

Studia Medyczne  
Tom 24 Nr 4

# MEDICAL STUDIES

Edited by Stanisław Głuszek

---

Vol. 24 No. 4

Q U A R T E R L Y  
October–December

# Studia Medyczne

Pod redakcją Stanisława Głuszka

---

Tom 24 Nr 4

K W A R T A L N I K  
październik–grudzień



Wydawnictwo  
Uniwersytetu Jana Kochanowskiego

Kielce 2011

**KOMITET REDAKCYJNY/EDITORIAL COMMITTEE**

**Redaktor Naczelny/Editor-In-Chief**

prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

**Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-In-Chief**

prof. dr hab. n. med. Stanisław Bień, prof. dr hab. n. med. Marianna Janion

**Sekretarz Redakcji/Assistant Editors**

mgr Elżbieta Hombek, dr n. med. Jerzy Krzewicki

**RADA NAUKOWA/EDITORIAL BOARD**

prof. Włodzimierz Baranowski (Kielce, Warszawa)  
prof. Jean-Pierre Chambon (Francja)  
dr Elżbieta Cieśla (Kielce)  
prof. Stanisław Jerzy Czuczwar (Lublin)  
prof. UJK Sławomir Dutkiewicz (Kielce, Warszawa)  
prof. Bogusław Frańczuk (Kraków)  
prof. UJK Andrzej Fryczkowski (Warszawa)  
prof. Pavol Holeczy (Czechy)  
doc. Helena Kaducakova (Słowacja)  
dr Wojciech Kiebzak (Kielce)  
prof. Marek Kochmański (Warszawa)  
dr Aldona Kopik (Kielce)  
prof. UJK Ireneusz Kotela (Kielce)  
dr Dorota Kozieł (Kielce)  
prof. UJK Włodzisław Kuliński (Kielce, Warszawa)  
prof. UJK Wiesław Kryczka (Kielce)  
prof. Anton Lacko (Słowacja)  
prof. Jerzy Kotowicz (Warszawa)  
prof. Andrzej Malarewicz (Kielce)  
prof. Almantas Maleckas (Kowno)  
dr Małgorzata Markowska (Kielce)  
dr Jarosław Matykiewicz (Kielce)

prof. UJK Grażyna Nowak-Starz (Kielce)  
prof. UJK Siarhei Panko (Brześć, Białoruś)  
prof. Krzysztof Paśnik (Warszawa)  
prof. Stanisław Pużyński (Warszawa)  
prof. Stanisław Radowski (Warszawa)  
prof. Tomasz Rogula (Cleveland, USA)  
prof. Sławomir Rudzki (Lublin)  
prof. Grażyna Rydzewska (Kielce, Warszawa)  
prof. Andrzej Rydzewski (Kielce, Warszawa)  
prof. UJK Józef Starzewski (Kielce)  
prof. Wojciech Sobaniec (Białystok)  
prof. UJK Marek Sikorski (Kielce)  
prof. UJK Tomasz Soszka (Kielce, Białystok)  
prof. UJK Monika Szpringer (Kielce)  
prof. UJK Mieczysław Szalecki (Kielce)  
prof. Andrew Ukleja (Cleveland, USA)  
prof. Janusz Wendorff (Kielce, Łódź)  
prof. UJK Jacek Wilczyński (Kielce)  
prof. Beata Wozakowska-Kapłon (Kielce)  
prof. Mariusz Wyleżoł (Warszawa)  
prof. Stanisław Zabielski (Warszawa)

Lista recenzentów zamieszczona jest na stronie [www.ujk.edu.pl/studiamedyczne](http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne)  
Wersja papierowa czasopisma jest wersją pierwotną

**Adres redakcji/Editorial Correspondence**

25–317 Kielce, aleja IX Wieków Kielc 19, [www.ujk.edu.pl/studiamedyczne](http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne)  
tel. 41 349 69 64, 501 036 049, fax 41 349 69 16  
e-mail: [studiamedyczne@ujk.edu.pl](mailto:studiamedyczne@ujk.edu.pl)

**Redaktor Naczelny:** tel. 41 349 69 10, 0602 715 889, e-mail: [sgluszek@wp.pl](mailto:sgluszek@wp.pl)

**Opracowanie redakcyjne/Editorial study**

Anna Małgorzata Kurska

**Korekta/Proofreading**

Ewa Budziosz

**Formatowanie komputerowe/Computer formatting**

Anna Domańska

Copyright © by Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2011

**Wydawca/Publisher**

Uniwersytet Jana Kochanowskiego

25–369 Kielce, ul. Żeromskiego 5

tel. 41 349 72 65, fax 41 349 72 69

<http://www.ujk.edu.pl/wyd>, e-mail: [wyd@ujk.edu.pl](mailto:wyd@ujk.edu.pl)

## SPIS TREŚCI

## CONTENTS

### PRACE ORYGINALNE/ORIGINAL PAPERS

- Powikłania po cholangiopankreatografii endoskopowej wstecznej – doświadczenia własne w latach 2004–2010***  
*Complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography – own experience during the years 2004–2010* 7  
Łukasz Szymański, Paweł Paluch, Zbigniew Sosnowski, Dariusz Klimer
- Epidemiologia i przebieg kliniczny udarów mózgu leczonych w rejonie szpitala powiatowego w Zakopanem***  
*Epidemiology and clinical course of stroke patients treated in hospital area of the Zakopane district* 13  
Bożena Jarosławska, Barbara Błaszczyk
- Odporność nieswoista a wystąpienie porodu przed czasem***  
*Non-specific immunity and occurrence of preterm labour* 19  
Izabela Lewandowska-Andruszuk, Olga Adamczyk-Gruszka
- Postawa ciała a cechy somatyczne u dzieci w wieku 12–15 lat z województwa świętokrzyskiego***  
*Body posture and somatic characteristics in children aged 12–15 from the Świętokrzyskie voivodeship* 29  
Jacek Wilczyński
- Opieka okołoperacyjna nad chorymi na otyłość – doświadczenia własne***  
*Perioperative care over patients suffering from obesity – own experiences* 35  
Dorota Kozieł, Jarosław Matykiewicz, Justyna Klusek, Iwona Wawrzycka, Stanisław Głuszek
- Przystosowanie do choroby u pacjentów leczonych na oddziale chirurgicznym***  
*Adjustment to illness in patients treated in the surgery ward* 45  
Barbara Lelonek, Małgorzata Kaczmarczyk
- Ocena jakości życia pacjentów hospitalizowanych z powodu białaczek***  
*The evaluation of quality of life of hospitalized patients with leukemia* 53  
Aleksandra Cieślik, Barbara Lelonek

### PRACE KAZUISTYCZNE/CASE STUDIES

- Ciąża i poród u pacjentki po operacji bariatrycznej i polipektomii z powodu rakowiaka dwunastnicy***  
*Pregnancy and labour in patients after a bariatric operation and polypectomy due to duodenal carcinoid* 61  
Olga Adamczyk-Gruszka, Izabela Lewandowska-Andruszuk

### PRACE POGLĄDOWE/REVIEW PAPERS

- Znaczenie doxazosyny w farmakoterapii chorych nie tylko na łagodny rozrost stercza BPH/LUTS***  
*The importance of doxazosin in the pharmacotherapy of patients suffering not only from benign prostatic hypertrophy BPH/LUTS* 67  
Sławomir A. Dutkiewicz, Dariusz Skawiński
- Koniec życia – aspekty medyczne, prawne i moralne***  
*End of life – medical, legal and moral aspects* 73  
Ryszard Gajdosz

<b><i>Zachowania zdrowotne – wybrane definicje</i></b> <i>Health behaviour – selected definitions</i> Aleksandra Słopiecka, Aleksandra Cieślik	77
<b><i>Recenzenci prac zgłoszonych do Studiów Medycznych w 2011 roku</i></b> <i>Reviewers of papers submitted at "Medical Studies" in 2011</i>	83
<b><i>Regulamin publikacji prac w „Studiach Medycznych”</i></b> <i>Publication instruction in “Medical Studies”</i>	85

# POWIKŁANIA PO CHOLANGIOPANKREATOGRAFII ENDOSKOPOWEJ WSTECZNEJ – DOŚWIADCZENIA WŁASNE W LATACH 2004–2010

COMPLICATIONS AFTER ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY  
– OWN EXPERIENCE DURING THE YEARS 2004–2010

Łukasz Szymański, Paweł Paluch, Zbigniew Sosnowski, Dariusz Klimer

Oddział Chirurgii Ogólnej Szpitala Specjalistycznego św. Łukasza w Końskich

Ordynator: dr n. med. Zbigniew Sosnowski

## STRESZCZENIE

**Wprowadzenie.** Rozwój endoskopii sprawił, że endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna (ECPW) ze względu na małąinwazyjność stała się podstawowym narzędziem w leczeniu patologii dotyczących dróg żółciowych i trzustkowych, zastępując klasyczne procedury chirurgiczne.

**Celem pracy** była ocena powikłań po ECPW u chorych hospitalizowanych w Specjalistycznym Szpitalu im. św. Łukasza w Końskich w latach 2004–2010.

**Material i metody:** Dokonano retrospektywnej analizy 1265 badań ECPW. Analizowano wiek i płeć chorych, wskazania do ECPW, powikłania śród- i pooperacyjne, czas pobytu na oddziale, rodzaj wykonanego zabiegu, śmiertelność.

**Wyniki:** W latach 2004–2010 ECPW wykonano u 758 kobiet i 507 mężczyzn, w wieku 15–97 lat. Powikłania śród- i pozabiegowe zaobserwowano u 108 z 1265 chorych (8,5%). Wśród powikłań śródoperacyjnych stwierdzono: 17 przypadków (1,3%) krwawienia podczas zabiegu, oraz spadek ciśnienia tętniczego krwi, które spowodowało przerwanie zabiegu – 2 przypadki (0,2%). Powikłania pooperacyjne to: ostre zapalenie trzustki – 62 przypadki (4,9%), bóle nadbrzusza – 18 przypadków (1,4%), krwawienie z przewodu pokarmowego – 6 przypadków (0,5%), gorączka – 3 przypadki (0,2%). Wśród pacjentów, u których wykonano ECPW, zanotowano 18 zgonów (1,4%). Czas hospitalizacji wynosił 2–40 dni.

**Wnioski:** ECPW jest skuteczną metodą leczenia patologii dróg żółciowych i trzustkowych, pozwalającą na wczesny powrót do dotychczasowego trybu życia. ECPW obarczona jest jednak istotnym ryzykiem wystąpienia powikłań.

**Słowa kluczowe:** cholangiopankreatografia endoskopowa wsteczna, powikłania pooperacyjne, zapalenie dróg żółciowych, ostre zapalenie trzustki, krwawienie do przewodu pokarmowego.

## SUMMARY

**Introduction.** The development of Endoscopy caused that endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), because of its low-invasiveness, became the primary tool in treating pathologies concerning the bile and pancreatic ducts, replacing classical surgical procedures.

**The aim of the research** was an assessment of complications after ERCP in patients hospitalized in the St. Lucas Specialist Hospital in Końskie in the years 2004–2010.

**Material and methods:** A retrospective analysis of 1265 ERCP examinations was made. Age and gender of the patients, recommendations for ERCP, intra- and postoperative complications, duration of stay in the ward, the kind of operation performed, and mortality were analysed.

**Results:** In the years 2004–2010 ERCP was performed in 758 women and 507 men, aged 15–97. Intra- and postoperative complications were observed in 108 out of the 1265 patients (8.5%). Stated amongst intra-operative complications were: 17 cases (1.3%) of bleeding during the operation, and a drop in blood pressure which caused abortion of the operation – 2 cases (0.2%). Postoperative complications: acute pancreatitis – 62 cases (4.9%), pains in the epigastrium – 18 cases (1.4%), bleeding from the alimentary canal – 6 cases (0.5%), and fever – 3 cases (0.2%). 18 deaths (1.4%) were reported amongst patients who had ERCP performed on them. Duration of hospitalisation lasted 2–40 days.

**Conclusions:** ERCP is an effective method of treating bile and pancreatic ducts' pathologies, allowing a prompt return to hitherto life. ERCP is, however, burdened with a significant risk of complications' occurrence.

**Key words:** endoscopic retrograde cholangiopancreatography, postoperative complications, cholangitis, pancreatitis, gastrointestinal haemorrhage.

## WPROWADZENIE

Endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna (ECPW) jest uznaną metodą diagnostyczną i leczniczą w wielu chorobach dróg żółciowych i trzustki. Należy ona jednak do zabiegów inwazyjnych, dlatego też należy pamiętać o możliwości wystąpienia powikłań z nią związanych. W okresie rozwoju metod obrazowych znaczenie ECPW jako techniki diagnostycznej zostało ograniczone, przy jednoczesnym zachowaniu częstości wykonywania zabiegów terapeutycznych. Wraz z doskonaleniem techniki badania wciąż wzrasta liczba wskazań i maleje liczba przeciwwskazań do jej wykonania. W 1974 roku wykonano endoskopowe przecięcie zwieracza Oddiego w bańce wątrobowo-trzustkowej przy użyciu prądu diatermicznego. Od tej pory możliwe stało się usuwanie złożeń z dróg żółciowych podczas jednej procedury leczniczej. Endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna pozwala również na zróżnicowanie przyczyn zastoju żółci, ocenę stopnia poszerzenia dróg żółciowych, lokalizację poziomu przeszkody, ustalenie wskazań do inwazyjnych badań dróg żółciowych. Możliwa jest ocena i biopsja brodawki Vatera, wykonanie cholangiografii, pankreatografii, manometrii zwieracza Oddiego, ultrasonografii endoskopowej, pobranie żółci i materiału do badania cytologicznego. Ograniczeniem ECPW są choroby żołądka i dwunastnicy uniemożliwiające wprowadzenie aparatu, określone stany pooperacyjne (zespolenie żółciowo-jelitowe, zespolenie Roux-en-Y), zaburzenia krzepnięcia krwi.

## CEL

Celem pracy była ocena powikłań po ECPW u chorych hospitalizowanych w Specjalistycznym Szpitalu im. św. Łukasza w Końskich w latach 2004–2010.

## MATERIAŁ I METODY

Przeanalizowano retrospektywnie dokumentację 1265 chorych leczonych na Oddziale Chirurgicznym Szpitala Specjalistycznego w Końskich, u których wykonano ECPW. Oceniono wiek, płeć, wskazania do ECPW, jej przebieg, występowanie powikłań, czas hospitalizacji, śmiertelność. Wszystkie badania ECPW zostały wykonane przez jednego endoskopistę – Dariusza Klimera.

Zgodnie z przyjętymi kryteriami ostre zapalenie trzustki po ECPW rozpoznawano na podstawie jednoczesnego występowania objawów klinicznych, głównie bólów nadbrzusza oraz ponad trzykrotnego zwiększenia aktywności amylazy w surowicy utrzymującego się powyżej 24 godzin po badaniu. Krwawienie do światła przewodu pokarmowego po ECPW rozpoznawano na podstawie objawów klinicznych oraz spadku stężenia hemoglobiny w morfologii. Krwawienia występujące podczas zabiegu i utrudniające jego wykonanie, odnotowane w protokole operacyjnym, uznano za powikłania śródoperacyjne. Za takie powikłanie uznano również spadek wartości ciśnienia tętniczego, które spowodowało przerwanie zabiegu. Nie odnotowano przedziurawień przewodu pokarmowego w trakcie wykonywania ECPW.

## WYNIKI

Wiek chorych poddanych badaniu wahał się w granicach 15–97 lat. W grupie chorych poddanych badaniu przeważały kobiety – 758 (59,9%), mężczyzn było 507 (40,1%).

W latach 2004–2010 w Specjalistycznym Szpitalu im. św. Łukasza w Końskich wykonano 1265 zabiegów ECPW z czego 89 w 2004, 163 w 2005, 147 w 2006, 184 w 2007, 242 w 2008, 247 w 2009 i 193 w 2010 roku. Badań wyłącznie diagnostycznych wykonano 132 (10,4%). Znaczna większość ECPW 1133 (89,6%) miała charakter terapeutyczny, ze sfinkterotomią, założeniem protezy do przewodu żółciowego wspólnego – 288 przypadków (22,77%), lub usunięciem złożeń z dróg żółciowych. Głównym powodem hospitalizacji pacjentów, u których wykonywano ECPW, była kamica przewodowa (tabela 1). Kolejne przyczyny stanowiły zwężenie brodawki Vatera, ostre zapalenie trzustki na tle kamiczym, diagnostyka guzów dróg żółciowych, diagnostyka żółtaczki, zapalenie dróg żółciowych, cholestaza, diagnostyka guzów trzustki, przewlekłe zapalenie trzustki oraz inne rzadziej występujące przyczyny (obserwacja dróg żółciowych, przeciek żółci po cholecystektomii).

Powikłania zaobserwowano u 108 z 1265 chorych, co stanowi 8,5%. Podzielono je na śródoperacyjne i pooperacyjne (tabela 2). Najczęstszą komplikacją było ostre zapalenie trzustki, które wystąpiło u 62 (4,9%) chorych. Wiązało się ono z wydłużeniem okresu hospitalizacji o średnio 9 dni. Dwoje chorych wymagało leczenia chirurgicznego z powodu ropnia trzustki w przebiegu ciężkiego ostrego zapalenia trzustki (OZT). Ich hospitalizacja zakończyła się śmiercią. Pozostałe zgony (16 przypadków) po wy-



Tabela 1. Wskazania do ECPW

Wskazania do ECPW	Liczba pacjentów	Odsetek (%)
Kamica dróg żółciowych	372	29,4
Zwężenie brodawki Vatera	251	19,8
OZT na tle kamiczym	165	13,1
Guz dróg żółciowych	138	10,9
Diagnostyka żółtaczki	104	8,2
Zapalenie dróg żółciowych	85	6,7
Cholestaza	44	3,5
Guz trzustki	43	3,4
PZT	40	3,2
Inne	23	1,8
Razem	1265	100,0

Tabela 2. Występowanie powikłań śródoperacyjnych.

Powikłania					
śródoperacyjne			pooperacyjne		
rodzaj	liczba	odsetek (%)	rodzaj	liczba	odsetek (%)
Krwawienie	17	1,3	OZT	62	4,9
Spadek RR	2	0,2	Bóle nadbrzusza	18	1,4
–	–	–	Krwawienie do PP	6	0,5
–	–	–	Gorączka	3	0,2

konaniu ECPW związane były z chorobą nowotworową i ciężkim stanem pacjentów przy przyjęciu do szpitala. Niespecyficzne bóle nadbrzusza po zabiegu, bez wzrostu aktywności amylazy w surowicy zgłosiło 18 osób (1,4%). U wszystkich pacjentów dolegliwości ustąpiły po leczeniu zachowawczym, bez wydłużenia okresu hospitalizacji. Krwawienie do światła przewodu pokarmowego wystąpiło u 6 osób (0,5%). U dwóch chorych konieczne było przetoczenie koncentratu krwinek czerwonych (4 jednostki). Okres hospitalizacji u pacjentów z tym powikłaniem wydłużył się o około cztery dni. Zwiększenie temperatury ciała powyżej 38°C w pierwszej dobie po zabiegu stwierdzono u trzech chorych. Gorączka ustąpiła po leczeniu zachowawczym. Czas hospitalizacji wydłużył się o dwa dni. U żadnego chorego nie stwierdzono cech przedziurawień przewodu pokarmowego po wykonaniu ECPW. Wśród powikłań śródoperacyjnych dominowało krwawienie podczas zabiegu (17 przypadków – 1,3%), które zostało uznane za znamienne, jeśli odnotowano je w protokole operacyjnym. Stwierdzono również dwa przypadki (0,2%) spadku ciśnienia tętniczego krwi, które spowodowało przerwanie zabiegu z przyczyn anestezyjologicznych. Zakwalifikowano je jako powikłanie śródoperacyjne po znieczuleniu. Nie stwierdzono innych opisywanych w piśmiennictwie powikłań, jak reakcja alergiczna na środek kontrastowy.

## OMÓWIENIE

Endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna jest jednym z najważniejszych badań w diagnostyce i leczeniu zarówno łagodnych, jak i złośliwych chorób przewodów żółciowych i trzustki. Zabieg ten skutecznie zastąpił klasyczne sposoby kontroli dróg żółciowych [1].

Jednak powikłania po ECPW stanowią największy odsetek komplikacji wśród wszystkich badań endoskopowych, co stanowi wyraźny problem, z którym należy się liczyć, zlecając wykonanie zabiegu. Częstość powikłań jest różna w zależności od ośrodka i doświadczenia endoskopisty. Andriulli i wsp. [2] na podstawie analizy 21 badań z lat 1977–2006 obejmujących łącznie 16855 chorych stwierdzili występowanie powikłań w wyniku ECPW w 6,85% (95% CI 6,46–7,24), a zgonów zależnych od zabiegu w 0,33% przypadków (95% CI 0,24–0,42). Do najczęstszych komplikacji należało OZT (3,47%, 95% CI 3,19–3,75), infekcje bakteryjne (1,44%, 95% CI 1,26–1,62), krwawienie (1,34%, 95% CI 1,16–1,52) i perforacja okołobrodawkowa (0,60%, 95% CI 0,48–0,72). Powikłania sercowo-naczyniowe zaobserwowano u 1,33% badanych (95% CI 1,13–1,53). W analizie porównawczej dwóch okresów – 1977–1996 oraz 1997–2005, stwierdzono wzrost odsetka powikłań z 6,27 do 7,51%. Najistotniejszym powikłaniem potwierdzonym w li-

teraturze jest ostre zapalenie trzustki. Częstość jego występowania wynosi od 1,3% do nawet 30% przypadków [2–18]. W opisanym wcześniej badaniu OZT dotyczyło 4,9% chorych. Prognozowanie przebiegu ostrego zapalenia trzustki na podstawie wieloczynnikowych skal prognostycznych jest niepewne, oraz wymaga skrupulatnej oceny wybranych wskaźników klinicznych [19]. Ryzyko wystąpienia zapalenia trzustki po ECPW można podzielić na zależne od pacjenta i zależne od wykonywanej procedury [20]. Według Chenga do czynników ryzyka zależnych od pacjenta należą młody wiek, płeć żeńska, dysfunkcja zwieracza Oddiego, wcześniej przebyte ostre zapalenie trzustki po ECPW, obecność odmiany anatomicznej trzustki (*pancreas divisum*), prawidłowe stężenie bilirubiny w surowicy. Do czynników zależnych od procedury należą: liczba prób kaniulacji, konieczność wykonania sfinkterotomii, wstrzykiwanie kontrastu do przewodów żółciowych oraz manipulacja na drogach trzustkowych. Trudności w selektywnym zacewnikowaniu brodawki dwunastniczej większej są znanym czynnikiem ryzyka i można przyjąć, że techniki ułatwiające cewnikowanie zmniejszą odsetek jatrogenne zapalenia trzustki [21]. Barrie i wsp. [22], opierając się na przesłance, że tłuszcz jako naturalny stymulator wydzielania żółci ma także zdolność rozluźniania zwieracza Oddiego, badał wpływ spożycia posiłku tłuszczowego (godzinę przed ECPW) na stopień trudności cewnikowania brodawki w podwójnie ślepej próbie klinicznej z randomizacją przeprowadzonej u 84 chorych. Badacze stwierdzili, że czas potrzebny do głębokiego zacewnikowania dróg żółciowych i czas stosowania fluoroskopii był krótszy po stymulacji posiłkiem tłuszczowym w porównaniu z grupą kontrolną. Ostatnio zwraca się w piśmiennictwie uwagę na działania mające na celu zmniejszenie częstości występowania zapalenia trzustki jako powikłania ECPW. Istotne jest podawanie jak najmniejszej ilości kontrastu, profilaktyczne zakładanie stentów do przewodów trzustkowych i kaniulacja na prowadnicy (WGC – *wire guided cannulation*) [23]. Wyniki badań Lee i wsp. wykazały, że częstość OZT jako powikłania ECPW jest statystycznie rzadsza, w przypadku zabiegów metodą WGC w porównaniu z metodą klasyczną. Metoda WGC jest jednak polecana endoskopistom z dużym doświadczeniem.

Kolejnym powikłaniem opisywanym w literaturze jest krwawienie do światła przewodu pokarmowego. Jego częstość szacuje się na 1,34% [2]. Występuje najczęściej po ECPW z endoskopową sfinkterotomią. Z naszych badań wynika, że krwawienie wystąpiło u 0,5% pacjentów poddanych ECPW.

Innym ciężkim powikłaniem jest perforacja okolobrodawkowa przewodu pokarmowego. Jej wystąpienie uzależnione jest w znacznej mierze od anatomii

dystalnego odcinka przewodu żółciowego wspólnego. Czynniki predysponującymi do tego powikłania są także śródścienna iniekcja środka kontrastowego, endoskopowa sfinkterotomia, poszerzanie przewodu żółciowego wspólnego z powodu zwężenia, resekcja żołądka metodą Billrotha II. W naszym materiale nie stwierdziliśmy wystąpienia tego powikłania po ECPW.

## WNIOSKI

Cholangiopankreatografia endoskopowa wsteczna jest skuteczną metodą leczenia patologii dróg żółciowych i trzustkowych, niosących ze sobą istotne ryzyko powikłań, pozwalającą na szybki powrót do wcześniejszej aktywności życiowej. Należy jednak podkreślić, że warunkiem powodzenia ECPW jest wykonanie zabiegu przez doświadczonego endoskopistę, znieczulenie przez doświadczonego anesteziologa, nieprzedłużanie zabiegu przez wielokrotne próby kaniulacji i manipulacje na drogach trzustkowych.

## PIŚMIENICTWO

- [1] Sosnowski Z, Głuszek S. Ocena następstw zmian w postępowaniu rozpoznawczo-leczniczym u chorych na ostre zapalenie trzustki w latach 1995–2005. *Przegląd Gastroenterologiczny* 2009; 4: 308–315.
- [2] Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 1781–1788.
- [3] Buscaglia JM, Simons BW, Prosser BJ et al. Severity of post-ERCP pancreatitis directly proportional to the invasiveness of endoscopic intervention: a pilot study in a canine model. *Endoscopy*. 2008; 40: 506–512.
- [4] Jałocha Ł, Wojtuń S, Gil J. Częstość występowania i metody zapobiegania powikłaniom zabiegów endoskopowych przewodu pokarmowego. *Pol Merk Lek*. 2007; 131: 495–498.
- [5] Arata S, Takada T, Hirata K et al. Post-ERCP pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2010; 17: 70–78.
- [6] Rochester JS, Jaffe DL. Minimizing complications in endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterectomy. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2007; 17: 105–127.
- [7] Loperfido S, Angelini G, Benedetti G et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic

- ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 1998; 48: 1–10.
- [8] Köklü S, Parlak E, Yüksel O et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the elderly: a prospective and comparative study. *Age and Ageing.* 2005; 34: 572–577.
- [9] Kostrzewska M, Baniukiewicz A, Wroblewski E et al. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and their risk factors. *Adv Med Sci* 2011; 23: 1–7.
- [10] Choudhary A, Bechtold ML, Arif M et al. Pancreatic stents for prophylaxis against post-ERCP pancreatitis: a meta-analysis and systematic review. *Gastrointest Endosc.* 2011; 73: 275–282.
- [11] Kerr SE, Kahaleh M, LeGallo RD et al. Death after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: findings at autopsy. *Human Pathology.* 2010; 41: 1138–1144.
- [12] Salminen P, Laine S, Gullichsen R. Severe and fatal complications after ERCP: analysis of 2555 procedures in a single experienced center. *Surg Endosc.* 2008; 22: 1965–1970.
- [13] Mahnke D, Chen YK, Antillon MR et al. A prospective study of complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasound in an ambulatory endoscopy center. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006; 4: 924–930.
- [14] Vandervoort J, Soetikno RM, Tham TC et al. Risk factors for complications after performance of ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2002; 56: 652–656.
- [15] Trap R, Adamsen S, Hart-Hansen O et al. Severe and fatal complications after diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective series of claims to insurance covering public hospitals. *Endoscopy.* 1999; 31: 125–130.
- [16] Talar-Wojnarowska R, Szulc G, Woźniak B i wsp. Ocena częstości wykonywania i bezpieczeństwa endoskopowej cholangiopancreatografii wstecznej u osób po 80. roku życia. *Pol Arch Med Wewn.* 2009; 119: 1–4.
- [17] Brandes JW, Scheffer B, Lorenz-Meyer H et al. ERCP: Complications and prophylaxis a controlled study. *Endoscopy.* 1981; 13: 27–30.
- [18] Cotton PB, Garrow DA, Gallagher J et al. Risk factors for complications after ERCP: a multivariate analysis of 11,497 procedures over 12 years. *Gastrointest Endosc.* 2009; 70: 80–88.
- [19] Głuszek S, Matykiewicz J, Dudek A. Powikłania a prognozowany ciężki przebieg ostrego zapalenia trzustki. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 2006; 2: 139–150.
- [20] Cheng C, Sherman S, Watkins JL et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 139–147.
- [21] Jałocha Ł, Wojtuń S, Gil J. Trudności techniczne endoskopowej cholangiopancreatografii wstecznej wynikające ze skali trudności jej wykonania oraz techniki zabiegu. *Pol Merk Lek* 2007; 22: 131, 492.
- [22] Barrie M, Klein SD, Brown CA et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography after a liquid fatty meal: effect on deep common bile duct cannulation time. *Endoscopy* 2006; 38: 241–248.
- [23] Lee TH, Park DH, Park JY et al. Can wire-guided cannulation prevent post-ERCP pancreatitis? A prospective randomized trial. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 69: 444–449.

**Adres do korespondencji:**

lek. med. Łukasz Szymański  
Szpital Specjalistyczny św. Łukasza  
26-202 Końskie, ul. Gimnazjalna 41b  
e-mail: lukaszym@poczta.onet.pl  
tel. +48 502 352 706



# EPIDEMIOLOGIA I PRZEBIEG KLINICZNY UDARÓW MÓZGU LECZONYCH W REJONIE SZPITALA POWIATOWEGO W ZAKOPANEM

EPIDEMIOLOGY AND CLINICAL COURSE OF STROKE PATIENTS TREATED  
IN HOSPITAL AREA OF THE ZAKOPANE DISTRICT

Bożena Jarosławska<sup>1</sup>, Barbara Błaszczyk<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Oddział Chorób Wewnętrznych z Pododdziałem Udarowym Szpitala Powiatowego w Zakopanem  
Ordynator: dr n. med. Aleksandra Chowaniec-Sibiga

<sup>2</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Ekonomii i Prawa w Kielcach  
Dziekan: dr n. med. Grzegorz Gałuszka

<sup>3</sup> Prywatna Praktyka Neurologiczna  
Prof. nadzw. dr hab. Barbara Błaszczyk

## STRESZCZENIE

Udary mózgu, mimo upływu lat, poprawy diagnostyki i terapii, nadal stanowią główną przyczynę zgonów i inwalidztwa chorych. Dane epidemiologiczne i kliniczne prowadzone są częściej w dużych ośrodkach klinicznych.

**Celem pracy** była ocena danych epidemiologicznych i klinicznych pacjentów populacji małomiasteczkowej i wiejskiej, leczonych w warunkach szpitala powiatowego.

**Material i metody.** Na podstawie dokumentacji szpitalnej założono rejestr obejmujący wszystkie przypadki udarów mózgu (spełniające kryteria ICD-10) w populacji dorosłych mieszkańców powiatu tatrzańskiego oraz gmin Czarny Dunajec i Szaflary powiatu nowotarskiego, leczonych z tego powodu w szpitalu w Zakopanem od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku.

**Wyniki.** W analizowanym okresie w populacji liczącej 72 357 osób leczono szpitalnie 154 chorych z powodu udaru mózgu. Zapadalność na udar mózgu, po standaryzacji do średniej europejskiej, wyniosła 197 na 100 000 przypadków (226,6 u mężczyzn i 171,7 u kobiet). Afazja, niedowład połowiczny i dyzartria występowały odpowiednio u 26,6%, 77,9% i 4,5% chorych. U 47,3% chorych stwierdzono niesprawność (3 i więcej stopień skali Rankina) przy wypisie. Zgony szpitalne stanowiły 16,2%, analogicznie jak śmiertelność 30-dniowa we wszystkich typach udaru. Łącznie śmiertelność szpitalną i znaczny stopień niesprawności we wszystkich typach udaru stwierdzono u 72,0% chorych. Wszystkim chorym z przebyłym udarem niedokrwiennym zalecono profilaktykę wtórną.

**Wnioski.** Zapadalność na udar mózgu w badanej populacji małomiasteczkowej i wiejskiej, śmiertelność szpitalna, stopień znacznej niesprawności po leczeniu szpitalnym oraz przebieg kliniczny udaru są zbliżone do danych ogólnopolskich dotyczących populacji wielkomiejskich. Czynniki ryzyka udaru niedokrwiennego występowały z inną częstością niż w badaniach populacyjnych.

**Słowa kluczowe:** rejestr udarów mózgu, zachorowalność, śmiertelność, niesprawność.

## SUMMARY

Despite the passage of years as well as continuously improving diagnostics and therapy, stroke is still a major cause of death and disability of patients. Epidemiological and clinical studies are more frequently conducted in major clinical centers.

**The aim** of this study was to assess the epidemiological and clinical data of patients from small-town and rural populations, treated in a district hospital.

**Material and methods.** On the basis of hospital records a register has been established of all causes of stroke (meeting the criteria for ICD-10) in a population of adults in the Tatra region and in the municipalities of Czarny Dunajec and Szaflary – Nowy Targ district, treated for stroke in Zakopane hospital during the period between 1 January and 31 December, 2005.

**Results.** In the analyzed period, within a population of 72 357 people, 154 patients were hospitalized due to a brain stroke. The incidence of stroke, after standardization to the European average, was 197 per 100 000 (226.6 in male population and 171.7 in female population). Aphasia, hemiparesis and dysarthria affected 26.6%, 77.9% and 4.5% of patients respectively. 47.3% of patients displayed disability (three or higher degree of Rankin scale) at discharge. In total, the hospital mortality and a significant degree of disability in all types of stroke has been found in 72.0% of cases. Hospital deaths accounted for 16.2%, similarly as a 30-day mortality in all types of stroke. All patients with history of ischemic stroke have been recommended secondary prevention.

**Conclusions.** The incidence of stroke in the examined small-town and rural population, hospital mortality, a substantial degree of disability after treatment, hospital and clinical course of stroke are similar to national data regarding urban populations.

**Key words:** stroke register, morbidity, mortality, disability.

## WPROWADZENIE

Udar mózgu jest trzecią przyczyną zgonów na świecie i jedną z najważniejszych przyczyn inwalidztwa w większości krajów świata, pozostając nadal istotnym społecznie problemem zdrowotnym [1].

W ostatniej dekadzie ubiegłego stulecia wykonano duże projekty badawcze, m.in. Pol-MONICA, będący częścią międzynarodowego WHO-MONICA (obejmującego wówczas ludność 11 krajów), i Warszawski Rejestr Udarów, dotyczące ludności zamieszkałej w ośrodkach wielkomiejskich [2]. Na ich podstawie wnioskowano, że zapadalność na udar w populacji polskiej jest zbliżona do europejskiej, ale znamienne wyższa jest śmiertelność i to w każdym badanym przedziale czasowym [2–4]. W ostatnich latach przeprowadzono trzy duże analizy dotyczące tego zagadnienia: Polski Narodowy Rejestr Udarów, Polski Rejestr Zapobiegania i Leczenia Udarów oraz Krakowski Rejestr Udarów [5–7]. Wyniki tych analiz jednoznacznie wskazują, że przy utrzymującej się na zbliżonym poziomie zapadalności, śmiertelność ma tendencję spadkową. W Polsce badania te zawsze dotyczyły populacji wielkomiejskiej leczonej w warunkach oddziału neurologicznego, nie znaleziono w dostępnym piśmiennictwie badań dotyczących ludności małomiasteczkowej i wiejskiej [2, 3, 6, 7]. W tej sytuacji podjęto próbę ustalenia podstawowych danych epidemiologicznych, tj. zapadalności i śmiertelności oraz obrazu klinicznego udaru i rodzaju procedur diagnostycznych wykonanych u pacjentów z udarem, leczonych w szpitalu powiatowym, obejmującym opieką ludność 30-tysięcznego miasta i okolicznych wsi.

## MATERIAŁ I METODA

Badanie dotyczyło stałych mieszkańców powiatu tatrzańskiego i części nowotarskiego powyżej 18 roku życia. Obszar ten pokrywa się z terenem działania zakopiańskiego pogotowia ratunkowego. Pacjenci z podejrzeniem udaru byli kierowani do szpitala przez lekarza pogotowia ratunkowego, lekarza podstawowej opieki zdrowotnej lub neurologa z poradni neurologicznej.

Na podstawie dokumentacji szpitalnej: historii choroby, kart informacyjnych i badania obrazowego (TK), utworzono rejestr chorych leczonych w szpitalu w Zakopanem z rozpoznaniem udaru mózgu od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku. Włączono 6 chorych, u których udar wystąpił w ostatnich dniach grudnia 2004, ale figurowali w stanie chorych 1 stycznia 2005 roku. Zarejestrowani chorzy spełniali kryteria: zawału mózgu I63, krwotoku mózgu I61, udaru nieokreślonego jako krwotoczny lub zawa-

łowy I64, lub krwotoku podpajęczynówkowego I60. Pacjentów, u których rozpoznano przejściowe niedokrwienie G45, nie uwzględniono w badaniu.

Przyjęto, wzorem innych autorów, że wszyscy mieszkańcy tego terenu trafili do najbliższego szpitala w Zakopanem, co potwierdza fakt, że do poradni neurologicznej nie zgłosił się do kontroli żaden pacjent leczony w innym szpitalu.

Postawiono sobie za cel próbę analizy przebiegu udaru, opieki i diagnostyki szpitalnej, czynników ryzyka udaru istniejących przed zachorowaniem i tych które ujawniły się podczas hospitalizacji, stanu chorego w dniu wypisu oraz po upływie co najmniej 6 miesięcy od daty zachorowania. Ostateczną listę pacjentów przesłano do weryfikacji w odpowiednich wydziałach ewidencji ludności we wrześniu 2006 roku. Grupa 92 chorych spełniających kryteria I63 i I64, którzy przeżyli, została listownie zaproszona do badania w poradni neurologicznej w Zakopanem, w dogodnym dla nich terminie z możliwością badania w miejscu przebywania obłożnie chorego. Zgodę na badanie wyraziło 80 pacjentów. Ostatecznie grupę kilkunastu chorych przebadano w domu lub domu opieki. W trakcie wizyty oceniano ciśnienie krwi, tętno, wagę, wzrost, stan neurologiczny, samodzielność, zebrano dane o czynnikach udaru, stanie edukacji zdrowotnej chorego i stosowanych lekach. Informacje dotyczące stanu zdrowia chorych po upływie co najmniej 6 miesięcy będą tematem odrębnej analizy. Badanie rozpoczęto w listopadzie 2006, a ukończono w czerwcu 2007 roku. Dane dotyczące populacji z uwzględnieniem poszczególnych przedziałów wiekowych uzyskano z Głównego Urzędu Statystycznego (stan na koniec grudnia 2005 roku). Częstość występowania udarów obliczono dla całej populacji oraz dla poszczególnych przedziałów wiekowych i płci. Oceniono śmiertelność do 30, 90, 180 dnia i roczną od zachorowania dla poszczególnych typów udaru.

## WYNIKI

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2005 roku wystąpiły 154 przypadki udaru w populacji liczącej 72 357 osób (38 066 kobiet i 34 291 mężczyzn). Średni wiek chorych z udarem wynosił 72,5 lat (74,5 dla kobiet i 70 dla mężczyzn, najstarszy chory miał 91, najmłodszy 38 lat). Leczono 5 chorych poniżej 45 roku życia, co stanowi 3,2%. Częstość występowania udaru w poszczególnych grupach wiekowych przedstawiono w tabeli 1. Kobiety stanowiły 57,1% chorych. Rozpoznanie I63 postawiono u 132 chorych (85,7%), I61 u 11 (7,1%), I60 u 3 (2,0%), I64 u 8

(5,2%). W 134 (87%) przypadkach był to pierwszy udar, w 20 (13,0%) kolejny. W 19 (12,3%) przypadkach udar był poprzedzony przemijającym zaburzeniem krążenia mózgowego.

W badaniu przy przyjęciu u 41 (26,6%) chorych stwierdzono afazję, u 120 (77,9%) niedowład połowiczny, u 7 (4,5%) niedowład tylko kończyny górnej, u 7 (4,5%) dyzartrię. Zaburzenia świadomości, głównie senność lub splątanie, stwierdzono u 38 (24,7%) leczonych.

W trakcie hospitalizacji u 40 (26,0%) chorych wystąpiło migotanie przedsionków. U 16 (10,4%) rozpoznano niewydolność lewokomorową, a u 29 (18,8%) niewydolność obukomorową serca. W 5,8% przypadków wystąpiły jednocześnie nadciśnienie i niewydolność lewokomorowa, w 9,4% nadciśnienie i niewydolność prawo- i lewokomorowa krążenia, w 13,8% nadciśnieniu towarzyszyła cukrzyca, a w 18% migotanie przedsionków, 9,4% chorych z cukrzycą leczono z powodu choroby niedokrwiennej serca. Powikłania udaru udokumentowane w historii choroby to: zapalenie płuc u 5 (3,2%) i u 37 (24%) chorych hiperglikemia niezwiązana z cukrzycą. U dwóch trzecich chorych z rozpoznaną cukrzycą wystąpiła hiperglikemia. Dodatkowo 1 (0,6%) pacjent przeżył dwukrotnie zabieg resuscytacji. Udokumentowaną chorobę niedokrwinną serca rozpoznano w 28

(18,2%) przypadkach, nadciśnienie tętnicze, cukrzyce, dyslipidemię kolejno u 131 (85,0%), 32 (20,8%), 18 (11,7%) badanych.

Badanie obrazowe KT wykonano u 134 (87,0%) chorych, w tym u 2 (1,3%) dwukrotnie, stwierdzając w 47,2% badań zmiany udarowe, u 1 pacjenta wykonano MRI (0,6%). Wszyscy chorzy mieli wykonane badanie ekg co najmniej jeden raz. Badanie echo serca (TTE) wykonano u 10 (6,5%) chorych, stwierdzając u 9 (5,8% wszystkich chorych) powiększenie lewego przedsionka. Dodatkowo u trzech (2,0%) chorych badanie to wykonano uprzednio. Badanie Holtera przeprowadzono u 18 (11,7%), poziom cholesterolu całkowitego oznaczono u 52 (33,8%), trójglicerydów u 36 (23,4%), frakcję LDL i HDL u 34 (22,0%) chorych. Badania usg tętnic zewnątrzczaszkowych nie wykonywano ze względu na brak aparatury.

Średni pobyt w szpitalu trwał 13 dni, najkrótszy 1 dobę, a najdłuższy 67 dni.

Po zakończeniu leczenia szpitalnego 61 (47,3%) chorych ze wszystkimi typami udaru wykazywało niesprawność (3, 4 lub 5 stopień w skali Rankina).

Zgony szpitalne stanowiły 16,2%, w tym 14,4% w wyniku udaru niedokrwinnego. Śmiertelność w udarze niedokrwinnym i nieokreślonym do 30 dnia wyniosła 15,7%, do 90 dnia 21,4%, do 180 dnia 22,9%, a roczna 27,1%. Śmiertelność 30-dniowa we wszyst-

Tabela 1. Częstość występowania udaru w poszczególnych grupach wiekowych

Grupa wiekowa/ lata	Mężczyźni		Kobiety		Częstość przypadków (na 100 000 mieszkańców)		
	populacja	przypadki	populacja	przypadki	mężczyźni	kobiety	łącznie*
18–29	9313	0	9151	0	0,0	0,0	0,0
30–44	9934	2	9976	2	20,1	20,0	20,1
45–54	6342	5	6553	2	78,8	30,5	54,3
55–64	3970	13	4658	5	327,5	107,3	208,6
65–74	3068	19	4399	28	619,3	636,5	629,4
75–84	1429	21	2696	40	1469,6	1483,7	1478,8
≥85	235	6	633	11	2553,2	1737,8	1958,5
Łącznie	34291	66	38066	88	192,5 <sup>^</sup>	231,2 <sup>^</sup>	212,8
Częstość przypadków standaryzowana do populacji europejskiej					226,6	171,7	197,1

\* Suma przypadków u kobiet i mężczyzn podzielona przez liczebność populacji w danej grupie wiekowej.

<sup>^</sup> Liczba przypadków we wszystkich grupach wiekowych podzielona przez całościową liczebność populacji we wszystkich grupach wiekowych.

Tabela 2. Śmiertelność poudarowa dla poszczególnych typów udaru

Rodzaj udaru, n = liczba przypadków	Śmiertelność przypadków			
	30-dniowa	90-dniowa	180-dniowa	roczna
Udar niedokrwenny I63 n = 132	13,6%	19,7%	21,2%	25,8%
Krwotok mózgowy I61 n = 11	27,3%	36,4%	36,4%	36,4%
Krwotok podpajęczynówkowy I60 n = 3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Udar nieokreślony I64 n = 8	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Łącznie udar niedokrwenny i nieokreślony (I63 + I64) n = 140	15,7%	21,4%	22,9%	27,1%
Łącznie wszystkie typy udaru n = 154	16,2%	22,0%	23,3%	27,2%

kich typach udaru wyniosła 16,2%. Śmiertelność w poszczególnych typach udarów przedstawiono w tabeli 2.

Łącznie śmiertelność szpitalną i znaczny stopień niesprawności we wszystkich typach udaru wykazano u 72,0% chorych, w tym u 74,0% w udarze niedokrwiennym.

Wszystkim chorym z przebyłym udarem niedokrwiennym zalecono profilaktykę wtórną: 90 (76,2%) kwas acetylosalicylowy, 9 (7,6%) w połączeniu z tikiopidyną, u 1 (0,9%) chorego dodatkowo z kłopidogrelem, a u kolejnego 1 (0,9%) łącznie z heparyną niskocząsteczkową, u 23 (19,5%) zalecono acekumarol, u 2 (1,7%) tylko heparynę niskocząsteczkową.

## DYSKUSJA

W badanej populacji wiejskiej zapadalność na udar, po standaryzowaniu do populacji europejskiej, wyniosła 197 na 100 000 przypadków (226,6 u mężczyzn i 171,7 u kobiet) i jest zbliżona do średniej w innych badaniach epidemiologicznych w Polsce [7]. Dane pochodzące z badań z ubiegłej dekady cechuje znaczna rozpiętość wyników: od 111 na 100 000 (po standaryzowaniu do populacji europejskiej) poprzez 177 u mężczyzn i 126 u kobiet, do 198 na 100 000 [8–10].

W populacji światowej współczynniki zapadalności sięgają od 100 do 300 na 100 000 rocznie i zależą od metodologii badania, kraju i cech danej populacji. W ramach projektu Pol-MONICA w latach 1984–1986 podjęto próbę porównania wskaźników zachorowalności i śmiertelności w okresie 3 lat dla wszystkich typów udarów wśród ludności wiejskiej w województwie tarnobrzeskim w stosunku do mieszkańców Warszawy [11–15]. W populacji wielkomiejskiej standaryzowana zachorowalność była znacznie wyższa z przewagą mężczyzn, natomiast 28-dniowa śmiertelność była wyższa w populacji wiejskiej u obu płci. Badanie miało populacyjny charakter, tylko połowa chorych była hospitalizowana, stąd niemożliwe jest bezpośrednie odniesienie wyników do niniejszej pracy. Zapewne kluczowe znaczenie ma fakt, że powyższe badanie przeprowadzono po 20 latach od projektu Pol-MONICA, a w tym okresie wskaźniki śmiertelności uległy poprawie.

Średni wiek chorych w badanej wiejskiej populacji jest nieco wyższy, udział poszczególnych płci zbliżony do innych badań z wyraźną przewagą kobiet [6, 7]. Dla 13% chorych był to kolejny udar, w badaniu wieloośrodkowym 2001–2002 w ramach Polskiego Rejestru Zapobiegania i Leczenia Udarów (PRZiLU) ponowne zachorowanie odnotowano w 27%, a w Krakowskim Rejestrze Udarowym (KRU) w 21,1%

[6, 7]. Zwraca uwagę brak zachorowań na udar przed 29 rokiem oraz niewielka liczba przypadków udaru u młodych, tj. poniżej 45 roku życia.

W niewielkim odsetku, bo u 5,2%, rozpoznano udar nieokreślony, co jest zgodne z obserwowaną w ostatnich latach tendencją. Odsetek udarów krwotocznych wyniósł 7,1% i jest zbliżony do podawanych przez innych autorów [7]. Zwraca uwagę prawie 3-krotnie mniejsza liczba krwotoków podpajęczynówkowych i 100% przeżycie, ale zbyt mała liczba pacjentów uniemożliwia wysuwanie wniosków.

Zgodnie z zaleceniami EUSI badanie KT głowy jest najważniejszym badaniem u chorego z podejrzeniem udaru [1]. W ramach możliwości oddziału szpitala powiatowego możliwe jest wykonanie u każdego chorego badania KT. W ocenianej grupie chorych KT wykonano u 87% (u 0,7 % dwukrotnie), podobnie jak u 87,7% w populacji polskiej w PRZiLU [6]. Świadczy to o znaczącej poprawie dostępności w porównaniu z 73,6% w populacji badanej w 2000 roku [5]. Jak bardzo przełomowa była to zmiana świadczy fakt, że w badaniach z ubiegłej dekady KT wykonano u 21% lub 68% [2]. Zmiany udarowe opisano w około połowie badań jak w badaniach innych autorów [14]. U 20 (13%) chorych nie wykonano tego badania z powodu szybkiego zgonu lub chwilowej awarii aparatu. Badanie rezonansem magnetycznym (MR) wykonano w jednym (0,7%) przypadku. Znacznie gorzej, w badanym obszarze wiejskim, przedstawia się diagnostyka kardiologiczna: badanie echokardiograficzne (TTE) wykonano jedynie u 6,5% chorych wobec 11,3% leczonych na oddziałach neurologicznych lub udarowych [6]. Natomiast badanie Holter ekg wykonano u 11,7% wobec 6,1% w populacji polskiej badanej w 2000 roku [6].

W 2005 roku w naszym szpitalu niedostępne było badanie usg Doppler tętnic szyjnych, według PRZiLU wykonano tę procedurę u połowy chorych [6]. Jak dotąd nie opublikowano informacji o zastosowanych procedurach u chorych Krakowskiego Rejestru Udarów.

Stan ogólny zdrowia pacjentów warunkowany jest oprócz wieku obecnością nadciśnienia, udokumentowanej szpitalnie choroby wieńcowej, zaburzeń rytmu serca i cukrzycą. W badanej populacji nadciśnienie stwierdzono u 85%, czyli wyraźnie częściej wobec 69,5% w populacji analizowanej w PRZiLU [6].

Chorobę niedokrwienną serca odnotowano u 18,2%, a więc znacznie rzadziej niż w analizie populacji polskiej w PRZiLU, gdzie jej występowanie odnotowano u połowy badanych [6].

Migotanie przedsionków w trakcie pobytu szpitalnego wystąpiło u 26,0% chorych, autorzy PRZiLU odnotowali 30% częstość występowania [6]. Stanowi to istotną różnicę wobec 17% w populacji europej-



skiej badanej w Oxfordshire Community Stroke project [12].

Cukrzyca występowała u 20,8%, a w PRZiLU w 24% [6]. Być może część przypadków hiperglikemii była w rzeczywistości nieodnotowaną w rozpoznaniu cukrzycą.

Przy przyjęciu do szpitala, 75,3% pacjentów, podobnie jak 75% w populacji badanej w latach 2001–2002, nie wykazywało zaburzeń świadomości [6]. W tej pracy analizowano tylko najważniejsze zespoły kliniczne: afazję stwierdzono u 26,6% chorych, podobnie do populacji badanej w USA i 30% w PRZiLU wobec 42% u innych autorów, niedowład połowiczny o różnym stopniu nasilenia stwierdzono przy przyjęciu u 77,9% badanych podobnie w populacji badanej w latach dziewięćdziesiątych XX wieku – 76,5% [3, 6].

Zapalenie płuc jako powikłanie udaru odnotowano tylko w 3,2%, w tym w 18% udarów zakończonych zgonem, wobec 31% chorych analizowanych w PRZiLU [6]. Hiperglikemia niezwiązana z cukrzycą wystąpiła w jednej czwartej przypadków udaru, w tym u połowy chorych z krwotokiem mózgowym oraz u blisko połowy chorych, którzy zmarli w szpitalu.

Znaczna niesprawność przy wypisie (co najmniej 3 w skali Rankina) występowała u 88 (69,8%) chorych (średnia 3,7). Autorzy Polskiego Rejestru Zapobiegania i Leczenia Udarów podają ten stopień niesprawności w udarze niedokrwiennym w 57,5% (44,2%–74,7%), w badanej populacji wiejskiej wynosił on 67,3% dla udaru niedokrwiennego, średnio 3,6 [6]. Łącznie niesprawność i zgon szpitalny odnotowano u 113 (74,8%) chorych z wszystkimi typami udaru.

Obok zapadalności, drugim najważniejszym parametrem epidemiologicznym jest śmiertelność. Śmiertelność szpitalna we wszystkich typach udaru wyniosła 16,2%, w porównaniu do 8%–36% w populacji badanej w 2000 roku w Polskim Narodowym Rejestrze Udarowym (PNRU) [5]. Natomiast w wyniku udaru niedokrwiennego odnotowano 14,4% śmiertelność szpitalną, wobec 15,2% (8,0%–31,8%) w PRZiLU [6]. Wyjątkowo niską – 4,9%, śmiertelność odnotowano w szpitalach regionalnych i uniwersyteckich w 2001 roku w Niemczech [11]. Śmiertelność 30-dniowa w udarze niedokrwiennym wynosiła 13,6% i była wyższa niż w Krakowskim Rejestrze Udarów – 9,8% [7]. Warto przypomnieć, że w ubiegłej dekadzie śmiertelność 28-dniowa u mężczyzn wynosiła w badaniu Pol-MONICA 38%, a w Warszawskim Rejestrze Udarów 35%, u kobiet odpowiednio 47% i 34% [2]. Stanowiło to wyraźną dysproporcję wobec 7,5% śmiertelności wczesnej wśród chorych leczonych w analogicznym okresie w szpitalach uniwersyteckich w USA [3]. W badaniach FINMONICA i FINSTROKE w latach 1990–1998 wykazano 16,9% lub 20,0% 4 tygodniową śmiertelność w zależności od współwystę-

powania cukrzycy [13]. W 2011 roku opublikowano wyniki badania European Registers of Stroke (EROS) przeprowadzonego w latach 2004–2006 w 6 krajach europejskich, w tym w Polsce. Średnie ryzyko 3-miesięcznej śmiertelności we wszystkich typach udaru wyniosło 21,8% [16]. Heuschmann i wsp. zauważyli trzykrotne różnice w wynikach śmiertelności między populacjami.

Profilaktykę wtórną, w opisanym szczegółowo powyżej zakresie, zlecono wszystkim chorym z przebytym udarem niedokrwiennym. Warto zauważyć, że w 2000 roku była ona zlecana 36,4% chorych [5].

Niewątpliwą niedoskonałością tej pracy jest to, że nie jest ona populacyjna, lecz opiera się na rejestrze szpitalnym, ale praktyka uprzednich badań dowodzi, że powstałe niedoszacowanie częstości udarów nie powinno znacząco wpływać na wyniki [7].

## WNIOSKI

1. Zapadalność na udar w badanej populacji małopolskiej i wiejskiej jest zbliżona do podawanej w innych badaniach epidemiologicznych opublikowanych w Polsce.
2. Obraz kliniczny udaru jest podobny do opisywanego w innych badaniach szpitalnych.
3. Różnice dotyczą procedur diagnostycznych, zwłaszcza dostępności do badań: Doppler tętnic szyjnych i echo serca.
4. Śmiertelność szpitalna i stopień znacznej niesprawności po leczeniu są zbliżone do danych ogólnopolskich.
5. Profilaktyka wtórna była zalecana wszystkim chorym.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] European Stroke Initiative recommendation for stroke management – update. *Cerebrovasc. Dis.* 2003; 16: 311–337.
- [2] Ryglewicz D, Polakowska M, Lechowicz W et al. Stroke mortality rates in Poland did not decline between 1984 and 1992. *Stroke* 1997; 28: 752–757.
- [3] Ryglewicz D, Hier DB, Wiszniewska M et al. Ischemic strokes are more severe in Poland than in the United States. *Neurology* 2000; 54: 513–515.
- [4] Członkowska A, Niewada M, Saleh El-Baroni I et al. High early case fatality after ischaemic stroke in Poland: exploration of possible explanations in the International Stroke Trial. *J Neurol Sci* 2002; 202: 53–57.

- [5] Ryglewicz D, Milewska D, Lechowicz W et al. Factors predicting early stroke fatality in Poland. Preliminary report of the Polish National Stroke Registry. *Neurol Sci* 2003; 24: 301–304.
- [6] Niewada M, Skowrońska M, Ryglewicz D et al. Acute ischemic stroke care and outcome in centers participating in the Polish National Stroke Prevention and Treatment Registry. *Stroke* 2006; 37: 1837–1843.
- [7] Słowik A, Turaj W, Zwolińska G et al. Stroke attack rates and case fatality in the Krakow Stroke Registry. *Neurol Neurochir Pol.* 2007; 41: 291–295.
- [8] Ryglewicz D. Epidemiologia udarów mózgu w prospektywnych badaniach populacyjnych Warszawa, 1991–1992. *Neurol Neurochir Pol.* 1994; 28: 35–49.
- [9] Członkowska A, Ryglewicz D, Weissbein T et al. A prospective community-based study of stroke in Warsaw, Poland. *Stroke* 1994; 25: 547–551.
- [10] Wender M, Lenart-Jankowska D, Pruchnik D et al. Epidemiology of stroke in the Poznan district of Poland. *Stroke* 1990; 21: 390–393.
- [11] Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B et al. Predictors of in-hospital mortality and attributable risks of death after ischemic stroke. *Arch Intern Med.* 2004; 164: 1761–1768.
- [12] Sandercock P, Bamford J, Dennis M et al. Atrial fibrillation and stroke: prevalence in different types of stroke and influence on early and long term prognosis (Oxfordshire community stroke project). *BMJ.* 1992; 305: 1460–1465.
- [13] Kaarisalo MM, Raiha I, Sivenius J et al. Diabetes worsens the outcome of acute ischemic stroke. *Diab Res Clin Prac.* 2005; 69: 293–298.
- [14] Wardlaw JM, West TM, Sandercock PA et al. International Stroke Trials Collaborative Group. Visible infarction on computed tomography is an independent predictor of poor functional outcome after stroke, and not of haemorrhagic transformation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2003; 74: 452–458.
- [15] Polakowska M, Rywik S, Broda G i wsp. Zachorowalność i śmiertelność na udar mózgu w populacji wielkomiejskiej i rolniczej w okresie trzyletniej obserwacji. *Przegląd Lekarski* 1999; 47: 438–443.
- [16] Heuschmann PU, Wiedmann S, Wellwood I et al. European Registers of Stroke. Three-month stroke outcome: the European Registers of Stroke (EROS) investigators. *Neurology.* 2011; 76: 159–165.

**Adres do korespondencji:**

dr hab. Barbara Błaszczuk prof. WSEiP  
Wydział Nauk o Zdrowiu WSEiP  
25-729 Kielce, ul. Różana 8  
tel. +48 602 798 940  
e-mail: barbarablaszczuk@op.pl

# ODPORNOŚĆ NIESWOISTA A WYSTĄPIENIE PORODU PRZED CZASEM

NON-SPECIFIC IMMUNITY AND OCCURRENCE OF PRETERM LABOUR

Izabela Lewandowska-Andruszuk<sup>1</sup>, Olga Adamczyk-Gruszka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki w Ginekologii i Położnictwie

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Tomasz Soszka

<sup>2</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Kierownik Pracowni: dr n. med. Urszula Grabowska

## STRESZCZENIE

Komplikacje będące konsekwencją wcześniactwa stanowią wiodącą bezpośrednią przyczynę śmiertelności noworodków na świecie i są odpowiedzialne za 27% spośród 4 mln zgonów noworodków rocznie. Wielu autorów powołuje się na występowanie dużego odsetka zakażenia wewnątrzrodniowego. **Celem pracy** była ocena oznaczeń wybranych parametrów procesu zapalnego w przypadku dokonania się porodu przed czasem i przewidywania zagrożenia wystąpieniem tej patologii.

**Material i metoda:** Badaniami objęto 73 ciężarne między 24 a 36 tygodniem trwania ciąży, znajdujące się pod opieką Oddziału Ginekologiczno-Położniczego WSzS w Radomiu. Badane kobiety podzielono na trzy grupy: A – poród przedwczesny dokonany – grupa badana, B – zdrowe ciężarne – grupa kontrolna. Grupę A podzielono na dwie podgrup, stosując jako kryterium podziału obecność lub brak nacieków zapalnych w płodach – odpowiednio: A1 – obecne nacieki zapalne w łożysku i błonach płodowych, A2 – brak nacieków zapalnych w łożysku i błonach płodowych.

**Wyniki:** Liczba krwinek białych (WBC) w grupie zdrowych ciężarnych w większości (74,42%) nie wykroczyła ponad normę laboratoryjną dla zdrowych nieciążarnych ( $11 \times 10^3/\mu\text{l}$ ), w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonany – A liczby leukocytów zawarte w przedziale między 25 a 75 percentylem zdecydowanie (83,33%) przekraczały tę normę. Rozrzut danych był największy w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonany bez nacieków zapalnych w płodach, natomiast stężenia w grupie zdrowych ciężarnych były do siebie bardzo zbliżone i w większości przypadków (95,35%) nie przekraczały 1 mg/dl.

### Wnioski:

1. Zwiększona liczba leukocytów we krwi obwodowej oraz wzrost stężenia białka C-reaktywnego w surowicy krwi u kobiet z dokonanym porodem przedwczesnym nie jest uwarunkowana obecnością nacieków zapalnych w płodach jako wyznacznika obecności stanu zapalnego.
2. Jednoczasowe oznaczenie WBC, stężenia białka C-reaktywnego oraz składników C3 i C4 dopełniacza w surowicy krwi ma istotne znaczenie w przewidywaniu wystąpienia porodu przedwczesnego.

**Słowa kluczowe:** poród przedwczesny, dopełniacz, infekcja wewnątrzrodniowa, ciąża.

## SUMMARY

Complications which are a consequence of prematurity are the predominant direct reason of newborns' mortality in the world, and are responsible for 27% amongst 4 million of newborns' deaths per year. Many authors refer to the incidence of a large percentage of intra-amniotic infection. **The aim of the research** was to evaluate indications of select parameters of the inflammation process in the case of labour occurring prematurely, and prediction of the risk of occurrence of this pathology.

**Material and method:** 73 pregnant women, between the 24th and 36th week of pregnancy, under the care of the Gynaecology-Obstetrics Ward of the WSzS in Radom, were encompassed by the research. The examined women were divided into three groups: A – finished preterm labour – the examined group, B – healthy pregnant women – control group. Group A was divided into two subgroups, using as a criterion of division the presence or lack of inflammatory gatherings in the placenta, and amniotic sac; accordingly: A1 – inflammatory gatherings present in the placenta and amniotic sac; examined A2 – lack of inflammatory gatherings in the placenta and amniotic sac.

**Results:** WBC in the group of healthy pregnant women mostly (74.42%) did not exceed the laboratory norm for non-pregnant ( $11 \times 10^3/\mu\text{l}$ ); in the group of finished preterm labour patients (A) the number of leukocytes contained in the range between the 25th and 75th percentile decidedly (83.33%) exceeded the norm. Data spread was greatest in the group of finished preterm labour patients with no inflammatory gatherings in the placenta and amniotic sac, whereas concentrations in the group of healthy pregnant women were very similar to each other and in most cases (95.35%) did not exceed 1 mg/dl.

**Conclusions:**

1. The increased number of leukocytes in peripheral blood and an increase of C-reactive protein concentration in blood serum in women with finished preterm labour is not conditioned by the presence of inflammatory gatherings in the placenta and amniotic sac as a determinant of the presence of inflammatory state.
2. A simultaneous indication of WBC, C-reactive protein concentration, as well as C3 and C4 complement components in blood serum proves to have an essential significance in predicting the occurrence of preterm labour.

**Key words:** preterm labour, complement, intra-amniotic infection, pregnancy.

**WPROWADZENIE**

Wysoki odsetek zgonów okołoporodowych wcześniaków, wynoszący 75–83% oraz licznych wczesnych i późnych powikłań medycznych związanych z wcześniactwem, przysparza wiele trudnych problemów rodzinie, medykowi i społeczeństwu [1].

Komplikacje będące konsekwencją wcześniactwa stanowią wiodącą bezpośrednią przyczynę śmiertelności noworodków na świecie i są odpowiedzialne za 27% spośród 4 mln zgonów noworodków rocznie, a także stanowią istotny czynnik ryzyka zgonu z powodu innych przyczyn, m.in. infekcji [2, 3].

Mimo znaczącego postępu w opiece nad kobietą ciężarną częstość porodów przedwczesnych od kilkudziesięciu lat utrzymuje się na stałym poziomie [4].

Przyczyny i mechanizm wystąpienia przedwczesnej czynności skurczowej macicy nie są dotychczas w pełni wyjaśnione, jednak wielu autorów powołuje się na występowanie dużego odsetka zakażenia wewnątrzrodniowego stwierdzonego u ciężarnych z porodem przedwczesnym zagrażającym przy zachowanych błonach płodowych, a także u ciężarnych z PROM (ang. *premature rupture of membranes*) jako potwierdzenie związku przyczynowego między zakażeniem a porodem przedwczesnym [5–10].

Badanie obecności wykładników zapalenia w tkankach płodów po porodach przedwczesnych jest istotne w diagnostyce zakażeń wewnątrzmacicznych, których rozpoznanie często stanowi problem kliniczny [11].

Zwiększona aktywność elementów odporności nieswoistej stanowi jeden z elementów obrony immunologicznej ciężarnej kobiety, głównie przeciwko czynnikom infekcyjnym, rekompensujący obniżoną odporność swoistą typu komórkowego [12].

Pojawienie się drobnoustrojów w organizmie ciężarnej powoduje chemotaksję fagocytów w kierunku miejsca infekcji. Endotoksyny bakteryjne aktywują drogą alternatywną układ dopełniacza i inne mechanizmy odpornościowe.

Celem pracy była ocena oznaczeń wybranych parametrów procesu zapalnego w przypadku porodu przed czasem i przewidywania zagrożenia wystąpienia tej patologii.

**MATERIAŁ I METODY**

Badaniami objęto 73 ciężarne, między 24 a 36 tygodniem trwania ciąży, znajdujące się pod opieką Oddziału Ginekologiczno-Położniczego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu.

Badane kobiety podzielono na dwie grupy:

- A – poród przedwczesny dokonany – grupa badana,
- B – zdrowe ciężarne – grupa kontrolna.

Grupę A podzielono dodatkowo na dwie podgrupy, stosując jako kryterium podziału obecność lub brak nacieków zapalnych w płodach – odpowiednio:

- badana A1 – obecne nacieki zapalne w łożysku i błonach płodowych,
- badana A2 – brak nacieków zapalnych w łożysku i błonach płodowych.

Grupa badana A – poród przedwczesny dokonany, liczyła 30 pacjentek: 14 (46,67%) wieloródek i 16 (53,33%) pierworódek, a średni czas trwania ciąży w tej grupie wynosił  $33,16 \pm 2,6$  tygodnia. Średnia wieku pacjentek w tej grupie to  $26 \pm 5,3$  lat.

W każdym przypadku wystąpienia porodu przedwczesnego popłód wysyłano do badania histopatologicznego. U 13 pacjentek z tej grupy stwierdzono w badaniu histopatologicznym obecność nacieków zapalnych w popłodzie – grupa A1. Grupa badana A2 liczyła 17 ciężarnych z porodem przedwczesnym dokonanym, ale brakiem nacieków zapalnych w łożysku i błonach płodowych.

W grupie badanej A w 10 przypadkach miało miejsce przedwczesne pęknięcie błon płodowych.

Dziewięć ciąż (30%) rozwiązano drogą cięcia cesarskiego, natomiast w 21 (70%) przypadkach poród nastąpił drogami i siłami natury.

Grupa kontrolna – B liczyła 43 pacjentki i stanowiły ją zdrowe ciężarne zgłaszające się do Poradni Ginekologicznej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego na wyznaczone wizyty kontrolne. Średni czas trwania ciąży w tej grupie wynosił  $31,02 \pm 3,88$  tygodni. Najmłodsza pacjentka miała 19 lat, najstarsza 35 lat; średnia wieku to  $25,44 \pm 4,03$  lat. W grupie kontrolnej było 20 (46,51%) wieloródek i 23 (53,49%) pierworódki.

Czas trwania ciąży obliczano na podstawie daty pierwszego dnia ostatniej miesiączki, wg reguły Naegelego. Wielkość ciąży potwierdzano badaniem ultrasonograficznym.

Kryteriami włączenia ciężarnej do grupy badanej A były: ciąża pojedyncza, samoistne wystąpienie czynności skurczowej oraz prawidłowa anatomia płodu w badaniu ultrasonograficznym.

W rozpoznaniu uwzględniano: dane z wywiadu, badanie przedmiotowe, rozpoczętą czynność skurczową mięśnia macicy – zapis KTG, ocenę stanu szyjki macicy wg skali Bishopa i w badaniu ultrasonograficznym sondą przezpochwową.

Jako wystąpienie regularnej czynności skurczowej przyjęto zarejestrowanie w KTG regularnej czynności skurczowej o częstotliwości większej niż trzy skurcze mięśnia macicy na godzinę.

Pacjentki z występowaniem BV (wg. Kryteriów Amsela), grzybicy, rzęsistkowicy i obecnością paciorkowców  $\beta$ -hemolizujących wykluczano z grup badanych.

Krew w ilości 7–10 ml celem oznaczenia liczby krwinek białych (WBC), stężenia białka C-reaktywnego (CRP), stężenia składnika C3 i C4 dopełniacza była pobierana od ciężarnych z rozpoznaniem porodu przedwczesnego z żyły łokciowej przed rozpoczęciem leczenia, a w grupie kontrolnej podczas zalecanych badań okresowych.

Liczbę leukocytów we krwi obwodowej oceniano metodą impedancyjną i cytometryczną. Za wartości nieprawidłowe uznano liczbę leukocytów we krwi obwodowej powyżej  $14 \times 10^3/\mu\text{l}$ .

Pomiar stężenia białka C-reaktywnego wykonywano za pomocą zestawu ImmuliteR 1000-High Sensitivity CRP. Za wartości nieprawidłowe dla białka C-reaktywnego uznano stężenia powyżej 2 mg/dl.

Składnik C3 dopełniacza oznaczano przy pomocy zestawu odczynnikowego \*R\* A360 C3 REAGENT, a składnik C4 dopełniacza przy pomocy zestawu odczynnikowego \*R\* A360 C4 REAGENT. Za wartości prawidłowe dla składnika C3 dopełniacza uznano przedział 85–193 mg/dl, a składnika C4 dopełniacza 12–36 mg/dl.

Istotność różnic w uzyskanych wynikach stwierdzano testami t-Studenta i rozkładu normalnego. Zależność pomiędzy stężeniami oznaczanych parametrów oceniano przy pomocy współczynnika korelacji Pearsona.

Otrzymane wyniki poddano analizie funkcji dyskryminacyjnej. Wskaźnik diagnostyczny WD dla zmiennych ocenianych w niniejszej pracy wyliczony został według wzoru:

$$W_D = (W_{WBC,K} - W_{WBC,P}) \times WBC + (W_{CRP,K} - W_{CRP,P}) \times CRP + (W_{C3,K} - W_{C3,P}) \times C3 + (W_{0,K} - W_{0,P}),$$

gdzie:

$W_{\text{nazwa parametru, grupa}}$  – współczynnik regresji wielokrotnej obliczony z modelu matematycznego opisującego badane grupy pacjentów,

K – grupa kontrolna,

P – grupa patologiczna (poród przedwczesny dokonany),

WBC, CRP,... – liczbowy wynik mierzonego parametru diagnostycznego.

Wskaźnik  $WD \leq 0$  wskazuje na możliwość patologii.

## WYNIKI

Najwyższą średnią liczbę leukocytów we krwi obwodowej stwierdzono w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym i obecnością nacieków zapalnych w płodach ( $14,77 \times 10^3/\mu\text{l}$ ); zob. tabela 1.

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono istotnie wyższą liczbę leukocytów we krwi obwodowej w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym (mediana  $14,76 \pm 3,86 \times 10^3/\mu\text{l}$ ) w porównaniu z grupą pacjentek w ciąży fizjologicznej (mediana  $9,83 \pm 2,04 \times 10^3/\mu\text{l}$ ); zob. tabela 2.

WBC w grupie zdrowych ciężarnych w większości (74,42%) nie wykroczyła ponad normę laboratoryjną dla zdrowych nieciążarnych ( $11 \times 10^3/\mu\text{l}$ ), natomiast w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym – A, liczby leukocytów zawarte w przedziale między 25 a 75 percentylem zdecydowanie (83,33%) przekraczały tę normę.

W grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym stwierdzono przesunięcie w obrazie błókrwinkowym, jednak nieznaczne, polegające na zwiększeniu ponad normę laboratoryjną liczby neutrofilii i obniżeniu liczby limfocytów.

Najwyższe stężenia CRP (mediana  $1,83 \pm 1,75$  mg/dl) odnotowano w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym i obecnością nacieków zapalnych w płodach.

W grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym średnie stężenie białka C-reaktywnego wynosiło  $1,78 \pm 1,74$  mg/dl i było pięciokrotnie wyższe niż u kobiet w ciąży fizjologicznej ( $0,33 \pm 0,29$  mg/dl); zob. tabela 1.

Rozrzut danych był największy w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym bez nacieków zapalnych w płodach, natomiast stężenia w grupie zdrowych ciężarnych były do siebie bardzo zbliżone i w większości przypadków (95,35%) nie przekraczały 1 mg/dl (tabela. 1).

Na wartość WBC i stężenia białka C-reaktywnego u pacjentek z dokonanym porodem przedwczesnym nie wpływał fakt obecności lub nie nacieków zapalnych w płodach (tabela 2).

Najwyższe stężenia składnika C3 dopełniacza (mediana  $213,85 \pm 27,84$  mg/dl) i składnika C4 do-

Tabela 1. Charakterystyka oznaczanych parametrów

Parametr diagnostyczny	Grupa kontrolna – B		Grupa badana – A		Grupa badana – A1		Grupa badana – A2	
	mediana	SD	mediana	SD	mediana	SD	mediana	SD
WBC	9,83	2,04	14,76	3,86	14,77	3,65	14,76	4,12
CRP	0,33	0,29	1,78	1,74	1,83	1,75	1,75	1,78
C3	146,73	40,65	185,10	40,19	213,85	27,84	157,24	18,05
C4	28,99	10,71	37,41	12,58	44,25	10,04	30,42	9,41

Tabela 2. Istotność różnic między grupami

Parametr diagnostyczny	Grupa A – grupa B	Grupa A – grupa A1	Grupa A – grupa A2	Grupa A – grupa A1	Grupa A – grupa A2	Grupa A1 – grupa A2
WBC	p < 0,00000001*	p < 0,0000001*	p < 0,0000001*	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
CRP	p < 0,00001*	p < 0,00001*	p < 0,00001*	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
C3	p < 0,001*	p < 0,05*	p > 0,05	p < 0,05*	p < 0,05*	p < 0,05*
C4	p < 0,05*	p < 0,05*	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05*

\*Istotne statystycznie.

Tabela 3. Współczynniki korelacji Pearsona – grupa kontrolna (B)

Parametr diagnostyczny	WBC B	CRP B	C3 B	C4 B
WBC B	1,0000	–	–	–
CRP B	-0,0848	1,0000	–	–
C3 B	0,1270	0,4678	1,0000	–
C4 B	0,1907	0,3894	0,8438	1,0000

Tabela 4. Współczynniki korelacji – grupa badana A

Parametr diagnostyczny	WBC A	CRP A	C3 A	C4 A
WBC A	1,0000	–	–	–
CRP A	0,4044	1,0000	–	–
C3 A	0,1412	0,2308	1,0000	–
C4 A	0,1382	0,2614	0,7397	1,0000

Tabela 5. Parametry istotne statystycznie i wartości F dla zmiennych dyskryminujących przynależność do grupy

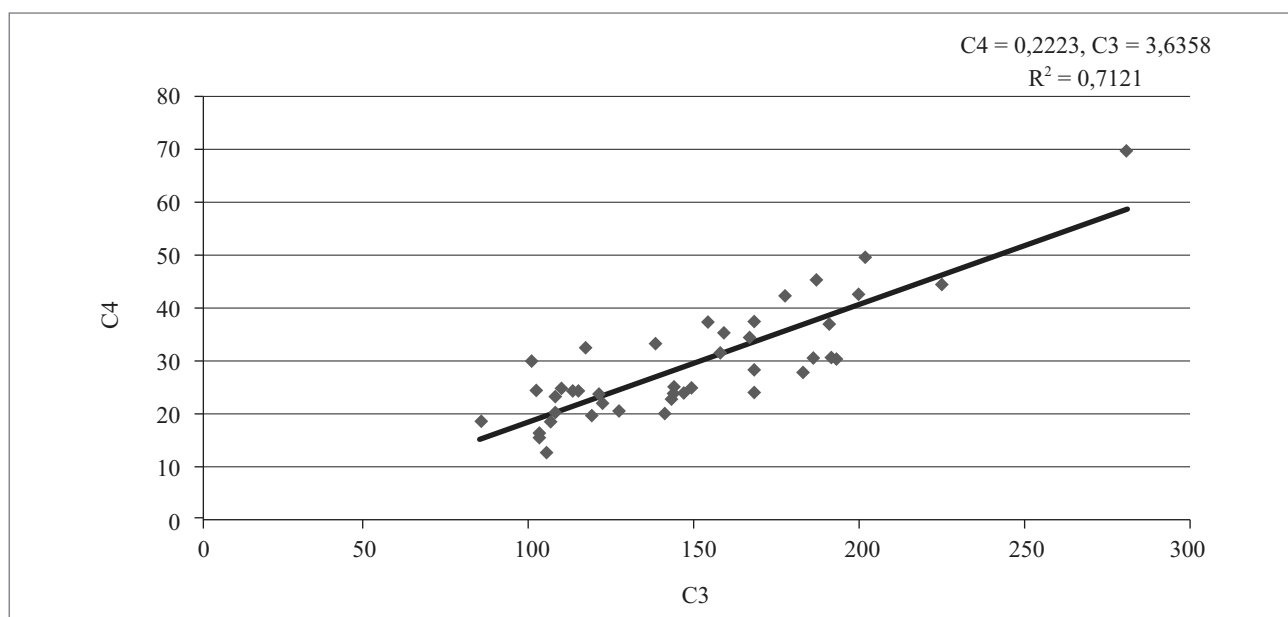
Parametr diagnostyczny	Lambda	Cząstkowe	F usunięte
	Wilka	Wilka	(1,69)
WBC	0,65	0,78	19,09
CRP	0,54	0,95	3,94
C3	0,54	0,95	3,38

Tabela 6. Współczynniki regresji wielokrotnej

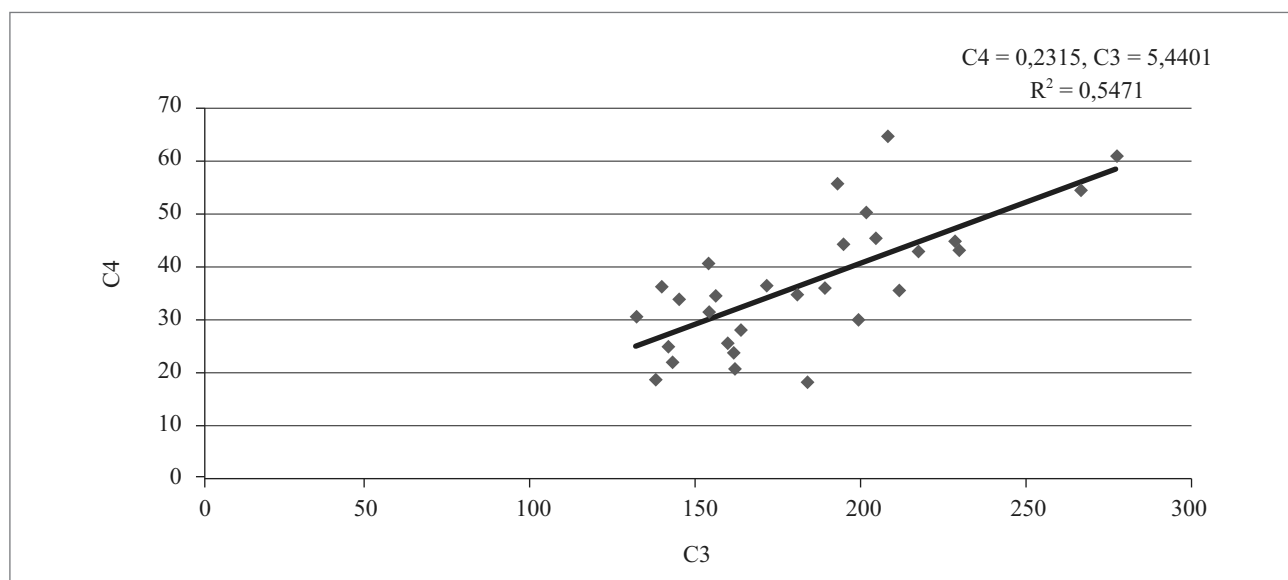
Parametr diagnostyczny	Współczynnik regresji – grupa K		Współczynnik regresji – grupa P	
	oznaczenie	wartość	oznaczenie	wartość
WBC	WWBC,K	1,171	WWBC,P	1,643
C3	WC3,K	-1,396	WC3,P	-0,777
CRP	WCRP,K	0,087	WCRP,P	0,103
Stała	W0,K	-12,448	W0,P	-21,813

Tabela 7. Klasyfikacja przypadków

Parametr diagnostyczny	%	Grupa K	Grupa P
	poprawne	p = 0,58904	p = 0,41096
K	95,35	41	2
P	66,67	10	20
Razem	–	51	22



Rys. 1. Korelacje między stężeniami składowych dopełniacza C3 i C4 – zdrowe ciężarne



Rys. 2. Zależność parametru C4 od parametru C3 – grupa badana A

pełniacza (mediana  $44,25 \pm 10,04$  mg/dl) odnotowano u pacjentek z porodem przedwczesnym dokonany i obecnością nacieków zapalnych w płodzie.

W przeprowadzonych badaniach zaobserwowano istotnie statystycznie wyższe stężenia składnika C3 i C4 dopełniacza w surowicy krwi pacjentek z porodem przedwczesnym dokonany ( $185,10 \pm 40,19$  mg/dl) niż w grupie zdrowych ciężarnych ( $146,73 \pm 40,65$  mg/dl); zob. tabela 2.

Wśród badanych parametrów w grupie kobiet w ciąży fizjologicznej wzajemne oddziaływanie (współczynnik korelacji Pearsona  $> 0,7$ ) między sobą stwierdzono jedynie wśród składowych dopełniacza C3 i C4, dla których współczynnik korelacji międzyparametrowej wyniósł  $0,8438$  (tabela 3, rys. 1).

W badaniach własnych w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonany, tak jak w przypadku zdrowych ciężarnych wzajemne współoddziaływanie (współczynnik korelacji Pearsona  $> 0,7$ ) zaobserwowano tylko dla składowych dopełniacza C3 i C4 – współczynnik korelacji Pearsona równy  $0,7397$  (tabela 4, rys. 2).

W wyniku analizy funkcji dyskryminacyjnej otrzymano zmienne „ważne” w modelu, to znaczy te zmienne, które najbardziej przyczyniają się do dyskryminacji grup.

W przeprowadzonych badaniach statystycznie istotny wpływ na klasyfikację przypadków do grupy K – zdrowe ciężarne i P (grupa badana A – poród przedwczesny dokonany) mają parametry: WBC, CRP, C3 (tabela 5).

O tym, która ze zmiennych najbardziej przyczynia się do predykcji przynależności do grupy zdrowe ciężarne lub poród przedwczesny dokonany, decyduje wartość współczynnika regresji. Wśród obliczonych współczynników standaryzowanych dla oznaczanych stężeń najwyższą wartość liczbową, a tym samym największy udział zmiennej w dyskryminowaniu grup ma współczynnik dla WBC (tabela 6).

Według opracowanego modelu matematycznego, zgodność zakwalifikowania przez nas pacjentki do danej grupy (dla grupy kontrolnej i badanej z porodem przedwczesnym dokonany) zgadza się z zaszeregowaniem przez program średnio w 83,56% – dla grupy z porodem przedwczesnym dokonany w 66,67%, a dla zdrowych ciężarnych w 95,35% (tabela 7).

## OMÓWIENIE

W czasie trwania ciąży w organizmie matki zachodzą daleko idące fizjologiczne przystosowania. Zmiany te wynikają z odpowiedzi na bodźce przekazywane między matką a płodem i dotyczą każdego układu organizmu matki, a szczególnie jej układu odpornościowego, który potrafi odróżnić antygeny własne od obcych [13].

W czasie ciąży wzrasta nie tylko stężenie białek ostrej fazy, czynników krzepnięcia VII, VIII, X, ceruloplazminy, fibrynogenu, globulin, lecz także składowych dopełniacza C1q, C3, C4 i defensyn [14].

Zainteresowanie użytecznością oznaczeń markerów procesu zapalnego w przewidywaniu wystąpienia porodu przedwczesnego wiąże się z wynikami badań z ostatnich lat, sugerującymi kluczową rolę infekcji wewnątrzmacicznej w patogenezie porodu przed czasem [1, 8, 9, 15–23].

Stwierdzenie występowania patogenu w kompartmentie pochwowym nie jest równoznaczne z rozpoznaniem zakażenia indukującego ciąg przyczynowo-skutkowy prowadzący do porodu przed czasem, ale może stanowić istotną przesłankę do wdrożenia diagnostyki oraz profilaktyki jego wystąpienia [24].

Jak podają Czajka [1] i Czekanowski [25] zaniepokojenie w przypadku przewidywania wystąpienia porodu przedwczesnego ma ocena leukocytozy we krwi obwodowej.

W badaniach własnych w przypadku pacjentek z dokonanym porodem przedwczesnym liczba leukocytów we krwi obwodowej wzrosła 1,5 raza w stosunku do kobiet w ciąży niepowikłanej, a u 43,33% ciężarnych odnotowano wartości wyższe niż  $14,00 \times 10^3/\mu\text{l}$ . Taką zależność między wynikami oznaczeń WBC u pacjentek po przedwczesnym pęknięciu pęcherza płodowego w porównaniu do kobiet

w ciąży fizjologicznej przedstawia praca Poniedziałek-Czajkowskiej i wsp. [7, 8].

W swoich badaniach nad związkiem porodu przedwczesnego z etiologią zapalną Seremak-Mrozikiewicz i wsp. [26] odnotowali wyższe wartości leukocytozy po porodzie w grupie kobiet z PROM.

Ze względu na występowanie różnych postaci krwinek białych diagnostycznie ważne jest nie tylko rozpoznanie leukocytozy, lecz także określenie jaka populacja krwinek białych przeważa [9, 27]. W badaniach własnych odnotowano w grupie badanej A przesunięcie w obrazie białokrwińkowym, jednak nieznamiennie, pod postacią zwiększenia liczby granulocytów obojętnochłonnych i zmniejszenia liczby limfocytów.

Jak podaje Daunter [28] większość, bo aż 88% limfocytów, zasiedla tkanki obwodowe, w tym narządy płciowe i tylko około 7% przebywa w krążeniu obwodowym. Dlatego też bardziej uzasadniona jest ocena składu i funkcji limfocytów w doczesnej. Wiąże się to jednak ze znacznym zwiększeniem inwazyjności prowadzonych działań.

Elementem odporności nieswoistej jest także reakcja ostrej fazy, czyli tzw. faza ostra. Przejawia się ona gwałtownym wzrostem produkcji wielu białek syntetyzowanych w wątrobie w tym białka C-reaktywnego [29].

Bodźcem do produkcji CRP jest interleukina 6, uważana za jeden z najwcześniejszych wykładników toczącego się w ustroju zakażenia [29, 30].

Według badań Nowaka i wsp. [31], CRP w surowicy krwi ciężarnych jest podwyższone w przypadku niepowodzenia tokolizy i w związku z tym może się stać przydatne w przewidywaniu szybkiego ukończenia ciąży u pacjentek z zagrażającym porodem przedwczesnym. Niepowodzenia tokolizy zaś w 60% wiążą się z zakażeniem wewnątrzmacicznym [31].

W przeprowadzonych badaniach zaobserwowano pięciokrotnie wyższe średnie stężenie białka C-reaktywnego w surowicy krwi ciężarnych z porodem przedwczesnym dokonany – 1,78 mg/dl aniżeli w przypadku zdrowych ciężarnych – 0,33 mg/dl.

Zależność podobną jak w badaniach własnych dla stężeń białka C-reaktywnego przedstawili Poniedziałek-Czajkowska i wsp. [7, 8], analizując różnice w oznaczeniach tego parametru u ciężarnych z PROM i ciążą fizjologiczną, a także Torbe i wsp. [32].

Oznaczenie stężenia białka C-reaktywnego miało miejsce u każdej ciężarnej przy przyjęciu na Oddział, przed zastosowaniem jakiegokolwiek leczenia. Pozwoliło to na uniknięcie zarzutów stawianych przez Teichmana i wsp. [33], że badane w przypadku podejrzenia infekcji: leukocytoza i stężenie białka C-reaktywnego podlegają działaniu czynników nie związanych z rozwojem infekcji, ale



ze stosowaniem leków takich, jak np. antybiotyki lub sterydy.

Aktywacja dopełniacza drogą alternatywną prowadzi do eliminacji bakterii, zwłaszcza tych, które posiadają podatną na kompleks lityczny (C5b-9) dwuwarstwę zewnętrzną. Do mikroorganizmów takich należą np. bakterie Gram-ujemne [30].

Obecność w płynie owodniowym beztlenowych pałeczek Gram-ujemnych, takich jak *Fusobacterium n.*, *Bacteroides ureolyticus* i beztlenowych ziarniaków Gram-dodatnich zwiększa ryzyko porodu przedwczesnego oraz wiąże się z częstszym występowaniem zmian histologicznych świadczących o zakażeniu wewnątrzmacicznym [34].

W badaniach własnych najwyższe stężenia składnika C3 i składnika C4 dopełniacza odnotowano w grupie pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym i obecnością nacieków zapalnych w płodach – mediana 213,85 mg/dl dla C3 i 44,25 mg/dl dla C4. Stężenia były około 1,5 raza wyższe w stosunku do stwierdzonych w grupie zdrowych ciężarnych zarówno dla składnika C3 dopełniacza, jak i składnika C4.

Znaczenie oceny stężeń składników dopełniacza w diagnozowaniu zakażenia wewnątrzrodniowego nie została w pełni poznana [35].

Według niektórych autorów dochodzi do zmniejszenia stężeń składników dopełniacza w zakażeniu towarzyszącym przedwczesnemu pęknięciu błon płodowych jako wynik zużycia [17, 35, 36].

Elimian i wsp. badali poziom składnika dopełniacza C3 w płynie owodniowym uzyskanym drogą amniocentezy [36]. U pacjentek, u których wyizolowano z płynu owodniowego patogeny, stężenie składnika C3 dopełniacza było znammiennie wyższe niż w grupach z ujemnym wynikiem posiewu płynu owodniowego. Pozwoliło to na wniosek, podobnie jak w badaniach własnych dla oznaczeń w surowicy krwi, że oznaczenie stężenia składnika C3 dopełniacza w płynie owodniowym ma wartość rokowniczą w diagnozowaniu infekcji wewnątrzmacicznej i przewidywaniu wystąpienia porodu przedwczesnego i PROM [37].

Podobne wyniki, jeśli chodzi o składnik C3 dopełniacza, przedstawili Holly i wsp. [38], badając stężenia wybranych parametrów zapalenia u kobiet z zagrażającym porodem przedwczesnym.

Dzięki zastosowaniu analizy dyskryminacyjnej do uzyskanych wyników, metodą krokową postępującą określono w badaniach własnych, że wśród wybranych przez autora parametrów trzy mają istotny wpływ na oszacowanie zagrożenia wystąpieniem patologii. Oznaczeniami dyskryminującymi przynależność do grupy pacjentek z porodem przedwczesnym dokonanym lub niezagrożonych wystąpieniem powikłania w postaci porodu przed czasem są: liczba leukocytów

we krwi obwodowej, stężenie białka C-reaktywnego i składnika dopełniacza C3. Wykluczenie zagrożenia dzięki ocenie otrzymanych stężeń jest zgodne z rzeczywistością w 95,35% (tylko dwie pacjentki według modelu matematycznego powinny się znaleźć w grupie patologicznej), natomiast zakwalifikowanie do grupy z porodem przedwczesnym dokonanym zgodziło się ze stanem faktycznym w 66,67% (model „nie dostrzegł” zagrożenia dla 10 pacjentek). Oczywiście przedstawiony model, średnia trafność w kwalifikacji 83,56%, wymaga potwierdzenia w praktyce klinicznej i oceny prawidłowego klasyfikowania dla nowych przypadków.

Wykazanie korelacji zmian stężeń składnika C3 i składnika C4 dopełniacza pozwala na włączenie tego drugiego do pakietu oznaczeń.

W ciąży powikłanej przedwczesną czynnością skurczową analiza WBC, stężeń CRP i składników dopełniacza C3 i C4 pozwoliła wyodrębnić ciężarne z predyspozycją do zakończenia ciąży przed czasem. Znamienny wzrost stężeń wymienionych parametrów ma więc rokowanie niekorzystne dla dalszych losów ciąży.

Poszukiwanie nowych metod przewidywania zagrożenia porodem przedwczesnym, wyodrębnienie grup ryzyka pozwoli, być może, skutecznie przeciwdziałać wystąpieniu tej patologii, gdyż zbyt późne rozpoznanie wiąże się niestety z nieskutecznością wdrożonego leczenia, a biorąc pod uwagę jakie korzyści wiążą się z odnalezieniem klucza do sukcesu, jest o co walczyć.

## WNIOSKI

1. Zwiększona liczba leukocytów we krwi obwodowej oraz wzrost stężenia białka C-reaktywnego w surowicy krwi u kobiet z dokonanym porodem przedwczesnym nie jest uwarunkowana obecnością nacieków zapalnych w płodach jako wyznacznika obecności stanu zapalnego.
2. Jednoczesowe oznaczenie WBC, stężenia białka C-reaktywnego oraz składników C3 i C4 dopełniacza w surowicy krwi okazuje się mieć istotne znaczenie w przewidywaniu wystąpienia porodu przedwczesnego.

## PIŚMIENNICTWO:

- [1] Czajka R. Nieprawidłowy czas trwania ciąży. W: Ciąża wysokiego ryzyka. Red. G Bręborowicz, Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2000: 111–128.

- [2] Lawn J, Gravett M, Nunes T et al. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, descriptions of the burden and opportunities to improve data. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10: 1–22.
- [3] Lawn J, Wilczynska-Ketende K, Cousens S. Estimating the causes of 4 milion neonatal deaths in the year 2000. *Int J Epidemiol* 2006; 35: 706–718.
- [4] Genc M, Ford C. The clinical use of inflammatory markers during pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22: 116–121.
- [5] Dollner H, Vatten L, Halgunset J et al. Histologic chorioamnionitis and umbilical serum levels of pro inflammatory cytokines and cytokine inhibitors. *BJOG* 2002; 109(5): 534–539.
- [6] Nowak M, Oszukowski P, Jaczewski B i wsp. Wyniki oznaczeń wybranych cytokin w surowicy ciężarnych oraz rodzących przedwcześnie i o czasie. *Gin Pol* 2001; 12: 1158–1162.
- [7] Poniedziałek-Czajkowska E, Leszczyńska-Gorzela B, Oleszczuk J. Stężenia wybranych cytokin w surowicy ciężarnych z przedwczesnym pęknięciem pęcherza płodowego. *Gin Pol* 2000; 8: 746–751.
- [8] Poniedziałek-Czajkowska E, Leszczyńska-Gorzela B, Oleszczuk J. Związek stężenia IL-6 i TNF-alfa z liczbą ciąż i porodów u pacjentek z przedwczesnym pęknięciem pęcherza płodowego. *Gin Pol*; 8: 752–757.
- [9] Słomko Z, Stasiak A. Zakażenia w etiologii porodu przedwczesnego. *Klin Perinat i Gin* 1994; 10: 5–29.
- [10] Splichal I, Trebichavsky I. Cytokines and other important inflammatory mediators in gestation and bacterial intraamniotic infections. *Folia Microbiol* 2001; 46(4): 345–351.
- [11] Raba G, Kotarski J. Ocena wybranych wykładników morfologicznych zapalenia w popłodach z samoistnych porodów przedwczesnych. *Gin Pol* 2010; 81: 435–440.
- [12] Zeman K. Współczesne poglądy na rolę granulocytów obojętnochłonnych (neutrofilów) w procesach zapalnych. I. Patofizjologiczne podstawy udziału neutrofilów w zapaleniu. *Pol J Immunol* 1993; 18: 3–21.
- [13] Malinowski A, Zeman K. Immunologiczne mechanizmy utrzymania ciąży. W: Malinowski A, Zeman K, Wilczyński J. *Immunologia ciąży, Seminaria z medycyny perinatalnej*, 1999; IV: 9–46.
- [14] Hoffman JA, Kafatos FC, Janeway CA et al. Phylogenetic prospectives in innate immunity. *Science* 1999; 284: 1313–1318.
- [15] Bręborowicz G, Drews K, Słomko Z i wsp. Zakażenia wewnątrzowodniowe. W: Zakażenia perinatalne. Tom II. Red. Z Słomko, K Drews), Poznańskie Zakłady Graficzne SA, Poznań 2001: 81–94.
- [16] Drews K, Słomko Z, Malinowski A. Immunologiczne aspekty zakażeń perinatalnych W: Zakażenia perinatalne. Tom I. Red. Z Słomko, K Drews, Poznańskie Zakłady Graficzne SA, Poznań 2001: 52–66.
- [17] Gomez R, Ghezzi F, Romero R et al. Premature labor and intra-amniotic infection. *Clinical Aspects and Role of the Cytokines in Diagnosis and Pathophysiology. Clin Perinatol* 1995; 22: 281–343.
- [18] Hawrylyshin P, Bernstein P, Milligan JE et al. Premature rupture of membranes. The role of C-reactive protein in the prediction of chorioamnionitis. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147: 240.
- [19] Iams JD. Prediction and early detection of preterm labor. *Obstet & Gynecol* 2003; 101: 402–412.
- [20] Kamiński K. Poród przedwczesny – wybrane zagadnienia ze szczególnym uwzględnieniem stanów infekcyjnych. *Nowa Medycyna. Ginekologia II* 1995; 8: 32–35.
- [21] Mijovic G, Lukic G, Jokmanovic N et al. Impact of vaginal and cervical colonization/infection on preterm delivery. *Vojnosanit Pregl* 2008; 65: 273–280.
- [22] Poniedziałek-Czajkowska E, Leszczyńska-Gorzela B, Oleszczuk J. Związek stężenia cytokin prozapalnych we krwi ciężarnych z przedwczesnym pęknięciem pęcherza płodowego z indeksem płynu owodniowego. *Gin Pol* 2001; 12: 1163–1169.
- [23] Thomson AJ, Telfer JF, Young A et al. Leukocytes infiltrate the myometrium during human parturition: further evidence that labour is an inflammatory process. *Hum Reprod* 1999; 14: 229–236.
- [24] Romejko E, Więch K, Ahmeds S i wsp. Wpływ dodatniego posiewu z kanału szyjki macicy u rodzącej na przebieg porodu, położu i stanu noworodka. *Perinatal Neonatal Gin* 2008; 1: 111–115.
- [25] Czekanowski R. Poród przedwczesny. *Biuletyn Suwalskiego Towarzystwa Ginekologicznego* 1994; 12: 5–26.
- [26] Seremak-Mrozikiewicz A, Lorenc A, Barlik M i wsp. Stężenie wybranych cytokin u kobiet z przedwczesnym pęknięciem błon płodowych i porodem przedwczesnym – badanie wstępne. *Gin Pol* 2011; 82: 576–582.
- [27] Tomaszewski JT. *Diagnostyka laboratoryjna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1997.
- [28] Daunter B. Immunology of pregnancy: towards a unifying hypothesis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992; 43: 81–95.
- [29] Jakóbiński M. *Immunologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- [30] Roitt I, Brostoff J, Male D. *Immunologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000: 43–59.
- [31] Nowak M, Oszukowski P, Pięta A i wsp. Przydatność oznaczeń wybranych cytokin w surowicy ciężarnych w przewidywaniu skuteczności tokolizy w przypadkach zagrażającego porodu przedwczesnego. *Gin Pol* 1998; 12: 997–1002.

- [32] Torbe A, Czajka R. Proinflammatory Cytokines and other indications of inflammation in cervico-vaginal secretions and preterm delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 87(2): 125–130.
- [33] Teichman AT, Arendt P, Speer CP. Premature rupture of the membranes and amniotic infections – the significance of laboratory tests. *Eur J Obstet Gynecol and Repr Biol* 1990; 34: 217–222.
- [34] Sharon L, Hillier PhD. The relationship between lower- and upper-genital-tract infection in pregnancy. *Contemporary Ob/Gyn*; 1: 105.
- [35] Bręborowicz G, Drews K, Pieńkowski W. Zakażenia wewnątrzrodniowe. W: *Ciąża wysokiego ryzyka*. Red. G Bręborowicz. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2010; 193–210.
- [36] Czajka R, Kwiatkowski S, Błazejczak A i wsp. Perinatalne zakażenia bakteryjne i grzybicze w przedwczesnym zakończeniu ciąży. *Prz Ginek-Poł* 2009; 9: 117–120.
- [37] Elimian A, Figueroa R, Canterino J et al. Amniotic fluid complement C3 as a marker of intra-amniotic infection. *Obstet Gynecol* 1998; 92(1): 72–76.
- [38] Holly I, Handzo I, Dolezalova S et al. [Immunologic parameters in women with threatened premature labor] [Article in Slovak]. *Cesk Gynekol* 1993; 58(4): 176–179.

**Adres do korespondencji:**

dr n. med. Izabela Lewandowska-Andruszuk  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: iandr@op.pl  
tel. +48 502 612 260



# POSTAWA CIAŁA A CECHY SOMATYCZNE U DZIECI W WIEKU 12-15 LAT Z WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

BODY POSTURE AND SOMATIC CHARACTERISTICS IN CHILDREN  
AGED 12–15 FROM THE ŚWIĘTOKRZYSKIE VOIVODESHIP

Jacek Wilczyński

Instytut Fizjoterapii

Zakład Rehabilitacji Narządu Słuchu i Równowagi

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Stanisław Bień

## STRESZCZENIE

Celem badań była ocena rozwoju fizycznego dzieci za pomocą wskaźnika wysokości, masy ciała, BMI oraz analiza związku między postawą a cechami somatycznymi. Badaniami objęto 503 osoby w wieku 12–15 lat ze Szkoły Podstawowej nr 13 i Gimnazjum nr 4 w Starachowicach. Badania wykonano w listopadzie i grudniu 2005 roku. Wysokość i masę ciała mierzono według zasad testu przesiewowego opracowanego przez Instytut Matki i Dziecka (IMiDz) w Warszawie. W badaniach postawy zastosowano technikę fotogrametrii przestrzennej wykorzystującą efekt mory projekcyjnej. Średnia wysokość ciała dziewcząt wynosiła 161,45 cm, średnia masa ciała – 50,84 kg, średnie BMI – 19,43. Średnia wysokość ciała chłopców wynosiła 165,41 cm, masa ciała – 52,74 kg, BMI – 19,08. Rozkłady liczebności w grupach wieku i płci nie różnią się istotnie. Analiza wariancji wykazała istotne zróżnicowanie wysokości ciała względem płci ( $p \leq 0,001$ ), istotne zróżnicowanie względem wieku ( $p \leq 0,001$ ) i istotną interakcję wieku i płci na wysokość ciała badanych ( $p \leq 0,001$ ). Ponadto wystąpiło istotne zróżnicowanie masy ciała względem płci ( $p \leq 0,03$ ) i istotne zróżnicowanie względem wieku ( $p \leq 0,001$ ). Wystąpiło także istotne zróżnicowanie BMI względem wieku ( $p \leq 0,004$ ). Nie zaobserwowano istotnego zróżnicowania BMI względem płci. Dzieci z postawą wadliwą w płaszczyźnie strzałkowej są niższe, lżejsze i o mniejszym BMI. Najwyższy odsetek dzieci z wadami w płaszczyźnie strzałkowej wystąpił w grupie poniżej 25 kwartyła (Q25) wysokości ( $p \leq 0,002$ ), masy ciała ( $p \leq 0,002$ ) i BMI ( $p \leq 0,005$ ). Nieprawidłowe postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej najczęściej spotykamy wśród osób smukłych. Nie zaobserwowano związku między występowaniem wad w płaszczyźnie czołowej a kwartyłową wysokością, masą ciała i BMI.

**Słowa kluczowe:** postawa ciała, rozwój fizyczny, wysokość ciała, masa ciała, BMI.

## SUMMARY

The aim of the research was to evaluate physical development of children using height ratio, body mass, and BMI; as well as to analyse the relationship between posture and somatic characteristics. 503 people aged 12–15 from the Primary School no. 13 and Middle School no. 4 in Starachowice were encompassed by the research. The research was conducted in November and December of 2005. Height and body mass were measured according to the principles of the screening test devised by Institute of Mother and Child (IMiDz) in Warsaw. In examining posture, the technique of three-dimensional photogrammetry utilising the projection moire effect was used. The average body height of girls amounted to 161.45 cm, average body mass – 50.84 kg, and average BMI – 19.43. The average body height of boys amounted to 165.41 cm, body mass – 52.74 kg, and BMI – 19.08. The distributions of numbers in age and gender groups do not vary significantly. Analysis of variance showed significant differentiation of body height against gender ( $p \leq 0.001$ ), a significant differentiation against age ( $p \leq 0.001$ ) and a significant interaction of age and gender on body height of the examined ( $p \leq 0.001$ ). Moreover a significant differentiation of body mass against gender ( $p \leq 0.03$ ) and a significant differentiation against age ( $p \leq 0.001$ ) occurred. A significant differentiation of BMI against age ( $p \leq 0.004$ ) also occurred. No significant differentiation of BMI against gender was observed. Children with bad posture in the sagittal plane are shorter, weigh less and have a lower BMI. The highest percentage of children with defects in the sagittal plane occurred in the group below Q25 height ( $p \leq 0.002$ ), body mass ( $p \leq 0.002$ ) and BMI ( $p \leq 0.005$ ). Bad body posture in the sagittal plane are most often met amongst slender people. No relation between disorder occurrence in the coronal plane and quartile height, body mass and BMI was observed.

**Key words:** body posture, physical development, body height, body mass, BMI.

## WSTĘP

Człowiek w swych mechanizmach adaptacyjnych nie nadąża za rozwojem cywilizacji. Wynikiem tego są różne schorzenia narządu ruchu oraz wady postawy i budowy ciała. Zarówno postawa, jak i budowa fizyczna człowieka są wyrazem szczególnego stanu układu kostno-stawowego i nerwowego oraz obrazują przestrzenne ułożenie ciała, głównie aparatu ruchu. Jednak leżące u ich podstaw odmienne mechanizmy nakazują odróżniać postawę od budowy ciała. Budowa ciała i jego poszczególnych części zależy w zasadzie od struktury somatycznej, a wady budowy mają charakter zmian morfologicznych. Postawa ciała jest nawykiem ruchowym kształtującym się na określonym podłożu neurofizjologicznym, kostno-stawowym, więzadłowo-mięśniowym, środowiskowym i emocjonalno-wolitionalnym. Zatem postawą fizyczną dla danej osoby będzie swoisty sposób „trzymania się” (naturalny, swobodny, najczęstszy), który decyduje o wzajemnym ułożeniu poszczególnych segmentów ciała względem siebie. Napięcie układu mięśniowego, zapewniającego wyprostowaną postawę, ma charakter odruchu, który można wyrobić przez reedukację. Tak pojęta postawa wiąże się z budową ciała. Odpowiednia budowa układu ruchowego, właściwe ukształtowanie kręgosłupa, klatki piersiowej, obręczy barkowej, obręczy miednicznej i kończyn dolnych oraz prawidłowa struktura stawów i pozbawionych przykurczów mięśni znacznie ułatwia kształtowanie i utrzymanie nawyku poprawnej postawy [1, 2].

Chociaż oddziela się pojęcie postawy ciała od jego budowy, nie można nie dostrzegać istniejących między nimi związków. Powiązania te w niektórych przypadkach są tak ścisłe, że trudno jest jednoznacznie rozstrzygnąć jak zakwalifikować dany objaw – czy jako zmianę w budowie, czy w postawie. Dlatego do analizy wad postawy ciała często włącza się takie defekty budowy jak koślawość kolan. Kształtowanie się postawy już w okresie wzrostu wykazuje wiele różnic uwarunkowanych czynnikami genetycznymi. W tym okresie zarysowuje się już przyszły typ budowy ciała człowieka. Związek między postawą ciała a jego budową wyraża się także w korelacji między nawykiem postawy a typem budowy. Nieprawidłowe postawy ciała najczęściej spotyka się wśród typów leptosomicznych [1–3].

Celem badań była ocena rozwoju fizycznego dzieci na przykładzie wysokości i masy ciała oraz wskaźnika BMI, a także analiza związku między postawą a cechami somatycznymi.

## MATERIAŁ I METODA BADAŃ

Badaniami objętych zostało 503 osoby w wieku 12–15 lat ze Szkoły Podstawowej nr 13 i Gimnazjum nr 4 w Starachowicach. Badania wykonano w listopadzie i grudniu 2005 roku. Wysokość i masę ciała mierzono według zasad testu przesiewowego opracowanego przez IMiDz w Warszawie. Wysokość ciała mierzono w pozycji frankfurckiej, przy ścianie, na której przymocowano taśmę centymetrową z dokładnością do 1 cm. Masę ciała określano na wadze lekarskiej odpowiednio wytarowanej z dokładnością do 1 kg. Dzieci były badane w godzinach dopołudniowych [1, 2, 4–13]. W badaniach postawy zastosowano technikę fotogrametrii przestrzennej wykorzystującą efekt mory projekcyjnej [14]. Do analizy statystycznej zastosowano średnią arytmetyczną ( $\bar{x}$ ), odchylenie standardowe (SD), analizę wariancji Kruskal’a-Wallis’a, test Kolmogorowa-Smirnowa, test sumy rang U Manna-Whitneya. Jako poziom istotności przyjęto  $p \leq 0,05$  [15].

## WYNIKI

Średnia wysokość ciała dziewcząt wynosiła 161,45 cm, średnia masa ciała – 50,84 kg, średnie BMI – 19,43. Średnia wysokość ciała chłopców wynosiła 165,41 cm, masa ciała – 52,74 kg, BMI – 19,08. Rozkłady liczebności w grupach wieku i płci nie różnią się istotnie. Jako poziom istotności przyjęto  $p \leq 0,05$ . Analiza wariancji wykazała, że w badanej grupie wystąpiło istotne zróżnicowanie wysokości ciała względem płci ( $p \leq 0,001$ ), istotne zróżnicowanie względem wieku ( $p \leq 0,001$ ) i istotna interakcja wieku i płci na wysokość ciała badanych ( $p \leq 0,001$ ). W badanej grupie wystąpiło istotne zróżnicowanie masy ciała względem płci ( $p \leq 0,03$ ), istotne zróżnicowanie względem wieku ( $p \leq 0,001$ ) oraz istotna interakcja płci i wieku na masę ciała badanych ( $p \leq 0,001$ ). Odnotowano istotne zróżnicowanie BMI względem wieku ( $p \leq 0,004$ ). Nie zaobserwowano istotnego zróżnicowania względem płci. Dzieci z postawą wadliwą w płaszczyźnie strzałkowej są niższe, lżejsze i o mniejszym BMI (tabela 1, rys. 1). Ze względu na niejednorodność wariancji przeprowadzono test U Manna-Whitneya ( $p \leq 0,04$ ; tabela 2). Najwyższy odsetek dzieci z wadami w płaszczyźnie strzałkowej wystąpił w grupie poniżej Q25 wysokości –  $p \leq 0,002$ , masy ciała –  $p \leq 0,002$  i BMI –  $p \leq 0,005$  (tabele 3, 4, 5). Nie zaobserwowano związku między występowaniem wad w płaszczyźnie czołowej a kwartylową wysokością, masą ciała i BMI (tabela 6, rys. 2).

Tabela 1. Wady postawy w płaszczyźnie strzałkowej a wysokość, masa ciała i BMI\*

Zmienne niezależne	Wysokość ciała standaryzowana			Masa ciała standaryzowana			BMI standaryzowane		
	$\bar{x}$	n	s	x	n	s	x	n	s
Postawa prawidłowa (1:0)	0,12	297	0,98	0,13	297	1,03	0,09	297	1,04
Postawa wadliwa (2:1)	-0,18	206	0,98	-0,19	206	0,91	-0,12	206	0,91
Razem	0,00	503	0,99	0,00	503	0,99	0,00	503	0,99

\* Standaryzowana wysokość, masa ciała i BMI to przeliczone bezwzględne wartości na ich centylowe reprezentacje z wykorzystaniem modeli rozkładów, co zapewnia ich normalizację.

Tabela 2. Test U Manna-Whitneya

Standaryzowany wskaźnik BMI	Suma rang		U	Z	p
	Postawa prawidłowa	Postawa wadliwa			
		78179,5	48576,5	27255,5	2,08

Tabela 3. Wady postawy w płaszczyźnie strzałkowej a kwartylowa wysokość ciała\*

Typ postawy	Grupa 1:-1	Grupa 2:0	Grupa 3:1	Razem
Postawa prawidłowa	61	149	87	297
% z kolumny	49,59	57,75	71,31	59,06
Postawa wadliwa	62	109	35	206
% z kolumny	50,41	42,25	28,69	40,95
Razem	123	258	122	503
% z całości	24,45	51,29	24,25	100

$$\chi^2 = 12,31; df = 2; p \leq 0,002$$

\* Wprowadzono zmienne określające podział na grupy kwartylowe pod względem każdej zmiennej somatycznej: -1 :  $\leq$  Q25; 0 : Q25 – Q75; +1 :  $>$  Q75.

Tabela 4. Wady postawy w płaszczyźnie strzałkowej a kwartylowa masa ciała

Typ postawy	Grupa 1:-1	Grupa 2:0	Grupa 3:1	Razem
Postawa prawidłowa	63	145	89	297
% z kolumny	50,40	57,77	70,08	59,05
Postawa wadliwa	62	106	38	206
% z kolumny	49,60	42,23	29,92	40,95
Razem	125	251	127	503
% z całości	24,85	49,90	25,25	100

$$\chi^2 = 10,43; df = 2; p \leq 0,005$$

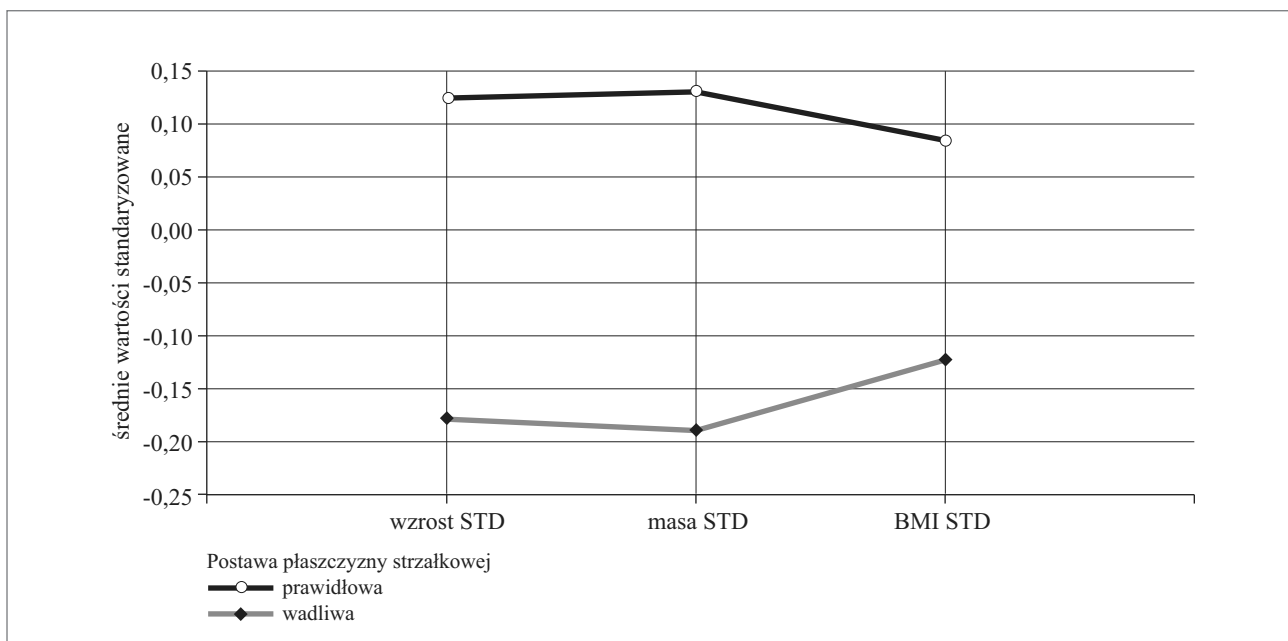
Tabela 5. Wady postawy w płaszczyźnie strzałkowej a kwartylowe BMI

Typ postawy	Grupa 1:-1	Grupa 2:0	Grupa 3:1	Razem
Postawa prawidłowa	69	145	83	297
% z kolumny	54,76	57,77	65,87	59,05
Postawa wadliwa	57	106	43	206
% z kolumny	45,24	42,23	34,13	40,95
Razem	126	251	126	503
% z całości	25,05	49,90	25,05	100

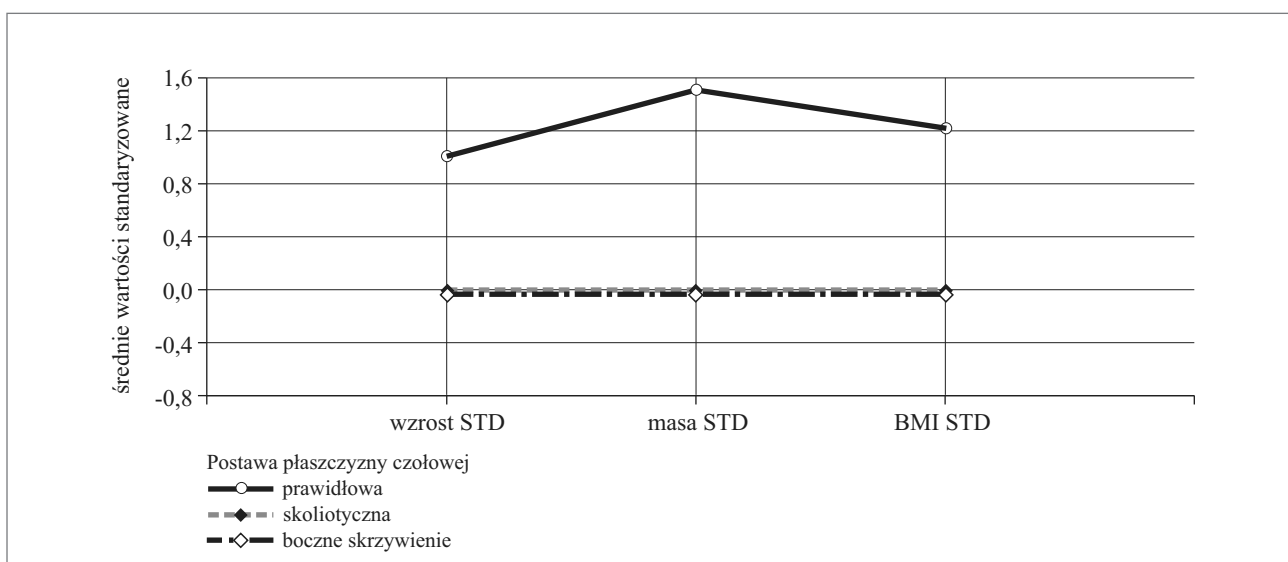
$$\chi^2 = 3,55; df = 2; p \leq 0,169$$

Tabela 6. Wady postawy w płaszczyźnie czołowej a wysokość, masa ciała i BMI

Zmienne niezależne	Wysokość ciała standaryzowana			Masa ciała standaryzowana			BMI standaryzowane		
	x	n	s	x	n	s	x	n	s
Postawa prawidłowa (1:0)	1,00	3	1,23	1,51	3	0,28	1,21	3	0,46
Postawa skoliotyczna (2:1)	-0,02	238	0,98	-0,01	238	1,04	-0,01	238	1,06
Boczne skrzywienie (3:2)	0,004	262	1,00	-0,01	262	0,94	-0,01	262	0,93
Razem	0,00	503	0,99	0,00	503	0,99	0,00	503	0,99



Rys. 1. Profil somatyczny a wady postawy w płaszczyźnie strzałkowej



Rys. 2. Profil somatyczny a wady postawy w płaszczyźnie czołowej

## WNIOSKI

1. Dzieci z postawą wadliwą w płaszczyźnie strzałkowej są niższe, lżejsze i o mniejszym BMI.
2. Najwyższy odsetek dzieci z wadami w płaszczyźnie strzałkowej wystąpił w grupie poniżej 25 kwartyła wysokości, masy ciała i BMI.
3. Nieprawidłowe postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej najczęściej spotykamy wśród osób o wątej budowie ciała.
4. Nie zaobserwowano związku między występowaniem wad w płaszczyźnie czołowej a kwartyłową wysokością, masą ciała i BMI.

## PIŚMIENICTWO

- [1] Nowotny J. Reedukacja posturalna w systemie stacijnym. AWF, Katowice 2008.
- [2] Kasperczyk T. Wady postawy ciała – diagnostyka i leczenie. Kasper, Kraków 2002.
- [3] Wilczyński J. Rozwój fizyczny młodzieży w wieku 12–15 lat z województwa świętokrzyskiego. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne 2010; 1: 21–22.
- [4] Dutkiewicz W, Nowak-Starz G, Cieśla E. Normy i wskaźniki rozwoju somatycznego i motorycznego dzieci i młodzieży. WSP, Kielce 2004.
- [5] Jopkiewicz A. Dziecko kieleckie. Normy rozwoju fizycznego. WSP, Kielce 2000.



- [6] Przewęda R, Dobosz J. Kondycja fizyczna polskiej młodzieży. AWF, Warszawa 2004.
- [7] Wolański N. Rozwój biologiczny człowieka. PWN, Warszawa 2005.
- [8] Jodkowska M, Woynarowska B, Oblacińska A. Testy przesiewowe do wykrywania zaburzeń w rozwoju fizycznym u dzieci i młodzieży. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007.
- [9] Krawczyńska M. Ocena rozwoju dziecka w ambulatoryjnej praktyce pediatrycznej. Przewodnik Lekarski 2001; 3: 57–63.
- [10] Krawczyński M. Metody oceny rozwoju fizycznego – wykorzystywane w praktyce poradnianej. Przewodnik Lekarski, 2001; 4: 2–96.
- [11] Pałczewska I, Pałowska I. Ocena rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży. Medycyna Praktyczna, *Pediatrics* 2002; 3: 6.
- [12] Sikorska-Wiśniewska G. Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2007; 6: 71–80.
- [13] Woynarowska B. Profilaktyka w pediatrii. PZWL Warszawa 2008.
- [14] Nowotny J, Podlasiak P, Zawieska D. System Analizy Wad Postawy. PWN, Warszawa 2003.
- [15] Computer statistic programme. Statistica.7.1 statsoft, 2007.

**Adres do korespondencji:**

prof. nadzw. dr hab. Jacek Wilczyński  
Instytut Fizjoterapii  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, al. IX wieków Kielc 19  
e-mail: jwilczyński@onet.pl  
tel. +48 603 703 926



# OPIEKA OKOŁOOPERACYJNA NAD CHORYMI NA OTYŁOŚĆ - DOŚWIADCZENIA WŁASNE

PERIOPERATIVE CARE OVER PATIENTS SUFFERING FROM OBESITY – OWN EXPERIENCES

Dorota Kozieł<sup>1</sup>, Jarosław Matykiewicz<sup>1, 2</sup>, Justyna Klusek<sup>1</sup>, Iwona Wawrzycka<sup>2</sup>, Stanisław Głuszek<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: Prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

<sup>2</sup> Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej

Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

## STRESZCZENIE

**Wprowadzenie.** Współcześnie uznaje się, że otyłość jest wieloczynnikową, postępującą i trwającą przez całe życie chorobą, a jej leczenie jest zagadnieniem złożonym.

**Celem pracy** jest analiza postępowania okołoperacyjnego w kontekście korzyści chirurgicznego leczenia otyłości i profilaktyki niepożądanych następstw.

**Material i metodyka.** Spośród 32 chorych wstępnie zakwalifikowanych do leczenia bariatrycznego analizie poddano 21 osób leczonych z powodu otyłości olbrzymiej.

W badaniach stosowano metodę obserwacji prospektywnej grupy chorych zakwalifikowanych do leczenia operacyjnego. W okresie pooperacyjnym stosowano okresowe kontrole co 3 miesiące. Punktami końcowymi badania były: ubytek masy ciała, powikłania pooperacyjne, analiza przebiegu pooperacyjnego w okresie bliższym i dalszym (ocena glikemii, lipidogramu, konieczności przyjmowania leków przeciwcukrzycowych, ocena stanu nadciśnienia tętniczego).

**Wyniki.** W obserwowanych przypadkach zabiegi wykonano metodą laparoskopową, w jednym przypadku wykonano konwersję do operacji klasycznej. Dokonano założenia opaski na żołądek i resekcji rękawowej żołądka. W grupie operowanych chorych w jednym przypadku doszło do zakażenia okolicy założenia portu, u dwóch chorych nastąpiło jego przemieszczenie. W jednym przypadku, w którym wykonano konwersję do operacji klasycznej, wystąpiła przepuklina powłok brzusznych.

U znaczącej części chorych, u których wystąpił istotny spadek masy ciała, poprawie uległy składniki lipidogramu (stężenie cholesterolu, HDL, trójglicerydów), stopień wyrównania cukrzycy, w jednym przypadku doszło do całkowitej rezolucji cukrzycy.

W przedstawionej grupie chorych nie zanotowano zgonu w okresie pooperacyjnym po zabiegach bariatrycznych.

W celu optymalizacji opieki nad chorym po operacji bariatrycznej opracowano model postępowania z pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym.

**Wnioski.** Właściwe profilaktyczne postępowanie lekarskie i pielęgniarskie, ściśle uwzględniające znane zagrożenia po zabiegu bariatrycznym, może zmniejszyć ryzyko powikłań pooperacyjnych. Wczesne ryzyko zabiegu bariatrycznego powinno być rozpatrywane w kontekście długoterminowych korzystnych skutków zdrowotnych utraty masy ciała i eliminacji współistniejących schorzeń.

**Słowa kluczowe:** chirurgia bariatryczna, postępowanie okołoperacyjne, powikłania pooperacyjne.

## SUMMARY

**Introduction.** Today obesity is considered as a multifactorial, progressive and lasting whole life disease and its treatment is a complex issue.

**The aim** of this work is to analyse the perioperative procedures in the context of surgical treatment of obesity benefits and complications prophylaxis.

**Materials and methods.** From 32 patients initially qualified to bariatric treatment 21 people treated for severe obesity were analysed. Prospective observation method of the group of patients qualified to surgical treatment was used in the research. In the postoperative period inspection once every 3 months was applied. The end points of the research were: weight reduction, postoperative complications, analysis of the postoperative course in the earlier and further period (evaluation of glycaemia, lipid profile, necessity of administering antidiabetic drugs, hypertension).

**Results.** Laparoscopic treatment was performed in observed cases, in one case with a conversion to classical operation. Stomach band and gastric sleeve resection were performed. In the group of surgically treated patients there was a one case of infection in the area of port installation, in two cases the port has displaced. In the case of conversion to classical operation abdominal hernia has occurred.

In most cases connected with weight reduction, lipid profile (cholesterol concentration, HDL, triglycerides) and level of diabetes compensation were improved, in one case there was a complete resolution of diabetes.

In this current group of patients there was no death recorded in the postoperative period after bariatric surgery.

In order to optimize the care after bariatric operations a model of medical care in the early postoperative period was developed.

**Conclusions.** Proper prophylactic medical and nursing treatment, precisely including the known threats after bariatric operation, may reduce the risk of postoperative complications. Early risks of bariatric treatment should be considered in the context of long-term health benefits of weight reduction and elimination of coexisting diseases.

**Key words:** morbid obesity, perioperative care, postoperative complications.

## WPROWADZENIE

Epidemia otyłości rozpoczęła się około 1980, ale dopiero w 1997 roku WHO uznało ją za poważny problem społeczny. Jej skutki zdrowotne oraz ekonomiczne są dobrze znane, a upublicznienie epidemii otyłości spowodowało wzrost świadomości społecznej dotyczącej niekorzystnych następstw otyłości.

Jak podają dane *Eurostat, Polska 2004 GUS*, w porównaniu z innymi krajami europejskimi, Polska plasowała się na 16 miejscu, biorąc pod uwagę odsetek osób w wieku powyżej 15 lat z nadwagą i otyłością. W badaniach populacyjnych WOBASZ (Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badania Oceny Stanu Zdrowia Ludności), nadwaga i otyłość występuje u 62% mężczyzn i 51% kobiet [1].

Współcześnie uznaje się, że otyłość jest wieloczynnikową, postępującą i trwającą przez całe życie chorobą. Leczenie otyłości jest zagadnieniem złożonym, obejmującym zastosowanie właściwej diety, optymalny trening fizyczny, opiekę psychologiczną i środki farmakologiczne. Te metody leczenia nie przynoszą oczekiwanych wyników w otyłości olbrzymiej. Europejskie i polskie wytyczne z zakresu chirurgicznego leczenia otyłości olbrzymiej wskazują, że chirurgia bariatryczna jest najbardziej skuteczną w tym przypadku metodą leczenia. Liczne badania potwierdzają rzadsze hospitalizacje i mniejsze ryzyko zgonu w grupie chorych poddanych leczeniu operacyjnemu otyłości względem pozostałej populacji chorujących na otyłość. Te korzystne zjawiska są wynikiem nie tylko samego spadku masy ciała, ale ustępowania licznych patologii będących wynikiem otyłości [2, 3, 4, 5]. W badaniach Adamsa i wsp. [6] stwierdzono, że ogólna śmiertelność wśród osób operowanych z powodu otyłości olbrzymiej była niższa o 40%, w stosunku do osób otyłych, którzy nie byli operowani. Poza istotnymi efektami zdrowotnymi zabiegów bariatrycznych ważna jest również poprawa jakości życia chorych we wszystkich obszarach [7, 8]. Wykazano również korzystny związek zabiegów bariatrycznych z redukcją przyjmowanych leków i ogólnych kosztów opieki zdrowotnej u pacjentów z cukrzycą typu 2 [9].

Obecnie uważa się, że leczenie chirurgiczne chorych z otyłością i zespołem metabolicznym jest złotym standardem. Liczba operacji bariatrycznych

stale rośnie. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej wykonuje się rocznie ponad 200 000 operacji. W Polsce wykonywanych jest około 1000 operacji rocznie, podczas gdy otyłość znaczna dotyczy 2% kobiet i 1% mężczyzn (WOBASZ). Ryzyko powikłań chirurgicznych i ryzyko związane ze znieczuleniem ogólnym jest dużo większe u chorych otyłych [10, 11]. Zdecydowana większość zabiegów wykonywana jest obecnie metodą laparoskopową, co zmniejsza inwazyjność i liczbę powikłań pooperacyjnych. Na wybór techniki operacyjnej mają wpływ umiejętności chirurga, preferencje chorego oraz wyposażenie w odpowiedni sprzęt. Sposób leczenia operacyjnego należy tak dobrać, aby ryzyko operacji było jak najmniejsze, a redukcja masy ciała jak największa.

Celem pracy była analiza postępowania okołooperacyjnego w kontekście korzyści chirurgicznego leczenia otyłości i profilaktyki niepożądanych następstw.

## MATERIAŁ I METODYKA

Spośród 32 chorych wstępnie zakwalifikowanych do leczenia bariatrycznego analizie poddano 21 osób leczonych z powodu otyłości olbrzymiej na Klinicznym Oddziale Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach. W grupie operowanych pacjentów było 6 mężczyzn i 15 kobiet w wieku 30–65 lat. Ponadto u dwóch chorych wykonano tylko laparoskopię diagnostyczną; u jednego chorego odstąpiono od zabiegu bariatrycznego z powodu podejrzenia choroby nowotworowej, a u kolejnej chorej – z powodu szczególnych trudności technicznych (bardzo duży lewy płąt wątroby) uniemożliwiających wykonanie zabiegu operacyjnego.

W dwóch przypadkach powodem odstąpienia od zabiegu był brak zrozumienia i psychologicznej akceptacji problemów związanych z ograniczeniami po leczeniu bariatrycznym. Pozostałych 7 chorych nie zakwalifikowano do leczenia operacyjnego z powodu dużego ryzyka powikłań krążeniowych. Mediana wieku analizowanych chorych wynosiła 40,5 lat.

Chorych zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego zgodnie z polskimi i europejskimi wytycznymi,

rekomendującymi zabiegi bariatryczne dla chorych z BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> lub BMI  $> 35$  kg/m<sup>2</sup>, ze współistniejącymi chorobami towarzyszącymi związanymi z otyłością. Chorzy przed zabiegami operacyjnymi przygotowywani byli w systemie ambulatoryjnym, a w niektórych przypadkach w warunkach szpitalnych. Przeprowadzono rozmowy informujące o zasadach, wadach i zaletach oraz powikłaniach leczenia bariatrycznego. Ostatecznie chorych do zabiegu operacyjnego przyjmowano na dzień przed planowanym zabiegiem, w celu kompleksowej oceny stanu ogólnego wykonywano: pełne badanie lekarskie, morfologię krwi, jonogram, oznaczenie stężenia glukozy we krwi na czczo, stężenie mocznika i kreatyniny, aktywność kinazy fosfokreatynowej (CPK) i jej izoenzymów CK-MB, aktywność hormonów tarczycy i stężenie hormonu tyreotropowego (TSH), gastroskopię, badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej, echo serca, badanie radiologiczne klatki piersiowej, spirometrię, w wybranych przypadkach badanie dopplerowskie układu żylnego kończyn dolnych, polisomnografię oraz konsultacje: psychologiczną, kardiologiczną, diabetologiczną, fizjoterapeutyczną. Panel badań poszerzano w zależności od wskazań. Przygotowanie fizyczne miało na celu: zebranie wywiadu środowiskowego dotyczącego nadużywania alkoholu, niktynizmu, uzależnienia od leków, sytuacji rodzinnej pacjenta; ocenę funkcjonowania poszczególnych układów i narządów.

Celem przygotowania psychicznego było rozpoznanie potrzeb chorego dotyczących informacji na temat okresu okołoperacyjnego, wspólne z pacjentem zaplanowanie sposobów zaspakajania tych potrzeb, pozyskiwanie chorego do współpracy z zespołem terapeutycznym i uświadomienie mu współodpowiedzialności za przebieg okresu okołoperacyjnego, uzyskanie akceptacji zaproponowanych działań, prowadzenie edukacji pacjenta związanej z prawidłowym przebiegiem okresu okołoperacyjnego, np. ćwiczenia oddechowe, odkrztuszanie, ćwiczenia kończyn dolnych, prowadzenie edukacji dotyczącej konieczności zwiększenia aktywności fizycznej i korzyści wynikających z utraty masy ciała.

Zabiegi wykonywano w znieczuleniu ogólnym, z pełnym monitoringiem czynności układu krążenia i oddechowego. Chory był układany na stole operacyjnym, na specjalnym materacu, w pozycji anty-Trendelenburga, z odwiedzionymi dolnymi kończynami, z założonymi opaskami (działanie kompresyjne przeciwzakrzepowe). Operujący chirurg przyjmował pozycję między kończynami dolnymi. Miejsca wprowadzenia trokarów zaznaczono przed rozpoczęciem zabiegu i modyfikowano ich położenie w miarę postępu zabiegu operacyjnego. Do zabiegu operacyjnego jako kluczowych narzędzi, przydat-

nych w preparatyce, używano noża harmonicznego lub/i narzędzia do sklejania naczyń (ligasure). Po zakończonym zabiegu operacyjnym, po wybudzeniu chorego, pacjent najczęściej sam przemieszczał się ze stołu operacyjnego na łóżko. W pierwszej dobie pooperacyjnej poza monitoringiem układu krążenia, oddychania i bilansu płynów wykonywano badania biochemiczne kontrolne takie jak: CPK, CK-MB, mocznik, kreatynina, jonogram, morfologię krwi. Szczególną uwagę zwracano na właściwe nawodnienie chorych jako profilaktykę m.in. rhabdomyolizy. W okresie okołoperacyjnym stosowano profilaktykę przeciwzakrzepową i antybiotykową. Profilaktykę przeciwzakrzepową stosowano przynajmniej do 14 dni po wyjściu chorego ze szpitala.

W badaniach stosowano metodę obserwacji prospektywnej grupy chorych zakwalifikowanych do leczenia operacyjnego. W okresie pooperacyjnym, po wypisaniu chorych ze szpitala, stosowano okresowe kontrole chorych co 3 miesiące. Wyniki podsumowano stosując metody statystyki opisowej ze względu na niewielką grupę chorych. Punktami końcowymi badania były:

1. Ubytek masy ciała,
2. Powikłania pooperacyjne,
3. Analiza przebiegu pooperacyjnego w okresie bliższym i dalszym: ocena glikemii, lipidogramu, konieczności przyjmowania leków przeciwcukrzycowych, ocena stanu nadciśnienia tętniczego.

## WYNIKI

Spośród 32 chorych wstępnie zakwalifikowanych do leczenia operacyjnego bariatrycznego, analizie poddano 21 osób, u których wykonano zabiegi operacyjne, w tym 6 mężczyzn i 15 kobiet w wieku 30–65 lat. Mediana wieku analizowanych chorych wynosiła 40,5 lat, a mediana BMI – 43,7 kg/m<sup>2</sup>.

Ogólną charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1.

Wśród chorób współistniejących najczęściej występowała cukrzyca i nadciśnienie tętnicze. Z innych problemów zdrowotnych w badanej grupie obserwowano zwyrodnienie stawów, zaburzenia miesiączkowania, nieżyt błony śluzowej żołądka, niewydolność żylną, depresję, przepuklinę brzuszną nawrotową, sklerodermię, bezdech senny. Choroby współistniejące z otyłością u chorych w badanej grupie przedstawiono w tabeli 2.

W obserwowanych przypadkach zabiegi wykonano metodą laparoskopową, w jednym przypadku wykonano konwersję do operacji klasycznej. Zabiegami wykonywanymi było założenie opaski na żołądek (*gastric*

Tabela 1. Charakterystyka grupy badanej przed zabiegiem bariatrycznym

Zmienna	Mediana	Minimum	Maksimum	Odchylenie standardowe
Wiek w latach	40,5	30	65	7,72
Wysokość w cm	168	150	196	13,05
Masa ciała w kg	132	97	176	23,62
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	43,7	35	58	7,07

Tabela 2. Choroby współistniejące

Choroby współistniejące	Liczba	%
Nadciśnienie tętnicze	13	61,90
Cukrzyca	7	33,30
Zapalenie błony śluzowej żołądka	4	19,05
Zwyrodnienia stawów	3	14,29
Choroba niedokrwienna serca	2	9,50
Niewydolność żylna	2	9,50
Zaburzenia miesiączkowania	1	4,80
Depresja	1	4,80
Sklerodermia	1	4,80
Przepuklina brzuszna nawrotowa	1	4,80
Bezdech senny	1	4,80
Brak chorób	7	33,30

Tabela 3. Powikłania po zabiegach bariatrycznych

Rodzaj powikłania	Choroby współistniejące	Zabieg operacyjny	Leczenie powikłań	Liczba powikłań
Zakażenie portu (ZMO) Naciek zapalny w okolicy opaski żołądkowej uniemożliwiający pasaż z przełyku do żołądka Zakażenie rany pooperacyjnej (ZMO)	sklerodermia zespół metaboliczny	opaska żołądkowa (gastric banding)	leczenie miejscowe, celowany antybiotyk usunięcie opaski przez laparoskopię/ konwersja/laparotomia	3 powikłania u jednej chorej
Przemieszczenie portu	zespół metaboliczny	opaska żołądkowa (gastric banding)	przemieszczenie operacyjne portu w znieczuleniu miejscowym	2
Konieczność konwersji laparoskopii Przepuklina pooperacyjna	zespół metaboliczny	opaska żołądkowa (gastric banding)	operacja plastyczna przepukliny, przemieszczenie portu	1
Rabdomioliza o niewielkim nasileniu	zespół metaboliczny	opaska żołądkowa (gastric banding)	odpowiednie nawodnienie i wyrównanie wodno-elektrolitowe, furosemid i.v.	1

*banding*, n = 14) i resekcja rękawowa żołądka (*sleeve gastrectomy*, n = 7). Wszystkie zabiegi przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym.

Pierwsze zabiegi operacyjne założenia regulowanej opaski oraz resekcji rękawowej żołądka trwały 120–130 minut, w miarę nabywania doświadczenia czas zabiegu skrócił się do 90–100 minut, w zależności od warunków śródoperacyjnych i wartości BMI. U chorych o wysokim BMI zabiegi najczęściej nastęrczały więcej trudności technicznych. Czas pobytu w szpitalu kształtował się następująco: po założeniu opaski regulowanej chorej byli wypisywani w 2–3 dobie pooperacyjnej, a po resekcji rękawowej w 5–7 dobie w zależności od warunków socjalnych i miejsca zamieszkania.

Do chwili pełnego wybudzenia chorej pozostawali pod opieką zespołu anestezjologicznego. Po

odebraniu z bloku operacyjnego pacjentów umieszczano na sali pooperacyjnej, na łózkach umożliwiających zmianę pozycji na półsiedzącą, obniżenie i podniesienie nóg chorego, wyposażonych w materac przeciwoleżynowy zmiennociśnieniowy. Zasadą w opiece nad pacjentami była cykliczna zmiana ułożenia chorego i szybkie uruchamianie w celu zapobiegania mechanicznemu uszkodzeniu mięśni (rabdomiolizy), niedodmy, powikłaniom zatorowo-zakrzepowym. Celem przeciwdziałania powikłaniom ze strony układu oddechowego i krążenia, prowadzony był pomiar parametrów życiowych i kontrola stanu świadomości, ciągły zapis EKG, pomiar SpO<sub>2</sub>.

Biorąc pod uwagę fakt, że ważnym elementem poprawiającym warunki prawidłowej wentylacji i zapewniającym samodzielny wydolny oddech jest

leczenie bólu pooperacyjnego, systematycznie podawano leki przeciwbólowe oraz obserwowano pacjentów w kierunku ich działania. Kontynuowano stosowanie heparyn drobnocząsteczkowych. Żywnienie chorych po założeniu opaski na żołądek wprowadzono następnego dnia po operacji, żywienie chorych po *sleve gastrectomy* po wykonaniu radiologicznej próby szczelności. W tym czasie chorych nawadniano pozajelitowo w ilości uzależnionej od bilansu płynów oraz wyników badań laboratoryjnych. W kolejnych dobach pooperacyjnych kontrolowano parametry życiowe, aktywność enzymów CPK, CKMB, jonogram, morfologię krwi, stężenie mocznika, kreatyniny. Stopniowo rozszerzano dietę, kontynuowano profilaktykę przeciwzakrzepową.

Powikłania po zabiegach bariatrycznych przedstawiono w tabeli 3.

W grupie operowanych osób w jednym przypadku u chorej z rozpoznaną sklerodermią po około trzech miesiącach od zabiegu doszło do zakażenia miejsca założonego portu. Ponadto naciek zapalny w okolicy opaski uniemożliwił pasaż z przełyku do żołądka. Opaskę usunięto. Po zabiegu wystąpiło powierzchowne zakażenie miejsca operowanego. W dalszej obserwacji u chorej stwierdzano spadek masy ciała (BMI 50 vs 38). U dwóch chorych po około 6 miesiącach od zabiegu nastąpiło przemieszczenie portu. Wykonano korektę jego lokalizacji. W jednym przypadku, w którym wykonano konwersję do operacji klasycznej, wystąpiła przepuklina powłok brzusznych. Chorego operowano, wykonując plastykę przepukliny brzusznej oraz nowe umiejscowienie portu. Nie zanotowano zgonów w okresie pooperacyjnym wśród chorych po operacji bariatrycznej.

Średni ubytek masy ciała u operowanych osób po założeniu opaski regulowanej wynosił 28,8 kg, mediana 17, a po resekcji rękawowej 24 kg, mediana 17,5 kg. U dwóch chorych po założeniu opasek żołądkowych, u których ubytek masy ciała wynosił odpowiednio 50 kg i 70 kg, wykonano redukcję fałdów skórno-tłuszczowych brzucha, z dobrym efektem kosmetycznym. Spośród 7 osób z cukrzycą u chorej po resekcji rękawowej żołądka doszło do ubytku masy ciała 52 kg i całkowitej rezolucji cukrzycy. Chora nie przyjmuje insuliny. U drugiej chorej po obniżeniu masy ciała stopień wyrównania cukrzycy poprawił się znacząco, co umożliwiło zmniejszenie dawek insuliny o 1/3. U 5 pozostałych osób obciążonych cukrzycą stwierdzono łatwiejszą kontrolę glikemii (mniej epizodów hipo- i hiperglikemii). Spośród 13 chorych leczonych z powodu nadciśnienia tętniczego 6 z nich podało zmniejszenie dawek leków, przy dobrej kontroli ciśnienia; 7 nie zaobserwowało istotnych zmian w profilu ciśnienia. U znaczącej części chorych, u których wystąpił istotny spadek masy ciała,

poprawie uległy składniki lipogramu (stężenie cholesterolu, HDL, trójglicerydów).

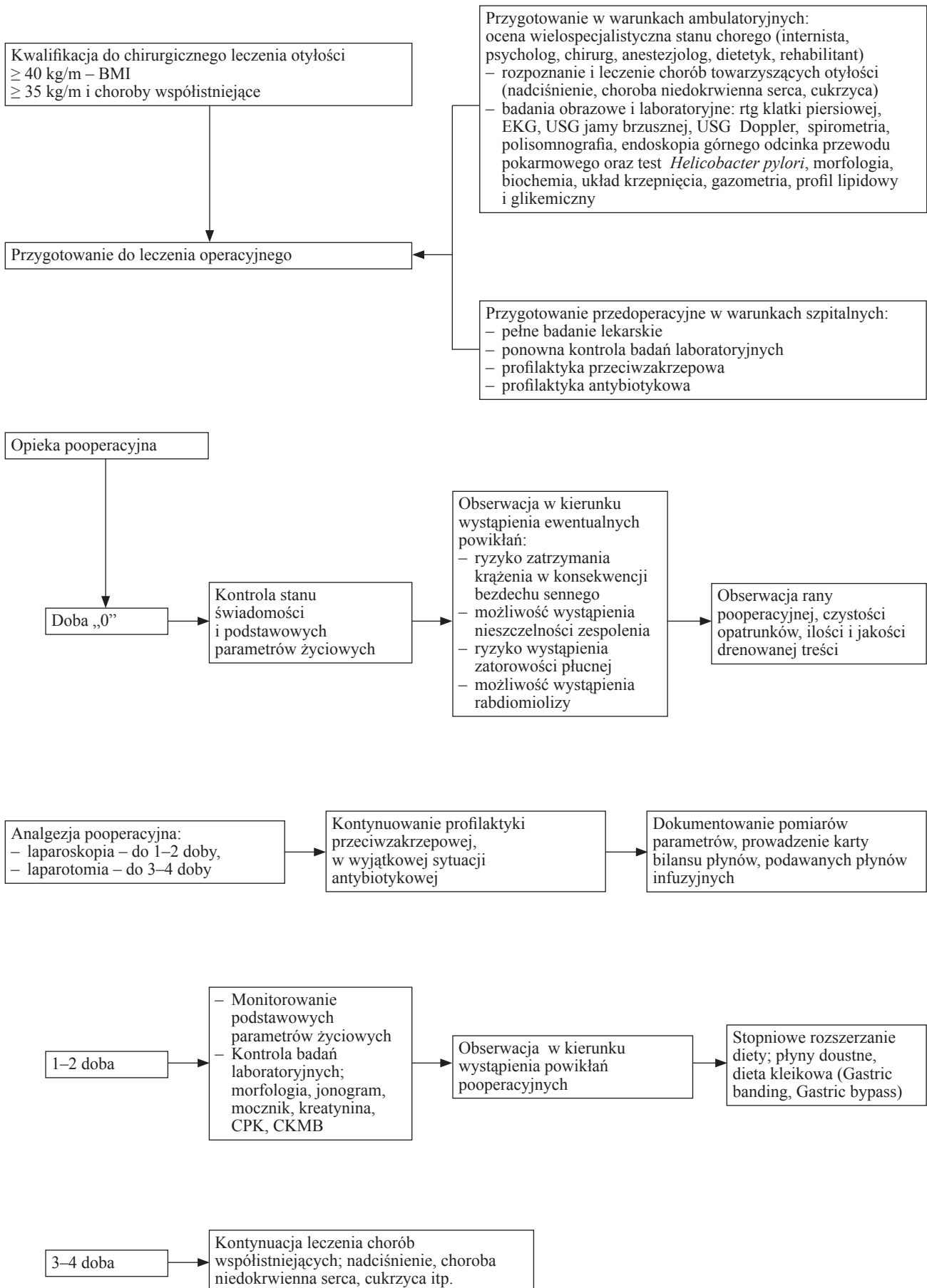
W celu optymalizacji opieki nad chorym po operacji bariatrycznej opracowano w Klinicznym Oddziale Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach model postępowania z pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym (schemat 1).

Podsumowując wyniki obserwacji i odpowiadając na założone w metodyce punkty końcowe, należy zauważyć, że średni ubytek masy ciała po ponad rocznej obserwacji był zadowalający. U większości chorych stwierdzono poprawę mobilności, metabolizmu oraz ustępowanie różnorodnych objawów chorób zwyrodnieniowych układu ruchu, krążenia i oddychania. Wyrazem tego były wyniki badań klinicznych, w tym rezolucji cukrzycy i poprawy kontroli glikemii u chorych. Należy podkreślić, że właściwe przygotowanie i staranna opieka okołoperacyjna uchroniły chorych przed śmiertelnymi i innymi ciężkimi powikłaniami, jak nieszczelność zespolenia.

## DYSKUSJA

Analiza problemów klinicznych związanych z chirurgią bariatryczną niewielkiej grupy chorych (spośród 32 osób, 21 zakwalifikowano do zabiegów operacyjnych) została wyeksponowana pod kątem opieki okołoperacyjnej, przygotowania do zabiegu i prowadzenia chorych po operacji. Celem nadrzędnym badania było takie dopracowanie zasad postępowania, aby w przyszłości zmniejszyć maksymalnie ryzyko groźnych powikłań i zgonów po leczeniu bariatrycznym. Powikłania pooperacyjne, niezależnie od wagi problemu są przez tę grupę chorych i ich rodziny bardzo źle interpretowane.

Wszyscy chorzy operowani w badanej grupie spełniali kryteria zawarte w wytycznych, BMI wahało się w granicach od 35 do 58 kg/m<sup>2</sup>, mediana BMI wynosiła 43,7 kg/m<sup>2</sup>. Ryzyko zgonu w tej grupie chorych jest znacznie większe niż w populacji z prawidłową masą ciała. Wysokie wartości BMI wiążą się z zagrożeniem życia w wyniku rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego i metabolicznych. Ponadto częstość raka piersi, okrężnicy, macicy, jajnika wzrasta równoległe z BMI [3, 6, 12, 13, 14, 15]. Tylko u jednego chorego podczas zabiegu wysnuto podejrzenie obecności procesu nowotworowego (guz prawego płata wątroby średnicy 1,5 cm); badanie histopatologiczne pobranego materiału nie potwierdziło procesu nowotworowego. Z dotychczasowych badań wynika, że utrata masy ciała w wyniku intensywnego leczenia przed operacją nie jest przeciwwskazaniem do pla-



Schemat 1. Postępowanie z pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym

Opracowanie: S. Głuszek, I. Wawrzycka



nowej operacji bariatrycznej. Chirurgia bariatryczna jest zalecana u chorych, którzy zaczęli ponownie tyć po znacznym ubytku masy ciała w wyniku leczenia zachowawczego [13, 16, 17].

Przygotowując chorego do leczenia operacyjnego, należy pamiętać, że jest ono procesem złożonym, wymagającym współpracy wielodyscyplinarnego zespołu medycznego oraz samego chorego. Organizacja zespołu chirurgicznego leczenia otyłości patologicznej oparta jest na współdziałaniu specjalistów: chirurga – koordynatora terapii, lekarza dietetyka, psychologa, z którymi współpracują endokrynolog, psychiatra i lekarz rehabilitant, oraz pielęgniarki i pracownika socjalnego. W badanej grupie wszyscy chorzy kwalifikowani do leczenia operacyjnego zostali poddani ocenie specjalistycznej w zależności od wskazań medycznych. Wszyscy przeszli konsultacje dietetyczne oraz byli poddani ocenie psychologicznej. W tej organizacji postuluje się opracowanie programu certyfikacji dla pielęgniarek opiekujących się chorymi z otyłością i poddawanych zabiegom bariatrycznym [18].

Przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego wymaga czasu, który powinien być wykorzystany do oceny motywacji chorego do leczenia chirurgicznego oraz oceny stanu somatycznego i psychicznego pacjenta [13]. Tak analizowano każdego chorego, koncentrując się na wskazaniach i przeciwwskazaniach [3, 6, 13, 15, 17]. Brak właściwej opieki medycznej, możliwości uczestnictwa w wieloletniej opiece pooperacyjnej, niestabilne zaburzenia psychiczne, ciężka depresja, zaburzenia osobowości, nadużywanie alkoholu lub uzależnienie od leków, choroby zagrażające życiu w krótkim okresie, niezdolność do sprawowania opieki nad samym sobą lub brak możliwości długookresowego wsparcia rodziny lub otoczenia uznawano za przeciwwskazanie do leczenia operacyjnego, o czym świadczy część zdyskwalifikowanych chorych; w naszym doświadczeniu było to 11 z 32 osób.

Leczenie chirurgiczne otyłości obciążone jest ryzykiem powikłań. U otyłych pacjentów występuje znacznie zwiększone ryzyko powikłań chirurgicznych oraz znacznie podwyższone ryzyko związane ze znieczuleniem ogólnym. Prospektywne, wielośrodkowe badania amerykańskie przeprowadzone na grupie 4776 pacjentów operowanych z powodu otyłości udowodniły, że mimo istnienia wielu czynników ryzyka zabiegu operacyjnego, częstość występowania zgonu (0,3%) i zdarzeń niepożądanych w ciągu 30 dni po operacji bariatrycznej jest niska, ale zróżnicowana w różnych grupach ryzyka [19]. W 5-letniej obserwacji pacjentów operowanych w USA metodą *gastric banding* (LAGB) powikłania wczesne stwierdzono u 1% chorych, a powikłania późne u 33,6%

[20]. W innych badaniach poważne powikłania pooperacyjne u operowanych tą metodą chorych po 60 roku życia stwierdzono w 7,1% przypadków [7]. Powikłania przez nas raportowane należą głównie do powikłań miejscowych: zakażenie miejsca operowanego w jednym przypadku, przemieszczenie portu opaski w dwóch przypadkach oraz przepuklina brzuszna w bliżnie pooperacyjnej w jednym przypadku. Naciek zapalny powodujący krytyczne zwężenie połączenia żołądkowo-przełykowego związany był ze sklerodermią. Istotą tej choroby jest zaburzenie tkanki łącznej charakteryzujące się postępującym włóknieniem, nacieczeniem i stwardnieniem tkanek, a także zaburzenia odporności ogólnej i miejscowej. Nie zanotowano poważnych powikłań ogólnych, co prawdopodobnie wynika z małej liczby analizowanych chorych.

Opieka i nadzór nad pacjentem w bezpośrednim okresie pooperacyjnym rozpoczynają się z chwilą przyjęcia chorego z bloku operacyjnego lub sali wybudzeń. Za najistotniejsze kryterium bezpiecznego przyjęcia pacjenta na oddział należy przyjąć pełne wybudzenie chorego – pełna wydolność krążenia i oddychania, obecność odruchów oraz nawiązanie kontaktu werbalnego z chorym [21]. Rodzaj zabiegu ma wpływ na wyprowadzenie ze znieczulenia i przebieg pooperacyjny. Po zabiegach laparoskopowych depresja układu oddechowego jest mniejsza niż po chirurgii otwartej ze względu na mniejszą rozległość zabiegu czyli mniejsze zaburzenia mechaniki oddychania [22]. Wszyscy chorzy po zabiegach operacyjnych laparoskopowych i klasycznych otrzymywali tlen przez maskę z przepływem 3 l/min, co sprzyja ograniczeniu zaburzeń wysycenia krwi tlenem we wczesnym okresie pooperacyjnym, monitorowanym u wszystkich chorych przez okres 24 godzin po zabiegu.

Chory otyły, zwłaszcza po sedacji, jest zbyt osłabiony, aby samodzielnie zmienić ułożenie. Do zadań personelu medycznego sprawującego opiekę nad chorym należy cykliczna zmiana ułożenia chorego otyłego, wykorzystując wyposażenie sali pooperacyjnej w odpowiednie łóżka. W trakcie długotrwałego leżenia w jednej pozycji w czasie operacji lub w okresie pooperacyjnym dochodzi do mechanicznego uszkodzenia mięśni szkieletowych, najczęściej mięśni kończyn dolnych, pośladków i mięśni lędźwiowych [23]. Konsekwencją uszkodzenia mięśni (rabdomiolizy, zespołu zmiążdżenia) jest uwolnienie mioglobiny, która wraz z jej produktami degradacji jest filtrowana przez nerki. Przy wysokich stężeniach mioglobiny i jej produktów dochodzi do przeciążenia filtracji nerkowej i rozwoju ostrej niewydolności nerek [3, 13, 16, 24]. Szybkie uruchamianie chorego ma wpływ na zmniejszenie powikłań wynikających

z unieruchomienia, tj. niedodmy, ucisku na okolice ciała, powikłań zatorowo-zakrzepowych. W innych działaniach, co wcześniej podkreślano, zwracano uwagę na aktywną fizjoterapię przed i wczesną pooperacyjną oraz zbilansowane nawodnienie chorego.

Chorzy bariatryczni należą do grupy chorych obciążonych wysokim ryzykiem wystąpienia bezdechu sennego, czego konsekwencją może być zatrzymanie krążenia. Celem przeciwdziałania powikłaniom wynikającym ze strony układu oddechowego i krążenia, prowadzony jest pomiar parametrów życiowych i kontrola stanu świadomości. Konieczny jest ciągły zapis EKG, monitorowanie oddechu, ciśnienia tętniczego, pomiar SpO<sub>2</sub> i cykliczne badanie gazometrii krwi w celu monitorowania pomiaru pCO<sub>2</sub>. Ponieważ kliniczne objawy powikłań są u otyłych chorych inne niż stwierdzone zwykle u pacjentów o prawidłowej masie ciała, dlatego należy wykazać dużą dokładność w ich monitorowaniu.

Ważnym elementem opieki pooperacyjnej jest leczenie bólu pooperacyjnego. Takie postępowanie zapobiega niedodmie, ułatwia oczyszczanie dróg oddechowych poprzez kaszel i możliwość wykonywania ćwiczeń oddechowych. Analgezja pooperacyjna uzależniona jest od tego czy operacja była wykonana przy użyciu laparotomii czy z dostępu laparoskopowego. U chorych po zabiegach laparoskopowych niezbędna dawka leków przeciwbólowych jest znacznie mniejsza, z reguły wystarcza podanie jednego leku [3, 15, 16, 24]. Ból pooperacyjny ma największe natężenie w pierwszej dobie pooperacyjnej, ulegając zmniejszeniu w trzeciej lub czwartej dobie po zabiegu [25]. Pacjenci otyli wymagają podawania mniejszych dawek leków przeciwbólowych niż nieotyli. Również z naszego doświadczenia wynika, że niewielkie dawki leków mogą doprowadzić do niewydolności oddechowej [26]. Leki przeciwbólowe powinny być stosowane do pełnej mobilizacji chorego.

Monitorowanie parametrów układu krążenia i układu oddechowego ma na celu wczesne wykrycie groźnego powikłania, stanowiącego główną przyczynę zgonów, jakim jest zatorowość płucna (0,5–1% zgonów po zabiegach bariatrycznych) [27]. U wszystkich chorych operowanych z powodu otyłości najważniejsza i obowiązująca jest profilaktyka choroby zatorowo-zakrzepowa czyli aktywna, wczesna fizjoterapia, stosowanie heparyn drobnocząsteczkowych i terapia uciskowa kończyn dolnych. Główne, wczesne objawy zatorowości płucnej to: tachykardia, obfite poty (bez gorączki), płytki oddech, ból opłucnowy przy głębokim oddychaniu, a w badaniach laboratoryjnych podwyższone leukocytoza i hipoksemia [3, 13, 16, 23, 27]. Przedstawione zasady profilaktyki przeciwzakrzepowej stosowano u opisywanych w niniejszym artykule chorych. Nie stwierdzono objawów

żytnej choroby zakrzepowo-zatorowej w okresie 30 dni po zabiegu operacyjnym.

Najważniejszy okres po resekcji rękawowej i przęsłowaniu żołądka stanowi 4–5 doba, ponieważ właśnie w tym okresie może dojść do groźnego powikłania, jakim jest nieszczelność zespolenia. Do czynników predysponujących do wystąpienia przecieku jelitowego należą: wiek, płeć męska, wysokie BMI, cukrzyca, leczenie stałym dodatnim ciśnieniem w drogach oddechowych w zapobieganiu bezdechów sennych [13, 16, 23, 27]. Rozejście się zespolenia jest bardzo poważnym powikłaniem zagrażającym życiu chorego i dlatego należy wnikliwie obserwować chorego pod kątem możliwości wystąpienia tego powikłania. Obserwacja ilości i jakości drenowanej treści, ewentualnej tachykardii i duszności pozwala na wczesne wykrycie ewentualnej nieszczelności zespolenia. Do pierwszych często subtelnych objawów nieszczelności zespolenia w obrębie przewodu pokarmowego należą: bóle brzucha, barku, niepokój chorego, któremu towarzyszy tachykardia, tachypnoe, spadek saturacji krwi tętniczej. U chorych, u których podejrzewa się wystąpienia nieszczelności zespolenia, zalecane jest wykonanie z użyciem wodnego kontrastu badania górnego odcinka przewodu pokarmowego [3, 13, 15, 16, 22]. W opisywanej grupie chorych poddanych resekcji rękawowej żołądka wykonywano badania radiologiczne szczelności szwów w 3–4 dobie po zabiegu. Nie stwierdzono wycieku kontrastu poza linię szwów. Było to podstawą do włączenia żywienia doustnego u tych chorych. Pacjentów w bezpośrednim okresie po zabiegu operacyjnym utrzymywano bez podaży doustnej pokarmów, pozwalano pić wodę do 500 ml na dobę.

Żywienie chorego po założeniu opaski na żołądek powinno być rozpoczęte następnego dnia po operacji, żywienie chorych po innych zabiegach na żołądku – po wykonaniu próby szczelności [3, 13, 15, 16, 24]. U chorych bariatrycznych szczególnie ważne jest zbilansowane nawodnienie chorego ze względu na możliwość wystąpienia u nich rhabdomyolizy, czego konsekwencją może być ostra niewydolność nerek [27]. Bardzo istotną rolę odgrywa wyrównanie niedoborów elektrolitowych: potasu, sodu i innych. Ważnym powikłaniem wymagającym operacji rewizyjnej – usunięcia opaski, była niedrożność połączenia przełykowo-żołądkowego u chorej ze sklerodermią. W takich chorobach należy zachować ostrożność w kwalifikowaniu chorych do zabiegów bariatrycznych.

W opisywanym materiale powikłania wystąpiły u czterech pacjentów, ale jak wspomniano były to powikłania miejscowe, u trzech były związane z portem, u jednego z blizną. Nie zanotowano powikłań pooperacyjnych wysokiego ryzyka niebezpiecznych dla chorych, prowadzących do zgonu. W badanej grupie nie stwierdzono zgonów w okresie 30 dni po operacji.

Efektami leczenia operacyjnego otyłości badanej grupy chorych w obserwacji 12 miesięcznej była redukcja masy ciała średnio o 20 kg w obu grupach – co daje ubytek 15,1% w stosunku do wyjściowej masy ciała. Stwierdzono także wyrównanie zaburzeń węglowodanowych i lipidowych, co znalazło odzwierciedlenie w wynikach badań biochemicznych.

W kolejnych dobach pooperacyjnych opieka nad pacjentem bariatrycznym, w zależności od rodzaju przeprowadzonej operacji, polega na kontroli parametrów życiowych, obserwacji pacjenta pod kątem wystąpienia powikłań pooperacyjnych, kontynuowaniu leczenia chorób współistniejących, płynoterapii, stopniowym rozszerzaniu diety, profilaktyki przeciwzakrzepowej i w wybranych sytuacjach, antybiotykowej. Kolejny, ważny element w sprawowaniu opieki pooperacyjnej nad chorym bariatrycznym to obserwacja rany pooperacyjnej w aspekcie zakażenia miejsca operowanego.

Fizjologiczna rezerwa czynnościowa chorych poddanych zabiegom bariatrycznym jest niewielka, a ze względu na duże rozmiary ciała objawy powikłań są inne niż stwierdzane zwykle u pacjentów o prawidłowej masie ciała [18]. Dlatego personel opiekujący się chorym powinien znać potencjalne powikłania, posiadać umiejętności pozwalające na ich wczesne rozpoznawanie i leczenie.

Wieloaspektowe, skrupulatne przygotowanie się do wykonywania tego typu zabiegów oraz dokładne analizowanie problemów chorych otyłych, pozwala na podjęcie trudu ich leczenia, co znalazło odzwierciedlenie w prezentowanym materiale.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] <http://www.zdrowiepolakow.pl/populacja.html> (dostęp: 20.12.2011).
- [2] Zahorska-Markiewicz M. Doświadczenia własne w kompleksowym leczeniu otyłości. *Endokrynologia Polska* 2001; 52: 134–135.
- [3] Sjöström L, Narbro K, Sjöström D et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *The New England Journal of Medicine* 2007; 357: 741–752.
- [4] Pannala R, Kidd M, Modlin IM. Surgery for obesity: panacea or pandora's box? *Dig Surg* 2006; 23: 1–11.
- [5] Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2004; 351: 2683–2693.
- [6] Adams TD, Gress RE, Smith SC et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med* 2007; 357: 753–761.
- [7] Clough A, Layani L, Shah A et al. Laparoscopic gastric banding in over 60s. *Obes Surg* 2011; 21: 10–17.
- [8] Dadan J, Iwacewicz P, Hady HD. Quality of life evaluation after selected bariatric procedures using the Bariatric Analysis and Reporting Outcome System. *Videosurgery* 2010; 3: 93–99.
- [9] Makary MA, Clarke JM, Shore AD et al. Medication utilization and annual health care costs in patients with type 2 diabetes mellitus before and after bariatric surgery. *Arch Surg* 2010; 145: 725–731.
- [10] Fernandez AZ Jr, Demaria EJ, Tichansky DS et al. Multivariate analysis of risk factors for death following gastric bypass for treatment of morbid obesity. *Ann Surg* 2004; 239: 698–702.
- [11] Mason EE, Renquist KE, Jiang D. Perioperative risk and safety of surgery for severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 573S–576S.
- [12] Bonkovsky H, Siao P, Roig Z et al. Case 20–2008: A 57-year-old women with abdominal pain and weakness after gastric bypass surgery. *The New England Journal of Medicine* 2008; 358: 2813–2826.
- [13] Fred M, Hainer V, Basdevant A i wsp. Wytyczne europejskie w zakresie chirurgicznego leczenia otyłości olbrzymiej. *Postępy Nauk Medycznych* 2009; 7: 554–559.
- [14] Singh S, Kumar A. Wernicke encephalopathy after obesity surgery. A systematic review. *Neurology* 2007; 68: 807–811.
- [15] Snow V, Barry P, Fiterman N i wsp. Farmakologiczne i operacyjne leczenie otyłości w podstawowej opiece zdrowotnej. Artykuły przeglądowe i wytyczne. *Medycyna Praktyczna* 2006; 11–12: 123–131.
- [16] Wyleżoł M, Paśnik K, Dąbrowiecki S i wsp. Polskie rekomendacje w zakresie chirurgii bariatrycznej. *Videosurgery* 2009; 4: S31–S34.
- [17] Gaszyński T, Strzelczyk J, Ratajczyk P i wsp. Postępowanie okołoperacyjne u chorych z otyłością znacznego stopnia i zespołem Pickwica. *Wideochirurgia* 2004; 7: 14–18.
- [18] Berger N, Carr JJ, Ericson J. Path to bariatric nurse certification: the practice analysis. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 2010; 6: 399–407.
- [19] The Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) Consortium. Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric. *Surgery N Engl J Med* 2009; 361: 445–454.
- [20] Boza C, Gamboa C, Perez G et al. Laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB): surgical results and 5-year follow-up. *Surg Endosc* 2011; 25: 292–297.
- [21] Wierzbicki Z, Lisik W. Standard przygotowania do leczenia operacyjnego chorego z otyłością olbrzymią. *Postępy Nauk Medycznych* 2009; 7: 506–509.

- [22] Gauntlett-Gilbert J, Grace C. Przewyciężanie problemów z nadwagą. Przewodnik samopomocy w oparciu o techniki poznawczo-behawioralne. Alliance Press, Gdynia 2007; 1–2.
- [23] Hady R. Hady, Dadan J, Iwacewicz P. Ocena skuteczności wybranych metod chirurgicznego leczenia chorych z patologiczną otyłością w materiale własnym. *Wideochirurgia* 2008; 8: 39–44.
- [24] Szczepańska E. Postępy w leczeniu otyłości. *Borgis – Postępy w leczeniu otyłości* 2008; 3: 203–210.
- [25] Lisik A, Wierzbicki Z, Buksińska-Liski M i wsp. Stan kliniczny chorych zakwalifikowanych do chirurgicznego leczenia otyłości. *Diabetologia Polska* 2003; 2: 232.
- [26] Gaszyński T. Anestezja bariatryczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
- [27] Głuszek S, Sławeta N. Niepożądane następstwa wczesne i odległe chirurgicznego leczenia otyłości. *Postępy Nauk Medycznych* 2009; 7: 514–523.

**Adres do korespondencji:**

prof. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: sgluszek@wp.pl  
tel. +48 602 715 882

# PRZYSTOSOWANIE DO CHOROBY U PACJENTÓW LECZONYCH NA ODDZIALE CHIRURGICZNYM

ADJUSTMENT TO ILLNESS IN PATIENTS TREATED IN THE SURGERY WARD

Barbara Lelonek<sup>1</sup>, Małgorzata Kaczmarczyk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Anatomii Prawidłowej i Funkcjonalnej, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Andrzej Fryczkowski

<sup>2</sup> Zakład Pediatrii i Pielęgniarstwa Pediatrycznego i Społecznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. prof. UJK Mieczysław Szalecki

## STRESZCZENIE

W procesie przystosowania do choroby centralną rolę przypisuje się ocenie poznawczej, głównie zaś przekonaniom dotyczącym kontroli, głównym bowiem źródłem stresu na każdym etapie jest brak osobistej kontroli nad chorobą i leczeniem. Aby przystosować się do nowej, często nagłej sytuacji zdrowotnej spowodowanej chorobą i zmniejszyć poziom negatywnych emocji konieczna jest akceptacja siebie w roli chorego jak również ograniczeń związanych z zaistniałą sytuacją. Im większa akceptacja choroby, tym lepsze przystosowanie i mniejsze poczucie dyskomfortu psychicznego.

Celem pracy było określenie stopnia akceptacji choroby u pacjentów hospitalizowanych na oddziale chirurgicznym, jak również ustalenie czy stopień akceptacji choroby ma związek z cechami socjodemograficznymi badanych chorych, deklarowanym radzeniem sobie w sytuacji trudnej i aktualną samooceną stanu zdrowia.

Badania przeprowadzono wśród pacjentów hospitalizowanych na Oddziale Chirurgicznym Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach. Narzędziem badawczym był wywiad standaryzowany uwzględniający: cechy socjodemograficzne, sposób radzenia sobie w sytuacji trudnej, samoocenę stanu zdrowia, i Skala Akceptacji Choroby – AIS w adaptacji Zygryda Juczyńskiego.

Analizę wyników badań kwestionariuszowych opracowano z odpowiedzi uzyskanych od 110 chorych. Badania pozwoliły na sformułowanie wniosków:

1. Chorzy prezentują średni stopień akceptacji choroby, przystosowując się względnie dobrze do sytuacji choroby.
2. Spośród czynników społeczno-demograficznych tylko w przypadku miejsca zamieszkania stwierdzono jego wyraźny związek ( $p < 0,05$ ) ze stopniem akceptacji choroby. Chorzy żyjący w środowisku wiejskim i małych miasteczkach charakteryzują się niższym poziomem akceptacji choroby niż mieszkający w dużych miastach.
3. Najpoważniejszy problem z akceptacją choroby mają kobiety, ludzie młodzi, aktywni zawodowo, legitymujący się wykształceniem podstawowym.
4. Lepiej przystosowują się do sytuacji choroby pacjenci deklarujący samodzielność funkcjonowania w sytuacjach identyfikowanych przez siebie jako trudne.

**Słowa kluczowe:** akceptacja, cechy socjodemograficzne, pacjenci oddziału chirurgicznego, hospitalizacja.

## SUMMARY

In the process of adjustment to illness the central role is ascribed to cognitive evaluation, but mainly to convictions regarding control, since the main source of stress in each stage is the lack of personal control over the illness and the treatment. In order to obtain adjustment to a new, and often sudden, health state caused by illness and decrease the level of negative emotions, acceptance is necessary of oneself in the role of the patient, as well as of limitations connected with the arisen situation. The greater the acceptance of illness, the better the adjustment and lesser the feeling of mental discomfort.

The aim of the research was to determine the degree of acceptance of illness in patients hospitalised in the Surgery Ward, as well as assertion whether the degree of acceptance of illness has a relation with socio-demographical characteristics of the examined patients, declared coping in a difficult situation and present self-assessment of the state of health.

The research was conducted amongst patients hospitalised in the Surgery Ward of the Wojewódzki Szpital Zespołony (Provincial Hospital Complex) in Kielce. The research tool was a standardised interview including: socio-demographical characteristics, the means of coping in a difficult situation, and a self-assessment of the state of health; and Z. Juczyński's adaptation of the Acceptance of Illness Scale (AIS).

Analysis of questionnaire research results was compiled from the answers obtained from 110 patients. The research allowed to formulate the conclusions:

1. Patients present a medium degree of acceptance of illness, adjusting fairly well to the state of illness.

2. Among socio-demographical factors, only in the case of place of residence was its clear relation ( $p < 0.05$ ) with the degree of acceptance of illness stated. Patients living in a rural environment and small towns are characterised by a lower level of acceptance of illness than those living in big cities.
3. Women, and young people, professionally active, identifying with primary education have the most substantial problem with acceptance.
4. Patients declaring independence of functioning in situations identified by themselves as hard, adjust better to the state of illness.

**Key words:** acceptance, socio-demographical characteristics, patients of a surgery ward.

## WSTĘP

Normą zdrowia żywego organizmu jest maksymalna możliwość przystosowania, a miarą adaptacji jest jej niezawodność [1]. Zagadnienia adaptacji wiążą się zatem ze zdrowiem jako normą i jego brakiem – chorobą.

W potocznym znaczeniu termin adaptacja określa przystosowanie, proces dostosowywania się osobnika czy populacji do środowiska, sprzyjający przetrwaniu. Adaptacja to zachowania, które umożliwiają optymalne funkcjonowanie [2].

Każda choroba stwarza problemy z przystosowaniem, budzi bowiem wiele reakcji emocjonalnych stających się częścią wyzwania, z którym pacjent musi sobie poradzić. Stanowi szczególnie rodzaj sytuacji stresowej, ponieważ działa jako stresor biologiczny, wpływając na czynność organizmu, oraz stresor psychiczny – wpływa zatem w sposób pośredni na stan psychiczny i funkcjonowanie człowieka. Choroba somatyczna zawiera wszystkie elementy charakterystyczne dla stresora psychicznego – posiada czynnik zagrożenia biologicznego i psychospołecznego, zakłóca realizację celów życiowych i stawianych zadań, uniemożliwia zaspakajanie różnorodnych potrzeb życiowych jednostki [3].

Zanim klinicyści będą w stanie zrozumieć emocjonalne reakcje pacjentów na chorobę, muszą najpierw poznać psychiczne wyzwania, jakie choroba i leczenie stawiają pacjentom. Pacjenci cierpiący na fobię odczuwają intensywny, irracjonalny lęk przed zastrzykami, krwawieniem lub zranieniem, których nigdy nie doświadczyli. Mówiąc bardziej ogólnie, wyzwania są wynikiem niepewności, jaką choroba wnosi w życie [4]. Odzwierciedla ona niepokój, co do przebiegu choroby i leczenia, lecz także wymuszonego kontaktu z nieznanymi osobami, zabiegami i środowiskiem. Nawet krótkotrwałe zabiegi pociągają za sobą długotrwałe skutki fizyczne lub psychiczne.

Sytuacja taka skłania przede wszystkim do zastanowienia się nad tym jak wygląda samopoczucie chorego i przystosowanie do choroby.

W obliczu zagrożenia zdrowia człowiek posługuje się różnorodnymi mechanizmami adaptacyjnymi,

które pomagają mu w podtrzymywaniu równowagi psychicznej. Przystosowanie jest zatem procesem lub rezultatem procesu, jakiemu podlega psychika człowieka w dążeniu do osiągnięcia równowagi między potrzebami psychicznymi a wymogami życia. Akceptacja roli chorego to proces zmian, którego celem jest przywrócenie równowagi funkcjonalnej i emocjonalnej oraz poczucia kontroli nad własnym życiem [5].

Akceptacja choroby stwarza poczucie bezpieczeństwa oraz zmniejsza nasilenie negatywnych reakcji i emocji związanych z chorobą. Im większa akceptacja choroby, tym lepsze przystosowanie i mniejsze poczucie dyskomfortu psychicznego [6].

## CEL PRACY

Celem niniejszej pracy było określenie stopnia akceptacji choroby u pacjentów hospitalizowanych na oddziale chirurgicznym, jak również ustalenie czy stopień akceptacji choroby ma związek z cechami socjodemograficznymi badanych chorych, deklarowanym radzeniem sobie w sytuacji trudnej i aktualną samooceną stanu zdrowia.

## MATERIAŁ

Badania przeprowadzono wśród pacjentów leczonych zabiegowo na Klinicznym Oddziale Chirurgii Ogólnej Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach. Najczęściej byli to chorzy operowani z powodu: zapalenia wyrostka robaczkowego, przepukliny, schorzeń tarczycy (nadczynność tarczycy) i pęcherzyka żółciowego (tj. kamica żółciowa, kamica przewodowa operowana metodą endoskopową). Podstawowym kryterium doboru pacjentów było pomyślne rokowanie, co do efektów leczenia. Badania były całkowicie dobrowolne i anonimowe, a uczestniczący w nich chorzy zostali poinformowani o ich celu.

W badaniach wzięło udział 117 pacjentów, przy czym analizę wyników badań kwestionariuszowych

opracowano z odpowiedzi 110 chorych. Siedmiu pacjentów nie odpowiedziało na wszystkie pytania zawarte w narzędziu badawczym.

## METODA

W badaniach posługiwano się:

1. Wywiadem standaryzowanym uwzględniającym: cechy socjodemograficzne, sposób radzenia sobie w sytuacji trudnej, samoocenę stanu zdrowia.
2. Skalą Akceptacji Choroby – AIS (Acceptance of Illness Scale) skonstruowaną przez B. J. Felton, T. A. Revenson i G. A. Hinrichsen w 1984 roku w Stanach Zjednoczonych. Używana była przez autorów jako część wywiadu z pacjentem, służyła do oceny przystosowania się do choroby. Tłumaczenia, adaptacji oraz normalizacji polskiej wersji skali AIS dokonał Z. Juczyński w latach 1998–1999 w Pracowni Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.

Skala AIS zawiera osiem stwierdzeń opisujących konsekwencje złego stanu zdrowia. W każdym stwierdzeniu badany określał swój aktualny stan w skali pięciostopniowej, od 1 – zdecydowanie zgadzam się do 5 – zdecydowanie nie zgadzam się. Zdecydowana zgoda (ocena 1) wyraża złe przystosowanie do choroby, zdecydowany zaś brak zgody (ocena 5) oznacza jej akceptację. Ogólną miarą stopnia akceptacji choroby jest suma uzyskanych punktów, a jej zakres mieści się w obszarze od 8,0 do 40,0 punktów. Niski wynik oznacza brak akceptacji i przystosowania się do choroby oraz silne poczucie dyskomfortu psychicznego, wysoki wynik świadczy o akceptacji własnego stanu chorobowego i przejawia się brakiem negatywnych emocji związanych z chorobą [6].

## STATYSTYCZNA ANALIZA DANYCH

W analizie i prezentacji wyników zastosowano statystyczne mierniki struktury badanych zbiorowości: miary przeciętne i dyspersji. W przeprowadzonych analizach zastosowano test analizy wariancji F – Fischera-Snedocora.

W analizach statystycznych przyjęto poziom istotności  $\alpha = 0,05$  (za istotne statystycznie przyjęto wartości statystyk, dla których dwustronne prawdopodobieństwo  $p < \alpha$ ). Skalowanie zgodności wewnętrznej i analizę rzetelności narzędzi zastosowanych w badaniach dokonano przy pomocy współczynnika rzetelności *alfa* Cronbacha. Wskaźnik rzetelności *alfa*

Cronbacha obliczony dla skali AIS w badaniach własnych wyniósł 0,78.

## WYNIKI BADAŃ

### Charakterystyka badanej grupy

W badanej grupie podział ze względu na płeć był równy – 55 kobiet i 55 mężczyzn. Większość badanych (64,5%) stanowili chorzy w wieku do 50 lat. Rozpiętość wieku pacjentów zawierała się w przedziale od 18 do 76 lat. Średnia wieku wynosiła  $\bar{x} = 46,1$  lat (przy odchyleniu standardowym  $SD = 15,1$  lat).

Zdecydowaną większość (84 osoby, tj. 76,4%) stanowiły osoby pozostające w związku małżeńskim. Pozostała część badanych (26 osób, tj. 23,6%) była stanu wolnego przy czym: 17 osób (15,4%) nigdy nie zawierało związku małżeńskiego, a 9 osób (8,4%) stanowiły osoby owdowiałe lub rozwiedzeni.

Dominowały osoby z wykształceniem średnim (70 osób, tj. 63,6%); drugą grupę pod względem licealności stanowili badani legitymujący się wykształceniem wyższym (21 osób, tj. 19,1%), porównywalną grupę stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (19 osób, tj. 17,3%).

Najliczniejszą grupę stanowiły osoby aktywne zawodowo (53 osoby, tj. 48,2%), przy czym zatrudnienie lub naukę deklarowało w chwili badania 30,0% (33 osoby), a na zwolnieniu L4 przebywało 18,2% (20 osób) badanych. Świadczenia emerytalne lub rentę otrzymywało 33,6% (37 osób), pozostałe 18,2% (20 osób) stanowili bezrobotni.

Połowa badanych (55 osób, tj. 50%) mieszkała w dużym mieście; niewiele mniej (43 osoby, tj. 39%), zamieszkiwało na wsi i w małych osadach, a 12 (11%) osób było mieszkańcami małych miasteczek.

Wśród badanych chorych 59% w sytuacjach trudnych radziło sobie samodzielnie; pozostali oczekiwali rady i wsparcia od bliskich, przyjaciół, znajomych. Nikt z badanych chorych nie poddawał się i nie rozpaczał z powodu choroby. Zdecydowana większość (75,5%) czuła się chora, jak również w pełni akceptowała zastosowany sposób leczenia, a tylko 10% chorych deklarowało brak poczucia choroby. Pozostali (14,5%) chorzy czuli się chorymi, nie mieli jednak jednoznacznej opinii na temat konieczności leczenia chirurgicznego.

### Analiza stopnia akceptacji choroby

Podstawą oceny stopnia akceptacji choroby oraz dyskomfortu psychicznego były wyniki badań uzyskane za pomocą kwestionariusza Skali Akceptacji Choroby AIS w adaptacji Juczyńskiego [6].

Tabela 1. AIS – wskaźniki akceptacji choroby w badanej grupie

Stwierdzenie	Zdecydowanie zgadzam się						Zdecydowanie nie zgadzam się			
	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę	39	35,5	14	12,7	15	13,6	17	15,5	25	22,7
Z powodu mojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię	47	42,7	14	12,7	11	10,0	11	10,0	27	24,5
Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny	16	14,5	11	10,0	11	10,0	9	8,2	63	57,3
Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chcę	31	28,2	18	16,4	19	17,3	8	7,3	34	30,9
Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół	15	13,6	14	12,7	15	13,6	6	5,5	60	54,5
Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem	17	15,5	12	10,9	13	11,8	8	7,3	60	54,5
Nigdy nie będę samowystarczalnym w takim stopniu, w jakim chciałbym być	29	26,4	6	5,5	12	10,9	12	10,9	51	46,4
Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby	15	13,6	2	1,8	20	18,2	14	12,7	59	53,6

Tabela 2. Stopień akceptacji choroby w badanej grupie

Przedziały skali AIS	Pkt	N	%
Niski	8,00–19,00	18	16,4
Średni	20,00–35,00	76	69,1
Wysoki	36,00–40,00	16	14,5
Ogółem	–	110	100,0

Tabela 3. Ogólny wskaźnik akceptacji choroby oraz średnie wartości poszczególnych stwierdzeń AIS

Lp.	AIS – stwierdzenie	$\bar{x}$	SD	Min	Max
1	Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę	2,77	1,61	1,00	5,00
2	Z powodu mojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię	2,61	1,67	1,00	5,00
3	Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny	3,84	1,54	1,00	5,00
4	Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chcę	2,96	1,62	1,00	5,00
5	Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół	3,75	1,54	1,00	5,00
6	Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem	3,75	1,56	1,00	5,00
7	Nigdy nie będę samowystarczalnym w takim stopniu, w jakim chciałbym być	3,45	1,70	1,00	5,00
8	Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby	3,91	1,42	1,00	5,00
9	Ogólny wskaźnik akceptacji choroby	27,04	12,66	8,00	40,00

Tabela 4. Średnie wartości stopnia akceptacji choroby a wybrane wskaźniki socjodemograficzne

Wskaźniki socjodemograficzne		$\bar{x}$	SD	Min	Max	F	p
Płeć	kobieta	25,62	8,80	23,24	28,00	3,557	0,062 n.i.
	mężczyzna	28,45	6,85	26,60	30,31		
Wiek (w latach)	do 50	26,86	8,07	24,95	28,77	0,098	0,755 n.i.
	powyżej 50	27,36	7,91	24,80	29,92		
Stan cywilny	kawaler (panna)	27,65	7,22	23,94	31,36	0,379	0,685 n.i.
	żonaty (mężatka)	27,14	8,04	25,40	28,89		
	rozwidziony, wdowiec	24,89	9,25	17,78	32,00		
Wykształcenie	podstawowe	26,53	7,48	22,92	30,13	0,185	0,832 n.i.
	średnie	26,90	8,41	24,89	28,91		
	wyższe	27,95	7,16	24,69	31,69		
Aktywność zawodowa	zatrudniony, uczeń	25,55	7,93	22,74	28,36	0,650	0,585 n.i.
	bezrobotny	28,50	7,47	25,01	31,99		
	zatrudniony na L4	27,65	8,58	23,63	31,67		
	rencista, emeryt	27,24	8,07	24,55	29,93		
Miejsce zamieszkania	wieś, osada, małe miasto	25,33	8,50	23,03	27,62	5,245	0,024*
	duże miasto	28,75	7,09	26,83	30,66		

\*  $p < 0,05$ , n.i. – nieistotne statystycznie



Tabela 5. Średnie wartości stopnia akceptacji choroby – AIS a deklarowane radzenie sobie w sytuacji trudnej i samoocena stanu zdrowia

Badane zmienne		$\bar{x}$	SD	Min	Max	F	p
Radzenie sobie w sytuacji trudnej	samodzielne	27,35	7,41	25,52	29,19	0,250	0,618 n.i.
	wymaga wsparcia	26,58	8,80	23,93	29,22		
Samoocena stanu zdrowia	Brak poczucia choroby (-)	31,64	8,48	25,94	37,33	2,204	0,203 n.i.
	Poczucie choroby i akceptacja leczenia (+)	26,35	8,13	24,57	28,12		
	Poczucie choroby, brak jednoznacznej opinii o leczeniu (+ -)	27,44	5,91	24,29	30,59		

n.i. – nieistotnie statystycznie, (+) dobry wgląd, (-) brak wglądu, (+ -) wgląd częściowy, niejednoznaczny

Akceptacja choroby stwarza poczucie bezpieczeństwa, zmniejsza nasilenie negatywnych reakcji i emocji związanych z chorobą, zmniejszając tym samym poczucie dyskomfortu psychicznego.

Blisko połowa badanych chorych, tj. 53 osoby, potwierdziła kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę (1,0–2,0 pkt). Tak wysoka liczba osób wydaje się wynikać z tego, że leczeni chirurgicznie to pacjenci aktywni zawodowo, a zatem choroba wiązała się ze zrozumiałymi ograniczeniami.

Ponad połowa badanych (61 osób, tj. 55,4%) oceniło stan swojego zdrowia jako uniemożliwiający wykonywanie tego, co lubią najbardziej (ocena 1,0–2,0 pkt).

Zdecydowana większość pacjentów leczonych z powodu schorzeń chirurgicznych (72 osoby, tj. 65,5%) zaprzeczyła, że ze względu na stan zdrowia czują się niepotrzebni (ocena 4,0–5,0 pkt).

Przedstawione dane wskazują, że zależna od innych i wymaga wsparcia innych osób w znacznym zakresie (ocena 1,0–2,0 pkt) jest grupa licząca 49 osób. To dość znaczna liczba, ale należy pamiętać, że było to odczuwane poczucie zależności w chwili badania. Choroba w tej grupie to znacznie częściej jednorazowy epizod niż przedłużający się proces chorobowy niosący ze sobą stałe uzależnienie od pomocy innych osób.

Hospitalizowani z powodów chirurgicznych w większości uznali, że ich choroba nie stanowi obciążenia dla ich przyjaciół i rodziny.

Dalsza analiza dotyczyła poczucia własnej wartości wśród badanych. Za mniej wartościowych członków społeczeństwa uważało się 26,4%, zakreślając ocenę 1,0–2,0 pkt na skali AIS, co wydaje się być w bezpośrednim związku z poczuciem niezależności chorych.

Na szczególną uwagę zasługuje analiza stwierdzenia dotyczącego samodzielności rozumianej jako samowystarczalność. Analiza wyników pokazała, że brak pełnej samowystarczalności (ocena 1,0–2,0 pkt) odnotowało 35 osób (tj. 31,9%).

Niezaprzeczalnym faktem jest, że choroba o dobrym rokowaniu i krótkim okresie leczenia pozwala na szczerą relację otoczenia z chorym, co pokazała analiza odpowiedzi na stwierdzenie 8: „Myślę, że

ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby”. Spośród 110 osób tylko niewielka grupa (17 osób, tj. 15,5%) pacjentów leczonych chirurgicznie uważała, iż osoby zdrowe przebywające w ich towarzystwie czują się często zakłopotane (ocena 1,0–2,0 pkt).

Suma uzyskanych punktów stanowiąca stopień akceptacji choroby obejmowała zakres od 8,0 do 40,0 punktów. Biorąc pod uwagę rozpiętość uzyskanej punktacji, wyodrębniono 3 stopnie akceptacji choroby. Jako podstawę przyjęto przeciętne odchylenie od średniej wyników mierzone odchyleniem standardowym. Szczegółowe wyniki zawiera tabela 2.

Ogólny wskaźnik akceptacji choroby w badanej grupie wyniósł  $\bar{x} = 27,04$  (przy odchyleniu standardowym  $SD = 7,98$ ) i uplasował się w granicach punktacji przedziału średniego. Szczegółowe wyniki badań prezentuje tabela 3.

Dokonując analizy wyników, zanotowano, że najniższą średnią wartość, a tym samym najniższy wskaźnik akceptacji choroby uzyskano dla stwierdzenia: „Z powodu mojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię” ( $\bar{x} = 2,61$ ;  $SD = 1,67$ ), zaś najwyższą średnią wartość, co oznacza najwyższy stopień przystosowania do choroby, uzyskano poprzez zaprzeczenie stwierdzeniu „Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby” ( $\bar{x} = 3,91$ ;  $SD = 1,42$ ).

U pacjentów oddziału chirurgicznego fakt hospitalizacji wynikający często z nagłego lub z krótkotrwałego procesu chorobowego, stanowi zdecydowanie sytuację dyskomfortu uniemożliwiającą kontynuowanie pracy zawodowej, czy też rozwijanie zainteresowań. Zaistniały fakt hospitalizacji z pomysłnym rokowaniem, co do wyleczenia, mimo że odczuwany jako uciążliwy, nie obniża wartości kontaktów międzyludzkich.

W kolejnym etapie próbowano ustalić, czy na stopień akceptacji choroby mają wpływ takie wskaźniki socjodemograficzne, jak: płeć, wiek, stan cywilny, wykształcenie i aktywność zawodowa. Wyniki analizowanych zmiennych prezentuje tabela 4.

W badanej grupie tylko miejsce zamieszkania wiąże się z akceptacją choroby ( $F = 5,245$ ;  $p = 0,024$ ).

Osoby mieszkające na wsi, w osadach i małych miejscowościach uzyskały niższą ocenę stopnia akceptacji choroby ( $\bar{x} = 25,33$ ) niż osoby mieszkające w dużym mieście ( $\bar{x} = 28,75$ ).

Choć pozostałe rozpatrywane zmienne pozostają bez wpływu na stopień akceptacji choroby, to jednak należy zaznaczyć, że chorzy w wieku do 50 lat uzyskali niższy wskaźnik akceptacji choroby ( $\bar{x} = 26,86$ ) niż chorzy w przedziale wiekowym 50 lat i więcej ( $\bar{x} = 27,36$ ). Mężczyźni uzyskali znacznie wyższe średnie oceny stopnia akceptacji choroby nowotworowej ( $\bar{x} = 28,45$ ) niż kobiety ( $\bar{x} = 25,62$ ). Respondenci posiadający wykształcenie wyższe deklarowali wyższy stopień akceptacji choroby niż pacjenci z wykształceniem średnim i podstawowym (odpowiednio:  $\bar{x} = 27,95$ ;  $\bar{x} = 26,90$ ;  $\bar{x} = 26,53$ ). Najwyższy stopień akceptacji choroby uzyskali pacjenci ze statusem bezrobotnych = 28,50.

Analizie poddano także związek między stopniem akceptacji choroby a sposobem radzenia sobie w sytuacjach trudnych i samooceną dotyczącą stanu zdrowia. Szczegółowe dane dotyczące zależności między tymi zmiennymi przedstawia tabela 5.

Jak pokazują wyniki badań żadna z analizowanych powyżej zmiennych nie miała wpływu na uzyskany stopień akceptacji choroby.

### Omówienie

Ogólny wskaźnik akceptacji choroby w badanej grupie pacjentów leczonych na oddziale chirurgicznym wyniósł  $\bar{x} = 27,04$ . Wyższe wyniki odnotowano u chorych leczonych z powodu raka sutka i macicy ( $\bar{x} = 28,13$ ) [6]. Autorzy skali (B.J. Felton, T.A. Revensson i G.A. Hinrischen, 1984) na podstawie dwóch różnych badań przeprowadzonych wśród 151 chorych przewlekle (nadciśnienie, cukrzyca, artretyzm, choroba nowotworowa) uzyskali wyższe wyniki średniej akceptacji choroby (odpowiednio:  $\bar{x} = 28,08$ ;  $\bar{x} = 28,48$ ) od wyników prezentowanych w niniejszej pracy [6]. Zdecydowanie wyższe wyniki uzyskała również Skotnicka-Graca wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu krytycznego niedokrwienia kończyn dolnych (przed zabiegiem pomostowania tętnic i po zabiegu odpowiednio:  $\bar{x} = 30,00$ ;  $\bar{x} = 32,00$ ) [7]. Niższy wynik uzyskała Bogumiła Kowalczyk-Sroka i wsp. u pacjentów z cukrzycą ( $\bar{x} = 25,24$ ) [8]. Wśród pacjentów chorujących na schizofrenię paranoidalną zaliczonych do grupy dobrze współpracujących także uzyskano niższe wyniki punktowe wskaźnika akceptacji choroby ( $\bar{x} = 24,7$ ) [9]. Wyraźnie niższy wskaźnik akceptacji choroby ( $\bar{x} = 23,27$ ) odnotowano w badaniach prowadzonych wśród chorych na białaczkę [10], jak również wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc ( $\bar{x} = 21,31$ ) [11].

Należy jednak zaznaczyć, że wśród respondentów największą grupę stanowili chorzy przystosowujący się do sytuacji choroby względnie dobrze (69,1%) i bardzo dobrze (14,5%), co znajduje potwierdzenie w literaturze przedmiotu [12].

Analiza stopnia akceptacji choroby w odniesieniu do wybranych zmiennych wykazała, że tylko miejsce zamieszkania różnicuje stopień akceptacji choroby. W badaniach własnych okazało się ono czynnikiem istotnie wpływającym na poziom adaptacji – wyższą średnią stopnia akceptacji choroby uzyskali mieszkańcy dużych miast ( $p < 0,05$ ), co może mieć związek z dostępnością do leczenia, lecz także z pozycją, jaką chory zajmuje w swoim środowisku. Podobnie odnotowano w badaniach A. Niedzielskiego i wsp. wśród chorych leczonych z powodu cukrzycy, astmy oskrzelowej, choroby niedokrwiennej serca i dializowanych z powodu przewlekłej niewydolności nerek [13].

Nie udało się co prawda wykazać istnienia zależności na poziomie istotności statystycznej w odniesieniu do pozostałych cech socjodemograficznych, ale uzyskane wyniki mogą świadczyć o pewnych tendencjach do występowania większych zdolności przystosowawczych u określonych grup pacjentów.

W przeprowadzonych badaniach mężczyźni uzyskali zdecydowanie wyższy stopień akceptacji choroby ( $\bar{x} = 28,45$ ) w porównaniu z kobietami ( $\bar{x} = 25,62$ ), co świadczy o lepszym przystosowaniu i mniejszym poczuciu dyskomfortu psychicznego [6]. Może to mieć związek z zagrożeniem ról społecznych, przede wszystkim rodzinnych, a zwłaszcza roli matki, która utrudnia akceptację choroby [14]. Odmiennie relacje odnotowano w badaniach B.J. Felton dotyczących poziomu akceptacji choroby w zawale mięśnia sercowego i chorobach nowotworowych [6]. Niższe średnie stopnia akceptacji choroby dla mężczyzn ( $\bar{x} = 24,5$ ) odnotowano także w badaniach Haliny Marmurowskiej-Michałowskiej prowadzonych wśród pacjentów cierpiących na schizofrenię paranoidalną i w badaniach Bogumiły Kowalczyk-Sroki prowadzonych wśród pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc ( $\bar{x} = 21,25$ ), co świadczyłoby o tym, że kobiety w przypadku tych chorób lepiej przystosowują się do utrudnień związanych z chorobą [9, 11].

Z badań Susłowskiej wynika, że w trakcie choroby dochodzi do reorganizacji w funkcjonowaniu rodziny, modyfikowania istniejących w rodzinie związków emocjonalnych, jak również tworzenia nowych jakości w związkach [15]. Barraclough zaznacza, że pacjenci szczęśliwie poślubieni czerpią korzyść z faktu, że współmałżonek pomaga im w uporaniu się ze stresem związanym z chorobą [16]. Podobnie Kmiecik-Baran wymienia żonę i męża jako najważniejszych dawców wsparcia [17]. Zatem wsparcie emocjonalne

ze strony współmałżonka daje poczucie bezpieczeństwa, akceptację, znosi niepokój, pomaga w radzeniu sobie z własnymi reakcjami emocjonalnymi i z chorobą [18–21]. Osoby pozostające w związkach uzyskały zdecydowanie wyższe wyniki wskaźnika akceptacji choroby niż osoby rozwiedzione i wdowcy (odpowiednio:  $\bar{x} = 27,14$  i  $\bar{x} = 24,89$ ). Najwyższy wskaźnik otrzymały osoby stanu wolnego kawalerowie i panny ( $\bar{x} = 27,65$ ), co ma zapewne związek ze sprawowaną opieką rodzicielską. Najwyższą średnią akceptacji choroby odnotowano u chorych leczonych chirurgicznie legitymujących się wykształceniem wyższym. Podobnie wyższą średnią stopnia akceptacji choroby, a co za tym idzie większą akceptację choroby u pacjentów z wykształceniem wyższym odnotowała Urszula Karna-Matyjaszek i wsp. wśród pacjentów z rozpoznaną jaskrą [22]. Wydaje się, że takim osobom łatwiej jest zrozumieć istotę własnego problemu zdrowotnego i dopasować się do zaistniałych, nowych okoliczności.

Wyższy wskaźnik akceptacji choroby plasujący się powyżej średniej ( $\bar{x} = 27,35$ ), potwierdzający lepsze przystosowanie do choroby, uzyskali badani radzący sobie samodzielnie w sytuacjach identyfikowanych jako trudne.

Stosunek pacjenta do choroby wydaje się być sprawą niezwykle ważną, a czynnikiem mającym wpływ na satysfakcję z życia jest samoocena stanu zdrowia. Przeprowadzone badania pozwalają zauważyć, że najwyższy stopień akceptacji choroby wykraczający zdecydowanie poza uzyskaną średnią arytmetyczną prezentowali chorzy, którzy w trakcie badania nie czuli się chorymi. Pacjenci wykazujący poczucie choroby uzyskali zdecydowanie niższy stopień akceptacji choroby [23, 24]. Najlepszą postawą wobec choroby jest postawa adekwatna, oznaczająca, że chory człowiek zdaje sobie sprawę ze swojej choroby i podchodzi do niej w sposób racjonalny, gdy pacjent przyjmuje diagnozę, stosuje się do otrzymanych zaleceń, a obraz własny choroby zbliża się do stwierdzonego przez lekarza [3, 25]. Najbardziej pożądaną jest akceptacja choroby przejawiająca się gotowością do akceptacji siebie w roli chorego. Chorzy leczeni na oddziale chirurgicznym przejawiali średnie nasilenie reakcji negatywnych i emocji związanych z chorobą, osiągając poziom akceptacji choroby kształtujący się głównie na poziomie średnim, uzyskując w miarę dobre przystosowanie do choroby. Wydaje się to zrozumiałe, ponieważ łatwiej zaakceptować ból, dyskomfort psychiczny i fizyczny, wiedząc, że ma się ograniczony zasięg czasowy. Trudniej zaakceptować chorobę, gdy rokowanie w niej jest niepewne, a złe samopoczucie nie tylko nie zostanie wyeliminowane, a może się nawet pogłębić.

W chorobach ostrych następuje zwykle zahamowanie lub ograniczenie normalnych działań ukierunkowanych na różne cele życiowe, natomiast zdrowie staje się wartością nadrzędną, a jego odzyskanie celem najwyższym.

## WNIOSKI

1. Chorzy leczeni z powodu schorzeń chirurgicznych, dobrze rokujących prezentują średni stopień akceptacji choroby, przystosowując się względnie dobrze do sytuacji choroby.
2. Spośród czynników społeczno-demograficznych tylko w przypadku miejsca zamieszkania stwierdzono jego wyraźny związek ( $p < 0,05$ ) ze stopniem akceptacji choroby. Chorzy żyjący w środowisku wiejskim i małych miasteczkach charakteryzują się niższym poziomem akceptacji choroby niż mieszkający w dużych miastach.
3. Najpoważniejszy problem z akceptacją choroby mają kobiety, ludzie młodzi, aktywni zawodowo, legitymujący się wykształceniem podstawowym.
4. Lepiej przystosowują się do sytuacji choroby pacjenci deklarujący samodzielność funkcjonowania w sytuacjach identyfikowanych przez nich jako trudne.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Karski J. Promocja Zdrowia. Wydawnictwo IGNIS, Warszawa 1999; 289–295.
- [2] Słownik Psychologiczny. Red. W. Szewczuk Wiedza Powszechna, Warszawa 1979; 197.
- [3] Czubalski K. Wpływ choroby na stan psychiczny i zachowanie człowieka chorego. Sztuka Leczenia 1995; 1, 3: 53–59.
- [4] Salmon P, Gajdzińska M. (przekł.) Psychologia w medycynie wspomaga współpracę z pacjentem i proces leczenia. Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Gdańsk 2003; 36–58.
- [5] Leder S. Jakość życia a psychiatria konsultacyjna i psychoterapia. Jakość życia w chorobie nowotworowej. Wybrane zagadnienia. Red. J Meyza. Centrum Onkologii Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1997; 210–241.
- [6] Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001.
- [7] Skotnicka-Graca U. Stopień akceptacji choroby wśród pacjentów i ich rodzin, przed i po zabiegu chi-

- rurgicznym z powodu krytycznego niedokrwienia kończyn dolnych. W: *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*. Red. W Śladkowski. Lublin, 2004; 59, 16, 6: 145–148.
- [8] Kowalczyk-Sroka B, Lelonek B, Cieślak A. Stopień akceptacji choroby a potrzeba wsparcia społecznego chorych na cukrzycę. W: *Cukrzyca – społeczny problem XXI wieku*. Red. A Abramczyk, W Prusek, B Panaszek. Zakład Pielęgniarstwa Społecznego Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2003; 175–182.
- [9] Marmurowska-Michałowska H, Dubas-Ślęmp H, Kozak A i wsp. Przystosowanie do choroby w grupie pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii paranoidalnej – doniesienie wstępne. *Badania nad schizofrenią*. 2004; 5: 324–329.
- [10] Wiraszka G, Lelonek B. Funkcjonowanie chorego z białaczką a akceptacja choroby nowotworowej. *Studia Medyczne* 2008; 10: 21–25.
- [11] Kowalczyk-Sroka B. Jakość życia pacjentów hospitalizowanych z powodu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Ocena przygotowania do samoopieki. Praca doktorska. Biblioteka Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Lublin 2006.
- [12] de Walden-Gałuszko K. U kresu. Opieka psychopaliatywna, czyli jak pomóc choremu, rodzinie i personelowi medycznemu środkami psychologicznymi. Wydawnictwo Medyczne MAK med, Gdańsk, 2000; 20–45.
- [13] Niedzielski A, Humeniuk E, Błaziak P i wsp. Stopień akceptacji choroby w wybranych chorobach przewlekłych. *Wiadomości Lekarskie* 2007; 60: 5-6.
- [14] Kubacka-Jasiecka D, Wrona-Polańska M. Pojęcie ja i samoocena pacjentów z rozpoznaniem choroby nowotworowej. *Zeszyty Naukowe UJ*. Kraków 1980; 31: 66–84.
- [15] Heszen-Niejodek I. Rola psychologa w diagnostyce i leczeniu chorób somatycznych. PZWL, Warszawa 1990.
- [16] Aleksandrowicz J. Nie ma nieuleczalnie chorych. PWN, Warszawa 1982.
- [17] Kmiecik-Baran K. Skala wsparcia społecznego. Teoria i właściwości psychometryczne. *Przegląd Psychologiczny* 1995; 38, 1/2: 201–214.
- [18] Juczyński Z. Radzenie sobie ze stresem spowodowanym chorobą nowotworową. W: *Psychoonkologia*. Red. K de Walden-Gałuszko, Biblioteka Psychiatrii Polskiej, Kraków 2000; 9–41.
- [19] Red. RW Pollock. Podręcznik onkologii klinicznej. UICC International Union Against Cancer. Wydawnictwo Przegląd Lekarski. Kraków 2001; 631–651.
- [20] Scholten C, Weinlander G, Krainer M et al. Difference in patient's acceptance of early versus late initiation of psychosocial support in breast cancer. *Support care Cancer* 2001; 9: 459–464.
- [21] Johnson JE. Social support and physical health in the rural elderly. *Application Nurse Research* 1996; 9, 2: 61–66.
- [22] Karna-Matyjaszek U, Sierżantowicz R, Mariak Z. Akceptacja własnej choroby przez pacjentów z rozpoznaną jaskrą. *Polski Merkurusz Lekarski* 2010; 28; 163: 37–41.
- [23] Lelonek B. Przystosowanie do choroby nowotworowej u pacjentów z białaczką. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin 2010.
- [24] Majkowicz M, Pankiewicz P, Zdun-Ryżewska A. Typy reakcji na chorobę nowotworową. W: *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*. Red. W Śladkowski. Lublin 2007; 62, 4; 310–316.
- [25] Stangierska I, Marcinkowska M, Horst-Sikorska W. Problemy psychologiczne pacjentów z cukrzycą typ I. *Nowiny Lekarskie* 2002; 71, 4–5; 212–216.

#### Adres do korespondencji:

dr n. med. Barbara Lelonek  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: studiamedyczne@ujk.edu.pl  
tel. +48 692 694 865

# OCENA JAKOŚCI ŻYCIA PACJENTÓW HOSPITALIZOWANYCH Z POWODU BIAŁACZEK

THE EVALUATION OF QUALITY OF LIFE OF HOSPITALIZED PATIENTS WITH LEUKEMIA

Aleksandra Cieślik<sup>1</sup>, Barbara Lelonek<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapton

<sup>2</sup> Zakład Anatomii Prawidłowej i Funkcjonalnej, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Andrzej Fryczkowski

## STRESZCZENIE

Określenie jakości życia przez długie lata kojarzono ze statusem ekonomicznym i stosowano zamiennie z poziomem życia. Z czasem jakość życia stała się obszarem zainteresowania licznych dyscyplin naukowych. Każda z nich poszukuje dróg i metod, jak obiektywnie mierzyć i skutecznie wpływać na poprawę jakości życia. W medycynie wprowadzono pojęcie HRQOL (health related quality of life), oznaczające jakość życia uwarunkowaną stanem zdrowia, procesami chorobowymi, naturalnym procesem starzenia. Pierwsze rozprawy dotyczące HRQOL chorych na białaczkę pojawiły się dopiero w 1990 roku i do dziś na portalu Medline jest ich zaledwie kilkadziesiąt. Rozpoznanie białaczki z reguły ma bardzo istotny wpływ na jakość życia zdiagnozowanych pacjentów. Mimo to mało jest studiów obiektywnie ją mierzących oraz porównujących z populacją ogólną osób zdrowych. Rok 2004 stanowił przełom w zainteresowaniu problematyką jakości życia w chorobach nowotworowych, w tym i w białaczkach. Chorzy na białaczkę bez względu na płeć i czas trwania choroby mają pesymistyczne nastawienie do siebie, świata i przyszłości. Istotnym czynnikiem mającym wpływ na jakość życia jest aktywność zawodowa. Choroba nowotworowa powoduje jej czasowe lub stałe zaprzestanie. Sposób funkcjonowania, radzenia sobie w sytuacjach trudnych ma istotne znaczenie u chorych na białaczkę. Obecność lub brak osoby bliskiej, wspierający stosunek rodziny stanowi kolejny istotny element mający znaczący wpływ na jakość życia chorych na białaczkę. Ważne jest wsparcie zarówno bliskich choremu osób, jak i zespołu leczącego. Z danych epidemiologicznych wynika, że białaczki stanowią coraz poważniejszy problem zdrowotny i społeczny, powinny być obszarem wnikliwego zainteresowania prowadzącego do udoskonalania narzędzi i metodologii badań nad jakością życia tej grupy chorych. Celem przeprowadzonych badań była ocena jakości życia chorych na białaczkę hospitalizowanych na Oddziale Hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Problematyka badawcza obejmowała opis czynników psychologicznych, cech socjodemograficznych determinujących jakość życia. Grupa badana liczyła 120 chorych na białaczkę, 69 kobiet i 51 mężczyzn. Grupa kontrolna również liczyła 120 osób – 69 kobiet i 51 mężczyzn.

Zastosowane narzędzia badawcze to:

1. Ankieta wywiadu standaryzowanego,
2. WHOQOL-100 (skala oceny ogólnej i globalnej jakości życia),
3. ZUNG (Skala Samoobserwacji Depresji wg Zunga),
4. LOT-R (Test Orientacji Życiowej do oceny optymizmu),
5. SWLS (Skala Satysfakcji z Życia).

**Słowa kluczowe:** jakość życia, białaczka, hospitalizacja, wsparcie rodziny, stosunek rodziny do leczenia.

## SUMMARY

The quality of life have been associated with the economic status for many years and used with the living standards interchangeably. The quality of life has become an interesting area of numerous scientific disciplines. Each of them is looking for ways and methods how to measure objectively and affecting quality of life more effectively. The medical concept of HRQOL (health related quality of life) denotes quality of life confirmed by the state of health, diseases and aging. The first theses on the HRQOL of patients with leukemia can be found in the year 1990, and today the portal Medline provide us with only a few dozen of them. The diagnosis of leukemia has generally a very significant impact on quality of life of diagnosed patients. Despite that, there are only few studies measuring leukemia objectively, comparing it to the general population. The year 2004 was a breakthrough in the interest of quality of life issues in cancer, including leukemia. Patients with leukemia, regardless of sex and disease duration, have a pessimistic view of life, world and future. The important factor which have an influence on quality of life is a professional activity. Cancer causes temporary or permanent cessation of current professional activities. The way of dealing with difficult situations is essential for patients with leukemia. The presence or absence of a relative, or family support for patients is another important part of having a significant impact on quality of life of patients

with leukemia. It is important to have both support of the relative and medical treatment team. The epidemiological researches show that leukemia present more and more serious health and social problem. The concern should lead to the area of instruments improvement and methodologies for research on quality of life in this group of patients. The main aim of this work was to assess quality of life of patients with leukemia, hospitalized in Haematology Unit at Holycross Cancer Centre in Kielce (Poland). The description of the psychological factors, sociodemographic characteristics which determine quality of life, were included in the research. The examined group consisted of 120 patients with leukemia, 69 women and 51 men. The control group consisted of 120 people, like (EG – examined group), 69 women and 51 men. In the research were used:

1. Standardized Factor Questionnaire
2. WHOQOL-100 (General and Global Quality of Life Scale)
3. ZUNG (Zung Self-Rating Depression Scale)
4. LOT-R (The Life Orientation Test to assess optimism)
5. SWLS ( Satisfaction With Life Scale).

**Key words:** quality of life, leukemia, hospitalization, family support, family involvement in the treatment.

## WSTĘP

Pojęcie „jakość życia” (ang. *quality of life* – *QOL*) przez długie lata kojarzono ze statusem ekonomicznym i używano zamiennie z terminem poziom życia. Z czasem jakość życia stała się obszarem zainteresowania licznych dyscyplin naukowych, które wciąż podejmują próbę stworzenia jej wielowymiarowej definicji. Każda z nauk poszukuje dróg i metod, jak obiektywnie mierzyć i skutecznie wpływać na poprawę jakości życia (QOL). Z jakością życia zaczęto utożsamiać szerokie spektrum doznań. Długoletnie studia pozwoliły wypracować metody umożliwiające badanie „subtelnych” wskaźników jakości życia.

Definicja jakości życia uchwalona przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) brzmi: „QOL to indywidualna percepcja pozycji osoby w kontekście kulturowej hierarchii wartości w jakiej żyje, w stosunku do celów, oczekiwań, standardów i zainteresowań; to szeroko pojęte wszechstronne oddziaływanie w złożonej drodze, poprzez fizyczny i psychiczny stan, poziom niezależności i społeczne relacje do najbardziej istotnych cech środowiska” [1].

### Jakość życia w naukach medycznych.

W medycynie wprowadzono nowe pojęcie HRQOL (ang. *health-related quality of life*), oznaczające jakość życia uwarunkowaną stanem zdrowia, procesami chorobowymi, naturalnym procesem starzenia. Pojęcie to do medycyny wprowadził Schipper, definiując je jako: „Funkcjonalny efekt fizycznej, psychicznej i społecznej odpowiedzi na chorobę i leczenie, odbierany subiektywnie przez pacjenta, oraz ocenę własnego położenia życiowego chorego dokonaną w okresie leczenia” [2, 3].

Pierwsze rozprawy dotyczące HRQOL chorych na białaczkę pojawiły się dopiero w 1990 roku i do dziś na portalu MEDLINE jest ich zaledwie kilkadziesiąt.

Rok 2004 zaowocował zwiększonym zainteresowaniem problemem jakości życia chorych na białaczkę, aczkolwiek liczba badań w tym zakresie

daleko odbiega od wagi problemu, jakim jest gwałtowny wzrost zachorowań na nowotwory układu krwiotwórczego.

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena jakości życia chorych na białaczkę hospitalizowanych na Oddziale Hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach (GB).

Przeprowadzenie badań osób zdrowych jako grupy kontrolnej (GK), miało na celu porównanie jakości życia obu badanych populacji. Problematyka badawcza obejmowała opis szerokiego spektrum dziedzin życia, czynników psychologicznych (depresja, optymizm, satysfakcja z życia), oraz cech socjodemograficznych (płeć, wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, wykształcenie, aktywność zawodowa, funkcjonowanie oraz radzenie sobie w sytuacjach trudnych itd.) determinujących jakość życia badanych.

Głównym założeniem pracy było ukazanie wpływu fizycznych, psychologicznych i społecznych czynników na jakość życia obu badanych populacji oraz ocena podobieństw i dzielących je różnic.

## MATERIAŁ I METODY

Grupa badana (GB) liczyła 120 chorych na białaczkę; 69 kobiet i 51 mężczyzn, tj. 57,5% i 42,5% badanej grupy. Średnia wieku kobiet wynosiła 53,08 a mężczyzn 49,41 lat.

Grupa Kontrolna (GK) liczyła 120 osób – 69 kobiet i 51 mężczyzn. Średnia wieku kobiet wynosiła 52,32, a mężczyzn 50,02 lat. Grupa kontrolna została celowo dobrana pod względem cech socjodemograficznych tak, aby nie różniła się istotnie statystycznie od grupy badanej.

Badania miały charakter indywidualnych badań ankietowych.

Wybór grupy badanej (GB) podlegał następującym kryteriom:

- dorośli chory z rozpoznaniem białaczki,
- zgoda lekarza prowadzącego oraz chorego na uczestnictwo w badaniach,
- stan zdrowia pacjenta umożliwiający zrozumienie i samodzielne wypełnienie ankiet.

Po wstępnej analizie struktury badanej grupy chorych (GB) ustalono kryteria celowego doboru grupy kontrolnej (GK).

Doboru grupy kontrolnej (GK) dokonano, przyjmując następujące kryteria:

- dorośli bez przewlekłych schorzeń ograniczających fizyczne, psychiczne i społeczne funkcjonowanie,
- zgoda osoby ankietowanej na uczestnictwo w badaniu.

W analizach statystycznych przyjęto poziom istotności statystycznej  $\alpha = 0,05$ . Skalowanie zgodności wewnętrznej i analizę rzetelności narzędzi zastosowanych w badaniach dokonano współczynnikiem rzetelności alfa Cronbacha. Ocena normalności rozkładów zmiennych dokonano testem Shapiro-Wilka. Do weryfikacji hipotez statystycznych użyto testów nieparametrycznych. Siłę, kierunek oraz istotność statystyczną korelacji oceniono nieparametrycznym współczynnikiem rang R Spearmana. Ocena różnic cech jakościowych między badanymi grupami GB i GK wykonano testem  $\chi^2$ . Ocena różnic pomiędzy dwoma niezależnymi populacjami dokonano testem Manna-Whitney'a. Do oceny różnic między kilkoma niezależnymi populacjami zastosowano test ANOVA rang Kruskala-Wallisa [4].

Zastosowano następujące narzędzia badawcze:

1. Ankieta wywiadu standaryzowanego,
2. WHOQOL-100 (skala oceny ogólnej i globalnej jakości życia) [5],
3. ZUNG (Skala Samoobserwacji Depresji wg Zung) [6],
4. LOT-R (Test Orientacji Życiowej do oceny optymizmu) [7],
5. SWLS (Skala Satysfakcji z Życia) [7].

Skale przeznaczone są do badania populacji dorosłych zarówno chorych, jak i zdrowych.

Skala WHOQOL-100 zawiera 100 pytań pogrupowanych na 24 podskale wchodzące w zakres 6 następujących głównych dziedzin życia:

- fizycznej,
- psychologicznej,
- niezależności,
- społecznej,
- środowiskowej,
- duchowości,

- oraz dodatkowo dziedzinę oceny globalnej jakości życia QOL.

## WYNIKI BADAŃ

Tabela 1 przedstawia wyniki testu  $\chi^2$  istotności różnic porównywanej grupy chorych (GB) i osób zdrowych (GK) dla wybranych cech socjodemograficznych. Czynnikiem różnicującym porównywane populacje jest aktywność zawodowa, co jest oczywistą konsekwencją funkcjonowania w tym zakresie osób zdrowych i chorych.

### Porównanie jakości życia chorych (GB) i zdrowych (GK)

Tabela 2 przedstawia istotność różnic między grupą badaną a grupą kontrolną w obszarze poszczególnych dziedzin skali WHOQL-100, oraz depresji, optymizmu i satysfakcji z życia. Analiza wyników przedstawionych w tej tabeli potwierdza istotną różnicę w jakości życia obu badanych populacji, czyli chorych na białaczkę i osób zdrowych.

### Różnice międzygrupowe w (GB) i (GK)

Tabela 3 przedstawia wyniki testu różnic w jakości życia badanych populacji ze względu na wiek. W populacji chorych płeć zdecydowanie różnicuje niemalże wszystkie analizowane obszary z wyjątkiem poziomu optymizmu, dla którego płeć chorych nie jest statystycznie istotna. Zdecydowanie lepszą jakość oraz satysfakcję z dotychczasowego życia przejawiają mężczyźni we wszystkich (z wyjątkiem duchowej) dziedzinach życia. Jedynymi obszarami, w których dominują chore na białaczkę kobiety to: dziedzina duchowa i depresja. W populacji osób zdrowych płeć zupełnie nie różnicuje jakości życia. Jedynym wyjątkiem jest satysfakcja z życia, której wyższy poziom charakteryzuje mężczyzn.

Z przedstawionych w tabeli 5 danych wynika, że osoby aktywne zawodowo oceniają wyżej jakość życia we wszystkich dziedzinach życia poza dziedziną duchową, poziomem optymizmu (LOT-R) i satysfakcją z życia (SWLS). Osoby nieaktywne zawodowo zadeklarowały istotnie wyższy poziom depresji (ZUNG) od osób aktywnych zawodowo.

W grupie badanej umiejętność samodzielnego radzenia sobie w sytuacjach trudnych skutkuje lepszą jakością życia w dziedzinach: fizycznej, psychologicznej i niezależności. Samodzielne radzenie sobie w sytuacjach trudnych wiąże się z większym poczuciem optymizmu. W populacji chorych, którzy oczekują od innych rady i wsparcia, istotnie nasila się poziom depresji w porównaniu do osób radzących sobie samodzielnie ( $p < 0,0001$ ).

Tabela 1. Porównanie różnic między GB i GK ze względu na wybrane cechy socjodemograficzne

Wybrane cechy socjodemograficzne		Grupa Badana N = 120		Grupa Kontrolna N = 120		$\chi^2$	p
		N	%	N	%		
Płeć	K	69	57,50	69	57,50	0,0000	NS
	M	51	42,50	51	42,50		
Wiek	< 50 lat	42	35,00	53	44,17	2,1082	NS
	≥ 50 lat	78	65,00	67	55,83		
Miejsce zamieszkania	wieś	50	41,67	48	40,00	0,6899	NS
	miasto	70	58,33	72	60,00		
Wykształcenie	podstawowe	24	20,00	21	17,50	4,4903	NS
	zawodowe	34	28,33	22	18,33		
	średnie	52	43,33	63	53,33		
	wyższe	10	8,33	14	11,67		
Aktywność zawodowa	aktywni	23	19,17	79	65,83	53,4697	< 0,0001
	nieaktywni	97	80,83	41	34,17		

$\chi^2$  – istotność różnic porównywanej grupy, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 2. Porównanie jakości życia GB i GK

Dziedziny życia	Grupa Badana N = 120		Grupa Kontrolna N = 120		Z	p
	M	SD	M	SD		
Fizyczna	13,4167	2,409617	15,2389	2,055342	-5,9663	< 0,00001
Psychologiczna	14,0650	1,745903	14,1100	1,913921	0,0446	NS
Niezależności	12,5208	2,815508	16,7417	2,149588	-10,3594	< 0,00001
Społeczna	14,6611	1,680327	14,6694	2,642925	-0,4370	NS
Środowiskowa	13,7115	1,512361	13,6969	1,703976	0,1571	NS
Duchowa	14,0333	2,553407	13,1417	3,553424	2,1040	< 0,05
Globalna QOL	13,0167	2,560145	15,2917	1,821422	-6,9174	< 0,00001
Depresja	40,4167	8,467023	38,0667	8,534392	2,3839	< 0,02
Optymizm	14,7167	2,831941	16,2417	3,284790	-3,9747	< 0,0001
Satysfakcja z życia	20,3500	4,721932	20,6000	4,921911	-0,4323	NS

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 3. Porównanie QOL ze względu na wiek w GB i GK

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)						Grupa Kontrolna (GK)					
	wiek badanych				Z	p	wiek badanych				Z	p
	< 50 lat N = 43		≥ 50 lat N = 77				< 50 lat N = 53		≥ 50 lat N = 67			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
Fizyczna	14,50	1,82	12,81	2,49	3,67	< 0,0005	15,65	1,70	14,92	2,26	1,47	NS
Psychologiczna	14,30	1,93	13,94	1,63	1,07	NS	14,61	1,99	13,72	1,77	2,26	< 0,05
Niezależności	13,88	2,31	11,76	2,80	4,01	< 0,0001	17,18	1,78	16,39	2,36	1,67	NS
Społeczna	14,60	2,10	14,69	1,41	-0,07	NS	14,71	2,88	14,64	2,46	0,51	NS
Środowiskowa	13,75	1,72	13,69	1,40	0,33	NS	13,87	1,73	13,56	1,68	0,94	NS
Duchowa	13,88	3,28	14,12	2,06	-0,70	NS	13,11	3,61	13,16	3,54	-0,23	NS
Globalna QOL	12,77	2,57	13,16	2,56	-0,54	NS	15,34	1,96	15,25	1,72	-0,01	NS
Depresja	37,93	8,06	41,81	8,42	-2,30	< 0,05	36,49	8,77	39,31	8,20	-2,00	< 0,05
Optymizm	14,33	3,29	14,94	2,54	-0,90	NS	16,45	3,38	16,07	3,23	0,81	NS
Satysfakcja z życia	17,95	5,50	21,69	3,62	3,95	< 0,0001	21,40	4,76	19,97	4,99	1,24	NS

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej



Tabela 4. Porównanie QOL ze względu na płeć w GB i GK

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)						Grupa Kontrolna (GK)					
	płeć badanych				Z	p	płeć badanych				Z	p
	kobiety N = 69		mężczyźni N = 51				kobiety N = 69		mężczyźni N = 51			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Fizyczna	12,76	2,40	14,31	2,14	-3,31	< 0,001	15,10	1,99	15,42	2,15	-1,16	NS
Psychologiczna	13,42	1,64	14,94	1,49	-4,68	< 0,00001	13,85	1,77	14,46	2,06	-1,55	NS
Niezależności	11,92	2,87	13,33	2,54	-2,33	< 0,02	16,80	1,98	16,66	2,38	0,03	NS
Spoleczna	14,26	1,54	15,20	1,73	-2,94	< 0,005	14,63	2,72	14,72	2,56	-0,04	NS
Środowiskowa	13,29	1,46	14,28	1,40	-3,17	< 0,002	13,55	1,67	13,89	1,75	-0,91	NS
Duchowa	14,45	2,41	13,47	2,66	1,97	< 0,05	13,46	3,77	12,71	3,22	1,15	NS
Globalna QOL	12,32	2,70	13,96	2,03	-3,42	< 0,001	15,25	1,79	15,35	1,88	-0,05	NS
Depresja	43,01	7,86	36,90	8,04	3,84	< 0,0002	38,67	8,51	37,25	8,59	0,63	NS
Optymizm	14,38	3,08	15,18	2,41	-1,37	NS	16,04	3,31	16,51	3,26	-0,69	NS
Satysfakcja z życia	19,07	4,37	22,08	4,68	-3,89	< 0,0002	19,55	4,99	22,02	4,49	-2,72	< 0,01

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 5. Porównanie aktywności zawodowej w GB i GK

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)						Grupa Kontrolna (GK)					
	aktywność zawodowa				Z	p	aktywność zawodowa				Z	p
	aktywni N = 23		nieaktywni N = 97				aktywni N = 79		nieaktywni N = 41			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Fizyczna	14,75	2,17	13,10	2,36	2,90	< 0,005	15,71	1,68	14,33	2,40	2,99	< 0,005
Psychologiczna	14,94	1,52	13,86	1,74	2,92	< 0,005	14,43	1,97	13,50	1,65	2,40	< 0,02
Niezależności	14,40	2,33	12,07	2,75	3,43	< 0,001	17,36	1,65	15,55	2,50	4,04	< 0,0001
Spoleczna	15,52	1,89	14,46	1,57	2,55	< 0,02	15,07	2,61	13,90	2,56	2,33	< 0,02
Środowiskowa	14,41	1,68	13,55	1,43	2,49	< 0,02	13,88	1,71	13,34	1,66	1,57	NS
Duchowa	14,09	3,13	14,02	2,42	0,30	NS	13,13	3,33	13,17	3,99	-0,29	NS
Globalna QOL	14,39	2,06	12,69	2,57	3,19	< 0,002	15,51	1,91	14,88	1,58	1,78	NS
Depresja	35,52	7,90	41,58	8,21	-3,08	< 0,005	36,19	8,30	41,68	7,88	-3,62	< 0,0005
Optymizm	15,70	1,40	14,48	3,03	1,50	NS	16,33	3,08	16,07	3,68	0,25	NS
Satysfakcja z życia	21,91	4,71	19,98	4,67	1,50	NS	20,90	5,04	20,02	4,70	1,06	NS

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 6. Radzenie sobie w sytuacjach trudnych w GB i GK samodzielnie lub oczekiwanie rady i wsparcia

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)						Grupa Kontrolna (GK)					
	radzenie sobie w sytuacjach trudnych				Z	p	radzenie sobie w sytuacjach trudnych				Z	p
	samodzielne N = 52		oczekiwanie rady i wsparcia N = 68				samodzielne N = 99		oczekiwanie rady i wsparcia N = 21			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Fizyczna	14,11	2,27	12,89	2,39	2,50	< 0,02	15,17	2,12	15,56	1,73	-0,69	NS
Psychologiczna	14,41	1,83	13,80	1,65	2,53	< 0,02	14,25	1,91	13,46	1,84	1,70	NS
Niezależności	13,59	2,50	11,70	2,78	3,58	< 0,0005	16,71	2,26	16,89	1,56	0,08	NS
Spoleczna	14,65	1,84	14,67	1,56	0,29	NS	15,02	2,54	13,03	2,57	3,09	< 0,002
Środowiskowa	13,79	1,49	13,65	1,54	0,57	NS	13,77	1,76	13,38	1,38	1,01	NS
Duchowa	13,87	2,79	14,16	2,37	-0,36	NS	13,33	3,55	12,24	3,49	1,21	NS
Globalna QOL	13,08	2,58	12,97	2,56	0,39	NS	15,47	1,71	14,43	2,11	1,89	NS
Depresja	36,83	7,91	43,16	7,88	-4,02	< 0,0001	37,25	8,47	41,90	7,94	-2,27	< 0,05
Optymizm	15,31	2,83	14,26	2,77	2,47	< 0,02	16,46	3,20	15,19	3,57	1,53	NS
Satysfakcja z życia	20,27	5,06	20,41	4,48	0,02	NS	21,21	4,71	17,71	4,99	2,64	< 0,01

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 7. Porównanie jakości życia z uwagi na wgląd pacjenta w chorobę

Dziedziny życia	Wgląd pacjenta w chorobę:									H	p
	Nie czuje się chory N = 11			Czuje się chory i akceptuje leczenie N = 101			Nie ma jednoznacznej opinii o potrzebie leczenia N = 8				
	M	SD	Me	M	SD	Me	M	SD	Me		
Fizyczna	14,64	2,36	15,00	13,37	2,40	13,67	12,13	10,67	11,50	4,82	NS
Psychologiczna	14,96	1,31	14,20	14,12	1,66	13,00	12,13	2,15	10,80	8,44	< 0,02
Niezależności	14,61	1,65	14,75	12,37	2,84	12,50	11,56	2,69	12,75	7,57	< 0,05
Spółeczna	14,64	1,57	14,67	14,69	1,74	14,67	14,29	0,95	13,83	1,41	NS
Środowiskowa	14,14	1,59	14,38	13,73	1,52	13,88	12,91	1,04	13,00	4,17	NS
Duchowa	14,09	2,95	15,00	14,01	2,52	14,00	14,25	2,71	13,00	0,34	NS
Globalna QOL	14,09	2,43	15,00	13,07	2,53	13,00	10,88	2,03	10,50	7,90	< 0,02
Depresja	36,36	7,42	36,00	40,31	8,43	41,00	47,38	6,67	48,50	8,13	< 0,02
Optymizm	15,55	1,86	16,00	14,63	2,94	15,00	14,63	2,56	15,00	0,64	NS
Satysfakcja z życia	20,27	4,76	21,00	20,48	4,76	21,00	18,88	4,58	20,00	0,83	NS

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, NS – brak istotności statystycznej, ME – mediana, H – wartość statystyki testu Anova rang Kruskala-Wallis

Tabela 8. Porównanie QOL ze względu na wsparcie rodziny i bliskich

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)											
	obecność osoby bliskiej				Z	p	stosunek rodziny do chorego				Z	p
	jest N = 108		nie ma N = 12				wspierający N = 113		obojętny N = 7			
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD		
Fizyczna	13,49	2,41	12,72	2,40	1,00	NS	13,54	2,37	11,43	2,23	2,09	< 0,05
Psychologiczna	14,17	1,68	13,10	2,11	1,26	NS	14,23	1,60	11,43	2,08	3,06	< 0,005
Niezależności	12,70	2,77	10,90	2,80	2,12	< 0,05	12,72	2,75	9,32	1,87	3,15	< 0,002
Spółeczna	14,80	1,63	13,44	1,66	2,21	< 0,05	14,81	1,53	12,19	2,13	3,14	< 0,002
Środowiskowa	13,82	1,46	12,72	1,69	2,11	< 0,05	13,82	1,47	11,93	0,96	3,31	< 0,001
Duchowa	14,06	2,43	13,75	3,62	0,20	NS	14,08	2,51	13,29	3,30	0,59	NS
Globalna QOL	13,14	2,53	11,92	2,64	1,68	NS	13,13	2,55	11,14	1,95	2,24	< 0,05
Depresja	39,97	8,44	44,42	7,94	-1,58	NS	39,78	8,16	50,71	6,97	-3,05	< 0,005
Optymizm	14,76	2,86	14,33	2,61	0,72	NS	14,85	2,79	12,57	2,76	2,11	< 0,05
Satysfakcja z życia	20,65	4,68	17,67	4,44	2,20	< 0,05	20,58	4,58	16,57	5,80	2,01	< 0,05

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

Tabela 9. Porównanie QOL ze względu na wsparcie rodziny i bliskich

Dziedziny życia	Grupa Badana (GB)											
	stosunek rodziny do leczenia				Z	p	kontakt z rodziną w czasie hospitalizacji				Z	p
	pozytywny N = 112		obojętny N = 8				jest N = 111		nie ma N = 9			
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD		
Fizyczna	13,52	2,38	11,92	2,49	1,66	NS	13,57	2,36	11,52	2,30	2,42	< 0,02
Psychologiczna	14,23	1,60	11,83	2,23	2,74	< 0,01	14,23	1,64	11,98	1,76	3,29	< 0,002
Niezależności	12,72	2,76	9,75	2,12	2,89	< 0,005	12,69	2,75	10,47	2,92	2,30	< 0,05
Spółeczna	14,82	1,54	12,50	2,16	2,89	< 0,005	14,77	1,64	13,33	1,73	2,32	< 0,05
Środowiskowa	13,81	1,47	12,34	1,47	2,66	< 0,01	13,79	1,51	12,69	1,19	2,25	< 0,05
Duchowa	14,07	2,52	13,50	3,12	0,39	NS	14,05	2,45	13,89	3,76	0,26	NS
Globalna QOL	13,11	2,55	11,75	2,49	1,65	NS	13,17	2,58	11,11	1,27	2,64	< 0,01
Depresja	39,79	8,19	49,13	7,86	-2,73	< 0,01	39,52	7,90	51,44	7,75	-3,64	< 0,0005
Optymizm	14,84	2,80	13,00	2,83	1,83	NS	14,94	2,69	12,00	3,32	2,60	< 0,01
Satysfakcja z życia	20,54	4,57	17,75	6,32	1,38	NS	20,63	4,76	16,89	2,47	2,65	< 0,01

M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wartość statystyki testu Manna-Whitney'a, p – poziom istotności, NS – brak istotności statystycznej

### **Porównanie jakości życia chorych (GB) z uwagi na wgląd w chorobę oraz wsparcie rodziny i bliskich**

Tabela 7 zawiera dane o związkach, jakie zachodzą między funkcjonowaniem pacjentów, a ich stosunkiem do swojej sytuacji zdrowotnej oraz przekonaniu o potrzebie leczenia. Ocena stosunku pacjenta do choroby i leczenia wykazała, że wgląd ma znaczący wpływ na różnice w funkcjonowaniu chorych w dziedzinach: psychologicznej, niezależności oraz globalnej jakości życia. Wgląd istotnie wpływa również na poziom depresji ( $p < 0,02$ ). Dla pozostałych zmiennych nie wykazano istotnych statystycznie różnic. Pacjenci nie mający jednoznacznej opinii o swoim stanie zdrowia i potrzebie leczenia przejawiają niższą jakość życia oraz istotnie wyższy poziom depresji.

Następny obszar analiz dotyczy różnicy w jakości życia chorych w zależności od wsparcia rodziny i bliskich.

Tabela 8 prezentuje porównanie poziomu jakości życia chorych ze względu na dwie cechy:

1. Zależność od obecności osoby bliskiej choremu,
2. Stosunek rodziny do chorego.

Obecność osoby bliskiej choremu korzystnie wpływa na jakość życia w dziedzinach: niezależności, społecznej, środowiskowej oraz na ogólną satysfakcję z dotychczasowego życia. Wysoce istotnym czynnikiem wiążącym się z jakością życia, poziomem depresji, optymizmu i satysfakcji z życia okazuje się stosunek rodziny do chorego. Chorzy doznający uczucia obojętności ze strony najbliższych wykazują istotnie wyższy poziom depresji.

Tabela 9 ukazuje różnice w poziomie jakości życia w zależności od stosunku rodziny do leczenia i od kontaktu z rodziną w czasie hospitalizacji. Pozytywny stosunek rodziny do leczenia ma istotnie korzystny wpływ na dziedzinę: psychologiczną, niezależności, społeczną i środowiskową. Chorzy, u których stosunek rodziny do leczenia jest obojętny, wykazują istotnie wyższy poziom depresji. Istotnym czynnikiem okazuje się kontakt chorego z rodziną w czasie hospitalizacji, ponieważ ma korzystny wpływ na wszystkie dziedziny życia oraz poziom optymizmu i satysfakcję z życia. Chorzy pozbawieni takiego kontaktu wykazują istotnie wyższy poziom depresji.

### **OMÓWIENIE**

Problem jakości życia chorych na białaczkę stanowi słabo rozpoznany obszar fizycznej, psychicznej i społecznej egzystencji chorych na schorzenia układu krwiotwórczego. Rozpoznanie białaczki z reguły ma bardzo istotny wpływ na jakość życia zdiagnozowa-

nych pacjentów. Mimo to mało jest studiów obiektywnie ją mierzących, a ponadto porównujących ją z populacją ogólną osób zdrowych. Takie stanowisko jest wspólne dla większości opracowań nawiązujących do tematyki jakości życia chorych na białaczkę [8, 9, 10]. Rok 2004 stanowił przełom w zainteresowaniu problematyką jakości życia w chorobach nowotworowych, w tym białaczkach. Z badań wynika, że najczęściej obserwowanymi cechami u chorych na białaczkę, zwłaszcza u kobiet, są cechy neurasteniczne, a u osób dłużej chorujących cechy depresyjne. Chorzy na białaczkę bez względu na płeć i czas trwania choroby mają pesymistyczne nastawienie do siebie, świata i przyszłości [11]. Istotnym czynnikiem mającym wpływ na jakość życia jest aktywność zawodowa. Choroba nowotworowa powoduje czasowe lub stałe zaprzestanie dotychczasowej działalności zawodowej. Sposób funkcjonowania, sposób radzenia sobie w sytuacjach trudnych ma istotne znaczenie u chorych na białaczkę. Obecność lub brak osoby bliskiej choremu, wspierający stosunek rodziny do chorego stanowi kolejny istotny element mający znaczący wpływ na jakość życia chorych na białaczkę. Ważne jest wsparcie zarówno bliskich choremu osób jak i zespołu leczącego. Pacjenci z większym wsparciem okazywali mniejszy niepokój i lepszą jakość życia w zakresie zdrowia psychicznego. Z danych epidemiologicznych wynika, że białaczki stanowią coraz poważniejszy problem zdrowotny i społeczny, powinny być więc obszarem wnikliwego zainteresowania prowadzącego do udoskonalania narzędzi i metodologii badań nad jakością życia tej grupy chorych.

### **WNIOSKI**

1. Chorzy na białaczkę istotnie różnią się od osób zdrowych w obszarze globalnej jakości życia, poziomie depresji i optymizmu.
2. Wiek, płeć, aktywność zawodowa, sposób funkcjonowania i radzenia sobie w sytuacjach trudnych ma istotny wpływ na jakość życia i poziom depresji.
3. Kontakt i wsparcie rodziny i bliskich, ich stosunek do chorego i leczenia oraz wgląd pacjenta w aktualną sytuację zdrowotną mają istotny wpływ na jakość życia, poziom depresji i optymizmu chorych na białaczkę.
4. Chorzy o niższym poziomie depresji charakteryzują się lepszą jakością życia, wyższym poziomem optymizmu i deklarują lepszą satysfakcję z życia.
5. U chorych na białaczkę występuje bardzo istotna różnica w poziomie jakości życia między kobie-

tami i męzczyznami. Lepsza jakoć życia charakteryzuje męzczyzn. Takiego zróżnicowania nie stwierdzono w badaniach osób zdrowych.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] World Health Organisation Quality of Life Group. What quality of life? World Health Organisation quality of life assessment. World Health Forum 1996; 17: 354–635.
- [2] Schipper H. Guidelines and caveats for quality of life measurement in clinical practice and research. *Oncology* 1990; 4: 51–57.
- [3] Schipper H. Quality of life: Principles of the Clinical Paradigm, *J. of Psychosocial Oncology* 1990; 8, 2/3: 171–185.
- [4] Sobczyk M. *Statystyka*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- [5] Wołowicka L. *Jakoć życia w naukach medycznych*. Wyd. AM, Poznań 2001.
- [6] Zung WW. A self rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965; 12: 63–70.
- [7] Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocii i psychologii zdrowia*. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Warszawa 2001.
- [8] Bottomley A. Promoting nutrition for people with mental health problems. *Nurs Stand*; 22 (49): 48–55. <http://lib. Bioinfo. Pl/auth: Bottomley, A> (dostęp: 11.11.2008).
- [9] <http://info. cancerresearchuk. org/ cancerstats/types/leukaemia> (dostęp: 30.05.2008).
- [10] Mess E, Wójcik D, Niedzielska E i wsp. Ocena jakoć życia dzieci chorych na ostrą białaczkę limfoblastyczną. *Onkologia Polska* 2005; 8/3: 162–165.
- [11] Tomaszewska I. Struktura i nasilenie depresji u osób chorych na białaczkę przewlekłą. *Psychoonkologia* lipiec–grudzień 2000; 7: 19–24.

### Adres do korespondencji:

dr n. med. Aleksandra Cieřlik  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: [studiamedyczne@ujk.edu.pl](mailto:studiamedyczne@ujk.edu.pl)  
tel. +48 603 438 751

# CIĄŻA I PORÓD U PACJENTKI PO OPERACJI BARIATRYCZNEJ I POLIPEKTOMII Z POWODU RAKOWIAKA DWUNASTNICY

PREGNANCY AND LABOUR IN PATIENTS AFTER A BARIATRIC OPERATION AND POLYPECTOMY DUE TO DUODENAL CARCINOID

Olga Adamczyk-Gruszka<sup>1</sup>, Izabela Lewandowska-Andruszuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Kierownik Pracowni: dr n. med. Urszula Grabowska

<sup>2</sup> Zakład Profilaktyki w Ginekologii i Położnictwie

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Tomasz Soszka

## STRESZCZENIE

Operacja bariatryczna jest metodą stosowaną w celu długoterminowej utraty masy ciała. Leczenie to powinno być wykonane u osób, u których BMI jest większe od 40 kg/m<sup>2</sup>, lub BMI większe niż 35 kg/m<sup>2</sup> z chorobami współistniejącymi, występują choroby związane z otyłością, po niepowodzeniach leczenia konwencjonalnego. Stosuje się dwie podstawowe metody w chirurgicznym leczeniu otyłości: ograniczające i ograniczające upośledzające wchłanianie. W ostatnich latach najczęściej przeprowadza się operacje związane z wytworzeniem małego żołądka (ominięcie żołądkowo-jelitowe z pętlą Roux-en-Y) oraz zakładanie regulowanej opaski żołądkowej. Nie zaleca się przez co najmniej 12 miesięcy po operacji zachodzenia w ciążę. Jest to związane z gwałtowną utratą masy ciała, co stanowi zagrożenie dla życia matki i dziecka. Suplementacja po operacjach powinna być ustalona indywidualnie do potrzeb kobiet. Zapobiegnie to powikłaniom związanym z niedoborem żelaza, wapnia, witamin, kwasu foliowego, co ma bezpośredni wpływ na jakość życia matki i prawidłowy rozwój dziecka.

**Słowa kluczowe:** operacja bariatryczna, otyłość, ciąża, powikłania.

## SUMMARY

Bariatric surgery is a safe and most effective method of achieving substantial long-term weight loss. Surgery should be considered in case of all patients with a BMI of more than 40 kg/m<sup>2</sup> and for those with a BMI of over 35 kg/m<sup>2</sup> with obesity-related co-morbidities, after conventional treatment failure. The most frequently used procedures in surgical treatment of obesity, are restrictive operations limiting energy intake by reducing gastric capacity (vertical banded gastroplasty, adjustable gastric band, sleeve gastrectomy) and restrictive/malabsorptive surgeries also inducing decreased absorption of nutrients by shortening the functional length of the small intestine (Roux-en-Y gastric bypass). It is generally recommended for women after bariatric surgery to wait approximately at least 12 months before becoming pregnant. There exists considerable threat that rapid weight loss (relative starvation phase) may be unhealthy for a mother and a baby.

**Słowa kluczowe:** bariatric surgery, obesity, pregnancy, complications.

## WSTĘP

Zmniejszenie masy ciała u kobiet w wieku rozrodczym jest podstawą do obniżenia ryzyka wystąpienia chorób związanych z otyłością i związaną z nimi zwiększoną śmiertelnością [1, 2]. W Stanach Zjednoczonych otyłość przybrała problem epidemii, ponieważ już w 2004 roku 66% dorosłych mieszkańców miało nadwagę lub było otyłych. U kobiet w wieku

rozrodczym 20–39 lat w 2004 roku otyłość wynosiła 29% i częściej dotyczyła kobiet rasy czarnej i Meksykanek [3]. BMI wynoszące przed ciążą powyżej 30 lub masa ciała kobiety powyżej 100 kg jest wskaźnikiem ryzyka związanego z ciążą [4].

U otyłych pacjentek stwierdza się zmniejszoną płodność wynikającą z cykli rzadkich lub bezowulacyjnych [5]. Często wymagają one stymulacji owulacji, a odpowiedź na gonadotropiny jest gorsza

w stosunku do ich rówieśniczek z prawidłową masą ciała [6]. Wśród otyłych ciężarnych pojawiają się dodatkowe czynniki ryzyka, tj: zwiększone ryzyko cukrzycy ciążowej, stanu przedrzucawkowego oraz zakończenie ciąży cięciem cesarskim [7]. Zabiegowe ukończenie ciąży powoduje zwiększoną liczbę powikłań operacyjnych, co jest związane z trudnościami wykonania operacji, trudnościami w wykonaniu znieczulenia, zwiększoną utratą krwi oraz zwiększonym ryzykiem choroby zakrzepowo zatorowej [8]. Wśród otyłych ciężarnych istnieje zwiększone ryzyko porodów przedwczesnych [9].

## OPIS PRZYPADKU

Dnia 19 czerwca 2011 roku na Oddział Patologii Ciąży WSZZ w Kielcach przyjęto 43-letnią pierwotną w 39 tygodniu ciąży celem jej ukończenia. W wywiadzie wykazano zespół metaboliczny, wole guzkowe, stan po polipektomii z powodu rakowiaka dwunastnicy, zapalenie żył powierzchownych.

W 1999 roku pacjentkę operowano laparoskopowo z powodu kamicy pęcherzyka żółciowego. Pół roku później z powodu przepukliny brzusznej wszczepiono u chorej siatkę. W 2002 roku pacjentka była operowana z powodu zapalenia wyrostka robaczkowego. W 2006 roku z powodu dolegliwości bólowych jamy brzusznej zlokalizowanych w okolicy rzutu żołądka wykonano zabieg endoskopowy, podczas którego wykonano usunięcie polipa opuszki dwunastnicy. W badaniu histopat stwierdzono obecność komórek rakowiaka w granicy cięcia chirurgicznego. Kontrolne badania endoskopowe i laboratoryjne – chromograniny, przeprowadzone na przełomie lat 2007–2011 nie wykazały wznowy schorzenia. Pacjentka pozostaje pod stałą kontrolą Centrum Onkologii w Katowicach.

Od 2007 roku pacjentkę włączono do leczenia w Poradni Endokrynologicznej z powodu zespołu metabolicznego. Leczona była w sposób typowy dietą, lekami hipoglikemizującymi, lekami przeciwnadciśnieniowymi, statynami.

W 2007 roku u pacjentki wykonano laparotomię związaną z chirurgicznym leczeniem otyłości. Przyjęto u niej następujące kryteria chirurgicznego leczenia otyłości zgodnie z zaleceniami National Institutes of Health i International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO) [10, 11]:

- a) otyłość III stopnia (wskaźnik masy ciała, BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>) z występowaniem dodatkowych chorób związanych z otyłością (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroba zwyrodnieniowa stawów);
- b) wiek 37 rok życia;

- c) zmniejszenie sprawności oraz pogorszenie jakości życia;
- d) zaakceptowane przez pacjentkę ryzyko operacyjne;
- e) udokumentowane niepowodzenie w długoterminowym postępowaniu nieoperacyjnym w redukcji masy ciała;
- f) stabilność psychologiczna z realistycznymi oczekiwaniami;
- g) dobra informacja i motywacja;
- h) zaangażowanie w zmianę stylu życia;
- i) podtrzymujące środowisko rodzinne/społeczne;
- j) brak zaburzeń psychicznych;
- k) brak chorób endokrynologicznych (zaburzenia czynności nadnerczy i tarczycy);
- l) nienadużywanie alkoholu lub środków odurzających;
- ł) stan po leczeniu niepłodności.

U pacjentki został wykonany zabieg regulowanej opaski żołądkowej. Po zabiegu operacyjnym stwierdzono zmniejszenie masy ciała o 40 kg w ciągu 12 miesięcy w stosunku do wartości wyjściowych (198 kg).

Pooperacyjna utrata masy ciała nie miała bezpośredniego wpływu na jakość życia seksualnego pacjentki, nie spowodowała zmiany jej aktywności zawodowej, powrotu czynności owulacyjnej i zwiększenia płodności [1, 12–14]. Najbardziej znaczący ubytek masy ciała miał miejsce w ciągu pierwszego półrocza po operacji. Po około dwóch latach doszło do wstrzymania dalszej redukcji i ponownego wzrostu masy ciała [15]. Sytuacja ta mogła się wiązać z leczeniem zaburzeń miesiączkowania i stymulacją owulacji.

Od stycznia 2000 do września 2010 roku pacjentka nie stosowała żadnych środków antykoncepcyjnych.

Ostatnia miesiączka u 42-letniej pacjentki wystąpiła na przełomie sierpnia i września 2010 roku. Dokładnej daty pacjentka nie pamiętała, cykle w ostatnich latach były nieregularne.

W listopadzie 2010 roku z powodu nawracających wymiotów porannych, nudności, osłabienia, złego samopoczucia pacjentka wykonała test ciążowy. Z dodatnim wynikiem testu zgłosiła się do poradni ginekologicznej. W badaniu USG EV stwierdzono obecność ciąży pojedynczej odpowiadającej wielkością 11 Hbd, kosmówkę bez cech odklejania, prawidłową ilość wód płodowych. Ze względu na wiek pacjentki – 42 lata, choroby współistniejące, tj. zespół metaboliczny, wole guzkowe, stan po polipektomii z powodu rakowiaka dwunastnicy, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, pacjentka została skierowana do poradni genetycznej w celu dalszej diagnostyki. W Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi wykonano badania genetyczne – wynik był prawidłowy.

U pacjentki w I trymestrze masa ciała wyniosła 149 kg, RR – 120/80. Aby ciąża przebiegała pra-

widłowo zastosowano u niej dietę, podczas której przyjmowała 80 g białka na dobę w spożywanych produktach białkowych. W diecie uwzględniono minerały i witaminy z grupy B, A, E i D, foliany, aby nie dopuścić do ich niedoborów. Zalecenia dietetyczne obejmowały: zmniejszenie wielkości jednorazowego posiłku, powolne przeżuwanie pokarmu, oddzielne przyjmowanie płynów i pokarmów stałych, pobieranie 1,3–1,8 litra płynów dziennie, liczba posiłków w ciągu doby rozłożona na 6 [16].

Przyrost masy ciała przez całą ciążę nie przekroczył 7 kg, suplementacja żywieniowa została dostosowana do indywidualnych potrzeb pacjentki. W wykonywanych badaniach ultrasonograficznych ukierunkowanych na ocenę rozwoju płodu (ocenę tempa wzrastania płodu i obecności wad płodu), nie wykazano powikłań. Badanie glikemii po doustnym obciążeniu 75 g glukozy w 26. tygodniu ciąży dało wynik prawidłowy (68 mg%, po 1h – 122 mg%, po 2h – 86 mg%).

Ze względu na przesłaność onkologiczną pacjentka była pod stałą kontrolą poradni onkologicznej. Po konsultacji w styczniu 2011 roku oceniono parametry biochemiczne, wynik mieścił się w zakresie wartości prawidłowych. Poprzednio pacjentka była dwukrotnie hospitalizowana na Oddziale Patologii Cięży WSZZ w Kielcach z podejrzeniem guza nadnerczy. Konsultowano ją na Oddziale Pat. „C” CZMP w Łodzi. Wynik NMR nie potwierdził obecności guza nadnercza.

Pacjentkę na Oddział Patologii Cięży WSZZ w Kielcach przyjęto ponownie 19 czerwca 2011 roku w 39 tygodniu ciąży celem jej ukończenia. W badaniu ultrasonograficznym wykonanym tego dnia przy przyjęciu do szpitala stwierdzono jeden płód żywy w położeniu główkowym o szacunkowej masie ciała według Hadlocka 3430 g, łożysko na ścianie tylnej o III stopniu dojrzałości według Grannuma oraz prawidłową ilość płynu owodniowego. Z powodu przebytego leczenia bariatrycznego i znacznej otyłości zakwalifikowano pacjentkę do rozwiązania ciąży cięciem cesarskim w trybie planowym.

W dniu 20 czerwca 2011 roku w znieczuleniu przewodowym podpajęczynówkowym cięciem poprzecznym nadłonowym otwarto jamę brzuszną. Mięsień macicy wraz z załamkiem pęcherzowo-macicznym nacięto poprzecznie w dolnym odcinku, załamek zsunięto ku dołowi i za główkę odebrano poród płodu płci żeńskiej w stanie ogólnym dobrym (Apgar 10) o masie 3750 g, który po odśluzowaniu i odpepnieniu przekazano pediatrze. Wydobyto kompletne łożysko wraz z błonami płodowymi. Dożylnie podano dwie ampułki Oxytocyny.

Mięsień macicy mięśniakowaty zszyto szwem ciągłym przekładanym. Stwierdzono, że przydatki lewe, prawe, sieć większa były makroskopowo niezmiennione. W badaniu palpacyjnym wątroby nie

wykazano zmian. Zabieg przebiegł bez powikłań, całkowita utrata krwi wyniosła około 350 ml. Położnica wypisana została do domu w 5 dobie w stanie ogólnym dobrym, z raną pooperacyjną zagojoną przez rychłozrost, zachowaną perystaltyką, bez patologicznych oporów w obrębie miednicy mniejszej. W 10 dobie pacjentka zgłosiła się na oddział w celu zdjęcia szwów. Pacjentka znajduje się pod opieką ambulatoryjną poradni przyszpitalnej.

## OMÓWIENIE

W XXI wieku zarówno nadwaga, jak i otyłość stały się problemem społecznym na całym świecie. Wyniki przeprowadzone w grupie reprezentatywnej wykazały, że wskaźnik masy ciała powyżej 40 kg/m<sup>2</sup> dotyczy około 1% osób dorosłych, co stanowi około 300 000 chorych [1]. W badaniach dotyczących się chorych powyżej 30 roku życia zauważono, że odsetek chorych ze wskaźnikiem masy ciała większym niż 40 kg/m<sup>2</sup> wynosi 1,9% [2]. W populacji wiejskiej może sięgać do 2,8%, a w miejskiej nawet do 3% [3, 4]. Otyłość powoduje rozwój chorób współistniejących.

W badaniach przeprowadzonych w Polsce zauważono, że wśród osób zakwalifikowanych do leczenia operacyjnego z powodu otyłości olbrzymiej zespół metaboliczny rozpoznano u 53,3% chorych [5]. Wyniki tych badań wykazują, że wśród pacjentów ze wskaźnikiem masy ciała większym niż 50 kg/m<sup>2</sup> częstość zespołu metabolicznego zwiększa się do 79,5%. Brak skutecznego leczenia zachowawczego otyłości olbrzymiej wymusił wprowadzenie nowych metod terapii. Takim sposobem okazały się zabiegi chirurgiczne pozwalające na redukcję masy ciała przez wprowadzenie zmian w obrębie przewodu pokarmowego. Zmiany te polegały na ograniczeniu spożycia pokarmów, oraz ograniczenia ich trawienia i wchłaniania. Miało to, uwzględniając zmiany w przewodzie pokarmowym, pośredni wpływ na hormony osi mózgowo-jelitowej regulującej odżywianie i metabolizm organizmu. W konsekwencji w sposób pośredni doszło do regulacji układu hormonalnego pacjentów. W związku z tym należy zauważyć, że:

- chirurgia bariatryczna jest najskuteczniejszym sposobem leczenia otyłości olbrzymiej prowadzącym do poprawy lub ustąpienia patologii towarzyszących otyłości;
- do stosowanych metod leczenia operacyjnego zalicza się: pionową opaskową plastykę żołądka, dostosowywalne opasanie żołądka, wyłączenie żołądkowe i żółciowo-trzustkowe;
- operacje laparoskopowe i operacje metodą klasyczną uznane są za porównywalne;

- pacjenci przed leczeniem operacyjnym nie wymagają leczenia zachowawczego;
- przed leczeniem operacyjnym pacjenci ze względu na choroby współistniejące powinni mieć wykonane specjalistyczne badania laboratoryjne (kardiologiczne, psychiatryczne, psychologiczne itp.);
- chirurgiczne leczenie otyłości olbrzymiej młodych kobiet w wieku rozrodczym i dzieci powinno odbywać się w wyspecjalizowanych ośrodkach.

Zabiegi bariatryczne umożliwiają młodym kobietom z otyłością patologiczną skuteczne rozwiązanie nie tylko problemu otyłości, ale również niepłodności.

Analizując 24 publikacje dotyczące przebiegu ciąży po operacjach bariatrycznych, oceniono wyniki, które dotyczyły w sumie 1676 kobiet i 1927 ciąży, 14 prac stanowiły badania kliniczno-kontrolne, w których stwierdzono 1421 ciąż u 1295 kobiet [17–30]. Pozostałe to badania kohortowe [31–40].

Większość autorów stwierdziła obniżenie wskaźnika powikłań w przebiegu ciąży u kobiet po przebytych operacjach zmniejszających ich masę ciała w porównaniu do grupy kontrolnej otyłych ciężarnych [19, 25, 27, 41, 42].

Richards i wsp. w swoich badaniach wykazali zmniejszenie częstości występowania GDM, PIH i makrosomii, równocześnie obserwowali wzrost wskaźnika cięć cesarskich (CC) i porodów przedwczesnych (PP) [18]. Znalazło to potwierdzenie w badaniu Patel'a i wsp., którzy ponadto zanotowali zwiększenie się odsetka noworodków z niską masą urodzeniową (LBW), podobnie jak Weintraub i wsp. [17, 30]. Natomiast Wax i wsp. stwierdzili wzrost występowania GDM, PIH, CC, PP i obniżenie częstości makrosomii i LBW [29].

## WNIOSKI

1. Brakuje wytycznych dotyczących postępowania z pacjentkami w ciąży, które miały wykonane operacje bariatryczne.
2. U pacjentek z grupy wyłączającej należy wykonać inne badania w kierunku diagnostyki GDM.
3. Dla prawidłowego przebiegu ciąży ze szczególną oceną niedoborów mikroelementów konieczna jest obecność dietetyka.

## PIŚMIENNICTWO

[1] Vidal J. Updated review on the benefits of weight loss. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002; 26: S25–S28.

[2] Poobalan A, Aucott L, Smith W et al. Long-term weight loss effects on all cause mortality in overweight/obese populations. *Obes Rev.* 2007; 8: 503–513.

[3] Ogden CL, Carroll MD et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *JAMA* 2006; 295: 1549–1555.

[4] Ehrenberg HM, Dierker L et al. Prevalence of maternal obesity in an urban center. *Am. J Obstet Gynecol* 2002; 187: 1189–1193.

[5] Pathi A, Esen U, Hildereth A. A comparison of complications of pregnancy and delivery in morbidly obese and non-obese women. *J Obstet Gynecol* 2006; 26: 527–530.

[6] Pasquali R, Pelusi C et al. Obesity and reproductive disorders in women. *Hum Reprod Update* 2003; 9: 359–372.

[7] Cnattinguis S, Bergstrom R et al. Pregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. *N. Engl J Med* 1998; 338: 147–152.

[8] James AH, Jamison MG et al. Venous thromboembolism during pregnancy and the postpartum period: incidence, risk factors, and mortality. *AM J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1311–1315.

[9] Smith GC, Shah I et al. Maternal obesity in early pregnancy and risk of spontaneous and elective preterm deliveries: a retrospective cohort study. *AM J Public Health* 2007; 97: 157–162.

[10] NIH conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med.* 1991; 115: 956–961.

[11] Proceedings of the ASBS Consensus Conference on the State of Bariatric Surgery and Morbid Obesity: Health Implications for Patients, Health Professionals and Third-Party Payers, Washington, DC, USA, May 6–7, 2004. *Surg Obes Relat Disord.* 2005; 1: 105–153.

[12] Abodeely A, Roye G, Harington D et al. Pregnancy outcomes after bariatric surgery: Maternal, fetal, and infant implications. *Surg Obes Relat Dis.* 2008; 4: 464–471.

[13] Shah M. Obesity and sexuality in women. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2009; 36: 347–360.

[14] Merhi Z. Weight loss by bariatric surgery and subsequent fertility. *Fertil Steril.* 2007; 87: 430–432.

[15] Fujioka K. Follow-up of nutritional and metabolic problems after bariatric surgery. *Diabetes Care.* 2005; 28: 481–484.

[16] Stanowski E, Paśnik K. Chirurgiczne leczenie otyłości – aktualny stan wiedzy. *Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne.* 2008; 3: 71–86.

[17] Patel J, Patel N, Thomas R et al. Pregnancy outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Disord.* 2008; 4, 39–45.



- [18] Richards D, Miller D, Goodman G. Pregnancy after gastric bypass for morbid obesity. *J Reprod Med.* 1987; 32: 172–176.
- [19] Deitel M, Stone E, Kassam H et al. Gynecologic-obstetric changes after loss of massive excess weight following bariatric surgery. *J Am Coll Nutr.* 1988; 7: 147–153.
- [20] Bilenka B, Ben-Shlomo I, Cozacov C et al. Fertility, miscarriage and pregnancy after vertical banded gastroplasty operation for morbid obesity. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1995; 74: 42–44.
- [21] Wittgrove A, Jester L, Wittgrove P et al. Pregnancy following gastric bypass for morbid obesity. *Obes Surg.* 1998; 8: 461–464.
- [22] Marceau P, Kaufman D, Biron S et al. Outcome of pregnancies after biliopancreatic diversion. *Obes Surg.* 2004; 14: 318–324.
- [23] Sheiner E, Levy A, Silverberg D et al. Pregnancy after bariatric surgery is not associated with adverse perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2004; 190: 1335–1340.
- [24] Skull A, Slater G, Duncombe J et al. Laparoscopic adjustable banding in pregnancy: safety, patient tolerance and effect on obesity-related pregnancy outcomes. *Obes Surg.* 2004; 14: 230–235.
- [25] Dixon J, Dixon M, O'Brien P. Birth outcomes in obese women after laparoscopic adjustable gastric banding. *Obstet Gynecol.* 2005; 106: 965–972.
- [26] Sheiner E, Menes T, Silverberg D et al. Pregnancy outcome of patients with gestational diabetes mellitus following bariatric surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2006; 194: 431–435.
- [27] Ducarme G, Revaux A, Rodrigues A et al. Obstetric outcome following laparoscopic adjustable gastric banding. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007; 98: 244–247.
- [28] Bienstman-Pailleux J, Gaucherand P. Anneau gastrique et grossesse. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2007; 36: 770–776.
- [29] Wax J, Cartin A, Wolff R et al. Pregnancy following gastric bypass surgery for morbid obesity: maternal and neonatal outcomes. *Obes Surg.* 2008; 18: 540–544.
- [30] Weintraub A, Levy A, Levi I et al. Effect of bariatric surgery on pregnancy outcome. *Int J Gynecol Obstet.* 2008; 103: 246–251.
- [31] Printen K, Scott D. Pregnancy following gastric bypass for treatment of morbid obesity. *Am Surg.* 1982; 48: 363–365.
- [32] Dao T, Kuhn J, Ehmer D et al. Pregnancy outcomes after gastric-bypass surgery. *Am J Surg.* 2006; 192: 762–766.
- [33] Friedman D, Cuneo S, Valenzano M et al. Pregnancies in an 18-year follow-up after biliopancreatic diversion. *Obes Surg.* 1995; 5: 308–313.
- [34] Martin L, Finigan K, Nolan T. Pregnancy after adjustable gastric banding. *Obstet Gynecol.* 2000; 95: 927–930.
- [35] Dixon J, Dixon M, O'Brien P. Pregnancy after Lap-Band surgery: management of the band to achieve healthy weight outcomes. *Obes Surg.* 2001; 11: 59–65.
- [36] Weiss H, Nehoda H, Labeck B et al. Pregnancies after adjustable gastric banding. *Obes Surg.* 2001; 11: 303–306.
- [37] Weiner R, Blanco-Engert R, Weiner S et al. Outcome after laparoscopic adjustable gastric banding – 8 years experience. *Obes Surg.* 2003; 13: 427–434.
- [38] Bar-Zohar D, Azem F, Klausner J et al. Pregnancy after laparoscopic adjustable gastric banding: perinatal outcome is favorable also for women with relatively high gestational weight gain. *Surg Endosc.* 2006; 20: 1580–1583.
- [39] Jasaitis Y, Sergent F, Bridoux V et al. Prise en charge des grossesses après anneau gastrique ajustable. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2007; 36: 764–769.
- [40] Dias M, de Souza-Fazio E, de Oliveira F et al. Body weight changes and outcome of pregnancy after gastroplasty for morbid obesity. *Clin Nutr.* 2009; 28: 169–172.
- [41] Wyleżół M, Paśnik K, Dąbrowiecki S i wsp. Polskie rekomendacje w zakresie chirurgii bariatrycznej. *Videosurgery and other miniinvasive techniques* 2009; 4: S31–S34.
- [42] Głuszek S, Sławeta N. Niepożądane następstwa wczesne i odległe chirurgicznego leczenia otyłości. *Postępy Nauk Medycznych* 2009; 7: 514–523.

**Adres do korespondencji:**

dr n. med. Olga Adamczyk-Gruszka  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: kasia-kielce@poczta.fm  
tel. +48 605 233 038



# ZNACZENIE DOXAZOSYNY W FARMAKOTERAPII CHORYCH NIE TYLKO NA ŁAGODNY ROZROST STERCZA BPH/LUTS

THE IMPORTANCE OF DOXASOSIN IN THE PHARMACOTHERAPY OF PATIENTS SUFFERING NOT ONLY FROM BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY BPH/LUTS

Sławomir A. Dutkiewicz<sup>1</sup>, Dariusz Skawiński<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów, Instytut Zdrowia Publicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: prof. nadzw. dr hab. n. med. Sławomir A. Dutkiewicz

<sup>2</sup> Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Kielcach  
Dyrektor: lek. med. Włodzimierz Wielgus

## STRESZCZENIE

Łagodny rozrost stercza (BPH/LUTS) jest chorobą powszechną i postępującą u mężczyzn po 50 roku życia. Leczenie farmakologiczne posiada dwa zasadnicze punkty uchwytu. Pierwszy polega na blokowaniu receptorów alfa1-adrenergicznych i znosi napięcie mięśniówki gładkiej w sterczu i szyi pęcherza. Drugi to blokowanie enzymu 5-alfa-reduktazy, który jest przyczyną atrofii nabłonka stercza. Liczne badania dowiodły, że w monoterapii i leczeniu skojarzonym obu grup leków, szczególnie doxazosyna pozwala uzyskać poprawę w zakresie objawów, jakości życia i wartościach przepływu cewkowego. Dodatkowe korzystne efekty doxazosyny stwierdzono w towarzyszących BPH chorobach, jak: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia gospodarki cholesterolowo-lipidowej lub erekcji. Ponadto badania mechanizmów działania doxazosyny wykazały, że nie jest on związany wyłącznie z receptorem alfa-adrenergicznym i ma znaczące działania również przeciwnowotworowe.

**Słowa kluczowe:** stercz, łagodny rozrost stercza, doxazosyna, farmakoterapia, alfa1-adrenolityki.

## SUMMARY

Benign prostatic hypertrophy (BPH/LUTS) is a common and progressive disease in men above 50 years of age. Pharmacological treatment consists in two basic issues. The first one consists in alfa-1 adrenergic receptors blockade and bears the tension of smooth muscular coat in the prostatic gland and bladder neck. The second one consists in 5-alfa-reductase enzyme blockade, which is the cause of prostate gland epithelium atrophy. Numerous studies have proved that in monotherapy and combined treatment with both groups of medicinal preparations, doxazosin especially allows for improvement of symptoms, life quality and urogenital canal flow values. Additional positive effects of doxazosin were observed in diseases accompanying BPH, as: diabetes mellitus, arterial hypertension, cholesterol and lipid balance disorders or erection. Moreover, studies on doxazosin action mechanisms demonstrated that is not only linked with alfa-adrenergic receptor and has also significant anticancer action.

**Key words:** prostate, benign prostate hyperplasia, doxazosine, pharmacotherapy, alpha1-adrenolitic.

## WSTĘP

Łagodny rozrost stercza (BPH – benign prostatic hyperplasia) jest najczęstszą chorobą starzejących się mężczyzn. Polega na powiększeniu liczby komórek elementów budowy narządu, tj. zrębu i gruczołów strefy przejściowej. Zarówno strefa obwodowa stercza, jak i spoidło przednie są odpychane ku obwodowi przez powstający gruczołek stercza, a rozrost strefy środkowej, ukierunkowany do światła pęcherza moczowego, doprowadza do powstania tzw. płata środkowego gruczołka. Tkanki zepchnięte stanowią

tzw. torebkę chirurgiczną. Rozrost stercza powoduje stopniowy wzrost jego objętości (EP – enlarged of prostate). Związane jest to ze stymulacją receptorów androgenowych w jądrach komórek i ich proliferacją. Przeszkodę podpęcherzową stanowią dwa komponenty – statyczny (określany też mechanicznym) i dynamiczny, powodowany przez napięcie (tonus) włókien mięśni gładkich zrębu, cewki sterczowej i okolicy szyi pęcherza. Wykryto istnienie trzech podtypów receptorów alfa1-adrenergicznych (1A; 1B; 1D). Podtyp 1A jest dominującym w sterczu i szyi pęcherza moczowego. Stymulacja alfa1-adrenergiczna

powoduje zwężenie cewki moczowej z upośledzeniem rozkurczu szyi pęcherza w czasie mikcji. Rodzi to dolegliwości dolnego odcinka dróg moczowych LUTS – lower urinary tract symptoms [1, 2].

Podtyp receptora alfa1-adrenergicznego 1A jest specyficzny dla stercza (stanowi do 80% receptorów adrenergicznych stercza) oraz szyi pęcherza moczowego. Komponent dynamiczny odpowiada w połowie za stopień nasilenia oporu w odcinku sterczowym cewki moczowej. Powstają dolegliwości związane z przeszkodą dla odpływu moczu LUTS/BPH dotyczące fazy gromadzenia moczu – to objawy „podrażnieniowe” (częstomocz, konieczność oddawania moczu w czasie snu, zwykle w nocy, nagłące parcia na mocz, niemożność powstrzymania mikcji określane też nietrzymaniem moczu z parcia), oraz dotyczące fazy wydalania moczu z pęcherza moczowego – objawy przeszkodowe (trudności z rozpoczęciem mikcji, spadek siły strumienia moczu, przerywany strumień moczu, wydłużenie czasu oddawania moczu, pod koniec mikcji kropłowanie moczu, uczucie zalegania moczu w pęcherzu) [1, 2].

Adrenolityki alfa1, określane też blokerami, lekami blokującymi receptory alfa1-adrenergiczne, stosowane w farmakoterapii BPH/LUTS są selektywne w stosunku do receptora alfa1 i działają krótko (np. prazosyna, alfuzosyna) oraz długo, jak np. doxazosyna – najpopularniejszy i najdłużej badany lek. Doxazosyna, szczególnie w postaci GITS (gastrointestinal therapeutic system), jak wynika z licznych badań, znacznie łagodzi objawy LUTS i poprawia mikcję [2, 3, 4]. Dowiedziono, że preparat ten blokuje aktywność włókien przywspółczulnych na poziomie rdzenia kręgowego, które unerwiają pęcherz moczowy, a to dodatkowo wzmacnia jej bezpośrednie działanie na zrąb stercza [1, 5]. W terapii BPH/LUTS stosuje się również tamsulosynę, alfuzosynę, terazosynę i silodosin. Wskazania do leczenia tych chorych określa się na podstawie stopni uciążliwości LUTS/BPH i nasilenia przeszkody podpęcherzowej dla odpływu moczu z ich następstwami. Aktualna taktyka postępowania sprowadza się do prewencji postępu BPH/LUTS (wystąpienie zatrzymania mikcji AUR – acute urinary retention, konieczność leczenia chirurgicznego) oraz minimalizowania dolegliwości z poprawieniem jakości życia i zapobiegania powikłaniom [2, 4, 6]. Obecnie dostępne i rekomendowane leki w terapii LUTS/BPH to przede wszystkim adrenolityki alfa1 (A-1-ADRN) oraz inhibitory 5alfa-reduktazy (5-ARI), a także leki antycholinergetyczne. Okazało się również, że obie grupy pierwszych z wymienionych leków w terapii skojarzonej działają synergicznie i lepiej zapobiegają progresji w porównaniu do efektów po stosowaniu ich w monoterapii. Łączone leczenie doxazosyną i fi-

nasterydem obniżyło ryzyko postępu choroby o 67%, monoterapia doxazosyną o 39%, a finasterydem o 34%. U chorych z LUTS/BPH nasilonymi w fazie napełniania pęcherza, mimo indywidualnego podejścia do każdego chorego (choroby współistniejące, stan ogólny, ocena jakości życia QoL – quality of life) zalecane są A-1-ADRN, a przy dokuczliwych objawach nadaktywności pęcherza moczowego należy dodać lek antycholinergiczny (tzw. bloker receptorów muskarynowych), z wyjątkiem chorych mających duże zaleganie moczu [2, 6, 7, 8].

Brakuje wciąż idealnego uroselektywnego A-1-ADRN, a czas półtrwania (w godzinach) następujących leków: prazosyny, terazosyny, doxazosyny, tamsulosyny, alfuzosyny, wynosi odpowiednio: 3, 12, 22, 10, 5. Doxazosyna wyróżnia się najdłuższym okresem półtrwania i najwyższymi wartościami średnimi wzrostu przepływu cewkowego moczu, spadkiem objętości moczu zalegającego w pęcherzu po mikcji i ustępowaniu LUTS. W licznych badaniach klinicznych dowiedziono dużej skuteczności wszystkich preparatów omawianej grupy w leczeniu chorych na BPH. Stwierdzono też pewne różnice między tymi lekami, które wynikają z różnej charakterystyki farmakokinetycznej. Przyczyny zróżnicowanego tolerowania i ryzyka działań niepożądanych (omdlenia, hipotensja ortostatyczna, zawroty, bóle głowy, znużenie, przyspieszenie częstości skurczów serca) wynikają z różnego czasu półtrwania. Postać doxazosyny formuły GITS pozwoliła na stałe utrzymanie terapeutycznego stężenia leku w surowicy krwi a przez to obniżono ryzyko wystąpienia działań niepożądanych, jak np. hypotonię ortostatyczną lub zawroty głowy [2, 9, 10, 11]. W miarę wydłużania czasu półtrwania, działanie blokujące receptorów alfa1-adrenergicznych w naczyniach krwionośnych jest wolniejsze, zatem ryzyko działań niepożądanych się zmniejsza. Szczególnymi zaletami tej grupy leków są: krótki czas od rozpoczęcia terapii do uzyskania efektu terapeutycznego, niewielkie ryzyko działań niepożądanych, dodatkowe korzystne efekty metaboliczne (obniżenie stężenia lipoprotein LDL, triglicerydów TG z podniesieniem lipoprotein HDL; metabolity mają właściwości antyoksydacyjne – hamowanie utleniania LDL, tzn. ma działanie przeciwmiażdżycowe, hamowanie agregacji płytek krwi, zmniejszanie przerostu komory lewej, poprawa tolerancji glukozy ze zmniejszeniem oporności na insulinę, poprawa krążenia obwodowego) [4, 12, 13].

Wprawdzie aktualne wytyczne Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego nie polecają A-1-ADRN w grupie pierwszoplanowych leków do monoterapii nadciśnienia tętniczego ale przy współistnieniem BPH/LUTS zalecają leki z tej grupy

o małym oddziaływaniu na receptory adrenergiczne alfa-1-B, do których zalicza się np. tamsulosyna. Lek ten nie wpływa na układ krążenia ale jego większe powinowactwo do podtypu receptora 1A powoduje powstawanie zaburzeń ejakulacji, wytrysk wsteczny, mniejszą objętość nasienia [14]. Doxazosyna natomiast ma korzystny wpływ na funkcje seksualne i zmniejsza ryzyko dysfunkcji erekcyjnej nawet u chorych z nadciśnieniem tętniczym przyjmujących leki hypotensyjne [2, 15, 16]. Stwierdzono też skuteczność doxazosyny w leczeniu chorych mających zaburzenia metaboliczne na tle cukrzycy typu drugiego oraz z nadciśnieniem tętniczym. Badania kliniczne wykazały u takiej kategorii chorych normalizację ciśnienia tętniczego i stężenia cholesterolu ze wzrostem frakcji HDL oraz poprawą stosunku tej frakcji do cholesterolu całkowitego [17]. Ponadto badano synergizm z akarbozą, tj. inhibitorem alfa-glukazydazy, na poprawę metabolizmu glukozy i tłuszczów. Wykazano w porównaniu do placebo, że połączenie tych preparatów poprawia kontrolę lipidów i glikemii, akarboza zaś likwiduje nietolerancję glukozy u chorych [18].

Dowiedziano również w badaniach klinicznych obniżenia kurczliwości mięśniówki gładkiej moczowodu przez doxazosynę w stopniu proporcjonalnym do stosowanego stężenia leku. Pozwala to na łatwiejsze wydalanie kamienia moczowego i zmniejszenie bólów w kolce nerkowej [19, 20].

Prowadzone są badania kliniczne nad skojarzoną terapią doxazosyny i sildenafilu (inhibitor fosfodiesterazy typu 5) w leczeniu objawów LUTS/BPH z towarzyszącymi zaburzeniami wzrodu. Oba preparaty hamują kurczliwość tkanki mięśniówki gładkiej powodowanej noradrenaliną i zastosowane jednocześnie działają synergistycznie. Pozwala to na bardziej skuteczne leczenie LUTS/BPH i zaburzeń erekcji ED – erection disorders [21, 22].

Z kolei badania doświadczalne innych efektów doxazosyny dowodzą istnienia powiązanych z receptorem alfa1-adrenergicznym mechanizmów działań związanych z powstawaniem nowotworów. Jeden z kierunków wiedzy do neoangiogenezy. Wykazano *in vitro*, że hamowanie przez doxazosynę aktywności receptorów alfa1-adrenergicznych nasila proliferację komórek śródbłonna ze wzrostem syntezy DNA i fosforylacji białka Rb, co wzmacnia namnażanie komórek nabłonka naczyniowego oraz formowanie nowych naczyń. Natomiast działanie fenylefryną na te receptory ogranicza neoangiogenezę. Niedokrwienie powoduje wzrost liczby receptorów alfa1-adrenergicznych. Podanie doxazosyny z kolei nasila angiogenezę i poprawia ukrwienie (perspektywa leczenia niedokrwienia) [23].

Od czasu ustalenia, że pochodne chinazoliny wykazują efekt hamujący na proliferację komórek roz-

poczęto badania wpływu doxazosyny na rozwój raka stercza. Zmodyfikowaną strukturę cząsteczki doxazosyny określono symbolem DZ-50, która hamuje neoangiogenezę oraz pobudza apoptozę w guzie nowotworowym. Wykazano *in vitro*, że DZ-50 ogranicza przyleganie komórek do macierzy zewnątrzkomórkowej, tzn. ma wpływ na początek powstawania przerzutów i blokuje migrację komórek nowotworowych przez śródbłonek. W efekcie zahamowano wzrost guza i ograniczono powstawanie przerzutów [24]. Badano również wpływ doxazosyny na ekspresję klusteryny z grupy białek adhezyjnych i apoptozę w komórkach raka stercza hormonoopornego. Stwierdzono, że w jądrach tych komórek dochodzi do fragmentacji DNA, wzrostu ekspresji mRNA klusteryny i samego białka oraz wzrostu odsetka komórek raka stercza ulegających apoptozie [25]. Istnieją też prace potwierdzające proapoptyczny wpływ doxazosyny na komórki raka [26, 27]. Możliwe staje się, że pochodne alfa1-adrenolityków chinazolinowych będą stosowane w terapii raka stercza i będą zapobiegać przerzutom w rakach hormonoopornych.

Dowiedziano doświadczalnie, że doxazosyna ma wpływ na dystrybucję tkankową cytokiny określanej endoteliną-1 (ET1). ET1 jest syntetyzowana przez komórki nabłonka stercza w fibroblastach, komórkach mięśni gładkich i niektórych komórkach nowotworowych. W układzie moczowym stymuluje napięcie ściany pęcherza moczowego, torebki i zrębu stercza, ponadto pobudza rozrost przez wpływ mitogeny na fibroblasty i miocyty zrębu stercza [28]. Blokada aktywności ET1 może wpływać na przeszkodę podpęcherzową statyczną i dynamiczną przez zmniejszenie masy i objętości zrębu stercza, a także przez spadek tonusu mięśniówki gładkiej. Zmiana dystrybucji tkankowej ET1 pod wpływem doxazosyny może też znaleźć zastosowanie w leczeniu nowotworów syntetyzujących endotelinę 1. Doxazosyna w fibroblastach i komórkach mięśni gładkich w efekcie blokowania receptorów alfa1-adrenergicznych wpływa na powiększenie siateczki endoplazmatycznej szorstkiej oraz aparatu Golgiego. Zmienia się ich fenotyp z „skurczowego” na „wydzielniczy” i następuje spadek napięcia. W zrębie stercza wzrasta produkcja i odkładanie kolagenu oraz elastyny [29, 30].

Podsumowując, należy podkreślić znaczną liczbę korzystnych i udokumentowanych wpływów doxazosyny w wielu stanach chorobowych. Liczne badania doświadczalne dostarczają kolejnych korzyści oraz stwarzają perspektywę wykorzystania mechanizmów działania również niezwiązanych z receptorami alfa1-adrenergicznymi, które mają istotne znaczenie w walce z nowotworami.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Emberton M, Cornel EB, Bassi PF et al. Benign prostatic hyperplasia as a progressive disease: a guide to the risk factors and options for medical management. *Int J Clin Pract* 2008; 62: 1076–1086.
- [2] Choroby stercza (gruczołu krokowego). Red. S Dutkiewicz, Wyd. Med. Termedia, Poznań 2010.
- [3] Clifford GM, Farmer RDT. Medical therapy for Benign prostatic hyperplasia: a review of the literature. *Eur Urol* 2000; 38: 2–9.
- [4] Dutkiewicz S. Efficacy and tolerability of drugs for treatment of benign prostatic hyperplasia. *Int Urol Nephrol* 2001; 32: 423–432.
- [5] Ishizuka O, Persson K, Mattiasson A et al. Micturition in conscious rats with and without bladder outlet obstruction: role of spinal alpha1-adrenoceptors. *Br J Pharmacol* 1996; 117: 962–966.
- [6] Dutkiewicz S. A practical algorithm management of patients with benign prostatic hyperplasia. *JP-CCR* 2008; 2, 2: 118–121.
- [7] Fitzpatrick JM. Should combination therapy be standard for Benign Prostatic Hyperplasia? *Nat Clin Pract Urol* 2005; 2(12): 574–575.
- [8] Kirby RS, Roehrborn C, Boyle P et al. Efficacy and tolerability of doxazosin and finasteride, alone or in combination, in the treatment of benign prostatic hyperplasia: The Prospective European Doxazosin and Combination Therapy (PREDICT) trial. *Urology* 2003; 61: 119–126.
- [9] Chapman N, Chang CL, Dahlof B et al. Effect of doxazosin gastrointestinal therapeutic system as third-line antihypertensive therapy on blood pressure and lipids in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. *Circulation* 2008; 118: 42–48.
- [10] Tsujii T. Comparison of prazosin, terazosin and tamsulosin in the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia: a short-term open, randomized multicenter study. *Int J Urol* 2000; 7: 199–205.
- [11] Schulman CC, Cortvriend J, Jonas U et al. Tamsulosin: 3-year long-term efficacy and safety in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction: analysis of a European, multinational, multicenter, open-label study. *Eur Urol* 1999; 36: 609–620.
- [12] Lepor H, Kaplan SA, Klimberg I et al. Doxazosin for benign prostatic hyperplasia: long-term efficacy and safety in hypertensive and normotensive patients. *J Urol* 1997; 157: 525–530.
- [13] Fawzy A, Hendry A, Cook E et al. Long-term efficacy and tolerability of doxazosin for the treatment of concurrent benign prostatic hyperplasia and hypertension. *Int J Urol* 1999; 6: 346–354.
- [14] Małkiewicz B, Zdrojowy R. Tamsulosyna – skuteczność i bezpieczeństwo w leczeniu objawów ze strony dolnych dróg moczowych. *Przegl Urol* 2007; 8: 44.
- [15] Roehrborn CG, Praisner A, Kirby R et al. A double-blind placebo-controlled study to evaluate the onset of action of doxazosin gastrointestinal therapeutic system in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 2005; 48: 445–452.
- [16] Tykarski A, Borkowski A, Filipiak K J i wsp. Leczenie nadciśnienia tętniczego u pacjenta z towarzyszącym łagodnym rozrostem stercza. *Punkt widzenia hipertensjologa i urologa. Przegl Urol* 2009; 10: 58.
- [17] Calo L, Davis PA, Cantaro S. Effect of doxazosin in mild to moderate hypertensive patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *Acta Diabetol* 1998; 35 (2): 96–100.
- [18] Derosa G, Cicero AF, DeAngelo A et al. Synergistic effect of doxazosin and acarbose in improving metabolic control in patients with impaired glucose tolerance. *Clin Drug Invest* 2006; 26: 529–539.
- [19] Nakada S, Coyle T, Ankem M et al. Doxazosin relaxes ureteral smooth muscle and inhibits epinephrine-induced ureteral contractility in vitro. *Urology* 2007; 70: 817–821.
- [20] Hollingsworth JM, Rogers MAM, Kaufman SR. Medical therapy to facilitate urinary stone passage: a meta-analysis. *Lancet* 2006; 368: 1171–1179.
- [21] Ponholzer A, Madersbacher S. Lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction: links for diagnosis, management and treatment. *Int J of Impot Res* 2007; 19: 544–550.
- [22] Oger S, Behr-Roussel D, Gorny D et al. Sildenafil relaxes human detrusor by cyclic GMP-independent signalling pathways. *Eur Urol* 2008; 7: 263.
- [23] Ciccarelli M, Santulli G, Campanile A et al. Endothelial alpha1-adrenoceptors regulate neoangiogenesis. *Br J Pharmacol* 2008; 153: 936–946.
- [24] Garrison JB, Shaw YJ, Chen CS et al. Novel quinazoline-based compounds impair prostate tumorigenesis by targeting tumor vascularity. *Cancer Res* 2007; 67: 11344–11352.
- [25] Youm YH, Yang H, Uoon YD et al. Doxazosin-induced clusterin expression and apoptosis in prostate cancer cells. *Urol Oncol* 2007; 25: 483–488.
- [26] Drewa T, Wolski Z, Misterek B et al. The influence of alpha1-antagonist on the expression pattern of TNF receptor family in primary culture of prostate epithelial cells from BPH patients. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2008; 11: 88–93.
- [27] Garrison JB, Kyprianou N. Doxazosin induces apoptosis of benign and malignant prostate cells via a death receptor-mediated pathway. *Cancer Res* 2006; 66: 464–472.
- [28] Wroński S, Grzanka D, Wiśniewska H et al. Doxazosin mesylate affects localization of endothelin-1 in prostatic tissues. *CEJU* 2010; 63: 31–35.

[29] Delella FK, Felibino SL. Doxazosin treatment alters stromal cell behavior and increases elastic system fibers deposition in rat prostate. *Microsc Res Tech* 2010; 73: 1036–1044.

[30] Rosenzweig-Bublil N, Abramovici A. Stromal fibrosis reaction in rat prostates induced by Alpha 1 adrenergic stimulation. *J Androl* 2006; 27: 276–284.

**Adres do korespondencji:**

prof. nadzw. dr hab. n. med. Sławomir A. Dutkiewicz  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: sad1947@wp.eu  
tel. +48 502 025 880





# KONIEC ŻYCIA - ASPEKTY MEDYCZNE, PRAWNE I MORALNE

END OF LIFE – MEDICAL, LEGAL AND MORAL ASPECTS

Ryszard Gajdosz

Zakład Ratownictwa Medycznego, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

Kierownik: prof. nadzw. dr hab. n. med. Ryszard Gajdosz

Instytut Zdrowia PWSZ w Nowym Sączu

Kierownik Zakładu i Dyrektor Instytutu: prof. nadzw. dr hab. med. Ryszard Gajdosz

## STRESZCZENIE

W niniejszym opracowaniu przedstawiono wybrane aspekty związane z końcem życia. Dotyczą one przede wszystkim treści medycznych, lecz także filozoficznych, prawnych, etycznych i moralnych. Skrócone i ogólne rozważania tego problemu nie wyczerpują w żadnej mierze tej szerokiej tematyki, stanowią jedynie przyczynek do głębszej refleksji i studiowania odpowiednich tekstów źródłowych. Aktualnie rozważania tego tematu – i wdrażanie do praktyki racjonalnych i zgodnych ze wszelkimi zasadami rozwiązań – stanowią konieczność chwili obecnej i przyszłości.

**Słowa kluczowe:** koniec życia, terapia nieproporcjonalna, opieka paliatywna.

## SUMMARY

In this essay, selected aspects connected with the end of somebody's life have been presented. Primarily, the aspects concern medical but also philosophical, legal, ethical and moral issues. Shortened and general considerations of the issue do not use up in any way that broad topic, they are only contribution to deeper reflection and to studying suitable source materials. Present considerations of that subject and implementing rational and consistent with all the rules solutions into practice – are the necessity of both the present and future.

**Key words:** end of life, therapy out of proportion, palliative care.

Obecnie medycyna nie tylko leczy, chroni przed chorobami, przynosi ulgę w bólu i cierpieniu, lecz także efektywnie utrzymuje człowieka znacznie dłużej przy życiu i oddala od niego nieuchronne widmo śmierci w pewnym zakresie. Na tej podstawie niektórzy mają nadzieję, że już dzisiaj medycyna zarysuje możliwość „technologicznej nieśmiertelności”, a w przyszłości może zapanować nad śmiercią wystarczająco długotrwale. Tak jak się niektórym wydaje – wspaniała możliwość medycyny (chirurgii, reanimacji, medycyny ratunkowej) w wielu przypadkach interwencją lekarską uczyniła dwuznaczną, a samych lekarzy postawiła przed skomplikowanymi problemami natury etyczno-moralnej [1].

Dobrym przykładem określonych dylematów etycznych i ich rozwiązywania jest rozwój transplantologii. W ostatnich 50 latach, transplantologia rozwinęła się w zadziwiający i fantastyczny sposób. Początkowe próby ratowania chorych z użyciem

wszelkich dostępnych środków, w celu uchronienia chorych od śmierci z powodu niewydolności nerek i dysfunkcji innych narządów były skazane na niepowodzenie. Jednak z czasem doprowadziły do opracowania wystandaryzowanych i coraz skuteczniejszych metod leczenia transplantologicznego niewydolnych narządów. Od klinicznych doświadczeń transplantologia przekształciła się w szerokie, powiązane z przemyśle przedsiębiorstwo, obejmujące zastępowanie wielu narządów, których niedobór jest źródłem zagrożonego współzawodnictwa między programami przeszczepiania narządów, bankami dawców, firmami farmaceutycznymi, lekarzami i pacjentami. Jest oczywistością, że w tym obszarze zaistniały konkretne dylematy etyczne, moralne i deontologiczne. Jednak pozytywnym rezultatem tego rozwoju jest nieustanny wysiłek ludzkości na rzecz ochrony życia i poprawy losu chorych. Obecnie transplantologia jawi się jako wielka, całkowicie nowa dziedzina

opieki medycznej, otwierająca obszerny dział chirurgii i nauk biomedycznych, w dodatku radykalnie dystansująca się od ustanowionych uprzednio sposobów leczenia [1, 2].

Nieuzasadnione moralnie przedłużanie biologicznego życia ponad miarę może uczynić egzystencję człowieka szczególnie uciążliwą, zarówno dla niego samego, jak i dla otoczenia. W takim wypadku chory wprawdzie żyje, ale żyje jako organizm kontrolowany sztucznie, żywiony i wentylowany przez aparaturę. Taka egzystencja z biegiem czasu staje się udręką dla pacjenta (którego „obdarowuje” się możliwością technologicznej nieśmiertelności), jak i personelu medycznego, który dostrzega, że już nie leczy chorego, lecz przedłuża jego umieranie. W tym kontekście prawo do godnej śmierci nabiera szczególnej wymowy. Istotnie, człowiek ma prawo umrzeć, nie wolno jego egzystencji zamieniać w przedłużającą się agonię. W tym kontekście należy poruszyć kwestię medycyny paliatywnej. Termin ten wywodzi się z łaciny (*paliatus* – przykryty, okryty płaszczem), z angielskiego zaś *palliate* znaczy ulżyć, złagodzić. Jest to dziedzina medycyny zajmująca się leczeniem objawowym i zaspokajaniem potrzeb medycznych chorych w terminalnym okresie choroby, czyli wtedy, gdy nie ma możliwości przedłużania życia chorego w drodze bezpośredniego oddziaływania na przyczynę choroby. Szerszy zakres ma pojęcie „opieka paliatywna”. Jest to całościowa, aktywna opieka nad chorymi w stanach terminalnych. Jej przedmiotem jest zwalczanie bólu oraz innych objawów, obejmuje ona także problemy psychologiczne, społeczne i duchowe. W niektórych krajach (np. w Niemczech) medycyna paliatywna jest odrębną specjalnością medyczną. Terminalny stan chorego powoduje brak możliwości wyleczenia, co niekiedy jest postrzegane przez lekarzy jako klęska czy porażka. W takim wypadku podstawową powinnością lekarską jest wspieranie umierającego, łagodzenie jego bólu i cierpienia aż do samego końca z jednoczesnym ukazywaniem nadziei [3]. W medycynie terminalnej (paliatywnej) wielką pomoc może przynosić religia i przekonania religijne pacjenta. Wiadomo, jakie szkody przyniosły czasy, kiedy w polskich szpitalach (w czasach PRL) kapelan szpitalny nie był „etatowym” pracownikiem, był wzywany doraźnie na usilne żądanie pacjenta lub jego rodziny. Był on osobą wrogą, zwiastunem śmierci, a nie przyjacielem chorego. Nadzieja chorego na wyleczenie nie zawsze jest możliwa, ale może on być pewien, że będzie przechodził swoją nieuleczalną chorobę, ból i cierpienie bez większych obaw i strachu. Dokona się to wtedy, gdy pomoże mu w tym kapelan-psycholog, kompetentny i wrażliwy lekarz oraz jego własne (pacjenta) przekonania religijne. Pacjent przechodzi przez terminalną chorobę

w samotności i nikt – oprócz Boga – tej samotności nie umniejszy. Ciężka, śmiertelna choroba powoduje uczucie strachu i samotności, jest to przechodzenie przez „ciemną dolinę”, jednak w psalmach Dawidowych można znaleźć pocieszenie: „...choć idę przez ciemną dolinę zła się nie ulękę, bo Pan mój zawsze jest przy mnie...” [4]. Ale autor psalmów jednocześnie wyraził swoje zdumienie wielkością człowieka: „Czym jest człowiek, że o nim pamiętasz – czym syn człowieczy, że się nim zajmujesz? Obdarzyłeś go władzą nad dziełami rąk Twoich, położyłeś wszystko pod jego stopy... wszystko co szlaki mórz przebiega” (Ps 8, 5–9) [4].

Jest to fakt niezwykle istotny, nadzieja bowiem – może nawet nie na wyleczenie – ale na inne życie bardzo ułatwia choremu przechodzenie przez tę cienką przymgloną granicę życia i śmierci. W tym aspekcie kapelan szpitalny, który jest stale obecny w szpitalu, jest niezwykle pomocny i ważny jednocześnie, możemy być wdzięczni zmianom polityki, idei, Opatrzności, że nasi pacjenci i my sami doczekaliśmy takich czasów. Opieka duszpasterska oznacza pomoc w przeżywaniu ostatnich dni i można do niej zaliczyć:

- pomoc duchową (sakramenty św.),
- zapewnienie choremu poczucia godności,
- zapewnienie kontaktu drugiej osoby i niepozostawianie chorego w samotności,
- podtrzymanie w chorym nadziei i siły duchowej,
- traktowanie chorego z powagą,
- pomoc choremu w poznaniu i uznaniu jego granic.

W obliczu śmierci każdy człowiek zadaje pytania dotyczące rozliczenia się z własnym życiem i pytania o sens cierpienia, istnienia itp. Nie wolno tych pytań lekceważyć, nawet wtedy, gdy nie ma na nie rozsądnej lub żadnej odpowiedzi. We wszystkich religiach czyni się starania, aby poznać odpowiedzi na te drążące pytania. Chorzy i ich rodziny nierzadko znajdują pociechę w uczestniczeniu w obrzędach religijnych. Jednak nie wolno nikomu narzucać własnego światopoglądu, lecz także nie należy go ukrywać [1, 3]. Człowiek wierzący, doświadczając pełni i sensu życia doczesnego, nigdy nie zamyka się w sobie, gdyż wie, że własną mocą nie może zapanować nad śmiercią. Rozumie, że ani on sam, ani nikt z bliskich, którzy go kochają i pragną zatrzymać przy życiu, nie może jego śmiertelnej egzystencji uczynić nieśmiertelną. Dostrzegając zatem granice władzy nad sobą i kruchość własnej egzystencji, w całości powierza się Bogu, od którego oczekuje nieśmiertelności jako daru życia wiecznotrwałego. W artystycznie piękny sposób ujęła to poetka Anna Pogonowska [5]:

„Poznałam swoją niemoc. Tylko Ty  
Rozniecisz gwiazdy, nadasz słońcu blask  
I ufundujesz serca mego gmach  
Bym mogła żyć...”

W obliczu nadchodzącej śmierci głęboki sens mają nie nonszalancja, arogancki protest, czy patetyczna obojętność, ale takie akty jak miłość skierowana ku „Absolutowi”, zawierzenie i powierzenie się, wewnętrzne otwarcie na dar, ufne oczekiwanie pełni życia, nadzieja pokładana w Bogu. W aktach tych objawia się autentyczna moc duchowa człowieka, który w nadchodzącej śmierci doświadcza rzeczywistej niemocy egzystencjalnej. Wynika z tego, że człowiekowi wierzącemu śmierć jawi się jako przechodzenie do innej rzeczywistości i innego bytu, pozwala to – jak się wydaje – umierać spokojniej. W codziennej egzystencji już za życia człowiek może spojrzeć śmierci w oczy i w wolności powiedzieć jej „nie” protestu lub „tak” akceptacji. Mocą tejże wolności może nadać śmierci sens: aktu ofiary i poświęcenia, rozstania się z życiem i pożegnania z najbliższymi; świadomy swego osobowego „ja” może także umierać w nadziei na osobistą nieśmiertelność [5]. Ostateczna postawa człowieka wobec śmierci, mądra lub głupia nadzieja na nieśmiertelność nie zależą od obiektywnej wiedzy na temat śmierci, od naukowego poznania procesu umierania, czy od przyjęcia racjonalnego poglądu na życie.

Nauka o ostatecznym sensie śmierci w zasadzie milczy, a o nieśmiertelności w znaczeniu religijnym woli nie słyszeć. Chrześcijańska nadzieja także nie zależy od wiedzy filozoficznej, od metafizycznych teorii duszy, czy od objawionej wiedzy teologicznej na temat życia po śmierci [6]. Człowiek umiera mądrze lub niemądrze, niezależnie od swego stosunku do wiedzy naukowej, umiera „poza nauką”. Jest tak dlatego, że śmierć jest wyłącznie jego osobistym przeżyciem, zawsze umiera sam i poznania sensu swojej śmierci i nieśmiertelności nie może zlecić uczonym do racjonalnego rozwiązania. Wobec umierania człowiek jest absolutnie wolny i sam musi zdecydować o sensie śmierci i nadziei.

Celem medycyny paliatywnej jest poprawa jakości życia, godna egzystencja aż do śmierci, uwzględnianie potrzeb, bez metod sztucznie ją przedłużających. Opieka paliatywna:

- afirmuje życie i traktuje umieranie jako proces normalny,
- nigdy nie przyspiesza ani nie lekceważy śmierci,
- zajmuje się łagodzeniem lub usuwaniem bólu i innych przykrych objawów (np. obstrukcji),
- integruje psychologiczne i duchowe aspekty opieki nad chorym,
- oferuje system pomocy w utrzymaniu przez pacjenta możliwie aktywnego życia aż do śmierci,
- oferuje system wsparcia rodzinie chorego zarówno w czasie choroby, jak i po jego odejściu [1].

Według definicji WHO z 1990 roku medycyna paliatywna troszczy się o chorego z czynnym, postępującym, zaawansowanym schorzeniem, dla którego

rokowanie jest niepomysłne, a leczenie skupia się na utrzymaniu jak najwyższej jakości życia. Właśnie słowo „troska” jest w tym aspekcie słowem najważniejszym. Nie tyle leczenie, co troska jest podstawą medycyny paliatywnej. Wiadomo z teologii, etyki i filozofii, że jest ona wyrazem miłości bezinteresownej, a więc takiej, która niezależnie od trudności i obiektywnych przeszkód służy drugiemu człowiekowi. Jest to miłość troskliwa, chętna do wyrzeczeń i samarytańska [3–5].

W medycynie paliatywnej określono podstawowe zasady postępowania:

- miejsce leczenia chorego zależy od jego woli (szpital, dom, hospicjum),
- odpowiedni skład (jakościowy i ilościowy) personelu,
- szczerłość i wiarygodność,
- adekwatna kontrola objawów ze strony narządów ważnych życiowo,
- współpraca lekarzy, pielęgniarzek, psychologów, fizjoterapeutów, duszpasterzy, socjologów,
- umieranie jest częścią (etapem) życia, odrzuca się czynną pomoc w umieraniu [3, 5].

Od pewnego czasu obserwuje się przemianę w rozumieniu śmierci. Dotąd dla medycyny śmierć pacjenta zawsze była porażką, w rzadkich tylko przypadkach traktowano ją jako naturalne rozwiązanie beznadziejnej sytuacji. Obecnie, kiedy sam chory prosi o śmierć lub – w przypadku chorych nieprzytomnych – rodzina, w oczach żyjących (zwłaszcza lekarzy) śmierć zdaje się być nie tylko sensownym i racjonalnym rozwiązaniem problemu pacjenta, ale nawet aktem miłosierdzia wobec nieuleczalnie i beznadziejnie chorego człowieka.

Moralną racją takiego humanitarnego stosunku do beznadziejnie chorych ma być prawo do godnej śmierci, zgodne z prawem stanowionym, etyką i deontologią lekarską. Wielu jednak błędnie uważa, że to prawo człowieka do śmierci godnej obejmuje także prawo do eutanazji. Czy jednak w tym swoistym uczłowieczeniu śmierci i jej racjonalizowaniu pod postacią eutanazji wyraża się prawdziwa miłość człowieka do człowieka? Dlatego w postulowaniu prawa do eutanazji i samobójstwa można dopatrzeć się świadomości przegranej entuzjastów nowoczesnej medycyny, wiedząc bowiem, że nie mogą zapanować nad śmiertelnością człowieka, chcieliby przynajmniej racjonalnie kierować jego śmiercią. Medycyna paliatywna odrzuca czynną pomoc w umieraniu i w samobójstwie.

Niepodejmowanie lub zakończenie leczenia przedłużającego życie (często głęboko zdegradowanego) jest możliwe, jeśli taka jest kategoryczna wola pacjenta, np. zakończenie dializ, odstawienie antybiotyków, skomplikowanego żywienia pozajelitowego.

Zdarzają się jednak sytuacje, w których trudno to ustalić, np. gdy chory jest pozbawiony świadomości lub splątany. Takie działania można nazwać bierną pomocą w umieraniu, natomiast pośrednia pomoc w umieraniu może dotyczyć sytuacji leczenia z narażeniem skrócenia życia, gdy ma ono na celu kontrolę objawów, np. leczenie bólu zbyt dużymi dawkami opioidów. Są to kontrowersyjne problemy, jednak nie należy ich utożsamiać z eutanazją. Od eutanazji należy odróżnić decyzję o rezygnacji z uporczywej terapii, czyli z zabiegów, które przestały być adekwatne do realnej sytuacji chorego, ponieważ nie są już współmierne do rezultatów, których można oczekiwać lub są uciążliwe dla samego chorego i jego rodziny. W takich sytuacjach, gdy śmierć jest bliska i nieuchronna, można w zgodzie z sumieniem i wiedzą lekarską zrezygnować z zabiegów powodujących nietrwale i bolesne przedłużenie życia. Nie należy jednak przerywać normalnego postępowania, jakiego wymaga chory w takich przypadkach. Choremu terminalnie zawsze należy zapewnić działanie przeciwbólowe, pielęgnację i właściwe żywienie, inne zaawansowane metody postępowania zawsze będą narażone na miano „uporczywej terapii” [1, 6]. Właściwym pojęciem w takiej sytuacji jest termin „terapia proporcjonalna”, która jest działaniem leczniczym optymalnym dla chorego, przynosząc pozytywny efekt i nie narażając go na zbędne uciążliwości i nieuzasadnione obniżenie jakości życia. W tej sprawie jasno i w sposób niepodważalny wypowiedział się papież Jan Paweł II i jego wykładnia jest ważnym drogowskazem dla personelu medycznego, który troszczy się o chorych [7, 8]. Problematyce ciężkiej choroby i umierania poświęcony jest cały dokument Papieskiej Rady „Cor Unum” i duży fragment encykliki *Evangelium vitae*. [8, 9]. W tych dokumentach porusza się problemy ciężko i nieuleczalnie chorych, takie jak:

- zachowania świadomości pacjenta,
- rezygnacja z uporczywej terapii,
- obecność przy łóżku chorego,
- opieka religijna [8, 9]

Istotnym problemem jest także dyspozycja pacjenta, czyli oświadczenie woli, które generuje następstwa prawne. Na wszelki wypadek, gdyby nie mógł wyrazić swojej woli, pacjent wcześniej wydaje dyspozycje dotyczące konkretnych działań medycznych, które według jego przekonania należy podjąć lub zaniechać, np. leczenie przeciwbólowe, sztuczna wentylacja, żywienie. Dyspozycje pacjenta są ważne jeśli

odnoszą się do konkretnych sytuacji (np. przetoczenia krwi, wdrożenia hemodializy) i nic nie wskazuje na to, że pacjent będzie chciał je unieważnić. W nagłych sytuacjach są one zazwyczaj niewłaściwie interpretowane i wykorzystywane. Dyspozycje pacjenta są stosowane zazwyczaj dopiero wtedy, gdy pacjent nie może już wyrazić swego zdania [2, 3].

W ostatnich dziesięcioleciach ukazało się setki artykułów i monografii na temat umierania i śmierci. Obecnie śmierć przestała być przedmiotem metafizyczno-religijnych rozważań, które zmierzały do zrozumienia jej sensu w świetle tajemnic życia i wiary religijnej. Dzisiaj umieranie i śmierć stały się już oficjalnie problemami naukowymi, którymi zajęła się odrębna dyscyplina – tanatologia. Powstanie tanatologii jako naukowej dziedziny badań stanowi charakterystyczny rys współczesnej kultury, zdominowanej przez naukę i technikę. W ten sposób nauka zdaje się definitywnie opanowywać wstydliwie dotąd omijany obszar poznania, jakim jest śmierć postrzegana jako najbardziej osobiste wydarzenie życia człowieka [5, 10].

#### PIŚMIENNICTWO:

- [1] Encyklopedia bioetyki. red. A Muszala. Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, Radom 2005.
- [2] Tilney N L. Przeszczep. Od mitów do rzeczywistości. Red. P Fiedor. II wyd. pol. Index Copernicus International S.A., Warszawa 2009.
- [3] Weinert M. Crashkurs Anästhesie. Elsevier, GmbH, München 2007.
- [4] Biblia Tysiąclecia. Wydanie trzecie poprawione. Red. nauk. A Jankowski. Wydawnictwo Pallottinum, Poznań–Warszawa 1983.
- [5] Siemianowski A. Śmierć i perspektywa nadziei. Drukarnia Scriptor, Gniezno 1992.
- [6] Ratzinger J. Eschatologia – śmierć i życie wieczne. Poznań 1985.
- [7] Jan Paweł II. *Salvifici doloris*. Watykan 1992.
- [8] Jan Paweł II. *Evangelium vitae*. Watykan 1982.
- [9] Papieska Rada „Cor Unum”. Niektóre kwestie etyczne odnoszące się do ciężko chorych i umierających. Watykan 1981.
- [10] Fulton R. *Death, Grief and Bereavement II*. A Bibliography 1975–1980. New York 1981.
- [11] Bartkiewicz P. *Tanatologia. Zarys problematyki moralnej*. Poznań 2001.

#### Adres do korespondencji:

dr hab. Ryszard Gajdosz  
Wydział Nauk o Zdrowiu CM UJ  
e-mail: docgary@poczta.onet.pl  
tel. +48 602 789 454

# ZACHOWANIA ZDROWOTNE – WYBRANE DEFINICJE

## HEALTH BEHAVIOUR – SELECTED DEFINITIONS

Aleksandra Stópiecka<sup>1</sup>, Aleksandra Cieślik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pracownia Pedagogiki i Dydaktyki Medycznej

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Pracowni: dr n. hum. A. Kopik

<sup>2</sup> Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Beata Woźakowska-Kapton, prof. UJK

### STRESZCZENIE

Zachowania zdrowotne są jedną z najważniejszych składowych stylu życia oraz determinantem poziomu zdrowia. W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele definicji zachowań zdrowotnych, w których obserwuje się wielość nazw, ich duże zróżnicowanie oraz brak pełnej zgodności autorów, co do znaczenia treściowego pojęcia. W zależności od przyjętej koncepcji oraz wyników badań własnych, eksperci prezentują różne wykazy zachowań wpływających korzystnie lub niekorzystnie na stan zdrowia. Do najczęściej badanych związków zachowań z poziomem zdrowia zalicza się: sposób odżywiania, aktywność fizyczną, sposób spędzania wolnego czasu, długość i jakość snu, uleganie nałogom, narażenie na zanieczyszczenia środowiska, zachowania seksualne. Najlepszą strategią na poprawę sytuacji zdrowotnej społeczeństwa jest promowanie i upowszechnianie prozdrowotnych zachowań w każdej dziedzinie życia ludzkiego.

**Słowa kluczowe:** zdrowie, zachowania zdrowotne, czynniki ryzyka.

### SUMMARY

Health behaviour is one of the most important components of a lifestyle and determinants of the level of health. In the literature on the subject there are a number of definitions of health behaviour, using a multitude of largely varying names, lacking consistence with regard to the content of these notions. Depending on assumed concepts and the outcomes of their own research, experts present different lists of behaviours which have a positive or negative impact on the state of health. The most commonly studied connections between behaviour and health level are: eating habits, physical activity, way of spending free time, quantity and quality of sleep, addictions, environmental pollution hazards and sexual behaviour. The best strategy to improve health condition of a population is to promote and disseminate pro-health behaviours in each area of human life.

**Key words:** health, health behavior, risk factors.

### WSTĘP

Zagadnienie zachowań zdrowotnych w ostatnich latach stało się częstym przedmiotem rozważań teoretycznych i badań doświadczalnych specjalistów różnych dziedzin nauki, takich jak: socjologia, psychologia, pedagogika i medycyna. Ze względu na odmienne, specyficzne dla każdej nauki podejście do badanego przedmiotu, powstały różne koncepcje definiowania i klasyfikowania zachowań zdrowotnych. Badania nad związkami zachowań ze zdrowiem również mają długą historię i wiele jest na ten temat publikacji [1, 2].

Zgodnie z aktualną wiedzą epidemiologiczną, udział czynnika behawioralnego w ochronie zdrowia i w rozwoju choroby jest bardzo ważny. Prowadzone

badania dotyczące analizowanego zagadnienia ukierunkowywane są nie tylko na wykrycie związków (rodzaju, zakresu i kierunku) między określonymi zachowaniami a powstawaniem konkretnych chorób, lecz także na możliwości praktycznego wykorzystywania dotychczasowych rezultatów obserwacji i wyników badań naukowych [3].

### ZACHOWANIA ZDROWOTNE – WYBRANE DEFINICJE

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele definicji zachowań zdrowotnych [2, 4, 5, 6, 7], w których można zaobserwować wielość nazw, ich zróżnico-

wanie, nadmierną dowolność w posługiwaniu się nimi oraz brak pełnej zgodności autorów, co do znaczenia treściowego kluczowego pojęcia [5]. Według Krzysztofa Puchalskiego „pojęcie określone jako zachowania zdrowotne kryje w sobie tak wielką złożoność i różnorodność treści, że trudno uchwycić wspólny dla wszystkich jego znaczeń sens pojęciowy” [5].

W opinii Anity Majchrowskiej „zachowania zdrowotne są jedną z kategorii zachowań ludzkich, które składają się na styl życia i decydują o jego jakości” [2]. Autorka w sposób bardzo ogólny określiła wymieniony termin jako zachowania, od których uzależnione jest utrzymanie zdrowia na odpowiednim poziomie. Inną definicję zachowań zdrowotnych przedstawiła Helena Sęk, która do określenia omawianego pojęcia wprowadziła nowe elementy. W opinii autorki, zachowania zdrowotne są to „zachowania, które pozostają – w ramach pewnej wiedzy obiektywnej lub subiektywnego przekonania – w istotnym związku ze zdrowiem. Zachowania te mogą sprzyjać równoważeniu obciążeń i działaniu czynników patogennych przez aktualizowanie zgeneralizowanych zasobów odpornościowych, mogą one jednak także, przeciwnie, ten proces zakłócać oraz powodować naruszenie zasobów odpornościowych” [6].

Za Puchalskim zachowania zdrowotne oznaczają: „wybrane przez obserwatora lub/i podmiot działania, zachowania czy typy zachowań, które na gruncie pewnego systemu wiedzy (przekonań potocznych, danej teorii naukowej czy ideologii społecznej) pozostają w istotnym, określonym w przyjętej opcji związku ze zdrowiem ujmowanym w znaczeniu ujętym w tym systemie” [2, 5]. Natomiast według Edwarda Mazurkiewicza są to: „wszelkie zachowania (nawyki, zwyczaje, uznawane wartości przez jednostki ludzkie i przez grupy społeczne) w dziedzinie zdrowia [...] to, jaki jest człowiek pod względem zdrowotnym wyraża się w jego zachowaniu zdrowotnym: jak pojmuje zdrowie, jak je ocenia, w jaki sposób nim dysponuje, jak reaguje na zdrowie innych i itp.” [2, 5].

Również próbę zdefiniowania omawianego pojęcia podjęła Majchrowska, według której zachowania zdrowotne obejmują: „te zachowania, które w świetle współczesnej wiedzy medycznej wywołują określone – pozytywne lub negatywne – skutki u osób, które je realizują” [2]. Natomiast w opinii Beaty Tobiasz-Adamczyk „zachowania zdrowotne obejmują swym zakresem wszystkie nawyki, zwyczaje, postawy odnoszące się do zdrowia podejmowanego zarówno przez jednostki, jak i przez całe grupy społeczne” [7]. W podobnym ujęciu zachowania zdrowotne rozumie Jarosław Skommer, który określił je następująco: „są to tylko te zachowania człowieka, które podejmuje on w celu ochrony, utrzymania czy poprawy swojego zdrowia” [8]. Element świadomego podejmowania

decyzji co do orientacji na zdrowie został również wskazany przez Zofię Słońską i Małgorzatę Misiunę [9]. Według autorek zachowania zdrowotne to: „każde działanie świadomie podjęte przez jednostkę, niezależnie od jej faktycznego i postrzeganego stanu zdrowia, w celu promowania, ochrony i zachowania zdrowia, bez względu na to czy jest ono skuteczne, czy też nie” [9].

Irena Heszen-Klemens w swojej propozycji określenia analizowanego pojęcia zawarła dwa nowe elementy, były to: wartość (dodatnią, zerową, negatywną) i kierunek zachowania. Autorka zachowania mające dodatnią wartość dla zdrowia określiła jako prozdrowotne i nazwała je działaniami zdrowotnymi. Zdefiniowała je jako: „wszelkie formy aktywności celowej, ukierunkowanej na ochronę lub osiągnięcie poprawy własnego stanu zdrowia” [4, 5]. W ten sposób, pojęcie zachowań zdrowotnych „zarezerwowała” wyłącznie dla zachowań prozdrowotnych. Natomiast działania o wartości zerowej i ujemnej dla zdrowia określiła jako zachowania pozazdrowotne i antyzdrowotne.

Inny autor, Jan Nosko, podjął próbę zdefiniowania zachowań zdrowotnych z punktu widzenia przyczynowo-skutkowych zależności i implikacji. Według autora „zachowania zdrowotne to w sensie najogólniejszym ukształtowany historycznie (funkcja czasu i przestrzeni) wieloczynnikowy zestaw reakcji grup społecznych stymulowany mniej lub bardziej uświadomioną koniecznością zachowania zdrowia i życia, zapobiegania chorobom, wiążący się z leczeniem, osobami i środkami leczącymi – wpływający na stosunek do ciała, jego behawioralnych, bio- i psychomedycznych potrzeb – determinowanych geograficznie (klimatycznie), ekonomicznie (poziom ogółu warunków życia), socjologicznie (kontekst systemu społecznych interakcji), kulturowo (głównie przez religię i obyczaj) oraz ekologicznie (jakość środowiska zewnętrznego i wewnętrznego)” [10].

Zależnie od przyjętego kryterium można przeprowadzić różne klasyfikacje zachowań zdrowotnych [2, 4, 6, 7]. Typologię zachowań zdrowotnych zaproponowaną przez Mironę Ogryzko-Wiewiórowską przedstawia tabela 1.

W literaturze przedmiotu dla oznaczenia zbliżonych działań do zachowań zdrowotnych (związanych ze zdrowiem) stosowane są również inne terminy i określenia. Najczęściej używane są następujące określenia: „zachowania medyczne”, „działania zdrowotne”, „zachowania w chorobie”, „praktyki zdrowotne”, „niekorzystne zachowania zdrowotne”, „działania profilaktyczne”, „zdrowe style życia”, „złe nawyki i zachowania zdrowotne”, „właściwe zachowania zdrowotne” itp. [5, 7].

Różnorodne propozycje określenia treści kluczowego pojęcia pozwalają na wyróżnienie trzech pod-

Tabela 1. Typologia zachowań zdrowotnych

Kryteria podziału	Rodzaje zachowań zdrowotnych
ze względu na stan zdrowia	zachowania zdrowotne ludzi zdrowych i chorych
ze względu na znaczenie dla organizmu	zachowania biopoztywne i bionegatywne
ze względu na czynnik inspirujący	zachowania pobudzone przez instytucje medyczne i inspirowane przez kulturę, wynikające ze wzorów życia społecznego
ze względu na podmiot działania	zachowania jednostkowe i zbiorowe
ze względu na posiadaną wiedzę medyczną	zachowania laików i profesjonalistów
ze względu na relację do przedmiotu działania	zachowania bezpośrednio skierowane na jednostkę/grupę i pośrednio skierowane na zdrowie

stawowych elementów: pojęcie zachowań (działań), pojęcie zdrowia lub choroby oraz ich sposób powiązania. Liczne kontrowersje, nie tylko natury pojęciowo-terminologicznej, utrudniają wzajemne porozumiewanie się ekspertów w sprawie treści i znaczenia pojęcia oraz wpływają niekorzystnie na efektywność rozwiązywania problemów dotyczących upowszechnienia zachowań pozytywnie wpływających na zdrowie jednostki i populacji.

Zachowania zdrowotne są jedną z najważniejszych składowych stylu życia i determinantem poziomu zdrowia [11, 12]. Należy tutaj zaznaczyć, że styl życia jest pojęciem rozumianym i określanym w bardzo różny sposób [4, 8, 13]. Dla celów niniejszej pracy warto przedstawić definicję podaną przez Anitę Majchrowską. Według autorki „styl życia, to nie tylko zachowania i aktywność, które są jego uzewnętrznieniem; to także: motywacje tych zachowań oraz cele, wartości, treści” [13].

## ZWIĄZKI ZACHOWAŃ ZE ZDROWIEM

W kwestii barier w utrzymaniu zdrowia ustalono pewną „trwałą” (stałą) listę zachowań, głównie o charakterze negatywnym, uznaną za istotną dla zdrowia. Zaliczono do nich: niewłaściwe odżywianie się, niewystarczającą aktywność fizyczną, nadmierną konsumpcję używek, niewłaściwe zachowanie w sytuacjach stresowych [2, 3]. W zależności od prezentowanych koncepcji różnych ekspertów oraz ich własnych wyników badań, w literaturze przedmiotu obserwuje się zróżnicowane wykazy zachowań wpływających niekorzystnie na stan zdrowia i długość życia (Lalondea, Kaplan, James i in., Oliver, Breslow, Hayes i Glouberman) [1, 3, 14]. Należy zaznaczyć, że aktualna wiedza na temat behawioralnych czynników ryzyka pozwala przewidzieć stan zdrowotny tylko w ograniczonym zakresie [15]. Zdaniem Andrzeja Gniazdowskiego „prawdopodobieństwo wystąpienia choroby o podłożu zachowaniowym zależy od ilości, charakteru i interakcji behawioralnych czynników

ryzyka, skumulowanych w danej jednostce” [15]. Oznacza to, że wzajemne zależności między poszczególnymi zachowaniami mogą mieć różny charakter.

Działania kilku czynników ryzyka jako predyktorów chorób mogą sumować się, powodując w rezultacie efekt addycyjny. Prawdopodobieństwo wystąpienia choroby będzie wtedy proporcjonalnie rosło do „wagi” poszczególnych czynników. W przypadku obecności zachowania dodatkowo wzmagającego szkodliwe działanie innego zachowania występuje efekt synergiczny, w którym prawdopodobieństwo zachorowania może zostać kilkakrotnie spotęgowane. Innym przykładem wzajemnych relacji zachowań może być redukcja negatywnego działania czynnika przez wpływ innego czynnika (zachowania) [15].

Według Majchrowskiej najpowszechniej występujące w społeczeństwie polskim zachowania, przyczyniające się do pogorszenia stanu zdrowotności, to: palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, brak aktywności fizycznej, nieracjonalne odżywianie [2]. Należy zaznaczyć, że wielu specjalistów przedmiotu, jako główne podłoże problemów zdrowotnych na pierwszym miejscu wymienia nieprawidłowy sposób odżywiania [16, 17, 18]. Następstwem tego stanu mogą być między innymi: nieprawidłowy rozwój fizyczny i psychiczny, ogólny zły stan zdrowia, podatność na choroby, zmniejszenie wydajności pracy i przedwczesne zgony [17, 19, 20, 21, 22]. Wśród następstw otyłości wymienia się takie powikłania, jak: miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, osteoporoza, próchnica zębów, choroby przewodu pokarmowego, a nawet niektóre rodzaje nowotworów [17, 18].

Wśród różnych czynników, tzw. zachowaniowych, największe zainteresowanie skierowane jest na groźne (z punktu widzenia zdrowotnych i społecznych skutków) choroby cywilizacyjne. Do najczęściej badanych związków zachowań z poziomem zdrowia zalicza się: sposób odżywiania, aktywność fizyczną, sposób spędzania wolnego czasu, długość i jakość snu, nieuleganie lub uleganie nałogom, narażenie na zanieczyszczenia środowiska, zachowania seksualne [11, 12, 23, 24, 25]. Według szacunków Richarda Dolla i Richarda Peto średnio za 35% wszystkich

rodzajów raka odpowiedzialna jest dieta (rozpiętość od 10% do 70%), natomiast paleniu tytoniu autorzy przypisują 30% przypadków raka [15]. W przekonaniu Światosława Ziemiańskiego 50% nowotworów u kobiet i 33% u mężczyzn związanych jest z niewłaściwym żywieniem [15].

Współcześnie zagadnieniami indywidualnych zachowań i zwyczajów w ich relacji do stanów zdrowia zajmuje się nowo wyodrębniona dyscyplina naukowa – epidemiologia behawioralna [1, 2]. Zdaniem wielu specjalistów uzyskane wyniki badań, w tej „młodej” dziedzinie, mają charakter cząstkowy, często niejednoznaczny, a czasem sprzeczny. Dlatego też stale podnoszona jest kwestia konieczności kontynuacji badań w tym zakresie [1].

Z danych dostępnych w piśmiennictwie naukowym i z danych statystycznych wynika, że istnieje pilna potrzeba podjęcia działań w kierunku kształtowania prozdrowotnego stylu życia ludności, co będzie miało podstawowe znaczenie w poprawie stanu zdrowia. Najbardziej opłacalną, długofalową inwestycją w zdrowie stanowi oczywiście edukacja zdrowotna.

W omawianym zagadnieniu warto przedstawić opinię Michała Targowskiego i Bożeny Stankiewicz-Choroszuchoy, którzy stwierdzili, że „chorobom zakaźnym można skutecznie zapobiec, a większości chorób niezakaźnych można zapobiec głównie przez zmianę zachowań” [26]. Autorzy do głównych determinantów zdrowia, tj. zachowań i stylu życia dodali status społeczno-ekonomiczny oraz warunki środowiskowe [26].

## PODSUMOWANIE

W podsumowaniu powyższych rozważań należy stwierdzić, że prezentowane w literaturze przedmiotu koncepcje definiowania zachowań zdrowotnych zawierają odmienne podejścia do treści analizowanego terminu. Mimo braku zgodności autorów, różnorodność interpretacji analizowanego pojęcia wzbogaca i warunkuje rozwój wiedzy wykorzystywanej w profilaktyce chorób i promocji zdrowia. W ocenie specjalistów, stan zdrowia jednostki w znacznym stopniu zależy od preferowanych zachowań w obszarze zdrowia. Dlatego najlepszą strategią zmierzającą do poprawy sytuacji zdrowotnej społeczeństwa jest promowanie prozdrowotnych zachowań w każdej dziedzinie życia ludzkiego.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Gniazdowski A. Zachowania a zdrowie. Badanie związków. W: Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego. Red. A Gniazdowski. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990: 59–81.
- [2] Majchrowska A. Zachowania zdrowotne – aspekty socjologiczne. W: Wybrane elementy socjologii. Red. A Majchrowska. Wyd. Czelej, Lublin 2003: 293–325.
- [3] Grębowski R. Zachowania zdrowotne w teorii i praktyce promocji zdrowia. W: Mierniki zachowań zdrowotnych. Materiały Krajowej Konferencji Naukowej. Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia. Wyd. Ignis, Warszawa 2000: 143–147.
- [4] Charońska E. Zarys wybranych problemów edukacji zdrowotnej. Centrum Edukacji Medycznej, Warszawa 1997.
- [5] Puchalski K. Zachowania związane ze zdrowiem jako przedmiot nauk socjologicznych. Uwagi wokół pojęcia. W: Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego. Red. A Gniazdowski. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990: 23–57.
- [6] Sęk H. Subiektywne koncepcje zdrowia, świadomość zdrowotna a zachowania zdrowotne i promocja zdrowia. W: Promocja zdrowia. Psychologiczne podstawy wdrożeń. Red. Z Ratajczak, I Heszen-Niejodek. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1997: 34–55.
- [7] Tobiasz-Adamczyk B. Wybrane elementy socjologii zdrowia i choroby. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1998.
- [8] Skommer J. Promocja zdrowia. W: Podstawy higieny. Red. JT Marcinkowski. Wyd. Volumed, Wrocław 1997: 19–31.
- [9] Słońska Z, Misiuna M. Promocja zdrowia, słownik podstawowych terminów. Wyd. Zakładu PZ Instytutu Kardiologii, Warszawa 1993.
- [10] Nosko J. Zachowania zdrowotne i zdrowie publiczne. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2005.
- [11] Krzych Ł. Analiza stylu życia studentów Śląskiej Akademii Medycznej. Zdr. Publ. 2004; 114: 67–70.
- [12] Buławska K, Talaga S, Lubińska-Żądło B. Analiza zachowań zdrowotnych wśród młodzieży studiującej pielęgniarstwo i fizjoterapię. Zdr. Publ. 2005; 115: 307–311.
- [13] Majchrowska A. Kultura i jej wpływ na życie społeczne. W: Elementy socjologii dla pielęgniarek. Red. I Taranowicz, A Majchrowska, Z Kawczyńska-Butrym. Wyd. Czelej, Lublin 2000: 103–127.



- [14] Markowska A. Zdrowie ludzi i długość życia. *Nowiny Lek.* 2008; 77: 56–62.
- [15] Gniazdowski A. Zachowania a zdrowie: podstawowe zależności. W: *Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego.* Red. A. Gniazdowski. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990: 83–116.
- [16] Jopkiewicz A, Szwach M. Stan odżywienia jako miernik zachowań zdrowotnych osób starszych. W: *Mierniki zachowań zdrowotnych. Materiały Krajowej Konferencji Naukowej.* Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia. Wyd. Ignis, Warszawa 2000: 273–279.
- [17] Ziemiański Ś. Wpływ żywienia na rozwój psychofizyczny i zdrowie człowieka. *Wychow. Fiz. Zdr.* 1997; 4: 146–154.
- [18] Sobolewska A, Sztanke M, Boguszewska-Czubar A et al. Influence of physical activity and nutritional habits on occurrence of metabolic diseases. *Zdr. Publ.* 2007; 117: 419–424.
- [19] Suliburska J, Duda G. Stan odżywienia i aktywność fizyczna osób dorosłych a występowanie pierwotnego nadciśnienia tętniczego. *Bromatol. Chem. Toksykol.* 2006; 39: 71–75.
- [20] Januszewicz P, Sygit M. Kluczowe problemy zdrowia publicznego: otyłość u dzieci i młodzieży. *Zdr. Publ.* 2005; 115: 88–91.
- [21] Dyjak A. Żywnienie a zdrowie i rozwój dzieci wiejskich. *Zarys problematyki.* *Zdr. Publ.* 2005; 115: 92–95.
- [22] Wojtczak A, Skrętkowicz J. Znaczenie diety w profilaktyce i terapii miażdżycy. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2006; 39: 211–216.
- [23] Kruk J. Deklarowana aktywność fizyczna a ryzyko raka piersi. *Nowotwory 2007*; 57: 677–684.
- [24] Krzyszczka R, Szponar B, Cyran E. Assessment of the influence of selected behaviours on incidence of overweight and obesity among women from rural areas. *Rocz. Państ. Zakł. Hig.* 2009; 60: 177–180.
- [25] Mędrała-Kuder E. Zachowania antyzdrowotne sprzyjające powstawaniu osteoporozy. *Rocz. Państ. Zakł. Hig.* 2009; 60: 181–184.
- [26] Targowski M, Stankiewicz-Choroszuca B. Globalne zagrożenie zdrowia. *Zdr. Publ.* 2005; 115: 425–427.

**Adres do korespondencji:**

dr n. med. Aleksandra Słowiecka  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK  
25-317 Kielce, al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: alesonet@op.pl  
tel. +48 691 995 096



**RECENZENCI PRAC ZGŁOSZONYCH DO „STUDIÓW MEDYCZNYCH” W 2011 ROKU**

REVIEWERS OF PAPERS SUBMITTED AT "MEDICAL STUDIES" IN 2011

Olga Adamczyk-Gruszka  
Grażyna Czerwiak  
Ewa Dutkiewicz  
Bogusław Frańczuk  
Stanisław Głuszek  
Marek Grabski  
Agata Horecka-Lewitowicz  
Marianna Janion  
Małgorzata Kaczmarczyk  
Elżbieta Kamusińska  
Rudolf Klimek  
Marek Kochmański  
Marta Kot  
Ireneusz Kotela  
Dorota Kozieł  
Jerzy Krzewicki  
Barbara Lelonek  
Małgorzata Markowska  
Jarosław Matykiewicz  
Edyta Naszydłowska  
Piotr Niziurski  
Iwona Nowak  
Grażyna Nowak-Starz  
Siarhei Panko  
Grzegorz Piasek  
Jacek Starzyk  
Renata Stępień  
Marek Sikorski  
Monika Szpringer  
Jacek Wilczyński  
Ewa Zaczek-Kucharska  
Kazimiera Zdziebło



## REGULAMIN PUBLIKACJI PRAC W „STUDIACH MEDYCZNYCH”

- Kwartalnik „Studia Medyczne” (“**Medical Studies**”) przyjmuje do druku prace w języku polskim i angielskim, oryginalne, poglądowe, kazuistyczne, historyczne, listy do redakcji, recenzje książek, sprawozdania ze zjazdów naukowych, z medycyny oraz z dziedzin pokrewnych: psychologii, etyki, historii medycyny, organizacji ochrony zdrowia.
- Wszystkie prace oryginalne muszą spełniać wymogi Deklaracji Helsińskiej z 1989 r. W uzasadnionych przypadkach musi być załączona informacja o zgodzie Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badania lub przesłanie odpowiedniej dokumentacji. W opisie przypadków kazuistycznych obowiązuje zakaz podawania danych personalnych, chyba że chory wyraża na to świadomie zgodę, np. na publikowanie zdjęć.

### PRZYGOTOWANIE MANUSKRYPTU (MASZYNOPISU)

**Maszynopis** pracy winien być przygotowany w formacie A-4. Tekst pisany czcionką 12 pkt, z zachowaniem marginesów: górny i dolny – po 2 cm, lewy – 3 cm, prawy – 4 cm. Na kartce wydruku powinno być ok. 30 wierszy, w każdym wierszu ok. 60 znaków, licząc łącznie z odstępami między wyrazami, interlinia – przynajmniej 24 pkt.

#### Strona tytułowa

1. Tytuł pracy: (w języku polskim i angielskim).
2. Imię (imiona) i nazwisko autora(ów), tytuły naukowe.
3. Instytucja(e), z której pochodzi praca.
4. Kierownik instytucji (tytuł, stopień naukowy, imię i nazwisko kierownika).

**Streszczenie** (w języku polskim i angielskim) dla prac oryginalnych od 200 do 250 słów w układzie: cel pracy, materiał i metody, wyniki i wnioski; dla prac kazuistycznych i poglądowych – od 100 do 150 słów).

**Słowa kluczowe.** 4–5 terminów indeksujących lub słów kluczowych (w języku polskim i angielskim) opisujących przedmiot pracy (jeśli to możliwe – zgodnie z Index Medicus Medical Subject Headings (MESH)).

**Tekst pracy.** W zależności od rodzaju, praca powinna być podzielona na:

- praca oryginalna – wstęp (wprowadzenie do zagadnienia, opis problemu i założenia), cel(e) pracy,

materiał i metody (opis projektu badania naukowego, miejsca), wyniki (o ile jest to możliwe, mogą być częściowo przedstawione w tabelarycznym układzie), omówienie (na tle aktualnego piśmiennictwa) i wnioski (nie powinny być powtórzeniem wyników pracy);

- praca kazuistyczna – wstęp, opis przypadku, omówienie i wnioski;
- praca poglądowa – wstęp, rozwinięcie omawianego tematu (problemu), wnioski.

**Objętość** pracy oryginalnej nie powinna przekraczać 14 stron maszynopisu znormalizowanego, pracy kazuistycznej 8 stron, a pracy poglądowej 18 stron łącznie z piśmiennictwem. W niektórych przypadkach prace mogą przekraczać limit objętości za zgodą Komitetu Redakcyjnego.

Skróty stosowane w tekście należy zawsze objaśniać przy pierwszym wystąpieniu terminu, nie należy stosować skrótów w tytule pracy. Określenia statystyczne, skróty i symbole powinny być jasno zdefiniowane.

Niezależnie od tematyki w tekście należy używać międzynarodowych nazw leków.

Wyniki badań laboratoryjnych oraz odpowiednie normy i odchylenia standardowe powinny być wyrażone w jednostkach przyjętych przez Międzynarodowy Układ Miar SI.

**Tabele** kombinowane, ryciny, zdjęcia, mapy, wzory itp. powinny być załączone w osobnej kopercie, również na płycie z zaznaczeniem miejsca ich umieszczenia w tekście. Rozmiar rycin 12–14 cm, tabele do formatu A4. Tabele, ryciny, wzory powinny być zapisane w formacie umożliwiającym edycję (word, excel), zdjęcia, mapy (jpg, tif).

**Podziękowania.** Dotyczą osób lub instytucji, które przyczyniły się do powstania pracy, w tym źródeł finansowych, dzięki którym powstała praca. Osoby wymienione w podziękowaniach muszą dać zgodę na ujawnienie swojego nazwiska. Uzyskanie zgody należy do autorów.

**Piśmiennictwo** powinno być umieszczone na końcu pracy – pisane taką samą czcionką jak tekst. Układ piśmiennictwa musi być zgodny ze standardem Vancouver, tj. wg kolejności cytowania w pracy. Należy uwzględnić nazwisko, pierwsze litery imion, tytuł pracy, skrót tytułu czasopisma (wg Index Medicus), rok, tom i strony początkową i końcową. Jeżeli liczba autorów przekracza 3, to po 3 nazwiskach dodać: i wsp. Wszystkie pozycje piśmiennictwa powinny być zamieszczone w tekście. W pracach oryginalnych

i poglądowych należy uwzględnić do 40 pozycji, w kazuistycznych do 10. Każdą publikację umieszczać należy od nowego wiersza.

Przykłady prawidłowego piśmiennictwa:

– Artykuł:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82–89.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair. *Eur J Surg* 2002; 168: 684–689.

– Książka:

Franklin MA. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Rozdział w książce:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut by pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80–111.

Orkiszewska A. Badania u chorych chirurgicznych. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48–72.

**Adres do korespondencji.** Na końcu pracy musi być zamieszczony adres autora oraz nr telefonu, faksu, e-mail.

**Oświadczenie.** Do pracy należy dołączyć oświadczenie, że nie była publikowana i że nie została złożona

do druku w innym czasopiśmie oraz że autor wyraża zgodę na opublikowanie pracy w Internecie.

Odpowiedzialność prawną i merytoryczną za nieprawidłowości związane z przygotowaniem pracy ponoszą wszyscy autorzy w równym stopniu.

- Prace powinny być przesłane w 2 egzemplarzach maszynopisu i niezależnie od tego na opisanej płycie CD. Zalecane są formaty: MS Office Word.

#### **REDAKCYJNE OPRACOWANIE**

- Wszystkie prace recenzowane są zgodnie ze współczesnymi wymogami oceny publikacji w czasopiśmie. Prace oceniane są anonimowo przez co najmniej dwóch niezależnych recenzentów, a autor otrzymuje z redakcji zawiadomienie o przyjęciu lub odrzuceniu pracy. Autor może podać nazwiska osób, które (jego zdaniem) nie powinny opiniować artykułu. Korekty tekstu dokonuje pierwszy autor lub jeden ze współautorów. Prace niezakwalifikowane do druku Redakcja zwraca jedynie na żądanie.
- Wydawca nabywa na zasadzie wyłączności ogół praw autorskich do wydrukowanych prac, w tym prawo do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych i innych oraz w Internecie.

*Redakcja*

## PUBLICATION INSTRUCTION IN "MEDICAL STUDIES"

- The quarterly „Studia Medyczne” (“Medical Studies”) accepts for publication in Polish and English original papers, demonstrative and casuistic papers as well as historical accounts, letters to the Editor, reviews, short reports from scientific conferences devoted to medicine and related areas: psychology, ethics, history of medicine, organization of health care.
- All original papers must fulfil the requirements of the Helsinki Declaration from 1989. In justified cases information must be attached about the consent of the Bioethical Commission concerning the investigation, or relevant information should be sent. In the description of casuistic cases, it is forbidden to provide personal data, unless the patient consciously gives his or her consent, e.g. for the publication of photos.

### PREPARATION OF THE MANUSCRIPT (TYPESCRIPT)

The **typescript** of the paper should be prepared in the format A-4. The text of the type of 12 points, with the maintenance of margins: upper and bottom – 2 cm, left – 3 cm, right – 4 cm. On the printout there should be approx. 30 lines, in every line approx. 60 signs with spaces at least 24 points.

#### Title page

1. Title of the paper: (in Polish and English).
2. Full name (names) of the author(s), academic titles.
3. Institution(s) from which the paper originates.
4. Head of the institution (title, degree, full name).

**Summary** (in Polish and English) for original studies from 200 to 250 words in the arrangement: the aim of the study, material and methods, results and conclusions; for casuistic and demonstrative papers – from 100 to 150 words).

**Key words.** 4–5 index terms or key words (in Polish and English) describing the subject of the study (if possible – in compliance with Index Medicus Medical Subject Headings (MESH)).

**Text** of the contribution. Depending on the kind, the contribution should be divided into:

- original paper – introduction (introduction to the problem, problem description and assumptions), aim(s) of the contribution, material and methods (description of the investigation and its venue),

results (as far as it is possible, they can be partly represented in tabular arrangement), discussion (against the background of current literature), and conclusions (they should not be a repetition of results of the study);

- case study – introduction, description of case, discussion and conclusions;
- review paper – introduction, development of the problem, conclusions.

**Volume** of the original work should not exceed 14 pages of standardized typescript, a case studies – 8 pages, and a review paper – 18 pages including the literature. In some cases contributions can exceed the volume limit upon the agreement of the Editorial Committee. Abbreviations in the text must be always explained at the first appearance of the term; no abbreviations can be in the title of the contribution.

Statistical data, abbreviations and symbols should be clearly defined.

Aside from of the subject matter, international names of medicaments should be used.

Findings of laboratory investigations and suitable standards and standard deviations should be expressed in units accepted by the International System of Measures SI.

**Tables** combined, pictures, photos, maps, examples, etc. should be attached in a separate envelope, also on the diskette with the mark of the place of their location in the text. The size of pictures is 12–14 cm; tables – up to A4 size.

**Acknowledgments** refer to persons or institutions who/which contributed to the creation of the study, including financial sources thanks to which it came into being. Persons mentioned in Acknowledgments must give their consent to disclose their names. Authors are responsible to obtain the consent.

**Bibliography** should be listed at end of the paper – it must be typed by the same fonts as the text. The arrangement of the literature must be compatible with the Vancouver Standard, i.e. according to the sequence of quotation in the paper. The name, initials, the title of the work, abbreviation of the title of the periodical (according to Index Medicus), year, volume, and first and final page numbers. If the number of authors exceeds 3, after the third name add: et al. In original and demonstrative papers one ought to take into account up to 40 items; in casuistic papers up to 10. Every publication must be placed from a new line.

Examples of the correct literature:

– Article:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82–89.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair. *Eur J Surg* 2002; 168: 684–689.

– Book:

Franklin HAS. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Book chapter:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut that pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80–111.

Orkiszewska A. Badania u chorych chirurgicznych. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48–72.

**Address for correspondence.** At the end of the paper the author's address and the number of telephone, fax, and e-mail address must be given.

**Declaration.** A declaration must be attached to the paper that it was not published and/or submitted for publication in another periodical, and that the author assents to publish the paper on the Internet.

Legal and substantial responsibility for any errors related to the preparation of the paper shall be shared by all authors equally.

- Contributions should be sent in 2 typescript copies and on a diskette. Word for Windows 98/2000/XP is recommended.

#### **EDITORIAL ELABORATION**

- All contributions are reviewed in accordance with current requirements for the assessment of this type of elaborations. Contributions are assessed by reviewers anonymously, and the author receives a notice from the Editorial Board about acceptance or rejection of the paper. The author may provide names of persons who (in his or her opinion) should not assess the article. Corrections of the text is made by the first author or one of co-authors. Papers not qualified for print are returned only on request.
- The Publisher acquires the general exclusive copyright to print the publication including dissemination of the publication on electronic media and on the Internet.

*The Editorial Board*