

KATARZYNA CIERZNIAKOWSKA¹, ALEKSANDRA POPOW¹, ELŻBIETA KOZŁOWSKA¹, JUSTYNA KUBIAK²¹Katedra Pielęgniarstwa Zabiegowego, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Leczenia Ran Przewlekłych, Wydział Nauk o Zdrowiu *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu²Studenckie Koło Naukowe Katedry Pielęgniarstwa Zabiegowego, Wydział Nauk o Zdrowiu *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

PRACA ORYGINALNA

WYKONYWANIE BADAŃ FIZYKALNYCH W ZAKRESIE KOMPETENCJI PIELĘGNIARSKICH

Performing physical examinations in the field of nursing competence

STRESZCZENIE

Wstęp: Podstawowym elementem procesu pielęgnowania jest prawidłowe postawienie diagnozy pielęgniarskiej i planowanie opieki na podstawie wyników badania fizykalnego, obserwacji i analizy dokumentacji medycznej pacjenta. Celem badania fizykalnego jest rozpoznanie odchyień od normy (fizjologii) oraz potrzeb zdrowotnych pacjenta. Wiedza, kompetencje oraz umiejętności pielęgniarek wpływają zarówno na bezpieczeństwo pacjentów, jak i na rozwój pielęgniarstwa jako profesji. Celem badań była ocena częstości wykonywania badań fizykalnych w zakresie kompetencji pielęgniarskich przez pracujących studentów pielęgniarstwa (studia magisterskie).

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w grupie pielęgniarek i pielęgniarzy aktywnych zawodowo studiujących pielęgniarstwo na studiach magisterskich. Udział wzięło 100 osób, w przeważającej części były to kobiety (88%). Narzędzie badawcze stanowił autorski, niestandardyzowany kwestionariusz ankiety, stworzony na potrzebę pracy badawczej.

Wyniki: Do najczęściej wykonywanych przez pielęgniarki elementów badania fizykalnego należą pomiary podstawowych parametrów życiowych (> 90%), wywiad (89%) i ocena stanu odżywienia (82%). Wiek badanych, staż pracy oraz deklarowana samoocena wiedzy i umiejętności nie różnicowały ich w odniesieniu do zakresu i częstości wykonywania badań fizykalnych w praktyce klinicznej ($p > 0,05$). Znacząca większość ankietowanych (74%) wyraża chęć odbycia dodatkowych szkoleń z zakresu przeprowadzania badań fizykalnych.

Wnioski: Aktywni zawodowo pielęgniarki i pielęgniarze, studenci studiów magisterskich deklarują dobry poziom uogólnionego poczucia własnych umiejętności i wiedzy na temat badania fizykalnego, natomiast w znikomym zakresie wykorzystują umiejętności badań poszczególnych układów w codziennej praktyce. Swoją ocenę stanu pacjenta opierają głównie na badaniu podstawowych parametrów życiowych oraz zastosowaniu wybranych skal służących do oceny stanu klinicznego chorego i oceny ryzyka pogorszenia stanu zdrowia.

SŁOWA KLUCZOWE

badanie fizykalne, pielęgniarka, pacjent, kształcenie

ABSTRACT

Introduction: The basic element of the nursing process is the correct diagnosis by a nurse and planning of care on the basis of the results of physical examination, observation, or analysis of patient's medical records. The aim of the physical examination is to recognize deviations from the norm (physiology) and the health needs of the patient. The knowledge, competence and skills of nurses affect both the safety of patients and the development of nursing as a profession. The aim of the study was to assess the frequency of physical examinations in the field of nursing competence by working nursing students (master's degree studies).

Material and methods: The research was conducted in a group of professionally active nurses studying nursing at the master's degree level. One hundred people took part, most of them women (88%). The research tool is an original, non-standardized questionnaire, created for the needs of research work.

Results: The most common elements of physical examination performed by nurses include basic vital parameters (> 90%), interview (89%) and nutritional status assessment (82%). The age of the respondents, work experience, and the declared self-assessment of knowledge and skills did not differentiate them with regard to the scope and frequency of physical examinations in clinical practice ($p > 0.05$). The vast majority of respondents (74%) are willing to undergo additional training in the field of physical examination.

Conclusions: Professionally active nurses, graduate students declare a good level of a generalized sense of their own skills and knowledge about the physical examination, while to a negligible extent they use the research skills of individual systems in everyday practice. Their assessment of the patient's condition is based mainly on the study

of basic life parameters and the use of selected scales to assess the patient's clinical condition and assess the risk of deterioration of health.

KEY WORDS

physical examination, nurse, patient, education

ADRES DO KORESPONDENCJI

dr Katarzyna Cierzniakowska, Katedra Pielęgniarstwa Zabiegowego, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Leczenia Ran Przewlekłych, Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, e-mail: kasia.cier@o2.pl

WSTĘP

Rola pielęgniarki oraz jej udział w zapewnieniu opieki medycznej ciągle ewoluuje. Współczesna pielęgniarka wypełnia zadania, które przez długi czas były zarezerwowane tylko dla lekarzy i innych członków zespołu medycznego. Wśród personelu pielęgniarskiego wzrasta świadomość nowych wyzwań oraz odpowiedzialności za podejmowane działania [1]. Postęp nauk medycznych, zmiany w strukturze systemu ochrony medycznej, rozwój świadomości społeczeństwa i jego oczekiwań w zakresie kompetencji zespołu terapeutycznego – to czynniki wywołujące zmiany roli pielęgniarki [2]. Umiejętność prawidłowego i profesjonalnego wykonywania badania fizykalnego wpływa na poprawę współpracy z pozostałym personelem oraz polepszenie postrzegania pielęgniarki jako członka zespołu terapeutycznego [3].

Poczucie własnej skuteczności ma istotny wpływ na zwiększenie chęci dalszego doskonalenia się oraz zdobywania nowych umiejętności, a wraz z tym wykorzystywania ich w codziennej praktyce zawodowej oraz radzenia sobie w trudnych sytuacjach [4].

Ocena stanu pacjenta

Historia badania fizykalnego prowadzonego przez pielęgniarkę sięga lat 60. XX wieku [5]. Podstawową metodą gromadzenia danych na temat pacjenta jest ocena jego stanu zdrowia. Pozwala ona na stworzenie indywidualnego planu opieki nad danym pacjentem [6]. Dokładnie przeprowadzone badanie fizykalne pozwala postawić odpowiednie diagnozy pielęgniarskie oraz sprecyzować cele działania i zaplanować proces pielęgnowania [7]. Zebrane w czasie badania informacje na temat chorego powinny tworzyć holistyczny obraz tego pacjenta. Pielęgniarka po przeprowadzeniu badania ma możliwość zauważenia odchylenia od norm (fizjologii) bez wnikania w diagnozę lekarską. Postawienie trafnej diagnozy pielęgniarskiej przyspiesza znalezienie problemu zdrowotnego pacjenta, podjęcie odpowiednich interwencji oraz ocenę efektów końcowych [8–10].

Badanie podmiotowe

Celem wywiadu jest uzyskanie wiedzy o stanie biopsychospołecznym pacjenta. Poza danymi o samym pacjencie dużą wagę przywiązuje się do informacji o jego rodzinie, a także sytuacji społecznej. Pytania dotyczą dolegliwości somatycznych i psychicznych. Zespół terapeutyczny na podstawie odpowiednio zebranego wywiadu może określić kierunek procesu terapeutycznego oraz zasady współpracy w leczeniu, rehabilitacji i pielęgnacji pacjenta [5, 11].

Badanie przedmiotowe

Badanie przedmiotowe pozwala na ocenę stanu pacjenta na podstawie symptomów obiektywnych (przedmiotowych). Przeprowadzenie tego badania powinno odbywać się z zachowaniem kilku ogólnych zasad:

- uzyskanie zgody pacjenta na przeprowadzenie badania,
- zapewnienie prywatności,
- poinformowanie o celu i zakresie wykonywanego badania,
- stworzenie odpowiednich warunków oświetleniowych oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury pomieszczenia, w którym badanie jest przeprowadzane,
- ogrzanie dłoni badającego,
- zachowanie kolejności w trakcie przeprowadzania badania, tak aby pacjent mógł najpierw odsłonić np. górną część ciała, a następnie dolną,
- przygotowanie niezbędnego sprzętu [7].

Wyróżnia się cztery podstawowe metody przeprowadzania badania przedmiotowego, do których wykonania wykorzystuje się zmysły wzroku, słuchu oraz dotyku: oglądanie, obmacywanie, opukiwanie, osłuchiwanie [8].

CEL BADAŃ

Celem badań była ocena częstości wykonywania badań fizykalnych w zakresie kompetencji pielęgniarskich przez pracujących studentów pielęgniarstwa (studia magisterskie).

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w grupie pielęgniarek i pielęgniarzy aktywnych zawodowo studiujących pielęgniarstwo na studiach magisterskich. W badaniu zastosowano metodę kwestionariusza ankiety. Narzędzie badawcze stanowił autorski, niestandardyzowany kwestionariusz ankiety, stworzony na potrzeby pracy badawczej. Ankieta składała się z 13 pytań, z czego część stanowiła metryczka z danymi podstawowymi o sytuacji socjodemograficznej badanych osób. Następne pytania dotyczyły wykonywania badań fizykalnych i ich zakresu, a ostatnie pytanie wykorzystywania standaryzowanych skal do oceny stanu chorego.

Obliczenia wykonano w programie PSPP oraz Microsoft Office 2019. Jako poziom istotności przyjęto $p = 0,05$.

Charakterystyka badanej grupy

W badaniu wzięło udział 100 osób, w tym 88 kobiet (88%) i 12 mężczyzn (12%). Przeważającą część respondentów stanowiły osoby w wieku ≤ 24 lat ($n = 70$; 70%).

Wśród badanych 65 osób (65%) studiowało na drugim roku studiów magisterskich na kierunku pielęgniarstwo. Staż pracy aktywnych zawodowo studentów był stosunkowo krótki, adekwatnie do wieku. Wyróżniono pod tym względem trzy grupy: do 9 miesięcy (30%), 10–19 miesięcy (51%), 20 miesięcy i powyżej (19%).

Kompetencje w zakresie wykonywania i interpretacji badań fizykalnych studenci uzyskiwali podczas realizacji programu studiów licencjackich (94%), na specjalizacji (2%) oraz na kursie specjalistycznym „Wywiad i badanie fizykalne” (4%).

Miejsca pracy uczestników badania były podzielone pomiędzy: kardiologię (11%), pediatrię (5%), chirurgię (13%), geriatrię (6%), neurologię (7%), oddział intensywnej terapii (4%), ortopedię (4%), szpitalny oddział ratunkowy (9%), oddział chorób wewnętrznych (6%) i inne (35%) (tab. 1).

WYNIKI

Do każdego z wymienionych w kwestionariuszu elementów badania fizykalnego przyporządkowano odpowiedzi i wartości punktowe:

- *nie dotyczy, ten element badania nie jest związany z profilem mojej pracy* – 0 pkt;
- *nie wykonuję takich badań, nie ma takiej potrzeby, zazwyczaj robią to lekarze* – 1 pkt;
- *wykonuję rzadko, zdarza się raz na kilka dyżurów* – 2 pkt;

TABELA 1. Charakterystyka grupy badanej

Parametr	Odsetek badanych (%)
wiek	
≤ 24 lat	70
> 24 lat	30
płeć	
kobieta	88
mężczyzna	12
rok studiów	
pierwszy	35
drugi	65
staż pracy	
do 9 miesięcy	30
10–19 miesięcy	51
powyżej 20 miesięcy	19
miejsce pracy	
kardiologia	11
pediatria	5
chirurgia	13
geriatria	6
neurologia	7
OIOM	4
ortopedia	4
SOR	9
interna	6
inne	35

- *wykonuję bardzo często, praktycznie na każdym dyżurze* – 3 pkt.

Do najczęściej wykonywanych przez pielęgniarki elementów badania fizykalnego należą pomiary podstawowych parametrów życiowych, ocena stanu odżywienia i wywiad (tab. 2, ryc. 1).

W praktyce klinicznej badanych pielęgniarek i pielęgniarzy wykorzystywane są standaryzowane skale służące do oceny aktualnego stanu chorego i potencjalnych powikłań. Najczęściej stosowane w praktyce pielęgniarstwa skale dotyczą oceny dolegliwości bólowych, ryzyka rozwoju i kwalifikacji odleżyn oraz oceny stanu odżywienia pacjenta. W dalszej kolejności ryzyka upadków i stanu świadomości (tab. 3).

Z pogłębionej analizy statystycznej wynika, że zakres wykonywania badań fizykalnych jest podobny w obydwu grupach wiekowych ($p = 0,76$) (ryc. 2).

Respondenci z dłuższym stażem pracy wykonują badania fizykalne w szerszym zakresie. Zaobserwowa-

TABELA 2. Częstość wykonywania poszczególnych elementów badania fizykalnego przez aktywnych zawodowo studentów pielęgniarstwa

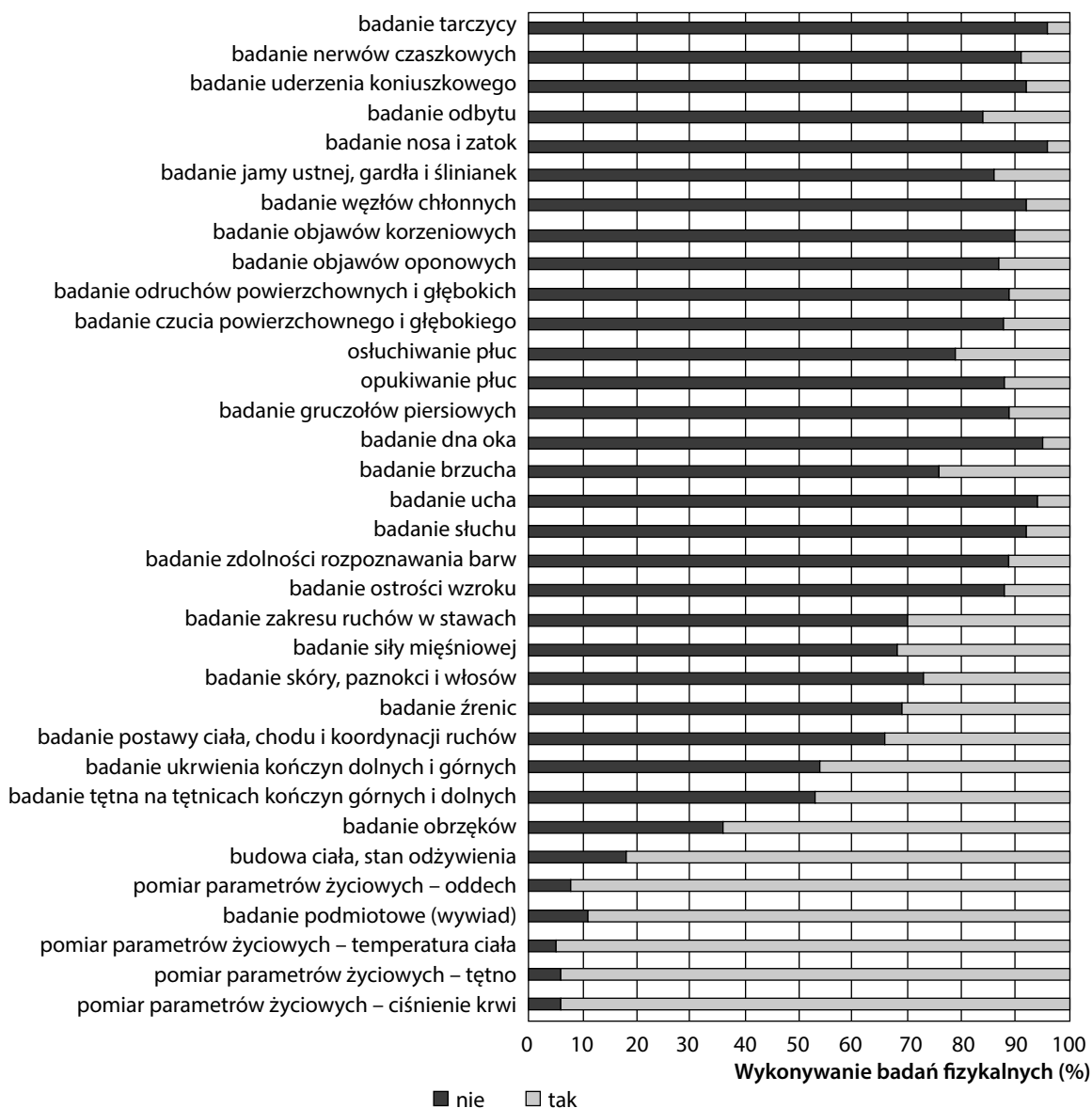
Elementy badania fizykalnego	Liczba odpowiedzi (n = 100)			
	0 (nie dotyczy)	1 (nie wykonuję)	2 (rzadko)	3 (często)
pomiar parametrów życiowych – ciśnienie krwi	2	4	5	89
pomiar parametrów życiowych – tętno	2	4	6	88
pomiar parametrów życiowych – temperatura ciała	1	4	8	87
badanie podmiotowe (wywiad)	8	3	9	80
pomiar parametrów życiowych – oddech	2	6	18	76
budowa ciała, stan odżywienia	9	9	43	39
badanie obrzęków	18	18	44	20
badanie tętna na tętnicach kończyn górnych i dolnych	24	29	36	11
badanie ukrwienia kończyn dolnych i górnych	21	33	36	10
badanie postawy ciała, chodu i koordynacji ruchów	37	29	24	10
badanie źrenic	46	23	22	9
badanie skóry, paznokci i włosów	47	26	19	8
badanie siły mięśniowej	40	28	25	7
badanie zakresu ruchów w stawach	45	25	24	6
badanie ostrości wzroku	68	20	6	6
badanie zdolności rozpoznawania barw	70	19	5	6
badanie słuchu	70	22	2	6
badanie ucha	73	21	1	5
badanie brzucha	34	42	19	5
badanie dna oka	74	21	1	4
badanie gruczołów piersiowych	65	24	8	3
opukiwanie płuc	39	49	9	3
osłuchiwanie płuc	26	53	18	3
badanie czucia powierzchownego i głębokiego	52	36	9	3
badanie odruchów powierzchownych i głębokich	54	35	8	3
badanie objawów oponowych	52	35	10	3
badanie objawów korzeniowych	53	37	7	3
badanie węzłów chłonnych	48	44	5	3
badanie jamy ustnej, gardła i ślinianek	50	36	11	3
badanie nosa i zatok	62	32	1	3
badanie odbytu	48	36	13	3
badanie uderzenia koniuszkowego	50	42	6	2
badanie nerwów czaszkowych	56	35	7	2
badanie tarczycy	61	35	3	1

ne różnice wynikające ze stażu pracy znajdowały się na pograniczu istotności statystycznej ($p = 0,055$) (ryc. 3).

Respondenci zostali poproszeni o samoocenę w zakresie przygotowania teoretycznego do wykonywania badań fizykalnych oraz samoocenę umiejętności i doświadczenia w tym zakresie. Pomiedzy samooceną wiedzy teoretycznej a zakresem wykonywanych ba-

dań fizykalnych nie obserwowano zależności istotnych statystycznie (ryc. 4). Nie wykazano również korelacji pomiędzy zakresem wykonywanych badań fizykalnych a samooceną umiejętności i doświadczenia (ryc. 5).

Zainteresowanie odbyciem dodatkowych szkoleń (kursów) z zakresu wykonywania badania fizykalnego wyraziło 74% badanych.



RYC. 1. Wykonywanie poszczególnych badań fizykalnych będących w zakresie kompetencji pielęgniarki

OMÓWIENIE

Badanie fizykalne to jeden z najważniejszych elementów oceny stanu pacjenta, niezbędny do postawienia prawidłowych diagnoz oraz planowania procesu leczenia, pielęgnacji i rehabilitacji. Pielęgniarka, stosując wybrane elementy badania fizykalnego, uczestniczy w procesie leczenia jako pełnoprawny członek zespołu terapeutycznego oraz staje się dla pacjenta bardziej kompetentnym i efektywnym opiekunem. Prawidłowa interpretacja wyników badań oraz stwierdzenie odchyleń od norm może być dla pielęgniarki składową prawidłowego określenia problemów pielęgnacyjnych pacjenta oraz jego potrzeb zdrowotnych [7, 8, 11, 12].

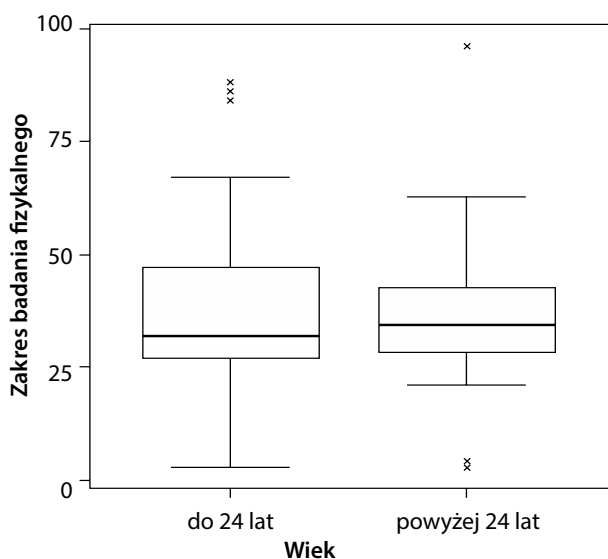
Polskie piśmiennictwo jest ubogie w prace badawcze z zakresu wykorzystywania w pielęgniarskiej prak-

tyce klinicznej wiedzy i umiejętności wykonywania badań fizykalnych zdobytych w czasie studiów licencjackich oraz w kształceniu podyplomowym.

Mędrzycka-Dąbrowska i wsp. w swojej pracy ocenili poziom wiedzy, umiejętności i doświadczenia pielęgniarek w stosowaniu badania fizykalnego w praktyce jako dostateczny. Z ich badań, prowadzonych na terenie województwa pomorskiego, wynika, że pomiary parametrów życiowych, ocenę budowy ciała i stanu odżywienia częściej wykonują pielęgniarki na oddziałach zabiegowych w porównaniu z jednostkami niezabiegowymi. Ponadto poziom wykształcenia i staż pracy istotnie wpływają na częstość wykonywania badań fizykalnych [5]. Takie zależności nie wynikają bezpośrednio z prezentowanych wyników, prawdopodobnie z uwagi

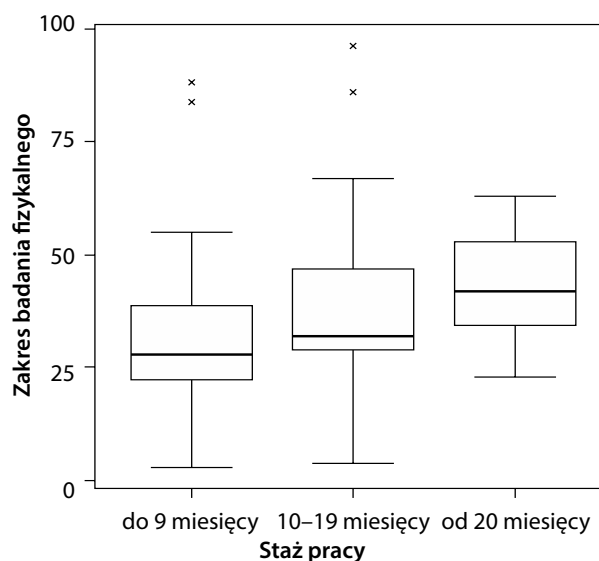
TABELA 3. Częstość wykorzystywania poszczególnych skal w opiece nad chorym

Skala służąca do oceny	Odsetek badanych (%)	
	tak	nie
ryzyka rozwoju odleżyn	76	24
ciężkości objawów niewydolności serca – NYHA	30	70
dolegliwości bólowych	88	12
nudności i wymiotów pooperacyjnych	32	68
stanu świadomości – Glasgow	56	44
lęku i depresji pacjentów hospitalizowanych – HADS	11	89
uzależnienia od nikotyny – Fagerströma	17	83
samodzielności pacjenta – Barthel	42	58
stanu odżywienia	76	24
ryzyka upadków	68	32
występowania i klasyfikacji odleżyn	70	30
uzależnienia od alkoholu	8	92
instrumentalnych czynności życia codziennego – ADL	24	76
linii naczyniowej założonej do naczynia obwodowego – Baxtera	13	87
sprawności ogólnej – Karnofsky'ego	7	93
inne	39	61

RYC. 2. Zależność zakresu wykonywanego badania fizykalnego od wieku badanych (test *U* Manna-Whitneya, $p = 0,76$)

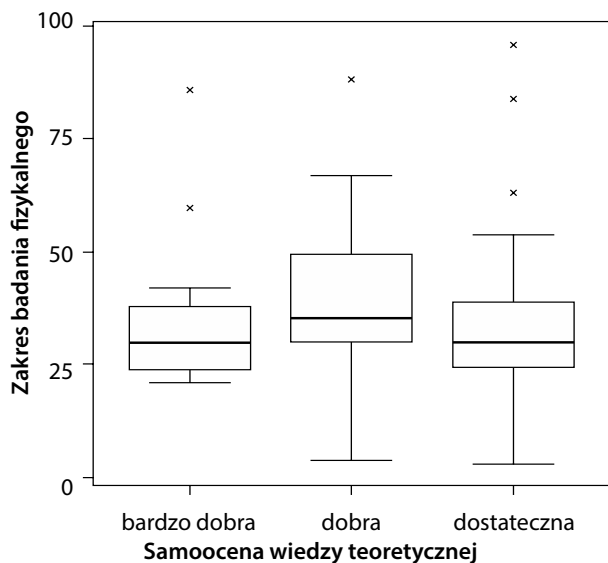
na jednorodność wykształcenia, porównywalny, młody wiek badanych i krótki staż pracy.

Wśród barier ograniczających wykonywanie badań fizykalnych w praktyce klinicznej wymieniane są: kwestie osobiste (stres i lęk przed wykonywaniem badań spowodowany brakiem pewności siebie, brak gotowości wynikający z małego doświadczenia klinicznego), przeszkody związane z edukacją (rozbieżności pomiędzy teorią a praktyką, ograniczone możliwości doskonalenia umiejętności zdobytych podczas zajęć symulacyj-

RYC. 3. Zależność zakresu wykonywanych badań fizykalnych od stażu pracy badanych (test Kruskala-Wallisa, $p = 0,055$)

nych w czasie studiów w warunkach klinicznych, niskie kompetencje instruktorów, nieodpowiednie programy nauczania), wyzwania związane z praktyką kliniczną (marginalizowanie umiejętności i kompetencji do wykonywania badań fizykalnych przez pielęgniarki w praktyce klinicznej, brak wpływu na opiekę nad chorym) [13].

Pielęgniarki są świadome zmian zachodzących w zawodzie i chętnie zwiększają swoje kompetencje poprzez aktywny udział w kursach i szkoleniach. Poszerzenie uprawnień pielęgniarek stanowi integralną



RYC. 4. Zależność zakresu wykonywanego badania fizykalnego od samooceny wiedzy teoretycznej (ze względu na konieczność spełnienia warunków stosowanego testu statystycznego usunięta została mało liczna kategoria niedostateczna) (test Kruskala-Wallisa, $p = 0,084$)

część rozwoju profesji, odzwierciedlającego zarówno potrzeby systemu ochrony zdrowia wielu krajów, jak i oczekiwania społeczne [10, 14, 15]. W omówionej pracy wszyscy respondenci byli przygotowani do realizacji podstawowych świadczeń diagnostycznych w zakresie badań fizykalnych określonych programem studiów na poziomie licencjackim. Mimo to znacząca większość ankietowanych wyraża chęć odbycia dodatkowych szkoleń z zakresu przeprowadzania badań fizykalnych w kształceniu podyplomowym.

WNIOSKI

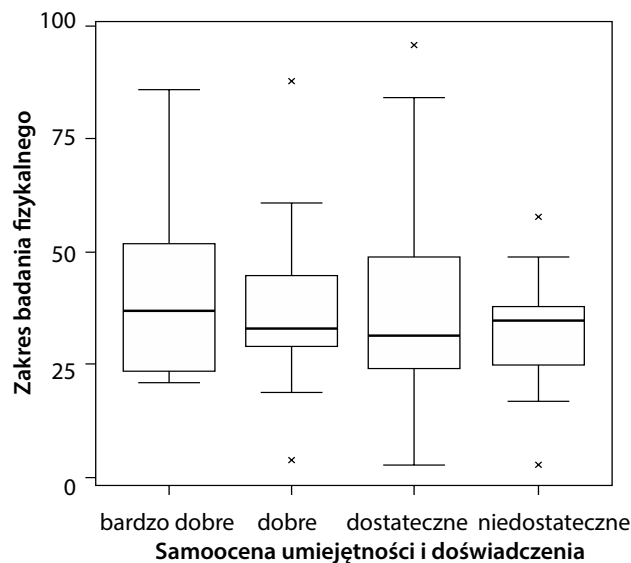
Aktywni zawodowo pielęgniarki i pielęgniarze, studenci studiów magisterskich deklarują dobry poziom uogólnionego poczucia własnych umiejętności i wiedzy na temat badania fizykalnego, natomiast w znikomym zakresie wykorzystują umiejętności badań poszczególnych układów w codziennej praktyce. Swoją ocenę stanu pacjenta opierają głównie na badaniu podstawowych parametrów życiowych oraz zastosowaniu wybranych skal służących do oceny stanu klinicznego chorego i ryzyka pogorszenia stanu zdrowia.

OŚWIADCZENIE

Autorki nie zgłaszają konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. Dalkowska A, Dalkowski P, Gaworska-Krzemińska A, Krzemiński M. Historyczno-prawne regulacje zawodu pielęgniarki. *Probl Pielęg* 2007; 15:108-114.



RYC. 5. Zależność zakresu wykonywanego badania fizykalnego od samooceny umiejętności (test Kruskala-Wallisa, $p = 0,84$)

2. Kawczyńska-Butrym Z. Pielęgniarstwo i pielęgniarka wobec nowych wyzwań. W: Gójarek-Jóźwik J (red.). Wprowadzenie do diagnozy pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
3. Gorzkowicz B, Strecker D. Rola badania fizykalnego w pracy pielęgniarki. *Pielęg XXI w* 2007; 8: 169-171.
4. Gromulska L, Piotrowicz M, Cianciara D. Własna skuteczność w modelach zachowań zdrowotnych oraz w edukacji zdrowotnej. *Przeł Epidemiol* 2009; 63: 427-432.
5. Mędrzycka-Dąbrowska W, Piotrkowska R, Kwiecień-Jaguś K i wsp. Badanie fizykalne stosowane przez pielęgniarki na wybranych oddziałach szpitalnych. *Med Rodz* 2018; 21: 16-21.
6. Kilańska D. Nowe role i zadania pielęgniarki w XXI wieku. *Pielęg Pol* 2012; 7/8: 114-119.
7. Ślusarska B, Zarzycka D, Zahradniczek K. Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo. Tom I i II. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
8. Dyk D. Badanie fizykalne w pielęgniarstwie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
9. Grabowski W, Grabowska H, Gaworska-Krzemińska A, Rutkowski P. O potrzebie badania fizykalnego w pielęgniarstwie nefrologicznym. *Probl Pielęg* 2015; 23: 533-536.
10. Lesa R, Dixon A. Physical assessment: implications for nurse educators and nursing practice. *Int Nurs Rev* 2007; 54: 166-172.
11. Szlenk-Czyczerska E, Kędra E. Zadania pielęgniarki rodzinnej w opiece nad chorym z przewlekłą chorobą układu krążenia. *Puls Uczelni* 2016; 3: 27-32.
12. Szewczyk MT, Jawień A, Mościcka P i wsp. Badanie fizykalne i postępowanie pielęgniarskie w schorzeniach układu naczyniowego kończyn dolnych. *Pielęg Chir Angiol* 2012; 2: 43-51.
13. Maniago JD, Feliciano EE, Santos AM i wsp. Barriers in performing physical assessment among nursing students: an integrative review. *Int J Nurs Sci* 2020; 8: 120-129.
14. Kadłubowska M, Bąk E, Turbiarz A, Kolonko J. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych w opinii studentów licencjackich studiów pomostowych. *Probl Pielęg* 2010; 18: 124-128.
15. Padykuła M, Czaja E, Pieczyrak-Brhel U, Kózka M. Znaczenie badania fizykalnego w pielęgniarstwie neurologicznym. *Pielęg XXI w* 2017; 17: 46-51.