

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

MAŁGORZATA CICHOŃSKA | DOROTA MACIĄG | MONIKA BOREK | IZABELA KONOPKA

POZIOM WIEDZY PERSONELU MEDYCZNEGO NA TEMAT ZASAD ZAPOBIEGANIA ZAKAŻENIOM SZPITALNYM, W TYM POSTĘPOWANIA PO EKSPOZYCJI ZAWODOWEJ NA KREW I INNY POTENCJALNIE ZAKAŻNY MATERIAŁ

THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF MEDICAL PERSONNEL REGARDING THE PROCEDURE AFTER OCCUPATIONAL EXPOSURE

ORCID*: 0000-0003-3088-4460 | 0000-0002-7914-7827 | 0000-0002-0428-4309 | 0000-0002-2736-5769

STRESZCZENIE: **Cel** Celem badań była ocena poziomu wiedzy personelu medycznego z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał. **Materiał i metody** Badanie przeprowadzono w 2018 roku w grupie 101 osób personelu medycznego zatrudnionego w jednym ze śląskich szpitali, z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego, techniki ankietowania i narzędzia, którym był autorski kwestionariusz ankiety, składający się z metryczki i pytań do oceny wiedzy. Zgromadzone wyniki poddano analizie z wykorzystaniem analizy procentowej oraz statystycznej. **Wyniki** W grupie badanej 48,51% ogółu stanowiły pielęgniarki, 14,85% lekarze, po 12,87% rehabilitanci i ratownicy medyczni, a 10,89% opiekunowie medyczni. 40,59% badanych posiadało wiedzę na temat najbardziej zakaźnego wirusa w następstwie ekspozycji na krew osoby zakażonej, wskazując HBV. Odpowiednio 44,55% ankietowanych odpowiedziało prawidłowo na pytanie dotyczące ryzyka zakażenia HBV w przypadku zakłucia igłą, a na fakt, że do ekspozycji najczęściej dochodzi podczas nakładania zatyczki na igłę po wykonaniu iniekcji, poprawnie wskazało 54,46% ankietowanych. W zakresie wiedzy ustalono, że badani najczęściej prezentowali bardzo wysoki lub dostateczny poziom wiedzy (po 31,7%). Najwięcej respondentów posiadało wiedzę na temat obowiązkowego szczepienia pracowników opieki zdrowotnej (100,00%), procedury dezynfekcji rąk (97,03%) i czynności, jakie należy wykonać po zakończeniu pobierania krwi (90,10%). **Wnioski** 1. Poziom wiedzy personelu medycznego na temat zakażeń szpitalnych i podstawowych zasad ich profilaktyki oceniono jako dobry. 2. Poziom wiedzy personelu medycznego z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał, korelował istotnie z: wykształceniem, częstością prowadzenia higieny rąk, poprawnym postępowaniem z użytymi ostrymi narzędziami i materiałem skażonym po użyciu, częstością nakładania zatyczki ochronnej na igłę po wykonaniu iniekcji, wyrzucaniem użytego ostrego sprzętu do przepełnionego pojemnika na odpady medyczne zakaźne oraz zwiększoną ostrożnością podczas kontaktu z pacjentem zakażonym HIV, HBV lub HCV. 3. Na poziom wiedzy badanych nie miały wpływu: miejsce pracy, używanie przez badanych rękawiczek ochronnych i stosowanie innych środków ochrony osobistej. 4. Konieczne i zasadne jest prowadzenie ciągłej edukacji dotyczącej zakażeń szpitalnych, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej oraz dzielenia się wiedzą w ramach prowadzonych badań.

Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości
w Ostrowcu Świętokrzyskim

✉ MAŁGORZATA CICHOŃSKA

Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości
w Ostrowcu Świętokrzyskim,
ul. Akademicka 12,
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski,
e-mail: malgosia1307@op.pl

Wpłynęło: 18.11.2020

Zaakceptowano: 29.11.2020

DOI: dx.doi.org/10.15374/FZ2020036

*według kolejności na liście Autorów

SŁOWA KLUCZOWE: ekspozycja zawodowa, osoba eksponowana, personel medyczny, poziom wiedzy

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

ABSTRACT: Aim The aim of the research was to assess the level of knowledge of medical personnel about the rules of conduct after occupational exposure to blood and other potentially infectious material. **Material and methods** The material was obtained through the use of the diagnostic survey method, the survey technique and a proprietary questionnaire consisting of a record and questions to assess the knowledge of medical personnel about the rules of conduct and compliance with the post-exposure procedure. The research was conducted in 2018 among 101 medical staff working at one of the Silesian hospitals. **Results** 48.51% of the surveyed personnel were nurses, 14.85% doctors, 12.87% physiotherapists and paramedics, and 10.89% supporting medical personnel. 40.59% of the respondents had knowledge about the most infectious virus following exposure to the blood of an infected person indicating HBV. Correspondingly, 44.55% answered the question about the risk of HBV infection in the event of needle stick injuries correctly, and the fact that exposure most often occurs when putting a stopper on the needle after injection was correctly indicated by 54.46%. In terms of knowledge, it was found that the respondents most often had a very high and sufficient level of knowledge (31.7% each). Most respondents had knowledge about compulsory vaccinations required for healthcare workers (100.00%), the procedure of hand disinfection (97.03%) and the activities to be performed after the completion of blood collection (90.10%). **Conclusions** 1. The level of knowledge of medical personnel about nosocomial infections and the basic principles of their prevention was assessed as good. 2. The level of knowledge about the procedure after occupational exposure and the basic principles of infection prevention correlated significantly with education, frequency of hand hygiene, correct use of sharp tools and contaminated materials, the frequency of putting a protective cap on the needle after injection, and throwing the used sharp equipment into an overfilled container to infectious medical waste and increased care in contact with patients infected with HIV, HBV or HCV. 3. The level of knowledge was not affected by: place of work, the use of protective gloves by the respondents and the use of other personal protective equipment.

KEY WORDS: exposed person, level of knowledge, medical personnel, occupational exposure

WSTĘP

Ekspozycja zawodowa u personelu medycznego to ekspozycja na materiał potencjalnie zakaźny, do której doszło w związku z wykonywaną pracą [18, 20]. Do zakażenia zazwyczaj dochodzi w wyniku zranienia skóry i innych tkanek ostrym narzędziem (takim jak: igła, skalpel, nożyczki itp.), przez co ekspozowany ma kontakt z krwią, tkankami lub płynami ustrojowymi zakażonego pacjenta [6, 20]. Ryzyko zakażenia zależy w dużym stopniu od dawki, częstości i rodzaju zawodowych ekspozycji na krew oraz od liczby chorych zakażonych wirusem przebywających w oddziale [3, 21].

Odpowiednio wczesne zgłoszenie ekspozycji zawodowej pozwala na wczesne wdrożenie profilaktyki zakażeń HIV (ang. human immunodeficiency virus) i HBV (ang. hepatitis B virus) u ekspozowanego, a w przypadku HCV (ang. hepatitis C virus) monitorowanie statusu serologicznego pacjenta oraz rozpoczęcie leczenia w przypadku wykrycia infekcji, co jest ważne dla personelu i pacjentów [5, 14, 16, 17].

Konieczna wydaje się więc ciągła edukacja pracowników służby zdrowia dotycząca obowiązku zgłaszania

ryzykownego kontaktu z materiałem potencjalnie zakaźnym w miejscu pracy, zabezpieczenia w miarę możliwości materiału źródłowego i sposobów profilaktyki [2, 10, 13–15, 17]. Jest to o tyle istotne, że aktualnie statystycznie w Polsce 40% osób, które doświadczyło w pracy zranienia lub skaleczenia, nie zgłasza tego zdarzenia [9].

Ponadto szacuje się, że rocznie dochodzi do około 37 tysięcy zakłuć ostrym narzędziem medycznym (co daje około 100 zakłuć dziennie), a ryzyko zakażeń HBV, HCV i HIV w następstwie ekspozycji zawodowej na krew wynosi odpowiednio 6–30%, 2,7–10% i 0,3–0,4% [8, 11, 19].

W dużej mierze właściwe postępowanie po ekspozycji jest zależne od wiedzy personelu narażonego na zakażenia w miejscu pracy, dlatego zasadne wydaje się ocenianie jej poziomu wśród personelu medycznego, systematyczne aktualizowanie i edukacja.

Celem badań przedstawionych w niniejszej pracy była ocena poziomu wiedzy personelu medycznego z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankietowania, a narzędziem był autorski kwestionariusz ankiety, składający się z metryczki i pytań do oceny wiedzy personelu medycznego na temat zasad postępowania po ekspozycji zawodowej. Badania przeprowadzono w 2018 roku w grupie 101 osób personelu medycznego jednego ze szpitali śląskich. W celu oceny wiedzy wykorzystano autorski formularz ankiety. Respondentom zadano 11 pytań w teście wiedzy dotyczących zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym: postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał, obowiązkowych szczepień dla pracowników ochrony zdrowia, realizacji procedury dezynfekcji rąk, najczęstszych sytuacji wystąpienia ekspozycji zawodowej czy najbardziej zakaźnego wirusa.

Według przyjętego klucza za każdą poprawną odpowiedź przysługiwał 1 punkt, a za niepoprawną – 0 punktów. Każdy uczestnik badania mógł uzyskać maksymalnie 11 punktów. Przyjęto, że osoby, które uzyskały do 50% punktów (do 5 punktów), wykazały się wiedzą na poziomie niedostatecznym, od 51% do 70% – dostatecznym (6–7 punktów), 71–90% – wysokim (8–9 punktów), a powyżej 91% – bardzo wysokim (10–11 punktów).

Zgromadzony w toku badań materiał podano także analizie procentowej oraz statystycznej z wykorzystaniem testu Kruskala-Wallisa lub Spearmana.

Uzyskane w badaniu wyniki pozwoliły na ocenę poziomu wiedzy z badanego zakresu i wskazanie czynników weryfikujących jej poziom.

W grupie badanej dominowały kobiety, które stanowiły 86,14% ogółu grupy. Respondenci byli w wieku od 21 do 56 lat. Średnia wieku wynosiła 40 lat. Wiek ankietowanych oceniono w dziesięcioletnich przedziałach. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 41–50 lat (56,00%), a kolejno: grupa powyżej 51 lat (19,80%), 31–40 lat (17,82%) i 21–30 lat (2,97%).

W grupie respondentów przeważały pielęgniarki i pielęgniarki (48,51%), a kolejno: lekarze (14,85%), rehabilitanci (12,87%), ratownicy medyczni (12,87%) i opiekunowie medyczni (10,89%).

Minimalny staż pracy ankietowanych wynosił 2 lata, a najdłuższy 35 lat. W oddziale zabiegowym pracowało 28,71% badanych, zachowawczym – 41,58%, w pogotowiu ratunkowym – 12,78%, a w innej komórce (SOR, blok operacyjny) – 16,83%. Najliczniejsza grupa respondentów pracowała w oddziale internistycznym (19,80%), a najmniejsza w oddziale pediatrycznym (2,97%). Pozostałe osoby biorące udział w badaniu były pracownikami oddziału ortopedii (14,85%), pogotowia ratunkowego (13,86%), szpitalnego oddziału ratunkowego (11,88%), zakładu opieki leczniczej

(7,92%) oraz oddziału chirurgii (6,93%). Po 5,94% badanych pracowało w oddziale rehabilitacji i neurologii, a po 4,95% w oddziale pulmonologii i na bloku operacyjnym.

WYNIKI

W teście wiedzy respondenci udzielili w 100% poprawnych odpowiedzi na temat obowiązkowego szczepienia pracowników opieki zdrowotnej.

W odpowiedzi na pytanie dotyczące dezynfekcji rąk 97,03% personelu zadeklarowało wykonywanie tej czynności: przed i po kontakcie z pacjentem, przed procedurą aseptyczną, po kontakcie z płynami ustrojowymi oraz po kontakcie ze środowiskiem pacjenta. W zakresie wiedzy dotyczącej odstępów czasu, w jakich należy wykonać badania u osoby po ekspozycji zawodowej, 87,13% respondentów wykazało się znajomością procedury, podając, że badania należy przeprowadzić natychmiast po ekspozycji, a następnie po 3 tygodniach, 6 miesiącach i po roku. Procedury tej nie znało 12,87% osób.

W pytaniu dotyczącym sytuacji, w jakiej najczęściej dochodzi do ekspozycji zawodowej, 54,46% respondentów wskazało najczęstszą przyczynę, którą jest nakładanie ochronnej nasadki na igłę po wykonaniu iniekcji. 27,72% uległo ekspozycji po wykonaniu iniekcji, 16,83% osób zadeklarowało, że ekspozycja ma miejsce najczęściej w czasie wyrzucania ostrego sprzętu do pojemnika na ostrza. 0,99% ankietowanych wskazało na inną przyczynę.

Elementem badania była także ocena wiedzy na temat ryzyka zakażenia HBV w przypadku zakłucia igłą zanieczyszczoną krwią – poprawnej odpowiedzi w tym zakresie udzieliło 44,55% osób. 32,67% badanych oceniło ryzyko jako takie samo jak w przypadku HCV. 15,84% uznało je za niższe niż w odniesieniu do HCV, a 6,93% za niższe niż w przypadku HIV.

78,22% badanych wskazało, że wirus HBV może przeżyć w wyschniętej kropli krwi przez okres 7 dni. 11,88% udzieliło odpowiedzi, że wirus może przeżyć w takich warunkach przez 1 godzinę, 5,94% – 24 godziny, a 3,96% – 0,5 godziny.

Za najbardziej zakaźny wirus w przypadku ekspozycji na krew osoby zakażonej 40,59% badanych uznało HBV, 30,69% – HCV, 19,80% – obydwie wymienione, a 8,81% – HIV.

W pytaniu dotyczącym minimalnego czasu trwania higienicznej dezynfekcji rąk 77,23% badanych odpowiedziało poprawnie – wskazując odpowiedź „minimum 30 sekund”. 12,87% jako prawidłowy czas uznało 60 sekund, 5,94% – 15 sekund, a 3,96% ankietowanych – 45 sekund. 90,10% respondentów zapytanych o czynność, jaką należy wykonać po zakończeniu pobierania krwi, wskazało na dezynfekcję, 8,91% w pierwszej kolejności umyłoby ręce wodą z mydłem, a 0,99% uznało te czynności po wymienionej sytuacji za niewymagane.

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

Za najczęstszą przyczynę zakażeń wirusami hepatotropowymi 77,23% badanych uznało zakłucie zanieczyszczoną igłą. Zachłapanie krwią pacjenta skóry zmienionej chorobowo wskazało 14,85%, kontakt służówki personelu z krwią pacjenta – 5,94%, zaś kontakt spojówki oka ze skażoną krwią – 1,98% ankietowanych.

Ostatnim elementem testu wiedzy było pytanie o możliwość zaszczepienia się przeciw WZW typu C. 82,18% badanych wskazało (poprawnie) na brak takiej możliwości. 10,89% zadeklarowało możliwość przyjęcia takiej szczepionki w dwóch dawkach, 3,96% w trzech dawkach, zaś 2,97% stwierdziło, że wystarczająca jest jedna dawka szczepionki przeciw HCV.

Dwie grupy – liczące po 31,7% – wykazały się wiedzą na poziomie bardzo wysokim i dostatecznym. Poziom wiedzy 26,7% badanych określono jako wysoki, a 9,9% – niedostateczny.

100% respondentów udzieliło poprawnej odpowiedzi na pytanie dotyczące obowiązkowych szczepień, a 97,13% na pytanie dotyczące procedury dezynfekcji rąk (respondenci w tym obszarze prezentowali wiedzę na bardzo wysokim poziomie).

Największą trudność (niedostateczny poziom wiedzy) sprawiły respondentom pytania dotyczące ryzyka zakażenia HBV w przypadku zakłucia igłą (poprawnych odpowiedzi udzieliło tylko 44% ankietowanych) oraz najbardziej zakaźnego czynnika w sytuacji ekspozycji na krew osoby zakażonej (poprawne odpowiedzi – 40,59%).

Najniższy poziom wiedzy wykazała osoba, która udzieliła 4 prawidłowych odpowiedzi (36,36%), zaś najwyższy – ankietowany, który odpowiedział prawidłowo na wszystkie 11 pytań (100,00%).

43,56% respondentów zadeklarowało, że w ich przypadku nie miała miejsca sytuacja niezgłoszenia ekspozycji zawodowej. 37,62% udzieliło odpowiedzi, że nie pamięta takiego zdarzenia. 15,84% przyznało, że kilka razy doszło do ekspozycji, która nie była zgłoszona, a u 2,97% personelu biorącego udział w badaniu kilkanaście razy miał miejsce niezgłoszony incydent ekspozycji. 55,45% badanych przed zgłoszeniem powstrzymywała obawa przed konsekwencjami, 26,72% osób nie zgłosiło nigdzie ekspozycji z powodu braku znajomości odpowiedniej procedury. Dla 5,94% procedura ta była niezrozumiała, a 11,88% wskazało na inną przyczynę niezgłaszania ekspozycji.

Respondenci po wypełnieniu ankiety mieli także możliwość dokonania samooceny wiedzy z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał. 70,30% osób określiło swój poziom wiedzy jako dobry, 22,77% jako bardzo dobry, 5,94% jako słaby, a 0,99% jako raczej bardzo słaby. Porównanie wyników wiedzy badanych na bazie testu wiedzy i samooceny respondentów wykazało rozbieżność pomiędzy wartościami punktowymi uzyskanymi z oceny a deklaracjami poziomu znajomości analizowanego zagadnienia.

Oceniony w toku badań poziom wiedzy odniesiono do czynników, które mogły wywierać na niego wpływ. Miejsce pracy badanych nie różnicowało istotnie poziomu wiedzy na badany temat ($p=0,177$), co oznacza, że nie było istotnych różnic w poziomie wiedzy personelu pracującego w oddziałach zabiegowych, zachowawczych, pogotowiu czy innych komórkach, np. SOR i blok operacyjny.

Natomiast zasadnicze znaczenie dla poziomu wiedzy respondentów miało wykształcenie. Najwyższy poziom wiedzy w tym zakresie wykazywali lekarze (średnio 9,53 prawidłowych odpowiedzi w przeprowadzonym teście wiedzy, przy odchyleniu standardowym 1,85) i ratownicy medyczni (odpowiednio średnio 9,46 przy odchyleniu standardowym 1,71), zaś najniższy – rehabilitanci (odpowiednio średnio 7,08 przy odchyleniu standardowym 1,38). Zgodnie z wynikami testu Kruskala-Wallisa poziom wiedzy był różnicowany istotnie statystycznie ($p<0,001$) przez wykształcenie badanych.

Poziom wiedzy był także skorelowany ($p=0,00$) z częstością wykonywania procedury higienicznego mycia rąk w toku czynności zawodowych. W grupie badanych wykonujących tę procedurę 7–12 razy średnia liczba prawidłowych odpowiedzi w przeprowadzonym teście wiedzy wynosiła 7,27; więcej niż 13 razy – odpowiednio 7,00; zaś zgodnie z 5 zasadami higieny rąk – odpowiednio 8,91. Uwzględniając maksymalnie możliwą do wskazania liczbę prawidłowych odpowiedzi (tj. 11), poziom wiedzy badanych w wymienionych grupach wynosił odpowiednio: 66,06%, 63,64% i 80,98%. Wyniki potwierdziły, że osoby wykonujące procedurę higienicznego mycia rąk zgodnie z 5 zasadami higieny rąk posiadały wiedzę na temat postępowania po ekspozycji.

Z kolei poziom wiedzy nie był skorelowany z deklaracją używania przez badanych rękawiczek ochronnych i innych środków ochrony osobistej. Wśród personelu medycznego zawsze używającego środków ochrony osobistej średnia liczba prawidłowych odpowiedzi w przeprowadzonym teście wiedzy wynosiła 8,15, zaś w grupie osób stosujących je często – 9,00 (odchylenia standardowe wynosiły odpowiednio 1,69 i 1,83).

Poziom wiedzy był natomiast związany z postępowaniem badanych z ostrzami po użyciu oraz z materiałem skażonym. Wśród ankietowanych zawsze postępujących zgodnie z procedurą poprawnych odpowiedzi udzieliło średnio 8,46 respondentów, często – 8,47, zaś rzadko lub nigdy – 6,70. Wyniki badania potwierdziły, że osoby z wyższym poziomem wiedzy częściej postępowały zgodnie z wymienioną procedurą. Zgodnie z wynikami korelacji porządku rang Spearmana zachodził istotny statystycznie ($p<0,05$) związek między zmiennymi.

Poziom wiedzy badanych znacząco korelował także z częstością nakładania zatyczki ochronnej na igłę po wykonaniu iniekcji. Wśród badanych wykonujących tę czynność wielokrotnie poprawnych odpowiedzi udzieliło średnio 7,39, rzadko – 7,70, zaś nigdy – odpowiednio 8,73. Uwzględniając

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

maksymalnie możliwą do wskazania liczbę prawidłowych odpowiedzi (tj. 11), poziom wiedzy badanych w ww. grupach wynosił odpowiednio: 67,17%, 70,00% i 79,33%.

Wyniki potwierdziły jednoznacznie, że im lepszą wiedzę mieli badani na temat postępowania po ekspozycji i podstaw profilaktyki, tym rzadziej nakładali zatyczkę ochronną na igłę. Zgodnie z wynikami korelacji porządku rang Spearmana zachodził istotny statystycznie ($p < 0,01$) związek między zmiennymi (poziom wiedzy i nakładanie przez badanych zatyczki ochronnej na igłę po iniekcji).

Poziom wiedzy badanych znacząco korelował także z częstością wyrzucania użytego ostrego sprzętu do pojemnika na ostrza. Wśród respondentów wykonujących ww. czynność regularnie lub często średnia prawidłowych odpowiedzi wynosiła 7,25, rzadko – 7,58, zaś nigdy – 8,84. Natomiast uwzględniając maksymalnie możliwą do wskazania liczbę prawidłowych odpowiedzi (tj. 11), poziom wiedzy badanych w ww. grupach wynosił odpowiednio: 65,91%, 68,94% i 80,33%. Zgodnie z wynikami korelacji porządku rang Spearmana, w badaniu zachodził istotny statystycznie ($p < 0,001$) związek między wyrzucaniem przez ankietowanych użytego ostrego sprzętu do przepełnionego pojemnika na odpady medyczne zakaźne a poziomem ich wiedzy na temat zakażeń szpitalnych oraz profilaktyki.

Dodatkowo poziom wiedzy badanego personelu medycznego miał istotny wpływ na zwiększoną ostrożność podczas kontaktu z osobą zakażoną HIV, HBV i HCV. Najwyższy poziom wiedzy wykazywali respondenci traktujący każdego pacjenta jako potencjalnie zakażonego (średnia liczba prawidłowych odpowiedzi w przeprowadzonym teście wiedzy wynosiła 9,06; przy odchyleniu standardowym 1,39). Wyniki badań własnych wykazały, że wyższy poziom wiedzy sprzyjał zwiększonej ostrożności (nie tylko względem pacjenta chorego na HIV, HBV i HCV, lecz także każdego innego jako potencjalnie zakażonego). Jak wskazują wyniki testu Kruskala-Wallisa, w badaniu zachodził istotny statystycznie ($p = 0,012$) związek między poziomem wiedzy respondentów na badany temat a wykazywaną ostrożnością badanych podczas kontaktu z osobą zakażoną HIV, HBV i HCV.

OMÓWIENIE

W badaniach zaprezentowanych w niniejszej pracy 18,81% respondentów nie zgłaszało ekspozycji – pomimo, że miała ona miejsce kilka razy w ciągu ostatniego czasu, 37,62% osób nie pamiętało takich zdarzeń.

Podobne wyniki uzyskali Kowalska i wsp. – zespół ten wykazał, że problem niezgłaszania ekspozycji zawodowej istnieje nadal wśród personelu placówek medycznych i jest przyczyną bagatelizowania ryzyka zakażenia u pracowników medycznych (obecnie poziom braku zgłoszeń po ekspozycji nadal dotyczy 40% eksponowanych) [9, 12].

Jako przyczynę braku zgłaszania incydentu ekspozycji respondenci w badaniach własnych wskazali głównie obawę przed konsekwencjami ze strony pracodawcy. Z kolei w badaniach Gładysza jako główne przyczyny niezgłaszania ekspozycji przez personel medyczny wskazywany był brak wcześniejszych zakłuc, zachowania rutynowe oraz bagatelizowanie ryzyka zakażenia [7].

W Polsce sytuacja postępowania poekspozycyjnego nadal wymaga monitorowania, gdyż w sektorze szpitalnictwa na początku wdrażania działań Dyrektywy dotyczącej zranień dochodziło do około 27 000 zranień rocznie, tj. 20 zranień w ciągu roku na każde 100 wykorzystanych łóżek, czyli około 100 zakłuc dziennie [22]. Mimo wprowadzenia odpowiednich aktów prawnych i działań zapobiegawczych szacuje się, że aktualnie nadal 40% osób, które doświadczyły w pracy zranienia lub skaleczenia, nie zgłasza tego zdarzenia [9].

Z uwagi na charakter pracy kadry medycznej nie da się definitywnie wyeliminować ekspozycji, na krew i materiały krwiopochodne u personelu medycznego, jednakże można je zminimalizować poprzez wyeliminowanie sytuacji, w których najczęściej dochodzi do ekspozycji, oraz skupianie się na podejmowaniu i inicjowaniu działań prewencyjnych. Na podstawie badań własnych można stwierdzić, że do największej liczby ekspozycji dochodzi podczas wykonywania iniekcji lub bezpośrednio po jej wykonaniu, więc należy skupić się na tym obszarze zapobiegania. Podobne wnioski potwierdzają także w swoich badaniach Braczowska i wsp. [1].

Poziom wiedzy personelu medycznego z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał, w badaniach własnych oceniono jako dobry.

Wiedza personelu pielęgniarskiego na temat zakażeń krwiopochodnych, profilaktyki oraz postępowania po ekspozycji, stanowiąca obiekt badań innych autorów, jest oceniana jako niezadowalająca, więc nadal istnieje pilna potrzeba doksztalcenia personelu medycznego w tym zakresie [4].

Według autorów zajmujących się zagadnieniami postępowania po ekspozycji zawodowej w kontekście zakażeń szpitalnych istnieje konieczność wdrożenia oraz ciągłego prowadzenia szkoleń dla personelu medycznego w zakresie profilaktyki zakażeń szpitalnych, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej [15].

Oszacowanie skali zjawiska oraz zmniejszenie liczby ekspozycji zawodowych pracowników medycznych powinno być priorytetem zarówno dla pracodawców, jak i pracowników z punktu widzenia bezpieczeństwa epidemiologicznego. Wśród zalecanych działań zaproponowanych w oparciu o aktualną sytuację w tym obszarze jako najskuteczniejsze wymienia się stosowanie bezpiecznego sprzętu medycznego oraz prowadzenie obowiązkowych szkoleń w celu zwiększenia świadomości personelu (prowadzonych zarówno po przyjęciu do pracy, jak i regularnie w formie szkoleń przypominających) [8].

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Uwzględniając skuteczność działań prewencyjnych, aktualnie rekomenduje się – jako najskuteczniejsze spośród działań – wprowadzenie i realizację kształcenia ustawicznego dla pracowników medycznych, w tym m.in. dla studentów kierunków pielęgniarstwa odnośnie: świadomości zgłaszania ekspozycji zawodowych związanych z zakłuciami, stosowania systemów zamkniętych do pobierania krwi od pacjenta, produkowania leków do iniekcji w opakowaniach z tworzywa, czy zapewnienia w jednostkach podmiotów leczniczych bezpiecznego sprzętu (co najmniej poziom 50% sprzętu bezpiecznego, a docelowo 100%) [9].

WNIOSKI

1. Poziom wiedzy personelu medycznego na temat zakażeń szpitalnych i podstawowych zasad ich profilaktyki zaprezentowany w niniejszym badaniu oceniono jako dobry.
2. Poziom wiedzy personelu medycznego z zakresu zasad zapobiegania zakażeniom szpitalnym, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej na krew i inny potencjalnie zakaźny materiał, korelował istotnie z: wykształceniem, częstością prowadzenia higieny rąk, poprawnym postępowaniem z użytymi ostrymi narzędziami i materiałem skażonym po użyciu, częstością nakładania zatyczki ochronnej na igłę po wykonaniu iniekcji, wyrzucaniem użytego ostrego sprzętu do przepełnionego pojemnika na odpady medyczne zakaźne oraz zwiększoną ostrożnością podczas kontaktu z pacjentem zakażonym HIV, HBV lub HCV.
3. Na poziom wiedzy badanych nie miały wpływu: miejsce pracy, deklarowane używanie przez badanych rękawiczek ochronnych i stosowanie innych środków ochrony osobistej.
4. Konieczne i zasadne jest ciągle poszukiwanie możliwości pozyskiwania wiedzy z zakresu zakażeń szpitalnych, w tym postępowania po ekspozycji zawodowej, oraz dzielenia się nią w ramach prowadzonych badań, które obejmują oparte na dowodach informacje na temat ich przyczyn w celu udoskonalenia przyszłych środków zapobiegawczych oraz ochronnych.

KONFLIKT INTERESÓW: nie zgłoszono.

PIŚMIENNICTWO

1. Braczkowska B, Kowalska M, Zejda J, Mazur W, Witor A. Zawodowa ekspozycja pracowników służb medycznych na wirus HIV w województwie śląskim. *Med Pr* 2010;61(3):315–322.
2. Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Zakażenia Szpitalne w Jednostkach Opieki Zdrowotnej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2017, pp. 20–30.
3. Cisowska B. Czynniki ryzyka zawodowego – wpływ na pielęgniarki i pacjentów. *Mag Pielęg Położ* 2013;11:40–42.
4. Czaplą 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.
5. Gańczak M. Ekspozycja zawodowa – ocena skali problemu i metod prewencji. *Ogólnopolski Kongres Ekspozycji Zawodowej – Artykuły Rady Ekspertów Kongresu 2012*, pp. 10–11; http://www.doipip.wroc.pl/files_folder/Kongres_raport_8.pdf
6. Garus-Pakowska A, Szatko F. Ekspozycje przeszłokórne personelu medycznego. *Med Pr* 2011;62(5):473–480.
7. Gładysz A, Rymer W, Smoliński P. Ekspozycja zawodowa. In: Heczko PB, Wójkowska-Mach J (eds). *Zakażenia Szpitalne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2009, pp. 225–226.
8. Gregorowicz-Warpas D. Ekspozycje zawodowe pracowników opieki zdrowotnej. Zgłaszanie i realizacja zaleceń poekspozycyjnych. *Zakażenia XXI wieku* 2019;2(4):187–192.
9. Implementacja Dyrektywy Rady 2010/32/UE w polskich szpitalach. Raport z badania. Dobre praktyki i rekomendacje dot. transpozycji dyrektywy 2010/32/UE w sprawie zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami w sektorze szpitali i opieki zdrowotnej w świetle najnowszych badań. *Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (online)* 2019, p. 8; http://nadziejadlzdrowia.pl/wp-content/uploads/2019/06/RAPORT-BA-DA%C5%83-O-ZAK%C5%81UCIACH_PTPAiIO.pdf
10. Jarosik M, Garus-Pakowska A. Wiedza i przestrzeganie procedur higienicznych jako element profilaktyki przeciwwzakaźnej w pracy pielęgniarek. *Hyg Pub Health* 2012;47(2):215–222.
11. Kilańska D, Trzcińska A. *Ekspozycja Zawodowa w Praktyce*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013.
12. Kowalska M, Kalinowski P, Bojakowska U. Profilaktyka wirusowego zapalenia wątroby typu B. *J Educ Health Sport* 2017;7(7):315–321.
13. Ochocka B. Znać, przestrzegać – ekspozycje zawodowe problem aktualny. *Mag Pielęg Położ* 2012;11:42–43.
14. Parszuto J, Jaremin B, Bardoń A, Obuchowska A. Zawodowe zakażenia wirusami HBV i HCV wśród pracowników ochrony zdrowia. *Med Pr* 2012;63(4):441–452.
15. Rybacki M, Piekarska A. Zapobieganie Zakażeniom Krwiopochodnym u Personelu Medycznego. *Poradnik dla służb BHP, PIS, PIP, Pracodawców i Pracowników*. Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź, 2013, pp. 39–50, 52–54.
16. Rybacki M. Skutki ekspozycji zawodowej – koszty dla jednostki i społeczeństwa. *Ogólnopolski Kongres Ekspozycji Zawodowej – Artykuły Rady Ekspertów Kongresu 2012*, pp. 15–16; http://www.doipip.wroc.pl/files_folder/Kongres_raport_8.pdf
17. Sobolewska-Pilarczyk M, Rajewski P, Rajewski P, Hinz-Brylew N. Profilaktyka po ekspozycji zawodowej na materiał biologiczny – HIV, HBV, HCV – w praktyce klinicznej. *Forum Med Rodz* 2016;10(5):279–282.
18. Szczeniowski A. Ekspozycja zawodowa na patogeny krwiopochodne. *Wyższa Szkoła Medyczna, Legnica*, 2013, p. 42.
19. Trzcińska A. Ekspozycja zawodowa – problem wciąż aktualny. *Forum Nefrol* 2016;9(1):66–71.
20. Trzcińska A. Emocjonalny aspekt zranień ostrymi narzędziami. *Mag Pielęg Położ* 2015;1/2:52–54.
21. Tworowska J, Kowal D. Zakłucia – pielęgniarka i położna na pierwszej linii. *Mag Pielęg Położ* 2014;7/8:52–54.
22. Zranienia ostrymi narzędziami. Przewodnik po rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych. *Polskie Towarzystwo Lekarzy Epidemiologów i Chorób Zakaźnych (online)* 2013; <https://gjs.gov.pl/wp-content/uploads/2018/04/Przewodnik-po-rozporz%C4%85dzeniu-Ministra-Zdrowia-z-dnia-6-czerwca-2013-r..pdf>