

Hanna Grabowska¹, Władysław Grabowski¹, Michał Grzegorzczak¹, Aleksandra Gaworska-Krzemińska¹, Dariusz Świątlik², Krzysztof Narkiewicz³

¹Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

²Wydziałowe Studium Informatyki Medycznej i Biostatystyki, Wydział Lekarski Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

³Zakład Nadciśnienia Tętniczego, Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Wydział Lekarski Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Wpływ kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego na znajomość zasad pomiaru ciśnienia tętniczego

The influence a community nursing course has on the selected knowledge of nurses with regard to rules for measuring blood pressure

STRESZCZENIE

Wstęp. Nadciśnienie tętnicze stanowi ważną przyczynę chorobowości i śmiertelności na świecie, należy zarazem do najprostszych do rozpoznania czynników ryzyka, stąd dokonywanie prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego pozostaje nadal kluczową umiejętnością zawodową współczesnej pielęgniarki.

Cel pracy. Ukazanie wpływu kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego na stopień znajomości wybranych zasad obowiązujących podczas dokonywania gabinetowego pomiaru ciśnienia tętniczego (BP).

Materiał i metody. Badaniem objęto 186 osób (wiek $x = 41,7$ roku, staż pracy $x = 20$ lat), w tym 73 osoby pracujące na stanowisku pielęgniarki rodzinnej, które ukończyły kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego (KPR), 47 osób – pracujących w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ) – bez kursu oraz 66 osób, zatrudnionych poza POZ, ale z ukończonym KPR. W badaniu, przeprowadzonym w latach 2007–2008, wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankietową i posłużono się kwestionariuszem ankiety konstrukcji własnej. Obliczenia statystyczne przeprowadzono przy użyciu pakietu STATISTICA, version 8.0., za poziom istotności przyjęto $p \leq 0,05$.

Wyniki. Respondenci wykazali wysoki poziom wiedzy na temat wpływu czynników, które należy ograniczyć przed pomiarem BP. Połowa badanych prawidłowo wskazała zalecaną prędkość wypuszczania powietrza z mankieta, a poprawne usytuowanie jego dolnego brzegu – 34,4% ankietowanych. Wpływ szerokości mankieta na wartość BP poprawnie zaznaczyło zaledwie 12,9%. Wykazano występowanie statystycznie istotnych różnic poprawnych odpowiedzi w zależności od ukończonego KPR ($p = 0,0395$).

Wnioski. Badani respondenci prezentowali ogółem średni poziom znajomości reguł obowiązujących podczas pomiaru BP – wyższy w grupie osób, które ukończyły KPR. Konieczne jest regularne, uaktualniające szkolenie pielęgniarek w celu przestrzegania zasad pomiaru BP.

Problemy Pielęgniarstwa 2009; 17 (3): 199–204

Słowa kluczowe: zasady pomiaru ciśnienia tętniczego, pielęgniarstwo rodzinne

ABSTRACT

Introduction. High blood pressure has become a serious cause of disease and death in the world despite the fact that it is one of the easiest symptoms to recognize. This is why correctly measuring blood pressure remains a key professional skill for the modern nurse.

Aim of research. To show the influence a community nursing course has on the degree of knowledge about selected rules recommended while measuring blood pressure in an ambulatory or GP surgeries.

Materials and methods. This research is based on 186 people (average age 41.7; average work experience 20 years) of whom 73 work as community nurses having finished a community nursing course, 47 work in GP surgeries without a course, and 66 work in other environments having finished a community nursing course. The research was carried out in 2007–2008 using diagnostic survey questionnaires. The research tool was our own questionnaire. The statistical analysis was carried out using the STATISTICA programme, version 8.0, a p value ≤ 0.05 was regarded as significant.

Adres do korespondencji: mgr piel. Hanna Grabowska, Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich, Katedra Pielęgniarstwa GUMed, ul. Do Studzienki 38, 80–227 Gdańsk, tel./faks: (0 58) 349 12 92, e-mail: hanna.grabowska@amg.gda.pl

Results. Those questioned showed a high level of knowledge about the influence of factors which should be reduced before measuring blood pressure. Half of those questioned correctly identified the recommended speed of deflation of air from the cuff, while 34.4% knew where to correctly place the lower edge of the cuff. The influence of the width of the cuff on blood pressure values was correctly given by just 12.9% of people. The results show a statistically significant difference in correct answers depending on a finished community nursing course ($p = 0.0395$).

Conclusion. Those questioned showed an average level of knowledge about the rules recommended while measuring blood pressure – it was higher in the group of people who had taken the community nursing course. It is vital to have frequent, regular and up-to-date training for nurses in order to follow the rules for measuring blood pressure.

Nursing Topics 2008; 17 (3): 199–204

Key words: rules for measuring blood pressure, community nursing

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze stanowi ważną przyczynę chorobowości i śmiertelności u ludzi na świecie. Podwyższone wartości ciśnienia tętniczego zwiększają ryzyko rozwoju zaburzeń sercowo-naczyniowych, w tym: udaru mózgu, choroby niedokrwiennej serca i niewydolności nerek [1–10].

Gabinetowy (standardowy, kliniczny) pomiar ciśnienia tętniczego (BP, *blood pressure*) oznacza pomiar dokonywany przez lekarza lub pielęgniarkę, wykonywany sfigmomanometrem rtęciowym lub sprężynowym, z zastosowaniem osłuchiwania tętnicy metodą Korotkowa. Pomiaru wartości ciśnienia tętniczego można również dokonywać przy użyciu półautomatycznych aparatów oscylometrycznych, które ze względu na zakaz stosowania rtęci, prawdopodobnie będą miały coraz szersze zastosowanie [1, 2].

Gabinetowy pomiar wartości BP, z uwagi na bezpieczeństwo, niski koszt i szeroką dostępność, uznawany jest za najważniejsze badanie przesiewowe w kierunku rozpoznawania nadciśnienia tętniczego [11–15]. Pomiar BP stanowi kluczową umiejętność zawodową pielęgniarki, w tym pracującej w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ).

Eksperti wielu towarzystw naukowych zarówno europejskich [1–5], jak i amerykańskich [6–7] opracowali szereg zaleceń dotyczących metodologii pomiarów ciśnienia tętniczego, które często nie są zgodne we wszystkich szczegółach, ale łączy je kilka wspólnych ogólnych reguł. Prawidłowo przeprowadzony pomiar BP przesądza o dokładności uzyskanego wyniku. Właściwej techniki pomiarów naucza się w toku kształcenia pielęgniarek bardzo wcześnie, ale w praktyce zasady te są rzadko przestrzegane.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy jest ukazanie stopnia znajomości wybranych zasad obowiązujących podczas dokonywania gabinetowego pomiaru BP w grupie pielęgniarek oraz wpływu ukończenia kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego (KPR) na poprawność wskazań respondentów.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w latach 2007–2008 i objęto nimi 186 osób, w tym 185 kobiet (99,5%) i 1 mężczyznę, w wieku 23–55 lat ($x = 41,7$, SD [standard deviation] = 6,2). Wśród respondentów przeważali mieszkańcy miast (147 osób — 79%). W związku małżeńskim pozostawało 170 osób (91,4%). Staż pracy w zawodzie wahał się od 4 do 34 lat ($x = 20$, $SD = 6,8$).

W POZ zatrudnionych było 120 osób (64,5%), w tym na stanowisku pielęgniarki rodzinnej 73 osoby (39,2%), które ukończyły KPR (stanowiący wyodrębnioną grupę 1), 47 osób (25,3%) zatrudnionych w POZ, bez ukończonego KPR (grupa 2) oraz 66 osób (35,5%) pracujących poza POZ, które ukończyły KPR (grupa 3).

Uczestnicy badania nie posiadali wyższego wykształcenia kierunkowego (zarówno licencjackiego, jak i magisterskiego), natomiast 8 respondentów (4,3%) ukończyło studia pierwszego stopnia, a 14 (7,5%) — studia magisterskie w dziedzinach innych niż pielęgniarstwo. Sześć osób (3,2%) deklarowało posiadanie tytułu specjalisty w różnych dziedzinach pielęgniarstwa.

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankietową i posłużono się kwestionariuszem ankiety konstrukcji własnej. Udział w badaniu był dobrowolny i miał charakter anonimowy.

Obliczenia statystyczne przeprowadzono przy użyciu pakietu statystycznego STATISTICA 8.0. oraz arkusza kalkulacyjnego Excel. Dla opisu zmiennych ilościowych obliczono wartości średnie oraz ich odchylenie standardowe, natomiast dla opisu zmiennych jakościowych podano częstość ich występowania wyrażoną w postaci procentowej. W ocenie zależności pomiędzy zmiennymi ilościowymi wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p \leq 0,05$.

Wyniki

Zasadami, które uzyskały największy odsetek prawidłowych wskazań w badanej grupie, okazała się reguła ułożenia ramienia z założonym mankietem ciśniomierza na poziomie serca bez względu na pozycję pacjenta oraz zasada wyboru ramienia podczas pierwszego pomiaru BP (po 68,8% poprawnych odpowiedzi).

Tabela 1. Wybrane zasady techniki pomiaru BP w opinii respondentów**Table 1.** Selected methods of measuring BP according to those questioned

	Grupa 1 (n = 73)		Grupa 2 (n = 47)		Grupa 3 (n = 66)		Ogółem (n = 186)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Liczba (n)/odsetek (%)								
Usytuowanie dolnego brzegu mankietu	34	18,3	23	12,3	7	3,8	64	34,4
Zakres wypełniania mankietu powietrzem	26	14,0	9	4,8	22	11,8	57	30,6
Prędkość wypuszczanego powietrza	31	16,7	24	12,9	38	20,4	93	50,0
Dobór odpowiedniej szerokości mankietu	20	10,7	8	4,3	18	9,7	46	24,7
Wpływ standardowego mankietu na BP u osoby otyłej	8	4,3	7	3,8	9	4,8	24	12,9
Mankiet na poziomie serca	48	25,8	28	15,0	52	28,0	128	68,8
Wybór ramienia podczas pierwszego pomiaru BP	51	27,4	27	14,5	50	26,9	128	68,8

Grupa 1 — osoby pracujące w POZ, które ukończyły KK; Grupa 2 — osoby pracujące w POZ, które nie ukończyły KK; Grupa 3 — osoby pracujące poza POZ, które ukończyły KK; KK — kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego

Średnio co czwarty respondent (26,9%) zgadzał się ze stwierdzeniem, że ułożenie ramienia na poziomie serca obowiązuje wyłącznie podczas pomiaru dokonywanego u pacjenta siedzącego.

Połowa badanych (n = 93) prawidłowo wskazała zalecaną prędkość (tj. 2–3 mm Hg/s) wypuszczania powietrza z mankietu, natomiast 32 osoby (17,2%) — dwukrotnie większą prędkość. Sugerowany zakres wypełniania mankietu ciśnieniomierza powietrzem poprawnie zaznaczyło 57 (30,6%) ankietowanych, a 63 osoby (34,4%) były zdania, iż granica wypełnienia mankietu powietrzem powinna zawsze osiągać wartość 180–190 mm Hg.

Ponad połowa respondentów (n = 105, 56,5%) błędnie określiła usytuowanie dolnego brzegu mankietu w stosunku do zgięcia łokciowego i miejsca osłuchiwania tętnicy, bowiem zaznaczyła dystraktor „1 cm powyżej”, a tylko — 64 (34,4%) osoby udzieliły poprawnej odpowiedzi („3 cm powyżej”). Niespełna co czwarty respondent (46 osób, tj. 24,7%) dokonał właściwego wyboru szerokości mankietu ciśnieniomierza dla pacjenta ze ściśle określonym obwodem ramienia, 72 osoby (38,7%) — szerokości zbyt dużej, a 39 badanych, czyli 21% — w ogóle nie udzieliło odpowiedzi. Wpływ standardowej szerokości mankietu na wartość BP u osoby otyłej poprawnie zaznaczyło zaledwie 24 (12,9%), natomiast efekt przeciwny, tzn. zaniżone wartości ciśnienia — 57 (30,6%) osób. Zdaniem 26 (14%) ankietowanych rozmiar mankietu nie wywiera wpływu na wartość BP. Odsetek prawidłowych wskazań w wyodrębnionych grupach respondentów zilustrowano w tabeli 1.

W wyniku przeprowadzonych badań odnotowano wysoką znajomość wpływu czynników, które mogą spowodować wyższe wartości BP i które powinno się ograniczyć przed

pomiarem ciśnienia, w tym: kofeiny, alkoholu i palenia papierosów (odpowiednio — 93,0%; 90,3%; 79,0% poprawnych wskazań). Trzy czwarte respondentów (n = 138, 74,2%) było przekonanych o konieczności zaniechania rozmowy podczas dokonywania pomiaru.

Wpływ zbyt długiego odpoczynku na wartość BP prawidłowo określili 123 osoby (66,1%), a zdaniem co piątego ankietowanego (n = 37, 19,9%) czas odpoczynku pozostaje bez wpływu na wartość ciśnienia.

Połowa badanych wyraża opinię, że brak podparcia ramienia i pleców chorego podczas dokonywania pomiaru BP nie wpływa na jego wartość, a tylko 48 osób (25,8%) udzieliła poprawnej odpowiedzi, wskazując na związek omawianej kwestii z wyższymi wartościami ciśnienia.

Średnio 15,5% respondentów dokonało prawidłowych wskazań dotyczących wpływu innych czynników na wartość BP: chłodnego pomieszczenia, zbyt silnie zgiętej kończyny górnej oraz ramienia pacjenta ułożonego poniżej poziomu serca.

Znacznie słabiej znanym czynnikiem wpływającym na wysokość ciśnienia tętniczego, które pielęgniarki powinny zawsze uwzględnić podczas jego pomiaru, w badanej grupie okazało się spożycie posiłku bezpośrednio przed pomiarem, którego skutek w postaci niższych wartości BP poprawnie zaznaczyło tylko 20, czyli 10,7% osób, natomiast w opinii ponad połowy respondentów (n = 106, 57%) posiłek powoduje wyższe wartości BP, a zdaniem 43 osób (23,1%) — pozostaje bez wpływu (17 osób nie udzieliło żadnej odpowiedzi).

Wpływ głośniego otoczenia podczas pomiaru BP na jego wartość znany był zaledwie 4 osobom (2,1%), większość ankietowanych (n = 139, 74,7%) wskazała na wyższe wartości ciśnienia, a 21 osób (11,3%) — zaznaczyło brak wpływu (22 osoby nie udzieliły odpowiedzi). Uzyskane wyniki zawarto w tabeli 2.

Tabela 2. Wpływ wybranych czynników na wartość BP w opinii badanych**Table 2.** The influence of selected factors on BP values according to those questioned

	Grupa 1 (n = 73)		Grupa 2 (n = 47)		Grupa 3 (n = 66)		Ogółem (n = 186)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Liczba (n)/odsetek (%)								
Rozmowa	57	30,6	34	18,3	47	25,3	138	74,2
Spożycie kofeiny	65	34,9	42	22,6	66	35,5	173	93,0
Spożycie posiłku	8	4,3	5	2,7	7	3,7	20	10,7
Spożycie alkoholu	69	37,1	39	21,0	60	32,2	168	90,3
Palenie papierosów	57	30,6	30	16,1	60	32,2	147	79,0
Głośnie otoczenie	2	1,1	1	0,5	1	0,5	4	2,1
Chłód	8	4,3	8	4,3	13	7,0	29	15,6
Długi odpoczynek	50	26,9	24	12,9	49	26,3	123	66,1
Brak podparcia ramienia/pleców	21	11,3	9	4,8	18	9,7	48	25,8
Zbyt silnie zgięta kończyna	12	6,4	7	3,7	10	5,4	29	15,5
Ramię poniżej poziomu serca	11	5,9	5	2,7	12	6,4	28	15,0

Grupa 1 — osoby pracujące w POZ, które ukończyły KK; Grupa 2 — osoby pracujące w POZ, które nie ukończyły KK; Grupa 3 — osoby pracujące poza POZ, które ukończyły KK; KK — kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego

Tabela 3. Porównanie poprawnych odpowiedzi w grupach ankietowanych**Table 3.** A comparison of the correct answers in the questioned groups

	Liczba	Średni % poprawnych odpowiedzi	SD (%)
Grupa 1	73	44,9	11,4*
Grupa 2	47	41,8	10,3*
Grupa 3	66	46,2	9,4*

*brak statystycznie istotnych różnic. Test Kruskala-Wallis (p = 0,281); SD (standard deviation) — odchylenie standardowe

Porównując średni odsetek poprawnych odpowiedzi w wyodrębnionych grupach ankietowanych, nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic (p = 0,281), co przedstawiono w tabeli 3.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic prawidłowych odpowiedzi w zależności od przedziałów wiekowych, miejsca zamieszkania, sytuacji rodzinnej oraz stażu pracy respondentów — zarówno ogółem w zawodzie pielęgniarki/pielęgniara, jak i na aktualnie zajmowanym stanowisku.

Test U Manna-Whitneya wykazał występowanie statystycznie istotnych różnic poprawnych odpowiedzi w zależności od ukończonego kursu w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego (p = 0,039), bez względu na miejsce pracy respondentów, co zobrazowano w tabeli 4.

Ze względu na znaczne zróżnicowanie dziedzin i kierunków pozostałych form kształcenia podyplomowego

(studiów i specjalizacji) ukończonych przez respondentów — nie uwzględniono ich w analizie statystycznej.

Dyskusja

Gabinetowy pomiar BP — mimo pozornej prostoty i łatwości wykonania — niesie za sobą ryzyko popełnienia błędów, co w efekcie przyczynić się może do niewłaściwej interpretacji wyniku pomiaru.

Uzyskane w toku niniejszych badań wyniki korespondują z efektami badań prowadzonymi zarówno w Polsce, jak i na świecie. Płaszewska-Żywko i wsp. dokonała oceny wiedzy 53 pielęgniarek i pielęgniarzy na temat standardowego pomiaru ciśnienia krwi, w wyniku której stwierdziła niezadowolający jej poziom [16]. Badani przez autorów tego artykułu respondenci udzielili prawidłowych odpowiedzi odnoszących się do usytuowania dolnego brzegu ciśnieniomierza w 64,1%, po-

Tabela 4. Wpływ czynników socjodemograficznych oraz KPR na średni odsetek poprawnych wskazań
Table 4. The influence of sociodemographic factors as well as CNC on the average percentage of correct answers

	Średni % poprawnych odpowiedzi	Liczba (N)	SD	Wartość
Wiek¹				
20–25 lat	31,8	1	*	
26–30 lat	40,0	5	20,9	
31–35 lat	43,3	23	13,1	NS
36–40 lat	45,4	58	10,8	p = 0,844
41–45 lat	45,1	46	11,5	
> 45 lat	44,8	53	10,9	
Miejsce zamieszkania²				
Miasto	45,1	146	11,3	NS
Wieś	43,4	40	12,7	p = 0,779
Sytuacja rodzinna²				
Osoby pozostające w związku małżeńskim	44,3	170	11,5	NS
Osoby w stanie wolnym	49,7	16	11,2	p = 0,127
Staż pracy³				
2–5 lat	53,4	4	10,1	
6–10 lat	38,2	11	18,2	
11–15 lat	44,7	35	11,3	NS
16–20 lat	45,6	45	11,2	p = 0,573
21–25 lat	45,2	48	10,3	
> 25 lat	44,2	43	11,6	
Staż pracy na aktualnym stanowisku³				
< 1 roku	46,6	20	9,0	
2–5 lat	46,7	47	12,2	
6–10 lat	45,5	54	13,0	NS
11–15 lat	43,4	13	10,4	p = 0,078
16–20 lat	42,7	26	10,8	
21–25 lat	44,2	12	13,0	
> 25 lat	38,3	14	6,1	
Kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego²				
Tak	45,8	139	10,9	p = 0,0395
Nie	41,3	47	12,9	

*wyłączono z analizy statystycznej; ¹ ANOVA; ² test U MannaWhitneya; ³ test KruskalaWallisa; SD (*standard deviation*) — odchylenie standardowe

dobnie jak licencjaci pielęgniarstwa [17] i studenci V roku jednolitych studiów magisterskich na kierunku pielęgniarstwo [18], wcześniej badani przez autorów niniejszej pracy (63,8% v. 62,3%), ale prawie dwukrotnie częściej niż uczestnicy niniejszego badania.

Zalecany zakres wypełniania mankietu powietrzem znany był ponad połowie badanych przez Płaszewską-Żywko i wsp. respondentów, podobnie jak licencjatom pielęgniarstwa (odpowiednio 56,6% i 54,31% poprawnych wskazań), na jednak znacznie wyższym poziomie niż analizowana w niniejszej pracy grupa ankietowa-

nych, a także pielęgniarki australijskie badane przez Armstronga (29%) [19], ale z kolei nieco lepiej niż studenci V roku pielęgniarstwa (24,5%).

Na podobnym poziomie kształtował się odsetek prawidłowych odpowiedzi dotyczących sugerowanej prędkości wypuszczania powietrza, bowiem połowa uczestników niniejszego badania dokonała wyboru właściwej prędkości, podobnie jak licencjaci pielęgniarstwa (50% v. 56,9%) i 53,3% badanych przez Veiga i wsp. [20] brazylijskich profesjonalistów zdrowia (n = 105), natomiast odsetek poprawnych wskazań w badaniu Płaszewskiej-

Żywko sięgał 24,5%. Tylko pielęgniarki australijskie i studenci V roku pielęgniarstwa prezentowali wyższy poziom wiedzy (62% v. 69,8%).

W toku niniejszych badań uzyskano zbliżone wyniki określające stopień znajomości zasady dokonywania pomiaru BP z mankietem usytuowanym na wysokości serca, bez względu na pozycję pacjenta — oscylujące w granicach 65–70% w porównaniu do rezultatów badań brazylijskich i sięgających 83% zarówno w grupie licencjatów, jak i studentów V roku pielęgniarstwa. Tylko pielęgniarki — specjalistki zdrowia publicznego w Szwecji (n = 21) wykazały znajomość powyższej reguły w 100% [21].

Stosunkowo słabym elementem ocenianej wiedzy z zakresu prawidłowej techniki pomiaru BP okazał się wybór optymalnej szerokości mankieta. Dostosowanie szerokości mankieta do obwodu ramienia pacjenta poprawnie dokonało 42,8% pielęgniarek szwedzkich, 35% — licencjatów pielęgniarstwa, 27% — pielęgniarek australijskich, 24,7% — uczestników niniejszego badania i tylko 6,7% — respondentów brazylijskich. Również wpływ posiłku spożytego bezpośrednio przed pomiarem, chłodu, pozycji ramienia oraz brak podparcia pleców i stóp na wartość BP pozostawała na zbliżonym — niskim poziomie — zarówno w grupie uczestników niniejszego badania, licencjatów pielęgniarstwa i osób badanych przez Płaszewską-Żywko.

W konsekwencji dokonanej analizy można stwierdzić, że w wiedzy pielęgniarek i pielęgniarzy istnieją pewne „żelazne” zasady, mocno zakorzenione w świadomości zawodowej, których znajomość rzeczywiście jest bardzo wysoka — odnoszące się między innymi do ograniczenia lub uwzględnienia wpływu używek, czy — w mniejszym nieco stopniu — wyboru ramienia, na którym dokonywany jest pomiar BP. Istnieją jednakże nieco słabsze punkty edukacji i praktyki zawodowej, na które nie kładzie się szczególnego nacisku, co koreluje z wynikami przytoczonych badań. Wszyscy autorzy zgodnie postulują konieczność ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności pomiaru BP, aby w jak najwyższym stopniu zbliżony był do „złotego standardu”.

Wnioski

1. Badani respondenci prezentowali ogółem średni poziom znajomości reguł obowiązujących podczas pomiaru BP.
2. Wyższą wiedzę w tym zakresie wykazały pielęgniarki, które ukończyły kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa rodzinnego.
3. Konieczne jest regularne, uaktualniające szkolenie pielęgniarek (podejmowane zarówno w ramach instytucjonalnego kształcenia podyplomowego, jak i samokształcenia) w celu przestrzegania zasad pomiaru BP.

Piśmiennictwo

1. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego oraz Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce. *Nadciśnienie Tętnicze* 2008; 12, 5: 317–342.
2. Zalecenia ESH/ESC dotyczące leczenia nadciśnienia tętniczego — 2007 rok. *Nadciśnienie Tętnicze* 2007; 11 (supl. D): 1–22.
3. Williams B., Poulter N.R., Brown M.J. i wsp. Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004 — BHS IV. *Journal of Human Hypertension* 2004; 18: 139–153.
4. Clinical guidance for nurses in primary care in the detection and management of essential hypertension. *Nurses Hypertension Association, UK*. [www.nha.uk.net/docs/hypertension_protocol_july_2006_1., 2009.03.18]
5. Europejskie wytyczne dotyczące prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej — wersja skrócona. *Kardiologia*. Pol. 2008; 66: 4 (supl. 1): 1–48.
6. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of high Blood Pressure. *NH Publication No. 04-5230*, August 2004; 1–17.
7. Nursing management of hypertension. Heart and Stroke Foundation of Ontario, Registered Nurses Association of Ontario (RNAO). *Nursing management of hypertension*. Toronto (ON): Heart and Stroke Foundation of Ontario and Registered Nurses Association of Ontario (RNAO); 2005 Oct. [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=8342&nbr=4669, 2009.05.04]
8. Hedner Th., Kjeldsen S.E., Narkiewicz K. *Nadciśnienie tętnicze* 2007. Via Medica, Gdańsk 2007.
9. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P. i wsp. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. *Kardiologia*. Pol. 2004; 61 (supl. 4): 1–26.
10. Ogólnopolskie i regionalne rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka układu sercowo-naczyniowego. Wyniki ogólnopolskiego badania stanu zdrowia ludności program WOBASZ. *Kardiologia*. Pol. 2005; 63 (supl. 4): 614–85.
11. Kaplan N.M. *Nadciśnienie tętnicze — aspekty kliniczne*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006.
12. Wyrzykowski B. *Nadciśnienie pierwotne*. W: Januszewicz A., Januszewicz W., Szczepańska-Sadowska E., Sznajderman M. *Nadciśnienie tętnicze*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2004.
13. Middeke M. *Nadciśnienie tętnicze*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006.
14. Gaziano J.M. *Znaczenie badań przesiewowych w wykrywaniu choroby wieńcowej i identyfikacji czynników ryzyka*. W: Braunwald E., Goldman L. *Kardiologia*. Urban & Partner, Wrocław 2005.
15. Elliot W.J., Black H.R. *Diagnostyka i leczenie u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym*. W: Braunwald E., Goldman L. *Kardiologia*. Urban & Partner, Wrocław 2005.
16. Płaszewska-Żywko L., Palenik A. Ocena wiedzy pielęgniarek na temat standardowego pomiaru ciśnienia krwi metodą pośrednią. *Problemy Pielęgniarstwa* 2002; 1–2: 8–21.
17. Grabowska H., Narkiewicz K., Grabowski W., Gaworska-Krzemińska A., Grzegorzczak M., Świetlik D. Wiedza licencjatów pielęgniarstwa na temat wybranych zasad pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. W: Abramczyk A., Banaszek B. (red.). *Choroby przewlekłe — wybrane zagadnienia*. A & A OPTIMED, Wrocław 2008: 341–348.
18. Grabowska H., Narkiewicz K., Chrostowska M. i wsp. Zasady pomiaru ciśnienia tętniczego krwi w opinii pielęgniarek. W: Krajewska-Kułak E., Szczepański M., Łukaszuk C., Lewko J. (red.). *Problemy terapeutyczno-pielęgnacyjne: od poczęcia do starości*. Tom II. AM, Białystok 2007; 50–57.
19. Armstrong R.S. Nurses' knowledge of error in blood pressure measurement technique. *International Journal of Nursing Practice* 2002; 8: 118–126.
20. Veiga E.V., Nogueira M.S., Cárnio E.C. i wsp. Assessment of the techniques of blood pressure measurement by health professionals. *Arq. Bras. Cardiol.* 2003; 80: 89–93.
21. Drevenhorn E., Hakansson A., Petersson K. Blood pressure measurement — an observational study of 21 public health nurses. *Journal of Clinical Nursing* 2001; 10: 189–194.