

Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia

Modern Nursing and Health Care

Kwartalnik || Quarterly

2018, Vol. 7, Nr 4, 81–108

ISSN 2084-4212
eISSN 2450-839X

Spis treści/Content

PRACE ORYGINALNE || ORIGINAL PAPERS

- Odrespiratorowe zapalenie płuc u chorych leczonych w oddziale intensywnej terapii**
Ventilator-associated pneumonia in patients treated in the intensive care unit
Grzegorz Kubielas, Izabella Uchmanowicz 83
- Wpływ akceptacji choroby na jakość życia pacjentów z kolostomią**
The influence acceptance of illness on the quality of life among patients with colostomy
Paulina Piprek, Agnieszka Młynarska 89

PRACE POGLĄDOWE || REVIEWS

- Rola i zadania pielęgniarki operacyjnej przy zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego**
The role and tasks of the scrub nurse in the procedure of coronary artery by-pass surgery
Martyna Kluszczyńska 93

PRACE KAZUISTYCZNE || CASE REPORTS

- Wpływ rehabilitacji kardiologicznej na parametry hemodynamiczne i pracę serca chorego z niską frakcją wyrzutową lewej komory po zawale mięśnia sercowego – opis przypadku**
Cardiac rehabilitation for hemodynamic parameters and heart function of a patient with low left ventricle ejection fraction after myocardial infarction – a case report
Kamila Bielecka-Kowal, Sandra Jóźwik, Marek Woźniwski 97
- Opieka pielęgniarska nad pacjentką z zaburzeniami schizoafektywnymi**
Nursing care for a patient with schizoaffective disorder
Dorota Kuba, Dorota Blajerska 101

Redakcja kwartalnika „Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia”, licząc na dalszą owocną współpracę, składa najserdeczniejsze podziękowania Recenzentom, którymi w roku 2018 byli:

Dr Anna Chudiak, dr Robert Dymarek, dr Aleksandra Kołtuniuk, dr Sylwia Krzemińska, dr Magdalena Lisiak, dr Katarzyna Łagoda, dr Stanisław Manulik, dr Monika Michalak, dr hab. Agnieszka Młynarska, dr Ewa Molka, dr Monika Przestrzelska, prof. dr hab. Joanna Rosińczuk, dr Anna Rozensztrauch, dr hab. Mirosław Sopol, dr Bartosz Uchmanowicz, dr hab. Izabella Uchmanowicz, prof. nadzw.

Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia

Modern Nursing and Health Care

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

Indexed in:
Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), Index Copernicus International (ICI), International Academy of Nursing Editors (INANE), Journal Storage (JSTOR), Polish Medical Bibliography (PBL), Polish Scholarly Bibliography (PBN), Polish Scientific Journals Database (PSJD), Polish Scientific and Professional Electronic Journals (ARIANTA)

Komitet Naukowy || Scientific Committee

Komitet Naukowy || Scientific Committee:

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

Redakcja || Editors

Redaktor naczelny || Editor-in-Chief:

dr hab n. o zdr. prof. nadzw Izabella Uchmanowicz (Wrocław)

Z-ca redaktora naczelnego || Deputy editor-in-chief:

prof. dr hab. Joanna Rosińczuk (Wrocław)

Sekretarz Redakcji || Editorial Secretary:

dr n. med. Beata Jankowska-Polańska (Wrocław)

Redaktor językowy || Polish Language Editor:

Jan Kuźma, Wydawnictwo Continuo,
wydawnictwo@continuo.pl

Redaktor statystyczny || Statistical Editor:

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

Redaktor języka angielskiego || English Language Editor:

Piotr Zienkiewicz, wydawnictwo@continuo.pl

Redaktorzy tematyczni || Subject Editors:

Pielęgniarstwo internistyczne || Internal medicine nursing:

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

Pielęgniarstwo neurologiczne i neurochirurgiczne || Neurology and neurosurgery nursing:

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

Pielęgniarska opieka paliatywna, pielęgniarska opieka długoterminowa || Palliative and long-term care nursing:

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

Pielęgniarstwo epidemiologiczne || Epidemiology in nursing:

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

Socjologia medycyny || Medical Sociology:

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

Pielęgniarstwo ginekologiczne i położnictwo ||

Gynecological and obstetrical nursing:

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

Adres redakcji || Editorial Office

Adres redakcji || Editorial office:

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

Wydawca || Publisher:

Na zlecenie ECKP Wrocław || On behalf ECKP Wrocław

WYDAWNICTWO
Continuo

Wydawnictwo Continuo || Continuo Publishing House
ul. Lelewela 4 pok. 325, 53-505 Wrocław
Tel.: 71 791-20-30
e-mail: wydawnictwo@continuo.pl
www.continuo.pl

Prenumerata na rok 2018 || Subscription for 2018:

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

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

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

Reklamy || Ads:

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

Za treść reklam Redakcja nie ponosi odpowiedzialności ||
Editors are not responsible for advertisements content

© Copyright by Wydawnictwo Continuo

ISSN 2084-4212, eISSN 2450-839X

Nakład: 500 egzemplarzy || Print: 500 copies

Kwartalnik WPiOZ ukazuje się w wersji pierwotnej drukowanej oraz w wersji elektronicznej na stronie
www.wspolczesnepielęgniarstwo.pl

ODRESPIRATOROWE ZAPALENIE PŁUC U CHORYCH LECZONYCH W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII

Ventilator-associated pneumonia in patients treated in the intensive care unit

Grzegorz Kubiela¹, Izabella Uchmanowicz²

¹ Departament Świadczeń Opieki Zdrowotnej, Narodowy Fundusz Zdrowia, Centrala w Warszawie

² Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: grzegorz.kubielas@nfz.gov.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Pacjent hospitalizowany w oddziale intensywnej terapii (OIT) wymaga ciągłej i wzmożonej opieki realizowanej przez zespół pielęgniarstwa. Polega ona na zapewnieniu całościowej pielęgnacji, monitorowaniu i wspomaganiu funkcji życiowych, ale także regularnej toalety drzewa oskrzelowego. Jednak nadal obserwowana jest narastająca częstość zakażeń szpitalnych u chorych leczonych w OIT. Jest ona ściśle powiązana z zastosowaniem wysokospecjalistycznych, często inwazyjnych, metod, takich jak wentylacja mechaniczna. Jednym z zakażeń szpitalnych związanych z intubacją tchawicy i mechaniczną wentylacją jest odrespiratorowe zapalenie płuc (VAP).

Cel pracy. Ocena porównawcza dwóch metod toalety drzewa oskrzelowego. Celem drugorzędny jest poprawa jakości opieki pielęgniarstwa u chorych z VAP w OIT na podstawie analizy uzyskanych wyników.

Materiał i metody. Badaniem objęto grupę 30 pacjentów Klinicznego Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii (KOAIT) 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu. Wszyscy chorzy wymagali wentylacji mechanicznej co najmniej 72 godziny z powodu ostrej niewydolności oddechowej. Badaną grupę chorych podzielono ze względu na rodzaj zastosowanej techniki wykonania toalety drzewa oskrzelowego na: grupę I ($n = 13$) – odsysanie w systemie otwartym oraz grupę II ($n = 17$) – odsysanie w systemie zamkniętym. U wszystkich chorych pobrano wymaz z drzewa oskrzelowego metodą na ślepo (BBS), a uzyskany materiał przekazywano do laboratorium diagnostyki mikrobiologicznej. Ponadto analizowano dane demograficzne pacjentów oraz stan ogólny w skali APACHE II. Obserwację kończono w momencie zakończenia wentylacji mechanicznej i ekstubacji tchawicy lub z powodu zgonu chorego.

Wyniki. Wśród przyczyn niewydolności oddechowej w badanej grupie pacjentów wykazano stan po nagłym zatrzymaniu krążenia ($n = 10$), uraz wielonarządowy ($n = 8$), uraz czaszkowo-mózgowy ($n = 7$) oraz inne ($n = 5$). Średni czas pobytu w OIT w grupie I wynosił 13 dni, a w grupie II – 11 dni. Liczba badań mikrobiologicznych wykonanych w grupie I wynosiła 70, a w grupie II – 78. Ujemny posiew w grupie I uzyskało 2 z 5 pacjentów do końca badań, a w grupie II było to 4 z 6 pacjentów. Najczęstszym typem drobnoustroju dla grupy I był *Staphylococcus aureus* dodatni w dobie 0 ($n = 4$), 3 ($n = 4$), 6 ($n = 4$) i 9 ($n = 3$) oraz *Pseudomonas aeruginosa* w dobie 12 ($n = 2$). Z kolei najczęstszym typem drobnoustroju dla grupy II był *Acinetobacter baumani* dodatni w dobie 0 ($n = 5$), 3 ($n = 5$), 6 ($n = 5$), 9 ($n = 3$) i 12 ($n = 2$). Badana grupa chorych nie różniła się istotnie w zakresie danych demograficznych (średni wiek 36 lat w grupie I oraz 42 lata w grupie II; rozkład płci to 9 mężczyzn i 4 kobiety w grupie I oraz 9 mężczyzn i 8 kobiet w grupie II) oraz w wyjściowym stanie klinicznym ocenianym w skali APACHE II (wynik 20 pkt. dla grupy I oraz 21 pkt. dla grupy II).

Wnioski. Zastosowanie zamkniętego systemu ssącego pozwala na utrzymanie jałowości dolnych dróg oddechowych przez cały okres (12 dni) leczenia w OIT z użyciem respiratora, a system otwarty zapewnia jałowy posiew jedynie do 6. doby leczenia. Wiedza personelu pielęgniarstwa z zakresu pielęgnacji chorych wentylowanych mechanicznie jest ważnym elementem zapobiegania VAP. Zastosowanie metody pobierania materiału z dolnych dróg oddechowych w codziennej praktyce jest elementem właściwie prowadzonej strategii diagnostyki mikrobiologicznej z zaangażowaniem personelu pielęgniarstwa.

Słowa kluczowe: personel pielęgniarstwa, oddział intensywnej terapii, zakażenia szpitalne, odrespiratorowe zapalenie płuc, wentylacja mechaniczna, toaleta drzewa oskrzelowego, badania mikrobiologiczne, skala niewydolności wielonarządowej APACHE II.

SUMMARY

Background. The patient hospitalized in the intensive care unit (ICU) requires continuous and intensified care performed by the nursing team. It consists in providing comprehensive care, monitoring and support of vital functions, as well as a regular toilet in the bronchial tree. However, the increasing incidence of nosocomial infections in patients treated in ICUs is still observed. It is closely related to the use of highly specialized, often invasive methods, such as mechanical ventilation. One of the nosocomial infections associated with tracheal intubation and mechanical ventilation is ventilator-associated pneumonia (VAP).

Objectives. The main aim of the study was to compare of the assessment of two methods of the bronchial tree toilet. The secondary aim is to improve the quality of nursing care in patients with VAP in the ICU based on the analysis of the obtained results.

Material and methods. The study involved a group of 30 patients of the Clinical Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy at the 4th Military Clinical Hospital with the Polyclinic in Wrocław. All patients required mechanical ventilation for at least 72 hours due to acute respiratory failure. The studied group of patients was divided according to the type of technique used to provide the toilet of the bronchial tree: group I ($n = 13$) – suction in the open system and group II ($n = 17$) – suction in a closed system. In all patients a bronchial swab was collected with the blind bronchial sampling (BBS) method and the obtained material was transferred to the microbiological diagnostic laboratory. In addition, patient demographics and the general state of the APACHE II scale were analyzed. Observation was terminated at the end of mechanical ventilation and extubation of the trachea or due to death of the patient.

Results. Among the causes of respiratory failure in the examined group of patients, the state after sudden cardiac arrest was found ($n = 10$), multi-organ trauma ($n = 8$), craniocerebral trauma ($n = 7$) and others ($n = 5$). The average length of ICU stay in group I was 13 days, and in group II – 11 days. The number of microbiological tests performed in group I was 70, and in group II – 78. The negative microbiological test in group I was obtained by 2 out of 5 patients until the end of the study, and in group II it was 4 out of 6 patients. The most common type of microorganism for group I was *Staphylococcus aureus* positive on the day 0 ($n = 4$), 3 ($n = 4$), 6 ($n = 4$) and 9 ($n = 3$) and *Pseudomonas aeruginosa* on the day 12 ($n = 2$). In turn, the most common type of microorganism for group II was *Acinetobacter baumani* positive at 0 ($n = 5$), 3 ($n = 5$), 6 ($n = 5$), 9 ($n = 3$) and 12 ($n = 2$). The studied group of patients did not differ significantly in terms of demographic data (mean age 36 years in group I and 42 in group II, sex distribution is 9 men and 4 women in group I and 9 men and 8 women in group II) and in the starting a clinical condition assessed on the APACHE II scale (score 20 points for group I and 21 points for group II).

Conclusions. The use of a closed suction system allows the maintenance of sterility of the lower respiratory tract for the entire period (12 days) of ICU treatment with the use of a respirator, and the open system ensures sterile culture only until the 6th day of treatment. The knowledge of nursing staff in the care of mechanically ventilated patients is an important element of VAP prevention. The application of the method of collecting material from the lower respiratory tract in everyday practice is an element of properly conducted strategy of microbiological diagnostics with the involvement of nursing staff.

Key words: nursing staff, intensive care unit, nosocomial infections, ventilator-associated pneumonia, mechanical ventilation, bronchial tree toilet, microbiological examination, multi-organ failure scale APACHE II.

WSTĘP

W strukturze każdego szpitala specjalistycznego, niezależnie od stopnia referencyjności, wyróżnia się wysokospecjalistyczny oddział intensywnej terapii (OIT), który przeznaczony jest do wieloprofilowego leczenia chorych w stanie zagrożenia zdrowia lub/i życia. Specyfika OIT polega na interdyscyplinarnym wymiarze leczenia chorego. Stan kliniczny, inwazyjność procedur diagnostycznych, terapeutycznych oraz zastosowanego monitorowania czynności życiowych chorego niesie za sobą ogromne ryzyko rozwoju zakażeń. Według danych, wśród pacjentów OIT jest ono niemal 10-krotnie wyższe niż w innych oddziałach [1].

Badania europejskie przeprowadzone na początku lat 90. XX wieku dotyczące rozpowszechnienia zakażeń wśród pacjentów chorych krytycznie (*European Prevalence of Infection in Intensive Care* – EPIC) dowodzą, iż zakażenia występują u około 45% pacjentów leczonych w OIT, a blisko 21% przypadków są to zakażenia szpitalne – wewnątrzoddziałowe [2]. Jak wynika z Raportu o zakażeniach zakładowych i drobnoustrojach alarmowych Klinicznego Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii (KOAIT) 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu czynnikami etiologicznymi zakażeń są najczęściej: *Acinetobacter baumani*, *Pseudomonas aeruginosa* oraz *Enterococcus faecalis* HLAR [3].

Oprócz czynnika związanego z czasem przebywania pacjenta na OIT, wyróżnia się inne istotne elementy ryzyka wystąpienia zakażenia, takie jak: uraz wielonarządowy, cewnikowanie dużych naczyń (żyły, tętnice), cewnikowanie pęcherza moczowego oraz zapobieganie ostrym owrzodzeniom żołądka. Najważniejszym natomiast czynnikiem ryzyka jest leczenie z zastosowaniem respiratora [4].

Zapalenie płuc związane z wentylacją mechaniczną (*ventilator associated pneumonia* – VAP) jest to zapalenie płuc, które wystąpiło po upływie 48–72 godzin po intubacji dotchawiczej. VAP rozwija się u 8–28% wszystkich leczonych z pomocą wentylacji mechanicznej chorych [5]. Cechuje się wysoką śmiertelnością na poziomie 40% u chorych, u których czynnikiem etiologicznym były drobnoustroje wielooporne. Aż 70–80% zachorowań kończy się zgonem, a także przyczynia się do powstawania zespołu ostrych zaburzeń oddechowych (*acute respiratory distress syndrome* – ARDS) oraz ostrego uszkodzenia płuc (*acute lung injury* – ALI) [6, 7].

Ryzyko wystąpienia VAP jest największe we wczesnej fazie pobytu chorego w oddziale [8]. Zazwyczaj wentylacja mechaniczna trwa stosunkowo krótko, dlatego też prawie połowa wszystkich zachorowań na VAP ma miejsce podczas pierwszych 4 dni pobytu chorego w oddziale intensywnej terapii [9]. Należy jednak pamiętać, że im dłużej będzie stosowany oddech zastępczy, tym większa będzie częstość występowania zapalenia płuc związanego z wentylacją mechaniczną [10].

Prawdopodobieństwo wystąpienia VAP wzrasta w przypadku pierwotnie złego stanu higienicznego jamy ustnej. Flora bakteryjna występująca w jamie ustnej, w tym bakterie z płytek nazębnych, najczęściej doprowadza do zakażeń dolnych dróg oddechowych. Dodatkowym mechanizmem zakażenia układu oddechowego jest regurgitacja, powodująca przemieszczanie się flory bakteryjnej żołądka do układu oddechowego pacjenta [7].

W zdecydowanej większości, bo aż 70% przypadków, etiologia VAP jest monobakteryjna [5]. Aktualne doniesienia informują, iż główną rolę w etiologii VAP odgrywają bakterie takie jak *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter* oraz *Staphylococcus aureus*, głównie szczepy metycylinooporne (*methicillin resistant Staphylococcus aureus* – MRSA). U chorych bez zaburzeń układu odpornościowego szpitalne zakażenia wirusami i grzybami rzadko powodują VAP. Przy czym często hodowane w posiewach z dróg oddechowych kolonie *Candida albicans* należy uznać za kolonizację, a nie bezpośrednią przyczynę zapalenia płuc [11].

Należy podkreślić, że wcześniej występujące VAP, tj. do 4. dnia leczenia chorego w OIT, zgodnie z definicją przyjętą przez Amerykańskie Stowarzyszenie Chorób Klatki Piersiowej (*American Thoracic Society* – ATS) ma lepsze rokowania, gdyż częściej spowodowane jest przez bakterie pozaszpitalne wrażliwe na antybiotyki. VAP o późnym początku, tj. od piątego dnia od przyjęcia na oddział, powodują zwykle wielooporne drobnoustroje flory szpitalnej, co wiąże się z gorszym rokowaniem. Potencjalnym czynnikiem etiologicznym późnego zapalenia płuc związanego z mechaniczną wentylacją, w związku z zastosowaną antybiotykoterapią, są grzyby – *Candida* spp. i *Aspergillus* oraz beztlenowe pałeczki *Legionella pneumophila* [10].

Dokładne rozpoznanie VAP u chorego leczonego w OIT jest zadaniem niewątpliwie trudnym. Przy stawianiu rozpoznania należy kierować się wysokim stopniem podejrzliwości [12]. Badania diagnostyczne wykonywane u chorych mają zastosowanie w potwierdzeniu trafności rozpoznania oraz w identyfikacji czynnika etiologicznego u pacjentów z potwierdzonym rozpoznaniem VAP [20]. Potwierdzenia przypuszczanego rozpoznania należy szukać w wyniku prawidłowo pobranego badania mikrobiologicznego wydzielin z drzewa oskrzelowego [5, 12].

Do badań tych stosuje się materiał biologiczny pobierany od chorego w postaci plwociny, aspiratu tchawicznego, popłuczyn oskrzelowych oraz rzadziej z uwagi na inwazyjność – za pomocą szczoteczki podczas bronchofiberoskopii. Jednak z uwagi na inwazyjność tych metod i możliwe powikłania (hipoksja, krwawienie, odma opłucnowa) coraz powszechniejsze zastosowanie w OIT mają niebronchoskopowe metody diagnostyczne. Należy do nich metoda pobierania materiału z drzewa oskrzelowego na ślepo (*blind bronchical sampling* – BBS) [5, 12]. Dla prawidłowego rozpoznania VAP i ustalenia patogenu chorobotwórczego odpowiedzialnego za infekcję konieczne jest stwierdzenie znamiennego wzrostu powyżej wartości progowej. Mniejszy wzrost dowodzi zanieczyszczenia materiału na etapie jego pobierania [5, 13].

Pacjent hospitalizowany w OIT z założenia wymaga krytycznej, ciągłej, intensywnej opieki realizowanej przez zespół pielęgniarski. Polega ona na zapewnieniu całościowej pielęgnacji, monitorowaniu i wspomaganiu funkcji życiowych oraz wsparciu psychicznym chorego oraz jego najbliższej rodziny i przygotowaniu na wypadek ewentualnej śmierci. Pacjenci zaintubowani, podłączeni do respiratora, wymagają regularnej toalety drzewa oskrzelowego według obowiązujących zaleceń [10, 12, 14, 15]. Zabieg ten polega na mechanicznym odessaniu z drzewa tchawiczno-oskrzelowego za pomocą wprowadzonego do światła rurki dotchawiczej cewnika. Z uwagi na częstość występowania odrespiratorowego zapalenia płuc zasadniczym elementem profilaktyki jest wysoka jakość opieki pielęgniarskiej. Należy pamiętać, iż czynnością konieczną, wykonywaną rutynowo u tych chorych, jest toaleta drzewa oskrzelowego, którą wykonuje pielęgniarka bez zlecenia lekarskiego w systemie otwartym (za pomocą jałowego cewnika) lub w systemie zamkniętym (nie rozłączając układu oddechowego).

CEL PRACY

Głównym celem pracy jest ocena porównawcza dwóch metod toalety drzewa oskrzelowego, tj. systemu otwartego (na jałowo za pomocą jednorazowego cewnika przez dwie pielęgniarki) i zamkniętego (przy użyciu specjalnego cewnika wielokrotnego użytku bez rozłączania układu oddechowego). Celem drugorzędym jest poprawa jakości opieki pielęgniarskiej u chorych z VAP w OIT na podstawie analiza uzyskanych wyników.

MATERIAŁ I METODY

Etyka badań

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Zgody uczestniczących w badaniach pacjentów lub ich prawnych opiekunów uzyskano każdorazowo na zatwierdzonym przez Komisję Bioetyczną formularzu.

Materiał badawczy

Badaniami objęto grupę 30 pacjentów KOAIT 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu. Wszyscy chorzy wymagali wentylacji mechanicznej co najmniej 72 godziny, którą prowadzono respiratorem Puritan Bennett 840™ (Medtronic, Mineapolis, USA). Badaną grupę chorych podzielono ze względu na rodzaj zastosowanej techniki wykonania toalety drzewa oskrzelowego na: grupę I ($n = 13$) – odsysanie w systemie otwartym oraz grupę II ($n = 17$) – odsysanie w systemie zamkniętym.

Przebieg badań

U wszystkich chorych wykonano badania diagnostyczne – pobranie materiału z drzewa oskrzelowego BBS zgodnie z przyjętą i obowiązującą w oddziale procedurą zatwierdzoną przez Kierownika KOAIT 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu. Uzyskany materiał kierowano niezwłocznie do Zakładu Analityki Lekarskiej w Wojskowym Ośrodku Medycyny Prewencyjnej, celem diagnostyki mikrobiologicznej. Czas od momentu wykonania badania do chwili dostarczenia do Pracowni Mikrobiologicznej nie przekraczał zalecanych 30 minut. Materiał pobierany był u każdego chorego w chwili przyjęcia do oddziału, przed podaniem pierwszej dawki antybiotyku oraz w każdej kolejnej co trzeciej dobie pobytu chorego w OIT.

U wszystkich chorych, u których wykonywano toaletę drzewa oskrzelowego w systemie zamkniętym, zastosowano ten sam typ zamkniętego systemu ssącego Ballard TRACH CARE-72 WET PAK® (Kimberly-Clark, Dallas, USA). System ten wymieniało zgodnie z zaleceniem producenta co 72 godziny, lub każdorazowo w przypadku rozłączenia układu podczas np. transportu chorego do pracowni diagnostycznej lub na blok operacyjny, z uwagi na brak możliwości zabezpieczenia układu przed jego zainfekowaniem.

Narzędzia badawcze

- Pobieranie popłuczyn z drzewa oskrzelowego.

U wszystkich chorych pobranie materiału z drzewa oskrzelowego wykonano metodą BBS. Metoda ta jest najprostszym oraz najtańszym sposobem pobrania materiału do badania. Polega na wprowadzeniu na ślepo (do momentu zaklinowania) przez rurkę dotchawiczą jałowego, podwójnego cewnika, chroniącego właściwą próbkę przed przypadkowym zanieczyszczeniem, do dolnych dróg oddechowych i zaaspirowaniu znajdującej się tam wydzieliny oskrzelowej [16]. Opisana procedura wykonywana jest przez dwie pielęgniarki anestezyjologiczne z zachowaniem zasad aseptyki, obowiązujących przy pobieraniu materiału do badań mikrobiologicznych. Fakt pobrania materiału dokumentowano każdorazowo w indywidualnej dokumentacji pacjenta (dobowa karta intensywnego nadzoru medycznego) oraz w protokole badawczym stanowiącym załącznik do projektu badawczego „VAP – odrespiratorowe zapalenie płuc u chorych leczonych w oddziale intensywnej terapii” [17].

- Ocena stanu ogólnego w skali APACHE II.

Skala APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) służy do oceny ciężkości stanu dorosłych pacjentów przyjmowanych do oddziału intensywnej terapii oraz, co istotne, do prognozowania ryzyka zgonu w szpitalu (oddziale intensywnej terapii) [18]. Skala pozwala na ocenę stanu pacjenta na podstawie ogólnej charakterystyki pacjenta i zmiennych fizjologicznych. Skala APACHE II uwzględnia parametry życiowe, takie jak: temperatura ciała w odbytnicy, średnie ciśnienie tętnicze krwi, czynność serca, parametry oddechowe pacjentów wentylowanych mechanicznie, pH krwi tętniczej, stężenie jonów sodu i potasu, stężenie kreatyniny, poziom hemoglobiny, liczbę leukocytów oraz wynik oceny w skali GCS (*Glasgow Coma Score*) [19].

Analiza statystyczna

Do obliczeń statystycznych wykorzystano program Excel pakietu Office. W pracy przeanalizowano dane liczbowe oraz

procentowe obejmujące: 1) dane demograficzne, takie jak wiek i płeć; 2) ocenę stanu ogólnego w skali APACHE II; 3) czas pobytu w OIT, czas trwania intubacji i wentylacji mechanicznej; 4) wynik posiewu jakościowego popłuczyn oskrzelowych pobranych metodą BBS; 5) rodzaj zastosowanej metody wykonania toalety drzewa oskrzelowego i liczby zużytego sprzętu medycznego niezbędnego do wykonania toalety (jednorazowe, jałowe cewniki; jałowe rękawice chirurgiczne; zamknięte systemy ssące). Obserwację kończono w momencie zakończenia wentylacji mechanicznej i ekstubacji tchawicy lub z powodu zgonu chorego.

WYNIKI

Badania przeprowadzono u 30 pacjentów KOAIT, którzy w chwili przyjęcia do oddziału wymagali zastosowania wentylacji mechanicznej przy użyciu respiratora przez co najmniej 72 godziny. Badana grupa chorych nie różniła się istotnie w zakresie wybranych danych demograficznych (wiek i płeć) oraz biorąc pod uwagę wyjściowy stan kliniczny oceniany w skali APACHE II (tab. 1).

Tabela 1. Podstawowe dane badanej grupy pacjentów

Badana grupa	Wiek	Płeć	APACHE II
Grupa I (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie otwartym)	36	męska – 9 (66%) żeńską – 4 (34%)	20 pkt.
Grupa II (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie zamkniętym)	42	męska – 9 (53%) żeńską – 8 (47%)	21 pkt.

Powodem zastosowania opisanego leczenia była ostra niewydolność oddechowa. Pierwotne przyczyny niewydolności oddechowej w badanej grupie pacjentów to: stan po nagłym zatrzymaniu krążenia ($n = 10$), uraz wielonarządowy ($n = 8$), uraz czaszkowo-mózgowy ($n = 7$) oraz inne ($n = 5$).

Średni czas pobytu w OIT w grupie I wynosił 13 dni, a w grupie II – 11 dni. Liczba badań mikrobiologicznych wykonanych w grupie I wynosiła 70, a w grupie II – 78. Ujemny posiew w grupie I uzyskało 2 z 5 pacjentów do końca badań, a w grupie II było to 4 z 6 pacjentów (tab. 2).

Tabela 2. Liczba chorych objętych badaniem z uwzględnieniem średniego czasu pobytu chorego w OIT oraz liczby wykonanych badań mikrobiologicznych

Badana grupa	Liczba pacjentów	Średnia liczba dni pobytu w OIT	Liczba badań mikrobiologicznych
Grupa I (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie otwartym)	13 (43%)	13	70 (47%)
Grupa II (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie zamkniętym)	17 (57%)	11	78 (53%)

Najczęstszym typem drobnoustroju dla grupy I był *Staphylococcus aureus* dodatni w dobie 0 ($n = 4$), 3 ($n = 4$), 6 ($n = 4$) i 9 ($n = 3$) oraz *Pseudomonas aeruginosa* w dobie 12 ($n = 2$). Z kolei najczęstszym typem drobnoustroju dla grupy II był *Acinetobacter baumani* dodatni w dobie 0 ($n = 5$), 3 ($n = 5$), 6 ($n = 5$), 9 ($n = 3$) i 12 ($n = 2$).

W tabeli 3 i 4 przedstawiono wyniki otrzymanych badań mikrobiologicznych u chorych z podziałem na grupy badawcze, z uwzględnieniem doby leczenia chorego w OIT.

Tabela 3. Wyniki badań mikrobiologicznych u chorych z grupy I z uwzględnieniem doby pobytu

Doba pobytu	Gatunek drobnoustroju	Liczba badań mikrobiologicznych
0	Posiew ujemny	5
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	4
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1
	<i>Proteus mirabilis</i>	1

3	Posiew ujemny	3
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	4
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1
	<i>Proteus mirabilis</i>	1
6	Posiew ujemny	2
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	4
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1
	<i>Proteus mirabilis</i>	1
9	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	3
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Proteus mirabilis</i>	1
12	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Proteus mirabilis</i>	1

Tabela 4. Wyniki badań mikrobiologicznych u chorych z grupy II z uwzględnieniem doby pobytu

Doba pobytu	Gatunek drobnoustroju	Liczba badań mikrobiologicznych
0	Posiew ujemny	6
	<i>Acinetobacter baumani</i>	5
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	4
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	<i>Enterococcus faecalis</i> HLAR	1
3	Posiew ujemny	6
	<i>Acinetobacter baumani</i>	5
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	5
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	<i>Enterococcus faecalis</i> HLAR	1
6	Posiew ujemny	4
	<i>Acinetobacter baumani</i>	5
	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	4
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	<i>Enterococcus faecalis</i> HLAR	1
9	Posiew ujemny	4
	<i>Acinetobacter baumani</i>	3
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	<i>Enterococcus faecalis</i> HLAR	1
12	Posiew ujemny	4
	<i>Acinetobacter baumani</i>	2
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1

Tabela 5. Zestawienie wyników badań mikrobiologicznych u chorych z grupy I

Lp.	Gatunek drobnoustroju	Liczba badań mikrobiologicznych	Liczba pacjentów	Uwagi
1.	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	20	4	patogen alarmowy
2.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	18	3	patogen alarmowy
3.	<i>Acinetobacter baumani</i>	14	2	patogen alarmowy
4.	Posiew ujemny	10	2	
5.	<i>Proteus mirabilis</i>	5	1	patogen alarmowy
6.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	1	patogen alarmowy

W Tabelach 5 i 6 przedstawiono całościowe zestawienie wyników badań mikrobiologicznych wykonanych u chorych z grupy badawczej przez cały okres leczenia w OIT.

Tabela 6. Zestawienie wyników badań mikrobiologicznych u chorych z grupy II

Lp.	Gatunek drobnoustroju	Liczba badań mikrobiologicznych	Liczba pacjentów	Uwagi
1.	Posiew ujemny	23	4	
2.	<i>Acinetobacter baumani</i>	16	4	patogen alarmowy
3.	<i>Staphylococcus aureus</i> MSSA	15	3	patogen alarmowy
4.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	2	patogen alarmowy
5.	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	2	patogen alarmowy
6.	<i>Enterococcus faecalis</i> HLAR	5	1	patogen alarmowy
7.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	1	patogen alarmowy

Obliczając liczbę zużytego sprzętu niezbędnego do wykonania toalety drzewa oskrzelowego niezależnie od wybranej metody, przyjęto, jak wynika z dokumentacji, że chorego odsysano średnio 6–8 razy w ciągu doby. Do wykonania procedury w systemie otwartym pielęgniarki używały jeden jałowy cewnik, jedną parę jałowych rękawic oraz jedną parę rękawic medycznych. Sprzęt niezbędny do wykonania toalety w systemie zamkniętym to rękawiczki medyczne używane każdorazowo oraz zamknięty zestaw ssący wymieniany co 72 godziny. Do wymiany zestawu używana była jedna para rękawic jałowych. Przy analizie kosztów uwzględniono ceny przetargowe obowiązujące w 4. Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką we Wrocławiu, nie uwzględniając kosztów związanych z pracą pielęgniarki. Jak wynika z badań własnych, dobowy koszt odsysania w systemie zamkniętym u jednego chorego jest dwukrotnie niższy niż w systemie otwartym (84,16 PLN vs. 45,27 PLN). W tabeli 7 przedstawiono liczbę zużytego sprzętu, niezbędnego do wykonania toalety drzewa oskrzelowego w badanym okresie.

Tabela 7. Zużyty sprzęt medyczny niezbędny do wykonania toalety drzewa oskrzelowego

Badana grupa	Jednorazowe jałowe cewniki	Jednorazowe jałowe rękawice chirurgiczne	Jednorazowe rękawiczki diagnostyczne	Zamknięte systemy ssące
Grupa I (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie otwartym)	1352	1352	1352	0
Grupa II (toaleta drzewa oskrzelowego w systemie zamkniętym)	0	68	1496	68

DYSKUSJA

Średni wiek chorych objętych badaniem wynosi 39 lat (w grupie I – 36, w grupie II – 42). Grupy są heterogeniczne pod względem pci. Średni czas leczenia chorych w OIT wynosi 12 dni (w grupie I – 13, w grupie II – 11). Badana grupa nie różniła się istotnie w wyjściowym stanie klinicznym ocenianym w chwili przyjęcia do OIT za pomocą punktowej skali APACHE II (w grupie I – 20, w grupie II – 21). Zgodnie z przyjętą procedurą u wszystkich chorych pobierano materiał z dolnych dróg oddechowych metodą BBS, w ciągu pierwszej godziny od przyjęcia w OIT oraz w każdej kolejnej trzeciej dobie leczenia.

W trakcie pobierania materiału z dolnych dróg oddechowych metodą BBS nie zaobserwowano objawów ubocznych. Nie zaobserwowano destabilizacji układu oddechowego, ani pogor-

szczenia wymiany gazowej po pobraniu popłuczyn do badania mikrobiologicznego. Krótki czas trwania procedury nie dezorganizował pracy zespołu pielęgniarskiego OIT.

U wszystkich 30 chorych objętych badaniami wykonywano rutynowo toaletę drzewa oskrzelowego w systemie otwartym (grupa I, $n = 13$) lub systemie zamkniętym (grupa II, $n = 17$). W trakcie wykonywania toalety drzewa oskrzelowego, z zastosowaniem zamkniętego systemu ssącego, nie odłączając chorego na czas wykonania procedury od respiratora, nie zaobserwowano spadku zadanej objętości oddechowej, stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej oraz wartości PEEP. Zastosowanie tego systemu wpłynęło znacząco w opinii pielęgniarek na komfort i bezpieczeństwo pracy podczas wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u chorego wentylowanego mechanicznie.

Liczba zużytego sprzętu niezbędnego do wykonania toalety w zależności od wybranej metody znacznie się różni. Z analizy wynika, iż koszt stosowania otwartego systemu odsysania (jałowe cewniki, jałowe rękawice chirurgiczne, rękawice medyczne) jest dwukrotnie wyższy, niż w zamkniętym, przez co podraża koszty leczenia. Wpływ na ekonomiczną analizę kosztów związanych z wykonywaniem toalety drzewa oskrzelowego, w badaniach własnych, miały dwa czynniki. Pierwszy, to specyfika KOAIT, w którym przeprowadzono badanie. Oddział ten jest wyspospecjalizowanym, wieloprofilowym OIT, w którym leczeni są chorzy ze zróżnicowanymi jednostkami chorobowymi. Drugim czynnikiem, mającym wpływ na wielkość kosztów, jest wyjściowy stan chorego, przebieg terapii oraz choroby współistniejące. Konieczność wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u chorych z badanej grupy była częsta (6–8 razy w ciągu doby).

W pracy opublikowanej przez Lorente i wsp. [20], gdzie porównano dwa typy układów do odsysania u chorych wentylowanych mechanicznie przez okres dłuższy niż 24 godziny podano, że wyliczony w badaniach koszt dobowy odsysania u jednego chorego był w systemie zamkniętym czterokrotnie większy niż w otwartym.

W sumie, w badanej grupie chorych pobrano wydzielinę do 148 badań mikrobiologicznych. Otrzymane wyniki stanowiły podstawę do zastosowania odpowiedniej antybiotykoterapii u wszystkich chorych. Jak wynika z badań, głównym czynnikiem odpowiedzialnym za wystąpienie zapalenia płuc związanego z wentylacją mechaniczną, u chorych odsysanych w systemie otwartym (grupa I) były głównie *Staphylococcus aureus* MSSA, *Pseudomonas aeruginosa* i *Acinetobacter baumani*. U chorych odsysanych w systemie zamkniętym (grupa II) dominującym patogenem sprawczym był *Acinetobacter baumani*, *Staphylococcus aureus* MSSA i *Pseudomonas aeruginosa*. U 4 chorych pielęgowanych za pomocą zamkniętego systemu ssącego utrzymano jałowość dróg oddechowych przez cały okres leczenia w OIT, podczas gdy w grupie I tylko u 2 chorych posiew był ujemny w 6. dobie. W przytoczonych wcześniej badaniach Lorente i wsp. [20] nie stwierdza znamienych różnic między systemem zamkniętym i otwartym w częstości występowania VAP oraz w liczbie przypadków VAP.

Nie bez znaczenia jest fakt, że stosowanie systemu zamkniętego angażuje tylko jedną pielęgniarkę podczas wykonywania toalety drzewa oskrzelowego, co w dobie niedoborów kadry pielęgniarskiej powinno być brane pod uwagę. Również w opinii personelu pielęgniarskiego stosowanie systemu zamkniętego podczas odsysania tchawicy jest w porównaniu z techniką otwartą nie tylko bardziej komfortowe dla personelu wykonującego tę procedurę, ale także bezpieczniejsze dla chorego, zwłaszcza z zaawansowaną dysfunkcją układu oddechowego.

Respirator jest jednym z podstawowych urządzeń używanych w oddziałach intensywnej terapii. Nowoczesne techniki wentylacyjne nie tylko pozwalają usprawnić wymianę gazową, ale również mają duży wpływ na poprawę komfortu leczenia. Mechaniczna wentylacja płuc stosowana w OIT związana jest z intubacją tchawicy. Postępowanie takie powoduje duże ryzyko wystąpienia powikłań bezpośrednio zagrażających zdrowiu chorego. Wentylacja mechaniczna doprowadza między innymi do upośledzenia fizjologicznej pracy aparatu rzęskowego drzewa oskrzelowego, powodując nadmierne gromadzenie się dużej ilości wydzieliny, której zaleganie w konsekwencji może prowadzić do zapalenia płuc [21–23].

Każdy chory wentylowany mechanicznie wymaga wykonywania rutynowej toalety drzewa oskrzelowego, która w efektywny sposób zmniejsza ilość zalegającej wydzieliny, ale może przyczynić się do wtargnięcia w jałowe drogi oddechowe chorobotwórczego mikroorganizmu. W konsekwencji może to prowadzić do pogorszenia wyjściowego stanu klinicznego pacjenta, przedłużenia czasu wentylacji mechanicznej i leczenia chorego w ramach OIT, a także podnieść koszty leczenia.

W codziennej praktyce pielęgniarskiej, pielęgniarki powinny przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących pielęgnacji chorych wentylowanych mechanicznie, zasad wykonywania toalety drzewa oskrzelowego w systemie otwartym i zamkniętym oraz procedur postępowania z układami oddechowymi i eksploatacją respiratora. Wykonywanie czynności w obrębie dróg oddechowych pacjenta powinno odbywać się bezwzględnie w warunkach jałowości z zachowaniem zasad aseptyki. Postępowanie to w konsekwencji może skutkować skróceniem czasu prowadzenia wentylacji mechanicznej, czasu odzwyczajania chorego od respiratora, jak również zapobieganiem powikłaniom wentylacji mechanicznej, np. zapaleniu płuc związanemu z wentylacją mechaniczną [24, 25].

VAP jest nadal schorzeniem o dużej śmiertelności, dlatego wdrożenie każdego postępowania, które przyczyni się do poprawy wyników leczenia, jest korzystne przede wszystkim dla chorego, ale również ma istotne znaczenie ekonomiczne.

WNIOSKI

1. Wiedza pielęgniarek z zakresu pielęgnacji chorych wentylowanych mechanicznie jest ważnym elementem zapobiegania zapaleniu płuc związanemu z wentylacją mechaniczną.
2. Zastosowanie w codziennej praktyce metody pobierania materiału z dolnych dróg oddechowych jest elementem właściwie prowadzonej strategii diagnostyki mikrobiologicznej z zaangażowaniem personelu pielęgniarskiego.
3. Zastosowanie zamkniętego systemu ssącego pozwala na utrzymanie jałowości dolnych dróg oddechowych przez cały okres leczenia w OIT z użyciem respiratora, a w systemie otwartym ujemny posiew stwierdzono jedynie do połowy okresu leczenia.
4. Dobowy koszt odsysania u jednego chorego jest w systemie zamkniętym dwukrotnie niższy niż w systemie otwartym.
5. Pomimo właściwej wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej etiologii, patogenez, czynników ryzyka i zasad profilaktyki, zapalenie płuc związane z wentylacją mechaniczną stanowi duży problem kliniczny OIT.
6. W ocenie pielęgniarek, zastosowanie zamkniętego systemu ssącego znacząco poprawia komfort i bezpieczeństwo pracy z chorym wentylowanym mechanicznie w OIT.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorów.

Konflikt interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

BIBLIOGRAFIA

1. Kusza K, Kübler A, Maciejewski D, et al. Guidelines of the Polish Society of Anaesthesiology and Intensive Therapy determining principles, conditions and organisational aspects of anaesthesiology and intensive therapy services. *Anest Intens Ter* 2012; 44(4): 201–212.

2. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, et al. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study. *JAMA* 1995; 274: 639–644.
3. Raport roczny o zakażeniach zakładowych i drobnoustrojach alarmowych za okres od 01.01. do 31.12.2008. Wrocław: 4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ we Wrocławiu – Zespół Kontroli Zakażeń; 2009.

4. Łysenko L. *Przyczyny i sposoby zwalczania zakażeń wewnątrz oddziału intensywnej terapii*. Materiały VIII Konferencji Szkoleniowo-Naukowej „Anestezjologia i Intensywna Terapija lat 90-tych”. 1998: 5–24.
5. Dzierżanowska D, red. *Zakażenia szpitalne*. Wyd. 2. Bielsko-Biała: Alfa-Medica Press; 2008.
6. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, et al. Guidelines for preventing health-care-associated pneumoniae, 2003 recommendations of the CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Respir Care* 2004; 49(8): 926–939.
7. Szreter T. Wpływ bakterii jamy ustnej na zakażenia szpitalne. *Zakażenia* 2007; 7(6): 94–98.
8. Cook DJ, Walter SD, Cook RJ, et al. Incidence of and risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Ann Intern Med* 1998; 129(6): 433–440.
9. Fleischer M, Bober B. *Podstawy pielęgniarstwa epidemiologicznego*. Wrocław: Urban & Partner; 2006.
10. Łazowski T, Maciejewski D. Specyfika zakażeń w oddziałach intensywnej terapii: zapalenie płuc związane ze stosowaniem wentylacji mechanicznej (cz. I). *Zakażenia* 2006; 6(6): 23–26.
11. Niederman MS, Craven DE, Bonten MJ, et al. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171(4): 388–416.
12. Kalanuria AA, Zai W, Mirski M. Ventilator-associated pneumonia in the ICU. *Crit Care* 2014; 18(2): 208, doi: 10.1186/cc13775.
13. Nseir S, Di Pompeo C, Pronnier P, et al. Nosocomial tracheobronchitis in mechanically ventilated patients: incidence, aetiology and outcome. *Eur Respir J* 2002; 20: 1483–1489.
14. Piątek A, red. *Standardy opieki pielęgniarskiej w praktyce. Przewodnik metodyczny*. Warszawa: Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych; 1999.
15. Wołowica L, Dyk D, red. *Anestezjologia i intensywna opieka. Klinika i pielęgniarstwo*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2007.
16. Wood AY, Davit AJ, Ciraulo DL, et al. A prospective assessment of diagnostic efficacy of blind protective bronchial brushings compared to bronchoscope-assisted lavage, bronchoscope-directed brushings, and blind endotracheal aspirates in ventilator-associated pneumonia. *J Trauma* 2003; 55(5): 825–834.
17. Rajasekhar T, Anuradha K, Suhasini T, et al. The role of quantitative cultures of non-bronchoscopic samples in ventilator-associated pneumonia. *Indian J Med Microbiol* 2006; 24(2): 107–113.
18. Naved SA, Siddiqui S, Khan FH. APACHE-II score correlation with mortality and length of stay in an intensive care unit. *J Coll Physicians Surg Pak* 2011; 21(1): 4–8.
19. Śmiechowicz J. Prognostic scoring systems for mortality in intensive care units – the APACHE model. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2015; 47: 87–88.
20. Lorente L, Lecuona M, Martín MM, et al. Ventilator-associated pneumonia using a closed versus an open tracheal suction system. *Crit Care Med* 2005; 33(1): 115–119.
21. Kock KS, Maurici R. Respiratory mechanics, ventilator-associated pneumonia and outcomes in intensive care unit. *World J Crit Care Med* 2018; 7(1): 24–30.
22. Timsit JF, Esaied W, Neuville M, et al. Update on ventilator-associated pneumonia. *F1000Res* 2017; 6: 2061, doi: 10.12688/f1000research.12222.1.
23. Chastre J, Fagon J. Ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 867–903.
24. Doshier WB, Loomis EC, Richardson SL, et al. The effect of a nurse-led multidisciplinary team on ventilator-associated pneumonia rates. *Crit Care Res Pract* 2014; 2014: 682621, doi: 10.1155/2014/682621.
25. Boltey E, Yakusheva O, Costa DK. 5 Nursing strategies to prevent ventilator-associated pneumonia. *Am Nurse Today* 2017; 12(6): 42–43.

Adres do korespondencji:

Mgr piel. Grzegorz Kubiela
Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej
Departament Świadczeń Opieki Zdrowotnej
Narodowy Fundusz Zdrowia
ul. Grójecka 186
02-390 Warszawa
Tel.: 22 57 26 235
E-mail: grzegorz.kubielas@nfz.gov.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 20.08.2018 r.

Po recenzji: 28.08.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 03.09.2018 r.

WPLYW AKCEPTACJI CHOROBY NA JAKOŚĆ ŻYCIA PACJENTÓW Z KOLOSTOMIĄ

The influence acceptance of illness on the quality of life among patients with colostomy

Paulina Piprek¹, Agnieszka Młynarska²

¹ Studium Doktoranckie, Zakład Kardiologii Inwazyjnej i Elektrokardiologii, Wydział Lekarski w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

adres do korespondencji: paulina.piprek@gmail.com

STRESZCZENIE

Wstęp. Utrata kontroli nad wypróżnianiem i zmieniony wizerunek ciała po wyłonieniu odbytu na powłokach brzusznych sprawiają, iż kolostomia często jest uznawana za okaleczenie ciała i przez to trudno ją zaakceptować. Negatywne nastawienie do kolostomii implikuje trudności w zaspokajaniu potrzeb życiowych człowieka, co każe rozważyć temat w aspekcie problemów nie tylko medycznych, ale i społecznych. Jakość życia osób z kolostomią jest zależna od wielu czynników, w tym od wskaźnika jej akceptacji. Pacjenci mogą doznawać rozmaitych, zmiennych w czasie odczuć w stosunku do wyłonionego odbytu brzuszno, a nasilenie negatywnych emocji będzie szczególnie przeważało w grupie osób, które nie wyrażają akceptacji względem nowej sytuacji. **Cel pracy.** Określenie wpływu akceptacji choroby na jakość życia pacjentów z kolostomią.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego. Próbą objęto 50 pacjentów z kolostomią w wieku od 40 do 85 lat. Uczestnicy badania wypełniali standaryzowane kwestionariusze ankiet: AIS – Skala Akceptacji Choroby oraz WHOQoL-BREF – Skrócona Wersja Ankiety Oceniającej Jakość Życia. Analizę danych przeprowadzono za pomocą programu pakietowego Statistica 12. W analizie danych posłużono się korelacją liniową Pearsona, a istotność statystyczną oznaczono na poziomie $p < 0,05$.

Wyniki. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż wzrost wskaźnika akceptacji choroby koreluje z wyższą jakością życia, najmocniej w domenie socjalnej i większym zadowoleniem ze stanu zdrowia.

Wnioski. Akceptacja kolostomii pozwala na osiągnięcie lepszej jakości życia i większego zadowolenia ze stanu zdrowia.

Słowa kluczowe: kolostomia, jakość życia, akceptacja choroby.

SUMMARY

Background. Loss of control over the defecation and silhouette changes after the surgical emergence of the colostomy is recognized as an injury. Those results are hard to be accepted by the patient. Negative attitude to colostomy implies difficulties in meeting life standards, what is considered as not only medical issue but also a social problem. Quality of life among people with colostomy depends of many aspects, including the acceptance index. Patients with colostomy might have various feelings changing over the time, but intensification of pejorative emotions is being observed especially in group of people without acceptance of new situation.

Objectives. The main aim of the study is to assess the influence acceptance of illness on the quality of life in a group of patients with colostomy.

Material and methods. Research was performed with diagnostic survey method. It includes 50 patients with colostomy in age group: 40–85 years. Participants fulfilled standardize questionnaires: AIS – Acceptance of Illness Scale and WHOQoL-BREF. Analysis of collected data is based on programme: Statistica 12. Pearson's test was used with statistical significance level $p < 0.05$.

Results. The data analysis shows that the increasing of acceptance index is associated with higher quality of life, especially in social domain and with greater health satisfaction.

Conclusions. The acceptance of the colostomy allows to achieve higher level of quality of life and much better health satisfaction.

Key words: colostomy, quality of life, acceptance of illness.

WSTĘP

Współczesna tendencja do starzenia się społeczeństw państw wysoko rozwiniętych i związany z nią wzrost zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego sprawiają, iż mimo niewątpliwego postępu medycyny ostatnich dekad zabieg wytworzenia kolostomii wciąż jest jednym z najbardziej uznanych sposobów leczenia proktologicznego i w wielu przypadkach stanowi metodę ratowania życia człowieka [1–6].

Chociaż kolostomia nie wpływa drastycznie na funkcjonowanie organizmu człowieka, trudno ją zaakceptować [7, 8]. Po pierwsze, wymaga odnalezienia się w sytuacji choroby, która stanowiła wskazanie do przeprowadzenia zabiegu, a następnie pogodzenia się z koniecznością życia z odbytem wyłonionym na powłokach brzusznych. Utrata kontroli nad wypróżnianiem, zmiana wizerunku ciała oraz obawa przed odrzuceniem ze strony najbliższych powoduje, że wykonany zabieg jest traktowany w kategorii okaleczającego [1, 7, 9, 10]. Pacjenci mogą doznawać rozmaitych, zmiennych w czasie odczuć względem wyłonionego odbytu brzuszno, a nasilenie negatywnych emocji będzie szczególnie przeważało w grupie osób, które nie wyrażają akceptacji względem nowej sytuacji. Pojawia się strach przed powrotem do sprawowania istotnych funkcji w życiu rodzinnym, społecznym czy zawodowym [11, 12]. Kształtowanie jakości życia wśród osób z kolostomią zależy od szeregu czynników, m.in.

zmiennych socjodemograficznych, przeprowadzonej edukacji, modyfikacji w sposobie odżywiania czy stopnia akceptacji odbytu brzuszno [13, 14]. W wymiarze somatycznym ważne jest przywrócenie sprawności organizmu, natomiast w wymiarze psychospołecznym – należy dążyć do całkowitej akceptacji istniejącej sytuacji i zachowania optymalnego sposobu funkcjonowania [15].

CEL PRACY

Głównym celem pracy była analiza zależności między wskaźnikiem akceptacji choroby a poczuciem jakości życia i zadowoleniem ze zdrowia wśród badanej grupy pacjentów z kolostomią.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego w Poradni Chirurgii Onkologicznej – Stomijnej Beskidzkiego Centrum Onkologii Szpitala Miejskiego im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej. Próbą objęto 50 pacjentów w wieku od 40 do 85 lat, którzy wyrazili zgodę na wypełnienie anonimowego kwestionariusza ankiety. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Dyrekcji Beskidzkiego Centrum Onkologii – Szpitala Miejskiego w Bielsku-Białej. Zastosowany kwestionariusz ankiety składał się z trzech części:

- część I – dane socjodemograficzne oraz dane szczegółowe odnoszące się do wyłonionej kolostomii zgromadzono na podstawie ogólnego kwestionariusza własnego;

- część II – Kwestionariusz Skróconej Wersji Ankiety Oceniającej Jakość Życia (WHOQoL – BREF) w tłumaczeniu polskim dr H. Baran-Furgi, dr. B. Habrata oraz dr K. Chmielewskiej z Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie stanowił istotne narzędzie badawcze. Ankieta dotyczy analizy jakości życia respondentów w okresie maksymalnie 2 tygodni poprzedzających badanie. Formularz składa się z 26 pytań zawartych w obszarze czterech domen: somatycznej, psychologicznej, społecznej oraz środowiskowej. Na wykorzystanie kwestionariusza uzyskano zgodę Dr. S. Chatterii, Health Statistics and Health Information Systems, World Health Organization;
- część III – ostatnim użytym narzędziem badawczym był kwestionariusz Akceptacji Choroby (*Acceptance of Illness Scale* – AIS), przygotowany przez B. Felton, T. Revenson i G. Hinrichsen, w adaptacji polskiej Z. Jurczyńskiego, wydany przez Pracownię Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego w Warszawie. Ankieta wyrażona 5-stopniową skalą składa się z 8 następujących twierdzeń, które określają emocjonalne konsekwencje stanu chorobowego. Punktacja zawiera się w przedziale od 8 do 40 punktów. Wynik 8–19 punktów wyznacza niską akceptację choroby, 20–30 punktów – średnią, powyżej 30 punktów – wysoką [16]. Na użycie kwestionariusza uzyskano zgodę.

Analizę danych przeprowadzono za pomocą programu pakietowego Statistica 12. Sprawdzono zgodność rozkładu zmiennych z rozkładem normalnym. Ze względu na występowanie rozkładu normalnego większości zmiennych zastosowano odpowiednie metody analiz parametrycznych. Wykonano statystyki opisowe, analizę licznosci, wykorzystano korelację liniową Pearsona dla zmiennych posiadających rozkład normalny oraz współczynnik korelacji rang Spearmana dla zmiennych o rozkładzie innym niż normalny.

WYNIKI

Charakterystyka badanej grupy

W sondażu diagnostycznym wzięło udział 50 podopiecznych poradni stomijnej, z nieznaczną przewagą kobiet – 52%. Kryterium przystąpienia do badania stanowiło posiadanie kolostomii. Badani mieszkali głównie na wsi – 48%. Z dużych miast pochodziło 14 osób (28%), a z miast poniżej 100 tys. mieszkańców pochodziło 12 badanych (24%). Przeważało wykształcenie zawodowe – 48%. Aktywnych zawodowo było 20% ankietowanych. Szczegółowe dane ilościowe i procentowe zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanych pod względem wybranych czynników demograficznych

		Liczba osób	Procent
Miejsce zamieszkania	miasto poniżej 100 tys. mieszkańców	12	24
	miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	14	28
	wieś	24	48
Stan cywilny	kawaler/panna	3	6
	wdowiec/wdowa	11	22
	żonaty/zamężna	36	72
Wykształcenie	podstawowe	8	16
	średnie	13	26
	wyższe	5	10
	zawodowe	24	48
Aktywność zawodowa	bezrobotny	1	2
	emeryt	28	56
	aktywny zawodowo	10	20
	rencista	11	22
Charakter pracy	praca fizyczna	7	14
	praca umysłowa	3	6

Sytuacja zawodowa po zabiegu operacyjnym w celu wyłonienia kolostomii dla większości ankietowanych pozostała bez zmian

– 66%, natomiast 6% badanych zdecydowało się przejść na rentę, a 4% musiało zrezygnować z pracy. U 52% osób sytuacja ekonomiczna nie zmieniła się, a 42% uznało, że uległa pogorszeniu. Badani posiadali w większości 2 lub więcej dzieci – 78%, brak dzieci deklarowało 12% osób. Z rodziną zamieszkiwało 92% respondentów, samodzielnie mieszkało 6% ankietowanych, ale opiekowały się nimi dzieci, natomiast 1 osoba mieszkała zupełnie sama.

Charakterystyka kolostomii

U badanych została w większości wykonana kolostomia stała – 76% i kolostomia jednolufowa – 84%. Najczęstsze wskazanie do przeprowadzenia zabiegu stanowiła choroba nowotworowa jelita grubego – 88%. W większości przypadków kolostomia została wyłoniona w trybie planowym – 66% osób. Szczegółowe informacje na ten temat przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Charakterystyka kolostomii

		Liczba osób	Procent
Rodzaj kolostomii (kryterium czasowe)	stała	38	76
	czasowa	12	24
Rodzaj kolostomii (kryterium ukształtowania)	jednolufowa	42	84
	dwulufowa	8	16
Wskazanie	choroba nowotworowa jelita grubego	44	88
	inne	2	4
	mnoga rodzinna polipowatość jelita grubego	2	4
	nie wiem	1	2
	niedrożność jelit	1	2
Tryb wyłonienia	tryb planowy	33	66
	wskazania nagłe	17	34

Analiza wyników dla kwestionariusza WHOQoL-BREF i AIS

Jakość życia dla 66% badanych jest dobra, ani dobra, ani zła jest dla 28% ankietowanych. Zadowolenie z własnego zdrowia deklarowało 46% badanych, a 32% nie było ani zadowolonych, ani niezadowolonych. Szczegóły zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Jakość życia i zadowolenie ze zdrowia badanych

		Liczba osób	Procent
Jakość życia	zła	1	2
	ani dobra, ani zła	14	28
	dobra	33	66
	bardzo dobra	2	4
Zadowolenie z własnego zdrowia	niezadowolony	9	18
	ani zadowolony, ani niezadowolony	16	32
	zadowolony	23	46
	bardzo zadowolony	2	4

Jakość życia w domenie somatycznej jest oceniana średnio na 54,14 punkty, co stanowi najniższy wskaźnik punktowy wśród wszystkich domen. Wynik przeciętnie odchyła się od średniej o 12,4 punktów. Zakres punktowy domeny somatycznej mieści się w przedziale od 19 do 81 punktów. Najwyższy średni wynik jakości życia pacjenci uzyskali w domenie środowiskowej i wynosi on blisko $72 \pm 14,9$ punkty. W domenie psychologicznej pacjenci minimalnie oceniali swoją jakość życia na 19 punktów, maksymalnie – na 81 punktów, co średnio przekłada się na wynik $61,3 \pm 14,2$. W domenie socjalnej osoby z kolostomią oceniły swoją jakość życia średnio na $67 \pm 17,1$ punktów, połowa z nich oceniła jakość życia na nie więcej niż 69 punktów.

Pacjenci ocenili swój stosunek do kolostomii kwestionariuszem AIS. Dla większości ankietowanych akceptacja kolostomii wskazywała na średnią akceptację – 60%. Badanie wykazało, iż najniższy wynik punktowy osiągnął wartość 15

punktów, natomiast najwyższy osiągnął maksymalną wartość 40 punktów. Pacjenci ocenili akceptację względem wyłonionego odbytu brzuszno na 28,48 punktów, a przeciętnie wyniki odchyłały się od średniej o 6,42 punkty. Szczegóły zostały przedstawione w tabeli 4.

Tabela 4. Statystyki opisowe dla kwestionariusza AIS

AIS	Średnia	SD	Min	Maks
Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę	3,0	1,27	1	5
Z powodu mojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię	2,96	1,26	1	5
Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny	3,7	1,34	1	5
Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chcę	3,6	1,22	1	5
Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół	4,26	1,02	1	5
Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem	3,82	1,22	1	5
Nigdy nie będę samowystarczalny w takim stopniu, w jakim chciałbym być	3,3	1,11	1	5
Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby	3,76	1,27	1	5
Ogólny wskaźnik akceptacji	28,48	6,42	8	40

Sprawdzono zależność między akceptacją choroby (w tym przypadku rozumianą jako stosunek do kolostomii) a: percepcją jakości życia, zadowoleniem ze zdrowia, domenami jakości życia.

Analiza wykazała, że istnieje zależność statystyczna między jakością życia a domenami: somatyczną, psychologiczną, socjalną i środowiskową. Związki te były dodatnie, więc wzrost poziomu jakości życia był powiązany z wyższym poziomem domen. Najsilniejszy związek jakości życia był z domeną psychologiczną. Szczegóły przedstawiono w tabeli 5.

Wykazano związek statystycznie istotny między zadowoleniem z własnego zdrowia a domenami: somatyczną, psychologiczną, socjalną i środowiskową. Związki te były dodatnie, więc wzrost poziomu zadowolenia z własnego zdrowia był powiązany z wyższym poziomem domen. Najsilniejszy związek jakości życia był z domeną środowiskową. Ponadto poziom akceptacji choroby istotnie statystycznie łączył się z wyższym wynikiem z domen. Najsilniejszy związek jakości życia wykazano dla domeny socjalnej. Wykazano też związki między jakością życia a zadowoleniem z własnego zdrowia i skalą akceptacji choroby oraz między zadowoleniem z własnego zdrowia i skalą akceptacji choroby. Związki te były dodatnie. Szczegóły są przedstawione w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki analiz *r*-Spearmana i Pearsona

	Jakość życia	Zadowolenie z własnego zdrowia	Skala akceptacji choroby
Domena somatyczna	0,38**	0,40**	0,35*
Domena psychologiczna	0,41**	0,42**	0,46**
Domena socjalna	0,40**	0,43***	0,70***
Domena środowiskowa	0,33**	0,52***	0,54***
Jakość życia	1	0,40**	0,34*
Zadowolenie z własnego zdrowia		1	0,49***
Skala akceptacji choroby			1

$p < 0,05^*$; $p < 0,01^{**}$; $p < 0,001^{***}$.

DYSKUSJA

Utrata kontroli nad wypróżnianiem, zaburzenie percepcji własnego ciała i występowanie powikłań są podstawowymi problemami osób ze stomią i wpływają na ich samoocenę [16]. Akceptacja rzeczywistości funkcjonowania ze stomią, w momencie gdy naruszona zostaje sfera integralności cielesnej, pozwala na obniżenie poziomu lęku czy innych emocji, a przyjęcie roli chorego i świadome zmierzenie się z sytuacją może wywołać bardzo pozytywne rezultaty [17, 18]. Akceptacja pozwala osiągnąć równowagę psychiczną, mimo różnorodnych obciążeń związanych z chorobą i uzyskać kontrolę nad własnym losem, a w procesie potraumatycznym umożliwia wypracowanie nawet lepszej jakości życia niż w stanie przedchorobowym [18, 19]. W badaniu własnym brało udział 50 podopiecznych poradni stomijnej. Blisko połowa ankietowanych posiadała wykształcenie podstawowe. Najwięcej osób mieszkało na wsi. W związku małżeńskim pozostawało 72% respondentów. W przeważającej części badani przebywają na emeryturze. Wyłonienie kolostomii stanowiło w 88% przypadków konsekwencję choroby nowotworowej. Wpływ na tak wysoki odsetek osób z kolostomią wskutek raka to nie tylko generalna ówczesna tendencja na większą zapadalność na choroby nowotworowe, ale przede wszystkim fakt, iż badania prowadzono w ośrodku o profilu terapii chorób onkologicznych.

W badaniu własnym osoby z kolostomią oceniły swój stosunek do wyłonionego odbytu w skali AIS. Wartość wskaźnika akceptacji dla 60% respondentów osiągnęła wartość przeciętną. Ankietowani ocenili swoją akceptację wobec wyłonionego odbytu brzuszno na 28,48 punktów. Akceptację warunkuje przewlekłość schorzenia, a nie sam rodzaj choroby [12].

W badaniach własnych osoby z kolostomią najbardziej odczuły, iż przez własną sytuację nie są w stanie wykonywać ulubionych zajęć, a wyłoniona kolostomia ogranicza funkcjonowanie i implikuje trudności przystosowawcze. W badaniach Rogowskiej i wsp. odbył brzuszny wstępnie wywoływał różnorodne skrajne uczucia, począwszy od przygnębienia, po odczucie straty i obawy o dalsze życie. Jednakże pełna akceptacja stomii ostatecznie została osiągnięta w prawie 45% wypadków [1].

Cierzniakowska i wsp. dokonywali oceny jakości życia pacjentów Poradni Stomijnej w Bydgoszczy przy użyciu narzędzia badawczego w postaci kwestionariusza WHOQoL-BREF. Kryterium dołączenia do grupy badawczej była konieczność posiadania stomii co najmniej od pół roku. 3/4 grupy stanowiły osoby z kolostomią, w tym 10% to kolostomie tymczasowe. Ponad 50% ankietowanych deklaroowało subiektywne odczucie jakości życia na poziomie dobrym, dla blisko 10% odczucie to było bardzo dobre. W przypadku zadowolenia ze zdrowia odpowiedzi przedstawiają się następująco: dobre – 51%, bardzo dobre – 5%. Subiektywna jakość życia i zadowolenie ze stanu zdrowia są zbieżne [7]. W badaniach Rogowskiej i wsp. jakość życia była oceniana w 38% jako dobra, 44% uznało, że nie zmieniła się w stosunku do stanu przed wyłonieniem, a dla 16% była ona bardzo zła [1]. W badaniu Pierzak i wsp. 77,5% ankietowanych z wyłonioną, w konsekwencji nowotworów odbytnicy i esicy, kolostomią twierdzi, że ich jakość życia nie jest ani dobra, ani zła, a jedynie dla 15% osób jest ona na dobrym poziomie [20]. W badaniu Wysokińskiego i wsp. analizowano jakość życia pacjentów z nowotworami przewodu pokarmowego na grupie 101 osób w wieku od 65–89 lat, u których najczęstszym rozpoznaniem był rak jelita cienkiego, wątroby, pęcherzyka żółciowego, trzustki i jelita grubego, żołądka i odbytnicy. Subiektywne odczucie jakości życia było ocenione na 3,05 punktów, natomiast percepcja zdrowia została oceniona nieco niżej – na 2,56 punktów [21]. Badania Stępień i wsp. dotyczyły jakości życia pacjentów z rakiem jelita grubego, włączając do grupy badawczej zarówno osoby z zachowaną ciągłością przewodu pokarmowego oraz osoby z wyłonioną stomią. W analizach Stępień i wsp. średnia jakość życia badanych ze stomią, oceniona w skali od 0 do 100, wynosiła 32,97 punktów [14]. W badaniu własnym respondenci najniżej ocenili jakość życia w domenie somatycznej,

natomiast najwyższy średni wynik jakości życia pacjenci uzyskali w domenie środowiskowej.

W badaniu własnym subiektywne odczucie jakości życia dodatnio korelowało z domenami jakości i zauważalnie najsilniejsza zależność dotyczyła domeny psychologicznej. Następnie wykazano występowanie dodatniego związku zadowolenia z własnego zdrowia z domenami jakości życia, najsilniejsza zależność dotyczyła domeny środowiskowej. Przede wszystkim wykazano istotne statystycznie korelacje wskaźnika akceptacji choroby i domen jakości życia, szczególnie w zakresie domeny socjalnej. Dodatni kierunek zależności wskazuje, że im wyższy stopień akceptacji kolostomii, tym wyższe wskaźniki domen, co przekłada się na lepszą jakość życia w tych dziedzinach. W badaniach prowadzonych przez Kupcewicz na grupie 229 chorych na nowotwory, poddanych leczeniu chemioterapeutycznemu w Olsztynie, autorka analizowała wpływ akceptacji choroby na jakość życia grupy pacjentów, którą na podstawie przeglądu literatury

utożsamiała z satysfakcją z życia. W analizie potwierdzono poprawność tezy o wpływie akceptacji na jakość życia pacjentów. Im większa akceptacja, tym lepsze przystosowanie i satysfakcja z życia, pomimo występujących w sytuacji choroby trudności i ograniczeń [22]. Opracowanie Andruszkiewicz i wsp. potwierdza inne naukowe doniesienia o pozytywnym wpływie akceptacji choroby na funkcjonowanie życiowe. Częstsze skargi na stan somatyczny i jego objawy, jak: niepokój, bezsenność pojawiały się wśród osób z niskim indeksem akceptacji choroby [18].

WNIOSKI

1. Akceptacja choroby wpływa na lepszą ocenę jakości życia pacjentów z kolostomią w każdej domenie.
2. Im wyższa akceptacja choroby, tym wyższe zadowolenie ze zdrowia w grupie pacjentów z kolostomią.

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

BIBLIOGRAFIA

1. Rogowska J, Krajewska E, Kondzior D. Przystosowanie się do życia pacjentów po wyłonieniu stomii. *Pielęg Chir Angiol* 2013; 2: 44–54.
2. Szczęsny W, Siewkowska M, Dąbrowiecki S, i wsp. Stomia jelitowa – podział i powikłania. *Probl Pielęg* 2013; 21(2): 260–265.
3. Willis S, Schumpelick V. Resekcyjne zabiegi jelita grubego z dostępu przez laparotomię. *Med Prakt Chir* 2013; 5: 9–21.
4. Glińska J, Jaros A, Lewandowska M, i wsp. Ocena stopnia satysfakcji z życia u osób ze stomią jelitową w zależności od wybranych czynników demograficznych. *Pielęg Chir Angiol* 2014; 3: 128–132.
5. Pachocka L, Urbanik A. Stomia jelitowa – epidemiologia, rys historyczny, zasady wyłaniania i rodzaje stomii jelitowych. *Probl Hig Epidemiol* 2014; 95(3): 586–590.
6. Kołodziejczak M, Ciesielski P, Kosim A. Postępowanie terapeutyczne w przypadku powikłań skórnych oraz trudno gojących się ran wokół stomii. *Nowa Med* 2013; 2: 52–55.
7. Cierzniaowska K, Kozłowska E, Szewczyk M, i wsp. Jakość życia pacjentów z wyłonioną stomią jelitową. *Pielęg Chir Angiol* 2013; 4: 142–147.
8. Gacek L, Bączyk G, Skokowska B, i wsp. Funkcjonowanie społeczne osób w podeszłym wieku z przetoką jelitową. *Pielęg Chir Angiol* 2012; 4: 131–137.
9. Glińska J, Malesza M, Lewandowska M, i wsp. Oczekiwania emocjonalne oraz kontrola emocji pacjentów z rakiem jelita grubego po wyłonieniu stomii jelitowej. *Pielęg Chir Angiol* 2013; 3: 84–91.
10. Falkenberg B, Lippert H. Stomie końcowe. *Med Prakt Chir* 2012; 1: 11–21.
11. Szadowska-Szlachetka Z, Janczaruk M, Kijewska J, i wsp. Analiza wsparcia oczekiwanego z ustaleniem jego dawców w odniesieniu do osób z wyłonioną stomią jelitową. *Journal of Education, Health and Sport* 2015; 5(3): 91–102.
12. Kurpas D, Kusz J, Jedynak T, i wsp. Stopień akceptacji choroby przewlekłej wśród pacjentów. *Fam Med Prim Care Rev* 2012; 14(3): 396–398.
13. Miniszewska J, Chodkiewicz J, Zalewska-Janowska A. Jakość życia w zdrowiu i chorobie – czym jest, jak i po co ją oceniać. *Prz Lek* 2012; 69(6): 253–259.
14. Stępień R, Wiraszka G, Wrońska I, i wsp. Stomia jako czynnik determinujący jakość życia chorych leczonych z powodu raka jelita grubego. *Probl Pielęg* 2014; 22(2): 190–195.
15. Steuden S, Okła W, red. *Jakość życia w chorobie*. Lublin: Wydawnictwo KUL; 2007: 5–12, 195–208.
16. Kondrat A, Pyć M. Poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego a występowanie powikłań pielęgnacyjnych u chorych z wyłonioną stomią jelitową. *Aspekty Zdrowia i Choroby* 2016; 1(1): 31–39.
17. Błaszczczyński P, Turek R. Lepsze życie po traumie: stowarzyszenie stomijne jako środowisko rozwoju potraumatycznego pacjentów ze stomią jelitową. *Psychiatr Psychol Klin* 2013; 13(3): 164–173.
18. Andruszkiewicz A, Nowik M, Kubica A, i wsp. *Stan zdrowia a akceptacja choroby w grupie pacjentów przewlekle chorych*. W: Majchrzak-Kłokocka E, Seliga R, red. *Wybrane problemy organizacji i zarządzania w pielęgniarstwie*. Pielęgniarstwo bez granic. Łódź: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk; 2013: 233–242.
19. Pawlik M, Karczmarek-Borowska B. Akceptacja choroby nowotworowej u kobiet po mastektomii. *Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków* 2013; 2: 203–211.
20. Pierzak M, Głuszek S, Kozieł A, et al. Quality of life of patients with an intestinal stoma constructed in the course of treatment of rectal sigmoid colon cancer. *Studia Med* 2016; 32(1): 37–44.
21. Wysokiński M, Fidecki W, Korzeniowska M, i wsp. Jakość życia pacjentów w podeszłym wieku z nowotworami przewodu pokarmowego hospitalizowanych na oddziale chirurgii ogólnej. *Pielęg Chir Angiol* 2012; 2: 72–77.
22. Kupcewicz E. *Akceptacja choroby nowotworowej wyznacznikiem jakości życia*. W: Majchrzak-Kłokocka E, Seliga R, red. *Wybrane problemy organizacji i zarządzania w pielęgniarstwie*. Pielęgniarstwo bez granic. Łódź: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk; 2013: 419–431.

Adres do korespondencji:

Mgr Paulina Piprek
ul. Ziółowa 45/47
40-635 Katowice
Tel.: 32 202 40 25
E-mail: paulina.piprek@gmail.com

Praca wpłynęła do redakcji: 15.07.2018 r.

Po recenzji: 20.08.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 25.08.2018 r.

ROLA I ZADANIA PIELEŃNIARKI OPERACYJNEJ PRZY ZABIEGU POMOSTOWANIA AORTALNO-WIEŃCOWEGO

The role and tasks of the scrub nurse in the procedure of coronary artery by-pass surgery

Martyna Kluszczyńska

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

adres do korespondencji: bednarz.martynaa@gmail.com

STRESZCZENIE

Zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego stanowi prawie 3/4 wszystkich zabiegów kardiochirurgicznych. Ta rozległa i skomplikowana operacja wymaga uczestnictwa wykwalifikowanego zespołu medycznego, którego niezbędną częścią są pielęgniarki instrumentariuszki. Posiadana przez nie wiedza teoretyczna i praktyczna oraz doświadczenie przyczyniają się do sprawnego przebiegu zabiegu. Do zadań pielęgniarki operacyjnej należy nie tylko instrumentowanie, ale również przygotowanie sali operacyjnej, narzędzi, kontrola sterylności materiałów, prowadzenie dokumentacji (przez pielęgniarkę pomagającą), wykonywanie opatrunków oraz odpowiednie postępowanie z narzędziami po zabiegu i oddanie ich do sterylizacji. Bardzo ważne jest również dbanie o bezpieczeństwo pacjenta, za które odpowiedzialni są wszyscy członkowie zespołu operacyjnego.

Słowa kluczowe: blok operacyjny, pielęgniarka, by-pass.

SUMMARY

The coronary artery by-pass surgery accounts for almost 3/4 of all cardiosurgical procedures. This extensive and complicated operation requires the participation of a qualified medical team whose necessary part are nurse practitioners. Their theoretical and practical knowledge as well as experience contribute to the smooth operation of the procedure. The tasks of the scrub nurse include not only instrumentation, but also the preparation of the operating room, tools, control of sterility of materials, keeping documentation (by the nurse helping), dressing and proper handling of tools after surgery and putting them to sterilization. It is also very important to take care of the patient's safety, for which all members of the operating team are responsible.

Key words: operating room, nurse, by-pass.

WSTĘP

Blok operacyjny jest jedną z najważniejszych komórek w organizacji szpitala. Powinien być dobrze wyposażony w sprzęt i materiały, a zatrudniony personel winien mieć wysokie kwalifikacje. Są to podstawowe elementy, które muszą być zapewnione, aby świadczone usługi były na najwyższym poziomie. Wiedza i umiejętności personelu wpływają na jakość i bezpieczeństwo zabiegu.

Pielęgniarki instrumentariuszki przynależą do zespołu operacyjnego i spełniają szereg ważnych funkcji. Dbają o sterylność materiałów, bezpieczeństwo pacjenta, instrumentują do zabiegu, a także przygotowują narzędzia do sterylizacji. Od ich wiedzy, koncentracji i umiejętności manualnych zależy skuteczne przeprowadzenie zabiegu przez chirurga. Jest to bardzo ważne, szczególnie jeśli przebieg operacji jest dynamiczny i istnieje wysokie ryzyko powikłań.

Pomostowanie naczyń aortalno-wieńcowych jest operacją, przy której, oprócz szybkich reakcji w poszczególnych etapach zabiegu, wymagane są również opanowanie i odporność na stres. Umiejętności te są nabywane tylko dzięki długoletniej praktyce i doświadczeniu [1, 2].

ZABIEG POMOSTOWANIA AORTALNO-WIEŃCOWEGO

By-passy stanowią około 70% wszystkich zabiegów kardiochirurgicznych. Operacja przeprowadzana jest w znieczuleniu ogólnym. Polega na wykonaniu pomostu pomiędzy aortą a naczyniem wieńcowym, dzięki któremu krew omija miejsce zatkane przez blaszkę miażdżycową. Materiałem do wytworzenia zespolenia są najczęściej żyły odpiszczelowe pobrane z podudzi. Wykorzystywane mogą być również tętnice promieniowe, tętnice piersiowe wewnętrzne (prawa lub lewa) oraz sztuczne protezy naczyniowe. Operacja może być przeprowadzona przy

wykorzystaniu krążenia pozaustrojowego – zabieg CABG (*coronary artery bypass surgery*) – lub bez krążenia pozaustrojowego – OPCAB (*off pump coronary artery bypass*).

Pacjenci kwalifikowani są do zabiegu po uprzedniej konsultacji z kardiologiem lub kardiochirurgiem, często już po wykonanej koronarografii [2].

PRZYGOTOWANIE DO ZABIEGU OPERACYJNEGO

Przygotowanie personelu operacyjnego

Zespół bloku operacyjnego składa się z pielęgniarek operacyjnych i anestezjologicznych, chirurgów, anestezjologów i salowych. Rozkład czasu pracy (grafik) powinien być tak ułożony, aby na każdą pracującą salę były przydzielone dwie pielęgniarki instrumentariuszki, pielęgniarka anestezjologiczna, dwóch chirurgów, anestezjolog oraz salowa. Taka organizacja zapewnia zminimalizowanie działań niepożądanych podczas zabiegu oraz wpływa na bezpieczeństwo.

Osoba, która zaczyna pracę na bloku w charakterze pielęgniarki instrumentariuszki, uczy się od starszych, doświadczonych pracowników. Nowa pielęgniarka powinna być otoczona opieką przez zespół oraz przydzielona do jednej lub dwóch osób, które wprowadzą ją w pracę na bloku. Ten proces może trwać kilka lat, ponieważ oprócz schematu zabiegów poznaje również pożądane reakcje na różne problemy oraz adaptuje się w nowym środowisku [3].

Pielęgniarki przyjmujące się do pracy na bloku operacyjnym, oprócz aktualnych badań, powinny posiadać kurs lub specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego albo być w trakcie kursu. W zależności od specyfiki zabiegu instrumentariuszki powinny znać standardy poszczególnych etapów operacji oraz wykorzystywany sprzęt, materiały czy protezy.

Personel bloku operacyjnego narażony jest na wiele obciążeń fizycznych i psychicznych. Do najważniejszych z nich należą: wielogodzinna praca w pozycji stojącej, często niewygodnej, kontakt z materiałem zakaźnym, praca w polu elektromagnetycznym, promieniowaniem RTG i laserowym oraz dźwiganie ciężkich zestawów z narzędziami chirurgicznymi.

Do obciążeń psychicznych zalicza się czynniki stresogenne spowodowane pracą z ciężko chorym pacjentem, niejednokrotnie dawcą narządów oraz asystowanie w trudnych i dynamicznych zabiegach [4, 5].

Ubiór

Przygotowanie personelu do zabiegu operacyjnego rozpoczyna się od przebrania w śluzie z odzieży szpitalnej w strój operacyjny, a następnie założenie czapki i maski. Powinna być ona noszona tylko w obrębie bloku. W razie wyjścia na oddział lub poza blok należy przebrać się w mundurek wierzchni. W przypadku zabrudzenia krwią lub innym materiałem zakaźnym należy przebrać ubranie i buty tak szybko jak tylko to możliwe. Pod czepkiem powinny być schowane wszystkie włosy, a maska winna zasłaniać nos i usta. Są one jednorazowego użytku i należy zmieniać je po każdym zabiegu. Instrumentariuszka asystująca do zabiegu musi mieć założone okulary ochronne. Nie można mieć również biżuterii oraz długich pomalowanych paznokci [5].

Narzędzia i materiał dodatkowy

Pielęgniarka instrumentariuszka przygotowuje narzędzia zgodnie z planem operacyjnym. W przypadku zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego standardem jest piła do mostka, rama Yostra, zestaw by-passowy, na który składają się pęsety wieńcowe, sondki, klemiki naczyniowe, imadło Castroviejo oraz nożyczki Potts'a. Do każdego zabiegu kardiochirurgicznego przygotowana jest również kuweta z zestawem narzędzi, w której znajdują się różnej wielkości pęsety, imadła, klemki aortalne i nożyczki, peany, kochery, staplownice, igła do turnikietów, nasadki na ostrza oraz rama Medtronic. W czasie trwania zabiegu mogą być dobierane inne narzędzia, które są pakowane w osobne rękawy, np. łyżki i kable do defibrylatora. Obowiązkiem pielęgniarki operacyjnej jest chirurgiczne umycie rąk, ubranie się w jałowy fartuch i rękawice oraz odebranie od pielęgniarki pomagającej jałowego sprzętu, a następnie rozłożenie go na wcześniej obłożonym stoliku operacyjnym. Przed każdym zabiegiem pielęgniarka instrumentariuszka musi przeliczyć oraz sprawdzić stan narzędzi i materiału opatrunkowego. Ich liczba musi być taka sama przed i po zabiegu [1, 5, 7].

Do zadań pielęgniarki pomagającej należy pomoc w przygotowaniu sali, otworzenie jałowych pakietów, sprawdzenie sprzętu (ssaków, aparatu do elektrokoagulacji) i prowadzenie dokumentacji.

Przygotowanie pacjenta na sali operacyjnej

Personel medyczny powinien dbać o poszanowanie intymności i godności pacjenta w sali operacyjnej. Należy odłonić jedynie części ciała, które będą operowane. W przypadku zabiegu CABG jest to klatka piersiowa i kończyny dolne. Kolejnym etapem jest bezpieczne ułożenie chorego tak, aby podczas długotrwałego zabiegu żadna część ciała nie była narażona na stały ucisk. Wykorzystuje się żelowe materace oraz podpórki.

Pielęgniarka pomagająca musi zadbać o to, aby ciało pacjenta bezpośrednio nie dotykało metalowych części łóżka – jest to prewencja oparzeń wywołanych przez elektrokoagulację. Chory musi być również odpowiednio zabezpieczony, aby podczas ekspozycji stołu nie spadł z niego. Personel dba również o to, aby prześcieradło, na którym leży pacjent, nie było mokre czy pozwijane. Układając chorego, należy pamiętać, aby nie dopuścić do jego wychłodzenia. W przypadku by-passów zabieg trwa kilka godzin, należy wówczas w miarę możliwości skrócić czas przygotowania do zabiegu zarówno ze strony instrumentacyjnej, jak i anestezyjologicznej. Pielęgniarka pomagająca jest zobowiązana do naklejenia elektrody obojętnej, która jest potrzebna

do używania prądu o wysokiej częstotliwości. Przy naklejananiu musi odtłuścić skórę, wybrać miejsce najbliższe pola operacyjnego (przy zabiegu CABG jest to prawy lub lewy bark) oraz unikać miejsc, gdzie skóra jest podrażniona.

Jeśli pacjent jest przytomny, należy unikać rozmów na temat przeprowadzonych operacji oraz sprawdzania sprzętu, np. włączania piły do cięcia mostka. Po znieczuleniu pacjent jest cewnikowany przez chirurga lub asystę. Wszystkie te działania, za które odpowiedzialny jest personel, są bardzo ważne, ponieważ zapobiegają ewentualnym powikłaniom po zabiegu operacyjnym, np. powstawaniu odleżyn lub oparzeń [6].

Dezynfekcja pola operacyjnego

Pielęgniarka operacyjna przygotowuje naczynie do dezynfekcji pola zabiegowego. Skóra pacjenta musi być wcześniej umyta w oddziale preparatem antyseptycznym oraz ogolona. Celem dezynfekcji jest usunięcie flory przejściowej oraz redukcja flory stałej pacjenta. Jest to jeden z najważniejszych elementów zapobiegania zakażeniom śródoperacyjnym. W przypadku zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego zostanie umyta klatka piersiowa oraz obie kończyny dolne. Mycie pola operacyjnego należy zacząć od miejsca planowanego nacięcia w kierunku obwodowym. Skóra musi być równomiernie pokryta preparatem. Zawsze należy uwzględnić większy obszar dezynfekcji, który pozwoli na możliwość powiększenia cięcia oraz zachowanie marginesu bezpieczeństwa [1, 8, 9].

Przed obłożeniem pacjenta jałowymi serwetami preparat musi całkowicie wyschnąć według zaleceń producenta. Nie można osuszać skóry oraz wycierać nadmiaru środka, ponieważ może to wpłynąć na jakość dezynfekcji.

Pielęgniarka operacyjna i pomagająca obserwują proces dezynfekcji skóry pacjenta i w razie nieprawidłowości lub pominięcia miejsc na skórze zgłaszają to chirurgowi, aby w ten sposób skorygować błąd i zapobiec niepotrzebnym powikłaniom śródoperacyjnym.

Zakażenie miejsca operowanego (ZMO) jest jedną z klinicznych postaci zakażeń szpitalnych. Polega na wystąpieniu infekcji rany w ciągu 30 dni od przeprowadzonego zabiegu lub roku od wszczepienia implantu, protezy czy zastawki. Występuje wiele czynników ryzyka, przy których wzrasta możliwość wystąpienia ZMO, np. przedłużający się czas zabiegu, pilny wjazd pacjenta na blok, uniemożliwiający wstępną dezynfekcję skóry na oddziale, czy infekcje skórne. Dokładna dezynfekcja oraz przestrzeganie standardów zmniejszają ryzyko powikłań pooperacyjnych, a tym samym skracają czas hospitalizacji [10–12].

INSTRUMENTOWANIE DO ZABIEGU OPERACYJNEGO

Instrumentowanie do zabiegu kardiochirurgicznego wymaga od pielęgniarek dużej wytrzymałości i odporności na stres, szybkich reakcji na określone sytuacje oraz łatwości w podejmowaniu decyzji. Zabieg operacyjny rozpoczyna się od jałowego obłożenia pacjenta. Jest to zadanie chirurga lub asysty, pielęgniarka operacyjna przygotowuje obłożenia oraz pomaga w ich wykorzystaniu. Po odparowaniu środka dezynfekcyjnego zostaje nałożona serweta na krocze chorego, następnie pod kończyny dolne. Nogi pacjenta w tym momencie muszą zostać uniesione przez asystę i pielęgniarkę pomagającą. W drugiej kolejności obłożone zostają stopy chorego. Kolejnym etapem jest zabezpieczenie klatki piersiowej serwetami oraz folią operacyjną. Na koniec zostaje nałożone i przyklejone obłożenie kardiochirurgiczne z przezroczystą folią, które przykrywa całego pacjenta. Górny obszar ciała chorego jest szczególnie narażony na wiele czynników, które mogłyby wpłynąć na jałowość materiału, np. zachłapanie krwią czy solą fizjologiczną, oraz uszkodzenie mechaniczne, np. ramą rozszerzającą mostek, dlatego jest on podwójnie zabezpieczony. Folia operacyjna zapobiega również oparzeniom skóry przez prąd elektryczny oraz przeciwdziała odklejeniu się folii z obłożenia kardiochirurgicznego [7, 8].

Pielęgniarka operacyjna czynnie uczestniczy w procesie obłożenia pacjenta – podaje jałowe serwety i przykleja je z chirurgiem oraz kontroluje przebieg tego etapu. Chusty muszą być

wąsko przyklejone, umożliwiając tym samym swobodne przeprowadzenie cięcia oraz całego zabiegu.

Podczas zabiegu pielęgniarka operacyjna musi obserwować pole operacyjne w celu dostosowania rodzaju narzędzi i sprzętu. Musi również znać przebieg zabiegu, aby móc przygotować poszczególne materiały oraz nici chirurgiczne potrzebne do sprawnego przebiegu operacji.

Podczas wykonywania wszystkich czynności powinna zachować spokój i opanowanie, szczególnie w sytuacjach zagrożenia życia pacjenta. Jest to bardzo trudna i wymagająca wielu lat praktyki umiejętność.

Między pielęgniarką pomagającą a instrumentariuszką musi być nawiązany stały kontakt i porozumienie. Jest to warunek konieczny, aby pielęgniarka „czysta” mogła skupić się na przeprowadzonym zabiegu. W okresie śródoperacyjnym ważne jest to, aby pielęgniarka pomagająca również wykazywała się znajomością przebiegu operacji oraz obserwowała kolejne jej etapy. Tylko dzięki zaangażowaniu i koncentracji na kolejnych etapach będzie mogła postępować w sposób odpowiedni do sytuacji. Ważna jest również komunikacja z chirurgiem i asystą. Wraz z liczbą odbytych zabiegów pielęgniarki instrumentariuszki nabywają umiejętność przewidywania kolejnych kroków, które będą podejmowane przez chirurga, przez co bez uprzednich poleceń operatora podają odpowiednie narzędzia obserwując pole operacyjne. Takie podejście znacznie usprawnia operację i wpływa na jej płynność [14, 15].

Narzędzia muszą być podawane chirurgowi w taki sposób, aby mógł od razu ich użyć, bez obracania czy przekładania do drugiej ręki. Pielęgniarka musi zachować szczególną ostrożność przy przygotowaniu szwów, podawaniu igieł czy ostrych narzędzi. Podczas zabiegu dba nie tylko o swoje bezpieczeństwo, ale również całego zespołu operacyjnego. W przypadku skaleczeń należy odrzucić zainfekowane narzędzie, a następnie odejść od stołu, umyć ręce letnią wodą z mydłem, zabezpieczyć ranę, a następnie rozpocząć procedurę poekspozycyjną.

Ważnym elementem pracy instrumentariuszki jest utrzymanie porządku na stoliku operacyjnym (Mayo) oraz bocznym. Przydatną umiejętnością jest odkładanie narzędzi w te same miejsca, z których zostały wzięte w celu utrzymaniu schematu stolika. Narzędzia, szczególnie te, które są wykorzystywane do preparowania naczyń wieńcowych, muszą być na bieżąco płukane i wycierane. Nie można dopuścić do tego, aby fragment tkanki czy zaschnięta krew znalazła się w naczyniu, ponieważ może stać się zagrożeniem życia pacjenta. Pielęgniarka instrumentariuszka dba nie tylko o porządek na stolikach, ale również na sali operacyjnej. Wszystkie resztki nici, igieł lub ostrza oraz zużyte materiały opatrunkowe powinny być odrzucone do odpowiednich pojemników. Te, które nie znajdują się w koszach, oraz narzędzia, które zsunęły się ze stołu podczas zabiegu powinny być zabezpieczone oraz odłożone do kontenerów przez pielęgniarkę pomagającą [12].

Oprócz instrumentowania do zabiegu ważnymi elementami pracy są również podawanie materiałów do homeostazy, roztworów do płukania czy wydawanie preparatów do badania.

Podczas trwania zabiegu instrumentariuszka musi dbać o jałowość sprzętu i pola operacyjnego, a wszystkie nieprawidłowości powinna zgłosić chirurgowi i pielęgniarcie „brudnej”. Jest zobowiązana również zwracać uwagę na stan techniczny narzędzi, nie tylko przed i po zabiegu, ale również w czasie jego trwania.

Do zadań pielęgniarki pomagającej należy kontrola liczby odrzuconych przez instrumentariuszkę materiałów opatrunkowych, takich jak: chusty, gaziki, setony oraz tufery. Jest to najistotniejszy element współpracy między pielęgniarkami, ponieważ każda niezgodność pomiędzy liczbą materiału na stole operacyjnym a liczbą odrzuconego musi zostać skorygowana. Nie można dopuścić do sytuacji, w której liczba materiału opatrunkowego nie zgadza się po zabiegu. Pielęgniarka „brudna” musi przeliczyć materiał kilka razy w celu uniknięcia ryzyka pozostawienia gazika, czy setonu w ciele pacjenta przez pielęgniarkę operacyjną.

Podczas zabiegu pielęgniarka pomagająca uzupełnia dokumentację pacjenta dotyczącą liczby zużytego sprzętu, wpisuje do rejestru operacyjnego oraz czynnie uczestniczy w zabiegu. Wypełniona dokumentacja medyczna i protokół operacyjny stanowią informację o zespole, który uczestniczy w zabiegu, o czasie jego trwania, liczbie zużytego sprzętu oraz adnotacji o ewentualnym pozostawieniu materiału w ranie operacyjnej, np. podczas wymiany chust czy setonów. Pod koniec zabiegu założone zostają dreny do klatki piersiowej i opłucnej na życzenie operatora. W przypadku operacji z krążeniem pozaustrojowym pielęgniarka do samego końca zabiegu powinna mieć w gotowości narzędzia oraz kaniule do krążenia. Nawet w momencie zszywania skóry może wystąpić powikłanie, np. nagły spadek ciśnienia, duża ilość krwi w drenach, których następstwem będzie ponowne otwarcie klatki piersiowej chorego. Po stwierdzeniu zgodności materiału i narzędzi, potwierdzoną zarówno przez pielęgniarkę pomagającą i instrumentującą, zamykany jest worek osierdziowy, mostek, tkanka podskórna i skóra chorego. Ostatnim etapem jest założenie przez instrumentariuszkę opatrunku na klatkę piersiową, sprawdzenie stanu bandaża założonego na kończynę dolną w przypadku pobierania żyły odpiszczelowej. Po wykonaniu opatrunku z pacjenta ściągane jest obłożenie i odklejona zostaje płytka do elektrokoagulacji. Należy również okryć chorego, aby uniknąć wychłodzenia. Następnie pacjent przekazywany jest do oddziału intensywnej terapii.

Pielęgniarki podczas zabiegu wykonują wiele zadań, które składają się na całościową, śródoperacyjną opiekę nad pacjentem. Ich praca zaczyna się przed przyjazdem pacjenta na blok operacyjny. Przygotowują bowiem salę operacyjną, potrzebny sprzęt i narzędzia, a następnie instrumentują do zabiegu. Obie pielęgniarki są również zaangażowane w przebieg zabiegu. Zarówno instrumentariuszka, jak i pielęgniarka pomagająca odpowiedzialne są za poszczególne etapy, które wpływają na jakość i płynność operacji [16, 17].

POSTĘPOWANIE Z NARZĘDZIAMI

Po zabiegu pielęgniarki po raz ostatni przeliczają narzędzia, a następnie pakują do kuwet i przekazują do centralnej sterylizacji. Tam narzędzia po uprzednim przygotowaniu – dezynfekcji i umyciu – są sterylizowane w odpowiednich maszynach. Jest to zajęcie czasochłonne, wymagające fachowej wiedzy pracowników. Pielęgniarki przygotowując narzędzia do określonego zabiegu muszą starannie i rozsądnie rozdysponować dostępny materiał, ponieważ proces sterylizacji może trwać kilka godzin. Po odebraniu wysterylizowanych narzędzi zadaniem pielęgniarki jest sprawdzenie ich dat ważności, kontrolek zmiany koloru świadczących o dobrze przeprowadzonej sterylizacji, a następnie ułożenie pakietów na miejsca w szafach [1].

PODSUMOWANIE

Praca pielęgniarki instrumentariuszki w zespole operacyjnym opiera się na wiedzy dotyczącej przebiegu zabiegu, umiejętnościach manualnych oraz odporności na sytuacje stresowe. Zarówno pielęgniarka operacyjna, jak i pomagająca wykonują szereg czynności przed, w trakcie i po zabiegu, które wpływają na jakość i sprawny przebieg operacji. Każdy etap przygotowania ma znaczący wpływ na całościową śródoperacyjną opiekę nad pacjentem. Na sali operacyjnej bowiem najważniejszy jest pacjent i od zaangażowania oraz kompetencji zespołu operacyjnego zależy jego dalsze rokowanie. Wszyscy odpowiedzialni są za sterylność przeprowadzanej operacji oraz zobowiązani do zgłoszenia nieprawidłowości, jeśli takie wystąpią. Czuwają również nad przygotowaniem narzędzi do sterylizacji, często również same wykonują jej pierwsze etapy, np. moczą lub wstępnie dezynfekują.

Pielęgniarki są niezbędnymi i równorzędnymi chirurgom i anesteziologom członkami zespołu operacyjnego, bez których przeprowadzenie zabiegu jest niemożliwe.

*Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorki.
Konflikt interesów: Autorka nie zgłasza konfliktu interesów.*

BIBLIOGRAFIA

1. Ciuruś M. *Pielęgniarstwo operacyjne*. Wyd. 3 popr. Lublin: Makmed; 2007.
2. Giec L, Tusz-Gluza M. *Choroba niedokrwienna serca*. Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1999: 32–50.
3. Religa G, Suwalski K, Majstrak F, i wsp. Chirurgiczne leczenie choroby wieńcowej w świeżym zawale mięśnia serca. *Nowa Med* 1999; 2: 30–32.
4. Luce-Wunderle G, Debrand-Passard A. *Pielęgniarstwo operacyjne*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2010.
5. Bytnar B. Jakość życia instrumentariuszki pracującej w systemie zmianowym. *Prz Med Uniw Rzesz* 2010; 2: 205–212.
6. Niechwiadowicz-Czapka T. Rola i zadania pielęgniarki w zakresie przygotowania psychicznego pacjenta do operacji. *Puls Uczelni* 2014; 8(2): 36–44.
7. Bilski B, Kosiński B. Analiza wybranych zachowań w zakresie higieny rąk w wybranej populacji personelu pielęgniarskiego. *Med Pracy* 2007; 58(4): 291–297.
8. Wałaszek M. Hand hygiene – requirements for medical professionals. *Probl Pielęgn* 2018; 2: 90–98.
9. Zych M, Górska E, Jankiewicz U, i wsp. Środki dezynfekcyjne oraz skuteczność ich działania na drobnoustroje skóry. *Nowa Med* 2013; 1: 31–34.
10. Malara M. Procedura przygotowania pola operacyjnego. *Mag Pielęg Oper* 2013; 7: 7.
11. Grabowska E. Zadania pielęgniarki operacyjnej. *Mag Pielęg Oper* 2016; 16: 2–6.
12. Dziewa A, Ksykiewicz-Dorota A. Monitorowanie zakażeń rany operacyjnej. *Nowa Med* 2011; 1: 11–15.
13. Kowalczyk K, Krajewska-Kułąk E, Ostapowicz-Vandame K, i wsp. Narażenie na czynniki niebezpieczne i szkodliwe w pracy pielęgniarek i położnych. *Probl Pielęg* 2010; 18(3): 353–357.
14. Motyka H. Komunikacja interpersonalna w opiece medycznej. *Med Rodz* 2010; 4: 124–128.
15. Książek J, Jarzynkowski P, Piotrowska R. Wybrane elementy stylu życia pielęgniarek operacyjnych. *Med Rodz* 2015; 3: 103–109.
16. Wierzbicki Z, Lisik W. Standard przygotowania do leczenia operacyjnego chorego z otyłością olbrzymią. *Post Nauk Med* 2009; 7: 506–509.
17. Sosnowska E. Zagrożenia w pracy pielęgniarki operacyjnej. *Mag Pielęg Położ* 2009; 3: 24–25.

Adres do korespondencji:

Mgr Martyna Kluszczyńska
ul. Joanny Żnieńskiej 31/6
41-819 Zabrze
Tel.: 602 153 376
E-mail: bednarz.martynaa@gmail.com

Praca wpłynęła do redakcji: 04.09.2018 r.

Po recenzji: 16.09.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 28.09.2018 r.

WPŁYW REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ NA PARAMETRY HEMODYNAMICZNE I PRACĘ SERCA CHOREGO Z NISKĄ FRAKCJĄ WYRZUTOWĄ LEWEJ KOMORY PO ZAWALE MIĘŚNIA SERCOWEGO – OPIS PRZYPADKU

Cardiac rehabilitation for hemodynamic parameters and heart function of a patient with low left ventricle ejection fraction after myocardial infarction – a case report

Kamila Bielecka-Kowal, Sandra Jóźwik, Marek Woźniewski

Katedra Rehabilitacji Chorób Wewnętrznych, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

adres do korespondencji: kbielecka8@gmail.com

STRESZCZENIE

Wstęp. Właściwie dobrany trening rehabilitacyjny powoduje zmniejszenie zapotrzebowania na tlen, zwolnienie spoczynkowej i wysiłkowej czynności serca oraz zwiększenie objętości wyrzutowej serca, wpływa na polepszenie funkcji śródbłonna, poprawę ukrwienia mięśni szkieletowych oraz wzrost siły mięśniowej. Celem niniejszej pracy było określenie wpływu rehabilitacji kardiologicznej na parametry hemodynamiczne i badanie echokardiograficzne serca chorego po zawale mięśnia sercowego z niską frakcją wyrzutową lewej komory.

Opis przypadku i program rehabilitacji. Pacjent po przebytych zawałach mięśnia sercowego z rozpoznaną przewlekłą obturacyjną chorobą płuc w stadium GOLD II/A. W badaniu EKG wykryto niedokrwienne upośledzenia funkcji skurczowej lewej komory serca dużego stopnia. U pacjenta stwierdzono kardiomiopatię niedokrwinną w fazie kompensacji krążenia w klasie według NYHA II. W 2014 r. przeszedł zawał mięśnia sercowego ściany przedniej STEMI. W maju 2014 r. wszczepiono ICD-VR SJM. Po próbie wysiłkowej pacjent zaczął rehabilitację, na którą składały się treningi na cykloergometrze, ćwiczenia na sali cardiofitness oraz ogólnousprawniające na sali gimnastycznej. Treningi odbywały się 3 razy w tygodniu po 2 godziny dziennie. Obciążenie początkowe na cykloergometrze wynosiło 60 watów i wzrastało co 4 minuty o 5 watów. Po kontroli lekarskiej pół roku po podjęciu rehabilitacji przeprowadzono badanie testem spiroergometrycznym i na podstawie dobrych wyników utrzymano decyzję o kontynuacji leczenia zachowawczego. Pacjent nadal jednak zgłaszał duszność wysiłkową w klasie czynnościowej NYHA II.

Podsumowanie. Po 6 miesiącach regularnego treningu rehabilitacyjnego o umiarkowanym obciążeniu zaobserwowano poprawę wydolności u pacjenta oraz zwiększenie frakcji wyrzutowej lewej komory serca. Systematyczne treningi i samodyscyplina chorego pozytywnie wpłynęły na poprawę stanu jego zdrowia i dalsze leczenie.

Słowa kluczowe: rehabilitacja, zawał serca, frakcja wyrzutowa lewej komory.

SUMMARY

Background. Properly selected rehabilitation training reduces the need for oxygen, slows down the resting and exertional activity of the heart and increases the ejection volume of the heart, improves the endothelial function, improves the blood circulation of skeletal muscles and increases muscle strength. The aim of this study was to determine the impact of cardiac rehabilitation on haemodynamic parameters and echocardiographic examination of the patient's heart after myocardial infarction with low left ventricle ejection fraction.

Case description and rehabilitation program. Patient after myocardial infarction and diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease in the GOLD II / A stage. ECG revealed a high degree of ischemic impairment of left ventricular systolic function. The patient was diagnosed with ischemic cardiomyopathy in the NYHA II class of circulatory compensation. In 2014, he underwent myocardial infarction of the front wall of STEMI. In May 2014 ICD-VR SJM was implanted. After the stress test the patient started rehabilitation, which consisted of training on a cycloergometer, cardiofitness exercises and general exercises in the gym. Trainings were held 3 times a week for 2 hours a day. The initial load on the cycloergometer was 60 Watt and increased by 5 Watt every 4 minutes. After the medical check-up, six months after the rehabilitation, the spiro-ergometric test was carried out and the decision to continue conservative treatment was maintained on the basis of good results. However, the patient still reported exercise dyspnoea in the NYHA II functional class.

Conclusions. After six months of regular rehabilitation training with moderate load, an improvement in the patient's performance and an increase in the left ventricle ejection fraction can be observed. Systematic training and self-discipline of the patient positively influenced the improvement of health and further treatment.

Key words: rehabilitation, myocardial infarction, left ventricular ejection fraction.

WSTĘP

Choroba wieńcowa (*coronary artery disease – CAD*) to schorzenie, na które umiera na świecie ponad 7 mln ludzi rocznie. Migotanie komór (VF) to główna przyczyna śmierci po zawale mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST, w ciągu kilku godzin po STEMI (*ST elevation myocardial infarction – zawał z uniesieniem odcinka ST*). W Europie z powodu zawału serca umiera co 6. mężczyzna i co 7. kobieta. W każdym kraju notuje się inną liczbę osób korzystających z opieki medycznej po AMI z STEMI.

Pierwsze badania potwierdzające zmniejszenie śmiertelności osób z niewydolnością serca poddanych treningowi fizycznemu

przeprowadzono w 1999 r. [1]. W kolejnych badaniach stwierdzono wyraźną poprawę wydolności wysiłkowej pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca, co wyraził wzrost VO_{2peak} średnio około 15–25% [1–3] oraz, według niektórych autorów, w poprawie centralnych mechanizmów hemodynamicznych, ze wzrostem rzutu serca włącznie [2]. Do ustalenia zindywidualizowanego planu treningowego niezbędny jest spiroergometryczny test wysiłkowy i szczytowe, minutowe zużycie tlenu.

U pacjentów z niewydolnością serca trening fizyczny wpływa na polepszenie funkcji śródbłonna, zmniejsza opór naczyń obwodowych, co poprawia ukrwienie mięśni szkieletowych oraz wzrost siły mięśniowej [4, 6, 13]. Kwestią kontrowersyjną jest

nadal pytanie, jak trening rehabilitacyjny wpływa na zmiany funkcjonalne lewej komory serca [15, 16, 18, 19]. Kilkanaście lat temu część autorów wykazała szkodliwość wysiłku fizycznego w trakcie 3-miesięcznego treningu u pacjentów po przebytym zawale ściany przedniej, powiększenie lewej komory serca [2, 7]. Jednak kolejni badacze w randomizowanych badaniach (EAMI 95) trwających 6 miesięcy nie wykazali istotnych różnic między dwoma grupami pacjentów. Udowodnili wzrost objętości końcoworozkurczowej i końcowoskurczowej oraz niezmienną frakcję wyrzutową w grupie kontrolnej, podczas gdy u chorych rehabilitowanych odnotowano znamienny spadek objętości końcowoskurczowej i wzrost frakcji wyrzutowej lewej komory [8]. Dubach i wsp. u rehabilitowanych chorych z pozawałową niewydolnością serca, wykorzystując metodę rezonansu magnetycznego, nie odnotowali istotnych zmian w zakresie grubości ścian i kurczliwości mięśnia lewej komory zarówno w obszarze zawału, jak i w regionach nie dotkniętych zawałem [5]. Również w badaniu ELVD-CHF, w którym poddano chorych z niewydolnością serca i frakcją wyrzutową lewej komory poniżej 40%, wykazano zmniejszenie objętości końcowoskurczowej i końcoworozkurczowej oraz wzrost frakcji wyrzutowej lewej komory. W grupie nietrenowanej zanotowano spadek frakcji wyrzutowej [8]. Podobnie jak u Hambrecht i wsp., odnotowano istotny wzrost objętości wyrzutowej, frakcji wyrzutowej oraz zmniejszenie wymiarów lewej komory [6]. Analizując zebrane do tej pory wyniki badań, można stwierdzić, że rehabilitacja kardiologiczna przyczynia się do poprawy parametrów morfologicznych i funkcjonalnych.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena wpływu rehabilitacji kardiologicznej na parametry hemodynamiczne i badanie echokardiograficzne serca chorego po zawale mięśnia sercowego z niską frakcją wyrzutową lewej komory.

OPIS PRZYPADKU

Pacjent lat 56, po przebytym zawale mięśnia sercowego oraz z rozpoznaną przewlekłą obturacyjną chorobą płuc w stadium GOLD II/A, były palacz tytoniu, zgłosił się w grudniu 2014 r. z dolegliwościami związanymi z pogorszeniem wydolności fizycznej. W badaniu EKG wykryto niedokrwiennie upośledzenia funkcji skurczowej lewej komory serca dużego stopnia. Badanie laboratoryjne nie wykazało istotnych zmian. Badania zostały wykonane zgodnie ze standardami etycznymi Deklaracji Helsińskiej, a pacjent podpisał formularz świadomej zgody.

Pacjent ze stwierdzoną kardiomiopatią niedokrwienną w fazie kompensacji krążenia w klasie według NYHA II. W 2014 r. przeszedł zawał mięśnia sercowego ściany przedniej STEMI: PCI-LAD z implantacją stentu DES + Reo-Pro, powikłanym powstaniem tętniaka koniuszka z obecnością skrzepliny. W maju 2014 r. wszczepiono mu ICD-VR SJM. Stan po operacyjnym leczeniu żyłaków oraz stan po appendectomii. Współistniejąca obturacyjna choroba płuc (POCHP). W badaniu przedmiotowym nie stwierdzono otyłości (masa ciała – 86 kg, wysokość ciała – 184 cm; BMI [*body mass index*] – 25).

Po hospitalizacji zastosowano leczenie farmakologiczne, tj. Atram 25 mg, Ramipril 2,5 mg, Torsemed 10 mg, Nonpres 50 mg, Roswera 10 mg, Polocrad 75 mg, Asmag, Warfin, Fraxiparine 1,0 ml, Ipp 20 mg.

W grudniu 2015 r. wykonano badanie echokardiograficzne serca (UKG). Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 2. Karta treningów na cykloergometrze

Lp.	Data	RR	HR	W	2'	2'	W	4'		2'	W	4'	2'	W	4'	RR	2'	W	4'	2'	RR
1.	4.12.15	120/70	100	50	106	97	60	118		105	65	120	105	70	122	145/70	98	65	108	103	125/90
2.	11.03.16	120/80	80	55	102	84	65	114		84	70	115	87	80	124	130/80	92	75	120	94	120/85
3.	18.04.16	110/73	76	60	105	96	70	113		91	75	120	95	80	122	120/80	98	75	120	90	105/75
4.	1.07.16	100/70	76	60	94	96	70	111		96	70	115	92	80	120	120/80	96	75	120	82	116/81
5.	18.11.16	100/70	76	60	105	84	65	111		90	70	116	97	75	123	120/80	97	70	120	99	113/75

Objaśnienia skrótów: RR – ciśnienie tętnicze krwi; HR – tętno; W – obciążenie wat.

Tabela 1. Wyniki UKG pacjenta (grudzień 2015 r.)

RV [mm]	IVS	LV	LVPW	Ao opuszka	LA	EDV	EF [%]
Prawa komora	grubość przegrody międzykomorowej w rozkurczu	Lewa komora	Lewa komora ściana tylna	Aorta	Lewy przedsionek	Objętość końcoworozkurczowej komory serca	Frakcja wyrzutowa lewej komory
26	09	73/66	29	36	47	230	18

W badaniu echokardiograficznym wykazano zmniejszenie siły skurczu lewej komory serca.

Magnetyczny rezonans jądrowy wykazał zwężenie zastawki dwudzielnej/mitralnej. Czas deceleracji/spadku prędkości przepływu (DT) wynosił 150 ms, a to wiąże się z dysfunkcją rozkurczową lewej komory. W zastawce aortalnej nie wykazano zmian. Stwierdzono niedomykalność zastawki trójdzielnej. Pomiar wychylenia skurczowego pierścienia trójdzielnego – 15 mm, a w żyłę głównej dolnej – 18/5 mm. Częstoskurcz przedsiolkowy (AT) – 80 ms. Zauważono ślady płynu w osierdziu.

Program rehabilitacji

Pacjent zgłosił się do Centrum Kardiologicznego Pro Corde we Wrocławiu po raz pierwszy w październiku 2015 r. Wykonano próbę wysiłkową według protokołu Zmodyfikowanego Bruce'a na bieżni ruchomej GE Marquette CASE 2008. Przy obciążeniu 5,4 METS (równoważnik metaboliczny) w czasie 9 min 44 s osiągnięto przyrost tętna od 70/min do 131/min, tj. 78% HR max. Próba była ujemna, zakończona bez istotnych zmian klinicznych, zaburzeń rytmu serca oraz dolegliwości w klatce piersiowej z powodu osiągniętego zakładanego tętna po osiągnięciu diagnostycznego limitu tętna submaksymalnego przy terapii beta-blokerem. W zapisie EKG nie obserwowano istotnych deklinacji odcinka ST.

Opis wyniku badań

Reakcja ciśnienia tętniczego w trakcie próby wysiłkowej wahała się między 115/75 a 125/70 mm Hg. Po wysiłku ciśnienie tętnicze wynosiło 110/70 mm Hg, a tętno 84/min. Parametry ICD: VT₁ (tachykardia komorowa) – 150/min, VT₂ – 169/min, VF (migotanie komór) – 214/min.

Po próbie wysiłkowej pacjent zaczął rehabilitację, na którą składał się trening interwałowy na cykloergometrze (ergoline rebab system 2 version 1.04; 2008–2016), ćwiczenia na sali cardiofitness oraz ćwiczenia ogólnousprawniające na sali gimnastycznej. Treningi odbywały się 3 razy w tygodniu po 2 godziny dziennie.

Pierwszy dzień rehabilitacji to 4 grudnia 2015 r. Pacjent został zakwalifikowany do grupy o podobnej wydolności fizycznej i rozpoczął cykl zajęć. Na początku odbył się trening na cykloergometrze, który trwał 5 rund po 4 min jazdy. Po każdej rundzie następował 2-minutowy odpoczynek. Obciążenie początkowe wynosiło 60 watów i wzrastało co 4 minuty o 5 watów. Intensywność pierwszych treningów ustalona została na poziomie 60% rezerwy tętna wysiłkowego ustalonego podczas próby wysiłkowej. Wraz ze wzrostem wydolności pacjenta intensywność

ność wzrastała do poziomu 80%. Przed treningiem właściwym odbywała się dwuminutowa rozgrzewka o obciążeniu 50 watów. W tabeli 2 przedstawiono zachowanie parametrów hemodynamicznych podczas kolejnych treningów.

Każdy trening pacjenta składał się z dwóch części i obejmował ćwiczenia na cykloergometrze i trening na sali cardiofitness, na której ćwiczył po 5 min na każdym z pięciu przyrządów (wiosłarz, orbitrek, rowerek, bieżnia i atlas). Intensywność treningu ustalono na poziomie 60–80% rezerwy tętna wysiłkowego pacjenta, wyliczonego podczas próby wysiłkowej zmodyfikowanego Bruce'a. Wyniki przedstawia tabela 3. Między stacjami robiono dwuminutową przerwę na odpoczynek.

Tabela 3. Wyniki treningów na sali cardiofitness

Lp.	Data	RR	HR	HR max	HR	RR
1.	4.12.15	120/90	90	140	100	120/70
2.	4.03.16	105/75	85	128	93	105/75
3.	17.06.16	100/70	80	125	91	115/80
4.	18.11.16	105/75	89	128	97	130/80

UKG z czerwca 2016 przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Wyniki badania UKG (czerwiec 2016 r.)

RV [mm]	IVS	LV	LVPW	Ao	LA	EFLV [%]
23	9/13	70/57	8/13	32	48	20

W badaniu lewej komory wykazano akinezę segmentu podstawnego/środkowego przedniego I IVS, koniuszkowych wewnętrznych ścian, w samym koniuszku niewielką dyskinezę, nie uwidoczono skrzepliny, natomiast w przypadku prawej komory stwierdzono normokinezę.

Magnetyczny rezonans jądrowy wykazał, że zastawki dwudzielna i aorty były w normie. W badaniu wykryto śladową niedomykalność zastawki trójdzielnej, a pomiar wychylenia skurczowego pierścienia trójdzielnego wynosił 19 mm. Zdiagnozowano niedomykalność zastawki tętnicy płucnej. W worku osierdziowym nie wykryto płynu.

Pół roku po zakończeniu rehabilitacji u pacjenta przeprowadzono badanie testem spiroergometrycznym i na podstawie dobrych wyników utrzymano decyzję o kontynuacji leczenia zachowawczego. Pacjent nadal jednak zgłaszał duszność wysiłkową w klasie czynnościowej NYHA II.

Zalecono modyfikację trybu życia obejmującą stosowanie diety niskokalorycznej z ograniczeniem tłuszczów zwierzęcych oraz wyłączeniem cukrów prostych, jak również codzienną kontrolę

ciśnienia tętniczego, regularną kontrolę parametrów gospodarki lipidowej, glikemii oraz funkcji wątroby i nerek. Zmodyfikowano leczenie farmakologiczne: Piramil 2,5 mg, Vivacor 25 mg, Torsemed 10 mg, Espiro 50 mg, Roswera 10 mg, Polocard 75 mg, Asmag, Warfin, Fraxiparine 1,0 ml, ipp 20 mg, Seebri 44 µg.

PODSUMOWANIE

Rehabilitacja kardiologiczna chorego przyniosła poprawę wydolności pacjenta, badany zastosował się do wszystkich wskazań oraz porad. Podczas cyklu ćwiczeń nie odnotowano zdarzeń zagrażających zdrowiu i życiu pacjenta. Nie wystąpiły powikłania. Systematyczne treningi i samodyscyplina chorego wpłynęły na poprawę parametrów hemodynamicznych i dalsze leczenie.

Po 6 miesiącach regularnego treningu rehabilitacyjnego o umiarkowanym obciążeniu u pacjenta zaobserwowano poprawę wydolności oraz zwiększenie frakcji wyrzutowej lewej komory serca. Podobnie jak w badaniach Berg i wsp. okazało się, że kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna poprawia pobór VO_2 [9]. Według Iliou i wsp., rehabilitacja pacjentów z niewydolnością serca i wszczepionymi urządzeniami elektronicznymi, takimi jak rozruszniki serca czy ICD, jest wyjątkową okazją nie tylko do optymalizacji leczenia, zwiększenia ich wydolności fizycznej i poprawy stanu klinicznego, ale również do nadzoru prawidłowego funkcjonowania urządzenia. Trening interwałowy zmniejsza objawy kliniczne i zwiększa wydolność wysiłkową. Jednak u tych pacjentów poprawę kliniczną można tłumaczyć zarówno poprawą czynności serca wywołaną przez urządzenie, jak i obwodowymi (czynność mięśni i naczyń) oraz centralnymi (sercowymi) efektami ćwiczeń [10–12]. Wieloośrodkowe badanie kliniczne HF-ACTION (niewydolność serca: kontrolowane badanie wyników treningu wysiłkowego), w którym wzięło udział 2331 pacjentów stabilnych pod względem medycznym z CHF, wykazało mniejszą, ale istotną poprawę w zakresie maksymalnego poboru tlenu (VO_{2peak}) w ciągu 3 miesięcy, która utrzymuje się do 12 miesięcy [20]. Również inni autorzy stosowali treningi wysiłkowe u pacjentów wysokiego ryzyka i udokumentowali bezpieczeństwo oraz korzystne efekty treningu wysiłkowego u tych osób [14, 17, 21, 22]. Badanie Vanhees i wsp. ujawniło, że LVEF znacznie wzrosła po rehabilitacji kardiologicznej w grupie badanej, co oznacza, że wydolność wysiłkowa może zostać zwiększona po treningu wysiłkowym i odpowiednio dobranym rodzaju ćwiczeń, nawet u pacjentów wysokiego ryzyka [23].

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

BIBLIOGRAFIA

- Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, et al. Randomized, controlled trial of long-term moderate exercise training in chronic heart failure: effects on functional capacity, quality of life, and clinical outcome. *Circulation* 1999; 99: 1173–1182.
- Demopoulos L, Bijou R, Fergus I, et al. Exercise training in patients with severe congestive heart failure: enhancing peak aerobic capacity while minimizing the increase in ventricular wall stress. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29: 597–603.
- European Heart Failure Training Group. Experience from controlled trials of physical training in chronic heart failure Protocol and patient factors in 84 effectiveness in the improvement in exercise tolerance. *Eur Heart J* 1998; 19: 466–475.
- Drexler H. Endothelium as therapeutic target in heart failure. *Circulation* 1998; 98: 2652–2655.
- Dubach P, Myers J, Dziekan G, et al. Effect of exercise training on myocardial remodeling in patients with reduced left ventricular function after myocardial infarction. *Circulation* 1997; 96: 2060–2067.
- Hambrecht R, Fiehn E, Weigl C, et al. Regular physical exercise corrects endothelial dysfunction and improves exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Circulation* 1998; 98: 2709–2715.
- Jugdutt BI, Michorowski BL, Kappagoda CT. Exercise training after anterior Q wave myocardial infarction: importance of regional function and topography. *J Am Coll Cardiol* 1988; 12: 362–372.
- Giannuzzi P, Temporelli PL, Corrà U, et al. (ELVD-CHF Study Group V). Antiremodeling effect of long-term in patients with stable chronic heart failure results of the exercise in left ventricular dysfunction and chronic heart failure (ELVD-CHF) trial. *Circulation* 2003; 108: 554–559.
- Berg SK, Pedersen PU, Zwisler AD, et al. Comprehensive cardiac rehabilitation improves outcome for patients with implantable cardioverter defibrillator. Findings from the COPE-ICD randomized clinical trial. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2015; 14(1): 34–44, doi: 10.1177/1474515114521920.
- Iliou MC, Blanchard JC, Lamar-Tanguy A, et al. Cardiac rehabilitation in patients with pacemakers and implantable cardioverter defibrillators. *Monaldi Arch Chest Dis* 2016; 86(1–2): 756, doi: 10.4081/monaldi.2016.756.
- Balsam P, Głowczyńska R, Zaczek R, et al. The effect of cycle ergometer exercise training on improvement of exercise capacity in patients after myocardial infarction. *Kardiologia* 2013; 71(10): 1060–1063.
- Daniłowicz-Szymanowicz L, Figura-Chmielewska M, Ratkowski W, et al. Effect of various forms of physical training on the autonomic nervous system activity in patients with acute myocardial infarction. *Kardiologia* 2013; 71(6): 558–565, doi: 10.5603/KP.2013.0118.
- Korzeniowska-Kubacka I, Dobraszkiwicz-Wasilewska B, Bilińska M, et al. Two model of early cardiac rehabilitation in male patients after myocardial infarction with preserved left ventricular function: comparison of standard out-patient versus hybrid training programmes. *Kardiologia* 2011; 69: 220–226.
- Giallauria F, Acampa W, Ricci F, et al. Effects of exercise training started within 2 weeks after acute myocardial infarction on myo-

- cardialperfusion and left ventricular function: a gated SPECT imaging study. *Eur J Prev Cardiol* 2012; 19(6): 1410–1419, doi: 10.1177/1741826711425427.
15. Martinez DG, Nicolau JC, Lage RL, et al. Effects of long-term exercise training on autonomic control in myocardial infarction patients. *Hypertension* 2011; 58: 1049–1056.
 16. Pack QR, Goel K, Lahr BD, et al. Participation in Cardiac Rehabilitation and survival after coronary artery bypass graft surgery a community-based study. *Circulation* 2013; 128: 590–596.
 17. Śmiałek J, Lelakowski J, Majewski J. Efficacy and safety of early comprehensive cardiac rehabilitation following the implantation of cardioverter-defibrillator. *Kardiol Pol* 2013; 71(10): 1022–1024, 1026–1027.
 18. Widimsky P, Zelizko M, Jansky P, et al. The incidence, treatment strategies, outcomes of acute coronary syndromes in the “reperfusion network” of different hospital types in the Czech Republic: results of the Czech evaluation of acute coronary syndromes in hospitalized patients (Czech) registry. *Int J Cardiol* 2007; 119: 212–219.
 19. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004; 116: 682–692.
 20. Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, et al. 10-year exercise training in chronic heart failure: a randomized controlled trial. *J Am Coll Cardiol* 2012; 60: 1521–1528.
 21. Isaksen K, Munk PS, Valborgland T, et al. Aerobic interval training in patients with heart failure and an implantable cardioverter defibrillator: a controlled study evaluating feasibility and effect. *Eur J Prev Cardiol* 2015; 22: 296–303.
 22. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA* 2009; 301: 1439–1450.
 23. Vanhees L, Stevens A, Schepers D, et al. Determinants of the effects of physical training and of the complications requiring resuscitation during exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2004; 11: 304–312.

Adres do korespondencji:

Mgr Kamila Bielecka-Kowal
ul. Wojaczka 7/8
51-169 Wrocław
Tel.: 797-597-438
E-mail: kbielecka8@gmail.com

Praca wpłynęła do redakcji: 15.06.2018 r.

Po recenzji: 20.08.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 25.08.2018 r.

OPIEKA PIELEŃNIARSKA NAD PACJENTKĄ Z ZABURZENIAMI SCHIZOAFEKTYWNYMI

Nursing care for a patient with schizoaffective disorder

Dorota Kuba¹, Dorota Blajerska²

¹ 4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu

² Zakład Chorób Układu Nerwowego, Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: dorotakuba01@gmail.com

STRESZCZENIE

Wstęp. Zaburzenia schizoaffective (psychoza schizoaffective) to choroba, w przebiegu której występują równocześnie lub w czasie zbliżonym i o tym samym natężeniu objawy zaburzeń afektywnych i schizofrenicznych. Jeśli są nieleczone, mogą zakończyć się samobójstwem chorego. Dlatego ważna jest edukacja chorych i ich rodzin w zakresie wczesnego reagowania na nasilające się objawy, konieczności przyjmowania zleconych leków, a także w zakresie skutków ubocznych stosowanej farmakoterapii.

Cel pracy. Zwrócenie uwagi na problemy pielęgnacyjne występujące w opiece nad pacjentem z zaburzeniami schizoaffective.

Materiał i metody. Opieką pielęgniarzką objęto pacjentkę przyjętą do oddziału psychiatrycznego z powodu myśli samobójczych i próby odebrania sobie życia. Opisu stanu zdrowia psychicznego i fizycznego dokonano na podstawie wywiadu pielęgniarzkiego, rozmowy z pacjentką, obserwacji, a także z analizy dokumentacji medycznej.

Wyniki. W trakcie pobytu pacjentki w oddziale psychiatrycznym myśli samobójcze ustąpiły. Szczególną uwagę zwrócono na współpracę z personelem medycznym oraz komunikację z innymi pacjentami, a także edukację pacjentki w zakresie objawów oraz leczenia zdiagnozowanej choroby.

Wnioski. 1. Opiekę pielęgniarzką nad chorą należy zaplanować na podstawie sformułowanych diagnoz pielęgniarzskich oraz obserwacji stanu zdrowia i potrzeb pacjentki. 2. Psychoza schizoaffective zaburza dotychczasowe życie rodzinne, społeczne i zawodowe. Nieleczona stanowi zagrożenie życia. 3. Istotną rolę w leczeniu, oprócz farmakoterapii, odgrywa psychoedukacja. Należy w nią włączyć również rodzinę pacjenta.

Słowa kluczowe: zaburzenia schizoaffective, problemy pielęgnacyjne, opieka pielęgniarzka.

SUMMARY

Background. Schizoaffective disorder (schizoaffective psychosis) are disorders in which they occur simultaneously or in a short time, and with the same intensity, symptoms of affective disorders and schizophrenic disorders. If they are untreated, they may end up being suicidal. That is why it is important to educate the patients, and especially their families, in the area of early response to the worsening symptoms, the necessity of taking the ordered medicines, as well as the side effects of the pharmacotherapy.

Objectives. The aim of the work is to draw attention to the problems of caring for the care of a patient with schizoaffective disorder.

Material and methods. Nursing care included a patient admitted to a psychiatric ward because of suicidal thoughts and attempts to take her own life. Psychological and physical health is described on the basis of nursing history, conversation with the patient, observation and analysis of medical records.

Results. During her stay in the psychiatric ward, she did not have suicidal thoughts. Particular attention was paid to cooperation with medical staff and communication with patients, as well as the patient's education regarding the symptoms and treatment of the disease.

Conclusions. 1. Nursing care of the patient should be planned on the basis of formulated nursing diagnoses and based on observation of the patient's health and needs. 2. Schizoaffective psychosis disturbs the current family, social and professional life. Untreated is life-threatening. 3. Psychoeducation is an important role in treatment, in addition pharmacotherapy. It should also include the patient's family.

Key words: schizoaffective disorder, nursing problems, nursing care.

WSTĘP

Pojęcie „zaburzenia schizoaffective” zostało sformułowane w 1933 roku, a jego autorem jest Jacob Kasanin. Są one nazywane psychozą schizoaffective (PSA) lub schizofrenią cykliczną. W ICD-10 umieszczono je w grupie psychoz schizofrenicznych (F.25) [1]. Psychoza schizoaffective polega na tym, że występują objawy zaburzeń afektywnych o umiarkowanym bądź ciężkim nasileniu oraz objawy schizofrenii. Symptomy te muszą istnieć w tym samym czasie lub w czasie zbliżonym i mieć takie samo natężenie. Klasyfikacja DSM-5 przyjęła co najmniej dwutygodniowe występowanie objawów schizofrenii bez objawów afektywnych oraz co najmniej dwutygodniowy okres współwystępowania objawów schizofrenii i objawów afektywnych [2].

Szacuje się, że rocznie na schizofrenię cykliczną zapada 0,17/10 000 osób. Ryzyko zachorowania w ciągu życia ocenia się na mniej niż 1%. Zachorowań na psychozy schizoaffective jest dwa razy mniej niż na schizofrenię, której rozpowszechnienie wynosi 0,5–1,5%. Ryzyko śmierci samobójczej jest wyższe niż w schizofrenii (10% schizofreników ginie śmiercią samobójczą) i chorobie afektywnej dwubiegunowej (ok. 50% chorych podej-

muje próby odebrania sobie życia, często powtarzane do skutku) [2, 3].

Rozpoznanie tej choroby uwzględnia kilka warunków:

Obecność zaburzeń afektywnych:

- maniakalnych (jeśli spełnione są kryteria manii lub zaburzeń dwubiegunowych);
- depresyjnych (jeśli spełnione są kryteria depresji nasilonej w stopniu co najmniej umiarkowanym);
- mieszanych (obecność zaburzeń maniakalnych i depresyjnych) [3].

Obecność zaburzeń schizofrenicznych:

- echo myśli;
- urojenia oddziaływania, wpływu i owładnięcia;
- omamy głosowe komentujące zachowanie chorego lub dyskutujące między sobą, albo innego rodzaju głosy omamowe pochodzące z jakiejś części ciała;
- utrwalone urojenia, których treść jest kulturowo niestosowna i absurdalna (np. komunikowanie się z roślinami, posiadanie zdolności kontrolowania pogody);
- rozkojarzenie, niedostosowanie wypowiedzi;
- zachowania katatoniczne (np. pobudzenie, zastyganie, osłupienie).

Najczęściej stosowane przesłanki wykluczenia:

Zaburzenie nie jest uwarunkowane chorobą organiczną mózgu, zatruciem, uzależnieniem lub odstawieniem alkoholu, ani innych substancji psychoaktywnych [4].

Za przyczynę psychozy schizoafektywnej uważa się wpływ czynników patogenetycznych, charakterystycznych dla zaburzeń afektywnych i schizofrenii. Spośród krewnych osób cierpiących na tę chorobę częściej występują zarówno psychozy schizoafektywne, jak i schizofrenie oraz choroby afektywne. Ryzyko wystąpienia psychozy u krewnych pierwszego stopnia wynosi 12–42% [5].

Dobór leczenia jest uzależniony od objawów dominujących w danym epizodzie. W przypadku, kiedy dominują objawy psychotyczne (wytwórcze) lub maniakalne, stosuje się leki przeciwpsychotyczne (LPP). Epizody schizoafektywne typu depresyjnego skłaniają do wyboru neuroleptyków o działaniu przeciwdepresyjnym lub nie nasilających depresji. W przypadku ciężkiej depresji, bądź nieskuteczności leków, celowe może być leczenie elektrowstrząsowe. Po uzyskaniu poprawy stosuje się profilaktycznie leki normotymiczne [6]. W leczeniu podtrzymującym zastosowanie ma psychoterapia, która może zmniejszyć częstość nawrotów choroby [7].

CEL PRACY

Celem pracy jest zwrócenie uwagi na problemy pielęgnacyjne w opiece nad pacjentem z zaburzeniami schizoafektywnymi.

MATERIAŁ I METODY

Praca, w której wykorzystano proces pielęgnacyjny pacjenta z zaburzeniami schizoafektywnymi, ma charakter kazuistyczny. Metodą badawczą jest studium indywidualnego przypadku. Technikami badawczymi są: obserwacja, wywiad z pacjentką oraz analiza dokumentacji medycznej.

OPIS PRZYPADKU

Czterdziestoletnia pani J. została przyjęta do oddziału psychiatrycznego za zgodą. Kontakt słowny z pacjentką był wymuszony i powierzchowny. Na pytania odpowiadała logicznie, ale cicho i powoli. W trakcie rozmowy potrafiła skupić się na zadawanych pytaniach. Nastrój miała obniżony, wyraz twarzy smutny, mimikę zubożałą. Pamięć, a także orientacja auto- i allopsychiczna była zachowana.

Matka pacjentki po urodzeniu jednego z braci, cierpiała na depresję poporodową, a siostra powiesiła się również z powodu depresji. W 1997 r. w wieku 26 lat kobieta wyszła za mąż i po kilku dniach od tego wydarzenia rozpoczęła się u niej choroba. Chora przyznaje: „latałam po mieście, wydzwaniałam do ludzi, rzucałam meblami w domu, imprezowałam”. Wtedy miała miejsce pierwsza hospitalizacja. Po dwóch latach od ślubu, z powodu choroby psychicznej żony, mąż złożył pozew o rozwód. Wówczas stan zdrowia psychicznego pacjentki uległ pogorszeniu i podjęła próbę samobójczą przez przedawkowanie leków. Do momentu, kiedy żyli rodzice, hospitalizacje były krótkie i rzadkie, a remisje długie. Jednak po ich śmierci, pobyty w szpitalu znacznie się wydłużyły i były coraz częstsze.

Obecnie jest to jej 25. pobyt w szpitalu psychiatrycznym w okresie 20 lat. Rozpoznanie lekarskie brzmi: zaburzenia schizoafektywne typ maniakalno-depresyjny. Chora przyznaje, że na początku choroby bardzo źle się czuła, a teraz jest zmęczona i nie ma siły, a także, że czasem nie brała przepisanych przez lekarza leków. Kobieta wykazuje przywiązanie do męża. Twierdzi, że ciągle jest obok niej „pod różnymi postaciami”. Trzymając rękę innej pacjentki mówi, że trzyma rękę męża. Boi się powrotu do domu. Przyznaje, że ostatnio częściej pojawiają się myśli samobójcze. Pacjentka nie ma dzieci, jednak w czasie rozmowy wyznaje, że ma 20-letnich bliźniaków. W czasie rozmowy robi przerwy, wstaje, idzie do „klubu pacjenta” i pali papierosy, podchodzi do okna i głośno śpiewa.

Pacjentka nie ma wsparcia ze strony rodziny. Zarówno bracia, jak i siostrzenica (z którą mieszka w domu rodzinnym) rzadko ją odwiedzają, czasem przychodzi do niej koleżanka.

Zdarza się, że kobieta wchodzi w konflikty z innymi pacjentkami oraz z zespołem terapeutycznym. Odmawia porannej oraz wieczornej toalety. Z powodu obniżonego nastroju, większą część dnia spędza w łóżku lub w „klubie pacjenta” paląc papierosy.

U pacjentki stosowana jest farmakoterapia. W przeszłości była też dwukrotnie leczona elektrowstrząsami.

Problem 1. Obniżenie nastroju z powodu odczuwanego lęku przed utratą kontroli nad własnym zdrowiem.

Cel opieki:

- poprawa nastroju oraz zapewnienie bezpieczeństwa psychicznego pacjentce;
- zniwelowanie odczuwanego lęku.

Plan działań:

- częsta obecność przy pacjentce oraz obserwacja jej zachowania;
- okazywanie chorej akceptacji;
- okazywanie cierpliwości w rozmowie z chorą;
- umiejętne słuchanie pacjentki bez osądzania;
- rozmawianie z chorą o przyczynach obniżenia nastroju;
- zachęcanie chorej do rozmowy z psychologiem lub osobą duchowną;
- odpowiadanie na zadawane przez pacjentkę pytania zgodnie z prawdą;
- kontrolowanie przyjmowania leków przez pacjentkę;
- zachęcanie do udziału w terapii zajęciowej (czytanie, malowanie, słuchanie muzyki) lub w zebraniach społeczności leczniczej [8].

Problem 2. Ryzyko popełnienia samobójstwa spowodowane myślami samobójczymi.

Cel opieki:

- zminimalizowanie ryzyka popełnienia samobójstwa;
- zwiększenie zdolności samokontroli i wzmocnienie u chorej poczucia bezpieczeństwa.

Plan działań:

- okazywanie chorej zrozumienia i empatii;
- rozpoznanie przyczyn pogorszenia zdolności pacjentki do samokontroli;
- nieocenianie chorej, zapewnianie wsparcia;
- prowadzenie wnikliwej obserwacji pacjentki, również w godzinach nocnych między 3⁰⁰ a 5⁰⁰ rano, podczas przekazywania dyżurów, przebywania w miejscach uzasadnionego odizolowania, a także w trakcie wyjść poza oddział;
- zwracanie uwagi na werbalne oraz niewerbalne sygnały świadczące o tendencjach samobójczych (np. częste mówienie o śmierci, ciągłe przebywanie w sali);
- obserwowanie i analiza aktywności ruchowej chorej;
- jak najczęstsze przebywanie z chorą oraz rozmowa o towarzyszących jej negatywnych uczuciach;
- uświadamianie pacjentce jej możliwości;
- podpowiadanie chorej możliwości rozwiązywania problemów;
- stosowanie terapii poznawczo-behawioralnej, która rozwija samoświadomość;
- wzbudzanie nadziei przez okazywanie ciepła i optymizmu [9].

Problem 3. Ograniczenie zdolności do samoopieki, która prowadzi do zaniedbania higienicznego, spowodowane brakiem siły oraz obniżoną aktywnością ruchową.

Cel opieki:

- przywrócenie zdolności do samoopieki.

Plan działań:

- zapewnienie i pomoc w zaspokajaniu potrzeb fizjologicznych;
- monitorowanie liczby przyjmowanych posiłków i płynów;
- proponowanie pomocy w przypadku trudności przy wykonywaniu toalety;
- umożliwienie chorej wyboru posiłków;

- zwracanie uwagi na wygląd zewnętrzny chorej;
- wspieranie pacjentki w podejmowanych przez nią działaniach;
- kontrolowanie masy ciała i wypróżnień;
- wzmacnianie pozytywnych działań pacjentki;
- edukacja pacjentki na temat znaczenia higieny osobistej [8].

Problem 4. Brak poczucia wsparcia ze strony rodziny, spowodowane brakiem wiedzy na temat choroby, objawiające się poczuciem bezradności chorej.

Cel opieki:

- zapewnienie poczucia wsparcia pacjentce.

Plan działań:

- nawiązanie kontaktu emocjonalnego z chorą;
- okazywanie empatii i zrozumienia;
- uważne słuchanie chorej;
- zapewnienie bezpieczeństwa chorej przez częste przebywanie z nią;
- udzielanie informacji dotyczących zdrowia pacjentki;
- pomoc w radzeniu sobie z trudnościami;
- zaszczepienie wiary w powodzenie leczenia;
- zachęcanie rodziny chorej do częstszych wizyt; uświadomienie jej, że ma to wpływ na przebieg choroby;
- edukacja rodziny pacjentki w zakresie choroby [8].

Problem 5. Utrudnione komunikowanie z otoczeniem, wynikające z zaburzeń toku i treści myślenia, objawiające się wchodzeniem w konflikty z innymi pacjentami oraz członkami zespołu terapeutycznego.

Cel opieki:

- nawiązanie oraz podtrzymanie poprawnych relacji chorego z otoczeniem.

Plan działań:

- zachowanie spokoju i opanowania podczas konfrontacji z chorą;
- okazywanie empatii oraz akceptacji w rozmowie z pacjentką;
- dbanie o zgodność przekazywanych pacjentce komunikatów werbalnych i niewerbalnych;
- rozpoznanie przyczyn trudności pacjentki w komunikowaniu się z innymi;
- nieokazywanie niechęci w przypadku natarczywego zachowania chorej;
- nieskładanie chorej obietnic nie mających pokrycia w rzeczywistości;
- przedstawienie w sposób zdecydowany braku akceptacji dla niepożądanych zachowań chorej;
- przekazywanie chorej krótkich i precyzyjnych informacji;
- informowanie o zabiegach i badaniach, które są wykonywane przy pacjentce [9].

Problem 6. Brak umiejętności radzenia sobie ze stresem, objawiające się paleniem tytoniu.

Cel opieki:

- nauczenie pacjentki skutecznych metod radzenia sobie ze stresem;
- edukacja chorej w zakresie wpływu stresu na organizm.

Plan działań:

- pomaganie chorej w identyfikowaniu czynników wywołujących reakcję stresową;
- pomaganie pacjentce w eliminowaniu czynnika stresującego;
- zwrócenie uwagi na właściwą postawę ciała i poruszanie się bez napięcia (tzw. technika Aleksandra);
- uczenie pacjentki sposobów radzenia sobie ze stresem (odreagowanie emocji, rozwiązywanie problemów);
- pokazanie chorej ćwiczeń relaksacyjnych:
 - technika głębokiego oddychania;
 - technika napinania i rozluźniania mięśni;
 - ćwiczenia rytmiczne.

Problem 7. Ryzyko wystąpienia chorób z powodu palenia tytoniu.

Cel opieki:

- zaprzestanie palenia tytoniu lub ograniczenie liczby wypalanych papierosów;
- zminimalizowanie ryzyka wystąpienia chorób.

Plan działań:

- edukacja pacjentki w zakresie wpływu palenia na organizm;
- motywowanie pacjentki do ograniczenia palenia;
- zaproponowanie rozmowy z psychologiem;
- zaproponowanie uczestnictwa w terapii zajęciowej w celu odwrócenia uwagi od chęci palenia: czytanie, rysowanie, zajęcia rytmiczne, spacerowanie.

Problem 8. Zaburzone postrzeganie oraz interpretowanie rzeczywistości objawiające się omamami wzrokowymi i słuchowymi.

Cel opieki:

- przywrócenie prawidłowej percepcji rzeczywistości.

Plan działań:

- zdobycie zaufania chorej przez kontakt terapeutyczny;
- tworzenie atmosfery dającej poczucie bezpieczeństwa;
- obecność przy chorej przeżywającej lęk, zachowanie spokoju i okazywanie zrozumienia;
- wysłuchanie chorej, nieocenianie, niekrytykowanie;
- stosowanie techniki urealnienia i słowne wyrażanie wątpliwości;
- pomaganie pacjentce w skierowaniu uwagi na rzeczywistość;
- kontrola przyjmowanych leków [9].

Problem 9. Wypowiadanie treści urojonych wynikających z zaburzeń myślenia i procesów poznawczych.

Cel opieki:

- zniwelowanie odczuwanych dolegliwości.

Plan działań:

- obserwowanie pacjentki dotyczące objawów psychotycznych;
- akceptowanie wypowiedzi pacjentki bez oceny;
- wysłuchanie chorej, niezaprzeczanie urojeniom, niepozwierdzanie im, niekrytykowanie, niedyskutowanie na temat urojeń;
- odwracanie uwagi chorej od doznań psychotycznych przez np. uczestnictwo w zajęciach grupowych (rysowanie, czytanie, ćwiczenia ruchowe) lub rozmowę;
- zachęcanie pacjentki do psychoedukacji oraz aktywnego udziału w farmakoterapii [9].

DYSKUSJA

Jak twierdzi A. Bilikiewicz, na zaburzenia schizofreniczne częściej chorują kobiety [6]. Wielu badaczy stwierdza częsty udział czynników wyzwalających chorobę, np. sytuacyjnych, połogowych, somatycznych [6]. W przypadku obserwowanej pacjentki, czynnikiem wyzwalającym był ślub. W rodzinie pacjentki występowały zaburzenia psychiczne. Matka cierpiała na depresję poporodową, a siostra popełniła samobójstwo z powodu depresji. Jest to zgodne z badaniami, które mówią, że ryzyko zachorowania na zaburzenia schizofreniczne jest wyższe, jeśli w rodzinie występowały choroby afektywne [10]. Pacjentka podjęła próbę odebrania sobie życia. Wyniki badań pokazują, że u osób z zaburzeniami afektywnymi często występują zachowania samobójcze. U chorych na dużą depresję (ang. *major depressive disorder* – MDD) wynoszą 30–40%, a u chorych na zaburzenia afektywne dwubiegunowe (ang. *bipolar disorder* – BD) – około 50%. Wyniki badań sugerują, że czynnikami ryzyka podjęcia próby samobójczej są m.in.: występowanie myśli samobójczych, wcześniejsze próby samobójcze oraz zachowania samobójcze w rodzinie [11]. W ciągu życia próby samobójcze

podejmowało 43% chorych z depresjami w przebiegu psychoz schizoaafektywnych i 29% chorych z zaburzeniami maniakalnymi [3]. Statystyki te pokazują, jakiej skali jest ten problem.

Choroba rozpoczęła się u pacjentki w trzeciej dekadzie życia. Przeczy to informacjom zawartym w piśmiennictwie, które mówi, że zaburzenia te pojawiają się na początku czwartej dekady [12]. Chora była hospitalizowana 25 razy w ciągu 20 lat. To o wiele więcej, niż dane zawarte w piśmiennictwie, które mówi o 6–7 hospitalizacjach w ciągu 25 lat [6]. Pacjentka ma klasyczne objawy zaburzeń schizoaafektywnych o typie maniakalno-depresyjnym. Objawy schizofreniczne to omamy wzrokowe i słuchowe oraz urojenia. Symptomy maniakalne manifestują się rozproszeniem uwagi oraz pobudzeniem psychoruchowym. Natomiast przyrost masy ciała, myśli i próby samobójcze, utrata energii oraz poczucie bezwartościowości to typowe objawy depresyjne. Mają one przebieg okresowy w postaci nawrotów, przedzielone są okresami remisji [6].

Według badań, czynniki stresowe rzutują na przebieg choroby. W przypadku badanej pacjentki, okresy jej hospitalizacji wydłużyły się po śmierci rodziców i siostry [13]. Chora uzależniona jest od nikotyny. Jak pokazują badania, uzależnienie od substancji psychoaktywnych występuje często u osób z zaburzeniami schizofrenicznymi [14]. Powodem tego jest między innymi fakt, że cechuje ich wzmożona podatność na uzależnienia [15].

Pacjentka obecnie leczona jest lekami przeciwpsychotycznymi, a w przeszłości dwukrotnie leczona była elektrowstrząsami. Taka terapia skojarzona jest prawdopodobnie bardziej efektywna od każdej metody stosowanej osobno [16]. W wyniku farmakoterapii lekami przeciwpsychotycznymi u chorej nastąpił przyrost masy ciała. Wyniki badań potwierdzają wpływ tych leków na przyrost masy ciała, gospodarkę węglowodanową oraz lipidową [17].

Pacjenci z zaburzeniami schizoaafektywnymi wymagają wsparcia ze strony personelu medycznego oraz rodziny. Ten pierw-

szy dysponuje nie tylko farmakoterapią, ale i terapią grupową. Dzięki niej pacjenci chętniej stosują się do zaleceń lekarskich, a także poszerzają wiedzę w zakresie własnej choroby. Główny nacisk w grupach chorych kładzie się na psychoedukację. Stosuje się także terapię interpersonalną, która koncentruje się na problemach psychospołecznych i interpersonalnych. Jej celem jest rekonstrukcja osobowości, poprawienie komunikacji interpersonalnej, stosowanie zachowań adekwatnych do sytuacji [18]. Wczesna psychoterapia oraz farmakoterapia mogą zmniejszać prawdopodobieństwo zachowań samobójczych u chorych [19].

Temat zaburzeń schizoaafektywnych nie jest do końca poznany i wymaga dalszych długotrwałych badań. Warto zwrócić uwagę, że nie przeprowadzono badań, które zweryfikowałyby słuszność proponowanej farmakoterapii. Obecnie niewiele jest artykułów na temat tych zaburzeń. Psychoza schizoaafektywna dotyczy nie tylko pacjenta, ale i jego najbliższych. Dlatego tak ważne są interwencje psychoedukacyjne skierowane do rodziny chorego. Psychoterapia może odroczyć kolejną hospitalizację oraz sprawić, że pacjent będzie stosował się do zaleceń terapeutycznych. Przeprowadzona psychoedukacja z udziałem rodziny chorego może uratować mu życie. Najważniejsze to nie być biernym i wyciągnąć do chorego pomocną dłoń. Zaburzenia schizoaafektywne to choroba, która nieleczona, prowadzi do śmierci.

WNIOSKI

1. Opiekę pielęgniarską nad chorą należy zaplanować na podstawie sformułowanych diagnoz pielęgniarskich oraz na podstawie obserwacji stanu zdrowia i potrzeb pacjentki.
2. Psychoza schizoaafektywna zaburza dotychczasowe życie rodzinne, społeczne i zawodowe. Nieleczona stanowi zagrożenie życia.
3. Istotną rolę w leczeniu, oprócz farmakoterapii, stanowi psychoedukacja. Należy w nią włączyć również rodzinę pacjenta.

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

BIBLIOGRAFIA

1. Pużyński S, red. *Depresje i zaburzenia afektywne*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2008.
2. Kujawski R. Różnicowanie schizofrenii i choroby afektywnej na początku XX wieku. Czy po stu latach jesteśmy mądrzejsi? *Psychiatr Psychoter* 2017; XIII: 42–58.
3. Rzewuska M. Psychozy schizoaafektywne – kryteria rozpoznawania i zasady farmakoterapii zaburzeń. *Farmakoter Psychiatr Neurol* 2001; IX: 322–360.
4. Buckley P, Jones P, red. *Schizofrenia*. Wrocław: Urban & Partner; 2005.
5. Freuberger H, Schneider W, Stieglitz R, red. *Kompendium psychiatrii i psychoterapii medycyny psychosomatycznej*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2010.
6. Bilikiewicz A, Pużyński S, Rybakowski J, i wsp., red. *Psychiatria*. T. 2. Wrocław: Urban & Partner; 2011.
7. Święcicki Ł, red. *Postępowanie terapeutyczne w chorobach afektywnych*. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2010.
8. Wilczek-Rużyczka E, red. *Podstawy pielęgniarstwa psychiatrycznego*. Lublin: Czelej; 2007.
9. Górna J, Jaracz K, Rybakowski J, red. *Pielęgniarstwo psychiatryczne. Podręcznik dla studiów medycznych*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2012.
10. Hauser J, Leszczyńska-Rodziewicz A, Skibińska M. Wspólne podłoże genetyczne schizofrenii i choroby afektywnej dwubiegunowej? *Psychiatria* 2005; 3: 145–153.
11. Isometsä E. Zachowania samobójcze wśród osób cierpiących na zaburzenia afektywne: kto, kiedy, dlaczego? *Med Prakt Psychiatr* 2016; 3: 20–32.
12. Bilikiewicz A, red. *Psychiatria. Podręcznik dla studentów medycyny*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011.
13. Wysokiński A. Udział stresu w etiopatogenezie i przebiegu schizofrenii. *Psychiatr Psychol Klin* 2016; 16: 176–181.
14. Dietrich-Muszalska A. Obraz kliniczny i przebieg schizofrenii oraz zasady leczenia w zależności od współwystępującego używania substancji psychoaktywnych. *Psychiatr Psychol Klin* 2005; 5: 212–216.
15. Dodos M, Lewandowska A. Współwystępowanie schizofrenii i uzależnienia od substancji psychoaktywnych – rozpoznanie, obraz kliniczny, przebieg i leczenie. *Psychiatr Psychol Klin* 2007; 7: 170–175.
16. Kołodziej-Kowalska E, Rabe-Jabłońska J. Leczenie schizofrenii elektrowstrząsami oraz lekami przeciwpsychotycznymi, łącznie z elektrowstrząsami. *Psychiatr Psychol Klin* 2011; 11: 238–242.
17. Kostulski A, Rabe-Jabłońska J. Wpływ leków przeciwpsychotycznych na powstawanie otyłości i zaburzeń metabolicznych u chorych na schizofrenię. *Psychiatr Psychol Klin* 2006; 6: 158–173.
18. Colom F, Vieta E, red. *Podręcznik psychoedukacji w zaburzeniach afektywnych dwubiegunowych*. Warszawa: Medipage; 2009.
19. Górna J, Jaracz K, Rybakowski J. Doświadczenie myśli samobójczych a jakość życia u chorych z pierwszym epizodem schizofrenii. *Psychiatr Psychol Klin* 2010; 10: 8–14.

Adres do korespondencji:

Lic. Dorota Kuba
4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu
ul. R. Weigla 5
50-981 Wrocław
Tel.: 512 944 213
E-mail: dorotakuba01@gmail.com

Praca wpłynęła do redakcji: 23.08.2018 r.
Po recenzji: 15.09.2018 r.
Zaakceptowano do druku: 20.09.2018 r.

Badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie



Tom 1

2014, B5, 404 strony
cena 69 zł

Tom 2

2015, B5, 484 strony
cena 75 zł

Tom 3

2016, B5, 536 stron
cena 80 zł

Tom 4

2017, B5, 544 strony
cena 80 zł

Tom 5

2018, B5, 430 stron
cena 75 zł

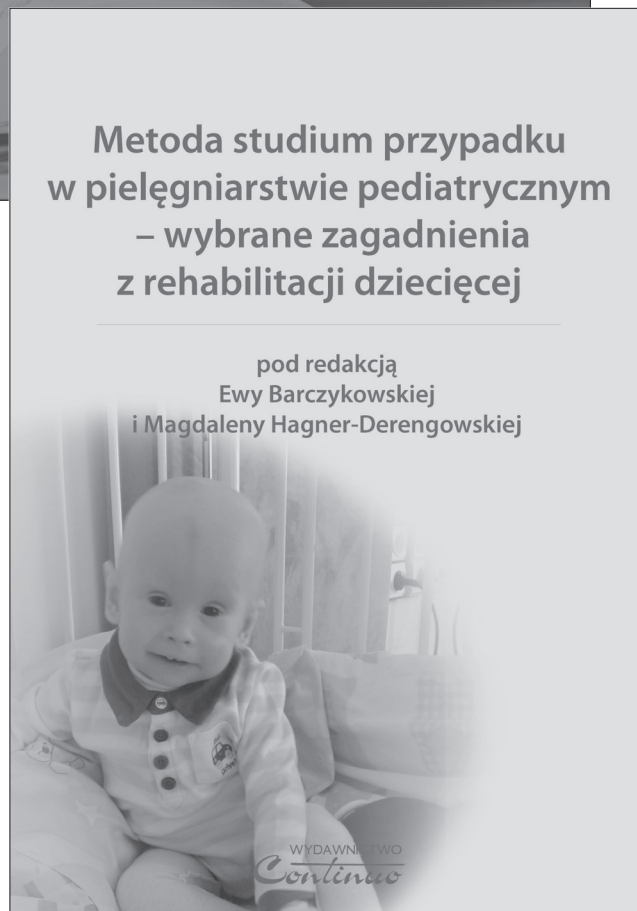
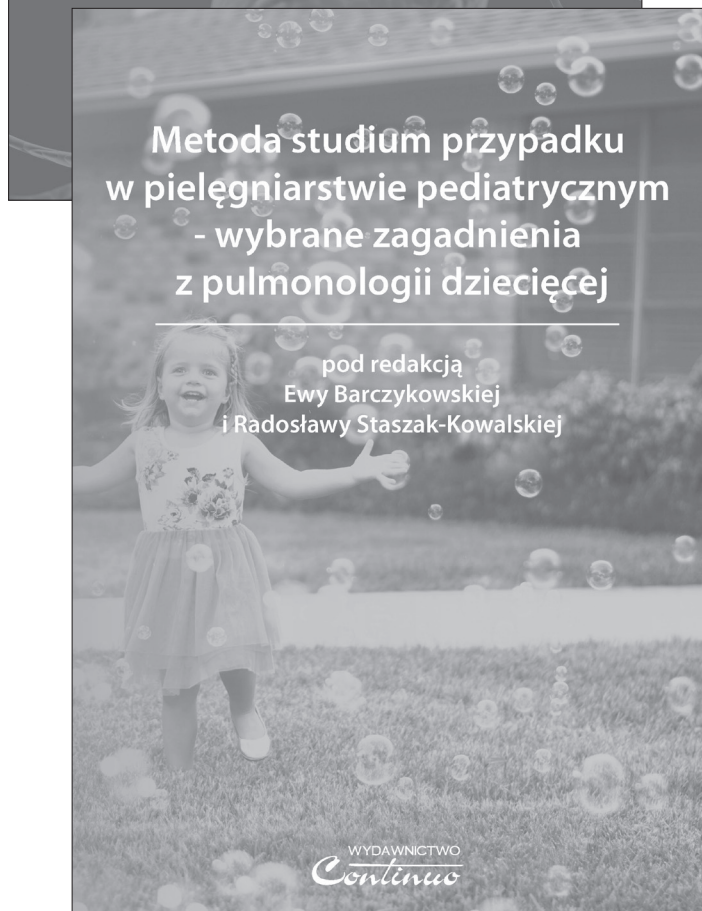
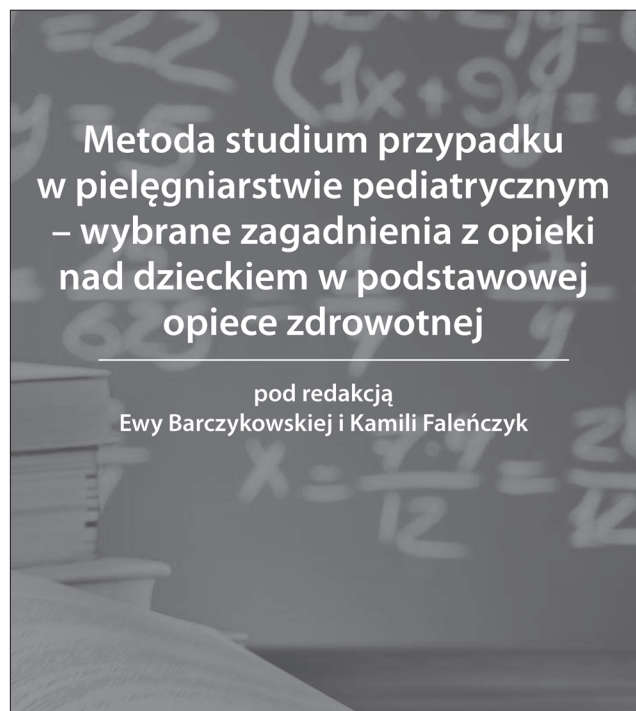
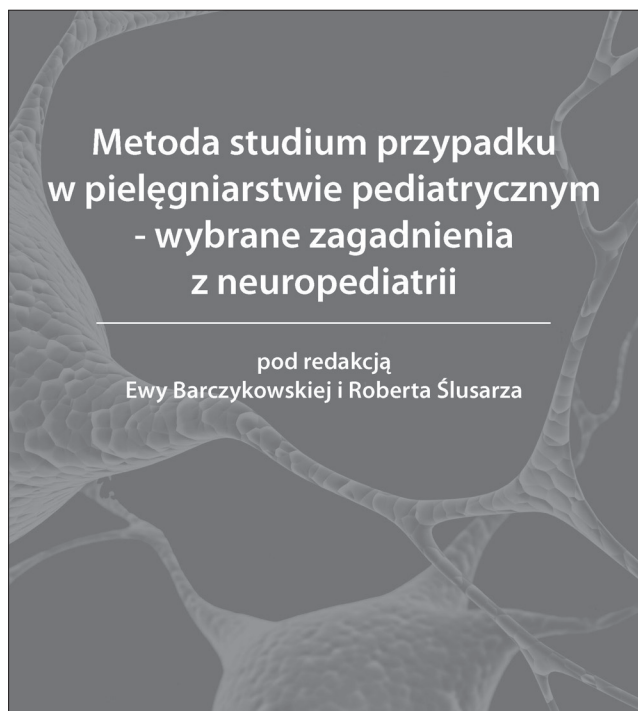
Współczesne pielęgniarstwo powinno opierać swoją praktykę na mocnych podstawach naukowych. Postęp w naukach medycznych i naukach o zdrowiu mobilizuje środowisko medyczne – w tym pielęgniarki i położne – do prowadzenia badań i wykorzystywania ich wyników w codziennej praktyce. Takie postępowanie, zgodne ze światowymi tendencjami (Evidence-Based Medicine, idea leczenia holistycznego), wpływa na poprawę jakości opieki, bezpieczeństwa pacjenta, personelu medycznego, czy skuteczność wykonywanych procedur medycznych. W ten nurt wpisuje się monografia „Badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie”, która dzięki swojemu wielotematycznemu charakterowi będzie prawdziwym kompendium wiedzy na temat właściwego postępowania z pacjentem w różnych jednostkach chorobowych – sposobów leczenia, pielęgnacji i rehabilitacji, skuteczności przestrzegania standardów, a także korzyści wynikających z wczesnego wdrożenia edukacji zdrowotnej.

Tom 1 składa się z 35 rozdziałów, tomy 2 i 3 mają po 41, tom 4 – 46, a tom 5 – 35 rozdziałów. Autorzy zdobyli swoje doświadczenia w praktyce pielęgniarstwie lub położnictwie, a dodatkowo pogłębili je pracą naukowo-badawczą oraz podczas pełnienia funkcji nauczyciela akademickiego.

Książki adresowane są szczególnie do pielęgniarek oraz położnych praktykujących w szpitalach, przychodniach, zakładach opiekuńczych i leczniczych, w których sprawowana jest opieka nad pacjentem, nauczycieli akademickich oraz studentów.

zamowienia@continuo.pl
www.continuo.pl

Metoda studium przypadku w pielęgniarstwie pediatricznym



REGULAMIN ZAMIESZCZANIA PRAC

INFORMACJE OGÓLNE

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

ZASADY RECENZOWANIA PRAC

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

KONFLIKT INTERESÓW

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

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

OCHRONA DANYCH PACJENTÓW

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

WYMAGANIA ETYCZNE

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

ODPOWIEDZIALNOŚĆ CYWILNA

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

PRAWA AUTORSKIE

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

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE – ZGŁASZANIE PRAC DO DRUKU PRZESYLANIE PRAC DO REDAKCJI

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

WERSJA ELEKTRONICZNA PRAC

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

MASZYNOPIS

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

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

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

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

STRESZCZENIE

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

UKŁAD PRACY

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

TABELE

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

RYCINY

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

SKRÓTY I SYMBOLE

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

PIŚMIENNICTWO

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

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