

Praca pogładowa

## ROLA PIELEŃNIARKI W OPIECE NAD PACJENTEM PO ZABIEGU BARIATRYCZNYM

### The nurse's role in caring for a patient after bariatric surgery



**Małgorzata Kaszuba**

Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2024; 18(2): 51–56

DOI: <https://doi.org/10.5114/.2024.141476>

Praca wpłynęła: 27.01.2024, przyjęto do druku: 11.03.2024

Adres do korespondencji:

**Małgorzata Kaszuba**, Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska, e-mail: [kaszuba.malgorzata@o2.pl](mailto:kaszuba.malgorzata@o2.pl)

#### Streszczenie

Artykuł omawia zagadnienie otyłości pod kątem globalnego problemu zdrowotnego. Światowa Organizacja Zdrowia uznała otyłość za chorobę coraz częściej dotykającą populację krajów bogatych. Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarek w opiece nad pacjentem po zabiegu bariatrycznym i analiza wsparcia na każdym etapie leczenia. Pielęgniarki odgrywają kluczową rolę w opiece przedoperacyjnej, operacyjnej i pooperacyjnej, współpracując z innymi specjalistami i zapewniając ciągłą opiekę. Gwarantują kompleksową opiekę, mierząc się z wyzwaniami komunikacji w zespole i potrzebą ciągłego szkolenia. *Telenursing* to nowoczesna metoda poprawiająca jakość opieki pooperacyjnej.

**Słowa kluczowe:** otyłość, chirurgia bariatryczna, pielęgniarstwo, *telenursing*.

#### Wstęp

Otyłość, dawniej symbol zamożności, stała się jednym z głównych zagrożeń zdrowotnych na świecie. Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization* – WHO) w 1991 r. uznała otyłość za chorobę, podkreślając jej poważne konsekwencje medyczne [1]. Liczba osób z otyłością, szczególnie w bogatych krajach, gwałtownie rośnie – z danych WHO wynika, że w latach 1975–2016 r. wzrosła prawie trzykrotnie [2]. Według badań Webbera do 2030 r. w Europie będzie to poważny problem. W Polsce badanie WOBASZ II wykazało wzrost w populacji wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index* – BMI) i spadek prawidłowego obwodu talii [3, 4].

Otyłość definiuje się jako nadmierną masę ciała spowodowaną zwiększoną zawartością tkanki tłuszczowej i klasyfikuje się według BMI. Jest piątą jednostką chorobową spośród najczęstszych przyczyn śmierci na świecie. Główne jej przyczyny to czynniki genetyczne, fizjologicz-

#### Summary

This article discusses obesity as a global health issue, recognised by the World Health Organisation as a disease, with an increasing trend among populations, especially in affluent countries. It highlights the role of nurses in caring for patients after bariatric surgery, analysing their support at each treatment stage. Nurses play a key role in preoperative, operative, and postoperative care, collaborating with other specialists and providing continuous care to patients. Nurses are essential in delivering comprehensive care to patients after bariatric surgery, facing challenges in team communication and the need for ongoing training. *Telenursing* stands out as a modern method to improve the quality of postoperative care.

**Key words:** obesity, bariatric surgery, nursing, *telenursing*.

ne, psychologiczne, środowiskowe oraz styl życia. Otyłość pierwotna, dominująca w krajach rozwiniętych, jest efektem niezdrowych nawyków żywieniowych i obniżonej aktywności fizycznej [5].

Nadmiar tkanki tłuszczowej negatywnie wpływa na zdrowie, zwiększając ryzyko wielu chorób, takich jak cukrzyca typu 2, choroby sercowo-naczyniowe, nadciśnienie, bezdech senny, a także problemy z kośćmi i stawami. Otyłość wpływa również negatywnie na psychikę, prowadząc do problemów z samooceną i izolacji społecznej. Jest to znaczące obciążenie dla systemu zdrowia, ponieważ zwiększa ryzyko śmierci [6, 7].

Chirurgia bariatryczna jest coraz częściej wybieraną metodą w leczeniu otyłości, co można wnioskować po wzroście liczby wykonanych operacji. Jest uznawana za najskuteczniejszą metodę. Dane Międzynarodowej Federacji Chirurgii Otyłości i Zaburzeń Metabolicznych pokazują znaczny wzrost liczby tych zabiegów [8]. Obecnie dominującą techniką jest laparoscopia, która jest mniej inwazyj-

na i wiąże się z krótszym czasem rekonwalescencji oraz mniejszym ryzykiem powikłań w porównaniu z tradycyjnymi metodami chirurgicznymi. Stany Zjednoczone i Kanada są liderami w liczbie wykonanych operacji bariatrycznych, co dowodzi dużej liczby osób otyłych i rozwiniętej infrastruktury medycznej [8].

W Polsce, mimo wielu pacjentów z otyłością olbrzymią, wykonuje się w porównaniu z globalnymi trendami stosunkowo niewiele takich operacji. Szacuje się, że tylko niewielka część polskich pacjentów z otyłością olbrzymią ma dostęp do chirurgii bariatrycznej, co wskazuje na znaczny niedobór dostępu do tego typu leczenia. Różnice w dostępie do leczenia chirurgicznego otyłości między krajami mogą wynikać z takich czynników, jak dostępność zasobów medycznych, poziom finansowania służby zdrowia, świadomość społeczna na temat otyłości i jej leczenia, a także strategii zdrowotne i priorytety rządów [1, 4].

Artykuł ma na celu zbadanie i zilustrowanie roli, jaką pielęgniarki pełnią po operacji bariatrycznej. Skupia się na przedstawieniu sposobów, w jakie pielęgniarki wspierają pacjentów na każdym etapie procesu leczenia – od etapu przygotowania do zabiegu, poprzez samą operację, aż po okres rekonwalescencji. Artykuł podkreśla znaczenie pielęgniarek w zapewnianiu kompleksowej i ciągłej opieki, dostosowanej do indywidualnych potrzeb każdego pacjenta, oraz ich współpracy z chirurgami, dietetykami, psychologami i terapeutami w celu osiągnięcia optymalnych wyników leczenia.

## Rola pielęgniarki

### W zespole wielodyscyplinarnym w okresie przedoperacyjnym

Zadania pielęgniarki w opiece przedoperacyjnej nad pacjentami poddawanymi zabiegom bariatrycznym są złożone i wielowymiarowe. Obejmują zarówno aspekty medyczne, jak i wsparcie psychologiczne. W tym okresie pielęgniarka przygotowuje pacjenta do operacji, co ma bezpośredni wpływ na powodzenie zabiegu oraz proces rekonwalescencji [9, 10].

Pierwszym zadaniem pielęgniarki jest przeprowadzenie wstępnej oceny stanu zdrowia pacjenta. Zbiera szczegółowy wywiad medyczny, w tym informacje o wcześniejszych operacjach, chorobach przewlekłych, alergiach oraz przyjmowanych lekach. Mierzy również podstawowe parametry życiowe, takie jak ciśnienie krwi, tętno, temperatura ciała i saturacja tlenowa [11]. Podstawowym wskaźnikiem, pozwalającym na klasyfikację pacjenta do odpowiedniej kategorii ryzyka związanego z otyłością jest BMI. Wyższe wartości BMI są związane z większym ryzykiem powikłań, co podkreśla znaczenie dokładnej oceny przedoperacyjnej. Dodatkowe parametry, takie jak obwód talii, wskazują na centralną otyłość, która jest mocno skorelowana z ryzykiem metabolicznym, w tym z cukrzycą typu 2 i chorobami sercowo-naczyniowymi. Pomiar poziomu cukru we krwi

i profil lipidowy dostarczają informacji o metabolizmie pacjenta, co jest kluczowe dla zaplanowania zarządzania pooperacyjnego i minimalizacji ryzyka związanego z zabiegiem bariatrycznym. Te szczegółowe parametry są niezbędne dla zindywidualizowanego podejścia do pacjenta i zaplanowania skutecznej strategii leczenia, mającej na celu nie tylko redukcję masy ciała, ale także poprawę ogólnego stanu zdrowia [12].

Kolejnym ważnym zadaniem jest edukacja pacjenta dotycząca operacji, procesu rekonwalescencji oraz niezbędnych zmian w stylu życia po operacji. Pielęgniarka informuje pacjenta o konieczności przestrzegania diety przedoperacyjnej, znaczeniu rzucenia palenia (jeśli to dotyczy), a także o ograniczeniach dotyczących przyjmowania leków i płynów przed operacją [9]. W obliczu otyłości pacjenci mogą doświadczać ukrytego niedożywienia manifestującego się jako sarkopenia, co wraz z towarzyszącym katabolizmem może komplikować proces gojenia i podwyższać ryzyko powikłań pooperacyjnych. Zaleca się włączenie diety wysokobiałkowej minimum 14 dni przed zabiegiem w przypadku diagnozy niedożywienia. Ponadto, jeżeli pacjent nie jest w stanie spożywać co najmniej 50% rekomendowanego zapotrzebowania kalorycznego przez 7 dni po operacji, wskazane może być wsparcie leczeniem żywieniowym. Zgodnie z protokołem kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia po operacjach bariatrycznych minimalizacja okresów postu oraz wprowadzenie doustnych płynów wysokowęglowodanowych do 2 godzin przed zabiegiem, a także wczesna re-alimentacja po operacji, mogą znacząco zmniejszyć ryzyko powikłań i skrócić czas hospitalizacji.

Pielęgniarka odgrywa także ważną rolę w emocjonalnym przygotowaniu pacjenta do operacji. Zapewnia wsparcie i odpowiada na wszelkie pytania oraz obawy. Jest to istotne, ponieważ stan emocjonalny pacjenta może mieć wpływ na przebieg operacji i proces rekonwalescencji [13].

W zakresie organizacyjnym pielęgniarka koordynuje planowanie operacji, w tym harmonogramowanie badań diagnostycznych, konsultacje z innymi specjalistami i ustalanie terminu operacji. W ramach oceny przedoperacyjnej konieczne jest przeprowadzenie kompleksowych badań laboratoryjnych obejmujących analizę morfologii krwi obwodowej, proteinogram, lipidogram, ocenę gospodarki węglowodanowej, w tym hemoglobinę glikowaną (%HbA<sub>1c</sub>), parametry układu krzepnięcia, a także czynność układu dokrewnego (hormony tarczycy, kortyzol). Dodatkowo zaleca się wykonanie endoskopii górnego odcinka przewodu pokarmowego w celu oceny potencjalnych patologii. Kluczowe jest również przeprowadzenie USG lub tomografii komputerowej brzucha, EKG oraz echokardiografii do oceny wydolności układu krążenia, RTG klatki piersiowej, spirometrii oraz konsultacje specjalistyczne, w tym z psychologiem, anestezjologiem, ewentualnie laryngologiem i stomatologiem. W wybranych przypadkach wskazane może być wykonanie polisomnografii, analizy składu ciała metodą DXA oraz biopsji wątroby, co pozwala

na kompleksową ocenę zdrowia pacjenta przed zabiegiem bariatrycznym [14].

### W okresie okołoperacyjnym

Przygotowanie do operacji to moment, w którym pielęgniarka intensywnie współpracuje z pacjentem i zespołem chirurgicznym. Pielęgniarka przeprowadza ostatnie oceny stanu zdrowia pacjenta, w tym kontrolę parametrów życiowych jak ciśnienie krwi, tętno, a także sprawdza, czy pacjent przestrzegał zaleceń dotyczących diety czy przyjmowania leków przedoperacyjnych. Pielęgniarka zapewnia, że pacjent jest odpowiednio przygotowany do zabiegu, zwracając uwagę na higienę ciała oraz administrując niezbędne leki, np. środki przeciwbólowe czy antybiotyki [15].

Podczas operacji, kiedy główną rolę odgrywają chirurdzy, pielęgniarka pełni funkcję wsparcia, monitorując stan pacjenta i współpracując z zespołem anestezjologicznym. Zajmuje się też przygotowaniem i zarządzaniem sprzętem chirurgicznym, zapewniając, że wszystkie niezbędne narzędzia są dostępne i w dobrym stanie [9]. W kontekście przygotowania stołu operacyjnego dla pacjentów bariatrycznych istotne jest dostosowanie infrastruktury do ich specyficznych potrzeb związanych z masą ciała. Wzmocnione stoły operacyjne są niezbędne do bezpiecznego wsparcia większej wagi, podczas gdy modułowa konfiguracja pozwala na optymalne pozycjonowanie pacjenta, minimalizując ryzyko powikłań pooperacyjnych. Akcesoria takie jak pasy bezpieczeństwa i poduszki pozycjonujące są kluczowe dla zapewnienia stabilności oraz zmniejszenia ryzyka urazów. Takie środki przygotowawcze są krytyczne dla sukcesu procedur bariatrycznych. Należy ponadto podkreślić konieczność indywidualnego podejścia do każdego pacjenta [14, 16].

Tuż po operacji najważniejszym jej zadaniem jest monitorowanie stanu pacjenta. Pielęgniarka regularnie sprawdza parametry życiowe, takie jak ciśnienie krwi, tętno, saturację tlenu oraz temperaturę ciała, aby szybko wykryć i zareagować na ewentualne powikłania. Bezpośrednie powikłania po zabiegu bariatrycznym to: krwawienie, infekcje, powikłania związane z anestezją, zakrzepica żylna, niedrożność jelitowa, nieszczelność zespolenia, a także niedobory żywieniowe spowodowane zmianą wchłaniania. Wczesne rozpoznanie i leczenie tych powikłań są istotne dla zapewnienia optymalnych wyników chirurgii bariatrycznej [17]. Pielęgniarka bacznie obserwuje również stan ran pooperacyjnych, monitorując je pod kątem infekcji, krwawienia oraz oceniając proces gojenia [13].

Zarządzanie bólem to kolejny ważny aspekt opieki pooperacyjnej. Pielęgniarka administruje przepisane środki przeciwbólowe, jednocześnie obserwując ich skuteczność oraz ewentualne skutki uboczne. Komunikacja z pacjentem na temat jego doznań bólowych jest niezwykle istotna, aby dostosować leczenie do indywidualnych potrzeb. W całym okresie perioperacji pielęgniarka pełni rolę zastąpionego łącznika między pacjentem a resztą zespołu

medycznego, zapewniając pacjentowi nie tylko opiekę medyczną, ale także emocjonalne wsparcie, które jest kluczowe dla skutecznej rekonwalescencji i pozytywnego wyniku leczenia chirurgicznego [11].

### W okresie pooperacyjnym

W dalszym okresie pooperacyjnym działania pielęgniarki ewoluują wraz z postępem procesu rekonwalescencji. Na tym etapie opieka pielęgniarska koncentruje się na długoterminowej adaptacji pacjenta do nowego stylu życia oraz na zapobieganiu późnym powikłaniom, które mogą wystąpić po operacji bariatrycznej [13].

Jednym z głównych aspektów opieki w tym okresie jest monitorowanie długoterminowych efektów operacji oraz ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Pielęgniarka regularnie sprawdza, czy pacjent przestrzega zaleceń dietetycznych i czy prawidłowo przyjmuje przepisane suplementy. Po operacji bariatrycznej szczegółowe zalecenia dietetyczne mają na celu zapewnienie bezpiecznego i skutecznego procesu gojenia oraz adaptacji do nowego sposobu odżywiania. Pacjenci są zachęceni do spożywania 5–6 małych posiłków dziennie. Porcje nie powinny przekraczać 150 ml, aby zapobiec przepiętniu żołądka i wspierać stopniową utratę masy ciała. Spożywanie pokarmów i płynów powinno być oddzielone czasowo co najmniej 30-minutowymi przerwami, by ułatwić proces trawienia i absorpcję. Dieta powinna obejmować łatwo przyswajalne, mało przetworzone pokarmy, z naciskiem na staranne żucie i rozdrabnianie pokarmów. Zalecane jest unikanie produktów bogatych w proste cukry, sól, tłuszcze zwierzęce oraz napojów gazowanych, aby minimalizować ryzyko niepożądanych reakcji żywieniowych i wspierać zdrowe nawyki żywieniowe. Monitorowanie spożycia płynów jest ważne dla utrzymania odpowiedniego nawodnienia. Operacje bariatryczne mogą znacząco wpływać na ryzyko wystąpienia niedoborów pokarmowych, co jest związane ze zmianą w mechanizmie wchłaniania składników odżywczych i szybkością przepływu treści pokarmowej przez przewód pokarmowy. Najczęściej obserwuje się niedobory białka, witaminy B<sub>12</sub>, żelaza, a także witamin A, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, C, D oraz mikroelementów takich, jak wapń, cynk, miedź, fosfor i selen. Niedobory te mogą prowadzić do szeregu poważnych konsekwencji zdrowotnych, w tym niedokrwistości, problemów z widzeniem, zmian w funkcjonowaniu układu nerwowego oraz innych [18, 19]. Regularna suplementacja witamin i mikroelementów, dostosowana do indywidualnych potrzeb pacjenta, jest zalecana w celu zapobiegania tym niedoborom. Monitorowanie poziomu składników odżywczych zapewnia optymalne wsparcie zdrowia po operacji bariatrycznej [20, 21]. Ponieważ pacjenci po operacji bariatrycznej są narażeni na niedobory witaminowe i mineralne, pielęgniarka monitoruje wyniki badań laboratoryjnych i w razie potrzeby interweniuje [11, 14].

Edukacja i wsparcie w zakresie zdrowego stylu życia to kolejne ważne zadania pielęgniarki w tym okresie. Działania

nia sprowadzają się do promowania zdrowej diety, aktywności fizycznej oraz pomagania pacjentom w rozwijaniu zdrowych nawyków żywieniowych i ruchowych, które są kluczowe dla utrzymania efektów operacji [15].

Pielęgniarka nadal odgrywa istotną rolę w zapewnieniu wsparcia emocjonalnego i psychologicznego. Okres po operacji bariatrycznej może być czasem znaczących zmian emocjonalnych i psychologicznych, w tym zmagania z wizerunkiem ciała i samopoczuciem. Pielęgniarka oferuje wsparcie w radzeniu sobie z tymi wyzwaniami oraz może kierować pacjenta do psychologa czy terapeuty w przypadku potrzeby dalszego wsparcia [22].

Pielęgniarka pełni również rolę koordynatora w planowaniu dalszej opieki i regularnych wizyt kontrolnych. Obejmuje to zarządzanie harmonogramem wizyt u lekarzy specjalistów, monitorowanie wyników badań oraz zapewnienie, że wszelkie problemy zdrowotne są odpowiednio i szybko adresowane [23]. Po zabiegach bariatrycznych ważne jest regularne przeprowadzanie kompleksowej oceny zdrowia pacjenta, zarówno parametrów fizycznych, jak i laboratoryjnych. Obejmuje to monitorowanie redukcji masy ciała, stanu odżywienia, nawyków żywieniowych, postępów w leczeniu chorób związanych z otyłością oraz ewentualnych niedoborów dietetycznych. Badania laboratoryjne powinny zawierać morfologię krwi, poziom hemoglobiny, glikemię na czczo, lipidogram oraz w przypadku operacji ograniczających wchłanianie dodatkowe testy na poziom żelaza, enzymów wątrobowych, funkcji nerek, jonów wapnia, parathormonu, fosfatazy alkalicznej, białka, albumin, prealbumin, witamin B<sub>12</sub> i D. Regularne monitorowanie tych parametrów pozwala na wczesne wykrycie i zarządzanie potencjalnymi problemami zdrowotnymi [14, 16].

Ponadto, pielęgniarka może uczestniczyć w grupach wsparcia dla pacjentów po operacji bariatrycznej, pomagając w tworzeniu społeczności, w których pacjenci mogą dzielić się swoimi doświadczeniami i strategiami radzenia sobie z wyzwaniami pooperacyjnymi [13].

Rola pielęgniarki w dalszym okresie pooperacyjnym jest zróżnicowana i obejmuje zarówno monitoring medyczny, jak i wsparcie psychologiczne, edukację zdrowotną oraz koordynację dalszej opieki. Pielęgniarka pełni kluczową rolę w pomaganiu pacjentom osiągnąć i utrzymać długoterminowe sukcesy operacji bariatrycznej, zapewniając wsparcie w adaptacji do nowego, zdrowszego stylu życia [11].

## Dyskusja

W dyskusji na temat roli pielęgniarki w opiece nad pacjentem po zabiegu bariatrycznym istotne jest zrozumienie problemu otyłości i znaczenia zabiegów bariatrycznych w jej leczeniu. Otyłość jest globalnym problemem zdrowotnym, który wiąże się z licznymi chorobami współistniejącymi, takimi jak cukrzyca typu 2, nadciśnienie, choroby serca i niektóre rodzaje nowotworu. Operacje bariatryczne, najskuteczniejsza metoda leczenia otyłości, wymagają za-

pewnienia kompleksowej opieki, w której pielęgniarki odgrywają kluczową rolę. Przyjmując na siebie odpowiedzialność za monitoring stanu zdrowia, edukację pacjentów, zarządzanie bólem i wspieranie w okresie rekonwalescencji, pielęgniarki są niezastąpione w zapewnieniu ciągłej i skutecznej opieki [11, 13].

Schiavo i wsp. w swoich badaniach koncentrują się wprawdzie na roli dietetyka w zespole, jednak wnioski można odnieść również do pielęgniarek. Pielęgniarki współpracując z dietetykami, pomagają w przekazywaniu zaleceń dietetycznych i monitorowaniu ich przestrzegania. To oznacza, że pielęgniarki są ważnymi łącznikami zapewniającymi spójność opieki dietetycznej i ogólnej opieki zdrowotnej [23].

Ratcliffe i wsp. badali różne perspektywy psychologa w chirurgii bariatrycznej. Pielęgniarki działając w zespole, muszą być świadome tych różnic i pracować na rzecz integracji wsparcia psychologicznego w planie opieki. Ich rola w identyfikowaniu potrzeb psychologicznych pacjentów i kierowaniu ich do odpowiednich specjalistów jest istotna [22].

W badaniu Khana i wsp. podkreśla się wagę struktury i funkcji zespołu wielodyscyplinarnego. Wskazówką dla pielęgniarek jest potrzeba jasnego zrozumienia ich roli w zespole, a także umiejętności współpracy i komunikacji z innymi specjalistami. Pielęgniarki mogą odgrywać centralną rolę w koordynowaniu opieki i zapewnianiu ciągłości leczenia [24].

Badanie Wanga i wsp., choć dotyczy opieki nad pacjentami po operacji raka jelita grubego, rzuca światło na znaczenie współpracy międzydyscyplinarnej i roli pielęgniarki w zapewnianiu holistycznej opieki. Pielęgniarki dzięki swoim umiejętnościom i wiedzy mogą znacząco przyczynić się do efektywności zespołu [25].

Negi i wsp. koncentrują się na zarządzaniu żywieniowym i roli wielodyscyplinarnej opieki po endoskopowym leczeniu bariatrycznym. Pielęgniarki odgrywają kluczową rolę w edukacji pacjentów na temat zarządzania dietą po zabiegu i współpracują z dietetykami w zapewnianiu spójnej opieki żywieniowej [26].

Innowacyjność w opiece, np. *telenursing*, wprowadza nowe możliwości dla pielęgniarek w świadczeniu opieki pooperacyjnej. Jak wskazują Arnaert i wsp., *telenursing* umożliwia monitorowanie stanu zdrowia pacjentów na odległość, oferując wsparcie i edukację poprzez technologie cyfrowe. Telemonitoring zastosowano w celu śledzenia postępu pacjentów przez około miesiąc po zabiegu. Na podstawie wyników badań stwierdzono, że pacjenci pozytywnie odbierają *telenursing* w programach opieki pooperacyjnej. Jako najważniejsze korzyści z *telenursing*-u pacjenci wskazali możliwość otrzymania szybkiej porady i opieki ze strony *telenurse*. Dostarczanie spersonalizowanej opieki pielęgniarskiej oraz dostępność do profesjonalisty pierwszej linii umożliwiła pacjentom większą kontrolę nad procesem zdrowienia, co sprzyja samodzielnemu zarządzaniu oraz zwiększa poczucie bezpieczeństwa i uspokojenia [27].

Badanie to wskazuje na znaczenie *telenursing*-u jako nowoczesnego podejścia do opieki, które może pomóc w pokonywaniu obecnych wyzwań związanych z dostępem do usług bariatrycznych. Integracja *telenursing*-u w głównym nurcie usług opieki zdrowotnej wymaga jednak dalszych dyskusji dotyczących przestrzegania zaleceń telemonitoringu przez pacjentów i potrzeby opracowania protokołów klinicznych do śledzenia postępów [27].

To badanie podkreśla rosnącą rolę pielęgniarek w *telenursing*-u i ich zdolność do dostarczania indywidualizowanej opieki pacjentom po operacji bariatrycznej. Pielęgniarki w *telenursing*-u mogą odgrywać kluczową rolę w monitorowaniu stanu zdrowia, edukacji pacjentów i wsparciu emocjonalnym, co jest niezwykle istotne dla poprawy wyników leczenia i ogólnego dobrostanu pacjentów [27].

W zespole wielodyscyplinarnym mogą pojawić się różnice w postrzeganiu celów oceny przedoperacyjnej, co wykazały badania Ratcliffe i wsp. [22]. Różnice te mogą prowadzić do niespójności w planowaniu opieki i wpłynąć na jej jakość. Ponadto, jak wskazują Schiavo i wsp., integracja wiedzy dietetycznej jest kluczowa, a brak jasnej komunikacji między dietetykami a pielęgniarkami może wpływać na efektywność opieki żywieniowej. Te wyzwania wskazują na potrzebę ciągłego szkolenia, rozwoju zawodowego i efektywnej komunikacji między członkami zespołu [23].

## Wnioski

Rola pielęgniarki w wielodyscyplinarnym zespole opiekuńczym po zabiegu bariatrycznym jest niezwykle złożona i wymaga ciągłego dostosowywania do zmieniających się potrzeb pacjentów. Pielęgniarki pełnią kluczową rolę w zapewnieniu ciągłości opieki, od zarządzania bólem, poprzez edukację pacjentów, po wspieranie w okresie rekonwalescencji. Wprowadzenie innowacyjnych metod, takich jak *telenursing*, może znacząco poprawić jakość opieki, jednak wymaga to zarówno odpowiedniego szkolenia, jak i efektywnej komunikacji w zespole. Zrozumienie i adresowanie tych wyzwań jest kluczowe dla zapewnienia najlepszej możliwej opieki dla pacjentów po zabiegu bariatrycznym.

Pielęgniarki pełnią kluczową rolę w opiece nad pacjentami poddanymi zabiegom bariatrycznym, wspierając ich na każdym etapie procesu leczenia. Ich zadania obejmują ocenę stanu zdrowia, edukację pacjenta, przygotowanie emocjonalne, koordynację planowania operacji oraz wsparcie pooperacyjne.

Pielęgniarki są integralną częścią zespołu wielodyscyplinarnego – współpracują z chirurgami, dietetykami, psychologami i terapeutami w celu zapewnienia kompleksowej opieki i osiągnięcia optymalnych wyników leczenia.

Pielęgniarki mogą napotkać wyzwania, takie jak różnice w postrzeganiu celów oceny przedoperacyjnej i konieczność efektywnej komunikacji w zespole, co wskazuje na znaczenie ciągłego szkolenia i rozwoju zawodowego w tej profesji.

*Telenursing* to innowacyjna metoda opieki, która ma potencjał do poprawy jakości opieki pooperacyjnej, zwłaszcza gdy dostęp do opieki stacjonarnej jest ograniczony.

## Deklaracje

1. Zgoda Komisji Bioetycznej na badania: Nie dotyczy.
2. Podziękowania: Brak.
3. Zewnętrzne źródła finansowania: Brak.
4. Konflikt interesów: Brak.

## Piśmiennictwo

1. Koc M, Sierzantowicz R, Trochimowicz L i wsp. Evaluation of patients' knowledge about perioperative recommendations after bariatric procedures. *Post N Med* 2018; 31.
2. Komorniak N, Szczuko M, Hoffmann M, Kowalewski B, Kaseja K. Profiles of patients qualified for bariatric surgeries with Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy methods. *J Health Inequal* 2020; 6: 40-47.
3. Niklas A, Marcinkowska J, Kozela M i wsp. Prevalence of cardiometabolic risk factors and selected cardiovascular diseases in hypertensive and normotensive participants in the adult Polish population: the WOBASZ II study. *Medicine (United States)* 2020; 99: E21149.
4. Sierżantowicz R, Hady HR, Kirpsza B, Trochimowicz L, Dadan J. Przygotowanie pacjentów z otyłością olbrzymią do leczenia bariatrycznego. *Pielęg Chir Angiol* 2012; 3: 105-108.
5. Farias G, Silva RMO, da Silva PPP i wsp. Impact of dietary patterns according to NOVA food groups: 2 y after Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Nutrition* 2020; 74: 110746.
6. Vinolas H, Barnette T, Ferrandi G i wsp. Oral hydration, food intake, and nutritional status before and after bariatric surgery. *Obes Surg* 2019; 29: 2896-2903.
7. Guerrero-Hreins E, Foldi CJ, Oldfield BJ, Stefanidis A, Sumithran P, Brown RM. Gut-brain mechanisms underlying changes in disordered eating behaviour after bariatric surgery: a review. *Rev Endocr Metab Disord* 2022; 23: 733-751.
8. Busetto L, Dicker D, Azran C i wsp. Practical recommendations of the obesity management task force of the European Association for the study of obesity for the post-bariatric surgery medical management. *Obes Facts S Karger AG* 2018; 10: 597-632.
9. Carlson JL. Primary care management of the weight loss surgery patient. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:80552731>.
10. Witkowska M, Sak-Dankosky N, Czarkowska-Pączek B. Nursing care model in a patient after laparoscopic gastrectomy using gastric sleeve – a case study. *Pielęg Chir Angiol* 2021; 15: 171-175.
11. Aslan G. An investigation of physical activity in women and barriers to physical activity. *J Edu Res Nurs* 2023; 20: 336-344.
12. Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S i wsp. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists. *Obesity* 2020; 28: O1-58.
13. Karlinski RA, Sprenger C, Puri S i wsp. Reduced postoperative pain and complications after a modified multidisciplinary approach for bariatric surgery. *Vol. 5, Open Obes J* 2013; 5: 60-64.
14. Bąk-Sosnowska M, Białkowska M, Bogdański P i wsp. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na otyłość 2022 – stanowisko Polskiego Towarzystwa Leczenia Otyłości. Available from: <http://www.mp.pl/ksiegarnia>.
15. Abd G, Ali EN. Effects of nursing guidelines on postoperative complications and quality of life in patients undergoing bariatric surgeries. *Tanta Sci Nurs J* 2019; 17: 99-122.
16. Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E i wsp. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Fede-

- ration for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): indications for metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Related Dis* 2022; 18: 1345-1356.
17. Rogula TG, Schauer PR, Fouse T (eds.). *Prevention and management of complications in bariatric surgery*. University Press, Oxford 2018.
  18. Rashnoo F, Seifinezhad A, Zefreh H, Sheikhbahaei E, Irajpour AH. The effect of laparoscopic sleeve gastrectomy on serum levels of vitamin A, D and B<sub>12</sub> and iron profile on patients with morbid obesity. *Adv Biomed Res* 2023; 12: 211.
  19. Stenberg E, dos Reis Falcão LF, O’Kane M i wsp. Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations: a 2021 update. *World J Surg* 2022; 46: 729-751.
  20. Frame-Peterson LA, Megill RD, Carobrese S, Schweitzer M. Nutrient deficiencies are common prior to bariatric surgery. *Nutr Clin Pract* 2017; 32: 463-469.
  21. Lupoli R, Lembo E, Saldamacchia G, Avola CK, Angrisani L, Capaldo B. Bariatric surgery and long-term nutritional issues. *World J Diabetes* 2017; 8: 464-474.
  22. Ratcliffe D, Banting E. What is the role of psychology in bariatric surgery? A survey of the differing views of psychologists, the multidisciplinary team, and patients in the UK. *Clin Obes* 2023; 13: e12612.
  23. Schiavo L, Pilone V, Rossetti G, Iannelli A. The role of the nutritionist in a multidisciplinary bariatric surgery team. *Obes Surg* 2019; 29: 1028-1030.
  24. Khan O, Bano G, Reddy M. The structure and role of the multidisciplinary team in bariatric surgery. In: *Obesity, bariatric and metabolic surgery*. Springer, Cham 2016, 141-145.
  25. Wang N, Wang Y, Liu Y i wsp. Practice of multidisciplinary team collaboration and nursing of a patient undergoing surgery for colon cancer. *Chin J Integrat Nurs* 2023; 9: 18-22.
  26. Negi A, Asokkumar R, Ravi R, Lopez-Nava G, Bautista-Castaño I. Nutritional management and role of multidisciplinary follow-up after endoscopic bariatric treatment for obesity. *Nutrients* 2022; 14: 3450.
  27. Arnaert A, Girard A, Craciunas S i wsp. Patients’ experiences of telenursing follow-up care after bariatric surgery. *J Clin Nurs* 2022; 31: 985-994.