

Stan wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń krwiopochodnych oraz postępowania po ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny

Nurses' knowledge about infection prevention and management after exposure to potentially infectious material

Sylwia Czapla^{A–F}

Wojewódzki Szpital Neuropsychiatryczny im. dr. Emila Cyrana w Lublińcu, Lubliniec, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2020;10(2):115–121

Adres do korespondencji

Sylwia Czapla
e-mail: sylwia.czapla1988@interia.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 13.04.2019 r.

Po recenzji: 22.06.2019 r.

Zaakceptowano do druku: 22.10.2019 r.

Cytowanie

Czapla S. Stan wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń krwiopochodnych oraz postępowania po ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(2):115–121. doi:10.17219/pzp/113296

DOI

10.17219/pzp/113296

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Pielęgniarki to grupa zawodowa szczególnie narażona na kontakt z potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym podczas wykonywania rutynowych czynności medycznych.

Cel pracy. Ocena stanu wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń i postępowania po ekspozycji na materiał zakaźny oraz wykorzystywania tej wiedzy w codziennej praktyce zawodowej.

Materiał i metody. Badanie przeprowadzono wśród 100 czynnych zawodowo pielęgniarek na terenie województw śląskiego i małopolskiego. W badaniu posłużono się autorską anonimową ankietą składającą się z 23 pytań.

Wyniki. Aż 95% badanych stwierdziło, że wie, jak raportować przypadkową ekspozycję na materiał krwiopochodny, jednakże zaledwie 56% odpowiedziało, że w przypadku ekspozycji w pierwszej kolejności należy powiadomić przełożonego. Co trzecia ankietowana pielęgniarka miała kontakt z zanieczyszczonym materiałem biologicznym i nie zgłosiła zaistniałej sytuacji odpowiednim organom. Najczęściej podawaną przyczyną (44,4%) nieskładania takiego raportu było wrażenie o niskim ryzyku nosicielstwa wirusowego zapalenia wątroby typu B i C lub wirusa ludzkiego niedoboru odporności. Aż 86% badanych знаło prawidłowe postępowanie w przypadku kontaktu skażonego materiału ze słuzówkami lub spojówkami. Równie liczna grupa respondentek (89%) poprawnie wskazała na czynności, które należy wykonać, gdy jama ustna lub nos zostaną zanieczyszczone przez potencjalnie zakaźny materiał. Niepokojące jest natomiast, że zaledwie 42% badanych znało zasady prawidłowego postępowania w przypadku zranienia ostrym narzędziem medycznym.

Wnioski. Wiedza pielęgniarek na temat zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki oraz postępowania po ekspozycji nie jest w pełni zadowalająca. Istnieje pilna potrzeba doskazywania personelu medycznego w tym zakresie.

Słowa kluczowe: wiedza, pielęgniarka, zakażenie, ekspozycja

Abstract

Background. Nurses are a professional group particularly exposed to contact with potentially infectious biological material while performing routine medical activities.

Objectives. Assessment of nurses' knowledge on the prevention of infections, rules of conduct after exposure to potentially infectious material and their application in everyday professional practice.

Material and methods. The survey was conducted in a group of 100 professionally-active nurses in Silesian and Lesser Poland voivodeships (provinces). The research used an original, anonymous survey consisting of 23 questions.

Results. Up to 95% of respondents believed that they know how to report an accidental exposure to blood-borne material; however, only 56% of nurses indicated that in case of exposure, it is necessary to notify the supervisor. Every third of respondents had contact with contaminated biological material and did not report the situation to the relevant supervisor. The most commonly declared cause (44.4%) was the conviction of low risk of hepatitis B and C viruses or human immunodeficiency virus (HIV) infection in the patient. Up to 86% of respondents knew the proper code of conduct in case of contact of potentially infectious material with their mucosa or conjunctiva. An equally large group of respondents (89%) correctly indicated actions that should be performed when potentially infectious material gets into their mouth or nose, while only 42% of respondents knew the rules of proper conduct after an injury with an sharp medical tool.

Conclusions. The nurses have insufficient knowledge on blood-borne infections, their prevention and rules of conduct after exposure. There is an urgent need to implement regular theoretical and practical training for nurses.

Key words: knowledge, nurse, infection, exposure

Wprowadzenie

Pielęgniarki stanowią grupę zawodową szczególnie narażoną na choroby zawodowe wynikające z ekspozycji na krew oraz inny potencjalnie zakaźny materiał biologiczny podczas wykonywania rutynowych czynności medycznych.¹⁻³ Najczęściej odnotowuje się ekspozycję zawodową związaną z zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B (ang. *hepatitis B virus* – HBV), wirusem zapalenia wątroby typu C (ang. *hepatitis C virus* – HCV) oraz wirusem ludzkiego niedoboru odporności (ang. *human immunodeficiency virus* – HIV). Badania dowodzą, że 37,6% zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu B (WZW B), 39% na wirusowe zapalenie wątroby typu C (WZW C) oraz 4,4% zakażeń HIV rozpoznawanych wśród personelu medycznego na świecie powstaje na skutek swoistego rodzaju ekspozycji zawodowych, jakimi są zakłucia igłą. Ma to przełożenie na ok. 65 tys. zakażeń HBV, 16,4 tys. zakażeń HCV i 1000 zakażeń HIV rocznie.⁴ Poza wymienionymi wirusami istnieje ryzyko zakażenia ponad 30 rodzajami innych patogenów przenoszonych drogą krwiopochodną.¹⁻²

Do ekspozycji na materiał zakaźny dochodzi najczęściej podczas pobierania krwi, w czasie lub bezpośrednio po zakończeniu podawania leku igłą lub przez wenflon, a także podczas szycia powłok skórnych. Poza krwią za materiał potencjalnie zakaźny uważa się płyny: mózgowo-rdzeniowy, otrzewnowy, stawowy, opłucnowy, osierdziowy oraz owodniowy. Znikome ryzyko transmisji patogenów istnieje również podczas kontaktu z kałem, moczem, wymiocinami, płwociną, śliną, łzami, potem, wydzieliną z nosa. Prawdopodobieństwo zakażenia znacząco wzrasta, gdy wymienione wydzieliny zawierają śladowe ilości krwi. Często do infekcji dochodzi na skutek kontaktu materiału zakaźnego z uszkodzoną skórą, nawet jeśli są to mikro-

pęknięcia spowodowane zmianami skórnymi wywołanymi alergią na lateks lub nadmiernym przesuszeniem skóry rąk.⁵⁻⁷

Właściwie wdrożona profilaktyka skutecznie przeciwdziała występowaniu ekspozycji zawodowych. Podczas wykonywania procedur medycznych przebiegających z naruszeniem ciągłości powłok skórnych ważne jest ścisłe przestrzeganie zasad aseptyki oraz antyseptyki.⁸

Celem niniejszej pracy była ocena stanu wiedzy personelu pielęgniarskiego na temat narażenia zawodowego, profilaktyki zakażeń i postępowania poekspozycyjnego, a także wykorzystania tej wiedzy w codziennej praktyce zawodowej.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono wśród 100 czynnych zawodowo pielęgniarek na terenie województwa śląskiego i małopolskiego w 2015 r.

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. W ramach tej metody posłużono się techniką badań ankietowych, a narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety. Ankieta miała charakter anonimowy, a udział w niej był całkowicie dobrowolny. Składała się z 23 pytań i została podzielona na 3 zasadnicze części. Pierwsza obejmowała profilaktykę zakażeń zawodowych, druga skupiała się na znajomości zasad postępowania w przypadku bezpośredniej ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny, a trzecia dotyczyła ogólnego stanu wiedzy na temat zakażeń krwiopochodnych. Cztery ostatnie pytania ankiety były pytaniami metryczkowymi dotyczącymi: wieku, płci, stażu pracy oraz poziomu wykształcenia. Do realizacji założonych celów pracy posłużyła analiza odpowiedzi na poszczególne pytania.

Wyniki

Spośród ankietowanych pielęgniarek ponad połowa (59%) miała wykształcenie wyższe licencjackie, 10% – wyższe magisterskie, natomiast 31% badanej populacji stanowiły pielęgniarki dyplomowane.

Najliczniejszą grupą (45%) były osoby w wieku 36–40 lat. Największy odsetek (56%) stanowiły respondentki ze stażem pracy powyżej 10 lat.

W tabeli 1 przedstawiono odpowiedzi pielęgniarek na pytania z zakresu zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki zakażeń, zasad postępowania po ekspozycji na materiał zakaźny. Na ryc. 1 zaprezentowano natomiast odpowiedzi pielęgniarek na pytania dotyczące postępowania po zranieniu ostrym narzędziem zawierającym materiał zakaźny.

Większość pielęgniarek (78%) pozytywnie oceniła swoją wiedzę na temat ekspozycji na materiał zakaźny oraz postępowania poekspozycyjnego (w tym 14% zaznaczyło kategorię „pełna”, a 64% „zadowalająca”). Aż 96% respondentek przyznało, że zostało zapoznanych z regulaminem zasad higieny i bezpieczeństwa pracy w warunkach narażenia na czynniki biologiczne. Podobnie 95% badanych stwierdziło, że wie, jak raportować przypadkową ekspozycję na materiał zakaźny, ale jedynie 56% ankietowanych odpowiedziało poprawnie, iż po ekspozycji na materiał zakaźny w pierwszej kolejności należy powiadomić bezpośredniego przełożonego. Co trzecia ankietowana nie zgłosiła incydentu zakłucia igłą lub innym instrumen-

tem medycznym. Najczęstszą (44,4%) przyczyną niezłożenia takiego raportu było domniemanie o niskim ryzyku nosicielstwa HBV/HCV/HIV pacjenta. Zdecydowana większość (86%) ankietowanych знаła prawidłowe postępowanie w przypadku kontaktu skażonego materiału ze słuzówkami lub spojówkami. Równie liczna grupa respondentek (89%) poprawnie wskazała czynności, które należy wykonać, gdy słuzówki jamy ustnej lub nosa zostaną zanieczyszczone przez potencjalnie zakaźny materiał biologiczny. Zaledwie 42% respondentek dobrze znało zasady postępowania po zranieniu ostrym narzędziem zawierającym materiał zakaźny (ryc. 1). Aż 34% badanych pielęgniarek przyznało się do powtórnego nakładania osłonki na użytą igłę. Blisko połowa ankietowanych w przypadku kontaktu z pacjentem zakażonym HIV (45,7%) lub HBV/HCV (48%) nie wdrożyła dodatkowych środków ostrożności podczas wykonywania procedur medycznych. Zdecydowana większość (76%) badanych pielęgniarek poprawnie stwierdziła, iż istnieje inna możliwość zakażenia HBV/HCV niż zakłucie lub zranienie skażonym narzędziem medycznym. Zaledwie 38% ankietowanych ma świadomość, że do zakażenia HBV wystarcza 0,0004 ml krwi. Tylko 31% respondentek udzieliło właściwej odpowiedzi, że HBV poza organizmem może przetrwać w zaschniętej krwi do 30 dni. Zaledwie 44% pielęgniarek poprawnie wskazało, że w wyniku zakażenia HCV dochodzi do bezobjawowej infekcji. Aż 15% ankietowanych uważa, iż istnieje szczepionka przeciwko HCV.

Tabela 1. Stan wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń krwiopochodnych

Table 1. The state of nurses' knowledge about blood-borne infections

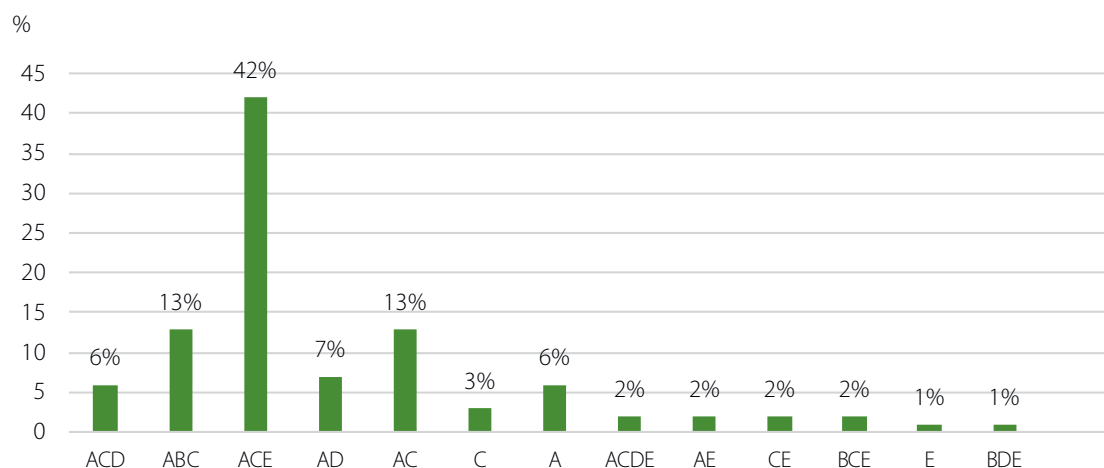
Pytania	Odpowiedzi	n	%
Jak ocenia Pani swoją wiedzę na temat ekspozycji na materiał zakaźny oraz postępowania poekspozycyjnego?	pełna	14	14,0
	zadowalająca	63	63,0
	wybiórcza	23	23,0
Czy została Pani zapoznana z regulaminem określającym zasady higieny i bezpieczeństwa pracy w warunkach narażenia na czynniki biologiczne, w tym WZW i HIV?	tak	96	96,0
	nie	4	4,0
Czy kiedykolwiek była Pani narażona na bezpośrednią ekspozycję na materiał zakaźny (zakłucie skażoną igłą lub innym narzędziem medycznym, kontakt zranionej skóry z płynami ustrojowymi pacjenta itp.)?	tak	45	45,0
	nie	55	55,0
Czy wie Pani, jak raportować przypadkową ekspozycję?	tak	95	95,0
	nie	5	5,0
Kogo należy poinformować w pierwszej kolejności o przypadkowym przerwaniu ciągłości tkanek?	lekarza zakładowego	5	5,0
	izbę przyjęć	17	17,0
	zespół kontroli zakażeń zakładowych	5	5,0
	inspektora ds. BHP	1	1,0
	przełożonego	56	56,0
	lekarza dyżurnego	15	15,0
	pielęgniarkę epidemiologiczną	1	1,0
Czy kiedykolwiek zaakowała się Pani zanieczyszczoną materiałem krwiopochodnym igłą lub innym instrumentem medycznym i niniejsza sytuacja nie została zgłoszona odpowiednim organom?	tak	36	36,0
	nie	64	64,0

Tabela 1 cd. Stan wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń krwiopochodnych

Table 1 cont. The state of nurses' knowledge about blood-borne infections

Pytania	Odpowiedzi	n	%
Jeśli w powyższym pytaniu zaznaczyła Pani „tak”, proszę podać przyczynę, z której nie zgłosiła Pani takiego raportu:	nie знаłam procedury postępowania w takim przypadku	1	2,7
	wydawało mi się, że ryzyko nosicielstwa HBV/HCV/HIV pacjenta-źródła było niskie	16	44,4
	nie znalazłam czasu na zgłoszenie ekspozycji	6	16,7
	miałam wrażenie, że rodzaj ekspozycji wiązał się z niskim ryzykiem zakażenia	9	25,0
	nie dotyczy, zdarzenie zostało zgłoszone	4	11,1
Jeżeli doszło do kontaktu skażonego materiału ze śluzówkami lub spojówkami, należy:	jednorazowo przepłukać śluzówki lub spojówki wodą lub 0,9% NaCl	86	86,0
	kilkakrotnie przepłukać śluzówki lub spojówki wodą lub 0,9% NaCl	14	14,0
Gdy skażona krew lub inny materiał dostanie się do jamy ustnej lub nosa, należy:	jednorazowo przepłukać śluzówki wodą lub 0,9% NaCl	88	88,0
	kilkakrotnie przepłukać śluzówki wodą lub 0,9% NaCl	12	12,0
Czy po wykorzystaniu igły nakłada Pani na nią powtórnie osłonkę?	tak	35	35,0
	nie	65	65,0
Czy kiedykolwiek miała Pani kontakt z osobą zakażoną wirusem HIV?	tak	81	81,0
	nie	19	19,0
W przypadku wyboru odpowiedzi „tak”: czy stosowała Pani dodatkowe środki ochrony osobistej oraz wdrożyła Pani specjalne postępowanie z takim pacjentem?	tak: szczególna uwaga, rękawiczki, fartuch, maska, okulary, dezynfekcja rąk	44	54,3
	nie wdrożyłam dodatkowych środków ostrożności	37	45,7
Czy kiedykolwiek miała Pani kontakt z osobą zakażoną HBV/HCV?	tak	98	98,0
	nie	2	2,0
W przypadku wyboru odpowiedzi „tak”: czy stosowała Pani dodatkowe środki ochrony osobistej oraz wdrożyła specjalne postępowanie z takim pacjentem? Proszę wymienić, jakie:	tak: szczególna uwaga, rękawiczki, fartuch, maska, okulary, dezynfekcja rąk	51	52,0
	nie wdrożyłam dodatkowych środków ostrożności	47	48,0
Czy według Pani istnieje inna możliwość zakażenia HBV/HCV/HIV niż zakłucie lub zranienie skażonym narzędziem medycznym?	tak	76	76,0
	nie	24	24,0
Najmniejsza ilość krwi, która może spowodować zakażenie HBV, wynosi:	0,1 ml	37	37,0
	0,01 ml	3	3,0
	0,001 ml	22	22,0
	0,0004 ml	38	38,0
Szczepionka przeciwko zakażeniu wirusem HBV chroni:	przed zakażeniem HBV, HCV, HDV	7	7,0
	przed zakażeniem HBV, HDV	24	24,0
	jedynie przed zakażeniem HBV	65	65,0
	przed wszystkimi typami wirusów przenoszonych poprzez krew	4	4,0
Czy istnieje szczepionka przeciwko HCV?	tak	15	15,0
	nie	78	78,0
	w trakcie badań klinicznych	7	7,0
W przypadku zakażenia HCV najczęściej dochodzi do:	bezobjawowej infekcji	44	44,0
	łagodnego zapalenia wątroby	10	10,0
	ostrego zapalenia wątroby	45	45,0
	nadostrego zapalenia wątroby	1	1,0
HBV może przetrwać poza ustrojem ludzkim w zaschniętej krwi (znajdującej się na igle lub innych narzędziach) i stanowić źródło zakażenia przez:	7 dni	59	59,0
	30 dni	31	31,0
	365 dni	6	6,0
	w ogóle nie jest w stanie przetrwać poza organizmem człowieka	4	4,0
Największe prawdopodobieństwo zakażenia występuje po ekspozycji na:	HBV	46	46,0
	HCV	32	32,0
	HIV	22	22,0

n – liczebność badanej cechy w próbie.



Ryc. 1. Procedura postępowania po zranieniu ostrym narzędziem zawierającym materiał zakaźny

Fig. 1. Rules of conduct after injury with a sharp tool containing infectious material

A – nie tamować krwawienia; B – doprowadzić do wyciśnięcia jak największej ilości krwi z miejsca zranienia;

C – przemyć skórę wodą z mydłem pod bieżącą wodą; D – w pierwszej kolejności przemyć zranione miejsce alkoholowym środkiem dezynfekcyjnym;

E – zabezpieczyć zranione miejsce wodoszczelnym opatrunkiem.

Omówienie

Wiedza na temat zakażeń zawodowych oraz postępowania po ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny jest elementem, który w istotny sposób wpływa na zdrowie oraz bezpieczeństwo personelu medycznego. Przeprowadzone badania wskazują na niedostateczną wiedzę personelu pielęgniarskiego z zakresu zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki oraz postępowania poekspozycyjnego.

Same pielęgniarki pozytywnie oceniają swoją wiedzę na temat zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki oraz postępowania poekspozycyjnego, ale wyniki otrzymane w przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy badaniach przeczą tym przekonaniom. Zaledwie 57% respondentek odpowiedziało poprawnie, że po ekspozycji na materiał zakaźny w pierwszej kolejności należy powiadomić bezpośredniego przełożonego. Pomimo pozytywnie dokonanej subiektywnej oceny wiedzy przez ankietowane aż 33% z nich w ogóle nie zgłosiło zaistniałej ekspozycji. Zatrważające jest, że 44% respondentek nie złożyło raportu, kierując się bezzasadnym przekonaniem, że ryzyko nosicielstwa HBV/HCV/HIV pacjenta było niewielkie. Część badanych pielęgniarek (16,6%) jako powód zaniesienia raportu z zaistniałej ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał podała brak czasu. Podobne wyniki uzyskali Gańczak et al., w których badaniach prawie 60% pielęgniarek jako powód niezgłoszenia zaistniałych w pracy ekspozycji podało przekonanie, że pacjent nie stanowi zagrożenia zakażeniem.⁹ Innym uzasadnieniem zaniechania zgłaszania ekspozycji przez pracowników ochrony zdrowia był również, podobnie jak w badaniu własnym, brak czasu oraz brak świadomości ryzyka

i obowiązku raportowania narażenia na potencjalnie zakaźny materiał.^{9–10}

Na uwagę zasługuje również brak znajomości prawidłowego postępowania po zranieniu ostrym narzędziem zawierającym potencjalnie zakaźny materiał, np. krew. Jedynie 42% ankietowanych wykazało się odpowiednią wiedzą na temat właściwego postępowania po zranieniu takim narzędziem. Część badanych (16%) błędnie wskazała, że prawidłową czynnością po zranieniu lub zakłuciu jest wyciskanie krwi. Tego rodzaju postępowanie nie jest w tym przypadku zalecane. Podobne wyniki uzyskali Biłski et al., w których badaniach 24–32% pielęgniarek wskazało, że próby wyciskania krwi stanowią swoistą czynność procedur po ekspozycji na materiał krwiopochodny.¹¹ W badaniach przeprowadzonych przez Pasek et al. aż 95,5% badanych nie знаło kolejności prawidłowego postępowania po ekspozycji na krew lub inny potencjalnie zakaźny materiał.¹²

W celu zmniejszenia ryzyka zakażenia wirusami przenoszonymi drogą krwiopochodną istotnym aspektem jest eliminacja zachowań sprzyjających powstaniu ekspozycji. Mimo świadomości dużego prawdopodobieństwa zakłucia aż 34% ankietowanych pielęgniarek nakładał plastikową osłonkę na wykorzystaną wcześniej igłę do iniekcji. Według badań przeprowadzonych przez Rogowską-Szadkowską et al. podobnie postępowało aż 64% respondentek.¹³ Być może wynika to z niedostatecznego dostępu do bezpiecznych pojemników na zużyte ostre narzędzia, pośpiechu podczas wykonywania procedur medycznych lub nieodpowiednio prowadzonej edukacji z tego zakresu. Stosowanie podobnych praktyk jest naganne. Tego typu zachowania powinny zostać wyeliminowane z codziennej praktyki zawodowej.

Pomimo świadomości, że pacjent, u którego wykonywane są procedury medyczne, jest nosicielem wirusa HBV/HCV/HIV, pielęgniarki często nie stosują żadnych dodatkowych środków zapobiegających wystąpieniu ekspozycji. Z przeprowadzonego badania wynika, że w przypadku kontaktu z pacjentem zakażonym HIV 46% ankietowanych nie wdrożyło dodatkowych środków ostrożności, natomiast podczas kontaktu z pacjentem zakażonym HBV/HCV taka sytuacja miała miejsce u 48% badanych. Ponadto ogólna wiedza na temat zakażeń HBV, HCV oraz HIV również nie jest zadowalająca. Zdecydowana większość (77%) ankietowanych pielęgniarek poprawnie stwierdziła, że istnieje inna możliwość zakażenia HBV/HCV niż zakłucie lub zranienie skażonym narzędziem medycznym. Zaledwie 38% ankietowanych ma świadomość, że do zakażenia HBV wystarcza 0,0004 ml krwi. Tylko 31% respondentek udzieliło właściwej odpowiedzi, że HBV może przetrwać poza organizmem w zaschniętej krwi do 30 dni. Ponadto zaledwie 44% badanych ma świadomość, że na skutek zakażenia HCV dochodzi do bezobjawowej infekcji. Alarmujące jest, że mimo poważnych skutków zdrowotnych będących wynikiem zakażenia HCV i HIV pielęgniarki nie stosują wzmożonej ostrożności podczas wykonywania czynności medycznych u pacjentów ze stwierdzonym zakażeniem. Prawie połowa pielęgniarek nie jest świadoma, że początkowe stadium zakażenia HCV przebiega zwykle bezobjawowo, co zasadniczo może wpłynąć na zbyt późne rozpoznanie toczącego się WZW C.

Niniejsze badania pokazują, że należałoby je rozszerzyć, mimo że uzyskano na ich podstawie wiele ciekawych wniosków. Liczebność badanej populacji była stosunkowo niewielka, dlatego nie można bezpośrednio przełożyć uzyskanych wyników na całą populację pielęgniarek. Wskazane jest przeprowadzenie dalszych badań na znacznie większej grupie respondentów. Należy jednak podkreślić, iż niniejsze badanie podnosi ważny problem niedostatecznej wiedzy pielęgniarek na temat zakażeń krwiopochodnych oraz postępowania po ekspozycji na potencjalnie zakaźny materiał biologiczny. Pomimo licznych badań naukowych i szkoleń problem zakażeń zawodowych wśród personelu medycznego pozostaje wciąż nierozwiązany. Niezmiernie istotnym czynnikiem jest stałe podnoszenie świadomości personelu na temat ryzyka, jakie niesie bezpośredni kontakt z potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym, a także umiejętne wykorzystanie zdobytej wiedzy podczas wykonywania procedur medycznych. W celu zmniejszenia ryzyka zakażenia wirusami przenoszonymi drogą krwiopochodną wskazana jest eliminacja zachowań sprzyjających wystąpieniu ekspozycji. Zasadne jest prowadzenie systematycznych szkoleń wśród personelu medycznego w zakresie profilaktyki poekspozycyjnej, która właściwie przeprowadzona istotnie zmniejsza ryzyko zakażenia po ekspozycji na materiał zakaźny.

Wnioski

Przeprowadzone badanie wskazuje na niedostateczną wiedzę personelu pielęgniarskiego zarówno na temat profilaktyki zakażeń krwiopochodnych, postępowania poekspozycyjnego, jak i wirusów przenoszonych drogą krwiopochodną. Istnieje pilna potrzeba opracowania i wdrożenia interdyscyplinarnych, obligatoryjnych szkoleń z postępowania poekspozycyjnego i zagrożeń płynących z braku przestrzegania procedur medycznych zgodnie z obowiązującymi zasadami. Większa świadomość zagrożeń wynikających z zakażeń zawodowych może istotnie przyczynić się do zminimalizowania częstości ekspozycji na materiał krwiopochodny, a także zwiększyć poziom bezpieczeństwa podczas wykonywania inwazyjnych procedur medycznych.

ORCID iD

Sylvia Maria Czapla  <https://orcid.org/0000-0003-4883-1658>

Piśmiennictwo

1. Gańczak M. Zakażenia zawodowe patogenami krwiopochodnymi wśród personelu medycznego w kontekście zadań dla zdrowia publicznego. *Przew Lek.* 2010;2(13):175–178. <https://www.termedia.pl/Zakazenia-zawodowe-patogenami-krwiopochodnymi-wsrod-personelu-medycznego-w-kontekscie-zadan-dla-zdrowia-publicznego,8,14378,1,0.html>. Dostęp 1.03.2019.
2. Świątkowska B. Zagrożenia zawodowe pracowników opieki zdrowotnej – co wiemy i co możemy zrobić? *Probl Hig Epidemiol.* 2010;91(4):522–529. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2010/phe-2010-4-522.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
3. Boyce J, Pittet D; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in healthcare settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/ SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recomm Rep.* 2002;51(RR-16):1–45. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>. Dostęp 14.02.2019.
4. Salasa M, Goździalska A. Ocena stanu wiedzy dotyczącej zachorowalności na ostre zapalenie wątroby typu B i C wśród personelu medycznego. *Panstwo i Społeczeństwo.* 2015;15(3):23–26. <https://www.panstwoispoleczenstwo.pl/numery/2015-3/panstwo-i-spoleczenstwo-2015-nr3-salasa-gozdzialska.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
5. Garus-Pakowska A, Szatko F. Ekspozycje przezskórne personelu medycznego. *Med Pr.* 2011;62(5):473–480. http://www.imp.lodz.pl/upload/oficyna/artikuly/pdf/full/2011/Bmp_52011_a_garuspakowska.pdf. Dostęp 14.02.2019.
6. Sierpińska L. Ryzyko zakażenia wirusem HCV w przypadku ekspozycji zawodowej pracy pielęgniarek i położnych. *Aspekty Zdrowia i Choroby.* 2017;2(4):7–17. <http://www.wydawnictwo.wsei.eu/index.php/azch/article/viewFile/571/559>. Dostęp 14.02.2019.
7. Trzcińska A. Ekspozycja zawodowa – problem wciąż aktualny. *Forum Nefrol.* 2016;9(1):66–71. https://journals.viamedica.pl/forum_nefrologiczne/article/view/45587. Dostęp 14.02.2019.
8. Sobolewska-Pilarczyk M, Rajewski P, Rajewski P, Hinz-Brylew N. Profilaktyka po ekspozycji zawodowej na materiał biologiczny – HIV, HBV, HCV – w praktyce klinicznej. *Forum Medycyny Rodzinnej.* 2016;10(5):279–282. https://journals.viamedica.pl/forum_medycyny_rodzinnej/article/view/49642. Dostęp 14.02.2019.
9. Gańczak M, Bohatyrewicz A, Korzeń M, Karakiewicz B. Porównanie urazów ostrym sprzętem medycznym zgłaszanych przez lekarzy i pielęgniarki oddziałów zabiegowych w kontekście częstości występowania zakażeń HBV, HCV i HIV. *Pol Prz Chir.* 2012;84(4):

- 328–339. <https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=104188>. Dostęp 14.02.2019.
10. Winchester SA, Tomkins A, Cliffe S, Batty L, Ncube F, Zuckerman M. Healthcare workers' perceptions of occupational exposure to blood-borne viruses and reporting barriers: A questionnaire-based study. *J Hosp Infect.* 2012;82(1):36–39. doi:10.1016/j.jhin.2012.05.013.
 11. Bilski B, Wysocki J. Analiza wiedzy pielęgniarek w zakresie profilaktyki poekspozycyjnej zakażeń krwiopochodnych na stanowisku pracy. *Med Pr.* 2005;56(5):375–378. <http://www.imp.lodz.pl/upload/oficyna/artykuly/pdf/full/Bil4-05m-05.pdf>. Dostęp 14.02.2019.
 12. Pasek M, Musiał Z, Kubik B. Poziom wiedzy pielęgniarek na temat profilaktyki zakażeń krwiopochodnych jako czynnik zachowania zdrowia – badania wstępne. *Ann UMCS Sect D.* 2005;60(16):230–234. http://www.neurocentrum.pl/biblioteka/promocja_zdrowia/tom4/pasek2.pdf. Dostęp 14.02.2019.
 13. Rogowska-Szadkowska D, Stanisławowicz M, Chlabicz S. Ryzyko ekspozycji pracowników opieki medycznej na drobnoustroje przenoszone przez krew zwiększają utrzymujące się złe przyzwyczajenia. *Przegl Epidemiol.* 2010;64(2):293–295. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20731240>. Dostęp 14.02.2019.