza w czasie snu w nocy,
- unikał zbędnego manipulowania wokół drenu,
- przed wszystkimi czynnościami związanymi z pielęgnacją skóry wokół PEG oraz odżywianiem przez PEG starannie mył ręce, najlepiej mydłem antyseptycznym,
- obserwował skórę pod kątem zaczerwienienia, obrzęku, przeciekania treści pokarmowej,
- wykonywał toaletę skóry ciepłą wodą z mydłem o pH 5,5, następnie osuszał okolicę stomii,
- skórę wokół PEG można przemywać preparatem antyseptycznym (Skinsept Pur, Octenisept),
- wokół drenu należy zabezpieczyć skórę warstwą maści ochronnej (Linomag, Alantan, Argosulfan),
- w celu kontroli przeciekania treści pokarmowej pod płytkę należy założyć gazik. W przypadku podciekania treści, gazik zabezpieczony maścią należy zmieniać częściej, bądź nie stosować opatrunków z gazy ze względu na wchłanianie i utrzymywanie wilgoci (treść żołądkowa), co sprzyja maceracji naskórka, zaleca się wówczas nakładanie grubej warstwy maści ochronnej pod płytkę. Dren należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się, w tym celu można przykleić dren do skóry przylepcem. Opatrunek wokół PEG należy zmieniać raz dziennie lub częściej, jeśli zajdzie potrzeba [20].

Powikłania związane z zastosowaniem PEG są bardzo rzadkie i dość często wynikają z nieprawidłowej pielęgnacji. Najczęściej występują: wyciekanie treści żołądkowej wokół cewnika powodujące infekcję i owrzodzenia skóry, odleżyny wokół cewnika w miejscu jego wkłucia. Znacznie rzadziej mogą wystąpić: przetoki żołądkowo-okrężnicze, zapalenie otrzewnej, perforacja przewodu pokarmowego, zapalenie powięzi [20].

Z powodu infekcji górnych dróg oddechowych u chorego nasiliła się duszność spoczynkowa. Pacjent był zmęczony, znużony, miał obniżony nastrój. Celem opieki pielęgniarskiej było: zmniejszenie nasilenia duszności spoczynkowej oraz poprawa wydolności psychofizycznej pacjenta. W tym celu zastosowano tlenoterapię (przepływ tlenu 4–5 l/min.) zgodnie ze zleceniem lekarskim przez wąsy tlenowe. U chorego monitorowano podstawowe parametry życiowe co 4 godziny: oddech, RR, tętno, stan świadomości oraz nasilenie duszności. Wszystkie czynności dnia codziennego pacjent wykonywał przy pomocy personelu lub członków rodziny. W celu zmniejszenia objawów obturacyjnych ze strony dróg oddechowych oraz rozszerzenia oskrzeli choremu wykonano inhalację z dodatkiem berodualu (12 kropli + 10 ml Na Cl 0,9%, czas inhalacji 15 minut). Pacjentowi zalecono całkowite ograniczenie wysiłku fizycznego. Wdrożone czynności pielęgnacyjno-lecznicze spowodowały zmniejszenie nasilenia duszności oraz poprawę samopoczucia chorego.

Pacjent zgłaszał silny kaszel z odksztuszaniem wydzieliny nagromadzonej w drzewie oskrzelowym z powodu stanu zapal-



nego oskrzeli. Pacjent odkrztuszał dużą ilość gęstej, lepkiej, białawej wydzieliny. Celem opieki pielęgniarskiej było ułatwienie ewakuacji wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych, poprawa drożności drzewa oskrzelowego oraz zmniejszenie nasilenia kaszlu. W zaawansowanym okresie choroby zalegający w oskrzelach śluz utrudnia oddychanie i może powodować uczucie duszności. Należy pamiętać, że u chorych z POChP nie należy podawać leków przeciwkaszlowych, ponieważ mogą one nasilić stan zapalny w drogach oddechowych. W celu zmniejszenia dolegliwości zastosowano: zabiegi ułatwiające odkrztuszanie; inhalacje, naukę efektywnego kaszlu. Efektywny kaszel polega na wykonywaniu pojedynczych energicznych kaszlnięć poprzedzonych kilkoma głębokimi oddechami. Wprowadzone głęboko do płuc powietrze, podczas energicznego kaszlnięcia, przesuwają śluz w kierunku gardła. W celu rozrzedzenia zalegającej wydzieliny choremu zalecono picie ciepłych płynów obojętnych (niegazowanych, herbata owocowa, zielona, kompot, woda mineralna) w ilości około 8–10 szklanek/dobę. Zachęcono pacjenta do płukania jamy ustnej po odkrztuszeniu wydzieliny z dróg oddechowych oraz zachowania szczególnej higieny jamy ustnej. Z powodu nasilonej duszności spoczynkowej nie było możliwe zastosowanie pozycji drenażowych. Pacjentowi zaproponowano inhalacje z pary wodnej w celu zmniejszenia gęstości wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych. W zależności od samopoczucia chorego po inhalacji wykonywano masaż wibracyjny klatki piersiowej oraz oklepywanie pleców i klatki piersiowej.

Kolejnym problemem pielęgnacyjnym, które stwierdzono u pacjenta objętego obserwacją, było zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań związanych z długotrwałym unieruchomieniem (odleżyny, odparzenia, zapalenie płuc). Celem opieki pielęgniarskiej było zmniejszenie ryzyka powikłań związanych z unieruchomieniem chorego i niską aktywnością fizyczną. Pacjent został poinformowany o możliwości powstania powikłań związanych z długotrwałym unieruchomieniem, a także sposobach zapobiegania im. Motywowano pacjenta do codziennego i systematycznego wykonywania ćwiczeń oddechowych. Choremu założono kartę profilaktyki odleżyn, w której dokumentowano wszystkie działania pielęgnacyjne i lecznicze. Chorego ułożono na materacu przeciwoodleżynowym zmiennościennym. W czasie codziennych czynności higieniczno-pielęgnacyjnych prowadzono obserwację skóry w kierunku wystąpienia odparzeń/odleżyn. Zaproponowano pacjentowi pomoc fizykoterapeuty i codzienne wykonywanie gimnastyki biernej w łóżku.

U pacjenta występowały obrzęki kończyn dolnych. Celem opieki pielęgniarskiej było zmniejszenie obrzęków. Pacjenta poinformowano o konieczności układania kończyn dolnych powyżej poziomu serca kilkakrotnie w ciągu dnia oraz zapoznano z zasadami pielęgnacji skóry w okolicy obrzęków. Codziennie

kontrolowano stan skóry i obrzęków za pomocą następujących metod: kontrola bilansu płynów, ocena przedmiotowa, badanie fizykalne, pomiar obwodów obrzęków centymetrem. Po zastosowaniu zaleceń obrzęki u pacjenta zmniejszyły się.

Stan psychiczny pacjenta w momencie przyjęcia na oddział był bardzo zły. Pacjent był bardzo przygnębiony, zaniepokojony koniecznością hospitalizacji i pogorszeniem stanu zdrowia. Celem opieki pielęgniarskiej było zmniejszenie niepokoju chorego i zapewnienie poczucia bezpieczeństwa. Chorego motywowano do aktywnej współpracy w czasie wykonywania procedur leczniczych, diagnostycznych, rehabilitacyjnych i pielęgnarskich. W celu zmniejszenia lęku i niepokoju chorego uprzedzono i wyjaśniano cel wykonywanych procedur. Rodzinę chorego zaangażowano do organizowania wolnego czasu i pomocy choremu przy wykonywaniu wszystkich czynności dnia codziennego. Po kilku dniach hospitalizacji nastrój pacjenta wyraźnie poprawił się, pacjent zaczął chętniej współpracować z personelem pielęgniarskim oraz fizykoterapeutą.

## PODSUMOWANIE

Niedożywienie dotyczy dużej części pacjentów chorujących na POChP. Wczesne rozpoznanie niedożywienia u pacjentów wydaje się być kluczowym działaniem w leczeniu żywieniowym POChP. Zastosowanie właściwej diety wpływa korzystnie na jakość życia chorych, a także ogranicza częstość hospitalizacji.

Początkowe stadium niedożywienia to również moment, kiedy interwencja dietetyczna daje najlepsze rezultaty. Przywrócenie należynej masy ciała u pacjenta ze znacznym niedożywieniem jest bardzo trudne i nie zawsze możliwe. W związku z tym istotnym elementem opieki nad pacjentem z POChP jest stałe monitorowanie stanu odżywienia oraz jak najwcześniejsze wdrożenie właściwego postępowania żywieniowego. Właściwe odżywianie ma istotny wpływ na przebieg choroby, profilaktykę zaostrzeń choroby, wydolność fizyczną, psychiczną i społeczną chorego oraz jakość życia chorego i jego rodziny.

## WNIOSKI

1. Istotnym elementem opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z POChP jest wczesna diagnostyka zaburzeń odżywiania za pomocą standaryzowanych skal/narzędzi pomiarowych oraz profilaktyka niedożywienia.
2. Pacjenta z POChP należy motywować do aktywnego uczestniczenia w procesie leczenia i przeciwdziałania negatywnym skutkom choroby.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorek.  
Konflikt interesów: Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ambrosino N, Simonds A. Kliniczne postępowanie w bardzo ciężkiej postaci POChP. *Med Paliat Prakt* 2009; 3(3): 119–133.
2. Babiarczyk B. Monitorowanie stanu odżywienia osób starszych hospitalizowanych na oddziałach oraz w zakładach opieki krótko- i długoterminowej. *Gerontol Pol* 2008; 1: 18–24.
3. Karwat K, Wrotek K. Przedoperacyjna ocena układu oddechowego oraz podstawowe zasady zwalczania niewydolności oddechowej. *Pol Arch Med Wew* 2004; 111(5): 609–615.
4. Pretkiewicz M. Niedożywienie i jego następstwa. *Post Żyw Klin* 2008; 2: 1–4.
5. Chwist-Nowak A, Rozentryt P, Chwist J, i wsp. Przewlekła obturacyjna choroba płuc a kacheksja. *Wiad Lek* 2006; 59: 84–88.
6. Jarzab J, Chwist-Nowak A, Rozentryt P, i wsp. Patomechanizm kacheksji w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc. *Wiad Lek* 2005; 58: 647–665.
7. Kozak-Szkopek E. Ocena kliniczna chorego w podeszłym wieku z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. *Gerontol Pol* 2007; 15(3): 61–68.
8. Rowińska-Zakrzewska E, Kuś J, red. *Choroby układu oddechowego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004: 157–180.
9. Tojek K, Frasz J, Szewczyk MT, i wsp. Ocena stanu odżywienia pacjentów hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej na podstawie formularza NRS 2002. *Piel Chir Angiol* 2009; 4: 144–150.
10. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003; 22: 321–326.
11. Szczygieł B. Leczenie żywieniowe. *Med Prakt* 2007; 1(71): 27–29.
12. Bistran BL, Mc Cowen KC. Nutritional and metabolic support in the adult intensive care unit. Key controversies. *Crit Care Med* 2006; 34: 15–25.
13. Polskie Towarzystwo Żywności i Dojelitowego. *Standardy żywienia pozajelitowego i dojelitowego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2005: 12–28.
14. Romieu I, Trenga C. Diet and obstructive lung diseases. *Epidemiol Rev* 2009; 23: 268–287.
15. Hirayama F, Lee A, Binns C, et al. Do vegetables and fruits reduce the risk of chronic obstructive pulmonary disease? A case-control study in Japan. *Prev Med* 2009; 49: 184–189.
16. Celik F, Topcu F. Nutritional risk factors for the development of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in male smokers. *Clin Nutr* 2006; 25: 955–961.
17. Watson L, Margetts B, Howarth M, et al. The association between diet and chronic obstructive pulmonary disease in subjects selected from general practice. *Eur Respir J* 2002; 20: 313–318.
18. Hirayama F, Lee A, Binns C. Dietary factors for chronic obstructive pulmonary disease: epidemiological evidence. *Expert Rev Respir Med* 2008; 2: 645–653.

19. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Research Agenda. *J Parenter Enteral Nutr* 2014; 38(1): 13-18.
20. Bazaliński D, Barańska B. Opieka nad pacjentem z gastrostomią odżywczą. *Med Rodz* 2006; 2: 22-31.
- 

**Adres do korespondencji:**

Dr n. med. Katarzyna Łagoda  
Zakład Medycyny Klinicznej UMB  
Centrum Dydaktyczno-Naukowe  
ul. Szpitalna 37, pok. 316  
15-254 Białystok  
Tel.: 85 686 50 62  
E-mail: katarzyna.lagoda@umb.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 11.09.2015 r.

Po recenzji: 25.09.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 28.11.2015 r.



**13 maja 2016 r., Wrocław**

**III KONFERENCJA NAUKOWO-SZKOLENIOWA  
„BADANIA NAUKOWE W PIELĘGNIARSTWIE I POŁOŻNICTWIE”**

**KONFERENCJA JEST NIEODPŁATNA**

Udział w konferencji obejmuje:

- udział w sesjach naukowych,
- materiały z Konferencji,
- otrzymanie certyfikatu,
- poczęstunek w przerwach kawowych.

**Zapraszamy do nadsyłania prac.**

Nadsyłane prace (spełniające warunki publikacji naukowej) będą publikowane w recenzowanej monografii:

**„Badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie”**

(monografia pod redakcją Izabelli Uchmanowicz, Joanny Rosińczuk  
oraz Beaty Jankowskiej-Polańskiej)

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

## REGULAMIN ZAMIESZCZANIA PRAC

### INFORMACJE OGÓLNE

„Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia” zamieszcza prace oryginalne (doświadczalne, kliniczne i laboratoryjne), poglądowe i kazuistyczne dotyczące szeroko pojętego pielęgniarstwa i ochrony zdrowia. Ponadto pismo publikuje listy do Redakcji, sprawozdania i materiały ze zjazdów naukowych oraz recenzje książek. Prace publikowane są w języku polskim lub angielskim.

### ZASADY RECENZOWANIA PRAC

Autorzy przysyłając pracę do publikacji w czasopiśmie wyrażają zgodę na proces recenzji. Nadesłane publikacje są poddane ocenie w pierwszej kolejności przez Redakcję, a następnie oceniane przez recenzentów, którzy nie są członkami Redakcji pisma. Prace recenzowane są poufnie i anonimowo. Recenzentom nie wolno wykorzystywać wiedzy na temat pracy przed jej publikacją. Pracy nadawany jest numer redakcyjny, identyfikujący ją na dalszych etapach procesu wydawniczego. Autor jest informowany o wyniku dokonanej recenzji, następnie możliwa jest korespondencja z Redakcją czasopisma dotycząca ewentualnych uwag bądź kwalifikacji do druku. Ostateczną kwalifikację do druku podejmuje Redaktor Naczelny.

### KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy muszą ujawnić Redakcji i opisać na osobnej stronie dołączonej do pracy wszystkie konflikty interesów:

- zależności finansowe (takie jak: zatrudnienie, doradztwo, posiadanie akcji, honoraria, płatna ekspertyza),
- związki osobiste,
- współzawodnictwo akademickie i inne, mogące mieć zdaniem Redakcji lub Czytelników wpływ na merytoryczną stronę pracy,
- rolę sponsora całości lub części badań (jeżeli taki istnieje) w projekcie, zbieraniu, analizie i interpretacji danych, w pisaniu raportu, w decyzji przesyłania go do publikacji.

### OCHRONA DANYCH PACJENTÓW

Autorzy prac naukowych mają obowiązek ochraniać dane osobowe pacjentów. Do publikacji powinny trafić jedynie dane o znaczeniu informacyjnym lub klinicznym. Szczegóły dotyczące rasy, pochodzenia etnicznego, kulturowego i religii osoby badanej powinny być podane wyłącznie w przypadku, jeśli zdaniem Autora mają wpływ na przebieg choroby i(lub) leczenia. Jeśli nie ma możliwości uniknięcia ujawnienia identyfikowalnych informacji dotyczących pacjenta, należy uzyskać jego (lub jego prawnych opiekunów) pisemną zgodę na opublikowanie danych, zdjęć fotograficznych, obrazów radiologicznych itp., co powinno być odnotowane w publikacji.

### WYMAGANIA ETYCZNE

Prace doświadczalne, prowadzone na ludziach, muszą być przeprowadzane zgodnie z wymogami Deklaracji Helsińskiej, co należy zaznaczyć w opisie metodyki. Na przeprowadzenie takich prac Autorzy muszą uzyskać zgodę Terenowej Komisji Nadzoru nad Dokonywaniem Badań na Ludziach (Komisji Etycznej). Prace wykonane na zwierzętach także muszą mieć zgodę odpowiedniej komisji. Uzyskanie tej zgody powinno być potwierdzone oświadczeniem Autorów w piśmie kierującym pracą do druku.

### ODPOWIEDZIALNOŚĆ CYWILNA

Redakcja stara się czuć nad merytoryczną stroną pisma, jednak za treść artykułów odpowiada Autor, a za treść reklam – sponsor lub firma marketingowa. Wydawca ani Rada Naukowa nie ponoszą odpowiedzialności za skutki ewentualnych nierzetelności.

### PRAWA AUTORSKIE

Jeżeli Autorzy nie zastrzegą inaczej w momencie zgłoszenia pracy, Wydawca nabywa na zasadzie wyłączenia ogół praw autorskich do wydrukowanych prac (w tym prawo do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych, CD i innych oraz w Internecie). Bez zgody Wydawcy dopuszcza się jedynie drukowanie streszczeń.

### INFORMACJE SZCZEGÓLWE – ZGŁASZANIE PRAC DO DRUKU

#### PRZESYLANIE PRAC DO REDAKCJI

Przesłanie pracy jest równoznaczne z oświadczeniem, że praca nie była dotychczas publikowana w innych czasopismach oraz nie została jednocześnie zgłoszona do innej Redakcji. Oddanie pracy do druku jest jednoznaczne ze zgodą wszystkich Autorów na jej publikację i oświadczeniem, że Autorzy mieli pełny dostęp do wszystkich danych w badaniu i biorą pełną odpowiedzialność za całość danych i dokładność ich analizy. Prace należy nadsyłać pod adresem Redakcji w dwóch egzemplarzach (które nie podlegają zwrotowi do Autorów) łącznie z pismem przewodnim, zawierającym zgodę wszystkich Autorów na publikację wyników badań.

### WERSJA ELEKTRONICZNA PRAC

Redakcja bezwzględnie wymaga nadsyłania prac na nośnikach komputerowych. Dyski powinny zawierać jedynie ostateczną wersję pracy, zgodną z przesłanymi wydrukami. Opis nośnika powinien zawierać imię i nazwisko Autora, tytuł pracy, nazwę (nazwy) zbiorów, nazwy i numery wersji użytych programów. Redakcja przyjmuje pliki tekstowe \*.DOC i \*.RTF. Grafiki lub zdjęcia (w rozdzielczości nadającej się do druku: 300 dpi) powinny tworzyć osobne zbiory – zalecane formaty: \*.BMP, \*.GIF, \*.TIF, \*.JPG. Tytuły rycin i tabel oraz wszystkie opisy wewnątrz nich powinny być wykonane w języku polskim i angielskim. Do tworzenia wykresów zalecane jest użycie programu Microsoft Excel – wszystkie wersje.

### MASZYNOPSIS

1. Objętość prac oryginalnych i poglądowych nie powinna być większa niż 16 stron, a kazuistycznych – 8 stron maszynopisu, łącznie z piśmiennictwem, rycinami, tabelami i streszczeniami (standardowa strona – 1800 znaków).
2. Prace powinny być pisane na papierze formatu A4, z zachowaniem podwójnych odstępów między wierszami, pismem wielkości 12 punktów (np. Arial, Times New Roman). Z lewej strony należy zachować margines szerokości 2 cm, z prawej margines szerokości 3 cm.
3. Propozycje wyróżnień należy zaznaczyć w tekście pismem półgrubym (bold).
4. Na prawym marginesie należy zaznaczyć ołówkiem miejsce druku tabel i rycin.
5. Na pierwszej stronie należy podać:
  - tytuł pracy w języku polskim i angielskim,
  - skrócony (maksymalnie 10 słów) tytuł pracy w języku polskim i angielskim (żywa pagina),
  - pełne imię i nazwisko Autora (Autorów) pracy. Przy pracach wieloosobkowych prosimy o przypisanie Autorów do ośrodków, z których pochodzą,

- pełną nazwę ośrodka (ośrodków), z którego pochodzi praca (w wersji oficjalnie ustalonej); w przypadku prac oryginalnych i redakcyjnych – w wersji angielskiej,
- adres, na jaki Autor życzy otrzymywać korespondencję (służbowy lub prywatny) wraz z tytułem naukowym, pełnym imieniem i nazwiskiem, oraz (obligatoryjnie) numer telefonu i adres poczty elektronicznej. Jednocześnie Autor wyraża zgodę na publikację przedstawionych danych adresowych (jeżeli Autor wyrazi takie życzenie, numer telefonu nie będzie publikowany),
- słowa kluczowe w języku polskim i angielskim, zgodne z aktualną listą Medical Subject Heading (MeSH) (od 3 do 5). Jeżeli odpowiednie terminy MeSH nie są jeszcze dostępne dla ostatnio wprowadzonych pojęć, można używać ogólnie używanych określeń.

Na dole strony powinny być opisane wszelkie możliwe konflikty interesów oraz informacje o źródłach finansowania pracy (grant, sponsor itp.), podziękowania, ewentualnie powinna się tu też pojawić nazwa kongresu, na którym praca została ogłoszona.

6. Na drugiej stronie pracy należy wydrukować wyłącznie tytuł pracy w języku polskim i angielskim.

### STRESZCZENIE

Do artykułu następnie należy dołączyć streszczenie, o tej samej treści w języku polskim i angielskim. Streszczenie prac oryginalnych i redakcyjnych powinno zawierać 300-400 słów. Streszczeniu należy nadać formę złożoną z pięciu wyodrębnionych części, oznaczonych kolejno następującymi tytułami: Wprowadzenie, Cel pracy, Materiał i metodyka, Wyniki, Wnioski. Wszystkie skróty zastosowane w streszczeniu muszą być wyjaśnione przy pierwszym użyciu. Streszczenie prac poglądowych i kazuistycznych powinno zawierać 150-250 słów.

### UKŁAD PRACY

Układ pracy powinien obejmować wyodrębnione sekcje: Wprowadzenie, Cel pracy, Materiał i metodyka, Wyniki, Omówienie, Wnioski, Piśmiennictwo, Tabele, Opisy rycin (w jednym pliku tekstowym w wersji polskiej i angielskiej) oraz Ryciny. Sekcja Materiał i metodyka musi szczegółowo wyjaśniać wszystkie zastosowane metody badawcze, które są uwzględnione w Wynikach. Należy podać nazwy metod statystycznych i oprogramowania zastosowanych do opracowania wyników. Wyniki oznaczeń biochemicznych i innych należy podawać w jednostkach SI. Pomiar długości, wysokości, ciężaru i objętości powinien być podany w jednostkach metrycznych (metr, kilogram, litr) lub ich wielokrotnościach dziesiętnych. Temperatura powinna być podana w stopniach Celsjusza.

### TABELE

Tabele należy nadsyłać w dwóch egzemplarzach, każda tabela na oddzielnej kartce formatu A4. Tytuły tabel oraz cała ich zawartość powinny być wykonane w języku polskim i angielskim. Wszystkie użyte w tabelach skróty wymagają każdorazowo wyjaśnienia pod tabelą (w języku polskim i angielskim) niezależnie do rodzaju pracy. Tabele powinny być ponumerowane cyframi rzymskimi.

### RYCINY

Ryciny należy nadsyłać w trzech egzemplarzach. Powinny one zostać wykonane techniką komputerową. Tytuły rycin oraz opisy wewnątrz nich powinny być wykonane w języku polskim i angielskim. Wszystkie użyte skróty wymagają każdorazowo wyjaśnienia pod ryciną. Ryciny należy ponumerować cyframi arabskimi. Tytuły rycin należy przesłać na oddzielnej kartce. Do wykresów należy dołączyć wykaz danych. Wydawca zastrzega sobie prawo kreowania wykresów na podstawie załączonych danych.

### SKRÓTY I SYMBOLE

Należy używać tylko standardowych skrótów i symboli. Pełne wyjaśnienie pojęcia lub symbolu powinno poprzedzać pierwsze użycie jego skrótu w tekście, a także występować w legendzie do każdej ryciny i tabeli, w której jest stosowany.

### PIŚMIENICTWO

Piśmiennictwo powinno być ułożone zgodnie z kolejnością cytowania prac w tekście, tabelach i rycinach (w przypadku pozycji cytowanych tylko w tabelach i rycinach obowiązują kolejność zgodna z pierwszym odnośnikiem do tabeli lub ryciny w tekście). Liczba cytowanych prac w przypadku prac oryginalnych, redakcyjnych i poglądowych nie powinna przekraczać 30 pozycji, w przypadku prac kazuistycznych – 10. Piśmiennictwo powinno zawierać wyłącznie pozycje opublikowane, zgodnie z konwencją Vancouver/ICMJE, stosowaną m.in. przez MEDLINE: <http://www.lib.monash.edu.au/tutorials/citing/vancouver.html>. Przy opisach bibliograficznych artykułów z czasopism należy podać: nazwisko autora wraz z inicjałami imienia bez kropek (przy liczbie autorów przekraczającej 4 osoby podaje się tylko pierwsze trzy nazwiska i adnotację „et al.” w pracach zgłaszanych w języku angielskim lub „i wsp.” w pracach zgłaszanych w języku polskim), tytuł pracy, skrót tytułu czasopisma (bez kropek, zgodny z aktualną listą czasopism indeksowanych w Index Medicus, dostępną m.in. pod adresem <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljijweb.pdf>), rok wydania, a następnie po średniku numer tomu (rocznika; bez daty wydania jeśli czasopismo stosuje paginację ciągłą) oraz po dwukropku numer strony, na których zaczyna się i kończy artykuł. Strefy nazwiska autorów, tytułu pracy, tytułu czasopisma rozdzielane są kropkami, np.:

- Menzel TA, Mohr-Kahaly SF, Koelsch B, i wsp. Quantitative assessment of aortic stenosis by three-dimensional echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 1997;10:215-223. Opisy wydawnictw zwartych (książki) powinny zawierać: nazwisko(a) autora(ów) wraz z inicjałami imienia bez kropek (przy liczbie autorów przekraczającej 4 osoby podaje się tylko pierwsze trzy nazwiska i adnotację „et al.” w pracach zgłaszanych w języku angielskim lub „i wsp.” w pracach zgłaszanych w języku polskim), tytuł; po kropce – numer wydania książki (ed./wyd., niepodawany przy wydaniu pierwszym), miasto i nazwę wydawcy oraz rok wydania. Przy pracach zbiorowych nazwisko(a) Redaktora(ów) opatrzone są adnotacją „red.” („ed.(s)” w pracach angielskojęzycznych):
- Iverson C, Flanagin A, Fontanarosa PB, i wsp. American Medical Association manual of style. 9 wyd. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. Przy cytowaniu rozdziałów książek należy podać: nazwisko(a) autora(ów) rozdziału wraz z inicjałami imienia bez kropek (przy liczbie autorów przekraczającej 4 osoby podaje się tylko pierwsze trzy nazwiska i adnotację „et al.” w pracach zgłaszanych w języku angielskim lub „i wsp.” w pracach zgłaszanych w języku polskim), tytuł rozdziału, następnie po oznaczeniu „W.”: nazwisko(a) autora(ów) lub redaktora książki wraz z inicjałami imienia, tytuł książki; po kropce – numer wydania książki (ed./wyd., niepodawany przy wydaniu pierwszym), miasto i nazwę wydawcy, rok wydania i numery pierwszej i ostatniej strony poprzedzone literą „p.”:
- Chosia M. Patomorfologia zastawki aorty. W: Szwed H, red. Zwięzione zastawki aortalnej. Gdańsk: Via Medica; 2002: 1-11. Konieczne jest ścisłe zachowanie interpunkcji według powyższych przykładów cytowania. Odnośniki do publikacji internetowych (z podanym pełnym adresem strony internetowej) są dopuszczalne jedynie w sytuacji braku adekwatnych danych w literaturze opublikowanej drukiem.