



# Postępowanie przed- i poekspozycyjne na patogeny przenoszone przez krew

Zakład Immunopatologii Chorób  
Zakaźnych i Pasożytniczych

Kamila Caraballo Cortes

# EKSPOZYCJA ZAWODOWA

- narażenie na materiał potencjalnie zakaźny w związku z wykonywaną pracą

Na jakie czynniki zakaźne przenoszone przez krew najczęściej dochodzi do narażenia zawodowego?

Jakie są najczęściej notowane okoliczności ekspozycji zawodowej na materiał potencjalnie zakaźny?

# Ekspozycja niezawodowa

- rodzaje ekspozycji jak w przypadku ekspozycji zawodowych oraz dodatkowo ekspozycje seksualne, transfuzja produktów krwiopochodnych, wspólne dzielenie się sprzętem iniekcyjnym lub innymi akcesoriami do przygotowywania substancji psychoaktywnych, które mają kontakt z krwią.

W Polsce, ryzyko potransfuzyjnego zakażenia biorcy krwi HIV wynosi:

a) 1:1 000 000

b) 1:1 0 000

c) 1:100

- Afryka Centralna 1:1 000

-Ryzyko przetoczenia krwi niezgodnej grupowo -  
1:150 000



# Elementy profilaktyki przedekspozycyjnej

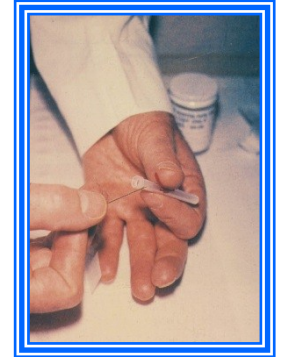
Krew i inne płyny ustrojowe należy traktować jako potencjalnie zakażone i podejmować odpowiednie środki ostrożności w przypadku:

- każdego pacjenta
- pacjenta z udowodnionym zakażeniem



Jak należy utylizować materiał  
zakaźny?

Rekomendowany sposób utylizacji igły po pobraniu krwi to:



- a) Wyrzucenie igły „luzem” do miękkiego pojemnika
- b) Wyrzucenie igły w kapturku do miękkiego pojemnika
- c) Wyrzucenie igły „luzem” do twardego pojemnika
- d) Wyrzucenie igły w kapturku do twardego pojemnika

**Czy stosowanie** rękawic ochronnych wpływa na ilość materiału zakaźnego wprowadzonego po zakłuciu?

Ryzyko transmisji wirusów po zakłuciu zanieczyszczoną igłą wynosi:

- HBV
- HCV
- HIV

# Czy w Polsce doszło do zakażenia zawodowego:

- HIV
- HBV
- HCV

Uszereguj patogeny wg liczby zawodowych  
zakażeń  
(dane ze szpitali)

- HCV
- HBV
- HIV

Który z omawianych patogenów  
najłatwiej przenosi się poprzez błony  
śluzowe?

Która z wymienionych grup zawodowych najczęściej ulega ekspozycji na HBV, HCV, HIV?

- a) Lekarze
- b) Położne
- c) Salowe
- d) Rejestratorki
- e) Pielęgniarki



# POSTĘPOWANIE POEKSPOZYCYJNE

działania stosowane w celu zminimalizowania ryzyka zakażenia HIV i HBV oraz monitorowanie przez okres 6 miesięcy po ekspozycji w kierunku wczesnego rozpoznania zakażenia HIV/HBV/HCV.

- Jak postępować z uszkodzoną skórą osoby narażonej na ekspozycję?
- Jak postępować z zachlapanymi błonami śluzowymi?

# Badania u osoby „źródłowej”

# Badania u osoby poszkodowanej

Profilaktyka którego zakażenia polega na stosowaniu leków przeciwwirusowych u osoby poszkodowanej?

- HBV
- HCV
- HIV

- Czy w przypadku nieznanego statusu serologicznego „źródła” prowadzi się profilaktykę zakażenia HIV?

Czy podajemy profilaktykę lekową, gdy źródło HIV+ podlega leczeniu ARV (HIV-RNA w krwi – niewykrywalny).

Ekspozycje niezawodowe seksualne oraz  
związane ze stosowaniem środków odurzających



W jakim czasie po ekspozycji powinno nastąpić wdrożenie farmakologicznej profilaktyki:

# Ile dni trwa standardowo farmakologiczna profilaktyka zakażenia HIV?

- 28 dni
- 56 dni
- 112 dni

# Standardowo, stosowane są:

- 1 lek antyretrowirusowy
- 2 leki antyretrowirusowe
- 3 leki antyretrowirusowe

## SCHEMAT WIZYT:

Kto	Pacjent źródłowy	Ekspozowany					
WIZYTA	wizyta wyjściowa (wizyta 0)	wizyta wyjściowa (wizyta 0)	2. tydzień (dotyczy tylko osób poddanych profilaktyce zakażenia HIV)	6. tydzień	12. tydzień	24. tydzień	48. tydzień
BADANIA (w czasie monitorowania – badania serologiczne przeciw poszczególnym zakażeniom – jeśli uznano, że ekspozycja niesie ze sobą takie ryzyko)	HBsAg HCVAb HIVAb – test IV generacji  Test serologiczny w kierunku kiły – ekspozycje seksualne	HBsAg HBcAb HBsAb (miano) u osób szczepionych jeśli nie miały oceny odpowiedzi po planowym szczepieniu (lub wynik jest nieznany) HCVAb HIVAb – test III lub IV generacji  Test serologiczny w kierunku kiły – w przypadku gwałtu test ciążowy – kobiety w wieku rozrodczym poddane profilaktyce zakażenia HIV	morfologia AspAT AlAT diastaza kreatynina inne wg uznania	HIVAb – test IV generacji  Test serologiczny w kierunku kiły – w przypadku ekspozycji seksualnych  HCV-RNA*	HCVAb* AlAT* HIVAb – test IV generacji	HBsAg Anty-HBc  HCVAb * AlAT*  HIVAb – test IV generacji	HIVAb – test IV generacji (w przypadku źródła HIV/HCV i ostrego zakażenia HCV)

Jeśli nie stosowano profilaktycznie leków ARV, wystarczy zakończyć obserwację zakażenia HIV na teście wykonanym w 12. tygodniu.

Do czasu wykluczenia zakażenia HIV  
osoba eksponowana powinna:

# Postępowanie po narażeniu na zakażenie HBV

Czy postępowanie poekspozycyjne w przypadku narażenia na HBV (status źródła HBsAg+) jest uzależnione od stanu uodpornienia ekspozowanej osoby?

kwalfikacja do profilaktyki zakażenia HBV

<i>Status źródła</i> <i>Stan uodpornienia</i> <i>ekspozowanego</i>	<i>HBsAg (+)</i>	<i>HBsAg (-)</i>	<i>źródło nieznanne</i> <i>lub jego status</i> <i>nieznany</i>
Przebyte WZW B w przeszłości lub toczące się zakażenie (HBsAg (+) u ekspozowanego)	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana
Nieszczepiony	rozpocząć pełne szczepienie przeciw WZW B* + jedna dawka immunoglobuliny anti-HBs	zalecić szczepienie przeciw WZW B	rozpocząć pełne szczepienie przeciw WZW B
Szczepiony miano anti-HBs <10 IU/ml <sup>#</sup>	podanie dawki przypominającej szczepionki + jedna dawka immunoglobuliny anti-HBs	profilaktyka niezalecana	podanie dawki przypominającej szczepionki
Szczepiony wielokrotnie z potwierdzonym brakiem odpowiedzi poszczepiennej	2 dawki immunoglobuliny anti-HBs w odstępie miesiąca	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana lub 2 dawki immunoglobuliny anti-HBs w odstępie miesiąca <sup>5</sup>
Szczepiony miano anti-HBs >10 IU/ml <sup>@</sup>	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana	profilaktyka niezalecana

\* schematy szczepienia: 0 – 1. miesiąc – 6. miesiąc lub 0 – 1. miesiąc – 2. miesiąc – 12. miesiąc

<sup>5</sup> Jeśli dane kliniczne i epidemiologiczne wskazują na duże ryzyko zakażenia, postępować jak w przypadku ekspozycji na krew źródła HBsAg (+)

<sup>#</sup> przypadki, w których nie oceniano miano przeciwciał anti-HBs bezpośrednio po szczepieniu

<sup>@</sup> miano oznaczone kiedykolwiek po szczepieniu (potwierdzenie odpowiedzi poszczepiennej)

**Czas wdrożenia profilaktyki:**



Kiedy należy wykonać badania monitorujące w kierunku zakażenia HBV?

# Postępowanie po narażeniu na zakażenie HCV

Kiedy wskazane jest monitorowanie eksponowanego w kierunku zakażenia HCV ?:

Kiedy należy wykonać badania monitorujące w kierunku zakażenia HCV?

# Finansowanie

- Zgodnie z obowiązującą Ustawą o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (DzU 2008.234.1570) profilaktyka poekspozycyjna w przypadku ekspozycji zawodowych jest finansowana przez pracodawcę lub zlecającego pracę.
- W przypadku ekspozycji niezawodowych – leki stosowane w profilaktyce są wydawane z puli Krajowego Centrum ds. AIDS (KCAIDS) zgodnie z obowiązującą na dany rok umową między KCAIDS a danym ośrodkiem prowadzenia terapii antyretrowirusowej.

**Wojewódzki Szpital Zakaźny w Warszawie**  
**ul. Wolska 37, 01-201 Warszawa**  
**Izba Przyjęć**  
**tel. 022 33 55 261→264→265→330**  
**Poradnia Profilaktyczno-Lecznicza**  
**w godzinach ordynacji tel. 022 33 58 101→102**

**Cennik niektórych badań, obowiązujących  
w Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym w Warszawie**

Lp.	Rodzaj badania	Cena
1.	Morfologia bez rozmazu + płytki	12,00
2.	Kreatynina	9,00
3.	Bilirubina całkowita	10,00
4.	Aminotransferaza alaninowa - AlaT	10,00
5.	Aminotransferaza asparaginianowa - Aspat	10,00
6.	Diastaza \amylaza\	13,00
7.	HIV DUO WesternBlot*	33,00 230,00
8.	Antygen HB	22,00
9.	P/c HBs	36,00
10.	P/c HCV	36,00
	Razem badania analityczne bez WesternBlota	191,00
11.	Badanie lekarskie osoby ekspozowanej na zakażenie	60,00
12.	Badanie lekarskie osoby, stanowiącej potencjalne źródło zakażenia**	60,00
13.	Badanie i szczepienia ochronne osoby ekspozowanej na zakażenie***, w tym przeciwko wzWB	3 x 80,00

**Ceny wybranych leków antyretrowirusowych\*\*\*\***

Lazivir	150 mg + 300 mg x 60 tabletek powlekanych (cena 1 tabletki – 4,51 zł);	270,54 zł
Truvada	200 mg +245 mg x 30 tabletek powlekanych (cena 1 tabletki – 84,33 zł);	2 529,92 zł
Kaletra	200 mg + 50 mg x 120 tabletek powlekanych (cena 1 tabletki – 13,71 zł).	1 645,99 zł

# Źródło:

- ZALECENIA PTN AIDS 2015, rozdział 5