

**Gdański Uniwersytet Medyczny  
Wydział Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Pielęgniarstwa  
i Instytutem Medycyny Morskiej i Tropikalnej**



Władysław Grabowski

**Poczucie własnej skuteczności a badanie fizykalne  
stosowane przez pielęgniarki  
w wybranych ośrodkach nefrologii i dializoterapii w Polsce**

Rozprawa doktorska

Promotor: dr hab. med. Przemysław Rutkowski

*Gdańsk 2015*

## Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1	7
Badanie fizykalne w procesie kształcenia i praktyce pielęgniarskiej w świetle piśmiennictwa	7
1.1 Badanie fizykalne na świecie	7
1.2 Badanie fizykalne w Polsce	8
1.3 Kształcenie podyplomowe pielęgniarek mające zastosowanie w pielęgniarstwie nefrologicznym	11
1.3.1 Kursy specjalistyczne	11
1.3.2 Kursy kwalifikacyjne	12
1.3.3 Szkolenia specjalizacyjne (specjalizacje)	13
Rozdział 2	16
Zastosowanie badania fizykalnego w pielęgniarstwie nefrologicznym	16
2.1 Badanie fizykalne pacjenta z zaburzeniami nefrologicznymi	17
2.1.1 Badanie ogólne chorego	17
2.2 Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo	21
2.2.1 Dializa otrzewnowa	21
2.2.2 Hemodializa (dializa pozaustrojowa)	23
2.3 Poczucie własnej skuteczności	27
Rozdział 3	29
Metodologiczne podstawy badań własnych	29
3.1 Cel badań	29
3.2 Problemy badawcze	29
3.3 Hipotezy	29
3.4 Materiał	30
3.4.1 Charakterystyka socjodemograficzna respondentów	30
3.4.2 Wybrane informacje dotyczące sytuacji zawodowej ankietowanych osób	30
3.4.3 Udział respondentów w kształceniu podyplomowym	34
3.5 Organizacja i przebieg badań	34
3.6 Metody, techniki i narzędzia badań	35
3.7 Metody statystyczne	36
Rozdział 4	38
Wyniki badań własnych	38

4.1 Wybrane elementy badania ogólnego pacjentów w opinii respondentów	38
4.2 Wybrane elementy badania pacjentów leczonych nerkozastępczo	40
4.2.1 Dializa otrzewnowa	40
4.2.2 Hemodializa	41
4.3 Wiedza respondentów nt. zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	42
4.4 Opinie respondentów dotyczące zakresu stosowanego w praktyce badania fizykalnego	43
4.5 Poczucie własnej skuteczności uczestników badania	45
4.6 Analiza statystyczna wyników badań własnych	46
4.6.1 Wpływ wykształcenia respondentów na zakres badania fizykalnego	46
4.6.2 Uogólnione poczucie własnej skuteczności a zakres badania fizykalnego, wiek, staż pracy, staż nefrologiczny, wykształcenie respondentów i ukończone kursy	52
4.6.3 Wiek respondentów oraz staż pracy a stopień stosowania badania fizykalnego w praktyce zawodowej	55
4.6.4 Wpływ zmiennych na poziom wiedzy respondentów dotyczący stanu przewodnienia i odwodnienia a wiek, staż pracy, posiadane kwalifikacje, stanowisko, miejsce pracy oraz GSE	58
4.6.5 Wpływ zmiennych na poziom wiedzy respondentów dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej	61
4.6.6 Wpływ zmiennych na stopień wykorzystania badania fizykalnego	65
Dyskusja	70
Podsumowanie wyników	86
Wnioski	88
Streszczenie	89
Summary	94
Piśmiennictwo	99
Spis tabel	116
Spis rycin	117
Aneks	118

## Wykaz stosowanych skrótów

<b>ANNA</b>	<i>American Nephrology Nurses Association</i> - Amerykańskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Nefrologicznych
<b>CANNT</b>	<i>Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists</i> - Kanadyjskie Stowarzyszenie Pielęgniarek i Technologów Nefrologicznych
<b>CKPPIP</b>	Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych
<b>DO</b>	dializa otrzewnowa
<b>EBNP</b>	<i>Evidence Base Nurse Practice</i> - Praktyka Pielęgniarska Oparta na Faktach
<b>EDTNA /ERCA</b>	<i>European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association</i> – Europejskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych/ Europejskie Stowarzyszenie Opieki Nefrologicznej
<b>EFN</b>	<i>European Federation of Nurses Associations</i> - Europejska Federacja Stowarzyszeń Pielęgniarek
<b>FRPNI</b>	Fundacja Rozwoju Pielęgniarstwa Nefrologicznego i Transplantologicznego
<b>GSE/ GSES</b>	<i>Generalized Self-Efficacy</i> - poczucie uogólnionej własnej skuteczności <i>Generalized Self-Efficacy Scale</i> - skala uogólnionej własnej skuteczności
<b>HD</b>	hemodializa
<b>ICN</b>	<i>International Council of Nurses</i> - Międzynarodowa Rada Pielęgniarek
<b>LM</b>	liceum medyczne
<b>MSZ</b>	medyczne studium zawodowe
<b>PChN</b>	przewlekła choroba nerek
<b>PNN</b>	przewlekła niewydolność nerek
<b>PTPDiT</b>	Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych
<b>SLE</b>	<i>Systemic Lupus Erythematosus</i> - toczeń rumieniowaty układowy
<b>SNN</b>	schyłkowa niewydolność nerek
<b>df</b>	stopnie swobody
<b>H</b>	symbol testu Kruskala-Wallisa
<b>Min</b>	minimum
<b>Max</b>	maksimum
<b>x</b>	średnia
<b>N</b>	suma liczebności grupy
<b>p</b>	poziom istotności, prawdopodobieństwo
<b>r</b>	współczynnik korelacji
<b>rHO</b>	współczynnik korelacji rho-Spearmana (empiryczny)
<b>SD</b>	<i>Standard Deviation</i> - odchylenie standardowe
<b>vs</b>	<i>versus</i> - w porównaniu z ...

## Wstęp

Udział pielęgniarki w zapewnieniu opieki medycznej ciągle się zmienia. W chwili obecnej jej rola obejmuje nie tylko funkcje, do jakich była tradycyjnie przygotowana, ale również zadania, które były do tej pory zarezerwowane dla lekarza i innych członków zespołu medycznego [1]. Jest przygotowana do świadczenia opieki pielęgniarskiej w odniesieniu do różnych kategorii odbiorców świadczeń, w różnym stanie zdrowia, w warunkach szpitalnych, ambulatoryjnych, w środowisku zamieszkania [2].

Zawód pielęgniarki staje się zawodem w pełni samodzielnym [3]. Pielęgniarki są coraz bardziej świadome nowych wyzwań, wzrasta również ich odpowiedzialność za podejmowane działania [4]. Zmiany te podyktowane są przekształceniami w systemie ochrony zdrowia, postępem nauk medycznych, rozwojem świadomości społeczeństwa i jednocześnie jego oczekiwań w zakresie kompetencji personelu medycznego, m.in. pielęgniarki [5]. Stowarzyszenia pielęgniarskie zrzeszone w Międzynarodowej Radzie Pielęgniarek (ICN, *International Council of Nurses*) i Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Pielęgniarek (EFN, *European Federation of Nurses Associations*), dostrzegają potrzebę przeobrażeń w zakresie kształcenia podstawowego i ustawicznego zmierzających do podnoszenia jakości opieki pielęgniarskiej [6]. Chyba w żadnej innej grupie zawodowej, w ciągu ostatnich lat, nie nastąpiły aż tak duże zmiany w pełnieniu ról zawodowych [7].

W momencie wejścia Polski do Unii Europejskiej wykonywanie zawodu pielęgniarki regulowane jest również dyrektywą 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego [8]. W 2006 roku, w ramach Programu Tuning, określono 5 grup kompetencji zawodowych pielęgniarki, dotyczące praktyki pielęgniarskiej i podejmowania klinicznych decyzji [9]. W obrębie tych kompetencji znajdują się działania typowe dla badania fizykalnego, takie jak: dokonywanie wszechstronnej i systematycznej oceny z zastosowaniem odpowiednich metod, rozpoznawanie i interpretowanie objawów, umiejętność krytycznej oceny, a także interpretowania i syntezy informacji oraz danych klinicznych [10, 11].

Celem badania fizykalnego jest m.in. rozpoznanie potrzeb zdrowotnych pacjenta i ułatwienie postawienia diagnozy pielęgniarskiej. Zatem za pomocą takiego badania pielęgniarka może określić pojawiające się odchylenia od normy (fizjologii) bez konieczności stawiania diagnozy lekarskiej [12]. Z kolei umiejętność określenia diagnozy pielęgniarskiej stwarza szansę na to, że pielęgniarka szybciej zauważy problem zdrowotny u pacjenta, wyznaczy cel działania, zaplanuje odpowiednie interwencje i podda je ocenie

końcowej [13]. Można zatem powiedzieć, że we współczesnym pielęgniarstwie badanie fizykalne jest integralnym elementem pielęgnowania [14], a umiejętność prawidłowego i profesjonalnego wykonania badania fizykalnego przyczynia się również do polepszenia współpracy z zespołem terapeutycznym [15].

Pielęgniarka musi być przygotowana do ciągłego podnoszenia swojej wiedzy i kwalifikacji zawodowych, badanie fizykalne zaś jest nieodzownym elementem przygotowania zawodowego.

Europejskie i światowe modele kształcenia pielęgniarek są na bieżąco dostosowywane do obowiązujących standardów ochrony zdrowia na świecie, a te zmieniają się wraz ze zmianami politycznymi i społecznymi poszczególnych krajów. Kształcenie pielęgniarek ulega zatem nieustającym przemianom [16].

Dotyczy to również pielęgniarstwa nefrologicznego. Wiedza, umiejętności i kompetencje pielęgniarek nefrologicznych wpływają nie tylko na bezpieczeństwo pacjentów, ale także na rozwój tej dziedziny naukowej [17].

Siła przekonania o własnej skuteczności wywiera wpływ na motywację, chęć doskonalenia się, zdobywania nowych umiejętności oraz ich wykorzystywania w codziennej praktyce zawodowej, a także sposoby radzenia sobie z sytuacjami trudnymi [18].

## Rozdział 1

### Badanie fizykalne w procesie kształcenia i praktyce pielęgniarskiej w świetle piśmiennictwa

#### 1.1 Badanie fizykalne na świecie

Prekursorem zastosowania badania fizykalnego w pielęgniarstwie są Stany Zjednoczone, gdzie już na przełomie lat 70. i 80. włączono je do programu kształcenia na poziomie wyższym (*baccalaureate program*). W chwili obecnej realizowany jest w podstawowym cyklu nauczania [19].

W latach 90. w Kanadzie i Australii zagadnienia związane z badaniem fizykalnym poruszano w ramach szkolenia pielęgniarek specjalistek *Advanced Practice* [20].

Wiele pielęgniarek już wcześniej uznało, że umiejętność wykonania badania fizykalnego stanowi wyraz rozszerzenia roli pielęgniarki w zakresie oceny stanu, a także nadążania za zmianami zachodzącymi w opiece zdrowotnej. Jest też sposobem zapewnienia lepszej i skuteczniejszej opieki, wyrazem poszerzenia zakresu kompetencji i odpowiedzialności w praktyce pielęgniarskiej. Przeciwnicy tych zmian dopatrywali się przenoszenia większej liczby obowiązków wcześniej należących do lekarzy [21].

W Stanach Zjednoczonych umiejętności badania fizykalnego głównie wykorzystują pielęgniarki pracujące z pacjentami wymagającymi hospitalizacji, zarówno w stanie ostrej i przewlekłej choroby oraz w podstawowej opiece zdrowotnej. Umiejętności te są wykorzystywane nie tylko w szpitalu, środowisku domowym, ale też w innych instytucjach po to, by prowadzić badania przesiewowe pod kątem problemów zdrowotnych, identyfikować potrzeby w zakresie edukacji zdrowotnej itp. [22].

Zwrócono przy tym uwagę, że badanie fizykalne wykonywane przez personel pielęgniarski, jako narzędzie do gromadzenia danych o pacjencie, z powodzeniem może być wykorzystywane przez innych członków zespołu terapeutycznego [23].

W Stanach Zjednoczonych badanie fizykalne stanowi podstawową część oceny pielęgniarskiej. Umiejętności, jakie pielęgniarka powinna posiadać do prawidłowego przeprowadzenia badania fizykalnego to: umiejętność przeprowadzenia wywiadu, oglądania, palpacji, opukiwania i osłuchiwania [24].

W Belgii prawne uregulowania kształcenia pielęgniarek nastąpiły w 1908 roku. Przez długi czas zadaniem belgijskich pielęgniarek było wykonywanie zaleceń lekarza, ale z początkiem lat 60. stawały się coraz bardziej kompetentną i szanowaną przez społeczeństwo grupą zawodową. Pod koniec lat 70. XX wieku definitywnie zmieniła się rola i funkcja pielęgniarki, która stała równoprawnym członkiem zespołu terapeutycznego.

W Belgii ustawę o pielęgniarstwie reguluje Dekret Królewski 78 z 10.XI.1967r. już 3.rotnie zmieniony (ostatnia regulacja miała miejsce 17.VII.2001r.). Według Dekretu wykonywanie zawodu rozumiane jest jako spełnianie czynności zaklasyfikowanych do 3 grup (A, B i C), gdzie wyraźnie wskazuje się, że funkcja zawodowa pielęgniarki jest funkcją autonomiczną, głównie w zakresie udzielania pacjentowi pomocy w zachowaniu podstawowych funkcji życiowych, ale również asystowaniu lekarzowi w czasie diagnozowania i leczenia choroby, niepełnosprawności i zaburzeń. Jednym z zadań zawodowych realizowanych przez pielęgniarki belgijskie jest dokonywanie holistycznej oceny pacjenta z wykorzystaniem elementów badania fizykalnego [25].

## 1.2 Badanie fizykalne w Polsce

Pierwsza ustawa o zawodzie pielęgniarki w Polsce uchwalona została 21 lutego 1935 roku. Dzięki niej umocniona została pozycja pielęgniarek w Polsce. Za wykonywanie zawodu uważano wówczas pielęgnowanie chorych, wykonywanie zleceń lekarskich oraz pracę w różnorodnych placówkach zajmujących się opieką nad osobami niezdolnymi do sprawowania samoopieki, w których pielęgniarki posiadały także prawo do realizowania działań profilaktycznych [26].

Ustawą określającą samodzielność zawodów pielęgniarki i położnej jest ustawa z dnia 5 lipca 1996 roku, w której zapisano m.in., że w zakresie funkcji zawodowych pielęgniarki i położnej jest nie tylko wykonywanie zleceń lekarskich oraz pielęgnowanie chorych, ale także udzielanie szerokiej gamy świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych, rehabilitacyjnych oraz z zakresu promowania zdrowia [27].

Jeszcze obszerniej zasady i warunki wykonywania zawodu pielęgniarki i położnej określa ustawa z dnia 15 lipca 2011 roku o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 174, poz. 1039). Zgodnie z jej zapisem wykonywanie zawodu pielęgniarki polega



na udzielaniu przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje, potwierdzone odpowiednimi dokumentami, świadczeń zdrowotnych, polegających m.in. na samodzielnym udzielaniu w określonym zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych oraz medycznych czynności ratunkowych [28].

Jednym z ważniejszych aktów wykonawczych do ww. ustawy jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 roku w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego ( Dz. U. Nr 210, poz. 1540 ). W rozporządzeniu zapisano, że pielęgniarka jest uprawniona do wykonywania samodzielnie, bez zlecenia lekarskiego, m.in. świadczeń diagnostycznych obejmujących wykonywanie badania fizykalnego, pod warunkiem uzyskania tytułu specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa. Z powyższego zapisu wynika, że wykonywanie badania fizykalnego w ramach świadczeń diagnostycznych, bez zlecenia lekarskiego, jest możliwe tylko po uzyskaniu przez pielęgniarkę tytułu specjalisty [29].

Transformacja kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych w Polsce oraz związane z nią zmiany w standardach kształcenia na tych kierunkach studiów umożliwiły wprowadzenie zajęć przygotowujących studentów do badania fizykalnego. Od roku akademickiego 2007/2008, na mocy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 roku w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz.U. z 2007 r. Nr 164, poz. 1166), na kierunkach studiów pielęgniarstwo i położnictwo (studia I stopnia) uczelnie były zobowiązane do realizacji 45 godzin zajęć dydaktycznych z przedmiotu badanie fizykalne [30].

Po realizacji zajęć absolwent studiów pielęgniarstkich powinien posiadać umiejętności i kompetencje w zakresie rozumienia i rozpoznawania odrębności w badaniu dziecka i niemowlęcia, wykorzystania metod i technik w badaniu przedmiotowym i podmiotowym, przeprowadzenia wywiadu, interpretowania dostępnych wyników w badaniu fizykalnym, wykorzystywania wyników do rozpoznawania problemów zdrowotnych, dokumentowania przeprowadzonego badania [30].

W związku z wprowadzeniem Krajowych Ram Kwalifikacji od roku akademickiego 2012/2013 na kierunkach pielęgniarstwo i położnictwo realizowany jest

program zgodny ze standardami kształcenia określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 roku (Dz.U. z dnia 5.06.2012 poz. 631) [31].

Z zapisów ww. rozporządzenia wynika, że absolwenci kierunku pielęgniarstwo i położnictwo, którzy ukończyli studia I stopnia, powinni być przygotowani do realizacji świadczeń diagnostycznych obejmujących badanie fizykalne w zakresie określonym dla tych kierunków studiów, które można określić jako świadczenia podstawowe. Zgodnie z powyższym, Ministerstwo Zdrowia podjęło prace legislacyjne nad opracowaniem nowej wersji rozporządzenia w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego. Powołując się na opinię Krajowego Konsultanta w dziedzinie pielęgniarstwa w nowym rozporządzeniu powinno być już jasno wskazane, które ze świadczeń wykonywanych przez pielęgniarkę i położną stanowią umiejętności podstawowe i które pielęgniarka lub położna może wykonywać po nabyciu dodatkowych kwalifikacji [32].

Dokładniej kwestię zakresów kompetencji pielęgniarki ogólnej i pielęgniarki specjalistki regulują wytyczne Międzynarodowej Rady Pielęgniarek przekazane Polsce przez ICN, wg których pielęgniarka specjalistka, posiadająca zaawansowaną wiedzę w dziedzinie pielęgniarstwa, jest przygotowana na wyższym poziomie niż pielęgniarka ogólna i upoważniona do praktyki [33].

Międzynarodowa Rada Pielęgniarek. wyraźnie definiuje pielęgniarkę zaawansowanej praktyki jako autonomicznego, wysoko doświadczonego, wyedukowanego, wykorzystującego zasady Praktyki Pielęgniarskiej Opartej na Faktach (EBNP, *Evidence Base Nurse Practice*) członka zespołu terapeutycznego, który jest w stanie rozpoznać potrzeby zdrowotne oraz podjąć stosowne działania lub zaproponować pomoc odpowiedniego specjalisty [34]. Niestety, w Polsce nadal nie funkcjonuje pielęgniarka zaawansowanej praktyki, natomiast w Stanach Zjednoczonych już od 1960 roku, a w Anglii od wczesnych lat 80. XX wieku w systemie ochrony zdrowia funkcjonują takie osoby [35]. Do podstawowych umiejętności, jakie powinna posiadać pielęgniarka specjalistka oraz pielęgniarka zaawansowanej praktyki, należy - między innymi - umiejętność przeprowadzenia całościowego badania fizykalnego [34].

W Polsce tytuł pielęgniarki specjalisty w określonej dziedzinie pielęgniarstwa uzyskuje osoba, która ukończyła szkolenie specjalizacyjne (specjalizację) oraz pozytywnie zdała końcowy egzamin państwowy. W cyklu szkolenia uczestnicy uzyskują wiedzę i umiejętności z zakresu badania fizykalnego realizując moduł VII bloku

ogólnozawodowego – „Ocena stanu zdrowia i badanie fizykalne”. Łączna liczba godzin przeznaczona na realizację programu z ww. modułu wynosi obecnie 135 (100 godzin jest realizowanych w formie zajęć teoretycznych i ćwiczeń, a 35 - w formie zajęć stażowych) [36].

### **1.3 Kształcenie podyplomowe pielęgniarek mające zastosowanie w pielęgniarstwie nefrologicznym**

W Polsce instytucją zajmującą się m.in. opracowaniem programów szkoleń podyplomowych jest Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych (CKPPIp). Działa ono na podstawie zarządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2012 r. w sprawie Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych. (Dz. Urz. MZ. z dnia 26 marca 2012, poz. 10) [37].

Obszarem działania Centrum jest terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, a jego siedziba znajduje się w Warszawie. Przedmiotem działalności Centrum jest wykonywanie zadań określonych w przepisach ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2011r. Nr 174, poz. 1039). Misją Centrum jest dążenie do stałego rozwoju kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych przy współpracy środowiska zawodowego i organizatorów kształcenia [38].

Obecnie w Polsce w zakresie szkolenia podyplomowego pielęgniarek i położnych obowiązują 3 rodzaje kształcenia: kursy specjalistyczne, kursy kwalifikacyjne oraz szkolenia specjalizacyjne, zwane również specjalizacjami. Poniżej w skrócie omówiono wybrane rodzaje kształcenia mające zastosowanie w pielęgniarstwie nefrologicznym.

#### **1.3.1 Kursy specjalistyczne**

W wykazie kursów specjalistycznych, a więc takich, których celem jest uzyskanie przez pielęgniarkę kwalifikacji do wykonywania określonych czynności zawodowych przy udzielaniu świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych lub rehabilitacyjnych, znajdują się m.in. kursy: „Techniki ciągłe pozaustrojowego oczyszczania krwi” oraz „Podstawy dializoterapii”.

### *Techniki ciągle pozaustrojowego oczyszczania krwi*

W programie ramowym kursu zawarte są treści dotyczące technik pozaustrojowego oczyszczania krwi, wskazań do stosowania technik pozaustrojowego oczyszczania krwi, antykoagulację i substytucję, aspekty techniczne stosowania metod ciągłych pozaustrojowego oczyszczania krwi oraz zagadnienia dotyczące opieki pielęgniarskiej nad pacjentem podczas zabiegu.

Na realizację zajęć teoretycznych przewidziano 50 godzin oraz 35 godzin zajęć stażowych na oddziałach prowadzących zabiegi oczyszczania pozaustrojowego krwi w technikach ciągłych [39].

### *Podstawy dializoterapii*

W trakcie realizacji 34 godzin bloku teoretycznego omawiane są zagadnienia dotyczące hemodializy i dializy otrzewnowej. Zajęcia stażowe w wymiarze 56 godzin odbywają się w placówkach stacji dializ [40].

#### **1.3.2 Kursy kwalifikacyjne**

Celem kursów kwalifikacyjnych, jest uzyskanie przez pielęgniarkę specjalistycznych kwalifikacji do udzielania określonych świadczeń zdrowotnych wchodzących w zakres danej dziedziny pielęgniarstwa lub dziedziny mającej zastosowanie w ochronie zdrowia. W ofercie wszystkich kursów CKPPIP, znajdują się m.in.: „Pielęgniarstwo nefrologiczne z dializoterapią” oraz „Pielęgniarstwo zachowawcze”.

### *Pielęgniarstwo nefrologiczne z dializoterapią*

W trakcie kursu poruszane są zagadnienia związane z podstawami pielęgniarstwa nefrologicznego, postępowaniem zachowawczym w schorzeniach nerek, leczeniem nerkozastępczym. Łączny czas na realizację modułu teoretycznego to 180 godzin. Zajęcia praktyczne odbywają się na oddziałach nefrologii, hemodializ i dializ otrzewnowych w łącznym wymiarze 175 godzin [41].

## *Pielęgniarstwo zachowawcze*

W bloku teoretycznym niniejszego kursu zawarto moduł V: „Pielęgowanie pacjenta w schorzeniach układu moczowego” (20 godz.), a zajęcia praktyczne w wymiarze 35 godzin odbywają się na oddziałach nefrologicznych lub urologicznych [42].

### **1.3.3. Szkolenia specjalizacyjne (specjalizacje)**

Najwyższą formę kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych w Polsce stanowią szkolenia specjalizacyjne zwane też specjalizacją. Jest to taki rodzaj kształcenia, który ma na celu uzyskanie przez pielęgniarkę specjalistycznych kwalifikacji w określonej dziedzinie pielęgniarstwa lub dziedzinie mającej zastosowanie w ochronie zdrowia oraz uzyskanie tytułu specjalisty w tej dziedzinie.

Szkolenie obejmuje realizację 2 bloków: bloku ogólnozawodowego (taki sam dla wszystkich dziedzin specjalizacji) oraz bloku specjalistycznego.

W programie bloku ogólnozawodowego realizowany jest moduł VII – „Ocena stanu zdrowia i badanie fizykalne”, z łączną liczbą godzin 135 (teoria i ćwiczenia w wymiarze 100 godzin, zajęcia praktyczne - 35 godzin).

Dziedziny pielęgniarstwa mające zastosowanie w opiece nad pacjentami z chorobami nerek to „Pielęgniarstwo nefrologiczne”, „Pielęgniarstwo zachowawcze” oraz „Pielęgniarstwo rodzinne”.

## *Pielęgniarstwo nefrologiczne*

Obowiązujący program szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego stanowi załącznik nr 8 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2003r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja i kursy kwalifikacyjne oraz ramowych programów specjalizacji dla pielęgniarek i położnych (Dz. U. Nr 197, poz. 1922 z późn. zm.) [36], a pierwsza wersja programu w ww. dziedzinie została opracowana na mocy rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia

17 grudnia 1998r. w sprawie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych (Dz. U. Nr 161 poz. 1110) [43].

W części teoretycznej programu (315 godzin) omawiane są zagadnienia dotyczące: zaawansowanej praktyki specjalistycznej, postępowania zachowawczego w schorzeniach nerek, hemodializy i innych technik oczyszczania pozaustrojowego, dializy otrzewnowej, transplantacji nerek, specyfiki opieki nefrologicznej nad dzieckiem. Zajęcia praktyczne, w łącznym wymiarze 385 godzin, odbywają się na oddziałach: nefrologii, hemodializy, dializy otrzewnowej, transplantacji i pediatrycznym oddziale dializ [44].

#### *Pielęgniarstwo zachowawcze*

W ramach ww. szkolenia, oprócz bloku ogólnozawodowego realizowany jest również blok specjalistyczny. W module V. tego bloku porusza się zagadnienia związane z pielęgnowaniem pacjenta w schorzeniach układu moczowego. Liczba godzin przeznaczonych na realizację tych zagadnień (porównując z kursem kwalifikacyjnym) wzrosła z 20. do 50. [45].

#### *Pielęgniarstwo rodzinne*

Najmniej zagadnień związanych z pacjentem nefrologicznym porusza się na zajęciach specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego. W module VII. bloku specjalistycznego o nazwie „Zaawansowana opieka pielęgniarstwa w wybranych problemach zdrowotnych”, omawia się m.in. pielęgnowanie pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek, standard opieki nad pacjentem dializowanym w domu, udział pielęgniarki rodzinnej w opiece nad pacjentem przygotowywanym do przeszczepu nerek i po przeszczepie [46].

W dniu 24 sierpnia 2015 r. weszło w życie nowe Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja oraz kursy kwalifikacyjne (Dz. U. z 2013r., poz. 1562) [47].

W wykazie kursów specjalistycznych w chwili obecnej znajduje się tylko kurs „Dializoterapia”. W nowym programie ramowym zawarte są treści dotyczące podstaw dializoterapii, hemodializy oraz dializy otrzewnowej, co sugeruje połączenie treści z obu wcześniejszych kursów specjalistycznych („Techniki ciągle pozaustrojowego oczyszczania krwi” oraz „Podstawy dializoterapii”). Na realizację zajęć teoretycznych przewidziano 75 godzin oraz 90 godzin zajęć praktycznych [48].

Jako nowość pojawił się kurs specjalistyczny „Wywiad i badanie fizykalne”, w trakcie którego omawiane będą zagadnienia wcześniej poruszane w ramach modułu VII bloku ogólnozawodowego wszystkich szkoleń specjalizacyjnych (specjalizacji) [49].

Aktualnie w ofercie kursów kwalifikacyjnych CKPPiP znajduje się kurs o takiej samej nazwie, jak poprzednio „Pielęgniarstwo nefrologiczne z dializoterapią”, w którym moduł teoretyczny zmniejszono o 30 godzin (wcześniej 180 godzin), natomiast na realizację zajęć stażowych przeznaczono 155 godzin (wcześniej 175 godz.) [50].

W module IV kursu kwalifikacyjnego „Pielęgniarstwo internistyczne” (wcześniej pielęgniarstwo zachowawcze): „Wybrane aspekty pielęgnowania chorych ze schorzeniami układu moczowego” na realizację zagadnień teoretycznych przeznaczono 20 godz. i 28 godz. - na realizację zajęć praktycznych [51].

W ofercie kursów kwalifikacyjnych pojawiła się nowa propozycja - „Pielęgniarstwo transplantacyjne”, w ramach którego poruszane będą m.in. zagadnienia związane z przeszczepianiem nerek (od zmarłych i żywych dawców) [52].

W wykazie szkoleń specjalizacyjnych (specjalizacji) nie ma obecnie „Pielęgniarstwa nefrologicznego”, natomiast zagadnienia poświęcone pacjentowi z chorobami nerek, w ograniczonym zakresie, omawiane będą w ramach specjalizacji „Pielęgniarstwo internistyczne” (wcześniej Pielęgniarstwo zachowawcze”) [53].

## Rozdział 2

### Zastosowanie badania fizykalnego w pielęgniarstwie nefrologicznym

Do połowy ubiegłego wieku działania lecznicze w odniesieniu do pacjentów chorujących na nerki były bardzo ograniczone. Jako główny powód wymienia się przede wszystkim niedofinansowanie ochrony zdrowia. Jeszcze w latach 50. przewlekła niewydolność nerek (PNN - potocznie nazywana „mocznicą”) była jedną z chorób o wysokim ryzyku śmiertelności [54]. W zakresie leczenia pacjentów w przebiegu PNN przełom nastąpił 6.XI.1958 roku, kiedy to w II Klinice Chorób Wewnętrznych w Szpitalu Klinicznym w Poznaniu wykonano pierwszą udaną hemodializę [55]. Na początku lat 80. pojawiły się pierwsze ośrodki, w których przeprowadzono zabiegi dializy otrzewnowej, zaś pierwsze udane przeszczepienie nerki wykonano w dniu 26.I.1966 roku w Klinice Chirurgii Ogólnej Akademii Medycznej w Warszawie (w Gdańsku dokonano tego w 1980 roku) [56]. Na przestrzeni lat ośrodek gdański stał się jednym z wykonujących najwięcej tego typu zabiegów w Polsce (do końca 2013 roku przeprowadzono 1429 transplantacji nerek) [57].

Rozwój nefrologii pociąga za sobą konieczność ustawicznego kształcenia, zdobywania przez personel nowych umiejętności, w tym również w zakresie opieki nad chorym. Dzięki zaangażowaniu pielęgniarek w roku 1993 powstało w Krakowie Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych (PTPDiT). Już rok później Towarzystwo to zorganizowało I Krakowskie Dni Dializoterapii. PTPDiT nawiązało współpracę międzynarodową z Europejskim Stowarzyszeniem Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych/ Europejskim Stowarzyszeniem Opieki Nefrologicznej (European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association EDTNA/ERCA).

W 2006 roku powstała Fundacja Rozwoju Pielęgniarstwa Nefrologicznego i Transplantologicznego (FRPNiT) dzięki zaangażowaniu grupy pielęgniarek nefrologicznych pracujących w Klinice Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku [17].



## 2.1 Badanie fizykalne pacjenta z zaburzeniami nefrologicznymi

Badanie pacjenta z zaburzeniami nefrologicznymi jest trudne, ponieważ w przebiegu zwłaszcza przewlekłej choroby nerek (PChN), może dochodzić do szeregu powikłań wielonarządowych. Jednym z nich jest kalcyfikacja naczyniowa, która dotyczy zwłaszcza naczyń wieńcowych i stanowi powód zwiększonej śmiertelności chorych [58]. U tych pacjentów często stwierdza się również podwyższone stężenie troponin, biochemicznych markerów ostrego niedokrwienia mięśnia sercowego [59]. Stan ten jest jedną z przyczyn powikłań sercowo-naczyniowych, a te z kolei są częstą przyczyną zgonów pacjentów dializowanych (nagła śmierć sercowa stanowi główną przyczynę śmierci) [60]. Pacjenci przewlekle leczeni hemodializą narażeni są na przerost lewej komory serca (problem dotyczy nawet 50-70% chorych), a to stanowi w tej grupie pacjentów wysoki czynnik ryzyka zgonu [61]. W schyłkowej niewydolności nerek (SNN) często dochodzi również do powiększenia lewego przedsionka serca, z ogólnym pogorszeniem czynności hemodynamicznej serca (kardiomiopatia mocznicowa) [62].

Z roku na rok liczba pacjentów z PChN rośnie. Zapadalność i chorobowość na PChN (w szczególności w zaawansowanym stadium) jest wysoka w różnych krajach Europy Środkowej i Wschodniej (w tym również w Polsce) i waha się od 104-174,5 do 525-901/milion mieszkańców [63]. Niektóre badania epidemiologiczne wskazują, że problem ten dotyczy 6-15% populacji w różnych krajach. Zatem na całym świecie chorobą tą dotkniętych jest już 500-600 mln osób, a w Polsce - ponad 4 mln [64, 65], stanowiąc istotny problem nie tylko zdrowotny, ale i socjoekonomiczny [63, 64].

Dodatkowym wyzwaniem są często choroby współwystępujące u pacjentów, takie jak cukrzyca i nadciśnienie tętnicze oraz starzenie się społeczeństwa [66], co z kolei implikuje wzrost zapotrzebowania na dobrze wyszkolony i doświadczony personel pielęgniarski.

### 2.1.1 Badanie ogólne chorego

W ocenie ogólnej pacjenta należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- stan ogólny i stan świadomości pacjenta (w nieleczonej schyłkowej niewydolności nerek mogą występować zaburzenia świadomości) [67];
- spojówki (bładość w przebiegu niedokrwistości, złogi wapnia w miejscu połączenia tęczówki i spojówki) [67];
- skórę (np. szarozółte zabarwienie, nadmierna suchość i łuszczenie skóry w przewlekłej niewydolności nerek, bladość w przebiegu niedokrwistości, podbiegnięcia krwawe lub zadrapania w przypadku świądu) [67];
- paznokcie – np. brunatne pasmowate przebarwienia dystalnej części łożyska paznokcia, paznokcie białe (leukonychia), paznokcie Muehrcke'ego (białe pasmowate przebarwienia) i linie Beau (poprzeczne bruzdy lub rowki na płytkach paznokciowych) w przewlekłej hipoalbuminemii [68];
- drżenia grubofaliste rąk (asterixis) – objaw encefalopatii metabolicznej w przebiegu np. niewydolności wątroby lub nerek, a także jako objaw hipoksemii;
- objawy zespołu cieśni nadgarstka (test Phalena, objaw Tinela), np. w przebiegu zespołu nerczycowego [69];
- zapach oddechu – np. mocznicowy zapach w przewlekłej niewydolności nerek [70];
- dziąsła i zęby – np. rozpułchnienie, czy krwawienie z dziąseł [67];
- stopień nawodnienia – elastyczność fałdu skórniego, napięcie gałek ocznych [67].

W okolicy nadgarstka lub łokcia pacjenta może być widoczna przetoka tętniczo-żylna.

Warto również zwrócić uwagę, czy u pacjenta nie występują cechy zespołu Cushinga (w przebiegu leczenia steroidami) lub hirsutyzm (związany z leczeniem cyklosporyną). U pacjentów po przeszczepieniu nerki, w związku ze stosowaną immunosupresją, mogą się pojawić na skórze brodawki i zmiany nowotworowe [71].

#### *A. Badanie układu sercowo-naczyniowego*

W oglądaniu należy zwrócić uwagę na obecność obrzęków. U pacjentów w przebiegu zespołu nerczycowego najczęściej pojawiają się one w okolicy kostek (pacjenci chodzący) lub w okolicy kości krzyżowej i tylnej powierzchni ud (pacjenci leżący). Obrzęki mają najczęściej charakter obrzęków ciastowatych, tzn. w miejscu uciśnięcia pojawia się charakterystyczny dołek (zagłębienie) [72].

W ocenie stopnia wypełnienia żył szyjnych niepokojącym objawem jest ich nadmierne wypełnienie, zwłaszcza jeśli objawem współtowarzyszącym jest niskie ciśnienie tętnicze krwi. Wymienione objawy mogą wskazywać na tamponadę serca, np. u pacjentów w schyłkowej niewydolności nerek [73].

Obserwując okolicę serca w V. międzyżebrow, 1,5 cm w kierunku przyśrodkowym od lewej linii środkowoobojczykowej, należy zwrócić uwagę na przemieszczenie uderzenia koniuszkowego (w przewodnieniu i niewydolności serca) lub nadmierne jego unoszenie (w przeroście lewej komory serca bądź w nadciśnieniu tętniczym) [72].

Osluchując serce niepokojącym objawem jest wysłuchanie tonu trzeciego lub czwartego serca ( $S^3/S^4$ ), które mogą pojawić się w przewodnieniu bądź w niewydolności serca. Tarcie osierdziowe może wystąpić w przebiegu mocznicowego zapalenia osierdzia [67].

W czasie pomiaru tętna niepokój powinny wzbudzić nadmierne zmiany wypełnienia tętna podczas cyklu oddechowego. Świadczyć to może o pojawieniu się tętna dziwaczного, a jego obecność można stwierdzić w tamponadzie serca oraz w przebiegu mocznicowego zapalenia osierdzia [67].

Dokonując pomiaru ciśnienia tętniczego krwi należy pamiętać o tym, że jego wartości mogą być podwyższone lub obniżone u pacjentów w przebiegu chorób nerek, czasami nawet z epizodami omdleń ortostatycznych, zwłaszcza u pacjentów z cewkowo-śródmiąższowym zapaleniem nerek [74].

### *B. Badanie układu oddechowego*

W ocenie częstości oddechu objawem nieprawidłowym jest jego przyspieszenie, a w zakresie jakości oddechu – jego pogłębienie (oddech Kussmaula). Jest on najczęściej wynikiem kwasicy metabolicznej w przebiegu niewydolności nerek [72].

W przewodnieniu i zespole nerczycowym może dojść do gromadzenia się płynu w jamie opłucnowej. Warto wówczas w badaniu fizykalnym wykorzystać opukiwanie, które wykaże w miejscach zgromadzonego płynu, obecność odgłosu opukowego stłumionego [67].

W czasie osłuchiwania płuc niepokojącym objawem przewodnienia lub niewydolności serca (zwłaszcza lewokomorowej) jest furczenie, jako efekt gromadzenia się płynu przesiękowego w pęcherzykach płucnych [70].

### C. Badanie brzucha

W oglądaniu niepokojącym objawem są uwypuklenia powłok brzusznych, co może sugerować powiększenie nerek w wielotorbielowości lub w niedrożności układu moczowego, czy też powiększenie jego obwodu w wodobrzuszu. Przy znacznym przepełnieniu pęcherza moczowego powstaje charakterystyczne uwypuklenie okolicy nadłonowej. Skórę brzucha należy dokładnie obejrzeć pod kątem blizn po zabiegach operacyjnych urologicznych (w okolicy lędźwiowej), bądź po przeszczepieniu nerki (w dole biodrowym). W przypadku pacjenta leczonego dializą otrzewnową może być widoczny cewnik Tenckhoffa (bądź niewielkie blizny po nim) w linii środkowej brzucha albo w podżebrzu [75].

Osluchując brzuch warto zwrócić uwagę na szmer naczyniowy, zwłaszcza nad tętnicami nerkowymi, co sugerować może zmniejszenie ich światła (np. w przebiegu nefropatii cukrzycowej lub miażdżycy) [67].

Opukiwanie brzucha wykorzystuje się głównie do określenia górnej granicy pęcherza moczowego (opukując brzuch od nadbrzusza w linii środkowej, w stronę spojenia łonowego), w ocenie wodobrzusza (w pozycji na wznak - odgłos stłumienia pojawia się w obwodowych obszarach jamy brzusznej oraz w pozycji na prawym boku zaczynając opukiwanie od lewej strony, przez pępek, w kierunku do prawej strony brzucha). Metodami pomocnymi w rozpoznaniu wodobrzusza mogą być dodatkowo osłuchiwanie w czasie energicznego wstrząsania brzucha (plusk przelewanego płynu) oraz badanie palpacyjne z wykorzystaniem efektu odbitej fali płynu [72].

Badanie palpacyjne - jeśli jest możliwe (np. trudności w jego prowadzeniu mogą się pojawić u pacjenta otyłego bądź z masywnym wodobrzuszem) ogranicza się do badania nerek i pęcherza moczowego. U osób szczupłych łatwiej bada się nerkę prawą, która jest położona niżej względem lewej. W trakcie badania należy zwrócić uwagę na ich wielkość, konsystencję i powierzchnię. Nerki u osób zdrowych są ruchome (przesuwają się nawet do 3 cm w górę podczas wdechu). W przebiegu wielotorbielowości nerki mają nieregularną powierzchnię oraz najczęściej są powiększone. W przebiegu zmian nowotworowych nerki są zwykle twarde o nieregularnej powierzchni z charakterystycznym „zakotwiczeniem”, czyli brakiem ruchomości. Pęcherz moczowy, jeśli jest wypełniony moczem, to w czasie palpacji okolicy nadłonowej wyczuwalny jest jako twardy, gładki, obły guz [67].

W przypadku podejrzenia ostrego odmiedniczkowego zapalenia nerek lub niedrożności dróg moczowych można wykorzystać badanie tkliwości w okolicy kątów nerkowych,

uderzając (z umiarkowaną siłą) łokciową stroną pięści. Ból w czasie uderzenia określany jest jako dodatni objaw Goldflama. U mężczyzn w przypadku zastoju moczu w pęcherzu moczowym należy przeprowadzić badanie gruczołu krokowego, ponieważ jego przerost jest jedną z częstszych przyczyn zastoju. Badanie wymaga zapewnienia pacjentowi warunków maksymalnej intymności, powinno być również przeprowadzone w obecności osoby trzeciej (członek personelu) [76].

#### *D. Badanie układu nerwowego*

W nieleczonej schyłkowej niewydolności nerek mogą występować zaburzenia świadomości. W ocenie stanu przytomności można wykorzystać skalę AMT (*Abbreviated Mental Test*) lub skalę GCS (*Glasgow Coma Scale*) [77]. Badanie czucia (wibracji oraz pozycji), a także odruchy ścięgniste należy przeprowadzić w przypadku podejrzenia neuropatii obwodowej (w przebiegu przewlekłej niewydolności nerek). Badanie dna oka z użyciem oftalmoskopu stosowane jest przede wszystkim u pacjentów w przebiegu retinopatii (cukrzycowej lub nadciśnieniowej) oraz zawału siatkówki (zapalenie naczyń lub SLE - *Systemic Lupus Erythematosus*, toczeń rumieniowaty układowy) [67].

#### *E. Ocena obrzęków*

W czasie obserwacji należy zwrócić uwagę na lokalizację, nasilenie obrzęków oraz określenie ich charakteru (miękki – ciastowaty, twardy). W ocenie obwodu obrzęków stosuje się miarę krawiecką, natomiast metodami pośrednimi są codzienny pomiar masy ciała oraz bilans płynów [78].

## **2.2 Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo**

### **2.2.1 Dializa otrzewnowa**

Jedną z metod leczenia nerkozastępczego jest dializa otrzewnowa. Istotą tej metody jest usuwanie nadmiaru wody oraz drobno- i średnicząsteczkowych toksyn mocznicowych z krwi pacjenta do płynu dializacyjnego przez błonę półprzepuszczalną,

w tym przypadku przez błonę otrzewnową. Pacjenci zakwalifikowani do stosowania tej metody już w trakcie hospitalizacji przygotowywani są do samodzielnego wykonywania dializy otrzewnowej w warunkach domowych [79]. Liberek uważa, że jedną z ważniejszych zalet leczenia dializą otrzewnową jest lepsza ochrona resztkowej funkcji nerek [80].

W badaniu pacjenta leczonego dializą otrzewnową należy uwzględnić następujące elementy: ocenę stopnia nawodnienia, ocenę ryzyka zakażenia, ocenę powikłań i ewentualnego ryzyka ich rozwoju.

#### *A. Ocena stopnia nawodnienia pacjenta*

Przygotowując pacjenta do dializy otrzewnowej każdorazowo w ocenie stanu nawodnienia pacjenta należy uwzględnić:

- pomiar masy ciała przed- i po zabiegu;
- pomiar obwodu brzucha;
- pomiar ciśnienia tętniczego krwi, tętna i oddechu;
- osłuchiwanie płuc;
- monitorowanie napływu, czasu zalegania i wypływu płynu dializacyjnego;
- prowadzenie bilansu płynów z uwzględnieniem tzw. diurezy resztkowej;
- ocenę stopnia przewodnienia lub odwodnienia [81, 82].

Do charakterystycznych objawów przewodnienia zalicza się m.in.: obrzęki, nadciśnienie tętnicze, tachykardię, poszerzenie żył szyjnych, nieregularny, a czasami przyspieszony oddech, odkrztuszanie spienionej wydzieliny [83], duszność, przesięki do jam ciała, obrzęk mózgu [81].

Symptomami odwodnienia są m.in.: suchość skóry i błon śluzowych, zmniejszenie napięcia skóry, zwiększenie pragnienia, tachykardia, słabe napięcie tętna, przyspieszenie oddechu, obniżenie ciśnienia tętniczego krwi z objawami ortostatycznymi, a czasami nawet zmiany świadomości [84]. W piśmiennictwie ukazały się doniesienia o związku między amplitudą załamka R w odprowadzeniu V5 a zawartością wody ustrojowej, jednak nie przeprowadzono wnikliwych badań nad ich przydatnością w ocenie stanu nawodnienia pacjenta [85].

## *B. Ocena ryzyka zakażenia*

U pacjentów leczonych dializą otrzewnową istnieje duże ryzyko zakażenia miejscowego i uogólnionego z powodu stałego dostępu do jamy otrzewnowej i stosowania płynów dializacyjnych o dużym stężeniu glukozy. W badaniu pacjenta należy uwzględnić:

1. Obserwację okolicy ujścia cewnika (suche, niezaczerwienione, niebolesne).  
W przypadku wystąpienia stanu zapalnego ujścia cewnika (zwłaszcza w przypadku obecności ropnej wydzieliny) istnieją wskazania do pobrania wymazu do badania bakteriologicznego;
2. Obserwację pacjenta pod kątem objawów infekcji układowej (gorączka, drgawki, nudności i wymioty, bóle brzucha, bolesność uciskowa, tachykardia, złe samopoczucie, spadek ciśnienia tętniczego krwi, wzrost leukocytozy);
3. Obserwację płynu odzyskanego z jamy otrzewnej (przejrzystość, kolor). Płyn mętny może świadczyć o infekcji. W przypadku podejrzenia zapalenia otrzewnej należy pobrać próbki dializatu do badania bakteriologicznego [17].

## *C. Ocena innych powikłań*

U pacjentów istnieje możliwość wystąpienia zaburzeń drenażu cewnika otrzewnowego np. z powodu jego zatkania. Nieprawidłowe podawanie płynu dializacyjnego (zbyt szybkie, płyn zbyt chłodny) może doprowadzić do dolegliwości bólowych jamy brzusznej. W przypadku podejrzenia dializacyjnego zapalenia otrzewnej w badaniu pacjenta należy uwzględnić elementy badania palpacyjnego brzucha – tkliwość, napięcie powłok, obecność dodatniego objawu Blumberga [86].

### **2.2.2 Hemodializa (dializa pozaustrojowa)**

Hemodializa oznacza zabieg pozaustrojowego oczyszczania krwi za pomocą dializatora zawierającego błonę półprzepuszczalną, w którym dochodzi do wymiany między osoczem a płynem dializacyjnym wody oraz rozpuszczonych w niej substancji [87]. Metoda ta wymaga zapewnienia dostępu naczyniowego. Podczas jej stosowania pacjenci narażeni są na występowanie szeregu powikłań [88].

### *A. Hiperkaliemia*

Hiperkaliemia to stan, w którym stężenie potasu w osoczu przekracza 5,5 mmol/l. Do najczęstszych przyczyn u chorych dializowanych zalicza się nieprawidłową dietę, stosowanie koncentratów z dużym stężeniem potasu, przyjmowanie niektórych leków (np. niesteroidowe leki przeciwzapalne). Objawy kliniczne obserwuje się najczęściej w ciężkiej hiperkaliemii, kiedy stężenie potasu przekracza 7 mmol/l. Zalicza się do nich m.in.: osłabienie lub porażenie mięśni, mrowienie, skurcze dodatkowe, bradykardię, czasami splątanie, zmiany w EKG (zwłaszcza charakterystyczny spiczasty kształt załamka T) [89].

### *B. Hipokaliemia*

Do hipokaliemii dochodzi wówczas, kiedy stężenie potasu w osoczu osiąga wartość poniżej 3,5 mmol/l. Wśród objawów najczęściej wymienia się: uczucie szybkiego lub nierównego bicia serca, parestezje, ogólne osłabienie, kurcze mięśni, zmniejszenie siły mięśniowej, zaparcia lub kurczowe bóle brzucha, zmiany w EKG (spłaszczenie załamka T, obniżenie odcinka ST). Ponadto w badaniu fizykalnym pacjenta można stwierdzić dodatkowo niskie wartości ciśnienia tętniczego krwi, drżenia mięśniowe, osłabienie odruchów ścięgniastych, a w skrajnych przypadkach może dojść nawet do nagłego zatrzymania krążenia [89].

### *C. Hiperkalcemia*

Hiperkalcemia oznacza stan, w którym stężenie wapnia w osoczu przekracza 10 mg/dl. Jedną z przyczyn może być stosowanie koncentratów wysokowapniowych w trakcie dializy bądź przedawkowanie leków. Do objawów klinicznych zalicza się m.in.: osłabienie siły mięśniowej, brak apetytu, gorzki smak w ustach, nudności, wymioty, wzrost ciśnienia tętniczego krwi, zaburzenia rytmu serca, senność, bóle głowy, zaburzenia orientacji [89].

### *D. Hipokalcemia*

Hipokalcemię rozpoznaje się, gdy stężenie wapnia w osoczu obniża się poniżej 8,5 mg/dl. Wśród przyczyn wymienia się stosowanie koncentratów niskowapniowych.



U pacjentów najczęściej obserwuje się tężyczkę bądź równoważniki objawów tężyczkowych, takie jak: skurcze mięśniowe, bezgłos, częstoskurcz, bóle głowy, drgawki, a czasem nawet dodatni objaw Chwostka i Trousseau [89].

#### *E. Hipernatremia*

Hipernatremia to stan podwyższonego stężenia sodu (powyżej 148 mmol/l). U chorych dializowanych przyczyną tego stanu może być niewłaściwe stężenie sodu w dializacie albo zbyt duża podaż sodu w diecie. Do charakterystycznych objawów hipernatremii należą m.in.: znaczne pragnienie, niekiedy nawet objawy odwodnienia (pragnienie, wysychanie ust i błon śluzowych), gorączka, zwiększona pobudliwość mięśni, zaburzenia orientacji [89].

#### *F. Hiponatremia*

W przebiegu hiponatremii stężenie sodu obniża się poniżej 120 mmol/l. Najczęstszą przyczyną jest niskie stężenie sodu w płynie dializacyjnym. Objawami są m.in.: nudności, wymioty, brak apetytu, osłabienie, bóle głowy, objawy przewodnienia (obrzęki) [78].

#### *G. Hiperfosfatemia*

Hiperfosfatemia oznacza stan zwiększenia stężenia fosforanów w osoczu powyżej 1,4 mmol/l. Przyczyną może być upośledzona czynność wydalnicza nerek. Dochodzi wówczas do odkładania się soli wapnia w spojówkach („zespół czerwonych oczu”), przewlekłego świądu skóry, a nawet miażdżycy [70].

#### *H. Kwasicca metaboliczna*

Nerki odgrywają ważną rolę w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej. Zaburzenie czynności nerek może doprowadzić do zmniejszenia wydalania jonów wodorowych oraz resorpcji zwrotnej wodorowęglanów. U pacjentów najczęściej obserwuje się objawy łagodnej kwasicy metabolicznej, w której pH rzadko jest mniejsze niż 7,35. Jej rozwój może przyspieszyć nadmierna podaż białka, stany zwiększonego katabolizmu (np. stany gorączkowe), utrata zasad (np. biegunki). Do objawów klinicznych

zalicza się m.in.: głęboki przyspieszony oddech (oddech Kussmaula), nudności, wymioty, zmęczenie [90].

### *I. Zasadowica metaboliczna*

W wyniku nadmiernej utraty kwasów przez przewód pokarmowy (wymioty) lub nerki, bądź nadmiernej podaży zasad ( $\text{NaHCO}_3$ ), albo też niedoboru potasu w pokarmach, lub utraty z wydzielinami bądź wydaliniami, dochodzi do wzrostu stężenia wodorowęglanów we krwi, co podnosi pH krwi. W przebiegu zasadowicy obserwuje się najczęściej: nudności, bóle głowy, senność, a nawet utratę przytomności. W przypadku ryzyka kalcyfikacji tkanek miękkich mogą występować objawy typowe dla tężyczki, jak drętwienie i mrowienie okolicy ust, rąk i stóp [90].

### *J. Mocznicą*

Mocznicą to stan krańcowej niewydolności nerek. Nie stanowi odrębnej jednostki chorobowej. Jest to zespół dolegliwości i objawów wielonarządowych, będących skutkiem ich toksycznego uszkodzenia przez wewnątrzustrojowo powstające substancje toksyczne, których wzrost powoduje upośledzone przesączanie kłębuszków nerkowych. W chwili obecnej rzadko obserwuje się u pacjentów objawy schyłkowej postaci niewydolności nerek. Nie wszystkie objawy kliniczne pojawiają się równocześnie, a dotyczą wielu układów anatomicznych człowieka [65].

Ze strony przewodu pokarmowego pojawiają się najczęściej: brak apetytu potem jadłowstręt, nudności, wymioty, zapalenie jamy ustnej i dziąseł, metaliczny smak w ustach, zapach amoniaku lub nieświeżych ryb z ust [91].

Do zmian skórnych zalicza się: szarżółte zabarwienie skóry, suchość, łuszczenie i świąd skóry. Ze strony układu krążenia pojawiają się: nadciśnienie tętnicze, przerost lewej komory serca. Objawami dysfunkcji układu krwiotwórczego są: niedokrwistość i skazy krwotoczne. Ze strony narządu ruchu najczęściej pacjenci zgłaszają: bóle kostne i stawowe, osłabienie mięśni nawet z ich zanikiem [91].

Najbardziej dyskretne są objawy ze strony układu nerwowego, a wśród nich najczęściej obserwuje się: senność, zaburzenia pamięci, później apatię, depresję, zaburzenia świadomości i w końcu śpiączkę mocznicową [79].

### K. Zakażenie przetoki naczyniowej

W obserwacji pacjenta leczonego hemodializą należy również zwrócić uwagę na objawy zakażenia przetoki naczyniowej. Do niepokojących objawów zalicza się: zaczerwienie, stwardnienie skóry w okolicy przetoki, bolesność okolicy przetoki, wzrost ciepłoty miejscowej, świąd, wyciek treści ropnej. Obserwując przetokę warto również ocenić ją pod kątem zachowanej drożności. Objawami świadczącymi o utrzymanej drożności są: wyczuwalne jej tętnienie w czasie badania palpacyjnego, a w czasie osłuchiwania stwierdzenie wyraźnego szmeru na przetoką [86].

## 2.3 Poczucie własnej skuteczności

Poczucie własnej skuteczności (*Generalized Self-Efficacy*, GSE) to przekonanie o własnej zdolności zorganizowania i kontroli swojego zachowania w celu doprowadzenia do określonego, oczekiwanego przez siebie wyniku tego zachowania [92, 93]. Pojęcie to wywodzi się z teorii społecznego uczenia się. Jako pierwszy opisał to zjawisko Albert Bandura, według którego poczucie własnej skuteczności odzwierciedla ocenę podmiotu dotyczącą umiejętności poradzenia sobie w danej sytuacji. Siła przekonania o własnej skuteczności ma wpływ na wybór zachowań i sytuacji. Bandura utrzymuje, że oczekiwania dotyczące własnej skuteczności są głównym wyznacznikiem wyboru zachowania, ilości włożonego wysiłku i siły podtrzymania zachowania. Im silniejsze poczucie własnej skuteczności, tym większe przekonanie o możliwości osiągnięcia przez siebie dobrych wyników, tym większa wytrwałość w dążeniu do celu [94], nawet w obliczu piętrzących się przeszkód i porażek [93]. Wiara we własną skuteczność determinuje w dużej mierze to, jak ludzie myślą, czują, jaką mają motywację i jak się zachowują [95]. W zależności od przewidywanych skutków poczucie własnej skuteczności powoduje wybór sytuacji (odrzuć lub akceptację) [93]. Spostrzegany przez człowieka potencjał własnej skuteczności może praktycznie „do zera” obniżyć poziom jego motywacji [93].

Narzędzia pomiaru skuteczności własnej mierzą uogólnioną samoskuteczność, rozumianą jako względnie stałą cechę osoby [18].

Skala uogólnionej własnej skuteczności (*Generalized Self-Efficacy Scale*, GSES) Schwarzera i Jerusalema z Freie Universität Berlin została zaadaptowana do kilkudziesięciu różnych kultur [96]. Autorem wersji polskiej jest Zygfryd Juczyński [97].

## Rozdział 3

### Metodologiczne podstawy badań własnych

#### 3.1 Cel badań

Celem badań była ocena wpływu poczucia własnej skuteczności na zakres badania fizykalnego stosowanego w codziennej praktyce pielęgniarskiej na przykładzie wybranych ośrodków nefrologii i dializoterapii w Polsce.

#### 3.2 Problemy badawcze

Dla potrzeb niniejszej pracy sformułowano następujące problemy badawcze:

1. Czy zakres stosowanego badania fizykalnego zależy od poziomu wykształcenia pielęgniarek?
2. Czy istnieje związek między poczuciem własnej skuteczności a zakresem badania fizykalnego wykorzystywanego w codziennej praktyce zawodowej?
3. Jaki jest wpływ wieku i stażu pracy pielęgniarek na stopień stosowanych metod badania fizykalnego?

#### 3.3 Hipotezy

Przyjęto niżej wymienione hipotezy:

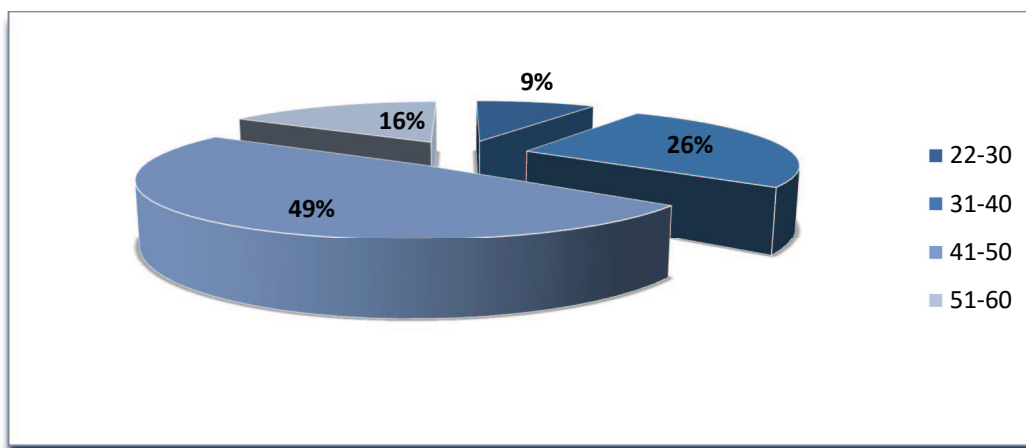
1. Zakres wykorzystania badania fizykalnego w codziennej praktyce zawodowej zależy od stopnia wykształcenia respondentów – pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa, a także magistrowie pielęgniarstwa stosują je w większym stopniu niż osoby bez specjalizacji, a także bez wyższego wykształcenia zawodowego.
2. Poczucie własnej skuteczności implikuje zakres badania fizykalnego stosowanego przez pielęgniarki (im jest ono wyższe, tym zakres oceny stanu zdrowia pacjenta jest większy).

3. Staż pracy w zawodzie oraz wiek respondentów determinuje stopień stosowania badania fizykalnego w ocenie stanu pacjentów – częściej jest udziałem pielęgniarek z dłuższym stażem pracy.

### 3.4 Materiał

#### 3.4.1 Charakterystyka socjodemograficzna respondentów

W badaniach udział wzięło 311 osób, w przeważającej części kobiety (n=307, 98,7%) i tylko 4 mężczyzn (1,3%). Wiek badanych wahał się w przedziale od 22 do 60 lat, przy czym największą grupę (n=151) stanowiły osoby w przedziale wiekowym 41-50 lat (48,6%), najmniejszą (n=28) - w przedziale 22-30 lat (9,0%). Średnia wieku badanych wynosiła  $x=43,02$ ,  $SD=8,07$  (Rycina 1).



Rycina 1. Przedziały wieku respondentów

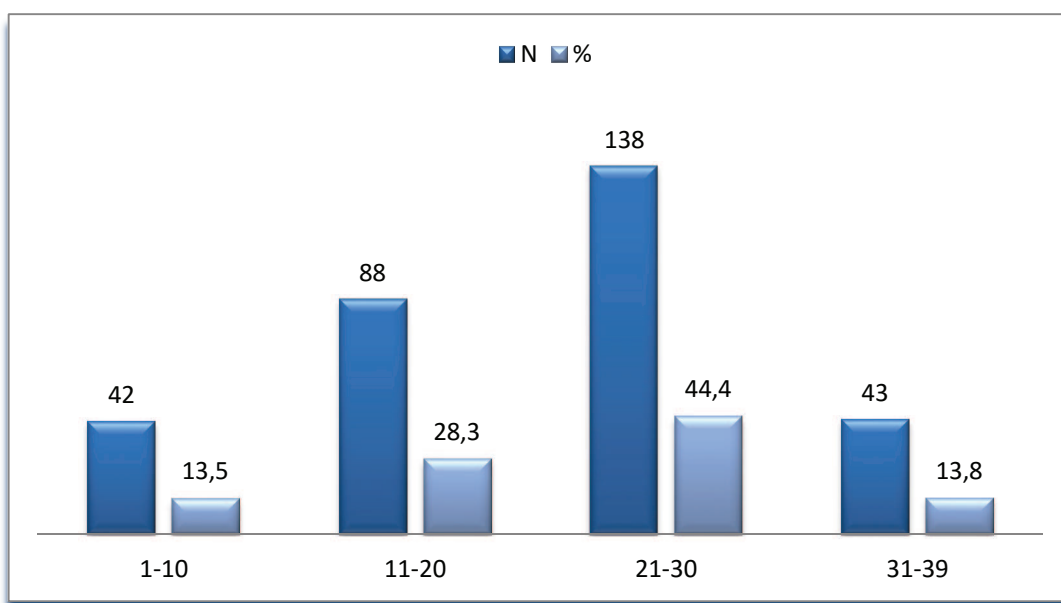
Wśród badanych dominowali mieszkańcy miast – 277 osób (89,1%), mieszkańców wsi było 34 (10,9%).

#### 3.4.2 Wybrane informacje dotyczące sytuacji zawodowej ankietowanych osób

Badania przeprowadzono w grupie pielęgniarek/ pielęgniarzy czynnych zawodowo pracujących na oddziałach nefrologii/ dializoterapii w ośrodkach akademickich w Polsce.

### Ogólny staż pracy w zawodzie

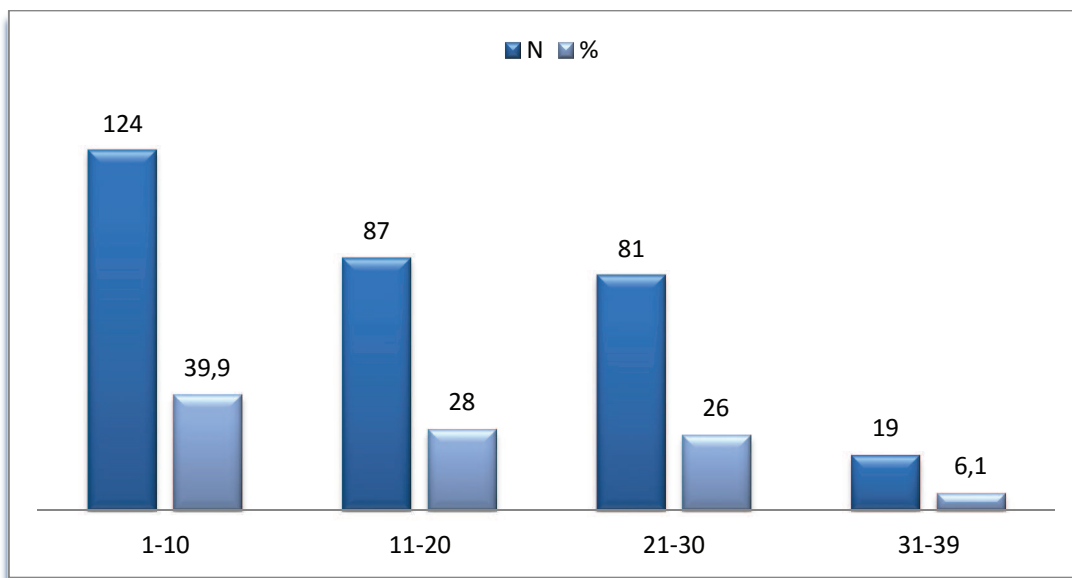
Ogólny staż pracy w zawodzie pielęgniarki/pielęgniarsza mieścił się w przedziale od 1 roku do 39 lat ( $x=21,67$ ,  $SD=8,82$ ). Najliczniejszą grupę ( $n=138$ ; 44,4%) stanowiły osoby z doświadczeniem zawodowym wynoszącym 21-30 lat, najmniejszą ( $n=42$ ; 13,5%) osoby ze stażem pracy nie przekraczającym 10 lat oraz na zbliżonym poziomie ( $n=43$ , 13,8%) – respondenci z najdłuższym stażem (31-39 lat) pracy – rycina 2.



Rycina 2. Ogólny staż pracy w zawodzie

### Staż pracy w specjalności pielęgniarki nefrologicznej

W wyniku analizy stażu pracy wyłącznie w jednostkach o profilu nefrologicznym okazało się, że największą grupę stanowiły osoby ( $n=124$ ; 39,9%), których staż pracy nie przekroczył 10 lat, a tylko 19 osób (6,1%) legitymowało się ponad 30. letnim stażem. Staż pracy w specjalności nefrologicznej respondentów zawarty był w przedziale od 0,5 roku do 39 lat ( $x=15,96$ ,  $SD=9,46$ ) – rycina 3.



**Rycina 3. Staż pracy w specjalności nefrologicznej**

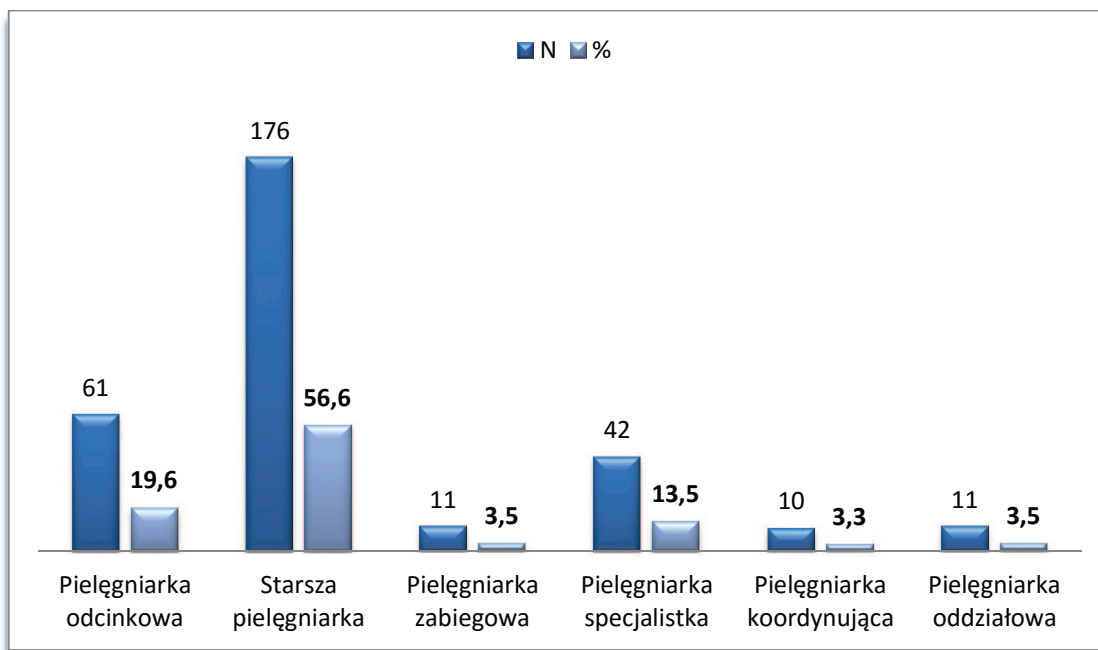
#### *Miejsce pracy respondentów*

W niniejszych badaniach wzięło udział 150 osób (48,2%) zatrudnionych na oddziale nefrologicznym oraz – na prawie identycznym poziomie – reprezentujących stacje dializ (n=151, 48,6%). Pozostałych 10 respondentów deklarowało zatrudnienie w ośrodku dializy otrzewnowej (3,2%).

#### *Zajmowane stanowisko*

Ponad połowa uczestników badań własnych piastowała stanowisko starszej pielęgniarki (n=176; 56,6%), w przybliżeniu co piąta osoba deklarowała pracę na stanowisku pielęgniarki odcinkowej (n=61; 19,6%), a 42 osoby (13,5%) pełniło funkcję pielęgniarki specjalistki. Pozostali respondenci zajmowali stanowiska pielęgniarki zabiegowej lub oddziałowej (po 3,5%) oraz pielęgniarki koordynującej (3,3 %) – rycina 4.

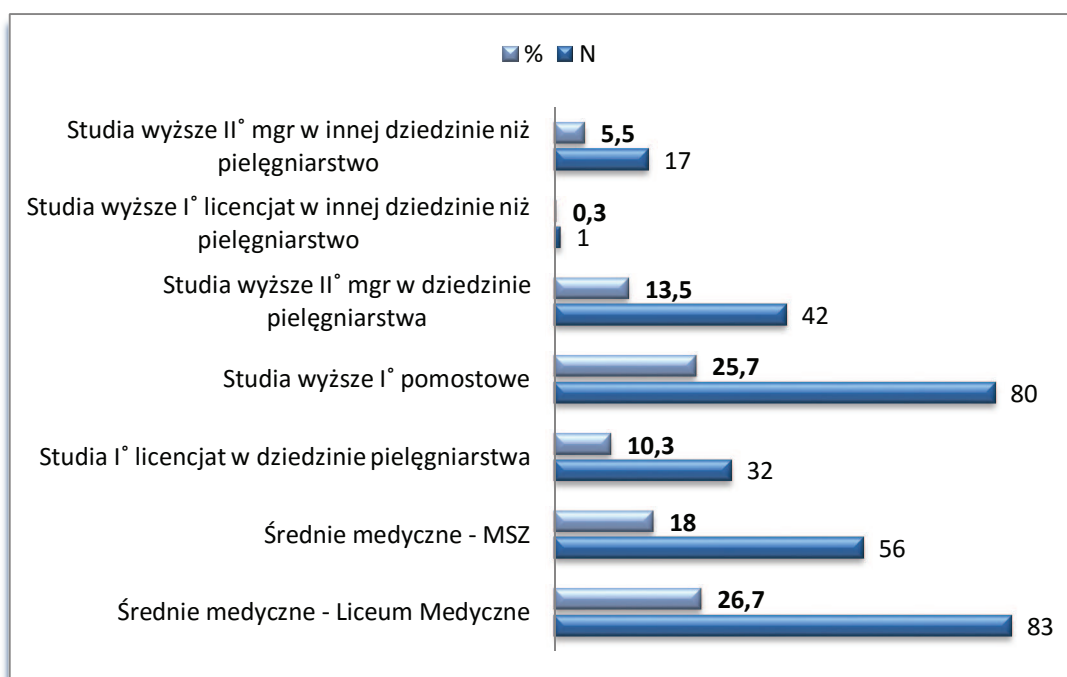




**Rycina 4. Stanowisko pracy zajmowane przez ankietowanych**

### Wysztalcenie

Najliczniejszą grupę stanowili absolwenci liceów medycznych (n=83; 26,7%). W przybliżeniu co czwarty respondent ukończył studia wyższe I stopnia, tzw. uzupełniające „pomostowe” (n=80; 25,7%), a prawie co ósma badana osoba ukończyła studia wyższe II stopnia w dziedzinie pielęgniarstwa (13,5%).



**Rycina 5. Wysztalcenie uczestników badań własnych**

### 3.4.3 Udział respondentów w kształceniu podyplomowym

Ponad połowa badanych osób ukończyła kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego (n=163; 52,4%), natomiast ukończenie kursu specjalistycznego z zakresu podstaw dializoterapii zadeklarowało 88 osób (28,3%). Co piąty ankietowany ukończył szkolenie specjalizacyjne, w toku którego poruszane były zagadnienia opieki nad chorym ze schorzeniami nerek, w tym 35 osób w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego (11,3%). Udział respondentów w kształceniu podyplomowym przedstawia tabela 1.

**Tabela 1. Udział respondentów w kształceniu podyplomowym**

<i>Rodzaj kursu</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<b>Kursy specjalistyczne:</b>		
Brak	151	48,6
Podstawy dializoterapii	88	28,3
Inne	72	23,2
<b>Kursy kwalifikacyjne:</b>		
Brak	112	36,0
Pielęgniarstwo nefrologiczne	163	52,4
Pielęgniarstwo zachowawcze	3	1,0
Inne	33	10,6
<b>Specjalizacje:</b>		
Brak	237	76,2
Pielęgniarstwo nefrologiczne	35	11,3
Pielęgniarstwo zachowawcze	27	8,7
Inne	12	3,9

### 3.5 Organizacja i przebieg badań

Badania przeprowadzono w okresie od listopada 2013 do stycznia 2015 roku wśród 311 pielęgniarek/ pielęgniarzy czynnych zawodowo pracujących na oddziałach nefrologii/ dializoterapii w ośrodkach akademickich w Polsce. Udział w badaniu był dobrowolny i miał charakter anonimowy. Wszystkie osoby badane zostały poinformowane o celu i charakterze badań. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Niezależnej Komisji Bioetycznej ds. Spraw i Badań Naukowych przy Gdańskim Uniwersytecie Medycznych – NKBBN/188/2013 z dnia 28.10.2013 roku.

Badania przeprowadzono w następujących ośrodkach akademickich (po wcześniejszym uzyskaniu zgody kierownictwa placówek): Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego - Kraków, Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika - Bydgoszcz, Gdański Uniwersytet Medyczny, Pomorski Uniwersytet Medyczny - Szczecin, Uniwersytet Medyczny - Białystok, Uniwersytet Medyczny - Lublin, Uniwersytet Medyczny - Łódź, Uniwersytet Medyczny - Poznań, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Śląski Uniwersytet Medyczny - Katowice.

Po telefonicznym uzgodnieniu z pielęgniarkami oddziałowymi liczby pielęgniarek pracujących w poszczególnych jednostkach przesłano listownie ogółem 615 kwestionariuszy ankiety. Po ponad rocznych oczekiwaniach otrzymano zwrotnie 325 wypełnionych arkuszy, co stanowi 52,85% wszystkich przesłanych ankiet, a 14 ankiet odrzucono z powodu braku wypełnienia wszystkich wymaganych części. W opracowaniu badań wykorzystano ostatecznie 311 kwestionariuszy ankiet.

Z odmową wzięcia udziału w badaniach zetknięto się w przypadku grupy pielęgniarek ośrodka wrocławskiego, mimo uzyskania zgody kierownictwa tamtejszej placówki.

### **3.6 Metody, techniki i narzędzia badań**

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, która przydatna jest najczęściej w badaniach postaw, motywów, czy posiadanych przez respondentów wiadomości [98].

Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety oraz narzędzie wystandaryzowane „Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności” (*Generalized Self-Efficacy Scale* – GSES) autorstwa Schwarzera i Jerusalema w adaptacji polskiej Juczyńskiego. Skala GSES – przeznaczona do badania osób dorosłych - zawiera 10 pytań i mierzy siłę ogólnego przekonania jednostki dotyczącego skuteczności radzenia sobie z sytuacjami trudnymi. Poczucie własnej skuteczności umożliwia przewidywanie działań i intencji człowieka, a siła przekonań jednostki implikuje siłę zaangażowania w obliczu sytuacji trudnych, zwiększa szansę na sukces. Na każde zawarte w skali stwierdzenie respondenci dokonywali wskazania jednej z opcji: nie (1 pkt), raczej nie (2 pkt), raczej tak (3 pkt), tak (4 pkt). Suma wszystkich punktów wyraża ogólny wskaźnik poczucia własnej skuteczności, który mieści się w przedziale od 10 do 40 punktów (które się następnie

przekształca na jednostki standaryzowane, tzw. steny). Im wyższy wynik, tym wyższe poczucie własnej skuteczności.

Wyniki mieszczące się w przedziale 1-4 stena oznaczają wyniki niskie, w granicach 5-6 stena – przeciętne, natomiast w granicach 7-10 stena – wysokie [97].

Część I kwestionariusza stanowiła metryczka z danymi podstawowymi dotyczącymi sytuacji socjodemograficznej badanych osób, a także informacje odnoszące się do wykonywanej pracy oraz doskonalenia i rozwoju zawodowego. W tej części kwestionariusza zastosowano pytania dychotomiczne oraz zadania typu półotwartego.

Część II kwestionariusza „Wybrane elementy badania pacjenta” podzielono na 2 grupy zorientowane odpowiednio na: część A – badanie ogólne, część B – badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo. W każdej z tych części wymieniono rodzaje badania fizykalnego, z prośbą o wskazanie (do wyboru skala od 1 do 5), czy określone badanie ankietowany wykonuje: 1 – samodzielnie bez zlecenia lekarza, 2 – na zlecenie lekarza, 3 – wykonuje lekarz, 4 – posiada wiedzę i umiejętności lecz nie wolno mu tego wykonywać, 5 – nie posiada umiejętności i wiedzy teoretycznej. Do tej części kwestionariusza dołączono 2 załączniki.

Załącznik nr 1 dotyczył oceny stanu przewodnienia i odwodnienia pacjenta leczonego nerkozastępczo. Poproszono, aby respondenci w przygotowanej tabeli, gdzie w pierwszej kolumnie wymieniono podstawowe objawy przewodnienia i odwodnienia, zaznaczyli, czy wymieniony objaw jest typowym objawem przewo-, czy odwodnienia. Dla osób nie znających odpowiedzi przygotowano dodatkową rubrykę „nie wiem”.

Załącznik nr 2 dotyczył z kolei umiejętności oceny zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej, a także umiejętności rozpoznania typowych objawów mocznicy. Zadanie polegało na tym, aby określonym zaburzeniom (od 1 do 10) przyporządkować typowe objawy kliniczne.

Część III kwestionariusza, tzw. część ogólna, zawierała pytania odnoszące się do subiektywnej opinii respondentów na temat stopnia wykorzystania umiejętności z zakresu badania fizykalnego w codziennej praktyce oraz wyżej opisaną skalę GSES.

### 3.7 Metody statystyczne

Wszystkie obliczenia statystyczne przeprowadzono przy użyciu pakietu statystycznego IBM SPSS 20.

Zmienne ilościowe zostały scharakteryzowane za pomocą średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego, wartości minimalnej i maksymalnej. Natomiast zmienne typu jakościowego zostały przedstawione za pomocą licznosci oraz wartości procentowych.

Do sprawdzenia, czy zmienna ilościowa pochodziła z populacji o rozkładzie normalnym posłużono się testem W Shapiro-Wilka. Natomiast do sprawdzenia hipotezy o równych wariancjach wykorzystano test Levene'a.

Istotność różnic pomiędzy więcej niż dwoma grupami sprawdzono testem Kruskala-Wallisa (w przypadku niespełnienia warunków stosowalności ANOVA). W przypadku otrzymania istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami zastosowano testy post hoc Bonferroniego. W celu stwierdzenia powiązania siły oraz kierunku między zmiennymi zastosowano analizę korelacji obliczając współczynniki korelacji Spearmana. Rzetelność skali oceniono stosując współczynnik zgodności wewnętrznej (alfa Cronbacha). We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto  $p \leq 0,05$ .

## Rozdział 4

### Wyniki badań własnych

#### 4.1 Wybrane elementy badania ogólnego pacjentów w opinii respondentów

W ocenie ogólnej pacjenta respondenci deklarowali największą samodzielność w zakresie pomiaru temperatury ciała ( $x=4,96$ ;  $SD=0,32$ ), pomiaru ciśnienia tętniczego krwi ( $x=4,88$ ;  $SD=0,54$ ) oraz oceny skóry ( $x=4,47$ ;  $SD=1,31$ ) i zapachu oddechu ( $x=3,76$ ;  $SD=1,76$ ). W stopniu średnim dokonywali oceny stanu nawodnienia chorego ( $x=3,14$ ;  $SD=1,88$ ), paznokci ( $x=2,86$ ;  $SD=1,80$ ), spojówek ( $x=2,76$ ;  $SD=1,80$ ), dziąseł i zębów ( $x=2,74$ ;  $SD=1,81$ ). Najniższy stopień samodzielności stwierdzono w zakresie badania grubofalistego drżenia rąk ( $x=2,0$ ;  $SD=1,43$ ) oraz badania pod kątem występowania zespołu cieśni nadgarstka ( $x=1,85$ ;  $SD=1,38$ ).

W zakresie badania układu sercowo-naczyniowego pacjenta uczestnicy badań własnych najczęściej samodzielnie bez zlecenia lekarskiego przeprowadzali pomiar tętna ( $x=4,34$ ;  $SD=1,32$ ) oraz monitorowanie obecności obrzęków ( $x=4,34$ ;  $SD=1,32$ ), w znacznie mniejszym stopniu dokonywali oceny wypełnienia żył szyjnych ( $x=1,85$ ;  $SD=1,43$ ). Badane osoby w najmniejszym stopniu deklarowały wykorzystywanie badania palpacyjnego koniuszka serca ( $x=1,57$ ;  $SD=1,12$ ) i osłuchiwanie serca ( $x=1,53$ ;  $SD=1,13$ ).

W badaniu układu oddechowego respondenci najczęściej samodzielnie dokonywali pomiaru częstości oddechu ( $x=4,53$ ;  $SD=1,17$ ) oraz oceny jakości oddechu ( $x=3,80$ ;  $SD=1,69$ ). W znikomym stopniu wykonywali badanie opukowe klatki piersiowej ( $x=1,50$ ;  $SD=1,09$ ), a jeszcze rzadziej osłuchiwali płuca ( $x=1,41$ ;  $SD=1,03$ ).

W wyniku przeprowadzonej analizy wskazań dokonanych przez badane pielęgniarki i pielęgniarzy stwierdzono, że oglądanie brzucha wykorzystywane jest w stopniu średnim ( $x=3,25$ ;  $SD=1,92$ ). W niewielkim zakresie ankietowani zadeklarowali samodzielne osłuchiwanie i ocenę wodobrzusza ( $x=1,52$ ;  $SD=1,14$ ), a jeszcze w mniejszym stopniu badanie tkliwości okołonerkowej ( $x=1,42$ ;  $SD=1,08$ ) oraz badanie palpacyjne nerki i pęcherza moczowego ( $x=1,40$ ;  $SD=1,05$ ). Respondenci praktycznie w ogóle nie wykonują badania per rectum ( $x=1,18$ ;  $SD=0,60$ ).

W porównaniu do powyższych wyników okazało się, że uczestnicy badań własnych stosunkowo w małym stopniu zadeklarowali wykorzystanie również badania neurologicznego, bowiem tak podstawowy element, jakim jest ocena przytomności chorego stosowana była samodzielnie na średnim poziomie ( $x=2,91$ ;  $SD=1,88$ ). Pozostałe składowe oceny neurologicznej są wykorzystywane w jeszcze mniejszym stopniu.

W zakresie oceny obrzęków osoby badane deklarowały samodzielne wykorzystanie bez zlecenia lekarskiego najczęściej pomiarów masy ciała ( $x=4,81$ ;  $SD=0,69$ ), prowadzenie bilansu płynów ( $x=4,41$ ;  $SD=1,05$ ), obserwacji i pomiarów obwodu obrzęków ( $x=4,08$ ;  $SD=1,46$ ) i obliczanie należnej masy ciała ( $x=3,55$ ;  $SD=1,82$ ). Ogólne zastawienie wskazań ankietowanych osób prezentuje tabela 2.

**Tabela 2. Wybrane elementy badania ogólnego pacjentów**

<i>Badanie ogólne pacjentów</i>	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>
<b>Ocena ogólna</b>					
Pomiar temperatury ciała	311	1	5	4,96	0,32
Pomiar ciśnienia tętniczego krwi	311	1	5	4,88	0,54
Ocena spojówek	311	1	5	2,76	1,80
Ocena skóry	311	1	5	4,47	1,31
Badanie paznokci	311	1	5	2,86	1,80
Badania grubofalistego drżenia rąk	311	1	5	2,00	1,43
Bad. pod kątem objawów zesp. ciśnienia nadgarstka	311	1	5	1,85	1,38
Ocena zapachu oddechu	311	1	5	3,76	1,76
Ocena dziąseł i zębów	311	1	5	2,74	1,81
Ocena stanu nawodnienia	311	1	5	3,14	1,88
<b>Badanie układu sercowo-naczyniowego</b>					
Monitorowanie obecności obrzęków	311	1	5	4,09	1,53
Pomiar tętna	311	1	5	4,34	1,32
Ocena wypełnienia żył szyjnych	311	1	5	1,85	1,43
Badanie palpacyjne koniuszka serca	311	1	5	1,57	1,12
Osluchiwanie serca	311	1	5	1,53	1,13
<b>Badanie układu oddechowego</b>					
Pomiar częstości oddechów	311	1	5	4,53	1,17
Ocena jakości oddechu	311	1	5	3,80	1,69
Opukiwanie klatki piersiowej	311	1	5	1,50	1,09
Osluchiwanie płuc	311	1	5	1,41	1,03
<b>Badanie brzucha</b>					
Oglądanie	311	1	5	3,25	1,92
Osluchiwanie	311	1	5	1,52	1,14
Badanie palpacyjne nerek, pęcherza moczowego	311	1	5	1,40	1,05
Badanie tkliwości okołonerkowej	311	1	5	1,42	1,08
Ocena wodobrzusza	311	1	5	1,52	1,21
Badanie per rectum	311	1	5	1,18	0,60
<b>Badanie neurologiczne</b>					
Ocena przytomności chorego	311	1	5	2,91	1,88
Badanie czucia	311	1	5	1,93	1,55
Badanie odruchów ścięgniastych	311	1	5	1,40	0,87
Badanie dna oka	311	1	5	1,23	0,64
<b>Ocena obrzęków</b>					
Obserwacja i pomiar obwodu obrzęków	311	1	5	4,08	1,46
Kontrola masy ciała	311	1	5	4,81	0,69
Obliczanie należnej masy ciała	311	1	5	3,55	1,82
Prowadzenie bilansu płynów	311	1	5	4,41	1,05

Zaobserwowano, że najwyższy stopień samodzielności respondenci zadeklarowali w zakresie wykorzystania w codziennej praktyce oceny obrzęków ( $x=4,21$ ), w dalszej kolejności oceny stanu ogólnego pacjenta ( $x=3,34$ ) oraz układu sercowo-naczyniowego ( $x=3,28$ ), a w najmniejszym stopniu badanie neurologiczne ( $x=1,87$ ) i badanie brzucha ( $x=1,71$ ).

## 4.2 Wybrane elementy badania pacjentów leczonych nerkozastępczo

### 4.2.1 Dializa otrzewnowa

W ocenie stopnia nawodnienia pacjenta respondenci dokonywali samodzielnie bez zlecenia lekarskiego najczęściej pomiaru masy ciała przed- i po dializie ( $x=4,77$ ;  $SD=0,74$ ), pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, tętna i oddechu ( $x=4,74$ ;  $SD=0,78$ ) oraz uczestniczyli w prowadzeniu bilansu płynów ( $x=4,37$ ;  $SD=1,14$ ). W nieco mniejszym zakresie deklarowali samodzielne stosowanie pomiaru obwodu brzucha ( $x=4,12$ ;  $SD=1,37$ ) oraz monitorowanie napływu płynu, czasu jego zalegania oraz wypływu płynu dializacyjnego ( $x=3,91$ ;  $SD=1,57$ ). Rzadziej samodzielnie dokonywali pomiaru OCŻ ( $x=3,14$ ;  $SD=1,54$ ) i w niewielkim stopniu - osłuchiwanie płuc ( $x=1,68$ ;  $SD=1,38$ ).

Dokonując oceny ryzyka zakażenia w największym stopniu samodzielnie monitorowano ujście cewnika Tenckhoffa ( $x=4,66$ ;  $SD=1,06$ ) oraz płyn odzyskiwany z jamy otrzewnowej ( $x=4,19$ ;  $SD=1,34$ ), natomiast najrzadziej respondenci deklarowali samodzielne monitorowanie pacjenta pod kątem objawów infekcji układowej ( $x=2,92$ ;  $SD=1,87$ ).

W ocenie innych powikłań osoby badane najczęściej zwracały uwagę na nieprawidłowe podawanie płynu dializacyjnego (zbyt szybkie lub płynu zbyt chłodnego)  $x=3,83$ ;  $SD=1,61$  oraz na powikłania związane z obecnością cewnika Tenckhoffa, a zwłaszcza na objawy jego niedrożności ( $x=3,62$ ;  $SD=1,57$ ). Stosunkowo często badani zwracali uwagę, by nie dochodziło do usunięcia nadmiernej ilości płynu dializacyjnego ( $x=3,13$ ;  $SD=1,63$ ), a najrzadziej dokonywały oceny pacjenta pod kątem objawów zapalenia otrzewnej, wykonując badanie palpacyjne brzucha, bądź wykonując badanie



z wykorzystaniem objawu Blumberga ( $x=2,29$ ;  $SD=1,70$ ). Ogólne zestawienie wskazań ankietowanych obrazuje tabela 3.

**Tabela 3.** Wybrane elementy badania pacjentów leczonych dializą otrzewnową

<i>Rodzaj badania</i>	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>
<b>Ocena stopnia nawodnienia pacjenta</b>					
Pomiar masy ciała przed i po dializie	311	1	5	4,77	0,74
Pomiar obwodu brzucha	311	1	5	4,12	1,37
Pomiar RR, tętna, oddechu	311	1	5	4,74	0,78
Pomiar OCŻ	311	1	5	3,14	1,54
Osluchiwanie płuc	311	1	5	1,68	1,38
Monitorowanie napływu płynu dializ.	311	1	5	3,91	1,57
Prowadzenie bilansu płynów	311	1	5	4,37	1,14
<b>Ocena ryzyka zakażenia</b>					
Ocena ujścia cewnika	311	1	5	4,66	1,06
Ocena objawów infekcji układowej	311	1	5	2,92	1,87
Pobranie wymazu w przyp. stanu zap.	311	1	5	3,87	1,22
Monitorowanie płynu z jamy otrzewnej	311	1	5	4,19	1,34
Pobieranie dializatu do badań	311	1	5	3,85	1,23
<b>Ocena innych powikłań</b>					
Usunięcie nadmiernej objętości płynów	311	1	5	3,13	1,63
Powikłania zw. z obecnością cewnika	311	1	5	3,62	1,57
Nieprawidłowe podawanie płynu dializacyjnego	311	1	5	3,83	1,61
Zapalenie otrzewnej	311	1	5	2,29	1,70

#### 4.2.2 Hemodializa

Udział osób badanych w samodzielnej ocenie pacjenta w zakresie zaburzeń gospodarki wodnej był umiarkowany ( $x=3,54$ ;  $SD=1,78$ ), natomiast niższy poziom samodzielności deklarowanej przez respondentów dotyczył oceny zaburzeń gospodarki elektrolitowej ( $x=2,27$ ;  $SD=1,52$ ) oraz zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej ( $x=2,17$ ;  $SD=1,48$ ) i monitorowania pacjenta pod kątem innych niepokojących objawów, zwłaszcza schyłkowej niewydolności nerek ( $x=3,20$ ;  $SD=1,74$ ).

W ocenie ryzyka infekcji przetoki tętniczo-żylnej ankietowani najczęściej samodzielnie bez zlecenia lekarskiego obserwowali ją w kierunku objawów zakażenia ( $x=4,50$ ;  $SD=1,19$ ) oraz pod kątem prawidłowego jej funkcjonowania – przede wszystkim zachowanej drożności ( $x=4,33$ ;  $SD=1,34$ ).

W ocenie ryzyka rozwoju innych powikłań ankietowani najczęściej w badaniu wykorzystują samodzielny pomiar ciśnienia tętniczego krwi, tętna oraz oddechu ( $x=4,83$ ;  $SD=0,69$ ), dość często oceniają wysycenie krwi tlenem ( $x=3,92$ ;  $SD=1,48$ ) oraz wykonują

badanie EKG przyłóżkowe ( $x=3,48$ ;  $SD=1,36$ ), natomiast w mniejszym stopniu - zapis EKG na kardiomonitorze ( $x=3,05$ ;  $SD=1,74$ ). Wskazania respondentów przedstawiono w tabeli 4.

**Tabela 4.** Wybrane elementy badania pacjentów leczonych hemodializą

<i>Rodzaj badania</i>	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>
<b>Ocena zaburzeń gospodarki wodnej</b>					
Ocena stanu przewodnienia i odwodnienia	311	1	5	3,54	1,78
<b>Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej</b>					
Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej	311	1	5	2,27	1,52
Ocena zaburzeń równowagi kwasowo-zasad.	311	1	5	2,17	1,48
Monitorowanie niepokojących objawów	311	1	5	3,20	1,74
<b>Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczej</b>					
Monitorowanie funkcjonowania przetoki	311	1	5	4,33	1,34
Obserwowanie w kierunku wystąpienia objawów zakażenia przetoki	311	1	5	4,50	1,19
<b>Ocena ryzyka innych powikłań</b>					
Pomiar RR, tętna, oddechu	311	1	5	4,83	0,69
Ocena wysycenia krwi tlenem	311	1	5	3,92	1,48
Ocena zapisu EKG na kardiomonitorze	311	1	5	3,05	1,74
Ew. badanie EKG przyłóżkowe	311	1	5	3,48	1,36

### 4.3 Wiedza respondentów nt. zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej

Ważnym elementem w badaniu pacjenta leczonego nerkozastępczo jest również umiejętność rozpoznawania stanu przewodnienia i odwodnienia. W toku przeprowadzonych badań stwierdzono, iż osoby badane w większym zakresie rozpoznają objawy odwodnienia ( $x=6,26$ ;  $SD=1,35$ ), aniżeli objawy przewodnienia ( $x=4,09$ ;  $SD=1,18$ ). Wyniki przedstawia tabela 5.

**Tabela 5.** Poziom wiedzy respondentów dotyczący symptomów przewodnienia i odwodnienia

<i>Rodzaj zaburzenia</i>	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>
Przewodnienie	311	0	7	4,09	1,18
Odwodnienie	311	0	9	6,26	1,35
<i>Wiedza ogółem</i>	311	0	16	10,08	1,94

Analizując z kolei umiejętność rozpoznawania zaburzeń gospodarki elektrolitowej, zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej oraz innych niepokojących objawów, zwłaszcza

schyłkowej niewydolności nerek, badania wykazały, że respondenci prezentują przeciętny poziom wiedzy, bowiem średnia prawidłowych wskazań wynosiła 4,79 (Min=0; Max=10; SD=3,04).

#### **4.4 Opinie respondentów dotyczące zakresu stosowanego w praktyce badania fizykalnego**

Uczestnicy niniejszych badań mieli możliwość dokonania oceny stopnia wykorzystania umiejętności w zakresie badania fizykalnego, zaznaczając jedną z czterech zaproponowanych odpowiedzi: „zawsze” (4 pkt.), „często” (3 pkt.), „czasami” (2 pkt.), „nigdy” (1 pkt).

Piętnaście badanych osób (4,8%) zadeklarowało, że „zawsze” decydują o zakresie i rodzaju wykonywanych badań fizykalnych, a z kolei 82 osoby (26,4%) stwierdziły, że takich możliwości nie posiada w ogóle. Ponad połowa respondentów (n=170; 54,7%) wskazała opcję „czasami”.

Poczucie pełnego wykorzystania posiadanych przez ankietowanych umiejętności przeprowadzania badania fizykalnego wyraziło 12 osób (3,8%), zdaniem 181 osób (58,2%) te umiejętności wykorzystywane są czasami, a w opinii 68 osób (21,9%) – nigdy.

Sens badania fizykalnego widziały ogółem 104 osoby (33,4%), czasami – większość respondentów, tj. 161 osób (51,8%).

Wykorzystywanie wyników oceny pacjenta przeprowadzonej przez badane pielęgniarki i pielęgniarzy przez lekarzy miało miejsce zawsze w 10,6% (n=33) przypadków, w 46,9% (n=146) – czasami, a nigdy w 16,1% (n=50).

W opinii większości respondentów na wzrost wykorzystania umiejętności przeprowadzenia badania fizykalnego w codziennej praktyce wywiera wpływ doskonalenie zawodowe (n=191; 61,4%), a zaledwie 36 osób (11,6%) było przeciwnego zdania.

Co ciekawe, 113 osób (36,3%) stwierdziło, że lekarz czasami decyduje o zakresie badania fizykalnego wykorzystywanego przez pielęgniarki, 78 osób (25,1%), że nigdy, a 83 osoby (26,7%), że robi to często.

Ogółem 87 (27,9%) respondentów uznało, że ich umiejętności z zakresu badania fizykalnego są wyższe, aniżeli stopień ich wykorzystania, a 48 osób (15,4%) uznało, że jest inaczej.

Na podstawie wskazań uczestników badań własnych zauważono, że nie zawsze wyniki oceny stanu pacjenta przeprowadzonej przez pielęgniarki są wiarygodne dla współpracujących z nimi lekarzy, bowiem odpowiednio zawsze lub często 12,9% vs 12,5% lekarzy dokonuje ponownego badania chorego, a odpowiedź czasami zaznaczyło 149 (47,9%) osób.

Zdaniem w przybliżeniu co trzeciego respondenta (n=100; 32,1%) samodzielność przeprowadzania badania fizykalnego jest ograniczona, a niespełna połowa badanych zadeklarowała, że to ograniczenie samodzielności ma miejsce czasami (n=162; 52,1%).

Co druga ankietowana osoba 132 (42,4%) zadeklarowała, że czasami jej się „zdarza zapomnieć” o przeprowadzeniu badania fizykalnego w stanach zagrożenia życia, ale 123 osobom (39,5%) – nigdy.

Wskazania ankietowanych dotyczące stopnia wykorzystania badania fizykalnego w codziennej praktyce obrazuje tabela 6.

**Tabela 6. Ocena stopnia wykorzystania umiejętności badania fizykalnego w opinii respondentów (wskazania liczbowe)**

	<i>Zawsze</i>	<i>Często</i>	<i>Czasami</i>	<i>Nigdy</i>
1. Czy masz wpływ na ilość i rodzaj wykonywanych badań fizykalnych?	15	44	170	82
2. Czy uważasz, że Twoje umiejętności wykonywania badań fizykalnych są w pełni wykorzystywane?	12	50	181	68
3. Czy chętnie wykonujesz badanie fizykalne, bo widzisz ich sens?	23	81	161	46
4. Czy wyniki przeprowadzonych przez Ciebie badań są respektowane przez lekarza?	33	82	146	50
5. Czy doskonalenie zawodowe ma wpływ na zwiększenie wykorzystania umiejętności wykonywania badań fizykalnych?	77	114	84	36
6. Czy lekarz decyduje o tym, jakie badanie fizykalne masz wykonać?	37	83	113	78
7. Czy Twoje umiejętności wybiegają daleko poza stopień wykorzystania ich na oddziale?	13	74	176	48
8. Czy lekarz ponownie wykonuje badanie fizykalne, gdyż uważa, że zrobi to lepiej?	40	39	149	83
9. Czy Twoja samodzielność wykonywania badań fizykalnych na oddziale jest bardzo ograniczona?	46	54	162	49
10. Czy zdarza Ci się „zapominać” o wykonywaniu badań fizykalnych w stanach zagrożenia życia?	39	17	132	123

Ankietowani zaznaczając odpowiedź „zawsze” w pozycjach od 1 do 5 otrzymali maksymalną liczbę punktów, natomiast jeśli zaznaczyli tę samą odpowiedź („zawsze”) w pozycjach od 6 do 10 - otrzymali minimalną liczbę punktów. Podsumowując, okazało się, że liczba uzyskanych przez respondentów punktów mieściła się w przedziale 11-38 (x=25,56; SD=4,26).

## 4.5 Poczucie własnej skuteczności uczestników badania

Kolejnym etapem badań było zastosowanie skali uogólnionej własnej skuteczności Schwarzera i wsp. (w polskiej adaptacji Z. Juczyńskiego), składającej się z 10 stwierdzeń. Uczestników badania poproszono o zaznaczenie wybranej przez siebie odpowiedzi. Do wyboru ankietowani mieli 4 odpowiedzi: „nie”, „raczej nie”, „raczej tak”, „tak”. Zgodnie z zasadami, każdej odpowiedzi przypisano wartość liczbowa: „nie”- 1 pkt., „raczej nie” - 2 pkt., „raczej tak” - 3 pkt., „tak” - 4 pkt. Badani mogli zatem otrzymać od 10 do 40 pkt. Suma wszystkich punktów daje ogólny wskaźnik poczucia własnej skuteczności [97].

Wnioskowania o zgodności wewnętrznej skali kwestionariusza dokonano obliczając współczynnik zgodności Alfa Cronbacha, stanowiący miarę określającą spójność pozycji wchodzących w skład danej skali, który wyniósł  $\alpha = 0,855$ . Oznacza to, że istnieje duże podobieństwo pomiędzy poszczególnymi odpowiedziami, ponieważ osoby badane podobnie udzielają odpowiedzi na poszczególne pytania.

Średni poziom uogólnionego poczucia własnej skuteczności w badanej grupie był wysoki ( $x=31,36$ ;  $SD=3,45$ ) i zawierał się w przedziale 22-40 punktów.

W toku dalszej analizy przyjęto, iż wynik mieszczący się w przedziale od 10 do 24 pkt. to wynik niski, od 25 do 29 pkt. – wynik średni, od 30-40 pkt. – wynik wysoki. Zgodnie z przyjętym podziałem tylko u 9 osób (2,9%) stwierdzono niskie poczucie własnej skuteczności, natomiast aż u 243 osób (78,1%) – wysokie. Wyniki przedstawia tabela 7.

**Tabela 7. Interpretacja wyników oceny poczucia własnej skuteczności**

<i>Poziom GSE</i>	<i>Przedział punktowy</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Niski	10-24	9	2,9
Średni/przeciętny	25-29	59	19,0
Wysoki	30-40	243	78,1
Ogółem	31,36	311	100,0

## 4.6 Analiza statystyczna wyników badań własnych

### 4.6.1 Wpływ wykształcenia respondentów na zakres badania fizykalnego

#### A. Badanie ogólne pacjenta a wykształcenie respondentów

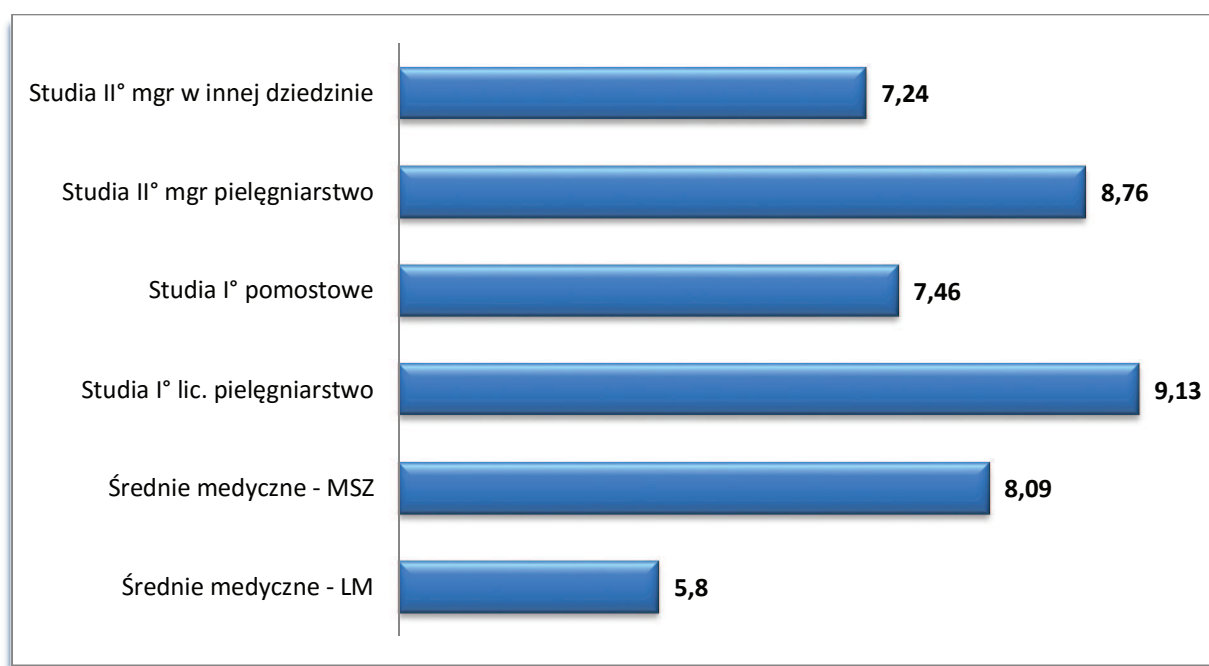
W analizie zastosowano nieparametryczny test Kruskala-Wallisa. Wzięto pod uwagę 3 grupy elementów badania fizykalnego. W analizie nie brano pod uwagę osoby z wykształceniem wyższym I stopnia (licencjat) z innej dziedziny niż pielęgniarstwo, ponieważ była tylko jedna osoba, co mogłoby zaburzać wynik analizy.

W wyniku analizy zaobserwowano znamiennego wpływ wykształcenia respondentów na zakres wykorzystania badania neurologicznego ( $H_{(5)} = 27,15; p < 0,001$ ). Dalsza analiza metodą porównań wielokrotnych Bonferroniego wykazała, iż najmniejszy udział w badaniu neurologicznym miały pielęgniarki z wykształceniem średnim medycznym (absolwentki liceum medycznego) w stosunku do pozostałych pielęgniarek.

Nie stwierdzono natomiast istotnego wpływu wykształcenia badanych osób na zakres wykorzystania badania fizykalnego w ocenie ogólnej ( $H_{(5)} = 7,71; p = 0,173$ ), badaniu układu sercowo-naczyniowego ( $H_{(5)} = 3,60; p = 0,608$ ), badaniu układu oddechowego ( $H_{(5)} = 6,03; p = 0,303$ ), ocenie obrzęków ( $H_{(5)} = 9,67; p = 0,085$ ), a także badaniu brzucha ( $H_{(5)} = 8,05; p = 0,153$ ). Zauważono jednak, że magistrowie pielęgniarstwa średnio częściej w porównaniu do pozostałych osób deklarują samodzielną ocenę stanu pacjenta z wykorzystaniem metod badania fizykalnego (z wyjątkiem oceny obrzęków, którą w nieco większym zakresie stosują licencjaci pielęgniarstwa). Wyniki przedstawiono w tabeli 8.

**Tabela 8. Rodzaj badania ogólnego pacjenta w zależności od wykształcenia respondentów**

<i>Ocena ogólna</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Średnie medyczne - LM	83	33,25	7,99			
Średnie medyczne - MSZ	56	31,73	7,47			
Studia I° pielęgniarstwo	32	34,31	8,82	7,71	5	0,173
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	33,34	8,98			
Studia II° pielęgniarstwo	42	35,81	8,20			
Studia II° w innej dziedzinie	17	31,88	6,31			
<i>Badanie układu sercowo-naczyniowego</i>						
Średnie medyczne - LM	83	13,01	3,75			
Średnie medyczne - MSZ	56	13,32	3,23			
Studia I° pielęgniarstwo	32	13,28	4,64	3,60	5	0,608
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	13,14	5,07			
Studia II° pielęgniarstwo	42	14,43	4,79			
Studia II° w innej dziedzinie	17	14,12	4,20			
<i>Badanie układu oddechowego</i>						
Średnie medyczne - LM	83	11,12	3,29			
Średnie medyczne - MSZ	56	10,52	2,90			
Studia I° pielęgniarstwo	32	11,44	2,71	6,03	5	0,303
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	11,08	3,50			
Studia II° pielęgniarstwo	42	12,40	4,28			
Studia II° w innej dziedzinie	17	11,76	3,38			
<i>Badanie brzucha</i>						
Średnie medyczne - LM	83	9,36	4,59			
Średnie medyczne - MSZ	56	9,70	3,84			
Studia I° pielęgniarstwo	32	10,66	4,31	8,05	5	0,153
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	10,45	4,87			
Studia II° pielęgniarstwo	42	12,52	7,29			
Studia II° w innej dziedzinie	17	9,71	4,85			
<i>Ocena obrzęków</i>						
Średnie medyczne - LM	83	16,70	3,39			
Średnie medyczne - MSZ	56	16,88	3,29			
Studia I° pielęgniarstwo	32	18,00	2,92	9,67	5	0,085
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	17,05	3,81			
Studia II° pielęgniarstwo	42	16,71	3,99			
Studia II° w innej dziedzinie	17	15,06	3,40			
<i>Badanie neurologiczne</i>						
Średnie medyczne - LM	83	5,80	3,01			
Średnie medyczne - MSZ	56	8,09	3,94			
Studia I° pielęgniarstwo	32	9,13	4,09	27,15	5	<b>0,000</b>
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	7,46	3,77			
Studia II° pielęgniarstwo	42	8,76	4,45			
Studia II° w innej dziedzinie	17	7,24	3,44			



**Rycina 6.** Udział w badaniu neurologicznym w zależności od wykształcenia respondentów

*B. Zakres badania fizykalnego pacjenta leczonego nerkozastępczo a wykształcenie badanych osób*

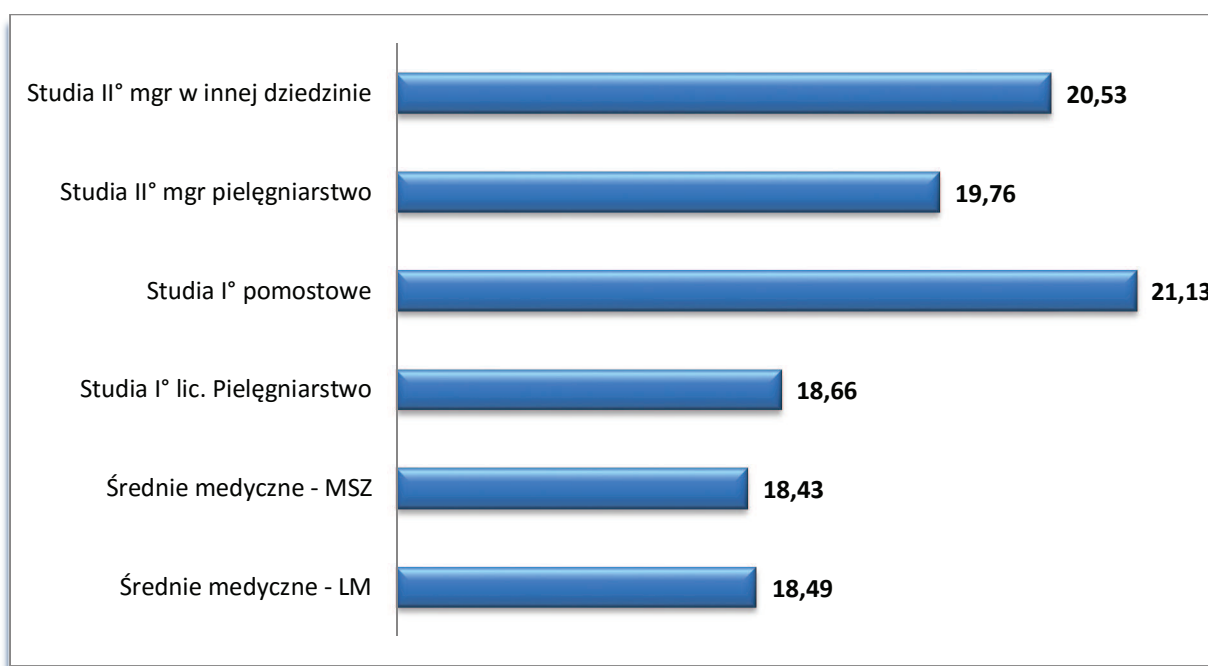
### **Dializa otrzewnowa**

W wyniku przeprowadzonej analizy nie stwierdzono statystycznej zależności pomiędzy oceną stopnia nawodnienia pacjenta a wykształceniem respondentów ( $H_{(5)}=3,90$ ;  $p=0,563$ ), natomiast taka zależność wystąpiła w zakresie wpływu wykształcenia na ocenę ryzyka zakażenia ( $H_{(5)} = 18,96$ ;  $p < 0,05$ ). Dalsza analiza metodą porównań wielokrotnych Bonferroniego wykazała, iż istotnie statystycznie większy udział w ocenie ryzyka zakażenia miały pielęgniarki, które ukończyły studia wyższe I stopnia, tzw. uzupełniające (pomostowe) niż te, które ukończyły liceum medyczne i medyczne studium zawodowe. Pomędzy pozostałymi grupami nie zaobserwowano istotnych statystycznie zależności (Tabela 9).



**Tabela 9. Rodzaj badania pacjenta leczonego dializą otrzewnową w zależności od wykształcenia respondentów**

<i>Ocena stopnia nawodnienia pacjenta</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Średnie medyczne - LM	83	26,14	4,78			
Średnie medyczne - MSZ	56	26,09	6,55			
Studia I° pielęgniarstwo	32	26,72	5,08	3,90	5	0,563
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	27,46	4,99			
Studia II° pielęgniarstwo	42	27,45	4,89			
Studia II° w innej dziedzinie	17	26,94	3,83			
<i>Ocena ryzyka zakażenia</i>						
Średnie medyczne - LM	83	<b>18,49</b>	4,04			
Średnie medyczne - MSZ	56	<b>18,43</b>	5,57			
Studia I° pielęgniarstwo	32	18,66	5,25	18,96	5	<b>0,002</b>
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	<b>21,13</b>	3,50			
Studia II° pielęgniarstwo	42	19,76	4,30			
Studia II° w innej dziedzinie	17	20,53	3,08			



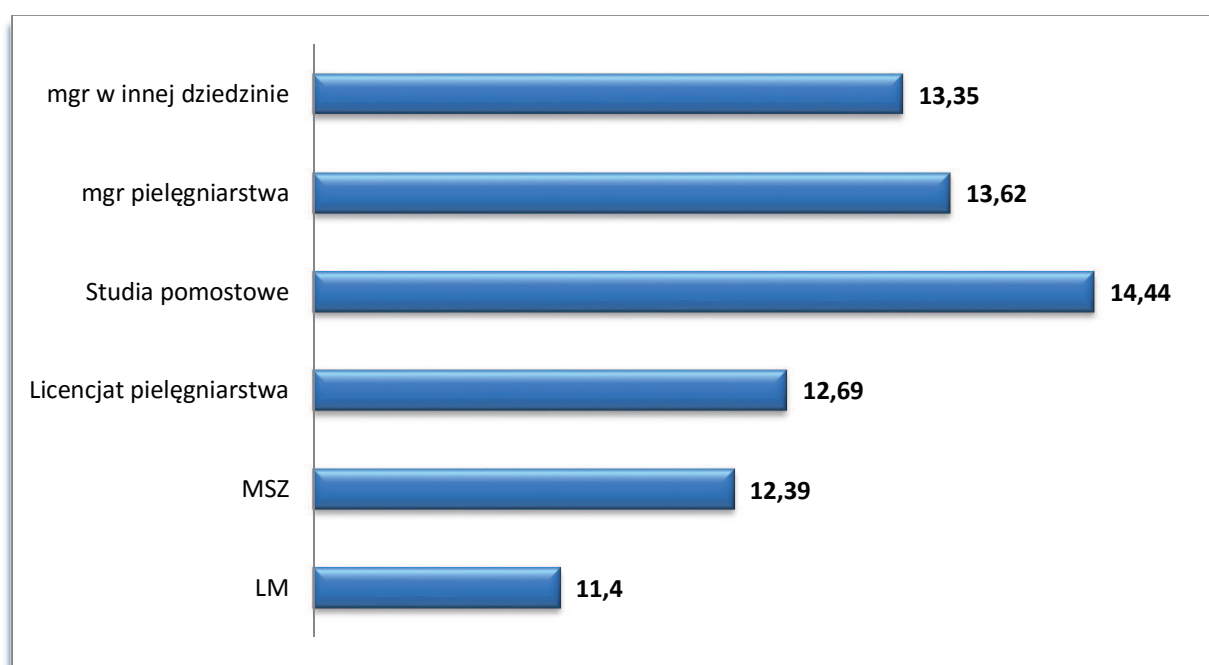
**Rycina 7. Udział w ocenie ryzyka zakażenia w zależności od wykształcenia respondentów**

W toku analizy potwierdzono również statystyczną zależność pomiędzy oceną innych powikłań w trakcie stosowanej dializy otrzewnowej a wykształceniem ( $H_{(5)} = 16,82$ ;  $p < 0,05$ ). Dalsza analiza metodą porównań wielokrotnych Bonreffoniego wykazała, iż istotnie większy udział w ocenie innych powikłań miały pielęgniarki, które

ukończyły studia pierwszego stopnia pomostowe niż te, które ukończyły liceum medyczne. Pomiędzy pozostałymi grupami nie uzyskano statystycznych zależności.

**Tabela 10.** Ocena innych powikłań pacjenta leczonego dializą otrzewnową a wykształcenie respondentów

<i>Ocena innych powikłań</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Średnie medyczne - LM	83	<b>11,40</b>	4,43			
Średnie medyczne - MSZ	56	12,39	5,57			
Studia I° pielęgniarstwo	32	12,69	4,67	16,82	5	<b>0,005</b>
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	<b>14,44</b>	4,74			
Studia II° pielęgniarstwo	42	13,62	4,57			
Studia II° w innej dziedzinie	17	13,35	4,40			



**Rycina 8.** Zakres oceny innych powikłań u chorych poddawanych dializie otrzewnowej a wykształcenie respondentów

## Hemodializa

W wyniku przeprowadzonej analizy nie uzyskano istotnych zależności pomiędzy oceną zaburzeń gospodarki wodnej ( $H_{(5)} = 4,50$ ;  $p = 0,480$ ), oceną zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej ( $H_{(5)} = 5,49$ ;  $p = 0,359$ ), oceną ryzyka zakażenia przetoki tętniczo - żyłnej ( $H_{(5)} = 10,02$ ;  $p = 0,075$ ) oraz pomiędzy oceną ryzyka

innych powikłań a wykształceniem badanych osób ( $H_{(5)} = 5,56$ ;  $p = 0,351$ ), co obrazuje tabela 11.

**Tabela 11. Rodzaj badania fizykalnego stosowanego u chorych poddawanych hemodializie w zależności od wykształcenia respondentów**

<i>Ocena zaburzeń gospodarki wodnej</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>			
Średnie medyczne - LM	83	15,28	6,06						
Średnie medyczne - MSZ	56	14,89	5,77						
Studia I° pielęgniarstwo	32	16,94	6,75	4,50	5	0,480			
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	15,71	5,36						
Studia II° pielęgniarstwo	42	15,86	5,53						
Studia II° w innej dziedzinie	17	13,65	3,50						
<i>Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej</i>									
Średnie medyczne - LM	83	7,64	4,54						
Średnie medyczne - MSZ	56	7,25	3,85						
Studia I° pielęgniarstwo	32	8,78	4,82	5,49	5	0,359			
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	7,44	4,07						
Studia II° pielęgniarstwo	42	8,19	3,84						
Studia II° w innej dziedzinie	17	5,94	1,98						
<i>Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczo-żylniej</i>									
Średnie medyczne - LM	83	8,82	2,44						
Średnie medyczne - MSZ	56	8,18	3,04						
Studia I° pielęgniarstwo	32	8,69	2,57	10,02	5	0,075			
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	9,53	1,44						
Studia II° pielęgniarstwo	42	8,67	2,29						
Studia II° w innej dziedzinie	17	8,47	2,87						
<i>Ocena ryzyka innych powikłań</i>									
Średnie medyczne - LM	83	14,57	3,42						
Średnie medyczne - MSZ	56	15,70	4,19						
Studia I° pielęgniarstwo	32	15,53	3,97	5,56	5	0,351			
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	15,26	3,76						
Studia II° pielęgniarstwo	42	16,02	3,02						
Studia II° w innej dziedzinie	17	15,29	2,97						

Pomimo, że nie zaobserwowano istotnego wpływu wykształcenia na zakres badania fizykalnego wykorzystywanego w ocenie stanu pacjentów poddawanych hemodializie, to zauważono, że średnia wskazań była najwyższa w grupie magistrów pielęgniarstwa w zakresie oceny ryzyka rozwoju innych powikłań, natomiast w zakresie oceny pozostałych elementów ujętych w kwestionariuszu ankiety ta średnia była wyższa w grupie licencjatów pielęgniarstwa.

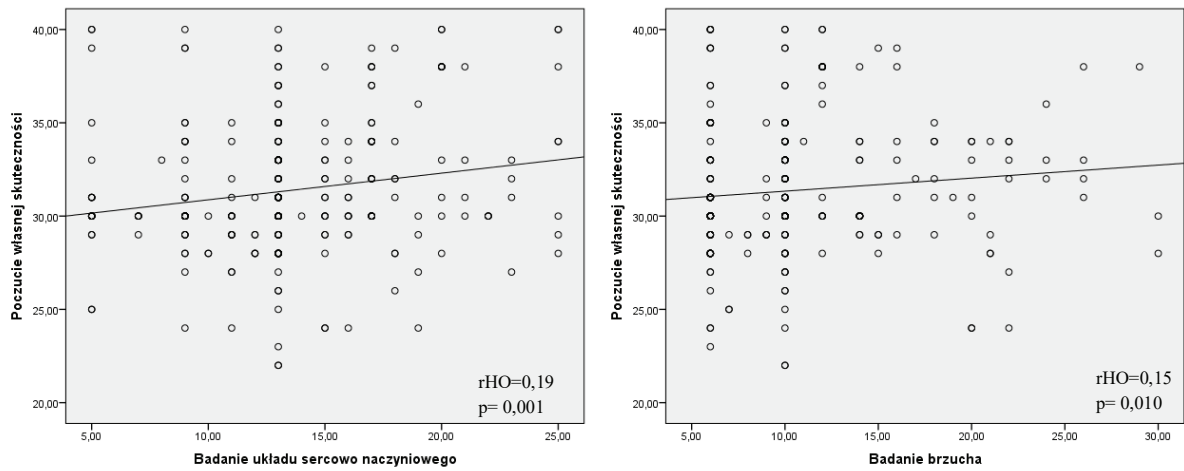
#### 4.6.2 Uogólnione poczucie własnej skuteczności a zakres badania fizykalnego, wiek, staż pracy, staż nefrologiczny, wykształcenie respondentów i ukończone kursy

##### A. Uogólnione poczucie własnej skuteczności a zakres badania fizykalnego

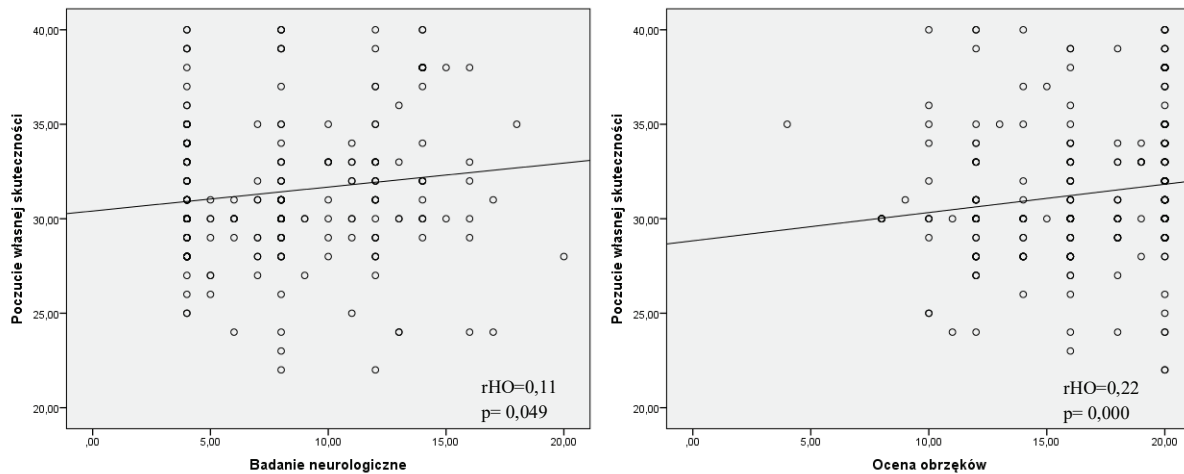
W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji Spearmana. Analiza wykazała istotny związek pomiędzy zmiennymi. Wraz ze wzrostem poczucia własnej skuteczności wzrasta udział pielęgniarek w zakresie stosowania badania fizykalnego, w tym: badanie układu sercowo-naczyniowego ( $rHO = 0,19$ ;  $p = 0,001$ ), badanie brzucha ( $rHO = 0,15$ ;  $p < 0,05$ ), badanie neurologiczne ( $rHO = 0,11$ ;  $p < 0,05$ ), ocena obrzęków ( $rHO = 0,22$ ;  $p < 0,001$ ), ocena stopnia nawodnienia pacjenta ( $rHO = 0,25$ ;  $p < 0,001$ ), ocena ryzyka zakażenia ( $rHO = 0,12$ ;  $p < 0,05$ ), ocena innych powikłań ( $rHO = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ), ocena zaburzeń gospodarki wodnej ( $rHO = 0,12$ ;  $p = 0,05$ ). Pomędzy pozostałymi zmiennymi nie uzyskano istotnego związku. Poniżej zaprezentowano wykresy rozrzutu dla znamienych statystycznie zależności.

**Tabela 12.** Wyniki korelacji poczucia własnej skuteczności w porównaniu z zakresem badania fizykalnego

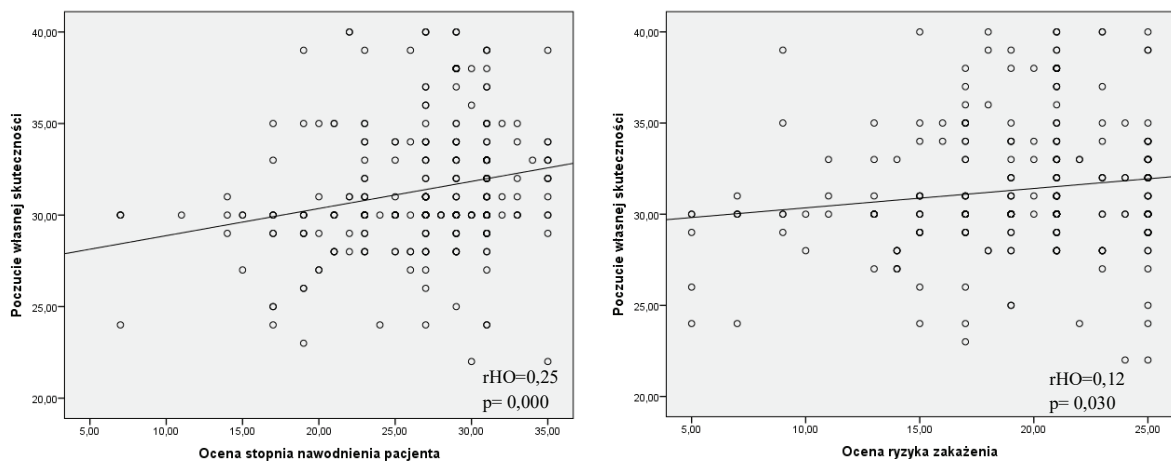
<i>GSE vs zakres badań fizykalnych</i>	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
<b>Badanie ogólne</b>			
Ocena ogólna	311	0,09	0,087
Badanie układu sercowo-naczyniowego	311	0,19	<b>0,001</b>
Badanie układu oddechowego	311	0,04	0,479
Badanie brzucha	311	0,15	<b>0,010</b>
Badanie neurologiczne	311	0,11	<b>0,049</b>
Ocena obrzęków	311	0,22	<b>0,000</b>
<b>Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo</b>			
<i>DIALIZA OTRZEWNOWA</i>			
Ocena stopnia nawodnienia	311	0,25	<b>0,000</b>
Ocena ryzyka zakażenia	311	0,12	<b>0,030</b>
Ocena innych powikłań	311	0,20	<b>0,000</b>
<i>HEMODIALIZA</i>			
Ocena zaburzeń gospodarki wodnej	311	0,12	<b>0,043</b>
Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej	311	0,05	0,416
Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczo-żylnej	311	0,10	0,091
Ocena ryzyka innych powikłań	311	0,03	0,610



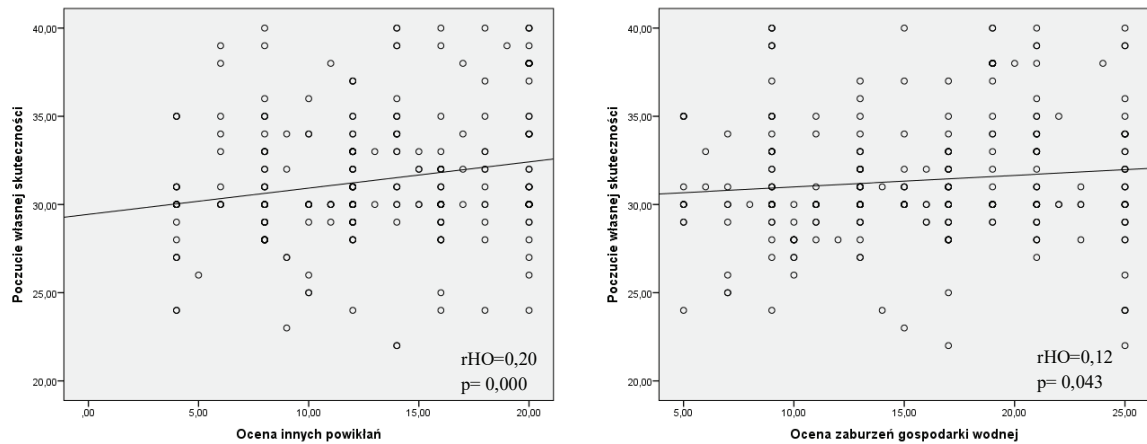
**Rycina 9.** Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a badaniem układu sercowo-naczyniowego i brzucha



**Rycina 10.** Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a badaniem neurologicznym i oceną obręzków



**Rycina 11.** Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a oceną stopnia nawodnienia i oceną ryzyka zakażenia



**Rycina 12.** Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a oceną innych powikłań i oceną zaburzeń gospodarki wodnej

*B. Uogólnione poczucie własnej skuteczności a wiek, staż pracy, staż nefrologiczny respondentów*

W celu weryfikacji hipotezy posłużono się testem korelacji Spearmana. W wyniku przeprowadzonej analizy nie uzyskano istotnych zależności pomiędzy zmiennymi (tabela 13).

**Tabela 13.** Wyniki korelacji poczucia własnej skuteczności w porównaniu z wiekiem, stażem pracy, stażem nefrologicznym respondentów

<i>GSE vs wiek, staż pracy, staż nefrologiczny</i>	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
Wiek	311	-0,02	0,690
Staż pracy	311	0,00	0,947
Staż nefrologiczny	311	0,03	0,601

*C. Uogólnione poczucie własnej skuteczności a wykształcenie respondentów i ukończone kursy*

W analizie zastosowano nieparametryczny test istotności Kruskala-Wallisa. Nie uzyskano istotnych zależności pomiędzy poczuciem własnej skuteczności a wykształceniem ( $H_{(5)} = 1,83$ ;  $p = 0,871$ ) oraz ukończonymi rodzajami kształcenia podyplomowego – tabela 14.

**Tabela 14. Wyniki korelacji GSE w porównaniu z wykształceniem respondentów i ukończonymi kursami**

<i>GSE vs wykształcenie i ukończone kursy</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Średnie medyczne - LM	83	31,52	3,39			
Średnie medyczne - MSZ	56	30,89	3,34			
Studia I° pielęgniarstwo	32	31,56	4,31	1,83	5	0,871
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	31,36	3,62			
Studia II° pielęgniarstwo	42	31,24	2,76			
Studia II° w innej dziedzinie	17	32,06	3,29			
<b>Kursy specjalistyczne</b>						
Brak	151	31,48	3,29			
Podstawy dializoterapii	88	31,16	3,69	0,96	2	0,620
Inne	72	31,33	3,49			
<b>Kursy kwalifikacyjne</b>						
Brak	112	31,08	3,41			
Pielęgniarstwo nefrologiczne	163	31,63	3,54	2,08	2	0,353
Inne	33	30,97	3,24			
<b>Specjalizacje</b>						
Brak	237	31,36	3,39			
Pielęgniarstwo zachowawcze	27	30,07	3,74	7,35	3	0,067
Pielęgniarstwo nefrologiczne	35	32,20	3,36			
Inne	12	31,75	3,67			

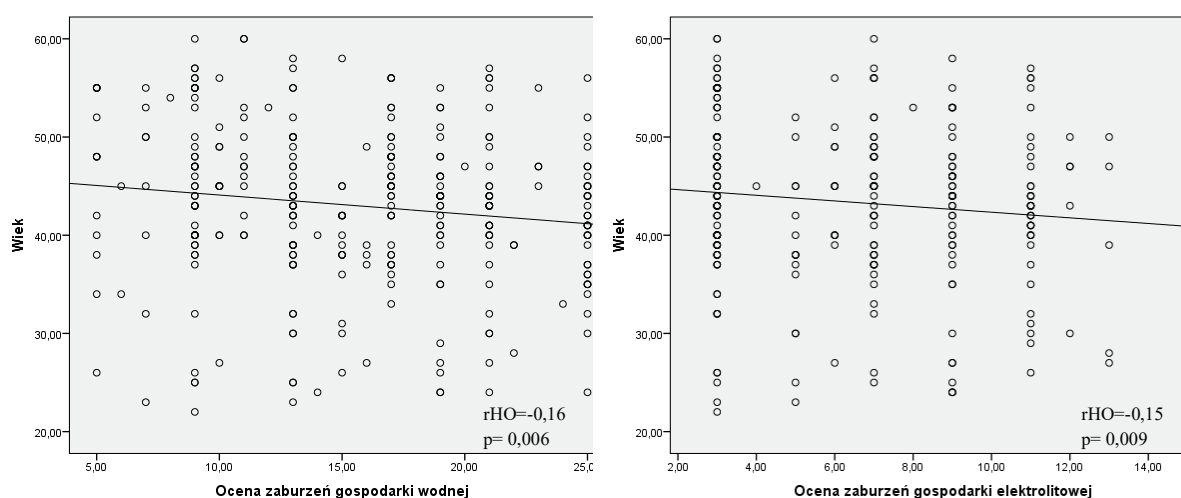
#### 4.6.3 Wiek respondentów oraz staż pracy a stopień stosowania badania fizykalnego w praktyce zawodowej

##### A. Wpływ wieku na zakres badania fizykalnego

W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji Spearmana. Analiza wykazała istotny związek pomiędzy zmiennymi. Wraz ze wzrostem wieku badanych pielęgniarek maleje ich udział w stosowaniu oceny zaburzeń gospodarki wodnej ( $r_{HO} = -0,16; p < 0,05$ ) gospodarki elektrolitowej oraz równowagi kwasowo – zasadowej ( $r_{HO} = -0,15; p < 0,05$ ). Pomiędzy pozostałymi zmiennymi nie uzyskano istotnie statystycznie związku. Poniżej przedstawiono wykresy rozrzutu dla istotnych zależności.

**Tabela 15. Wyniki korelacji wieku ankietowanych w porównaniu z zakresem badań fizykalnych**

<i>Wiek vs zakres badań fizykalnych</i>	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
<b>Badanie ogólne</b>			
Ocena ogólna	311	-0,10	0,093
Badanie układu sercowo-naczyniowego	311	0,02	0,719
Badanie układu oddechowego	311	-0,03	0,582
Badanie brzucha	311	0,02	0,787
Badanie neurologiczne	311	0,06	0,267
Ocena obręzków	311	0,01	0,814
<b>Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo</b>			
<i>DIALIZA OTRZEWNOWA</i>			
Ocena stopnia nawodnienia	311	-0,03	0,541
Ocena ryzyka zakażenia	311	-0,04	0,510
Ocena innych powikłań	311	0,01	0,975
<i>HEMODIALIZA</i>			
Ocena zaburzeń gospodarki wodnej	311	-0,16	<b>0,006</b>
Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej	311	-0,15	<b>0,009</b>
Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczo-żylnej	311	-0,07	0,225
Ocena ryzyka innych powikłań	311	-0,01	0,919



**Rycina 13. Zależność pomiędzy wiekiem osób badanych a oceną zaburzeń gospodarki wodnej i elektrolitowej**

*B. Wpływ stażu pracy w zawodzie pielęgniarki na zakres badania fizykalnego*

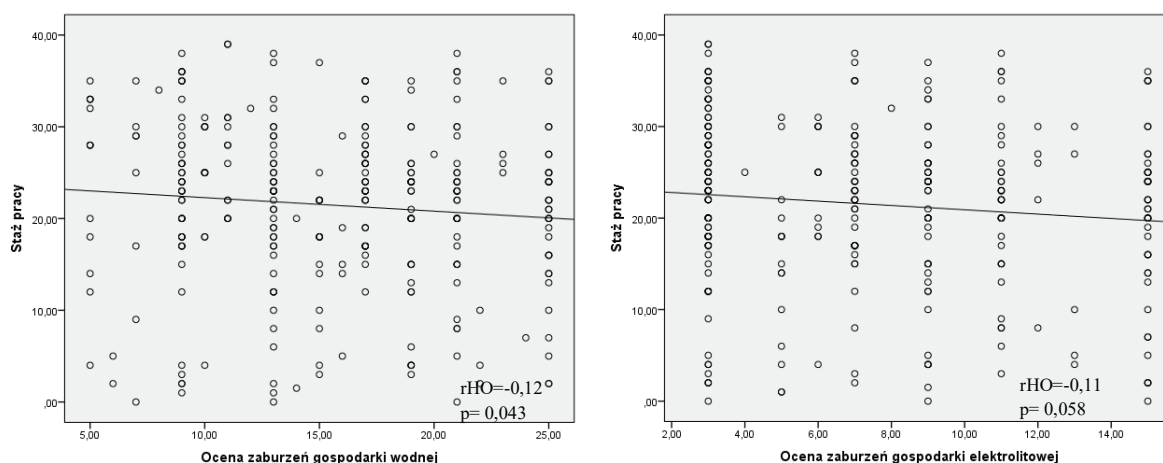
W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji Spearmana. Stwierdzono, że wraz ze wzrostem stażu pracy badanych osób maleje ich udział w zakresie



wykonywanych czynnościach takich jak: ocena zaburzeń gospodarki wodnej ( $rHO = -0,12$ ;  $p < 0,05$ ). Poziom na granicy istotności statystycznej osiągnęła ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo – zasadowej ( $rHO = -0,11$ ;  $p = 0,058$ ). Pomędzy pozostałymi zmiennymi nie wykazano istotnie statystycznie związku. Poniżej przedstawiono wykresy rozrzutu dla istotnych zależności.

**Tabela 16.** Wyniki korelacji stażu pracy ankietowanych w porównaniu z zakresem badań fizykalnych

<i>Staż pracy vs zakres badań fizykalnych</i>	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
<b>Badanie ogólne</b>			
Ocena ogólna	311	-0,07	0,193
Badanie układu sercowo-naczyniowego	311	0,03	0,599
Badanie układu oddechowego	311	-0,01	0,827
Badanie brzucha	311	0,05	0,339
Badanie neurologiczne	311	0,04	0,502
Ocena obrzęków	311	0,03	0,629
<b>Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo</b>			
<i>DIALIZA OTRZEWNOWA</i>			
Ocena stopnia nawodnienia	311	0,01	0,803
Ocena ryzyka zakażenia	311	0,00	0,963
Ocena innych powikłań	311	0,03	0,600
<i>HEMODIALIZA</i>			
Ocena zaburzeń gospodarki wodnej	311	-0,12	<b>0,043</b>
Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej	311	-0,11	<b>0,058</b>
Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczo-żylniej	311	-0,05	0,420
Ocena ryzyka innych powikłań	311	0,03	0,640



**Rycina 14.** Zależność pomiędzy stażem pracy osób badanych a oceną zaburzeń gospodarki wodnej i elektrolitowej

#### 4.6.4 Wpływ zmiennych na poziom wiedzy respondentów dotyczący stanu przewodnienia i odwodnienia a wiek, staż pracy, posiadane kwalifikacje, stanowisko, miejsce pracy oraz GSE

##### A. Wpływ wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego, GSE na wiedzę dotyczącą stanu przewodnienia i odwodnienia

W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji  $rHO$  Spearmana. Analiza nie wykazała związku pomiędzy wiekiem ( $rHO = -0,04$ ;  $p = 0,461$ ), stażem pracy ( $rHO = -0,05$ ;  $p = 0,322$ ), stażem nefrologicznym ( $rHO = 0,05$ ;  $p = 0,338$ ) i poczuciem własnej skuteczności ( $rHO = -0,01$ ;  $p = 0,857$ ) a poziomem wiedzy uczestników badań dotyczącej symptomów przewodnienia i odwodnienia chorego.

**Tabela 17.** Wyniki korelacji wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego ankietowanych oraz GSE w porównaniu z wiedzą dotyczącą rozpoznaniu objawów przewodnienia i odwodnienia

<i>Poziom wiedzy dotyczący przewodnienia i odwodnienia</i>	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
Wiek	311	-0,04	0,461
Staż pracy	311	-0,05	0,322
Staż nefrologiczny	311	0,05	0,338
GSE	311	-0,01	0,857

##### B. Wpływ stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia, rodzajów kształcenia podyplomowego na wiedzę dotyczącą stanu przewodnienia i odwodnienia

W celu weryfikacji hipotezy, zastosowano nieparametryczny test istotności Kruskala-Wallisa. Analiza wykazała związek pomiędzy poziomem wiedzy a wykształceniem badanych. Aby sprawdzić pomiędzy którymi grupami zachodzi istotna zależność zastosowano metodę porównań wielokrotnych Bonferroni. Dalsza analiza wykazała, iż statystycznie niższy poziom wiedzy prezentowali absolwenci MSZ, niż absolwenci liceów medycznych i magistrowie pielęgniarstwa ( $H_{(5)} = 13,04$ ,  $p < 0,05$ ).

Przeprowadzona analiza wykazała istotną zależność pomiędzy poziomem wiedzy dotyczącej symptomów przewodnienia i odwodnienia a ukończonymi przez respondentów kursami specjalistycznymi. Dalsza analiza wykazała, iż istotnie statystycznie wyższy poziom wiedzy prezentowali badani, którzy deklarowali ukończenie innego kursu aniżeli „Podstawy dializoterapii”, w porównaniu z tymi, którzy nie ukończyli żadnego kursu ( $H_{(2)} = 7,38$ ,  $p < 0,05$ ).

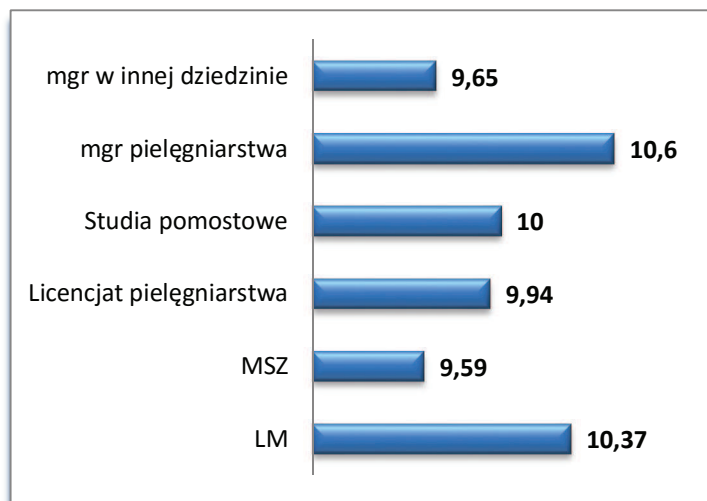
Wykazano również związek pomiędzy poziomem wiedzy a deklarowanym przez ankietowanych ukończeniem kursu kwalifikacyjnego. Badani, którzy ukończyli kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego z dializoterapią i inne kursy mieli wyższy poziom wiedzy dotyczący przewodnienia i odwodnienia niż badani, którzy nie ukończyli żadnego kursu kwalifikacyjnego ( $H_{(2)} = 9,26, p < 0,05$ ).

Co ciekawe średni poziom wiedzy osób deklarujących ukończenie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego był niższy w porównaniu do osób bez jakiegokolwiek specjalizacji.

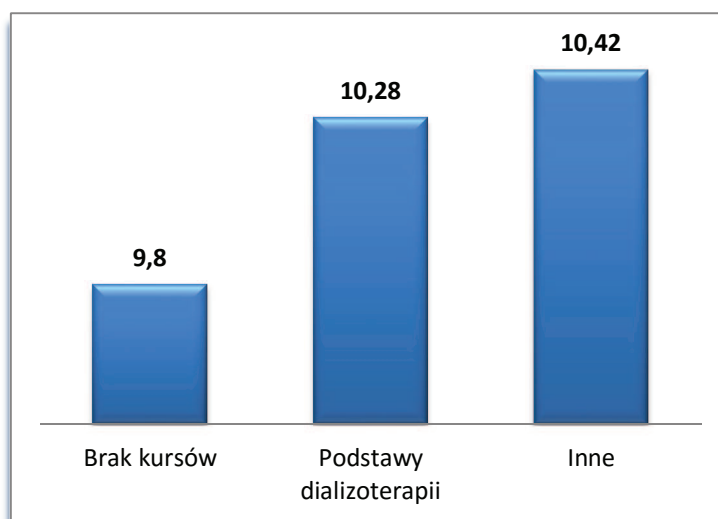
Nie stwierdzono natomiast istotnego wpływu zajmowanego stanowiska oraz miejsca pracy uczestniczących w badaniu osób na ich wiedzę w omawianym zakresie ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 18. Poziom wiedzy w zależności od stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia, rodzajów kształcenia podyplomowego**

<i>Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
<b>Stanowisko</b>						
Pielęgniarka odcinkowa	61	10,25	1,92			
Starsza pielęgniarka	176	9,94	1,94			
Pielęgniarka zabiegowa	10	10,10	2,38	3,63	5	0,604
Pielęgniarka specjalistka	42	10,19	2,16			
Pielęgniarka koordynująca	10	10,50	1,51			
Pielęgniarka oddziałowa	11	10,82	1,08			
<b>Miejsce pracy</b>						
oddział nefrologiczny	150	9,88	1,93			
stacja dializ	151	10,31	1,96	4,99	2	0,082
oddział dializy otrzewnowej	10	9,60	1,71			
<b>Wykształcenie</b>						
Średnie medyczne - LM	83	<b>10,37</b>	1,95			
Średnie medyczne - MSZ	56	<b>9,59</b>	1,87			
Studia I° pielęgniarstwo	32	9,94	1,92	13,04	5	<b>0,023</b>
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	10,0	2,13			
Studia II° pielęgniarstwo	42	<b>10,60</b>	1,77			
Studia II° w innej dziedzinie	17	9,65	1,41			
<b>Kursy specjalistyczne</b>						
Brak	151	<b>9,80</b>	1,93			
Podstawy dializoterapii	88	<b>10,28</b>	2,24	7,38	2	<b>0,025</b>
Inne	72	<b>10,42</b>	1,46			
<b>Kursy kwalifikacyjne</b>						
Brak	112	<b>9,72</b>	1,85			
Pielęgniarstwo nefrologiczne	163	<b>10,23</b>	10,23	9,26	2	<b>0,010</b>
Inne	33	<b>10,58</b>	10,58			
<b>Specjalizacje</b>						
Brak	237	10,14	1,94			
Pielęgniarstwo zachowawcze	27	10,31	1,57	1,73	3	0,631
Pielęgniarstwo nefrologiczne	35	9,69	1,98			
Inne	12	9,69	2,66			



**Rycina 15.** Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od wykształcenia



**Rycina 16.** Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od ukończonych kursów specjalistycznych



**Rycina 17.** Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od ukończonych kursów kwalifikacyjnych

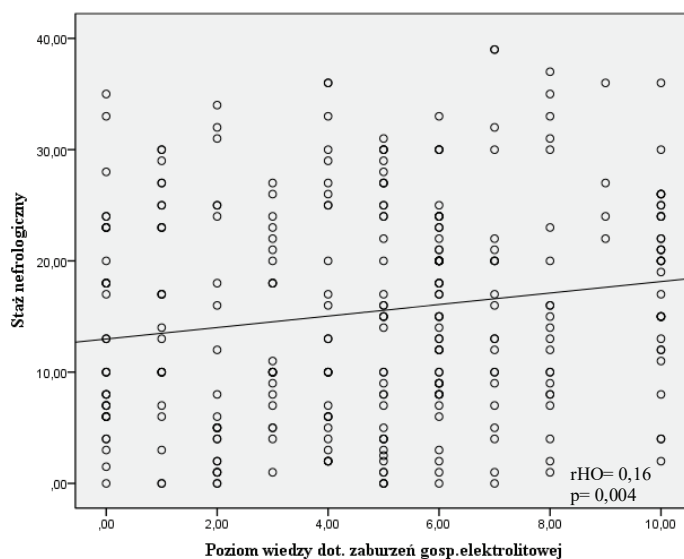
#### 4.6.5 Wpływ zmiennych na poziom wiedzy respondentów dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej

##### A. Wpływ wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego, GSE na wiedzę dotyczącą zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej

W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji  $rHO$  Spearmana. Analiza wykazała, że wraz ze wzrostem stażu pracy w placówkach o profilu nefrologicznym wzrasta poziom wiedzy respondentów dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej ( $rHO=0,16$ ;  $p < 0,05$ ). Pomędzy pozostałymi zmiennymi nie potwierdzono istotnie statystycznie związku.

**Tabela 19.** Wyniki korelacji wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego ankietowanych oraz GSE w porównaniu z wiedzą dotyczącą zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej

Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej	<i>N</i>	<i>rHO</i>	<i>p</i>
Wiek	311	-0,01	0,938
Staż pracy	311	0,01	0,947
Staż nefrologiczny	311	0,16	<b>0,004</b>
GSE	311	0,08	0,143



**Rycina 18.** Zależność pomiędzy stażem nefrologicznym osób badanych a poziomem wiedzy dot. zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej

*B. Wpływ stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia, rodzajów kształcenia podyplomowego na wiedzę dotyczącą zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej*

W celu zweryfikowania hipotezy, zastosowano nieparametryczny test istotności Kruskala-Wallisa. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono istotny wpływ miejsca pracy oraz ukończonego kursu specjalistycznego na zakres wiedzy na temat zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej. Analiza nie wykazała związku pomiędzy stanowiskiem badanych osób a poziomem wiedzy ( $H_{(5)} = 5,94$ ;  $p = 0,312$ ).

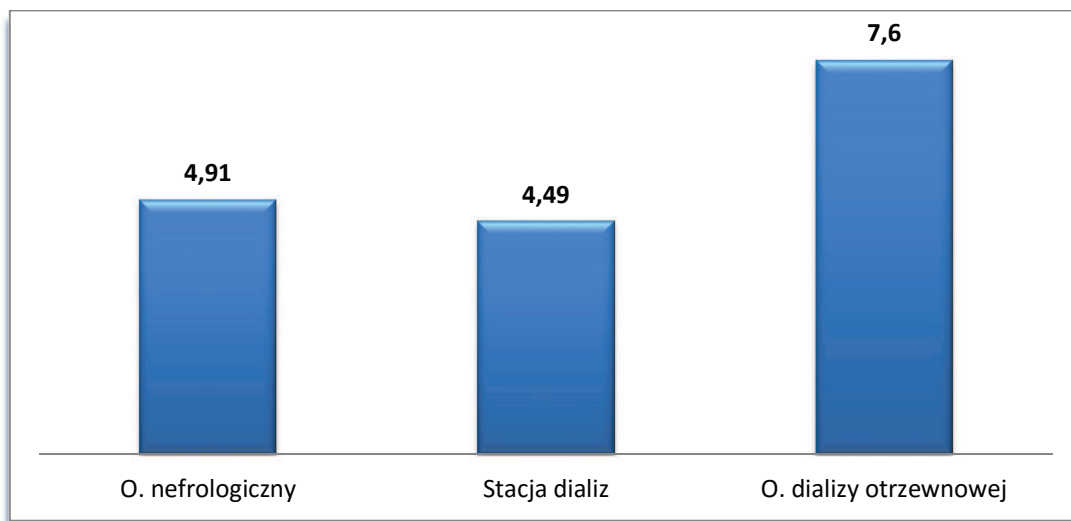
Metoda porównań wielokrotnych Bonferroniego wykazała, iż istotnie częściej wyższy poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej prezentowali badani, którzy pracowali na oddziale dializy otrzewnowej, niż badani pracujący na oddziale nefrologicznym i stacji dializ ( $H_{(2)} = 9,86$ ;  $p < 0,05$ ).

Statystycznie wyższy poziom wiedzy prezentowali badani, którzy ukończyli inne kursy, aniżeli badani, którzy ukończyli kurs specjalistyczny „Podstawy dializoterapii” i ci, którzy nie ukończyli żadnych kursów ( $H_{(2)} = 17,65$ ;  $p < 0,001$ ).

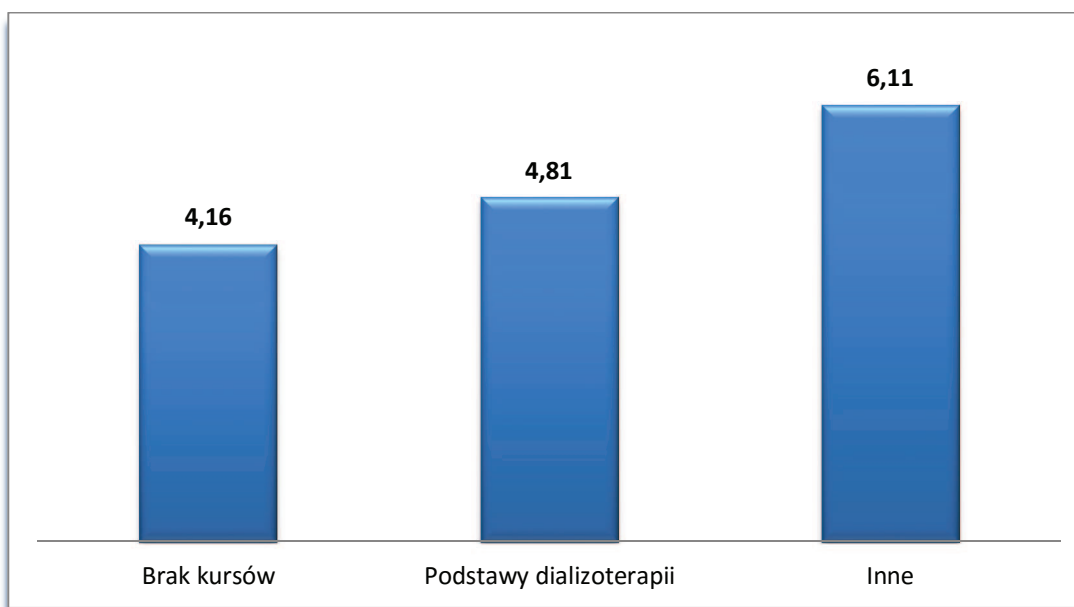
W toku analizy nie wykazano związku pomiędzy poziomem wiedzy dotyczącym zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo – zasadowej a ukończonymi kursami kwalifikacyjnymi ( $H_{(2)} = 0,78$ ;  $p = 0,678$ ), specjalizacjami ( $H_{(3)} = 0,78$ ;  $p = 0,855$ ) oraz wykształceniem respondentów ( $H_{(5)} = 6,62$ ;  $p = 0,250$ ). Wyniki przedstawia tabela 20.

**Tabela 20. Poziom wiedzy dot. zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-  
- zasadowej w zależności od stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia,  
kształcenia podyplomowego**

<i>Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej</i>	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
<b>Stanowisko</b>						
Pielęgniarka odcinkowa	61	5,20	2,93			
Starsza pielęgniarka	176	4,46	3,07			
Pielęgniarka zabiegowa	10	5,10	3,60	5,94	5	0,312
Pielęgniarka specjalistka	42	5,33	2,50			
Pielęgniarka koordynująca	10	5,70	3,71			
Pielęgniarka oddziałowa	11	5,18	3,54			
<b>Miejsce pracy</b>						
Oddział nefrologiczny	150	<b>4,91</b>	3,32			
Stacja dializ	151	<b>4,49</b>	2,70	9,86	2	<b>0,007</b>
Oddział dializy otrzewnowej	10	<b>7,60</b>	1,90			
<b>Wykształcenie</b>						
Średnie medyczne - LM	83	4,58	2,77			
Średnie medyczne - MSZ	56	4,50	3,31			
Studia I° pielęgniarstwo	32	4,13	3,15	6,62	5	0,250
Studia I° pielęgniarstwo (pomostowe)	80	5,31	3,22			
Studia II° pielęgniarstwo	42	5,24	2,83			
Studia II° w innej dziedzinie	17	4,76	2,56			
<b>Kursy specjalistyczne</b>						
Brak	151	<b>4,16</b>	2,92			
Podstawy dializoterapii	88	<b>4,81</b>	2,70	17,65	2	<b>0,000</b>
Inne	72	<b>6,11</b>	3,28			
<b>Kursy kwalifikacyjne</b>						
Brak	112	4,99	2,91			
Pielęgniarstwo nefrologiczne	163	4,70	3,22	0,78	2	0,678
Inne	33	4,64	2,58			
<b>Specjalizacje</b>						
Brak	237	4,76	3,11			
Pielęgniarstwo zachowawcze	27	5,08	2,64	0,78	3	0,855
Pielęgniarstwo nefrologiczne	35	4,71	2,92			
Inne	12	5,00	3,08			



**Rycina 19.** Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej w zależności od miejsca pracy



**Rycina 20.** Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej w zależności od ukończonych kursów specjalistycznych

Analiza statystyczna wykazała niski wpływ ukończonej specjalizacji na badane aspekty. Niepokojący jest również fakt, że ten rodzaj kształcenia podyplomowego ukończył niewielki odsetek osób (n=74), co stanowi zaledwie 23,79% badanej grupy. Z informacji uzyskanych z CKPPIP wynika, że specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego na przełomie lat 2007-2015 ukończyło 509 pielęgniarek z terenu całej Polski. W województwie pomorskim 12 pielęgniarek legitymuje się dyplomem specjalistki w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego, z czego 2 osoby brały udział w niniejszym



badaniu. Wobec niewielkiego zainteresowania ze strony personelu pielęgniarskiego tą formą kształcenia podyplomowego, którego powodem są być może wysokie koszty samego kursu, decyzją Ministra Zdrowia z dniem 24.08.2015r. z wykazu dziedzin specjalizacji zostało skreślone „Pielęgniarstwo nefrologiczne” [47].

**Tabela 21. Liczba specjalistów w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju w latach 2007-2015**

Województwo	Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie: <i>Pielęgniarstwo nefrologiczne</i>									Łącznie
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (Sesja wiosenna)	
dolnośląskie	-	-	-	-	-	-	37	-	10	47
kujawsko-pomorskie	-	-	-	-	1	1	23	-	-	25
lubelskie	-	-	-	-	-	2	1	4	39	46
lubuskie	-	-	-	-	5	-	23	-	-	28
łódzkie	-	-	-	-	-	2	4	7	-	13
małopolskie	-	-	-	-	1	46	-	-	-	47
mazowieckie	3	6	-	-	9	8	-	56	1	83
opolskie	-	-	-	-	-	-	2	-	1	3
podkarpackie	-	-	-	-	-	1	3	-	2	6
podlaskie	-	-	-	-	31	1	-	7	-	39
pomorskie	-	-	-	-	5	2	2	3	-	12
śląskie	-	-	-	-	-	3	2	20	-	25
świętokrzyskie	-	-	-	-	-	-	22	-	-	22
warmińsko-mazurskie	-	-	-	-	3	-	-	3	-	6
wielkopolskie	-	-	-	-	5	6	5	43	6	65
zachodnio-pomorskie	12	12	-	-	9	-	8	1	-	42
<b>Łącznie</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>132</b>	<b>144</b>	<b>59</b>	<b>509</b>

Źródło: dane CKPPiP

#### 4.6.6 Wpływ zmiennych na stopień wykorzystania badania fizykalnego

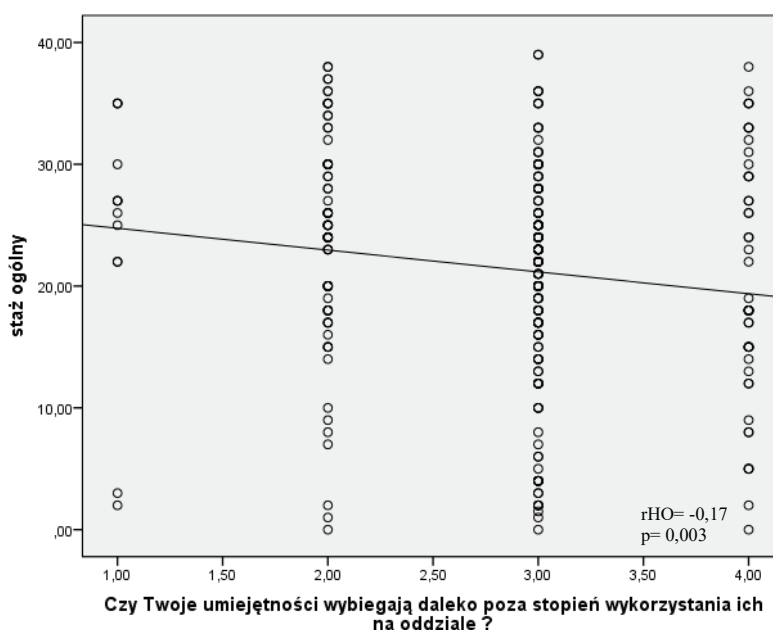
##### A. Ogólny staż pracy respondentów a stopień wykorzystania badania fizykalnego

W analizie zastosowano test korelacji Spearmana. Wykazano istotny związek pomiędzy ogólnym stażem pracy respondentów a stopniem stosowania w praktyce pielęgniarskiej badania fizykalnego. Wraz ze wzrostem stażu pracy w zawodzie pielęgniarki wskazania udzielone przez ankietowanych na pytanie 7 wykazały tendencję malejącą, co oznacza, że im dłuższy staż zawodowy ankietowanych, tym większe przekonanie o niepełnym wykorzystaniu ich umiejętności z zakresu badania fizykalnego.

W zakresie wskazań badanych osób na pozostałe pytania nie stwierdzono istotnego związku (tabela 22, rycina 21).

**Tabela 22. Wykorzystanie badania fizykalnego w zależności od stażu ogólnego respondentów**

Ogólny staż pracy vs stopień wykorzystania badania fizykalnego	N	rHO	p
1. Czy masz wpływ na ilość i rodzaj wykonywanych badań fizykalnych?	311	-0,07	0,245
2. Czy uważasz, że Twoje umiejętności wykonywania badań fizykalnych są w pełni wykorzystywane?	311	0,05	0,339
3. Czy chętnie wykonujesz badanie fizykalne, bo widzisz ich sens?	311	-0,07	0,246
4. Czy wyniki przeprowadzonych przez Ciebie badań są respektowane przez lekarza?	311	-0,01	0,898
5. Czy doskonalenie zawodowe ma wpływ na zwiększenie wykorzystania umiejętności wykonywania badań fizykalnych?	311	0,04	0,442
6. Czy lekarz decyduje o tym, jakie badanie fizykalne masz wykonać?	311	0,01	0,916
7. Czy Twoje umiejętności wybiegają daleko poza stopień wykorzystania ich na oddziale?	311	-0,17	<b>0,003</b>
8. Czy lekarz ponownie wykonuje badanie fizykalne, gdyż uważa, że zrobi to lepiej?	311	0,01	0,825
9. Czy Twoja samodzielność wykonywania badań fizykalnych na oddziale jest bardzo ograniczona?	311	-0,10	0,075
10. Czy zdarza Ci się „zapominać” o wykonywaniu badań fizykalnych w stanach zagrożenia życia?	311	-0,01	0,833



**Rycina 21. Zależność pomiędzy ogólnym stażem pracy a stopniem wykorzystania badania fizykalnego**

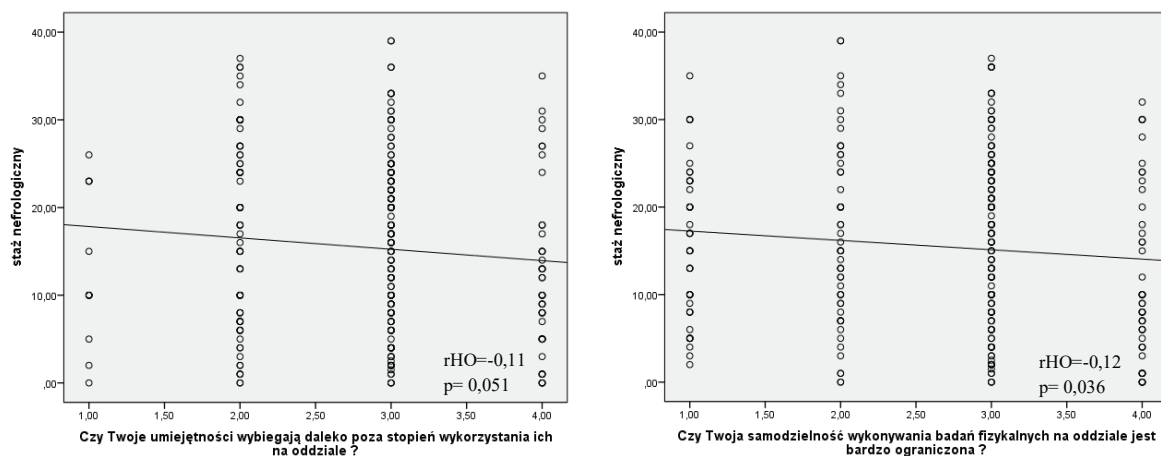
### B. Staż nefrologiczny respondentów a stopień wykorzystania badania fizykalnego

Zastosowanie testu korelacji Spearmana wykazało istotny związek pomiędzy stażem nefrologicznym a stopniem stosowania badania fizykalnego przez uczestniczące w badaniach osoby w zakresie odpowiedzi udzielonych na pytanie 9, natomiast wskazania dotyczące pytania 7 osiągnęły poziom istotności statystycznej. Stwierdzono, że wraz ze wzrostem stażu nefrologicznego zwiększa się stopień implementacji badania fizykalnego

w opiece pielęgniarskiej, a także zwiększa się przekonanie respondentów dotyczące ograniczonego wykorzystania posiadanych przez nich umiejętności przeprowadzania badania fizykalnego. Wyniki obrazuje tabela 23 i rycina 22.

**Tabela 23. Stopień wykorzystania badania fizykalnego w zależności od stażu nefrologicznego respondentów**

Staż nefrologiczny vs stopień wykorzystania badania fizykalnego	N	rHO	p
1. Czy masz wpływ na ilość i rodzaj wykonywanych badań fizykalnych?	311	0,01	0,924
2. Czy uważasz, że Twoje umiejętności wykonywania badań fizykalnych są w pełni wykorzystywane?	311	0,09	0,117
3. Czy chętnie wykonujesz badanie fizykalne, bo widzisz ich sens?	311	-0,02	0,781
4. Czy wyniki przeprowadzonych przez Ciebie badań są respektowane przez lekarza?	311	0,01	0,853
5. Czy doskonalenie zawodowe ma wpływ na zwiększenie wykorzystania umiejętności wykonywania badań fizykalnych?	311	-0,10	0,075
6. Czy lekarz decyduje o tym, jakie badanie fizykalne masz wykonać?	311	0,03	0,567
7. Czy Twoje umiejętności wybiegają daleko poza stopień wykorzystania ich na oddziale?	311	-0,11	<b>0,051</b>
8. Czy lekarz ponownie wykonuje badanie fizykalne, gdyż uważa, że zrobi to lepiej?	311	-0,06	0,260
9. Czy Twoja samodzielność wykonywania badań fizykalnych na oddziale jest bardzo ograniczona?	311	-0,12	<b>0,036</b>
10. Czy zdarza Ci się „zapominać” o wykonywaniu badań fizykalnych w stanach zagrożenia życia?	311	-0,02	0,750



**Rycina 22. Zależność pomiędzy stażem nefrologicznym a stopniem wykorzystania badania fizykalnego**

### C. Wykształcenie respondentów a stopień wykorzystania badania fizykalnego

W celu oceny wpływu wykształcenia badanych osób na stopień implementacji badania fizykalnego wykorzystano nieparametryczny test istotności Kruskala-Wallisa. Analiza wykazała istotny związek pomiędzy wykształceniem a stopniem stosowania badania fizykalnego tylko w zakresie odpowiedzi na pytanie 4. Absolwenci liceów medycznych znamienne częściej deklarowali, że wyniki przeprowadzonych przez nich badań są

respektowane przez lekarza, w porównaniu z osobami, które ukończyły studia magisterskie w dziedzinie innej niż pielęgniarstwo ( $H_{(5)} = 11,28$ ;  $p < 0,05$ ). Wyniki przedstawia tabela 24.

**Tabela 24. Stopień wykorzystania badania fizykalnego w zależności od wykształcenia respondentów**

Zakres akceptacji wyników badania przez lekarzy	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Średnie medyczne - LM	83	<b>2,40</b>	0,88			
Średnie medyczne - MSZ	56	2,25	0,90			
Studia I° pielęgniarstwo	32	2,06	0,91	11,28	5	<b>0,046</b>
Studia I° pomostowe pielęgniarstwo	80	2,35	0,75			
Studia II° pielęgniarstwo	42	2,55	0,89			
Studia II° w innej dziedzinie niż pielęgniarstwo	17	<b>1,94</b>	0,90			

W przypadku pozostałych stwierdzeń nie uzyskano istotnych zależności.

#### D. Ukończone specjalizacje a zakres wykorzystania badania fizykalnego

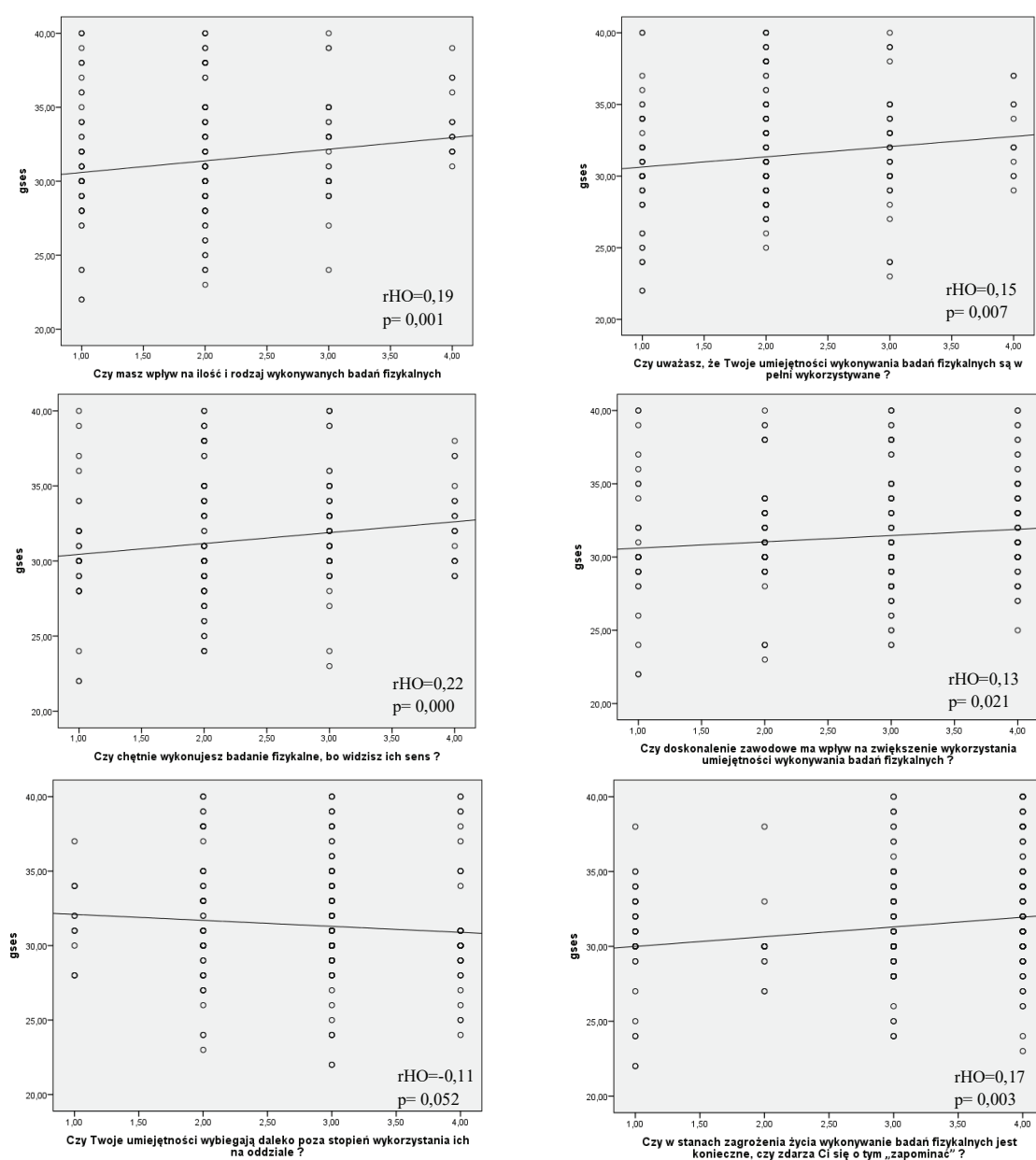
Po zastosowaniu nieparametrycznego testu Kruskala-Wallisa okazało się, że w zakresie udzielonych przez ankietowane pielęgniarki/ pielęgniarzy wskazań nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy ukończonymi szkoleniami specjalizacyjnymi a stopniem wykorzystania badania fizykalnego ( $p > 0,05$ ).

#### E. Wpływ GSE na zakres badania fizykalnego

W celu oceny wpływu poczucia własnej skuteczności na zakres odpowiedzi udzielonych przez respondentów zastosowano test korelacji Spearmana. Analiza potwierdziła istotny związek pomiędzy GSE a stopniem implementacji badania fizykalnego w codziennej pracy badanych osób w odpowiedziach udzielonych na pytania: 1, 2, 3, 5, 7 i 10. Okazało się, że wraz ze wzrostem poczucia własnej skuteczności wzrastało przekonanie uczestników badań na temat ich wpływu na ilość i rodzaj stosowanych badań oraz przekonanie o pełnym wykorzystaniu posiadanych przez nich umiejętności. Również – co wydaje się bardzo interesującym i kluczowym spostrzeżeniem – im wyższe GSE, tym większe przekonanie respondentów o sensie i chęci stosowania badania fizykalnego. Badane osoby wykazujące wysoki poziom GSE wyrażały opinię, że wraz ze wzrostem kompetencji uzyskiwanych w toku doskonalenia zawodowego, zwiększa się zakres wykorzystania badania fizykalnego oraz zmniejsza ryzyko pominięcia badania w sytuacjach zagrożenia życia pacjenta (tabela 25, rycina 23).

**Tabela 25. Opinie respondentów dotyczące wykorzystania badania fizykalnego w zależności od GSE**

GSE vs stopień wykorzystania badania fizykalnego	N	rHO	p
1. Czy masz wpływ na ilość i rodzaj wykonywanych badań fizykalnych?	311	0,19	<b>0,001</b>
2. Czy uważasz, że Twoje umiejętności wykonywania badań fizykalnych są w pełni wykorzystywane?	311	0,15	<b>0,007</b>
3. Czy chętnie wykonujesz badanie fizykalne, bo widzisz ich sens?	311	0,22	<b>0,000</b>
4. Czy wyniki przeprowadzonych przez Ciebie badań są respektowane przez lekarza?	311	0,09	0,102
5. Czy doskonalenie zawodowe ma wpływ na zwiększenie wykorzystania umiejętności wykonywania badań fizykalnych?	311	0,13	<b>0,021</b>
6. Czy lekarz decyduje o tym, jakie badanie fizykalne masz wykonać?	311	0,02	0,724
7. Czy Twoje umiejętności wybiegają daleko poza stopień wykorzystania ich na oddziale?	311	-0,11	<b>0,052</b>
8. Czy lekarz ponownie wykonuje badanie fizykalne, gdyż uważa, że zrobi to lepiej?	311	0,09	0,128
9. Czy Twoja samodzielność wykonywania badań fizykalnych na oddziale jest bardzo ograniczona?	311	0,03	0,582
10. Czy zdarza Ci się „zapominać” o wykonywaniu badań fizykalnych w stanach zagrożenia życia?	311	0,17	<b>0,003</b>



**Rycina 23. Zależność pomiędzy GSE a wskazaniami respondentów**

## Dyskusja

Kompleksowa ocena stanu pacjenta, oparta na wynikach badania fizykalnego przeprowadzonego przez pielęgniarkę, implikuje zakres i charakter diagnozy pielęgniarskiej oraz interwencji, których wymaga pacjent. W piśmiennictwie polskim zauważyć można niedostatek informacji na temat zakresu badania fizykalnego stosowanego w codziennej praktyce przez pielęgniarki sprawujące opiekę nad chorymi ze schorzeniami nerek, a tym bardziej wyników badań dotyczących wpływu poczucia własnej skuteczności na zakres tego badania.

Zdaniem Wheeldon rola pielęgniarki wciąż się zmienia, granica między pielęgniarstwem a medycyną (w odniesieniu do działalności lekarskiej) staje się coraz bardziej niewyraźna. Współcześnie, kompetentne, wykształcone pielęgniarki biorą na siebie coraz więcej zadań i umiejętności, które tradycyjnie były zarezerwowane dla lekarzy, chociażby badanie fizykalne [99]. Włączenie badania fizykalnego do oceny stanu pacjenta wyraźnie skłania się ku opiece holistycznej [12, 100], obejmującej nie tylko aspekt biologicznego funkcjonowania pacjenta, ale również sfery psychospołecznej i aspektów funkcjonalnych [101] i stanowi ważny krok w procesie indywidualizacji opieki pielęgniarskiej [100, 102, 103, 104].

W piśmiennictwie sygnalizuje się również inną przyczynę wprowadzenia badania fizykalnego do praktyki pielęgniarskiej (zwłaszcza tzw. zaawansowanej), mianowicie deficyt zasobów młodszych lekarzy [105, 106], choć np. w Wielkiej Brytanii, wciąż trwa dyskusja, czy całościowa ocena pacjenta rzeczywiście przyczyniła się do zwiększenia roli pielęgniarki [12].

Zdaniem West ocena stanu pacjenta stała się kluczową umiejętnością w praktyce pielęgniarskiej, co wynika ze stale rosnącej roli pielęgniarki. Nabycie niniejszej umiejętności jest ważne dla wszystkich pielęgniarek, bowiem wpływa na jakość opieki nad pacjentem (107). Częstym problemem jest sformułowanie zakresu kompetencji na różnych poziomach kształcenia zawodowego pielęgniarek [108, 109, 110].

Znaczenie badania fizykalnego podkreśla wielu Autorów zarówno polskich, jak i zagranicznych. W opinii Lyn w wielu krajach badanie fizykalne pacjentów stanowi standardowe źródło informacji klinicznej dla pielęgniarek oraz element profesjonalizacji zawodu. W codziennej praktyce pielęgniarskiej pełne badanie fizykalne wykorzystywane jest jednak w niewielkim stopniu [111]. Również Giddens zwraca uwagę na duży wachlarz umiejętności z zakresu badania przedmiotowego najczęściej wykorzystywanych przez

pielęgniarki. Podkreśla jednak zbyt szczegółowe przygotowanie teoretyczne, które nie odzwierciedla rzeczywistego zapotrzebowania w praktyce zawodowej pielęgniarek [112, 113]. Podobny pogląd podzielają inni Autorzy twierdząc, że programy nauczania stają się coraz bardziej nasycone, stąd występuje konieczność ich racjonalizacji [114, 115].

W 2005 roku dokonano analizy porównawczej procesu kształcenia i oceny umiejętności zbierania wywiadu i badania fizykalnego w 16 uniwersytetach w Wielkiej Brytanii, Irlandii, Kanadzie i Stanach Zjednoczonych. Szczególną uwagę zwrócono na jakość i obiektywizm klinicznego egzaminu OSCE (Objective Structured Clinical Examination), jako podstawowej metody oceny [116], która staje się coraz powszechniej stosowana również w Polsce.

Z kolei Kilańska wyraża pogląd, że badanie fizykalne, którego uczą się studenci pielęgniarstwa na studiach pierwszego stopnia, obejmuje wiele skomplikowanych zagadnień, ale – niestety - w praktyce rzadko jest doskonałe z uwagi na brak określonych kompetencji w tym zakresie [33]. Natomiast zdaniem Lesa i Dixon niemożliwa jest zmiana roli pielęgniarki, nawet z włączeniem nowych umiejętności, takich jak badanie przedmiotowe, bez zmian legislacyjnych i normatywnych [12].

Badanie fizykalne stanowi stosunkowo nowy aspekt pielęgniarских kompetencji i odpowiedzialności [117] i jest ważnym elementem profesjonalnej praktyki pielęgniarskiej pacjenta [115, 116, 118, 119], choć nie zawsze wykorzystującym w pełni potencjał pielęgniarek [120, 121].

Możliwości jego zastosowania istnieją zarówno w codziennej praktyce pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej, w opiece sprawowanej nad pacjentami z chorobami przewlekłymi [122, 123] oraz intensywnej opiece pielęgniarской [124, 125], a także w identyfikacji pacjentów z wysokim ryzykiem pogorszenia stanu zdrowia [126].

Pielęgniarki w USA, w Kanadzie i Australii wprowadziły badanie fizykalne do codziennej praktyki, jako element oceny zdrowia pacjenta. Pielęgniarki i inni pracownicy systemu ochrony zdrowia powinni zdawać sobie sprawę, że ta umiejętność może poprawić dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej dla różnych grup ludności [12, 107].

Omawiając zagadnienie badania fizykalnego w praktyce pielęgniarской nie sposób nie wspomnieć o realnych i potencjalnych barierach uniemożliwiających bądź utrudniających jego wdrażanie. Większość badanych przez Skotnicką-Klonowicz pielęgniarek - zwłaszcza młodych, z wyższym wykształceniem, pracujących w zamkniętych zakładach opieki zdrowotnej – przeprowadza badanie fizykalne na co dzień

(znacznie częściej w porównaniu do pielęgniarek pracujących w lecznictwie ambulatoryjnym i POZ). Badani przez Autorkę respondenci uważają jednak, że lekarze są nieprzychylnie nastawieni do wykonywania przez nie badania fizykalnego [127].

Również w badaniach Glińskiej i Lewandowskiej wykazano, że najczęściej wymienianymi przeszkodami we wdrażaniu badania przedmiotowego są: niechęć ze strony lekarzy (podobnie w opinii Edmunds [128]), pacjentów oraz koleżanek [129].

Wyniki badań przeprowadzonych przez Gorzkowicz zdają się potwierdzać powyższe poglądy, bowiem ankietowane przez Autorkę pielęgniarki potwierdziły przydatność badania przedmiotowego w codziennej praktyce, ale zwróciły uwagę na wiele przeszkód natury organizacyjnej i ludzkiej, podkreślając jednocześnie, że warunkiem pomyślnego wdrażania idei pielęgniarstwa zaawansowanej praktyki jest praca w zespołach interdyscyplinarnych oraz zmiany legislacyjne w Polsce [3]. Z kolei Ślusarska podkreśla, że aktywność zawodowa pielęgniarek w dalszym ciągu w dużym stopniu zależy od decyzji lekarza, zarówno w sensie oceny klinicznej, jak i w zakresie funkcjonowania organizacyjnego [130]. Z drugiej strony wyniki badań Rybki i Mrozowskiego stoją w sprzeczności z powyższymi argumentami, bowiem 90% ankietowanych przez Autorów lekarzy uznało wykwalifikowaną zawodowo pielęgniarkę jako kompetentnego współpracownika, a jedynie 10% potraktowało ją jako „wykonawcę zleceń”. We współpracy zespołowej lekarze cenią u pielęgniarek: odpowiedzialność, kompetencje zawodowe i uczciwość [131].

Polskie pielęgniarki dializacyjne posiadają wysokie kompetencje zawodowe, o wysokim poczuciu odpowiedzialności. Nie zawsze są w pełni doceniane przez członków zespołu terapeutycznego, nie dostrzegających zwiększającej się autonomii zawodowej, traktujących jak personel pomocniczy [132].

W badaniach łódzkich stwierdzono, że opinie pielęgniarek, które ukończyły 39 lat lub posiadały co najmniej 5-letnie doświadczenie zawodowe dotyczące zaobserwowanych u pacjentów przeciwwskazań do podjęcia dializy otrzewnowej, znamienne częściej były uwzględniane przez współpracujących z nimi lekarzy w porównaniu do grupy pielęgniarek młodszych i mniej doświadczonych [133]. Autorzy badania sugerują, że bardziej doświadczone pielęgniarki bardziej rzeczowo potrafią przedstawiać argumenty lekarzom i stąd są bardziej przekonujące [133]. Zdaniem Autorów zbyt niski poziom wiedzy pielęgniarek może wpływać niekorzystnie na poziom współpracy w zespole terapeutycznym [133].



Rozwój autonomii pielęgniarek włoskich [134] – odpowiada z kolei rosnącemu zapotrzebowaniu na opiekę nefrologiczną (zwiększenie liczby chorych, zmniejszenie liczby lekarzy nefrologów) – stąd obserwuje się coraz częściej przesunięcie zadań dotychczas zarezerwowanych wyłącznie dla lekarzy [134].

W Szwajcarii natomiast zwrócono uwagę na brak dostępności materiałów szkoleniowych, niezbędnych do nauki zaawansowanych umiejętności oceny pacjenta. Przy okazji podkreślono znaczenie zwiększenia zaangażowania, efektywności i skuteczności na samym początku procesu akademickiego rozwoju pielęgniarstwa [120]. Ważną barierę stanowią również deficyt wiedzy i umiejętności wykonania pełnego badania fizykalnego oraz niezbędnego poziomu motywacji pielęgniarek [133, 135, 136]. Zdaniem Szewczyk wykonanie badania przedmiotowego wymaga od pielęgniarki wysokospecjalistycznej wiedzy i umiejętności oraz możliwości wykorzystania przyrządów pomiarowych [137].

W USA, Australii, Wielkiej Brytanii i wielu innych krajach (w tym w Polsce) w kształtowaniu umiejętności przeprowadzania badania fizykalnego uwzględnia się cztery główne metody oceny: oglądanie, badanie palpacyjne, opukiwanie i osłuchiwanie [103, 123]. Istotnym zagadnieniem jest selektywność badania fizykalnego stosowanego w codziennej pracy pielęgniarek, co potwierdzają wyniki badań zarówno Autorów polskich, jak i zagranicznych [113, 128, 138, 139, 140, 141].

Co ciekawe, niniejszy problem nie jest tylko udziałem pielęgniarek, ale dotyczy również grupy lekarzy. Rutkowski i wsp. w badaniach przeprowadzonych w 2010 roku stwierdził, że w czasie trwającej średnio 5 minut wizyty lekarskiej - w niektórych ośrodkach - lekarze przeprowadzali badanie fizykalne. Lekarze rzadko mierzyli ciśnienie tętnicze krwi (częściej dokonywały tego pielęgniarki), rzadko oceniali również wypełnienie żył szyjnych i ciepłotę ciała [142]. W badaniach przeprowadzonych pod kierunkiem Rutkowskiego w roku 2005 - na terenie 57 ośrodków hemodializy - wykazano, że podczas badania lekarskiego najczęściej chorzy byli badani pod kątem występowania obrzęków (78,5%), oceny pracy serca (78,2%), mieli mierzone ciśnienie tętnicze (74,1%). Badanie jamy brzusznej przeprowadzane było jeszcze rzadziej (63,1%), zaś wypełnienie żył szyjnych w 49,1% przypadków [143]. Uczestnicy badań własnych dokonywali samodzielnej oceny obrzęków na średnim poziomie 67,8%, osłuchiwanie serca zadeklarowali w znikomym zakresie - 4,8%, dokonywanie pomiaru ciśnienia tętniczego uzyskało 94,5% wskazań, badanie jamy brzusznej - 12,5%, a wypełnienie żył szyjnych 10,9%.

W Wielkiej Brytanii badanie fizykalne wykorzystuje się najczęściej w pielęgniarstwie kardiologicznym, zachowawczym, w intensywnej terapii, w podstawowej opiece zdrowotnej [100, 107, 122, 124, 144, 145]. Badanie podmiotowe i przedmiotowe częściej stosuje się u pacjentów obłożnie chorych, osób starszych leczonych zarówno w szpitalu, jak i w domu [146]. Według Misiak wykonanie badania fizykalnego w przypadku pacjenta w starszym wieku wymaga rozszerzenia go – w porównaniu z badaniem internistycznym – o dodatkowe elementy, takie jak: identyfikacja problemów geriatrycznych, uwzględnienie stanu psychicznego, ocena wydolności funkcjonalnej za pomocą np. skal oceny stopnia samodzielności itp. [147].

Pielęgniarka nefrologiczna w ujęciu już niejako historycznym (1979r.) to „doświadczona profesjonalistka, która posiada wystarczającą wiedzę wymaganą w opiece nad pacjentem z przewlekłą chorobą nerek na każdym etapie jego leczenia” [148, 149]. Jest członkiem zespołu terapeutycznego [148, 150], rzecznikiem chorego powierzonego jej opiece [148, 151].

Aktualnie pielęgniarstwo nefrologiczne stanowi wyspecjalizowany obszar pielęgniarstwa, który jest skierowany do osób z chorobami i ich rodzin, praktykowany przez pielęgniarki zatrudnione w placówkach leczenia ambulatoryjnego, oddziałach szpitalnych, ośrodkach dializ i transplantologii. Pielęgniarki sprawujące opiekę nad chorym, u którego stosowane jest leczenie nerkozastępcze, często tę opiekę kontynuują przez kilka lat [152]. Pielęgniarstwo nefrologiczne jest tą dziedziną, w której istotne miejsce zajmują: ochrona, promocja i optymalizacja stanu zdrowia oraz poprawa samopoczucia i łagodzenie cierpień osób z chorobami nerek [151].

Pielęgniarki nefrologiczne w dążeniu do profesjonalizmu przechodzą zazwyczaj różne etapy rozwoju zawodowego, mając szansę stać się ostatecznie ekspertem w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego [153, 154] posiadającym wysoki poziom kompetencji [154], w tym umiejętności dokonywania oceny [151, 153, 155]. Podkreśla się konieczność ustawicznego zdobywania wiedzy i rozwijania umiejętności przez pielęgniarki nefrologiczne [148] oraz uwzględnienia przez nie podejścia nacechowanego ideą humanizmu [156] i holizmu [148, 156] w opiece zindywidualizowanej - dostosowanej do potrzeb chorego [157, 158].

Na świecie pielęgniarstwo nefrologiczne jest zróżnicowane pod względem rodzaju i zakresu zadań realizowanych przez pielęgniarki oraz stosowanych metod i środków, jak

również stanowisk pracy [134, 140, 149, 159], na przykład w Szwecji nie istnieje formalna ścieżka edukacji w zakresie pielęgniarstwa nefrologicznego [160].

Wiele towarzystw pielęgniarek nefrologicznych na świecie (m.in. Kanadyjskie Stowarzyszenie Pielęgniarek i Technologów Nefrologicznych - *Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists* CANNT, Europejskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych/ Europejskie Stowarzyszenie Opieki Nefrologicznej - *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association* - EDTNA/ERCA, Amerykańskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Nefrologicznych - *American Nephrology Nurses Association* – ANNA) podjęło próby zjednoczenia środowiska pielęgniarstwa, poprzez opracowanie standardów postępowania zawodowego w praktyce nefrologicznej [149], w tym m.in. w zakresie postępowania pielęgniarstwa w dializie otrzewnowej [161] – w celu zapewnienia wszechstronnej, kompleksowej, wysokiej jakości opieki pielęgniarstwa nad pacjentami i ich rodzinami [149, 151]. W roku 2014 CANNT, a w roku 2011 ANNA opublikowały standardy w pielęgniarstwie nefrologicznym, w których podkreślono znaczenie zaspokajania potrzeb pacjentów z chorobami nerek i ich rodzin, którzy oczekują specjalistycznej opieki medycznej.

Pacjenci ze schorzeniami nerek potrzebują dobrze wykształconych, wysoko wykwalifikowanych, zmotywowanych pielęgniarek, bowiem zmienia się profil pacjenta nefrologicznego – coraz częściej jest nim osoba ze schorzeniami wielonarządowymi, współwystępującymi chorobami (sercowo-naczyniowymi, cukrzycą, zmianami nowotworowymi), w podeszłym wieku [162]. Rola pielęgniarek nefrologicznych w ostatnim czasie znacznie się rozwinęła, a pielęgniarstwo nefrologiczne ewoluowało wraz z nabywaniem przez pielęgniarki nowych, szerokich umiejętności [163, 164]. Proces opracowywania, wdrażania i egzekwowania procedur i standardów odgrywa ważną rolę w podnoszeniu jakości opieki pielęgniarstwa [165].

Współczesna opieka nefrologiczna wymaga od pielęgniarek specjalistycznej wiedzy i umiejętności, umożliwiających świadczenie optymalnej, wysokiej jakości opieki pielęgniarstwa, opieki wykraczającej poza wymiar stricte biologiczny, uwzględniający elementy wsparcia emocjonalnego, poradnictwa i edukacji zdrowotnej chorych i ich rodzin [148, 156], umiejętność rozwiązywania dylematów etycznych [163, 164, 166, 167, 168].

W ośrodkach nefrologiczno-transplantacyjnych w Polsce pracuje około 4300 pielęgniarek nefrologicznych [132], z których 70% posiada specjalistyczne przygotowanie

Mimo wysokich kompetencji zawodowych w zakresie nefrologii polskich pielęgniarek nie mogą one (na mocy obowiązującego prawa) samodzielnie wykonywać zabiegów hemodializy oraz innych wykorzystujących technikę dializy, ale to one są odpowiedzialne za prawidłowy i bezpieczny przebieg zabiegu [132].

Powszechnie wiadomo, że przewlekła choroba nerek zwykle rozwija się stopniowo, i z biegiem czasu może prowadzić do trwałej utraty funkcji nerek [169]. Wczesne wykrywanie, zapobieganie i zmniejszenie progresji choroby są głównymi determinantami działań zespołu interdyscyplinarnego [170]. Pielęgniarstwo nefrologiczne uwzględnia wszystkie złożone potrzeby osób z niewydolnością nerek [171, 172].

Babska stwierdziła jednak, że pielęgniarki pełnią zbyt małą rolę w zespole terapeutycznym, a samodzielność pielęgniarek pracujących w stacjach dializ jest niska. Jej wzrost uzależniony jest przede wszystkim od rozwoju zawodowego pielęgniarek. Zdaniem Autorki bardzo ważną rolę w pozyskiwaniu wiedzy klinicznej i związanych z tym doświadczeń, poza samokształceniem, odgrywa pomoc merytoryczna ze strony bardziej doświadczonych pielęgniarek, a także lekarzy [133]. W toku badań zapytano pielęgniarki, czy powinny samodzielnie podejmować decyzje bazujące na standardach postępowania medycznego. Okazało się, że samodzielne decyzje podejmowane były rzadko (41% wskazań), odpowiedź „zawsze” zaznaczyło 30% badanych przez Autorów osób, a 11% nie posiadało zdania w tym zakresie [133]. Autorzy stwierdzili ponadto, że znamienne częściej znaczenie samodzielności zawodowej podkreślały pielęgniarki posiadające przygotowanie specjalistyczne, natomiast osoby bez takiego przygotowania istotnie częściej wybierały opcję, że pielęgniarka nie powinna podejmować samodzielnie decyzji [133].

Wyniki badań przeprowadzonych w grupie 150 pacjentów poddawanych zabiegowi hemodializy również w regionie łódzkim wykazały, że opieka pielęgniarska, której doświadczali była profesjonalna, a pielęgniarki były solidne i wykwalifikowane. Pełen profesjonalizm zaznaczył co czwarty pacjent. Chorzy, których okres dializowania przekraczał 10 lat stwierdzili jednak, że pielęgniarki były stosunkowo samodzielne, bowiem wykonywały głównie czynności zlecone przez lekarzy [173].

Jak wynika z analizy przeprowadzonej przez Kwaśniak tylko 20% pielęgniarek samodzielnie rozpoczęłyby procedurę postępowania w przypadku zapalenia otrzewnej. Ponad 60% badanych respondentek z taką decyzją poczekałoby do czasu, gdy lekarz wyda zlecenie. Można odnieść wrażenie, że w dobie nowoczesnego pojmowania pielęgniarstwa,

ten odsetek jest zbyt wysoki. Autorka podkreśla, że jedynie przejęcie przez pielęgniarki odpowiedzialności da dobre efekty opieki nad pacjentem, „zwolni lekarzy od poczuwania się do odpowiedzialności za całość opieki łącznie z pielęgnowaniem” [174].

Przeglądając bazy w poszukiwaniu publikacji poświęconych zagadnieniom badania fizykalnego w praktyce pielęgniarskiej zauważono wyraźny brak doniesień w piśmiennictwie na temat wykorzystania kompleksowego badania fizykalnego w pracy pielęgniarki nefrologicznej. Podkreśla się jedynie istotną rolę pielęgniarek w opiece nad pacjentami z przewlekłą niewydolnością nerek, co powoduje konieczność dokonywania gruntownej oceny wszystkich układów pacjenta, umożliwiającą wczesne wykrywanie zmian wielonarządowych w jej przebiegu i wdrożenia odpowiednich działań [175, 176]. W kilku zaledwie pracach zasygnalizowano możliwości wykorzystania elementów oceny stanu pacjenta: badania palpacyjnego jamy brzusznej u pacjentów leczonych dializą otrzewnową [177], oceny przetoki u pacjentów poddawanych hemodializie (z wykorzystaniem metody oglądania, palpacji oraz osłuchiwania) [178], zakresu badania fizykalnego u chorych po przeszczepie nerki (głównie oceny ciśnienia krwi i brzucha) [179], czy też u pacjentów, u których wykonano biopsję nerki (pomiar ciśnienia tętniczego, tętna, ocena wyglądu chorego, powłok skórnych, ocena diurezy) [180].

Oczywiście, pielęgniarki nefrologiczne już dawno przejęły role tradycyjnie zarezerwowane dla lekarzy [181, 182, 183]. Poszerzenie uprawnień pielęgniarek stanowi integralną część rozwoju profesji, odzwierciedlającego zarówno potrzeby systemu ochrony zdrowia wielu krajów, jak i oczekiwań społecznych [184]. W związku z tym istnieje konieczność zwiększenia zakresu umiejętności klinicznych, a jedną z nich, która powinna być uniwersalna dla wszystkich pielęgniarek nefrologicznych, jest umiejętność dokonywania badania fizykalnego pacjenta (bowiem wiele schorzeń nerek, jak chociażby niewydolność nerek wpływa na cały organizm, dlatego badanie fizykalne należy traktować jako podstawowy element pielęgniarstwa nefrologicznego) [123, 166, 183, 185].

Zdaniem Wright stale dąży się do redukcji liczby łóżek w szpitalach przeznaczonych do leczenia pacjentów w przebiegu przewlekłych chorób, takich jak niewydolność nerek, stąd badanie fizykalne posiada kluczowe znaczenie [186], podobnie jak w ocenie pacjentów w stanach ostrych [187]. Na przykład West stwierdziła, że w ocenie pacjenta w stanie nagłym pielęgniarki wykorzystują badanie fizykalne w postaci osłuchiwania klatki piersiowej do oceny dźwięków oddechowych. Niestabilny charakter choroby nerek (np. niewydolność) powoduje konieczność rozpoznawania przez pielęgniarki wczesnych objawów pogorszenia stanu klinicznego pacjentów. Podjęcie wczesnej interwencji

możliwe jest dopiero w sytuacji wykrycia niewielkich zmian u pacjentów - w konsekwencji stosowanie badania fizykalnego może pomóc pielęgniarce w identyfikacji pacjentów z grupy ryzyka i zapewnić szybką reakcję na nagłe pogorszenie stanu klinicznego [188]. Niestety, uczestnicy badań własnych w niewielkim stopniu dokonują osłuchiwania klatki piersiowej (4,18%), chociaż ponad połowa z nich posiada niezbędne kompetencje w tym zakresie (ukończyła studia co najmniej pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo lub specjalizację).

Rola pielęgniarek w stacjach dializ obejmuje przygotowanie pacjenta i stanowiska dializacyjnego do dializy. W zakresie przygotowania chorego podkreśla się znaczenie oceny stanu ogólnego i dostępu naczyniowego, monitorowanie i kontrolowanie parametrów życiowych w trakcie dializy [132].

Najczęstszą przyczyną śmiertelności u około połowy pacjentów dializowanych stanowią choroby sercowo-naczyniowe [189, 190]. W trakcie hemodializy istnieje ryzyko wystąpienia niedociśnienia, a pomiar ciśnienia przed i po przeprowadzonej dializie uznano za kluczowy parametr bezpieczeństwa pacjenta [157, 191]. Pomiar parametrów życiowych chorego znalazł swoje odzwierciedlenie w rankingu 10 najważniejszych zadań realizowanych w opiece nad pacjentami dializowanymi w USA [159].

W piśmiennictwie pojawiają się głosy o korzystnym wpływie pomiarów ciśnienia tętniczego dokonywanych co 15 minut (w stosunku do przerw półgodzinnych) na stabilizację hemodynamiczną chorych dializowanych, bowiem – co oczywiste – częstszy pomiar umożliwia podjęcie szybkiej interwencji [192].

Celem badania przeprowadzonego przez Babską i wsp. była ocena gotowości 82 pielęgniarek stacji dializ otrzewnowych województwa łódzkiego do współpracy w zespole terapeutycznym i podejmowania samodzielnych decyzji podczas opieki sprawowanej nad chorymi. Autorzy badali samoocenę wiedzy respondentek umożliwiającą prowadzenie edukacji pacjentów dializowanych otrzewnowo. Aspekty pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, przyczyny zmian jego wartości były bardzo dobrze znane (w dokonanej samoocenie) w przybliżeniu połowie (46,7%) uczestniczącym w badaniu osobom [133].

Z kolei w Australii i Nowej Zelandii w grupie 173 pielęgniarek (65,9% z nich posiadało kwalifikacje specjalistyczne) przeprowadzono badanie oceniające przygotowanie do rozpoznawania i postępowania w sytuacji niedociśnienia. Monitorowanie ciśnienia tętniczego stosowało 61,8% z nich [193], co koresponduje z wynikami uzyskanymi w toku badań własnych, w których 94,5% osób dokonuje pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, a 77,49% - oceny tętna. Biorąc jednakże pod uwagę wszystkie elementy badania

fizykalnego przydatne w ocenie układu sercowo-naczyniowego ten odsetek jest już znacznie mniejszy, bowiem 38,6% badanych respondentów dokonuje kompleksowej – samodzielnej – oceny układu krążenia.

Pacjenci wymagający leczenia nerkozastępczego zazwyczaj (ze względu na ogólny poziom czynników ryzyka) są bardziej narażeni na wystąpienie udarów mózgu, stąd oczekuje się, że pielęgniarki będą potrafiły dokonać uproszczonej oceny neurologicznej [194]. Niestety badania własne wykazały, że udział pielęgniarek w badaniu neurologicznym jest niewielki, nawet w zakresie oceny stopnia przytomności pacjenta.

Innym przykładem zastosowania badania fizykalnego w opiece nad pacjentem z chorobą nerek jest ocena gospodarki wodnej organizmu [195], choć często prawidłowe jej przeprowadzenie u pacjenta poddawanego dializoterapii jest stosunkowo trudne [81]. Jednakże wiedza o problemach zdrowotnych pacjenta i grożących powikłaniach nakłada na pielęgniarki obowiązek kontrolowania bilansu płynów i unikania stanu przewodnienia [133, 157, 160, 168], którego następstwa stanowią bezpośrednie zagrożenie życia chorego [81]. W badaniach portugalskich przeanalizowano najczęściej wykorzystywane do oceny przewodnienia pacjenta symptomy. Spośród takich objawów, jak: zastój w płucach, poszerzenie żył szyjnych, obrzęki, zmiana poziomu elektrolitów, zwiększenie masy ciała i nieprawidłowe dźwięki oddechowe, najczęściej wskazywano obrzęki i zwiększenie masy ciała [196].

W roku 2013, w Brazylii analizie poddano wskaźniki kliniczne występujące u 100 chorych dorosłych poddawanych hemodializie (na podstawie wywiadu dotyczącego 48 godzin poprzedzających hemodializę i oceny dokonanej w pierwszej godzinie zabiegu – na podstawie wyników laboratoryjnych i badania fizykalnego), u których pielęgniarki brazylijskie sformułowały diagnozę pielęgniarską „nadmiar objętości płynów”. Przewodnienie zostało rozpoznane u 82 pacjentów. Najwięcej wskazań (ponad 50%) uzyskały wskaźniki: azotemia (100%), spadek hematokrytu (96%), zmiany elektrolitowe (88%), niepokój i lęk (85%), obrzęki (81%), obniżenie poziomu hemoglobiny (73%), skąpomocz (63%), a także wzrost ciśnienia tętniczego krwi (52%). Patologiczne dźwięki oddechowe rozpoznano u 40 chorych, poszerzenie żył szyjnych u 38 osób, natomiast duszność stwierdzono u co czwartego pacjenta [166]. Badania własne również potwierdziły, że osoby w nich uczestniczące najczęściej wskazały obrzęki oraz wzrost masy ciała jako symptomy przewodnienia.

Znajomość zagadnień dotyczących gospodarki wodnej organizmu (bilans płynów, stan odwodnienia i przewodnienia) w stopniu bardzo dobrym i dobrym zadeklarowało odpowiednio 26,3% i 46% badanych łódzkich pielęgniarek stacji dializy otrzewnowej [133]. Uczestnicy badań własnych wykazali się wyższym poziomem wiedzy umożliwiającym rozpoznanie stanu odwodnienia w porównaniu do symptomów przewodnienia organizmu.

W opiece nad chorymi poddawany dializoterapii podkreśla się znaczenie prewencji zakażeń oraz konieczność podejmowania działań zmierzających do zmniejszenia ryzyka ich rozwoju [160, 197].

U pacjentów poddawanych hemodializie istnieje zwiększone ryzyko rozwoju zakażenia [198, 199]. Wyniki badań przeprowadzonych w grupie 140 pielęgniarek zatrudnionych w 9 ośrodkach hemodializy w Irlandii wykazały z jednej strony wystarczający zasób wiedzy, posiadanej przez badane osoby, niezbędnej do kontroli zakażeń dostępu naczyniowego, ukazały jednak możliwości poprawy sytuacji w zakresie m.in. standaryzacji wytycznych kontroli zakażeń, osiągnięcia konsensusu [198]. Uważa się często, że kontrola zakażeń dostępu naczyniowego stanowi istotny wskaźnik jakości opieki nad chorym dializowanym [198], a brak infekcji został uznany za wskaźnik bezpieczeństwa chorego [151, 191].

Ogólne oznaki zakażenia obejmują: wzrost temperatury ciała (której mogą towarzyszyć dreszcze), zmiany w okolicy założenia cewnika (wzmócona ciepłota, stwardnienie, obrzęk, zaczerwienienie, tkliwość), zaburzenia hemodynamiczne i spadek wartości ciśnienia krwi, tachykardia, ogólne osłabienie i uczucie zmęczenia, nocne poty, dezorientacja [151, 199, 200, 201]. Większość uczestników badań własnych dokonywała samodzielnej obserwacji pacjenta w kierunku objawów zakażenia przetoki (n=259, 83,3%), a tylko 11 z nich (3,5%) zadeklarowało brak niezbędnej wiedzy i umiejętności w tym zakresie. Również samodzielne monitorowanie funkcjonowania przetoki z wykorzystaniem badania tętna oraz osłuchiwanie było udziałem 242 (77,8%) respondentów.

Do najczęstszych powikłań dializy otrzewnowej należą infekcja oraz tunelu cewnika otrzewnowego, a także dializacyjne zapalenie otrzewnej [161, 200, 202]. Ocena skóry pacjenta powinna być ukierunkowana na pojawienie się m.in. obrzęku, zaczerwienienia, wycieku z okolicy cewnika otrzewnowego [200]. Samodzielnej oceny ujścia cewnika



otrzewnowego dokonuje większość badanych osób (n=297, 89,7%), natomiast oceny objawów infekcji układowej niespełna połowa z nich (n=126, 40,5%).

Dializacyjne zapalenie otrzewnej przejawia się zmętnieniem płynu, bólami brzucha, nudnościami, wymiotami, gorączką, dreszczami, biegunką [200]. Samoocena przeprowadzona przez pielęgniarki z województwa łódzkiego wykazała, że bardzo dobrą znajomość zagadnień związanych z zapaleniem otrzewnej zadeklarowała w przybliżeniu co trzecia badana respondentka (29,7%) [133]. W badaniach własnych – w których co prawda nie badano poziomu wiedzy w tym zakresie - stwierdzono, że oceny w kierunku zapalenia otrzewnej najczęściej dokonuje lekarz (n=179, 57,6% wskazań), a samodzielnie zaledwie 75 (24,1%) badanych respondentów.

Gorkowicz wykazała, że najwyższy stopień wykorzystania zdobytych umiejętności z zakresu badania fizykalnego w praktyce wykazywały uczestniczki specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstw: środowiska nauczania i wychowania, opieki długoterminowej i środowiskowo-rodzinnego, czyli osoby często funkcjonujące elastycznie i autonomicznie w środowisku domowym lub środowisku nauczania pacjenta [3]. Niestety, w badaniach własnych wykazano niewielki udział wykorzystywania badania fizykalnego przez pielęgniarki, które ukończyły specjalizację.

Natomiast w badaniach Yamauchi zaobserwowano większe zaangażowanie w przyswajaniu nowych umiejętności z zakresu badania fizykalnego w grupie japońskich pielęgniarek, charakteryzujących się dłuższym stażem pracy. Nabyte doświadczenie kliniczne ułatwia i motywuje je do wykorzystania nowych umiejętności w praktyce [203]. W badaniach własnych potwierdzono jedynie, że osoby z dłuższym stażem pracy łatwiej rozpoznawały objawy zaburzenia gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej.

### *Poczucie własnej skuteczności*

Poczucie własnej skuteczności jest zagadnieniem, które współcześnie coraz częściej ujmowane jest w wielowymiarowym kontekście. Dotyczy ono również obszaru opieki zdrowotnej – zarówno przedstawicieli zawodów medycznych, jak i pacjentów.

Żuralska wykazała, że w grupie czynnych zawodowo studentów studiów medycznych istnieje zależność między poczuciem własnej skuteczności a stabilnością

emocjonalną. Im większe poczucie, tym większa stabilność emocjonalna, natomiast im większa stabilność, tym większe możliwości radzenia z sytuacjami trudnymi [204]. Wyższe poczucie własnej skuteczności implikowało większy „sukces akademicki” w procesie kształcenia studentów kierunków: pielęgniarstwo, położnictwo i pokrewnych nauk o zdrowiu z przedmiotów biologicznych w Anglii (205). W Izraelu natomiast podjęto próbę zwiększania GSE w procesie kształcenia studentów pielęgniarstwa poprzez zastosowanie symulacji z wykorzystaniem fantomów i pacjentów-aktorów oraz zdobywanie doświadczenia klinicznego [206].

Również w grupie badanych pielęgniarek pracujących z chorymi umierającymi 60% charakteryzowało się wysokim poczuciem własnej skuteczności, a Autorzy badania zauważyli związek, że osoby z wysokim poczuciem lepiej radzą sobie z sytuacjami stresującymi [207].

Pielęgniarstwo to zawód o wysokim poziomie stresu i ryzyka wypalenia zawodowego. Badania przeprowadzone pod kierunkiem Andruszkiewicz potwierdziły związek między poczuciem własnej skuteczności a zmiennymi związanymi z funkcjonowaniem zawodowym. Poczucie własnej skuteczności stanowi czynnik chroniący pielęgniarki przed nadmiernym odczuwaniem stresu zawodowego. Wykazano w nich również zależność odwrotnie proporcjonalną między poczuciem własnej skuteczności a prężnością (prężność to elastyczny styl radzenia sobie z sytuacjami trudnymi badanych [208] i ich poczuciem spokoju) [209]. Poczucie własnej skuteczności chroni zatem pielęgniarki przed wypaleniem zawodowym, zwiększając zasoby radzenia sobie z sytuacjami trudnymi oraz wymaganiami w miejscu pracy [210, 211]. Pozytywne podejście do problematyki stresu i wypalenia opiera się przede wszystkim na rozwoju kompetencji zawodowych i zaradczych, dzięki którym powstaje poczucie własnej skuteczności, a to poczucie przeciwdziała wyczerpaniu emocjonalnemu [212].

Pielęgniarki posiadające wyższy poziom uogólnionej własnej skuteczności wykazują większe umiejętności w zakresie zwalczania sytuacji problemowych oraz odporności psychicznej [213]. Odczuwanie objawów wypalenia prowadzi zaś do obniżenia oceny własnej skuteczności i efektywności zawodowej pielęgniarek [214]. Poczucie własnej skuteczności wpływa pozytywnie na profesjonalne zaangażowanie oraz kompetencje personelu pielęgniarskiego, a także przyczynia się do wzrostu jakości opieki medycznej i pielęgniarskiej [215]. Im większe GSE tym wyższy stopień zainteresowania pielęgniarstwem i poziom świadczonej opieki [216].

Z kolei badane przez Majdę pielęgniarki Podstawowej Opieki Zdrowotnej dokonały oceny własnych kompetencji w obszarze profilaktyki uzależnień, które oceniły jako niskie. Poziom ich wiedzy w tym zakresie był znikomy, a umiejętności stosowania narzędzi oceny spożywania alkoholu i palenia tytoniu oraz prowadzenia krótkiej interwencji bardzo niski. Poczucie własnej skuteczności badane pielęgniarki oceniły na poziomie przeciętnym. W efekcie wdrożonego przez Autorkę szkolenia stwierdzono istotny wzrost wiedzy, umiejętności oraz odpowiedzialności, a także poczucia własnej skuteczności, co implikuje niejako konieczność wykorzystania takiej strategii w zwiększaniu efektywności szeroko ujmowanej praktyki pielęgniarskiej [217]. Wyniki te korespondują z obserwacjami Berger, wskazującymi na wpływ szkoleń personelu medycznego - w tym pielęgniarek - (związanych z odczuwaniem stresu z powodu terroru i groźby wojny), które wpłynęło na zwiększenie poczucia własnej skuteczności, a tym samym na prawidłowe funkcjonowanie [218].

Na poczucie własnej skuteczności, zdaniem niektórych Autorów, wpływa wykształcenie oraz staż pracy zawodowej [216, 219]. W badaniach przeprowadzonych w Portugalii w grupie pielęgniarek odcinkowych oraz pielęgniarek nadzorujących, wykazano, że wyższy poziom własnej skuteczności wpływa korzystnie na ich zaangażowanie w pracy [220]. Z kolei w badaniach 264 pielęgniarek irańskich stwierdzono, że poczucie własnej skuteczności (a co za tym idzie, również większej efektywności zawodowej i zainteresowania w opiece nad chorymi) było istotnie wyższe u magistrów pielęgniarstwa ( $x=32,0$ , SD 6,0) w porównaniu do licencjatów ( $x=29,33$ , SD 5,68) [216], natomiast uczestnicy badań własnych wykazali porównywalny, bez istotnych różnic poziom własnej skuteczności (odpowiednio  $x=31,24$ , SD 2,76 i 31,56, SD 4,31). W badaniach irańskich stwierdzono również wzrost GSE wraz ze wzrostem doświadczenia zawodowego badanych pielęgniarek [216], czego nie zaobserwowano jednakże w badaniach własnych.

Poczucie wyższej skuteczności obserwowane w grupie pielęgniarek determinuje także większą skuteczność formy nauczania on-line [221].

Stosunkowo popularny jest pogląd, że modyfikacja zachowań zdrowotnych uwarunkowana jest zasobami indywidualnymi jednostki, w tym poczuciem kontroli zdrowia oraz poczuciem własnej skuteczności [222, 223], choć nie wszystkie wyniki badań zdają się potwierdzać tę regułę [224].

Badani przez Jachimowicz pensjonariusze domów pomocy społecznej osiągnęli średni poziom poczucia własnej skuteczności  $30,6 \pm 6,8$  - mieszczący się w granicach

wysokich wartości referencyjnych. Okazało się, że pensjonariusze z dużym poczuciem własnej skuteczności wykazywali większą sprawność psychofizyczną i lepszą jakość [225]. Wyniki Autorki korespondują z wynikami badań przeprowadzonymi w grupie pensjonariuszy domów opieki społecznej w Bergen [226], a także w grupie pacjentów odczuwających chroniczny ból [227].

Z kolei w badaniach w grupie osób z urazami rdzenia kręgowego, na skutek zajęć usprawniających stwierdzono, że ćwiczenia wpłynęły nie tylko na zwiększenie siły mięśniowej, na poprawę jakości życia, ale zwiększyły również poczucie własnej skuteczności [228].

W badaniach Peterson oceniano poczucie własnej skuteczności u rodziców dzieci leczonych z powodu raka. Stwierdzono, że im większe poczucie własnej skuteczności u rodziców, tym ich dzieci spokojniej znoszą procedury diagnostyczne i lecznicze oraz bardziej współpracują z personelem podczas zabiegów [229].

Interesującym może się wydać również to, jak religia wyznawana przez pacjentów może wpłynąć na zwiększenie ich poczucia własnej skuteczności oraz uzyskane efekty terapeutyczne [230].

W analizowanym piśmiennictwie znaleziono publikacje, których Autorzy zauważyli, że pielęgniarki powinny zwracać szczególną uwagę na poczucie własnej skuteczności pacjentów poddawanych hemodializie (w zakresie m.in. spożywania płynów oraz zmniejszenia przyrostu masy ciała), bowiem może to bezpośrednio wpływać na osiągnięte przez chorych skutki terapeutyczne – Iran [231], Portugalia [232].

Podsumowując można stwierdzić, że od współczesnej pielęgniarki oczekuje się profesjonalnego podejmowania decyzji w zakresie pielęgnowania oraz wzięcia odpowiedzialności za zorganizowanie i świadczenie wysokiej jakości opieki [12]. Profesjonalna opieka skierowana na wspieranie podopiecznych w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych zobowiązuje pielęgniarki do stałego doskonalenia swoich kompetencji zawodowych (zarówno w zakresie samodzielnego stawiania diagnozy pielęgniarskiej jak i planowania zakresu niezbędnych interwencji [15], obejmujących między innymi udział w terapii nefarmakologicznej [14].

Opisany w niniejszej rozprawie kierunek działań wymaga ustawicznego podnoszenia kwalifikacji zawodowych, samokształcenia i dobrej współpracy w zespole interdyscyplinarnym. Jest to jedyna droga dla pozyskiwania coraz większej samodzielności zawodowej. Czynnikiem decydującym o wdrażaniu współczesnego – partnerskiego

modelu jest postawa współpracowników zarówno personelu pielęgniarskiego, jak i lekarskiego.

Zasadnym wydaje się akcentowanie wielopoziomowej roli pielęgniarek w procesie leczenia. Im częściej pacjenci i personel ochrony zdrowia będą mieli okazję przekonać się, że w swojej pracy obcują z „pielęgniarką zawodowcem”, tym chętniej, z własnego przekonania, będą podejmowali trud współpracy na jednej płaszczyźnie porozumienia. Przejęcie przez pielęgniarkę indywidualnej odpowiedzialności za rezultaty pielęgnowania, wymaga od niej zaniechania wykonywania przy chorym jedynie wybiórczych czynności [129]. Stacje dializ otrzewnowych, w których model pracy zakłada daleką samodzielność pielęgniarek, są doskonałym terenem oceny współpracy lekarsko-pielęgniarskiej [36].

## Podsumowanie wyników

Określając samodzielność badanych osób w zakresie wykonywania badania fizykalnego można stwierdzić, że najczęściej w badaniu ogólnym pacjenta wykorzystują ocenę podstawowych parametrów życiowych, takich jak pomiar temperatury ciała, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, czy ocenę skóry.

W badaniu układu sercowo-naczyniowego respondenci najczęściej samodzielnie dokonują pomiaru tętna i monitorują obecność obręzków, w badaniu układu oddechowego najczęściej dokonują pomiaru częstości i jakości oddechu, w badaniu brzucha najczęściej go oglądają, w ocenie obręzków najczęściej kontrolują masę ciała pacjenta i prowadzą bilans płynów, natomiast bardzo rzadko przeprowadzają badanie neurologiczne.

W badaniu pacjenta leczonego dializą otrzewnową ankietowane osoby często samodzielnie uczestniczą w ocenie stopnia nawodnienia pacjenta dokonując pomiaru masy ciała przed- i po dializie. Mają również niemały udział w ocenie ryzyka zakażenia, obserwując ujście cewnika Tenckhoffa oraz płyn odzyskiwany z jamy otrzewnowej.

Podobnie badani respondenci dokonują samodzielnie oceny ryzyka zakażenia pacjenta leczonego hemodializą poprzez obserwację przetoki pod kątem objawów infekcji i prawidłowego jej funkcjonowania, ale również w kierunku innych powikłań, np. objawów przewodnienia.

Osoby badane w większym zakresie rozpoznają objawy odwodnienia, aniżeli przewodnienia. Poziom wiedzy w rozpoznawaniu zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej można uznać za przeciętny.

Ankietowani prezentują wysoki poziom uogólnionego poczucia własnej skuteczności, natomiast w niewielkim zakresie wykorzystują umiejętności badania fizykalnego w codziennej praktyce.

W toku analizy statystycznej stwierdzono, iż najmniejszy udział w badaniu neurologicznym mieli absolwenci liceów medycznych. W ocenie ryzyka zakażeń oraz innych powikłań, które mogą wystąpić u pacjenta leczonego dializą otrzewnową większy udział miały pielęgniarki, które ukończyły studia I stopnia (pomostowe).

Stwierdzono również związek między wzrostem poczucia własnej skuteczności a udziałem respondentów w badaniu ogólnym (układu sercowo-naczyniowego, brzucha, w badaniu neurologicznym, w ocenie obręzków), w ocenie stopnia nawodnienia pacjenta, w ocenie ryzyka zakażenia i innych powikłań u chorych leczonych dializą otrzewnową, w ocenie zaburzeń gospodarki wodnej u pacjentów poddawanych hemodializie.

Analiza wykazała, że wraz ze wzrostem wieku i stażu pracy maleje udział osób badanych w ocenie zaburzeń gospodarki wodnej, gospodarki elektrolitowej oraz równowagi kwasowo-zasadowej.

Poziom wiedzy dotyczący rozpoznawania objawów odwodnienia i przewodnienia był statystycznie niższy u osób, które ukończyły MSZ w stosunku do absolwentów LM i magistrów pielęgniarstwa. Wyższy poziom prezentowały osoby, które ukończyły kurs specjalistyczny inny niż „Podstawy dializoterapii”, a także ci, którzy ukończyli kurs kwalifikacyjny w dziedzinie „Pielęgniarstwa nefrologicznego z dializoterapią”.

Wykazano również, że wysoki poziom wiedzy w zakresie rozpoznawania zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej reprezentują osoby z długim stażem nefrologicznym, osoby pracujące na oddziale dializy otrzewnowej oraz osoby, które ukończyły kursy specjalistyczne inne niż „Podstawy dializoterapii”.

Stwierdzono, że im dłuższy staż zawodowy oraz nefrologiczny ankietowanych, tym większe przekonanie respondentów dotyczące ograniczonego wykorzystania posiadanych przez nich umiejętności przeprowadzania badania fizykalnego. Wraz ze wzrostem stażu nefrologicznego zwiększa się również stopień implementacji badania fizykalnego w opiece pielęgniarskiej.

Absolwenci liceów medycznych znamienne częściej deklarowali, że wyniki przeprowadzonych przez nich badań są respektowane przez lekarza, w porównaniu osobami, które ukończyły studia magisterskie w dziedzinie innej niż pielęgniarstwo.

Wraz ze wzrostem poczucia własnej skuteczności wzrastało przekonanie uczestników badań na temat ich wpływu na ilość i rodzaj stosowanych badań oraz przekonanie o pełnym wykorzystaniu posiadanych przez nich umiejętności. Im wyższe GSE, tym większe przekonanie respondentów o sensie i chęci stosowania badania fizykalnego. Badani wykazujący wysoki poziom GSE znamienne częściej wyrażali opinię, że wraz ze wzrostem kompetencji uzyskiwanych w toku doskonalenia zawodowego, zwiększa się zakres wykorzystania badania fizykalnego oraz zmniejsza ryzyko pominięcia badania w sytuacjach zagrożenia życia pacjenta.

## Wnioski

1. Pielęgniarki nefrologiczne uczestniczące w badaniach najczęściej samodzielnie bez zlecenia lekarskiego dokonują oceny podstawowych parametrów życiowych (pomiaru tętna, ciśnienia tętniczego krwi, oddechu, masy ciała), a także samodzielnie oceniają stopień nawodnienia pacjenta leczonego dializą otrzewnową i hemodializą.
2. Respondenci rzadko w swojej praktyce wykorzystują badanie palpacyjne, opukiwanie i osłuchiwanie. W znikomym zakresie samodzielnie uczestniczą w badaniu neurologicznym, nawet w ocenie stanu świadomości pacjenta.
3. Poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego dotyczący umiejętności rozpoznawania objawów zaburzenia gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej należy uznać za przeciętny. Badane osoby efektywniej rozpoznają objawy zaburzenia gospodarki wodnej, a zwłaszcza objawy odwodnienia.
4. Wysokie ogólne poczucia własnej skuteczności badanych przekłada się na wzrost samodzielności w zakresie badania ogólnego, ocenę stopnia nawodnienia pacjenta oraz ryzyka zakażenia i innych powikłań.
5. Im wyższe GSE tym większy zakres implementacji badania fizykalnego w praktyce nefrologicznej oraz przekonanie o sensie jego stosowania.



## Streszczenie

**Wstęp.** Celem badania fizykalnego jest m.in. rozpoznanie potrzeb zdrowotnych pacjenta i sformułowanie diagnozy pielęgniarskiej. Pielęgniarka musi być przygotowana do ciągłego podnoszenia swojej wiedzy i umiejętności zawodowych, a badanie fizykalne stanowi wyraz jej kompetencji i profesjonalizmu.

Kształcenie pielęgniarek ulega nieustającym przemianom. Dotyczy to również pielęgniarstwa nefrologicznego. Wiedza, umiejętności i kompetencje pielęgniarek nefrologicznych wpływają nie tylko na bezpieczeństwo pacjentów, ale także na rozwój tej dziedziny.

Siła przekonania o własnej skuteczności wywiera wpływ na motywację, chęć doskonalenia się, zdobywania nowych umiejętności oraz ich wykorzystywania w codziennej praktyce zawodowej, a także sposoby radzenia sobie z sytuacjami trudnymi.

**Cel badań.** Celem badań była ocena wpływu poczucia własnej skuteczności na zakres badania fizykalnego stosowanego w codziennej praktyce pielęgniarskiej na przykładzie wybranych ośrodków nefrologii i dializoterapii w Polsce.

**Material.** Badania przeprowadzono w grupie pielęgniarek/ pielęgniarzy czynnych zawodowo pracujących na oddziałach nefrologii/ dializoterapii w ośrodkach akademickich w Polsce w okresie od listopada 2013 do stycznia 2015 roku. W badanej grupie dominowały kobiety (98,7%), mieszkańcy miast (89,1%). Średnia wieku ankietowanych osób wynosiła 43,02 (SD 8,7) lat, natomiast staż pracy w zawodzie 21,67 (SD 8,8) lat.

W badaniach wzięło udział 150 osób (48,2%) zatrudnionych na oddziale nefrologicznym oraz – na prawie identycznym poziomie – reprezentujących stacje dializ (n=151, 48,6%). Pozostałych 10 respondentów deklarowało zatrudnienie w ośrodku dializy otrzewnowej (3,2%).

Ponad połowa uczestników badań własnych piastowała stanowisko starszej pielęgniarki (n=176; 56,6%), w przybliżeniu co piąta osoba deklarowała pracę na stanowisku pielęgniarki odcinkowej (n=61; 19,6%), a 42 osoby (13,5%) pełniły funkcję pielęgniarki specjalistki. Pozostali respondenci zajmowali stanowiska pielęgniarki zabiegowej lub oddziałowej (po 3,5%) oraz pielęgniarki koordynującej (3,3 %).

Najliczniejszą grupę stanowili absolwenci liceów medycznych (n=83; 26,7%). W przybliżeniu co czwarty respondent ukończył studia wyższe I stopnia,

tw. uzupełniające „pomostowe” (n=80; 25,7%), a prawie co ósma badana osoba ukończyła studia wyższe II stopnia w dziedzinie pielęgniarstwa (13,5%).

Ponad połowa badanych osób ukończyła kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego (n=163; 52,4%), natomiast ukończenie kursu specjalistycznego z zakresu podstaw dializoterapii zadeklarowało 88 osób (28,3%). Co piąty ankietowany ukończył szkolenie specjalizacyjne, w toku którego poruszane były zagadnienia opieki nad chorym ze schorzeniami nerek, w tym 35 osób w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego (11,3%).

**Metody, techniki i narzędzia badań.** W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankiety. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety oraz narzędzie wystandaryzowane „Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności” (Generalized Self-Efficacy Scale – GSES) autorstwa Schwarzera i Jerusalem w adaptacji polskiej Juczyńskiego. Skala GSES zawiera 10 pytań i mierzy siłę ogólnego przekonania jednostki dotyczącego skuteczności radzenia sobie z sytuacjami trudnymi. Na każde zawarte w skali stwierdzenie respondenci dokonywali wskazania jednej z opcji: nie (1 pkt), raczej nie (2 pkt), raczej tak (3 pkt), tak (4 pkt). Suma wszystkich punktów wyraża ogólny wskaźnik poczucia własnej skuteczności, który mieści się od 10 do 40 punktów (które się następnie przekształca na jednostki standaryzowane, tzw. steny). Im wyższy wynik, tym wyższe poczucie własnej skuteczności.

Część I kwestionariusza stanowiła metryczka z danymi podstawowymi dotyczącymi sytuacji socjodemograficznej badanych osób, a także informacje odnoszące się do wykonywanej pracy oraz doskonalenia i rozwoju zawodowego. W tej części kwestionariusza zastosowano pytania dychotomiczne oraz zadania typu półotwartego.

Część II kwestionariusza „Wybrane elementy badania pacjenta” podzielono na 2 grupy zorientowane odpowiednio na: część A – Badanie ogólne, część B – Badanie pacjenta leczonego nerkozastępczo. W każdej z tych części wymieniono rodzaje badania fizykalnego, z prośbą o zaznaczenie (do wyboru skala od 1 do 5), czy określone badanie ankietowany wykonuje: 1 – samodzielnie bez zlecenia lekarza, 2 – na zlecenie lekarza, 3 – wykonuje lekarz, 4 – posiada wiedzę i umiejętności lecz nie wolno mu tego wykonywać, 5 – nie posiada umiejętności i wiedzy teoretycznej.

Część III kwestionariusza, to tzw. część ogólna. Tę część podzielono na: A – Oceny wykorzystania umiejętności z zakresu badania fizykalnego w codziennej praktyce, w której poproszono osoby badane, aby odpowiedziały na pytania odnoszące się do kwestii wykonywania badania fizykalnego, zaznaczając jedną z czterech proponowanych

odpowiedzi: „zawsze”, „często”, „czasami”, „nigdy”, natomiast w części B zawarto skalę GSES.

**Metody statystyczne.** Wszystkie obliczenia statystyczne zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu statystycznego IBM SPSS 20.

Zmienne ilościowe zostały scharakteryzowane za pomocą średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego, wartości minimalnej i maksymalnej. Natomiast zmienne typu jakościowego zostały przedstawione za pomocą licznosci oraz wartości procentowych.

Do sprawdzenia, czy zmienna ilościowa pochodziła z populacji o rozkładzie normalnym posłużono się testem W Shapiro-Wilka. Natomiast do sprawdzenia hipotezy o równych wariancjach wykorzystano test Levene'a.

Istotność różnic pomiędzy więcej niż dwoma grupami sprawdzono testem Kruskala-Wallisa (w przypadku niespełnienia warunków stosowalności ANOVA). W przypadku otrzymania istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami zastosowano testy post hoc Bonferroniego. W celu stwierdzenia powiązania siły oraz kierunku między zmiennymi zastosowano analizę korelacji obliczając współczynniki korelacji Spearmana. Rzetelność skali oceniono stosując współczynnik zgodności wewnętrznej (alfa Cronbacha). We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto  $p \leq 0,05$ .

**Wyniki.** Określając samodzielność osób badanych w zakresie wykonywania badania fizykalnego stwierdzono, że najczęściej w badaniu ogólnym pacjenta uczestnicy badań własnych wykorzystują ocenę podstawowych parametrów życiowych, takich jak pomiar temperatury ciała, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, czy ocenę skóry.

W badaniu układu sercowo-naczyniowego respondenci najczęściej dokonują pomiaru tętna i monitorują obecność obrzęków, w badaniu układu oddechowego najczęściej dokonują pomiaru częstości i jakości oddechu, w badaniu brzucha najczęściej go oglądają, w ocenie obrzęków najczęściej kontrolują masę ciała pacjenta i prowadzą bilans płynów, natomiast bardzo rzadko przeprowadzają badanie neurologiczne.

W badaniu pacjenta leczonego dializą otrzewnową ankietowane osoby często samodzielnie uczestniczą w ocenie stopnia nawodnienia pacjenta dokonując pomiaru masy ciała przed- i po dializie. Niemały udział mają również w ocenie ryzyka zakażenia obserwując ujście cewnika Tenckhoffa oraz płyn odzyskiwany z jamy otrzewnowej.

Podobnie duży udział mają osoby badane w ocenie ryzyka zakażenia pacjenta leczonego hemodializą poprzez obserwację przetoki pod kątem objawów zakażenia i prawidłowego jej funkcjonowania, ale również pod kątem innych powikłań, np. objawów przewodnienia.

Osoby badane w większym zakresie łatwiej rozpoznają objawy odwodnienia, aniżeli przewodnienia. Poziom wiedzy w rozpoznawaniu zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo- zasadowej można uznać za przeciętny.

Średni poziom uogólnionego poczucia własnej skuteczności w badanej grupie był wysoki ( $x=31,36$ ;  $SD=3,45$ ).

W toku analizy statystycznej stwierdzono, iż najmniejszy udział w badaniu neurologicznym mieli absolwenci liceów medycznych. W ocenie ryzyka zakażeń oraz innych powikłań, które mogą wystąpić u pacjenta leczonego dializą otrzewnową większy udział miały pielęgniarki, które ukończyły studia I stopnia (pomostowe).

Stwierdzono również związek między wzrostem poczucia własnej skuteczności a udziałem respondentów w badaniu ogólnym (układu sercowo-naczyniowego, brzucha, w badaniu neurologicznym, w ocenie obręzków), w ocenie stopnia nawodnienia pacjenta, w ocenie ryzyka zakażenia i innych powikłań u chorych leczonych dializą otrzewnową, w ocenie zaburzeń gospodarki wodnej u pacjentów poddawanych hemodializie.

Analiza wykazała, że wraz z wzrostem wieku i stażu pracy maleje udział osób badanych w ocenie zaburzeń gospodarki wodnej, gospodarki elektrolitowej oraz równowagi kwasowo-zasadowej.

Poziom wiedzy dotyczący rozpoznawania objawów odwodnienia i przewodnienia był statystycznie niższy u osób, które ukończyły MSZ w stosunku do absolwentów LM i magistrów pielęgniarstwa. Wyższy poziom prezentowały osoby, które ukończyły kurs specjalistyczny inny niż „Podstawy dializoterapii”, a także ci którzy ukończyli kurs kwalifikacyjny w dziedzinie „Pielęgniarstwa nefrologicznego z dializoterapią”.

Wykazano również, że wysoki poziom wiedzy w zakresie rozpoznawania zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej reprezentują osoby z długim stażem nefrologicznym, osoby pracujące na oddziale dializy otrzewnowej oraz osoby, które ukończyły kursy specjalistyczne inne niż „Podstawy dializoterapii”.

Stwierdzono, że im dłuższy staż zawodowy oraz nefrologiczny ankietowanych, tym większe przekonanie respondentów dotyczące ograniczonego wykorzystania posiadanych przez nich umiejętności przeprowadzania badania fizykalnego. Wraz ze wzrostem stażu nefrologicznego zwiększa się również stopień implementacji badania fizykalnego w opiece pielęgniarskiej.

Absolwenci liceów medycznych znamienne częściej deklarowali, że wyniki przeprowadzonych przez nich badań są respektowane przez lekarza, w porównaniu osobami, które ukończyły studia magisterskie w dziedzinie innej niż pielęgniarstwo.

Wraz ze wzrostem poczucia własnej skuteczności wzrastało przekonanie uczestników badań na temat ich wpływu na ilość i rodzaj stosowanych badań oraz przekonanie o pełnym wykorzystaniu posiadanych przez nich umiejętności. Im wyższe GSE, tym większe przekonanie respondentów o sensie i chęci stosowania badania fizykalnego. Badani wykazujący wysoki poziom GSE znamienne częściej wyrażali opinię, że wraz ze wzrostem kompetencji uzyskiwanych w toku doskonalenia zawodowego, zwiększa się zakres wykorzystania badania fizykalnego oraz zmniejsza ryzyko pominięcia badania w sytuacjach zagrożenia życia pacjenta.

### **Wnioski.**

1. Pielęgniarki nefrologiczne uczestniczące w badaniach najczęściej samodzielnie bez zlecenia lekarskiego dokonują oceny podstawowych parametrów życiowych wykonując pomiar tętna, ciśnienia tętniczego krwi, oddechu, masy ciała, a także samodzielnie oceniają stopień nawodnienia pacjenta leczonego dializą otrzewnową i hemodializą.
2. Respondenci rzadko w swojej praktyce wykorzystują badanie palpacyjne, opukiwanie i osłuchiwanie. W znikomym zakresie samodzielnie uczestniczą w badaniu neurologicznym, nawet w ocenie stanu świadomości pacjenta.
3. Poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego dotyczący umiejętności rozpoznawania objawów zaburzenia gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej należy uznać za przeciętny. Badane osoby efektywniej rozpoznają objawy zaburzenia gospodarki wodnej, a zwłaszcza objawy odwodnienia.
4. Wysokie ogólne poczucia własnej skuteczności badanych przekłada się na wzrost samodzielności w zakresie badania ogólnego, ocenę stopnia nawodnienia pacjenta oraz ryzyka zakażenia i innych powikłań.
5. Im wyższe GSE tym większy zakres implementacji badania fizykalnego w praktyce nefrologicznej oraz przekonanie o sensie jego stosowania.

## Summary

**Introduction.** The purpose of the physical examination include diagnosis of the patient's health needs and formulate nursing diagnosis. The nurse must be prepared to constantly improve their knowledge and skills, and physical examination is an expression of its competence and professionalism.

Training of nurses undergoes constant change. This also applies to nursing nephrology. The knowledge, skills and competencies nephrology nurses affect not only the safety of patients, but also on the development of this field.

The strength of self-efficacy influences the motivation, the desire to improve themselves, acquire new skills and their use in daily practice, as well as ways of coping with difficult situations.

**Aim of the study.** The aim of the study was to evaluate the effect of self-efficacy for physical examination scope used in everyday nursing practice based on selected nephrology and dialysis centers in Poland.

**Material.** The study was conducted in a group of nurses population working in the wards nephrology / dialysis in academic centers in Poland in the period from november 2013 to january 2015. In the study group dominated by women (98.7%), urban dwellers (89.1%). The average age of respondents was 43.02 (SD 8.7) years, and seniority in the profession of 21.67 (SD 8.8) years.

The study involved 150 people (48.2%) employed in the nephrological ward and - at almost the same level - representing dialysis wards (n = 151, 48.6%). The remaining 10 respondents declared employment at the resort peritoneal dialysis (3.2%).

More than half of the participants own research held the position of senior nurse (n = 176; 56.6%), approximately every fifth person declared job as a nurse segmental (n = 61; 19.6%), and 42 persons (13.5% ) served as a nurse specialist. Other respondents held positions surgical nurses or ward (after 3.5%) and nurses coordinating (3.3%).

The largest group were graduates of medical high schools (n=83; 26.7%). Approximately every fourth respondent graduated degree, so-called complementary "bridging" (n = 80; 25.7%), and almost one in eight test person has graduated from higher secondary education in the field of nursing (13.5%).

More than half of the subjects completed a training course for qualification in nursing field of nephrology (n = 163; 52.4%), while completing specialist course in basic dialysis declared 88 people (28.3%). Every fifth respondent completed specialized training, during which were discussed the issues of patient care with kidney disease, including 35 people in the nursing field of nephrology (11.3%).

**Methods, techniques and research tools.** The studies used diagnostic survey method, technique polls. The research tool was the original questionnaire and standardized tool "Generalized Self-Efficacy Scale" (GSES) by Schwarzer and Jerusalem in the Polish adaptation by Juczyński. The scale of the GSES contains 10 questions and measures the overall strength of the unit beliefs concerning the effectiveness of coping with difficult situations. For every statement contained in scale, respondents indicate They performed one of the options: no (1 point) rather no (2 points), rather yes (3 points), yes (4 points). The sum of all points of its general self-efficacy ratio, which is located from 10 to 40 points. The higher the score, the higher self-efficacy.

Part I of the questionnaire constituted imprint basic data on socio-demographic situation of subjects, as well as information relating to work performed and improvement and professional development. In this part of the questionnaire used dichotomous questions and tasks half-open.

Part II of the questionnaire "Selected elements of the examination of the patient" were divided into 2 groups focused respectively on: Part A - General Examination, Part B - Examination of the patient renal replacement therapy. In each of these section lists the types of physical examination, asking for the check (selectable scale of 1 to 5), or a specific survey respondents performs: 1 - independently without doctor's orders, 2 - on the order of a physician, 3 - performs a doctor, 4 - H has the knowledge and skills but that he can not perform, 5 - do not have the skills and theoretical knowledge.

Part III of the questionnaire, is called general part. This part is divided into: A - The assessment of the skills in the field of physical examination in daily practice, in which subjects were asked to respond to the questions relating to the matters performing a physical examination by selecting one of the four suggested answers: "always", "often" , "sometimes", "never", and Part B contains scale GSES.

**Statistical methods.** All statistical calculations were performed using IBM SPSS 20.

Quantitative variables were characterized by the arithmetic mean, standard deviation, minimum and maximum values. In contrast, qualitative variables are presented using frequencies and percentages.

To check whether a variable quantitative came from a normally distributed population analysis was used the Shapiro-Wilk test. In contrast to test the hypothesis of equal variances test was used Levene's test.

The significance of differences between more than two groups was tested by Kruskal-Wallis (in case of non-compliance with the applicability ANOVA). If you receive no statistically significant differences between the groups were used Bonferroni post hoc tests. In order to determine the strength and direction of relationships between variables correlation analysis was used in calculating the Spearman correlation coefficients. The reliability of the scale was evaluated using internal compliance coefficient (Cronbach's alpha). In all the calculations for the level of significance was set at  $p \leq 0.05$ .

**Results.** In determining the independence of the subjects in the exercise of physical examination, it was found that the most common in the general study of the patient's own research participants use an assessment of vital signs, such as body temperature, blood pressure measurement, and evaluation of the skin.

In a study of cardiovascular respondents most frequently measure the heart rate and monitor the presence of edema in the study of respiratory most measure the frequency and quality of breath, abdominal study most watch it, for the evaluation of edema most control body weight and maintain the fluid balance, and a rarely carry neurological examination.

In the study, the patients treated with peritoneal dialysis surveyed people often alone participate in assessing the degree of hydration of the patient by measuring body weight before and after dialysis. Also they have a considerable share in the risk of infection by observing outlet Tenckhoff catheter and fluid recovered from the peritoneal cavity.

Similarly, a large part are subjects in assessing the risk of infection a patient treated with hemodialysis through a fistula observation for signs of infection and its proper functioning, but also in terms of other complications, eg. signs of fluid.

Subjects to a greater extent easier to recognize the symptoms of dehydration than overhydration. The level of knowledge in the diagnosis of disorders of electrolyte and acid-alkaline balance can be considered average.

The average level of generalized self-efficacy in the study group was high ( $x = 31.36$ ;  $SD = 3.45$ ).

In the course of statistical analysis, it was found that the smallest share in neurological examination were graduates of medical high schools. In assessing the risk of infections and other complications that may occur in a patient treated with peritoneal dialysis a higher share of nurses who have completed a bachelor degree (bridging).



It was also found an association between increased self-efficacy and the share of respondents in the survey overall (cardio-vascular, abdominal, neurological examination, in assessing edema) in assessing the degree of hydration of the patient, the risk of infection and other complications in patients on peritoneal dialysis, in the evaluation of disorders of water management in patients undergoing hemodialysis.

The analysis showed that with increasing age and seniority decreasing the share of people surveyed in the assessment of disturbances water, electrolyte and acid-base balance.

The level of knowledge concerning the recognition of symptoms of dehydration and overhydration was statistically lower in people who completed the average medical school (MSZ and LM) and graduates and masters of nursing. A higher level of presented people who have completed a specialist course other than "Fundamentals of dialysis", as well as those who completed the course for qualification in the field of "Nursing nephrological of dialysis".

It was also shown that a high level of expertise in the recognition of electrolyte imbalance and acid-base balance representing persons with long-serving, people working in the ward peritoneal dialysis and those who have completed specialized courses other than "Fundamentals of dialysis".

It was found that the longer the professional experience and nefrologiczny respondents, the greater confidence of respondents on the limited use of their skills they perform a physical examination. With the increase in the placement of Nephrology increases the degree of implementation of the physical examination in nursing care.

Graduates of medical high schools significantly more often declared that the results of their research are respected by the doctor, compared to those who have completed a master's degree in an area other than nursing.

With the increase in self-efficacy increased the confidence of studies on their impact on the amount and type of applied research and the conviction of the full use of the skills held by them. The higher the GSE, the more convinced the respondents about the meaning and desire the use of a physical examination. Respondents showing high levels of GSE significantly more often expressed the opinion that with the increase of competences acquired in the course of training, can increase the use of physical examination, and reduces the risk of missing research in life-threatening situations patient.

## **Conclusions.**

1. Nephrology nurses participating in the study mostly on their own without medical orders assess vital signs by measuring heart rate, blood pressure, respiration, body weight, and independently assess the degree of hydration of the patient treated with peritoneal dialysis and hemodialysis.
2. Respondents rarely use in their practice palpation, percussion and auscultation. The insignificant yourself involved in neurological examination, even in the assessment of the state of consciousness of the patient.
3. The level of knowledge of nurses concerning the ability to recognize the symptoms of disorders of electrolyte and acid-base balance should be regarded as inadequate. The surveyed people recognize the symptoms of disorders efficient water management, especially symptoms of dehydration.
4. High overall self-efficacy surveyed translates into increased self-reliance in the field of general studies, assessment of the degree of hydration of the patient and the risk of infection and other complications.
5. The higher the GSE the greater the physical examination of implementation in practice of nephrology and conviction of its use.

## Piśmiennictwo

1. Krajewska-Kułak E, Szczepański M. Badanie fizykalne w praktyce pielęgniarek i położnych. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008.
2. Blak-Kaleta A. Międzynarodowe standardy kształcenia i kwalifikacji zawodowych pielęgniarek i położnych w Unii Europejskiej. W: Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego. Red Wrońska I., Krajewska-Kułak E. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007.
3. Gorzkowicz B, Strecker D. Czy badanie przedmiotowe jest krokiem ku pielęgniarstwu zaawansowanej praktyki w Polsce? *Probl Pielęg.* 2010;18(2):117–23.
4. Dalkowska A, Dalkowski P, Gaworska-Krzemińska A, Krzemiński M. Historyczno-prawne regulacje zawodu pielęgniarki. *Probl Pielęg.* 2007;15(2-3):108–14.
5. Kawczyńska-Butrym Z. Pielęgniarstwo i pielęgniarka wobec nowych wyzwań. W: W: Górajek-Jóźwik J. (red). Wprowadzenie do diagnozy pielęgniarstwa. PZWL, Warszawa 2007.
6. Kilańska D. Sprawozdanie z 24. Kongresu Międzynarodowej Rady Pielęgniarek „Przewodzimy zmianom; Budując zdrowsze społeczeństwo” *Probl Pielęg.* 2009;17(3):263–71.
7. Wiseman H. Advanced nursing practice—the influences and accountabilities. *Br J Nurs.* 2007;16(3):167–73.
8. Dyrektywa 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (Dz.U. z dnia 30 września 2005 r., nr L 255/22).
9. González J, Wagenaar R, et all. Tuning educational structures in Europe. University of Deusto Final report. Phase one. Bilbao 2015 <http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload> [12.05.2015]
10. Kózka M, Płaszewska-Żywko L. Kompetencje zawodowe pielęgniarki. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
11. Kwiatkowski SM, Woźniak I. Krajowe standardy kwalifikacji zawodowych. 2004 [http://www.mpips.gov.pl/userfiles/File/nowe/1\\_Krajowe\\_standardyProjektowanieist](http://www.mpips.gov.pl/userfiles/File/nowe/1_Krajowe_standardyProjektowanieist) osowanie [05.06.2015]
12. Lesa R, Dixon A. Physical assessment: implications for nurse educators and nursing practice. *Int Nurs Rev.* 2007;54(2):166–72.

13. Zahradniczek K. Podstawy pielęgniarstwa. Tom I. Założenia teoretyczne. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004.
14. Felsmann M, Głowacka M, Haor B, Humańska M, Kurowska K, Rezmerska L, i in. Badanie fizykalne jako integralny element pracy pielęgniarki. W: I Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Europejski wymiar nauk o zdrowiu”. Bydgoszcz, 20-21.IV.2006:8–9.
15. Gorzkowicz B, D. Strecker. Rola badania fizykalnego w pracy pielęgniarki. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2007, 8(12):169–71.
16. Bartnik A, Szelaż E, Kopański Z, Brukwicka I, Wojciechowska M. Profesjonalizacja pielęgniarstwa polskiego. *Journal of Public Health, Nursing i Medical Rescue*, 2012, 1(3-6): 152-159
17. Białobrzeska B, Dębska-Ślizień A. Pielęgniarstwo nefrologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
18. Gromulska L, Piotrowicz M, Cianciara D. Własna skuteczność w modelach zachowań zdrowotnych oraz w edukacji zdrowotnej. *Przeegl Epidemiol.* 2009;63:427–32.
19. Secret JA, Norwood BR, Dumont PM. Physical assessment skills: a descriptive study of what is taught and what is practiced. *J Prof Nurs.* 2005;21(2):114–8.
20. Lont KL. Physical assessment by nurses: a study of nurses’ use of chest auscultation as an indicator of their assessment practices. *Contemp Nurse.* 2002;1(2):93–7.
21. Beyers MD, Dudas S. *The clinical practice of medical surgical nursing.* Little Brown, Boston 2004.
22. Brunner LS, Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth’s textbook of medical-surgical nursing.* Lippincott Williams & Wilkins; Philadelphia 2010.
23. Carpenito-Moyet LJ. *Nursing diagnosis: Application to clinical practice.* Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2006.
24. Luckmann J, Sorensen KC. *Medical-surgical nursing.* Saunders, Philadelphia 2004.
25. Henkens B. HTA Amsing, Bakens verzetten in het voortgezet onderwijs, 1863-1920. *Gymnasium, hbs en mms in onderwijssysteem, leerplan en geschiedenisonderwijs.* *BMGN-Low Ctries Hist Rev.* 2004;119(3):433–5.

26. Ślusarska B, Zarzycka D, Zahradniczek K. Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków: Pielęgniarstwo i Położnictwo. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2013.
27. Ustawa z dnia 5 lipca 1996r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 151, poz. 1217, z późn. zm).
28. Ustawa z dnia 15 lipca 2011r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. Nr 174, poz. 1039).
29. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego ( Dz. U. Nr 210, poz. 1540 ).
30. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 roku w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz.U. z 2007 r. Nr 164, poz. 1166).
31. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. 2012, poz. 631).
32. <http://www.nipip.pl/index.php/prawo/opiniekk/w-dz-pielęgniarstwa/konsultant-krajowy-dr-hab-n-hum-maria-kozka>. [16.05.2015]
33. Kilańska D. Nowe role i zadania pielęgniarki w XXI wieku. Piel. Polskie 2012, 07/08: 114-119.
34. Bryant-Lukosius D, DiCenso A. A framework for the introduction and evaluation of advanced practice nursing roles. J Adv Nurs. 2004;48(5):530–40.
35. Callaghan L. Advanced nursing practice: an idea whose time has come. J Clin Nurs. 2008;17(2):205–13.
36. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2003 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja i kursy kwalifikacyjne oraz ramowych programów specjalizacji dla pielęgniarek i położnych (Dz.U., nr 197, poz. 1922 z póź. zm.).

37. Zarządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2012 r. w sprawie Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych. (Dz. Urz. MZ. z dnia 26 marca 2012, poz. 10).
38. Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych <http://www.ckppip.edu.pl/> [20.06.2015]
39. Ramowy program kursu specjalistycznego - Techniki ciągłe pozaustrojowego oczyszczania krwi (nr 03/10) - program przeznaczony dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2010.
40. Ramowy program kursu specjalistycznego – Podstawy dializoterapii (nr 08/07) - program przeznaczony dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2007.
41. Ramowy program kursu kwalifikacyjnego – Pielęgniarstwo nefrologiczne z dializoterapią – blok specjalistyczny - program przeznaczony dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2003.
42. Ramowy program kursu kwalifikacyjnego – Pielęgniarstwo zachowawcze – blok specjalistyczny - program przeznaczony dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2003.
43. Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 17 grudnia 1998r. w sprawie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych (Dz. U. Nr 161 poz. 1110).
44. Ramowy program bloku specjalistycznego Specjalizacji w dziedzinie Pielęgniarstwa nefrologicznego dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2003.
45. Ramowy program bloku specjalistycznego Specjalizacji w dziedzinie Pielęgniarstwa zachowawczego dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2003.
46. Ramowy program bloku specjalistycznego Specjalizacji w dziedzinie Pielęgniarstwa rodzinnego dla pielęgniarek – CKPPiP Warszawa 2003.
47. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja oraz kursy specjalizacyjne (Dz. U. poz. 1562).
48. Program kursu specjalistycznego - Dializoterapia - program przeznaczony dla pielęgniarek - CKPPiP Warszawa 2015.
49. Program kursu specjalistycznego - Wywiad i badanie fizykalne - program przeznaczony dla pielęgniarek i położnych - CKPPiP Warszawa 2015.
50. Program kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie Pielęgniarstwa nefrologicznego z dializoterapią - program przeznaczony dla pielęgniarek - CKPPiP Warszawa 2015.

51. Program kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie Pielęgniarstwa internistycznego - program przeznaczony dla pielęgniarek - CKPPiP Warszawa 2015.
52. Program kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie Pielęgniarstwa transplantacyjnego - program przeznaczony dla pielęgniarek - CKPPiP Warszawa 2015.
53. Program szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie Pielęgniarstwa internistycznego - program przeznaczony dla pielęgniarek - CKPPiP Warszawa 2015.
54. Czarniak P, Jagodziński P, Korejwo G, Krawczyk M. Przewlekła choroba nerek wyzwaniem nefrologii XXI wieku. Wkład gdańskiej szkoły nefrologii. *Nefrol. Dial. Pol.* 2014, 18: 153-156.
55. Ostrowski J, Rutkowski P, Rutkowski B. Historia leczenia nerkozastępczego. W: Rutkowski B. Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej. Via Medica, Gdańsk 2008.
56. Ostrowski J. Rutkowski B. Początki Dializoterapii w Polsce. Via Medica, Gdańsk 2011.
57. Dębska-Ślizień A, Chamienia A, Rutkowski B, Śledziński Z, Lizakowski S. Postępy w przeszczepianiu nerek w Gdańskim Ośrodku Transplantacyjnym. *Nefrol. Dial. Pol.* 2014;18(4):182-7.
58. Jaroszyński AJ, Jaroszyńska A. Kalcyfikacja naczyń wieńcowych u chorych ze schyłkową niewydolnością nerek. *Chor Serca Naczyń.* 2011;8(3):139-43.
59. Jaroszyński A, Jaroszyńska A. Kliniczna interpretacja stężenia troponin sercowych u chorych z przewlekłą chorobą nerek. *Chor Serca Naczyń.* 2012;9(3):155-60.
60. Jaroszyński A. Nagła śmierć sercowa u chorych dializowanych. *Nefrol Nadciśnienie Tętnicze.* 2010;41(2):49-48.
61. Jaroszyński A, Książek A. Przydatność wybranych wskaźników elektrokardiograficznych w diagnostyce przerostu lewej komory serca u pacjentów hemodializowanych. *Nefrol. Dial. Pol.* 2010, 14: 55-58.
62. Zapolski T, Wysokiński A, Jaroszyńska A, Jaroszyński A. Znaczenie wskaźnika objętości lewego przedsionka u chorych z niewydolnością nerek. *Chor Serca Naczyń.* 2015;12(2):88-95.
63. Król E, Rutkowski B, Czerniak P, Dębska-Ślizień A, Lizakowski S. Przewlekła choroba nerek wyzwaniem nefrologii XXI wieku. Wkład gdańskiej szkoły nefrologii. *Nefrol Dializoter Pol.* 2014, 18(4):153-6.
64. Rutkowski B. Przewlekła choroba nerek-dziesięć lat w teorii i praktyce. *Forum Nefrologiczne*, 2013, 6(1): 63-70.

65. Rutkowski B. Przewlekła choroba nerek (PChN)–wyzwanie XXI wieku. *Przegl Lek.* 2007;2:80–8.
66. Rutkowski B, Rutkowski P. Społeczno-epidemiologiczne aspekty leczenia nerkozastępczego. W: Rutkowski B. (red.) *Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej.* Via Medica, Gdańsk 2008.
67. Macleod JG, Douglas G, Nicol F, Robertson C, Britton R, Kokosz M. *Badanie kliniczne Macleoda.* Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
68. Mallory SB, Bree A, Chern P, Kaszuba A. *Dermatologia pediatryczna: diagnostyka i leczenie.* Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007.
69. Forbes CD, Jackson WF, Drabczyk R. *Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna,* Kraków 2003.
70. Szczeklik A, Gajewski P. *Choroby wewnętrzne: kompendium medycyny praktycznej.* Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2010.
71. Lizakowski S, Imko-Walczuk B, Dębska-Ślizień A, Rutkowski B. Nowotwory u chorych po przeszczepieniu nerki. W: *Forum Nefrol.* 2011, 4 (3): 214-223.
72. Bickley LS, Szilagyi PG. *Przewodnik Batesa po badaniu przedmiotowym i podmiotowym.* Wydawnictwa Medyczne Termedia, Poznań 2010.
73. Gajewski P, Szczeklik A. *Choroby wewnętrzne.* Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2012.
74. Foundation NK. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med.* 2003; 139(2):137-147.
75. Szczeklik A, Gajewski P. *Choroby wewnętrzne: na podstawie Interny Szczeklika.* Wyd. Medycyna Praktyczna, Kraków 2013.
76. Macleod J, Douglas G, Nicol EF. *Macleod’s clinical examination.* Elsevier Health Sciences, Boston 2009.
77. Herzyk A. *Neuropsychologia kliniczna: wobec zjawisk świadomości i nieświadomości.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
78. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S. *Harrison’s Principles of Internal Medicine* 18th edition. McGraw-Hill, Philadelphia 2011.
79. Rutkowski B, Adelt M. *Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej.* Via Medica, Gdańsk 2009.
80. Liberek T. Rola dializy otrzewnowej w zintegrowanym modelu leczenia nerkozastępczego. W: *Forum Nefrol.* 2009, 2 (1):10-14.



81. Klim M, Sawko W. Rola pielęgniarki w ocenie stanu nawodnienia pacjenta dializowanego. W: Forum Nefrol. 2015, 8 (2):142-147.
82. Niewiadomski TJ, Hornik B. Opieka pielęgniarska nad osobami z niewydolnością nerek. W: Pielęgniarstwo internistyczne Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
83. Rutkowski P, Rutkowski B. Zaburzenia gospodarki wodnej. W: Nefrologia i leczenie nerkozastępcze: praktyczny przewodnik. Via Medica, Gdańsk 2013.
84. Rutkowski B, Czekalski S, redaktorzy. Rozpoznawanie i leczenie chorób nerek: wytyczne, zalecenia i standardy postępowania. Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2008.
85. Jaroszyński A. Amplituda załamków R w wybranych odprowadzeniach EKG a stan nawodnienia pacjentów hemodializowanych. Nefrol. Dial. Pol. 2011, 15: 89-92.
86. Talarska D, Zozulińska D. Pielęgniarstwo internistyczne. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009.
87. Rutkowski P. Fizjologia hemodializy. W: Beata Białobrzaska, Alicja Dębska-Ślizień (red.) Pielęgniarstwo nefrologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
88. Rutkowski B, Rutkowski P. Leksykon chorób nerek i terapii nerkozastępczej. Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2010.
89. Lizakowski S, Melcer U. Ocena skuteczności hemodializy. Metody optymalizacji dializy. W: Rutkowski B. (red.) Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej Via Medica, Gdańsk 2008.
90. Tomczak-Watras W, Manitiusz J. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej. W: Rutkowski B. (red.) Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej. Via Medica, Gdańsk 2008.
91. Rutkowski B, Król E. Przewlekła niewydolność nerek. W: Rutkowski B. (red.) Leczenie nerkozastępcze w praktyce pielęgniarskiej. Via Medica, Gdańsk 2008.
92. Heydari A, Dashtgard A, Moghadam ZE. The effect of Bandura's social cognitive theory implementation on addiction quitting of clients referred to addiction quitting clinics. J Nurs Midwifery Res. 2014;19(1):19-23.
93. Juczyński Z. Poczucie własnej skuteczności-teoria i pomiar. Folia Psychologica 4, 2000: 11-24.
94. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. Health Educ Behav. 2004;31(2):143-64.

95. Bańka A. Poczucie samoskuteczności. Konstrukcja i struktura czynnikowa Skali Poczucia Samoskuteczności w Karierze Międzynarodowej. Inst Rozw Kariery. Warszawa 2005.
96. Schwarzer R. Measurement of perceived self-efficacy: psychometric scales for cross-cultural research. Präsident d. Freien Univ.; Berlin 1993.
97. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Wyd. 2. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2012.
98. Łobocki M. Metody i techniki badań pedagogicznych. Impuls, Kraków 2010.
99. Durrell S. Expanding the scope of physiotherapy: clinical physiotherapy specialists in consultants' clinics. *Man Ther.* 2006;1(4):210–3.
100. Wheeldon A. Exploring nursing roles: using physical assessment in the respiratory unit. *Br J Nurs.* 2005;14(10):571–4.
101. Dickinson A. Implementing the single assessment process: opportunities and challenges. *J Interprof Care.* 2006;20(4):365–79.
102. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice.* Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2008.
103. Cole C, Hill O, Saunders R. *Pocket Companion Jarvis's Physical Examination and Health Assessment.* Elsevier Health Sciences, Boston 2012.
104. Lockhart K. Presenting a framework for developing nursing roles in Scotland. *J Res Nurs.* 2005;10(1):7–25.
105. Dowling S, Martin R, Skidmore P, Doyal L, Cameron A, Lloyd S. Nurses taking on junior doctors' work: a confusion of accountability. *BMJ.* 2006;312(7040):1211-17.
106. Castledine G. Will the nurse practitioner be a mini doctor or a maxi nurse? *Br J Nurs Mark Allen Publ.* 2004;4(16):938–944.
107. West SL. Physical assessment: whose role is it anyway? *Nurs Crit Care.* 2006;11(4):161–7.
108. Shinozaki E, Yamauchi T. Nursing competencies for physical assessment of the respiratory system in Japan. *Nurs Health Sci.* 2009;11(3):285–92.
109. Zampieron A, Elseviers M, Ormandy P, Vlamincck H, Vos J-Y, Kafka T. Development of indicators to measure. *EDTNA-ERCA J.* 2006;32(1):14–9.
110. Kelley FJ, Kopac CA, Rosselli J. Advanced health assessment in nurse practitioner programs: Follow-up study. *J Prof Nurs.* 2007;23(3):137–43.
111. Lyn SL. [The role of the physical examination in clinical assessment: a useful skill for professional nursing]. *Pflege.* 2007;20(4):185–90.

112. Giddens JF. A survey of physical assessment techniques performed by RNs: lessons for nursing education. *J Nurs Educ.* 2007;46(2):83–7.
113. Giddens JF, Eddy L. A survey of physical examination skills taught in undergraduate nursing programs: are we teaching too much? *J Nurs Educ.* 2009;48(1):24–9.
114. Birks M, James A, Chung C, Cant R, Davis J. The teaching of physical assessment skills in pre-registration nursing programmes in Australia: Issues for nursing education. *Collegian.* 2014;21(3):245–53.
115. Anderson B, Nix E, Norman B, McPike HD. An evidence based approach to undergraduate physical assessment practicum course development. *Nurse Educ Pract.* 2014;14(3):242–6.
116. Rushforth H. Reflections on a study tour to explore history taking and physical assessment education. *Nurse Educ Pract.* 2008;8(1):31–40.
117. Baid H. The process of conducting a physical assessment: a nursing perspective. *Jet Nurs.* 2006;15(13):710–4.
118. Price CI, Han SW, Rutherford IA. Advanced nursing practice: an introduction to physical assessment. *Jet Nurs.* 2006;9(22):2292–6.
119. Barnes R, Ward S, Edmunds L. Reality of undertaking research: the experience of novice researchers. *Br J Nurs.* 2008;17(14):920–3.
120. Piskorz-Ogórek K. Kompetencje pielęgniarek a wykorzystanie ich potencjału w diagnostyce i leczeniu zaburzeń odżywiania u dzieci. *Przegląd Pediatryczny* 2010, 40: 68-71.
121. Sikora G. Pielęgniarska ocena stanu zdrowia dziecka trzyletniego z wykorzystaniem badania fizykalnego. Praca licencjacka. Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk 2015.
122. Baid H, Bartlett C, Gilhooly S, Illingworth A, Winder S. Advanced physical assessment: the role of the district nurse. *Nurs Stand.* 2009;23(35):41–6.
123. Davison AM, Grünfeld JP, Fitzpatrick M. History and clinical examination of the patient with renal disease. *Oxf Textb Clin Nephrol.* 1998;1:3–20.
124. Coombs MA, Moorse SE. Physical assessment skills: a developing dimension of clinical nursing practice. *Intensive Crit Care Nurs.* 2002;18(4):200–10.
125. Bielicki S. Wykorzystanie badania fizykalnego do oceny stanu zdrowia przez pielęgniarki wybranych oddziałów. Praca licencjacka. Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk 2012.

126. Osborne S, Douglas C, Reid C, Jones L, Gardner G, others. The primacy of vital signs—Acute care nurses’ and midwives’ use of physical assessment skills: A cross sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(5):951–62.
127. Skotnicka-Klonowicz G, Zdziechowski W. Przydatność badania fizykalnego w codziennej pracy pielęgniarki. *Pielęgniarstwo XXI wieku.* 2008; 2/3: 33–8.
128. Edmunds L, Ward S, Barnes R. The use of advanced physical assessment skills by cardiac nurses. *Jet Nurs.* 2010;19(5):282–7.
129. Glińska J, Lewandowska M. Autonomiczność zawodu pielęgniarskiego w świadomości pielęgniarek z uwzględnieniem pełnionych funkcji zawodowych. *Probl Pielęg.* 2007;15(4):249–53.
130. Ślusarska B, Zarzycka D, Dobrowolska B. Postrzeganie tożsamości zawodowej przez pielęgniarki. *Probl Pielęg.* 2007;15(2-3):147–56.
131. Rybka M, Mrozowski M. Rola i zadania pielęgniarki ratunkowej w opinii lekarzy. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2005;(1(9)):49–54.
132. Rodak S. Nasza codzienność-dializa widziana oczami pielęgniarki dializacyjnej. W: *Forum Nefrol.* 2013, 6(3): 186-194.
133. Babska K, Nowicki M, Tkaczyk M. Samodzielność pielęgniarek w zespole terapeutycznym na przykładzie stacji dializ województwa łódzkiego. *Pol Merk Lek.* 2009;(154):306–10.
134. De Pietro C. Nurses and nephrology in Italy. *G Ital Nefrol Organo Uff Della Soc Ital Nefrol.* 2010;27(2):178–87.
135. Lindpaintner LS, Bischofberger I, Brenner A, Knuppel S, Scherer T, Schmid A, i in. Defining clinical assessment standards for bachelor’s-prepared nurses in Switzerland. *J Nurs Scholarsh.* 2009;41(3):320–7.
136. Douglas C, Osborne S, Reid C, Batch M, Hollingdrake O, Gardner G. What factors influence nurses’ assessment practices? Development of the Barriers to Nurses’ use of Physical Assessment Scale. *J Adv Nurs.* 2014;70(11):2683–94.
137. Szewczyk MT, Jawień A, Mościcka P, others. Badania fizykalne i postępowanie pielęgniarskie w schorzeniach układu naczyniowego kończyn dolnych. *Piel Chir Angiol.* 2012 (2):43–45.
138. Rushforth H, Warner J, Burge D, Glasper EA. Nursing physical assessment skills: implications for UK practice. *Br J Nurs.* 2007;7(16):965–70.
139. Hogan J. Why don’t nurses monitor the respiratory rates of patients? *Jet Nurs.* 2006;15(9):489–92.

140. Zampieron A, Ormandy P, Elseviers M, De Vos JY, Kafkia T. Comparison of nephrology nursing interventions across five European countries. *J Ren Care*. 2009;35(1):24–32.
141. Simpson H. Respiratory assessment. *Br J Nurs Mark Allen Publ*. 2005;15(9):484–8.
142. Rutkowski B, Nowaczyk R, Rutkowski P, Mierzicki P. Wyniki badania QC vs QL (jakość opieki vs jakość życia) 2010. *Edukacja pacjentów i jakość opieki lekarskiej. Nefrol Dial Pol* 2011. (15):16–23.
143. Rutkowski B, Nowaczyk R, Mierzicki P, Majkowski M, Sułowicz W. Jakość leczenia a jakość życia w polskich ośrodkach hemodializy w 2005 roku. Część II. Jakość leczenia. *Nefrol Dial Pol* 2008. 12:65–80.
144. Riley J, Brodie L, Shuldham C. Cardiac nursing: Achieving Competent Practitioners. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2005;4(1):15–21.
145. Scott C, MacInnes JD. Cardiac patient assessment: Putting the patient first. *Br J Nurs*. 2006;15(9):502–8.
146. Brown EA. Peritoneal dialysis for older people: overcoming the barriers. *Kidney Int*. 2008;73:68–71.
147. Misiak K. Zadania pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej w ujęciu gerontologicznym. *Piel. Zdr. Publ*. 2011, 1 (4): 359-366.
148. EDTNA/ERCA Nephrology Nurse Profile 2000 - <http://www.edtnaerca.org/pdf/education/NephrologyNurseProfile.pdf> [12.06.2015].
149. Magrian G. Europejskie Towarzystwo Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantologicznych - nowe drzwi do Europy. *Forum Nefrol*. 2009;2(1):64–8.
150. Wojtaszek E, Matuszkiewicz-Rowińska J. Rola pielęgniarki w multidyscyplinarnym zespole terapeutycznym w leczeniu pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. *Nefrol. Dial. Pol*. 2008, 12: 44-46.
151. Gomez NJ, Castner D, Dennison HA. Incorporating the nephrology nursing scope and standards of practice into clinical practice. *Nephrol Nurs J*. 2011;38(4):311.
152. Allison MM. Mapping the literature of nephrology nursing. *J Med Libr Assoc*. 2006;94(2 suppl):74–79.
153. Bonner A. Understanding the role of knowledge in the practice of expert nephrology nurses in Australia. *Nurs Health Sci*. 2007;9(3):161–7.
154. Ashwanden C. *Journal of Renal Care: Editorial*. *J Ren Care*. 2010;36(3):117-121.
155. Bonner A, Greenwood J. The acquisition and exercise of nephrology nursing expertise: a grounded theory study. *J Clin Nurs*. 2006;15(4):480–9.

156. Bednar B, Latham C. The changing landscape of the nephrology nursing care environment in the United States over the last 45 years. *Nephrol Nurs J J Am Nephrol Nurses Assoc.* 2014;41(2):183.
157. Bennett PN, Neill J. Quality nephrology nursing care: beyond Kt/V. *Nephrol Nurs J.* 2008;35(1):33–8.
158. Harwood L, Downing L, Ridley J. A renal nursing professional practice model: the next generation. *CANNT J J ACITN.* 2012;23(3):14–9.
159. Garbin MG, Chmielewski CM. Job analysis and role delineation: LPN/LVNs and hemodialysis technicians. *Nephrol Nurs J J Am Nephrol Nurses Assoc.* 2013;40(3):225–40.
160. Lindberg M, Lundström-Landegren K, Johansson P, Lidén S, Holm U. Competencies for practice in renal care: a national Delphi study. *J Ren Care.* 2012;38(2):69–75.
161. Kłak R. Standardy postępowania pielęgniarskiego w dializie otrzewnowej. *Forum Nefrol.* 2008;1(2):105–7.
162. Thomas N. Clinical practice guidelines and nursing audit. W: Thomas Nicola Renal nursing. Kent: Baillier Tindall; 2008. s. 437–48.
163. [www.annanurse.org/clinical-practice/practice/standards-practice](http://www.annanurse.org/clinical-practice/practice/standards-practice) [12.08.2015].
164. De Vos JK. Future trends in renal nursing. W: Thomas Nicola Renal nursing. Kent: Baillier Tindall; 2008. s. 449–59.
165. Czajka A, Leszczyński P, Sokół-Leszczynska B, Wróblewska M. Rola opieki pielęgniarskiej w profilaktyce zakażeń w stacji dializ. *Probl Hig Epidemiol* 2012, 93 (3): 484-492.
166. Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists - [www.cannt.ca/files](http://www.cannt.ca/files) [12.07.2015].
167. Niewiadomski TJ, Talarska D. Edukacja pacjentów jako podstawowy element w opiece pielęgniarskiej nad osobami ze schyłkową niewydolnością nerek. *Pielęg. Pol.* 2014;53(3):228–33.
168. Wood M. Nephrology Nursing Standards and Practice Recommendations--revision project. *Cannt J.* 2008;18(3):97–8.
169. Blakeman T, Protheroe J, Chew-Graham C, Rogers A, Kennedy A. Understanding the management of early-stage chronic kidney disease in primary care: a qualitative study. *Br J Gen Pract.* 2012;62(597):233–42.
170. Crowe E, Halpin D, Stevens P. Guidelines: early identification and management of chronic kidney disease: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2008;812–5.

171. Bevan MT. Nursing in the dialysis unit: technological enframing and a declining art, or an imperative for caring. *J Adv Nurs*. 2011;27(4):730–6.
172. Polaschek N. Living on dialysis: concerns of clients in a renal setting. *J Adv Nurs*. 2003;41(1):44–52.
173. Niedzawiecka A, Nowicki M, Tkaczyk M. Chronic dialysis patients expectations towards dialysis nurses. *Pol Merkuriusz Lek*. 01 2009;26(154):311–4.
174. Kwaśniak E. Nie bójmy się zmian. *Mag Piel i Poł* 2003;(7-8):73–4.
175. Pearson MR. Nurse's Guide to Clinical Procedures. *Home Healthc Nurse*. 2004;12(6):69–70.
176. Broschious SK, Castagnola J. Chronic kidney disease: acute manifestations and role of critical care nurses. *Crit Care Nurse*. 2006;26(4):17–20.
177. Keddo M. Assessing renal patients for their suitability for peritoneal dialysis. *J Ren Nurs*. 2010;2(1):24–7.
178. Ball LK. Improving arteriovenous fistula cannulation skills. *Nephrol Nurs J*. 2005;32(6):611.
179. Ding D. Post-kidney transplant rejection and infection complications. *Nephrol Nurs J J Am Nephrol Nurses Assoc*. 2010;37(4):419–26.
180. Bojanowska M, Białobrzaska B. Biopsja nerki własnej i przeszczepionej-holistyczna opieka nad pacjentem. W: *Forum Nefrologiczne* 2010, 3 (4): 317-325.
181. Casey J. Advance nursing practice in renal medicine. *Nurs Times*. 2002;98(1):36–8.
182. Bonner A, Walker A. Nephrology nursing: blurring the boundaries: the reality of expert practice. *J Clin Nurs*. 2004;13(2):210–8.
183. Rogers A, Casey J. Chronic kidney disease: national clinical guideline for early identification and management in adults in primary and secondary care. Royal College of Physicians, London 2008
184. Parkinson W. Are district nurses too task orientated to meet the needs of the 21st. *Journal of Community Nursing* 2006, 18(7):254-259.
185. Driver DS. Renal assessment: back to basics. *ANNA Journal American Nephrol Nurses Assoc*. 1996;23(4):361–6.
186. Wright K, Ryder S, Gousy M. Community Matrons improve health: patients' perspectives. *Br J Community Nurs*. 2007;12(10):453–9.
187. Docherty B. Cardiorespiratory physical assessment for the acutely ill: 1. *Br J Nurs*. 2002;11(11):750–8.

188. Thomson R. Safer care for the acutely ill patient: learning from serious incidents. National Patient Safety Agency. *J Am Soc Nephrol*. 2008;18(1):489–495.
189. Ansell D, Feehally J, Feest T, others. UK Renal Registry 20th Annual Report, 2007.
190. Foley RN, Murray AM, Li S, Herzog CA, McBean AM, Eggers PW, i in. Chronic kidney disease and the risk for cardiovascular disease, renal replacement, and death in the United States Medicare population, 1998 to 1999. *J Am Soc Nephrol*. 2005;16(2):489–95.
191. Silver SA, Thomas A, Rathe A, Robinson P, Wald R, Harel Z, i in. Development of a hemodialysis safety checklist using a structured panel process. *Can J Kidney Health Dis*. 2015;2:5.
192. Horkan A. Fifteen-minute versus thirty-minute blood pressure evaluation during chronic hemodialysis. *J Am Nephrol Nurses*. 2013;40(3):255–8.
193. Bradshaw W, Ockerby C, Bennett PN. Intradialytic Hypotension Prevention and Management Knowledge and Practices: Results from a Survey of Australian and New Zealand Nephrology Nurses. *Nephrol Nurs J*. 2015;42(2):155–67.
194. McCallum C, Leonard M. The connection between neurosciences and dialysis: a quick neurological assessment for hemodialysis nurses. *Cannt J*. 2013;23(3):20–6.
195. John B, Tan BK, Dainty S, Spanel P, Smith D, Davies SJ. Plasma volume, albumin, and fluid status in peritoneal dialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010;5(8):1463–70.
196. Fernandes MI da CD, Medeiros AB de A, Macedo BM de, Vitorino ABF, Lopes MV de O, Lira ALB de C. Prevalence of nursing diagnosis of fluid volume excess in patients undergoing hemodialysis. Portuguese. *Rev Esc Enferm Usp*. 2014;48(3):446–53.
197. Hassona FMH, Winkelman C, El-Wahab EAA, Ali MH, Abdeen MA. Evaluation of an Educational Program: A Report from the Hemodialysis Unit in Zagazig University Hospitals, Egypt. *Nephrol Nurs J*. 2012;39(1):53–60.
198. Higgins M, Evans DS. Nurses' knowledge and practice of vascular access infection control in haemodialysis patients in the Republic of Ireland. *J Ren Care*. 2008;34(2):48–53.
199. Janus A, Trzcińska A, Skubała A. Zadania pielęgniarek nefrologicznych związane z wytworzeniem i utrzymaniem dostępu naczyniowego do hemodializy. W: *Forum Nefrologiczne* 2014, 7(3):191-201.



200. Stolarczyk A, Białobrzaska B. Zakażenia w dializie otrzewnowej-rola pielęgniarki w profilaktyce. *Forum Nefrologiczne* 2009, 2(2): 130-136.
201. Białobrzaska B. Jak dbać o dostęp naczyniowy do hemodializy (cz. 2). *Forum Nefrologiczne* 2009, 2(4): 266-274.
202. Skokowska B, Dyk D. Przegląd metod leczenia chorób nerek. *Probl Pielęg.* 2007;15(2-3):128–32.
203. Yamauchi T. Correlation between work experiences and physical assessment in Japan. *Nurs Health Sci.* 2001;3(4):213–24.
204. Żuralska R, Postrożny D. Psychologiczna ocena poczucia własnej skuteczności u czynnych zawodowo studentów studiów medycznych. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie.* 2012;XIII (Zeszyt 11):23–30.
205. Andrew S, McVicar A, Zanganeh M, Henderson N. Self-efficacy and relevance of bioscience for nursing, midwifery and healthcare students. *J Clin Nurs.* 2015 (doi: 10.1111/jocn.12933.).
206. Kimhi E, Reishtein JL, Cohen M, Friger M, Hurvitz N, Avraham R. Impact of Simulation and Clinical Experience on Self-efficacy in Nursing Students: Intervention Study. *Nurse Educ.* 2015 Jul 7. [Epub ahead of print].
207. Żuralska R, Mziray M, Postrożny D, Domagała P. Poczucie własnej skuteczności a style radzenia sobie z sytuacją trudną u pielęgniarek pracujących z chorym umierającym. *Organ Zarządzanie Wyzwaniem dla Pielęgniarek Położnych.* W: Nowocz Eur- część II:131-136.
208. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. *Osobowość: stres a zdrowie.* Difin, Warszawa 2010.
209. Andruszkiewicz A, Banaszekiewicz M, Felsmann M, Marzec A, Kielbratowska B, Kocięcka A. Poczucie własnej skuteczności a wybrane zmienne związane z funkcjonowaniem zawodowym w grupie pielęgniarek. *Probl Pielęg.* 2011;19(2):143–7.
210. Cao X, Chen L, Tian L, Diao Y, Hu X. Effect of professional self-concept on burnout among community health nurses in Chengdu, China: the mediator role of organisational commitment. *J Clin Nurs.* 2015 (doi: 10.1111/jocn.12915).
211. Laschinger HKS, Borgogni L, Consiglio C, Read E. The effects of authentic leadership, six areas of worklife, and occupational coping self-efficacy on new graduate nurses' burnout and mental health: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(6):1080–9.

212. Sęk H. Poznawcze i kompetencyjne uwarunkowania wypalenia w pracy z chorymi. *Postępy Psychiatr Neurol.* 2005;14(2):93–8.
213. Mróz J. Znaczenie zasobów osobistych dla zachowań i przeżyć związanych z pracą pielęgniarek. *Probl Hig Epidemiol* 2014, 95(3):731-736.
214. Głowacka MD, Nowakowska I. Wypalenie zawodowe pielęgniarek a funkcjonowanie zawodowe wobec pacjenta. *Zarządzanie Zakładami Opieki Zdrowotnej.* Polskie Towarzystwo Nauk o Zdrowiu, Poznań 2011.
215. Tsai C-W, Tsai S-H, Chen Y-Y, Lee W-L. A study of nursing competency, career self-efficacy and professional commitment among nurses in Taiwan. *Contemp Nurse J Aust Nurs Prof.* 2014;49:96–102.
216. Soudagar S, Rambod M, Beheshtipour N. Factors associated with nurses' self-efficacy in clinical setting in Iran, 2013. *J Nurs Midwifery Res.* 2015;20(2):226–31.
217. Majda A. Ewaluacja programu szkolenia pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej w zakresie profilaktyki uzależnień. Praca doktorska. CM UJ, Kraków 2005.
218. Berger R, Gelkopf M. An intervention for reducing secondary traumatization and improving professional self-efficacy in well baby clinic nurses following war and terror: a random control group trial. *J Nurs Stud.* 2011;48(5):601–10.
219. Stachulska A., Bąk-Sosnowska M., Gruszczyńska M. Kontrola emocji oraz poczucie własnej skuteczności w grupie położnych. *Położ Nauka Prakt.* 2013;2(22):14–9.
220. Salanova M, Lorente L, Chambel MJ, Martinez IM. Linking transformational leadership to nurses' extra-role performance: the mediating role of self-efficacy and work engagement. *J Adv Nurs.* 2011;67(10):2256–66.
221. Robinia KA, Anderson ML. Online teaching efficacy of nurse faculty. *J Prof Nurs.* 2010;26(3):168–75.
222. Lewtak K, Smolińska J. Generalized self-efficacy in relation to anti-health behaviours of general practitioners exemplified by smoking. *Przegląd Epidemiol.* 2011;65(1):115–21.
223. Kurowska K, Zdrojewska K. Zachowania zdrowotne a umiejscowienie kontroli zdrowia u czynnych zawodowo strażaków. *Anestezjologia i Ratownictwo,* 2013 (4):381-389.
224. Zalewska-Puchała J, Majda A, Korzonek R. Zachowania zdrowotne i poczucie własnej skuteczności studentów w utrzymaniu zdrowia. *Probl Pielęg.* 2013;21(4):504–11.

225. Jachimowicz V, Kostka T. Ocena poczucia własnej skuteczności u pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej. *Gerontol Pol.* 2009;17(1):23–31.
226. Drageset J, Eide GE, Nygaard HA, Bondevik M, Nortvedt MW, Natvig GK. The impact of social support and sense of coherence on health-related quality of life among nursing home residents--a questionnaire survey in Bergen, Norway. *J Nurs Stud.* 2009;46(1):65–75.
227. Wells-Federman C, Arnstein P, Caudill M. Nurse-led pain management program: effect on self-efficacy, pain intensity, pain-related disability, and depressive symptoms in chronic pain patients. *Pain Manag Nurs.* 2002;3(4):131–40.
228. Sheehy SB. A nurse-coached exercise program to increase muscle strength, improve quality of life, and increase self-efficacy in people with tetraplegic spinal cord injuries. *J Neurosci Nurs.* 2013;45(4): 3-12.
229. Peterson AM, Harper FWK, Albrecht TL, Taub JW, Orom H, Phipps S, i in. Parent caregiver self-efficacy and child reactions to pediatric cancer treatment procedures. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2014;31(1):18–27.
230. Omu O, Reynolds F. Religious faith and self-efficacy among stroke patients in Kuwait: health professionals' views. *Disabil Rehabil.* 2014;36(18):1529–1535.
231. Aliasgharpour M, Shomali M, Moghaddam MZ, Faghihzadeh S. Effect of a self-efficacy promotion training programme on the body weight changes in patients undergoing haemodialysis. *J Ren Care.* 2012;38(3):155–161.
232. Lindberg M, Fernandes MAM. Self-efficacy in relation to limited fluid intake amongst Portuguese haemodialysis patients. *J Ren Care.* 2010;36(3):133–138.

## Spis tabel

Tabela 1. Udział respondentów w kształceniu podyplomowym	34
Tabela 2. Wybrane elementy badania ogólnego pacjentów	39
Tabela 3. Wybrane elementy badania pacjentów leczonych dializą otrzewnową	41
Tabela 4. Wybrane elementy badania pacjentów leczonych hemodializą	42
Tabela 5. Poziom wiedzy respondentów dotyczący symptomów przewodnienia i odwodnienia	42
Tabela 6. Ocena stopnia wykorzystania umiejętności badania fizykalnego w opinii	44
Tabela 7. Interpretacja wyników oceny poczucia własnej skuteczności	45
Tabela 8. Rodzaj badania ogólnego pacjenta w zależności od wykształcenia respondentów	47
Tabela 9. Rodzaj badania pacjenta leczonego dializą otrzewnową w zależności od wykształcenia respondentów	49
Tabela 10. Ocena innych powikłań pacjenta leczonego dializą otrzewnową a wykształcenie respondentów	50
Tabela 11. Rodzaj badania fizykalnego stosowanego u chorych poddawanych hemodializie w zależności od wykształcenia respondentów	51
Tabela 12. Wyniki korelacji poczucia własnej skuteczności w porównaniu z zakresem badania fizykalnego	52
Tabela 13. Wyniki korelacji poczucia własnej skuteczności w porównaniu z wiekiem, stażem pracy, stażem nefrologicznym respondentów	54
Tabela 14. Wyniki korelacji GSE w porównaniu z wykształceniem respondentów i ukończonymi kursami	55
Tabela 15. Wyniki korelacji wieku ankietowanych w porównaniu z zakresem badań fizykalnych	56
Tabela 16. Wyniki korelacji stażu pracy ankietowanych w porównaniu z zakresem badań fizykalnych	57
Tabela 17. Wyniki korelacji wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego ankietowanych oraz GSE w porównaniu z wiedzą dotyczącą rozpoznaniu objawów przewodnienia i odwodnienia	58
Tabela 18. Poziom wiedzy w zależności od stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia, rodzajów kształcenia podyplomowego	59
Tabela 19. Wyniki korelacji wieku, stażu pracy, stażu nefrologicznego ankietowanych oraz GSE w porównaniu z wiedzą dotyczącą zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej	61
Tabela 20. Poziom wiedzy dot. zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej w zależności od stanowiska, miejsca pracy, wykształcenia, kształcenia podyplomowego	63
Tabela 21. Liczba specjalistów w dziedzinie pielęgniarstwa nefrologicznego z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju w latach 2007-2015	65
Tabela 22. Wykorzystanie badania fizykalnego w zależności od stażu ogólnego respondentów	66
Tabela 23. Stopień wykorzystania badania fizykalnego w zależności od stażu nefrologicznego respondentów	67
Tabela 24. Stopień wykorzystania badania fizykalnego w zależności od wykształcenia respondentów	68
Tabela 25. Opinie respondentów dotyczące wykorzystania badania fizykalnego w zależności od GSE	69

## Spis rycin

Rycina 1. Przedziały wieku respondentów	30
Rycina 2. Ogólny staż pracy w zawodzie	31
Rycina 3. Staż pracy w specjalności nefrologicznej	32
Rycina 4. Stanowisko pracy zajmowane przez ankietowanych	33
Rycina 5. Wykształcenie uczestników badań własnych	33
Rycina 6. Udział w badaniu neurologicznym w zależności od wykształcenia respondentów	48
Rycina 7. Udział w ocenie ryzyka zakażenia w zależności od wykształcenia respondentów	49
Rycina 8. Zakres oceny innych powikłań u chorych poddawanych dializie otrzewnowej a wykształcenie respondentów	50
Rycina 9. Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a badaniem układu	53
Rycina 10. Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a badaniem neurologicznym i oceną obrzęków	53
Rycina 11. Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a oceną stopnia nawodnienia i oceną ryzyka zakażenia	53
Rycina 12. Zależność pomiędzy poczuciem własnej skuteczności (GSE) a oceną innych powikłań i oceną zaburzeń gospodarki wodnej	54
Rycina 13. Zależność pomiędzy wiekiem osób badanych a oceną zaburzeń gospodarki wodnej i elektrolitowej	56
Rycina 14. Zależność pomiędzy stażem pracy osób badanych a oceną zaburzeń gospodarki wodnej i elektrolitowej	57
Rycina 15. Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od wykształcenia	60
Rycina 16. Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od ukończonych kursów specjalistycznych	60
Rycina 17. Poziom wiedzy dotyczący objawów przewodnienia i odwodnienia w zależności od ukończonych kursów kwalifikacyjnych	60
Rycina 18. Zależność pomiędzy stażem nefrologicznym osób badanych a poziomem wiedzy dot. zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej	61
Rycina 19. Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej w zależności od miejsca pracy	64
Rycina 20. Poziom wiedzy dotyczący zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej w zależności od ukończonych kursów specjalistycznych	64
Rycina 21. Zależność pomiędzy ogólnym stażem pracy a stopniem wykorzystania badania fizykalnego	66
Rycina 22. Zależność pomiędzy stażem nefrologicznym a stopniem wykorzystania badania fizykalnego	67
Rycina 23. Zależność pomiędzy GSE a wskazaniami respondentów	69

## Kwestionariusz ankiety

Szanowni Państwo,

badanie fizykalne stanowi istotny element oceny stanu zdrowia człowieka. Celem prowadzonych badań jest uzyskanie informacji nt. zakresu wykorzystania badania fizykalnego w praktyce pielęgniarstwa na oddziałach nefrologicznych z pododdziałem dializoterapii.

Badania mają charakter anonimowy i zostaną wykorzystane tylko w celach naukowych. Uprzejmie proszę o uważne zapoznanie się z poniższymi twierdzeniami i zaznaczenie wybranych przez Państwa odpowiedzi lub wpisanie własnych.

Dziękuję za poświęcony czas i wypełnienie kwestionariusza ankiety,

Władysław Grabowski - Gdański Uniwersytet Medyczny

### Część I. Dane podstawowe

1. Płeć:  Kobieta  Mężczyzna

2. Wiek: ..... lat

3. Miejsce zamieszkania:  Miasto  Wieś

4. Staż pracy:

a) w zawodzie pielęgniarki /-rza: ..... lat

b) w specjalności nefrologicznej: ..... lat

5. Miejsce pracy:

oddział nefrologiczny

stacja dializ

ośrodek/oddział dializy otrzewnowej

inne: (jakie?) .....

6. Typ miejsca pracy:

ośrodek publiczny - akademicki

ośrodek publiczny - pozaakademicki

ośrodek niepubliczny

7. Zajmowane stanowisko:

pielęgniarka odcinkowa

starsza pielęgniarka

pielęgniarka zabiegowa

pielęgniarka specjalistka

pielęgniarka koordynująca

pielęgniarka oddziałowa

inne (jakie?) .....

8. Wykształcenie:

średnie medyczne - Liceum Medyczne

średnie medyczne - Medyczne Studium Zawodowe

studia wyższe I-ego stopnia (licencjackie)  
w dziedzinie pielęgniarstwa

studia wyższe I-ego stopnia (licencjackie),  
tzw. uzupełniające (pomostowe)

studia wyższe II-ego stopnia (magisterskie)  
w dziedzinie pielęgniarstwa

studia wyższe I-ego stopnia (licencjackie) z zakresu innej dziedziny niż pielęgniarstwo (jakiej?) .....

studia wyższe II-ego stopnia (magisterskie) z zakresu innej dziedziny niż pielęgniarstwo (jakiej?) .....

9. Doskonalenie i rozwój zawodowy:

a). kursy specjalistyczne

(proszę zaznaczyć dziedzinę kursu oraz wpisać datę ukończenia)

Podstawy dializoterapii .....

Inne (jakie?) .....

b). kursy kwalifikacyjne

(proszę zaznaczyć dziedzinę kursu oraz wpisać datę ukończenia)

Pielęgniarstwo nefrologiczne z dializoterapią

Pielęgniarstwo zachowawcze .....

Inne (jakie?): .....

c). specjalizacje (szkolenia specjalizacyjne)

(proszę zaznaczyć dziedzinę kursu oraz wpisać datę ukończenia)

Pielęgniarstwo nefrologiczne .....

Pielęgniarstwo zachowawcze .....

Inne (jakie?): .....

**Część II.****Wybrane elementy badania pacjenta**

Proszę zaznaczyć sposób wykonania niżej podanych badań fizykalnych zaznaczając symbolem „x” w wybranej rubryce.

**A. BADANIE OGÓLNE**

Samodzielnie bez zlecenia lekarza	Na zlecenie lekarza	Wykonuje lekarz	Posiadam wiedzę i umiejętności lecz nie wolno mi tego wykonywać	Nie posiadam umiejętności i wiedzy teoretycznej
1	2	3	4	5

Lp.	Rodzaj badania fizykalnego:	1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Ocena ogólna:</b>					
	a) pomiar temperatury ciała					
	b) pomiar ciśnienia tętniczego krwi					
	c) ocena spojówek ( <i>bladość, złogi wapnia między tęczówką i spojówką</i> )					
	d) ocena skóry ( <i>zabarwienie, podbiegnięcia krwawe, zdrapania, świąd</i> )					
	e) badanie paznokci					
	f) badanie grubofalistego drżenia rąk ( <i>Asterixis</i> )					
	g) bad. pod kątem objawów zespołu cieśni nadgarstka ( <i>test Phalena, objaw Tinela</i> )					
	h) ocena zapachu oddechu					
	i) ocena dziąseł i zębów					
	j) ocena stanu nawodnienia ( <i>elastyczność fałdu skórniego, napięcie gałek ocznych</i> )					
<b>2.</b>	<b>Badanie układu sercowo-naczyniowego</b>					
	a) monitorowanie obecności obrzęków					
	b) pomiar tętna ( <i>„tętno dziwaczne”</i> )					
	c) ocena wypełnienia żył szyjnych					
	d) badanie palpacyjne koniuszka serca					
	e) osłuchiwanie serca ( <i>trzeci lub czwarty ton serca, tarcie osierdziowe</i> )					
<b>3.</b>	<b>Badanie układu oddechowego</b>					
	a) pomiar częstości oddechów					
	b) ocena jakości oddechu ( <i>np. oddech Kussmaula</i> )					
	c) opukiwanie klatki piersiowej ( <i>obecność wysięku w opłucnej</i> )					
	d) osłuchiwanie płuc ( <i>objawy przewodnienia lub niewydolności serca</i> )					
<b>4.</b>	<b>Badanie brzucha</b>					
	a) oglądanie ( <i>np. uwypuklenia brzucha</i> )					
	b) osłuchiwanie ( <i>np. szmer na tętnicą nerkową</i> )					
	c) badanie palpacyjne nerek, pęcherza moczowego					
	d) badanie tkliwości okołonerkowej ( <i>objaw Goldflama</i> )					
	e) ocena wodobrzusza					
	f) badanie per rectum – ocena gruczołu krokowego					
<b>5.</b>	<b>Badanie neurologiczne</b>					
	a) ocena przytomności chorego – skala AMT/ GCS					
	b) badanie czucia ( <i>czucie wibracji i pozycji</i> )					
	c) badanie odruchów ścięgniastych					
	d) badanie dna oka ( <i>objawy retinopatii cukrzycowej lub nadciśnieniowej</i> )					
<b>6.</b>	<b>Ocena obrzęków</b>					
	a) obserwacja i pomiar obwodu obrzęków					
	b) kontrola masy ciała					
	a) obliczanie należnej masy ciała					
	c) prowadzenie bilansu płynów					

## B. BADANIE PACJENTA LECZONEGO NERKOZASTĘPCZO

Samodzielnie bez zlecenia lekarza	Na zlecenie lekarza	Wykonuje lekarz	Posiadam wiedzę i umiejętności lecz nie wolno mi tego wykonywać	Nie posiadam umiejętności i wiedzy teoretycznej
1	2	3	4	5

Lp.	Rodzaj badania fizykalnego:	1	2	3	4	5
I.	<b>D i a l i z a o t r z e w n o w a</b>					
1.	<b>Ocena stopnia nawodnienia pacjenta</b>					
	a) pomiar masy ciała przed- i po dializie					
	b) pomiar obwodu brzucha					
	c) pomiar RR, tętna, oddechu					
	d) pomiar OCŻ					
	e) osłuchiwanie płuc					
	f) monitorowanie napływu, czasu zalegania i wypływu płynu dializacyjnego					
	g) prowadzenie bilansu płynów („diureza resztkowa”)					
2.	<b>Ocena ryzyka zakażenia</b>					
	a) ocena ujścia cewnika					
	b) ocena objawów infekcji układowej					
	c) pobranie wymazu w przypadku stanu zapalnego					
	d) monitorowanie płynu odzyskanego z jamy otrzewnej					
	e) pobranie dializatu do badań przy podejrzeniu zapalenia otrzewnej					
3.	<b>Ocena innych powikłań</b>					
	a) usunięcie nadmiernej ilości płynu					
	b) powikłania związane z obecnością cewnika (np. zatkanie)					
	c) nieprawidłowe podawanie płynu dializacyjnego (zbyt szybkie lub zbyt chłodny)					
	d) zapalenie otrzewnej (bad. palpacyjne, obj. Blumberga)					

Lp.	Rodzaj badania fizykalnego:	1	2	3	4	5
II.	<b>H e m o d i a l i z a</b>					
1.	<b>Ocena zaburzeń gospodarki wodnej</b>					
	a) ocena stanu przewodnienia i odwodnienia (patrz: Zał. nr 1)					
2.	<b>Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej</b>					
	a) ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej					
	b) ocena zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej					
	c) monitorowanie i ocena niepokojących objawów (patrz: Zał. nr 2)					
3.	<b>Ocena ryzyka zakażenia przetoki tętniczo-żylniej</b>					
	a) monitorowanie prawidłowego funkcjonowania przetoki (badanie tętna na przetoce, osłuchiwanie przetoki)					
	b) obserwowanie w kierunku wystąpienia objawów zakażenia przetoki					
4.	<b>Ocena ryzyka innych powikłań</b>					
	a) pomiar RR, tętna, oddechu					
	b) ocena wysycenia krwi tlenem (saturacja)					
	c) ocena zapisu EKG na kardiomonitorze					
	d) ew. badanie EKG przyłóżkowe					



**Załącznik nr 1 - Ocena stanu przewodnienia i odwodnienia** - proszę zaznaczyć prawidłowe odpowiedzi wpisując symbol „x” do odpowiedniej rubryki

Objaw:	PRZEWODNIENIE	ODWODNIENIE	NIE WIEM
• suchość skóry i błon śluzowych			
• nieregularny i przyspieszony oddech			
• zmiany świadomości			
• obrzęki			
• zmniejszone napięcie skóry			
• odkrztuszanie spienionej wydzieliny			
• zmniejszenie ciśnienia tętn. krwi z objawami ortostatycznymi			
• poszerzenie żył szyjnych			
• zwiększenie pragnienia			
• tachykardia			
• tętno nitkowate			
• zapadnięcie gałek ocznych			
• zmniejszona ruchomość skóry			
• tętno drutowate			

**Załącznik nr 2 - Ocena zaburzeń gospodarki elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej** - proszę przyporządkować określonym zaburzeniom (1-10) typowe dla nich objawy kliniczne (A-J) w arkuszu odpowiedzi (poniżej)

	Zaburzenie		Objawy kliniczne
1.	HIPOKALIEMIA	A.	Znaczne pragnienie, zwiększona pobudliwość mięśni, gorączka, zaburzenia orientacji, objawy odwodnienia
2.	HIPERKALIEMIA	B.	Częstoskurcz, bezgłos, skurcze mięśniowe, bóle głowy, drgawki, dodatni objaw Chwostka i Trousseau
3.	HIPOKALCEMIA	C.	Głęboki i przyspieszony oddech (o. Kussmaula), zmęczenie, nudności, wymioty
4.	HIPERKALCEMIA	D.	Bóle głowy, nudności, wymioty, osłabienie, objawy przewodnienia z obrzękami
5.	HIPONATREMIA	E.	Brak apetytu, nudności, wymioty, gorzki smak w ustach, zaburzenia rytmu serca, osłabienie siły mięśniowej
6.	HIPERNATREMIA	F.	Oslabienie lub porażenie mięśni, mrowienie, bradykardia, skurcze dodatkowe, zmiany w EKG (spiczasty kształt załamka T)
7.	HIPERFOSFATEMIA	G.	odkładanie się soli wapnia w spojówkach („zespół czerwonych oczu”), przewlekły świąd, miażdżyca
8.	MOCZNICA	H.	Nudności, bóle głowy, senność, utrata przytomności, obj. tężyczki: drętwienie i mrowienie ok. ust, rąk i stóp
9.	KWASICA METABOLICZNA	I.	Brak apetytu potem jadłowstręt, nudności, wymioty, zapalenie jamy ustnej i dziąseł, metaliczny smak w ustach, świąd skóry
10.	ZASADOWICA METABOLICZNA	J.	Uczucie szybkiego lub nierównego bicia serca, ogólne osłabienie, kurcze mięśni, zaparcia lub kurczowe bóle brzucha, zmiany w EKG (spłaszczenie załamka T, obniżenie odcinka ST)

**Arkusz odpowiedzi:**

1	.....	3	.....	5	.....	7	.....	9	.....
2	.....	4	.....	6	.....	8	.....	10	.....

**Część III.****Część ogólna**

Poniżej przedstawiono kilka pytań odnoszących się do kwestii wykonywania badania fizykalnego. Po przeczytaniu proszę zaznaczyć symbolem „x” jedną z podanych opcji.

L.p.		ZAWSZE	CZĘSTO	CZASAMI	NIGDY
1.	Czy masz wpływ na ilość i rodzaj wykonywanych badań fizykalnych				
2.	Czy uważasz, że Twoje umiejętności wykonywania badań fizykalnych są w pełni wykorzystywane?				
3.	Czy chętnie wykonujesz badanie fizykalne, bo widzisz ich sens?				
4.	Czy wyniki przeprowadzonych przez Ciebie badań są respektowane przez lekarza?				
5.	Czy doskonalenie zawodowe ma wpływ na zwiększenie wykorzystania umiejętności wykonywania badań fizykalnych?				
6.	Czy lekarz decyduje o tym, jakie badanie fizykalne masz wykonać?				
7.	Czy Twoje umiejętności wybiegają daleko poza stopień wykorzystania ich na oddziale?				
8.	Czy lekarz ponownie wykonuje badanie fizykalne, gdyż uważa, że zrobi to lepiej ?				
9.	Czy Twoja samodzielność wykonywania badań fizykalnych na oddziale jest bardzo ograniczona?				
10.	Czy zdarza Ci się „zapominać” o wykonywaniu badań fizykalnych w stanach zagrożenia życia?				

Opracowanie: A. Gaworska: Wykorzystanie umiejętności wykonywania badania fizykalnego w interwencjach pielęgniarstkich u pacjentów w wybranych stanach zagrożenia życia. Praca magisterska. AM Poznań, 1995.

Poniżej przedstawiono kilka stwierdzeń odnoszących się do różnych cech osobistych. Po przeczytaniu każdego stwierdzenia proszę zdecydować (zaznaczając symbolem „x”), czy w stosunku do Ciebie są one prawdziwe czy fałszywe. Poszczególne punkty skali oznaczają: 1 - NIE, 2 - raczej NIE, 3 - raczej TAK, 4 - TAK

L.p.		NIE	RACZEJ NIE	RACZEJ TAK	TAK
1.	Zawsze jestem w stanie rozwiązać trudne problemy, jeśli tylko wystarczająco się postaram				
2.	Nawet, gdy ktoś mi się sprzeciwia, jestem w stanie znaleźć sposób, na osiągnięcie tego, czego chcę				
3.	Z łatwością potrafię trzymać się swoich celów i je osiągać				
4.	Jestem przekonany(a), że skutecznie poradziłbym(łabym) sobie z nieoczekiwanymi wydarzeniami				
5.	Dzięki swojej pomysłowości i zaradności wiem, jak poradzić sobie z nieprzewidzianymi sytuacjami				
6.	Jestem w stanie rozwiązać większość problemów, jeśli tylko włożę w to odpowiednio dużo wysiłku				
7.	Kiedy zmagam się z przeciwnościami, jestem w stanie zachować spokój, gdyż mogę polegać na swoich umiejętnościach radzenia sobie				
8.	Kiedy zmagam się z jakimś problemem, to zazwyczaj jestem w stanie znaleźć kilka sposobów jego rozwiązania				
9.	Gdy mam kłopoty, to zazwyczaj jestem w stanie wymyślić sposób, jak z nich wyjść				
10.	Zazwyczaj jestem w stanie poradzić sobie z tym, co mnie spotyka				

Opracowanie: R. Schwarzer, M. Jerusalem, Z. Juczyński: Wersja polska GSES (wydanie drugie). Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2012.

NIEZALEŻNA KOMISJA BIOETYCZNA DO SPRAW BADAŃ NAUKOWYCH  
PRZY GDAŃSKIM UNIWERSYTECIE MEDYCZNYM  
80-210 Gdańsk, ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a  
telefax 58/349-10-11 - sekretariat, tel. 58/349-12-60 - przewodniczący

=====  
NKBBN/188/2013

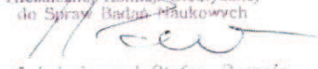
Gdańsk, 2013-10-28

Pani  
Dr n. med. Aleksandra Gaworska-Krzemińska  
p.o. Kierownika Zakładu Zarządzania  
w Pielęgniarstwie  
Katedra Pielęgniarstwa  
Gdański Uniwersytet Medyczny

W odpowiedzi na zgłoszenie badań z dnia 17.04.2013r. na temat:  
**„Wpływ poczucia własnej skuteczności na zakres badania fizykalnego wykorzystywanego w praktyce pielęgniarstwie na przykładzie wybranych ośrodków nefrologiczno-transplantacyjnych i dializoterapii w Polsce”** (planowana praca na stopień doktora nauk medycznych mgr Władysława Grabowskiego pod kierunkiem promotora dr hab. med. Przemysława Rutkowskiego - we współpracy z jednostkami badawczymi wymienionymi w załączniku do niniejszego pisma) - Niezależna Komisja Bioetyczna do Spraw Badań Naukowych przy Gdańskim Uniwersytecie Medycznym na posiedzeniu w dniu 18 kwietnia 2013 roku zapoznała się z wyżej wymienionym projektem pracy i - po uzupełnieniu ww. wniosku zgodnie z zaleceniem Komisji w dniu 18 października 2013 - wyraża zgodę na jej prowadzenie w zakresie przedstawionym we wniosku, gdyż są to badania poznawcze, nie budzące zastrzeżeń natury etycznej.

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY  
NIEZALEŻNA KOMISJA BIOETYCZNA  
DO SPRAW BADAŃ NAUKOWYCH  
80-210 Gdańsk, ul. M. Skłodowskiej-Curie 3A  
telefax 58 349 10 11

PRZEWODNICZĄCY  
Niezależnej Komisji Bioetycznej  
do Spraw Badań Naukowych

  
prof. dr hab. med. Stefan Raszeja

W załączeniu:

Wykaz jednostek uczestniczących w powyższym badaniu.

**WYKAZ OŚRODKÓW BADAWCZYCH  
biorących udział w badaniu**

pt. „Wpływ poczucia własnej skuteczności na zakres badania fizykalnego wykorzystywanego w praktyce pielęgniarskiej na przykładzie wybranych ośrodków nefrologiczno-transplantacyjnych i dializoterapii w Polsce”

1. Gdański Uniwersytet Medyczny
2. Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,
3. Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy,
4. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie,
5. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,
6. Uniwersytet Medyczny w Lublinie,
7. Uniwersytet Medyczny w Łodzi,
8. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
9. Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu,
10. Warszawski Uniwersytet Medyczny,
11. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.