



 KRAKOWSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JANA PAWŁA II	INSTYTUCJA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO	 MAŁOPOLSKA	Numer procedury PO/LE/0121/13/2020
ZESPÓŁ KONTROLI ZAKAŻEŃ SZPITALNYCH			Obowiązuje od: 12.05.2022
			Edycja nr: 9
			Ilość stron: 8
			Ilość załączników: -
Procedura postępowania po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny poprzez uszkodzenie ciągłości tkanek.			

Opracował: Imię i Nazwisko: Kierownik Poradni Hepatologii Lek. Ewa Przybyło Data i podpis:  KIEROWNIK Regionalnego Ośrodka Leczenia Chorób Wątroby i Chorób Współistniejących PORADNIA HEPATOLOGII lek. med. Ewa Przybyło Specjalista Chorób Wewnętrznych Specjalista Chorób Zakaźnych 1300485 2022-04-25	Sprawdził: Imię i Nazwisko: Przewodniczący Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych Prof. dr hab. med. Małgorzata Bulanda Data i podpis:  PRZEWODNICZĄCY Zespół Kontroli Zakażeń Szpitalnych Prof. dr hab. med. Małgorzata Bulanda specjalista mikrobiolog 1214253 2022-04-27	Zatwierdził do stosowania: Imię i Nazwisko: Dyrektor Szpitala Lek. Grzegorz Fitas Data i podpis:  Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II DYREKTOR SZPITALA lek. Grzegorz Fitas 2022-05-09
Cel	Zapobieganie transmisji zakażeń szpitalnych	
Obszar stosowania	Wszystkie jednostki medyczne i niemedyczne Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II	
Osoba odpowiedzialna za nadzór nad procedurą:	Kierownik Poradni Hepatologii Lekarz Medycyny Pracy	

Spis treści:

1. Cel
2. Przedmiot i zakres stosowania
3. Definicje
4. Odpowiedzialność i uprawnienia
5. Opis postępowania
6. Dokumenty związane

1. Cel

Zapobieganie transmisji zakażeń szpitalnych u personelu.

2. Przedmiot i zakres stosowania

Przedmiotem procedury jest szczegółowy tryb postępowania w sytuacji ekspozycji zawodowej na materiał infekcyjny w szpitalu.

3. Definicje

3.1. Ekspozycja zawodowa – to narażenia na kontakt z materiałem biologicznym potencjalnie zakaźnym, do którego doszło w związku z wykonywaną pracą (uszkodzenie skóry – zakłucie, skaleczenie; zachłapanie błon śluzowych, skóry uszkodzonej lub nieuszkodzonej; ugryzienia przez człowieka).

3.2 Materiał potencjalnie zakaźny – płyn ustrojowy lub tkanka, w których mogą znajdować się cząstki infekcyjne w ilości wystarczającej do transmisji zakażenia

3.3 Materiał niezakaźny – płyn ustrojowy lub tkanka, w których dany drobnoustroj nie występuje lub nie opisano możliwości transmisji zakażenia.

4. Odpowiedzialność i uprawnienia

- Lekarz Medycyny Pracy, Kierownik Poradni Hepatologii, Kierownik Oddziału Chorób Infekcyjnych Dzieci i Hepatologii Dziecięcej – nadzór,
- Lekarz, pielęgniarka Poradni Hepatologii, lekarz i pielęgniarka medycyny pracy – prawidłowa realizacja w praktyce,

5. Opis postępowania

5.1 Zasady ogólne w postępowaniu w przypadku ekspozycji pracowników służby zdrowia na HBV, HCV i HIV.

Niniejsze wytyczne dotyczą wszystkich osób zatrudnionych w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II w Krakowie: lekarzy, pielęgniarek, sanitariuszy, rehabilitantów, techników medycznych, diagnostów laboratoryjnych, opiekunów medycznych, ratowników medycznych i innych osób, których praca związana jest z kontaktem z pacjentami, krwią lub innymi potencjalnie zakaźnymi płynami ustrojowymi.

Ekspozycja, która stwarza ryzyko zakażenia, to:

- Zranienie skóry skażonym ostrym przedmiotem (igła, skalpel, narzędzie itp.),
- Kontakt błon śluzowych albo uszkodzonej skóry (pęknięcia, otarcia, zmiany zapalne, rany), zachłapanie potencjalnie zakaźną krwią, kontakt tkankami lub płynami ustrojowymi pacjenta,
- Każdy bezpośredni kontakt ze skoncentrowanymi cząsteczkami HBV, HCV lub HIV w laboratorium badawczym wymaga oceny klinicznej.

Oprócz krwi i płynów ustrojowych zawierających widoczną krew, za materiał zakaźny uważa się również wydzielinę pochwy i nasienie. Oprócz kontaktu z krwią do zakażenia HBV, HCV i (lub) HIV może dojść również w wyniku kontaktu z płynami mózgowo-rdzeniowym, stawowym, opłucnowym, otrzewnowym, osierdziowym, owodniowym.

Za znikome uznaje się natomiast ryzyko zakażenia w przypadku kontaktu z kałem, moczem, wymiocinami, śliną, płwociną, wydzieliną z nosa, łzami, potem pacjenta chyba, że stwierdzono w nich krew.

5.2 Ocena ryzyka zakażenia i uzasadnienie profilaktyki po ekspozycji

5.2.1 Wirus zapalenia wątroby typu B (HBV)

Ryzyko zakażenia zależy przede wszystkim od stopnia ekspozycji na krew pacjentów w miejscu pracy. Uszkodzenie skóry ostrym skażonym przedmiotem jest związane z największym ryzykiem przeniesienia HBV. Ryzyko zakażenia w przypadku zakłucia wynosi 20-40%. Dodatkowo wykazano także, że wirus HBV może przetrwać, co najmniej tydzień na przedmiotach, meblach i w pomieszczeniach zabrudzonych krwią lub płynami ustrojowymi chorych i może stanowić źródło zakażenia personelu oraz pacjentów. Stężenie zakaźnych cząsteczek HBV jest największe we krwi. W innych płynach ustrojowych i wydzielinach jest 100-1000 razy mniejsze.

5.2.2 Wirus zapalenia wątroby typu C (HCV)

Kontakt z krwią to nie jedyna droga szerzenia się zakażenia HCV wśród pracowników służby zdrowia. Ryzyko zakażenia w przypadku zakłucia wynosi 3-10%. Do zakażenia HCV w wyniku kontaktu błon śluzowych z krwią pacjenta dochodzi bardzo rzadko, nie odnotowano natomiast przypadku infekcji po zabrudzeniu krwią skóry (zdrowej lub uszkodzonej). Skażenie pomieszczeń i mebli krwią pacjenta HCV-dodatniego nie jest istotnym czynnikiem ryzyka zakażenia. Nie ma wiarygodnych danych wskazujących na skuteczność stosowania immunoglobulin w profilaktyce zakażeń HCV po ekspozycji.

5.2.3 Wirus nabytego niedoboru odporności (HIV)

Ryzyko zakażenia HIV w wyniku zranienia igłą lub innym ostrym narzędziem zabrudzonym krwią HIV-dodatniego pacjenta wynosi 0,6%. Nie oszacowano wprawdzie ryzyka zakażenia w wyniku zabrudzenia nieuszkodzonej skóry krwią nosiciela HIV lub przeniesienia zakażenia przez płyny ustrojowe inne niż krew, uważa się jednak, że jest ono małe (mniejsze niż w przypadku ekspozycji błon śluzowych i zranienia ostrym narzędziem zabrudzonym krwią). Ryzyko zakażenia HIV w wyniku zranienia ostrym przedmiotem zwiększają następujące czynniki: widoczne zabrudzenie przedmiotu krwią (wskazuje na ekspozycję na większą ilość krwi), wprowadzenie skażonej igły bezpośrednio do żyły lub tętnicy, głębokie zranienie.

5.3 Zalecenia szczegółowe dotyczące postępowania po potencjalnej ekspozycji na HBV, HCV lub HIV

5.3.1 Postępowanie bezpośrednio po ekspozycji:

- nie tamować krwi, ale też i jej nie wyciskać,
- przemyć ranę pod bieżącą wodą, można umyć mydłem,
- założyć opatrunek,
- po zachlapaniu błon śluzowych, oka materiałem potencjalnie zakaźnym przepłukać błony śluzowe, oko kilkakrotnie wodą lub solą fizjologiczną,

- gdy źródło ekspozycji jest znane, należy zabezpieczyć krew źródła do badań.
- Jeżeli osoba będąca źródłem ekspozycji jest przytomna, powinna wyrazić pisemną zgodę na badania. Gdy źródłem ekspozycji jest osoba nieletnia poniżej 16. r.ż., zgodę na badania wyrażają opiekunowie prawni, a w wieku 16-18 lat – opiekunowie prawni i badany.

5.4 Zgłoszenie ekspozycji:

Każdy pracownik niezwłocznie po ekspozycji powinien:

- 5.4.1 Ocenic źródło ekspozycji: jeżeli lekarz prowadzący pacjenta /lekarz dyżurny na podstawie informacji z dokumentacji medycznej pacjenta i danych z wywiadu nie może jednoznacznie określić, czy jest on zakażony HBV, HCV lub HIV, należy - po udzieleniu niezbędnych wyjaśnień - uzyskać od niego zgodę na jak najszybsze wykonanie odpowiednich badań serologicznych (HBsAg, anty-HCV, anty-HIV). Jeżeli osoba będąca źródłem ekspozycji jest przytomna, powinna wyrazić pisemną zgodę na badania. Gdy źródłem ekspozycji jest osoba nieletnia poniżej 16 r. ż., zgodę na badania wyrażają opiekunowie prawni, a w wieku 16-18 lat – opiekunowie prawni i badany. Na skierowaniu należy wpisać Cito! ZAKAŻENIE.
- 5.4.2 Zgłosić się jak najszybciej z danymi własnymi oraz danymi i wynikami badań osoby będącej źródłem ekspozycji do lekarza Poradni Hepatologii w dni powszednie w godz. 08.00 - 14.35, a w dni świąteczne, weekendowe oraz w godzinach nocnych do lekarza Oddziału Chorób Infekcyjnych Dzieci i Hepatologii Dziecięcej.
- 5.4.3 Bezwzględnie zgłosić ten fakt bezpośredniemu przełożonemu celem, pisemnego zgłoszenia do Inspektora BHP, a następnie udać się do inspektoratu BHP w celu przeprowadzenia powypadkowego ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy zgodnie z zarządzeniem Dyrektora Szpitala.

5.5 Zakres czynności wykonywanych w Poradni Hepatologii oraz w Oddziale Chorób Infekcyjnych Dzieci i Hepatologii Dziecięcej:

Lekarz wypełnia „ Protokół po ekspozycji na czynniki zakaźne.”

- opisuje czas, sposób, miejsce zdarzenia,
- u osoby narażonej na zakażenie spisuje dane oraz u każdej osoby narażonej pobiera materiał i wykonuje oznaczenia: HBs, anty HBc, anty HCV, anty HIV, a u osób szczepionych p wzv typu B- anty HBs , jeśli źródło zakażenia jest anty HCV dodatnie, to u osoby ekspozowanej pobieramy ALT. Krew do badań pobierana jest w w/w dziale. Skierowania wystawia lekarz zakładowy, są one ściśle rozliczane. Na druku dodatkowo umieszczana jest pieczętka w/w działu, napis cito! Należy pobrać zgodę od osoby narażonej na postępowanie i na pobranie badania w kierunku HIV.
- **UWAGA!!! W przypadku braku zgody ze strony pacjenta (źródła ekspozycji) należy postępować identycznie jak w przypadku wyniku dodatniego.**
- sprawdza dane pacjenta, od którego pochodzi materiał oraz wyniki jego badań HBs, anty HCV, anty HIV

- po otrzymaniu kompletu wyników decyduje o dalszym postępowaniu u osoby narażonej wg poniższych zasad

5.5.2 Zakres czynności wykonywanych przez pielęgniarkę.

- pobiera zlecony materiał do badań oraz przekazuje uzupełniony Protokół do lekarza medycyny pracy, który prowadzi dalsze postępowanie. Kopia Protokołu po ekspozycji na czynniki zakaźne pozostaje w w/w dziale”

5.6. Szczegółowe zasady postępowania po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny:

5.6.1. HBV

- nie znamy pochodzenia materiału zakaźnego
- pacjent ma dodatni Ag HBs

Status źródła/ Stan uodpornienia eksponowanego	HBsAg (+)	HBsAg (-)	źródło nieznane lub jego status nieznany
Przebyte WZW B w przeszłości lub toczące się zakażenie (HBsAg (+) u eksponowanego)	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana
Nieszczepiony	rozpocząć pełne szczepienie przeciw WZW B* + jedna dawka immunoglobuliny anty-HBs	zalecić szczepienie przeciw WZW B	rozpocząć pełne szczepienie przeciw WZW B
Szczepiony miano anty-HBs <10 IU/ml #	podanie dawki przypominającej szczepionki + jedna dawka immunoglobuliny anty-HBs	profilaktyka niezalecana	podanie dawki przypominającej szczepionki
Szczepiony wielokrotnie z potwierdzonym brakiem odpowiedzi poszczepiennej	2 dawki immunoglobuliny anty-HBs w odstępie miesiąca	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana lub 2 dawki immunoglobuliny anty- HBs w odstępie miesiąca \$
Szczepiony miano anty-HBs >10 IU/ml @	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana

* schematy szczepienia 0-1-2-12

\$ jeśli duże ryzyko postępujemy jak w ekspozycji HBs+

przypadki bez oceny miana przeciwciał bezpośrednio po szczepieniu

@ miano określone kiedykolwiek po szczepieniu

Czas wdrożenia profilaktyki:

- szczepienie do 7 dni od ekspozycji
- immunoglobulina anty-HBs → Hepatect CP 0,16-0,2 ml/kg m. c. dożylnie – jak najszybciej od zdarzenia, najlepiej w ciągu 24-72 godzin
- W przypadku zastosowania profilaktyki czynno-biernej, szczepionkę i immunoglobulinę należy podać w tym samym dniu (w ciągu 24 godzin), w różne miejsca ciała.

Kopiowanie, rozpowszechnianie i udostępnianie treści dokumentu tylko za zgodą Pełnomocnika Dyrektora Szpitala ds. Jakości. Nadzór nad aktualizacją dokumentu sprawuje Pełnomocnik Dyrektora Szpitala ds. Jakości.

- Preparaty: szczepionki oraz immunoglobulina-przechowywane są w Aptece Szpitalnej, pobierane na wniosek Oddziału prowadzącego postępowanie poekspozycyjne.

5.6.2. HCV

1. nie znamy pochodzenia materiału zakaźnego
2. pacjent ma dodatnie anty HCV

Brak możliwości postępowania poekspozycyjnego, konieczne badania kontrolne.

5.6.3. HIV

1. nie znamy pochodzenia materiału zakaźnego
2. pacjent zakażony wirusem HIV

W każdym przypadku ekspozycji wymagane jest określenie przeciwciał anty HIV. W przypadku kobiet w wieku rozrodczym należy wykonać test ciążowy (konieczność zastosowania profilaktyki HIV). Pacjent powinien być poinformowany o konieczności badania, wyrazić zgodę na badanie, a jego wynik utajniony. Wykonanie oznaczenia anty HIV powinno być wykonane niezwłocznie przy użyciu testu III lub IV generacji, nie jest wymagane potwierdzenie wyniku metodą Western Blot w celu podjęcia wstępnej decyzji, co do leczenia prewencyjnego.

Profilaktyka lekowa po ekspozycji: leczenie można rozpocząć za pisemną zgodą osoby ekspozowanej, która jest informowana o zasadności leczenia, skutkach ubocznych i skuteczności leków p. wirusowych. Leczenie należy rozpocząć jak najszybciej po ekspozycji najlepiej w ciągu pierwszych 4 godzin - profilaktyka jest skuteczna najprawdopodobniej przez okres do 48 godzin. W przypadku ekspozycji wysokiego ryzyka do 72 godzin. Jeżeli pacjent (źródło zakażenia) jest zakażony wirusem HIV należy podać 1 tabl. zawierającą lek złożony: dizoprosyl tenofowiru z emtrycytabiną (TDF/FTC) osobie narażonej (pracownik) i skierować jak najszybciej osobę narażoną:

- w dni wolne od pracy jak najszybciej do Kliniki Chorób Zakaźnych Szpitala Uniwersyteckiego Kraków, ul. Jakubowskiego 2,
- w dni pracy - rano w dniu następnym do Poradni Nabytych Niedoborów Odporności Kraków ul. Śniadeckich 10,

celem ustalenia dalszego postępowania (ew. rozszerzenie leczenia w ramach standardów poekspozycyjnych oraz kontynuacja profilaktyki).

5.7 Zasady monitorowania przez lekarza medycyny pracy:

"Protokół po ekspozycji na czynniki zakaźne " oraz wyniki badań są przechowywane przez lekarza medycyny pracy, który wykonuje badanie kontrolne i kontynuację szczepień.

5.7.1 Monitorowanie zakażenia HBV:

5.7.1.1 Badania HBs oraz anty HBc należy wykonać po 6 miesiącach od ekspozycji przed podaniem ostatniej dawki szczepienia p/ WZW t. B.

5.7.2 Monitorowanie zakażenia HCV:

5.7.2.1 Oznaczamy u personelu anty HCV i aktywność ALAT bezpośrednio po ekspozycji oraz 3 i 6 miesięcy później, ewentualnie po 6 tyg. PCR HCV (przy ujemnym wyniku można zakończyć monitorowanie).

5.7.2.2 Zestawienie protokołów po ekspozycji na czynniki zakaźne są przekazywane raz w roku do Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych (I kwartał kolejnego roku za rok poprzedni), który omawia wyniki na spotkaniu Komitetu Kontroli Zakażeń Szpitalnych.

5.7.2.3. W przypadku, gdy osoba ekspozowana w dniu ekspozycji posiada dodatni wynik anty HCV, świadczy to o przebytym lub przewlekłym WZW typu C (bez związku z aktualną ekspozycją). W takim wypadku powinna uzyskać skierowanie od lekarza rodzinnego do Poradni Chorób Zakaźnych w trybie planowym celem poszerzenia diagnostyki hepatologicznej (weryfikacja zakażenia badaniem jakościowym HCV RNA PCR)

5.7.3 Monitorowanie zakażenia HIV:

5.7.3.1 Wykonanie testów HIV (HIV-DUO) w 8,16 tygodniu po ekspozycji materiałem nieznanego pochodzenia. Po leczeniu lekami ARV monitorowanie wg zaleceń lekarza prowadzącego profilaktykę z Kliniki Chorób Zakaźnych.

6. Dokumenty związane:

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS -2021

Wykaz przeglądów aktualności oraz wprowadzonych zmian w dokumencie:
Procedura postępowania po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny poprzez uszkodzenie ciągłości tkanek.

Data przeglądu/ zmiany	Nr dokumentu/ Edycja (po ew. zmianie)	Adnotacja o dokonaniu przeglądu/ Opis ew. zmiany	Czytelny podpis
19-10-2018	PO/LE/0121/13/2018 Edycja: 7	- zmiana szaty graficznej - uzupełnienie zasad postępowania w przypadku, gdy osoba ekspozowana posiada anty HCV dodatni	Prof. dr hab. med. Małgorzata Bulanda
31-05-2019	PO/LE/0121/13/2018 Edycja: 8	- zmiana miejsca prowadzonego postępowania poekspozycyjnego	Prof. dr hab. med. Małgorzata Bulanda
20-10-2021	PO/LE/0121/13/2018 Edycja: 8	Sprawdzono pod względem merytorycznym. Nie wymaga zmiany.	Prof. dr hab. med. Małgorzata Bulanda
2021-04-25	PO/LE/0121/13/2018 Edycja: 9	Zmiana nazwy jednostki odpowiedzialnej, Zmiana profilaktyki lekowej Aktualizacja dokumentu związanego.	Ewa Purybała

WYCIĄG z PROCEDURY POSTĘPOWANIA PO EKSPOZYCJI NA MATERIAŁ POTENCJALNIE ZAKAŹNY POPRZECZ USZKODZENIE CIĄGŁOŚCI TKANEK

Ekspozycja, która stwarza ryzyko zakażenia, to:

1. zranienie skóry skażonym ostrym przedmiotem (igła, skalpel, narzędzie),
2. kontakt błon śluzowych albo uszkodzonej skóry (pęknięcia, otarcia, zmiany zapalne, rany), zachłapanie z potencjalnie zakaźną krwią, tkankami lub płynami ustrojowymi pacjenta.
 - Oprócz kontaktu z krwią do zakażenia HBV, HCV i (lub) HIV może dojść również w wyniku kontaktu z płynami: mózgowo-rdzeniowym, stawowym, opłucnowym, otrzewnowym, osierdziowym, owodniowym.
 - Za znikome uznaje się natomiast ryzyko zakażenia w przypadku kontaktu z: kałem, moczem, wymiocinami, śliną, plwociną, wydzieliną z nosa, łzami, potem pacjenta – chyba, że stwierdzono w nich krew.

Postępowanie bezpośrednio po ekspozycji:

- nie tamować krwi, ale też i jej nie wyciskać,
- przemyć ranę pod bieżącą wodą, można umyć mydłem,
- założyć opatrunek,
- po zachłapaniu błon śluzowych, oka materiałem potencjalnie zakaźnym przepłukać błony śluzowe, oko kilkakrotnie wodą lub solą fizjologiczną,
- gdy źródło ekspozycji jest znane, należy zabezpieczyć krew od źródła do badań.

Zgłoszenie ekspozycji: Każdy pracownik niezwłocznie po ekspozycji powinien:

1. ocenić źródło ekspozycji: jeżeli lekarz prowadzący pacjenta /lekarz dyżurny na podstawie informacji z dokumentacji medycznej pacjenta i danych z wywiadu nie może jednoznacznie określić, czy jest on zakażony HBV, HCV lub HIV, należy - po udzieleniu niezbędnych wyjaśnień - wykonać odpowiednie badania: HBs Ag, anty-HCV, anty-HIV. Jeżeli osoba będąca źródłem ekspozycji jest przytomna, powinna wyrazić pisemną zgodę na badanie HIV. Gdy źródłem ekspozycji jest osoba nieletnia poniżej 16. r.ż., zgodę na badanie wyrażają opiekunowie prawni, a w wieku 16-18 lat – opiekunowie prawni i badany. Na skierowaniu należy wpisać „Cito! ZAKAŻENIE”,
2. Zgłosić się jak najszybciej z danymi własnymi oraz danymi i wynikami badań osoby będącej źródłem ekspozycji do lekarza Poradni Hepatologii w dni powszednie w godz. 08.00 - 14.35, a w dni świąteczne, weekendowe oraz w godzinach nocnych do lekarza Oddziału Chorób Infekcyjnych Dzieci i Hepatologii Dziecięcej.
3. bezzwłocznie zgłosić ten fakt bezpośrednio przełożonemu, a następnie udać się do Zespołu ds. BHP w celu przeprowadzenia postępowania powypadkowego - ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy zgodnie z aktualnym Zarządzeniem Dyrektora Szpitala.

KIEROWNIK
Regionalnego Ośrodka Leczenia Chorób Wątroby
i Chorób Współistniejących
PORADNIA HEPATOLOGII
lek. med. Ewa Przybyło
Specjalista Chorób Wewnętrznych
Specjalista Chorób Zakaźnych 1300485

