

# **Postępowanie poekspozycyjne z punktu widzenia lekarza medycyny pracy**

*procedura, problemy praktyczne lekarza  
profilaktyka*

lek. Marek Lorenc

Przedstawiona procedura postępowania  
poekspozycyjnego dotyczy szpitala  
wielospecjalistycznego 600 łóżkowego o  
liczbie hospitalizacji 27-30 tys./ rok. Liczba  
porad w SOR 57,5 tys. rocznie.

# Regulacje prawne

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. **Kodeks pracy**

Art. 222<sup>1</sup>- § 1. W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych **pracodawca stosuje wszelkie dostępne środki eliminujące narażenie**, a jeżeli jest to niemożliwe – ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

- Art. 237<sup>6</sup> - Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze (Rozdział IX)

# Regulacje prawne

- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi

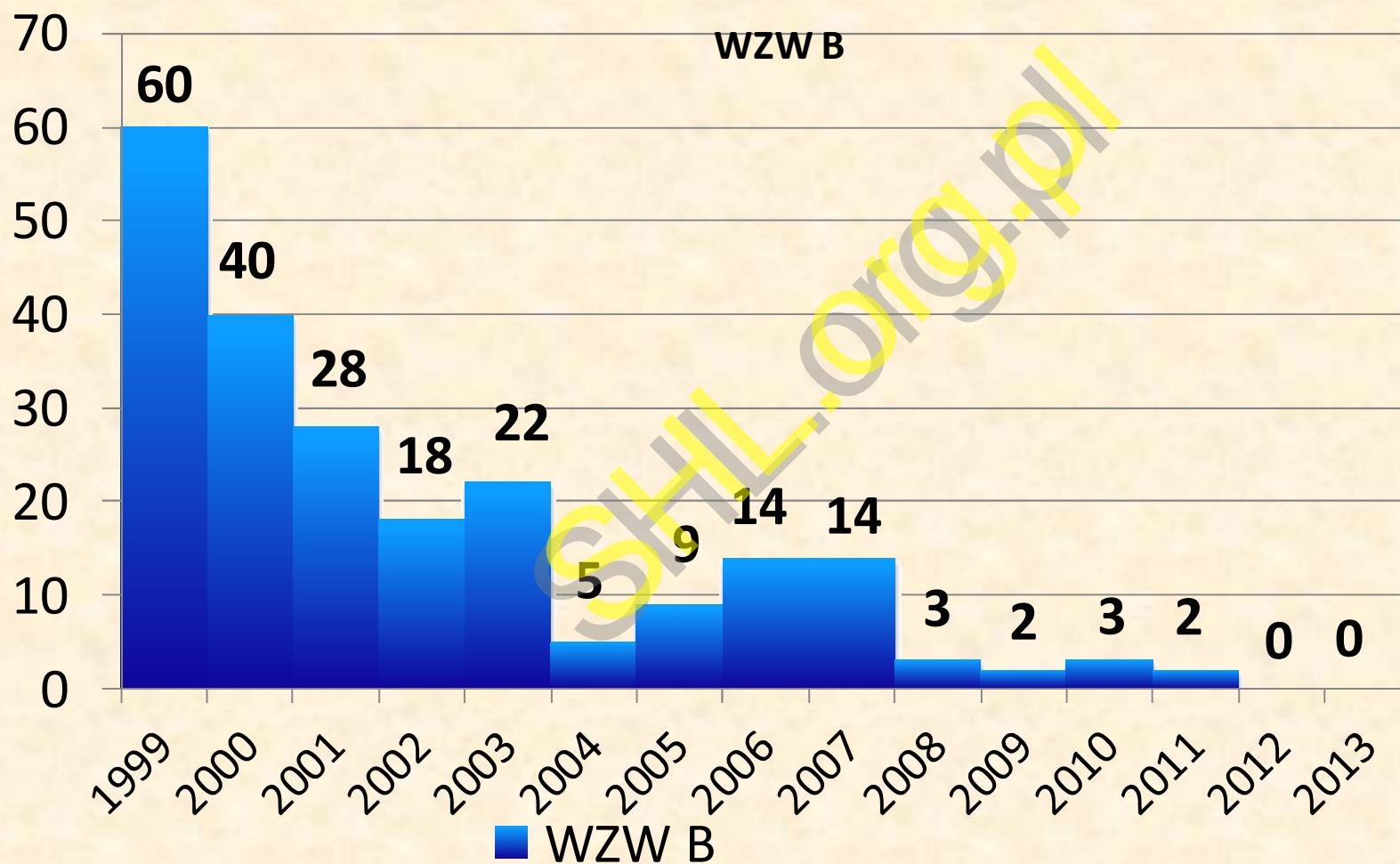
**Art. 20.** 1. W celu zapobiegania szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych wśród pracowników narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych przeprowadza się zalecane szczepienia ochronne wymagane przy wykonywaniu czynności zawodowych, określonych na podstawie ust. 4.

- Rozporządzenie 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

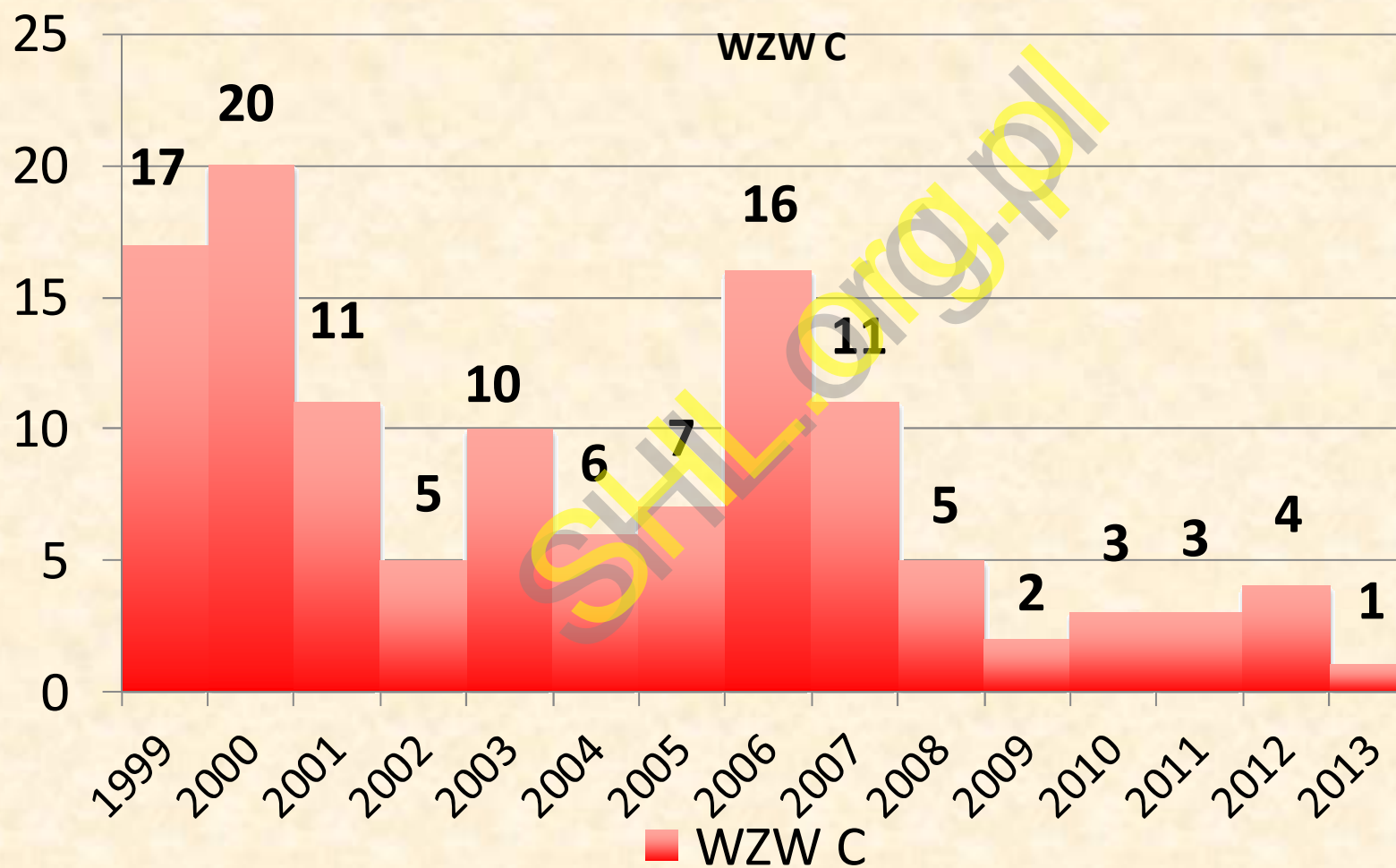
# Ekspozycje zawodowe na czynniki biologiczne

- Zakażenia przenoszone drogą krwiopochodną (zużyte igły, inne ostre narzędzia)
- Zakażenia przenoszone drogą powietrzno-kropelkową, powietrzno-pyłową
- Zakażenia przenoszone drogą kontaktową (poprzez „ręce personelu”)

# Stwierdzone zawodowe wzw t.B, wśród pracowników opieki zdrowotnej (województwo pomorskie -lata 1999-2013)



# Stwierdzone zawodowe, wzw t.C wśród pracowników opieki zdrowotnej (województwo pomorskie -lata 1999-2013)



# Jak duża jest liczba ekspozycji ?

- Liczba zgłoszeń w 2013- **81** (w tym zakłuc **67**)
- Skierowano na konsultację do ośrodka specjalistycznego dla chorób zakaźnych **5** osób (w 2013r. w ww. ośrodku było skonsultowanych **222** pacjentów po ekspozycji zawodowej i niezawodowej)
- Szacunkowa liczba iniekcji/pobrań krwi- **170 tys.** (obliczona jako ilość zużytych wenflonów i „motylków” w 2013r)
- Czyli ryzyko zakłucia w 2013r. było jak: **1/2537**



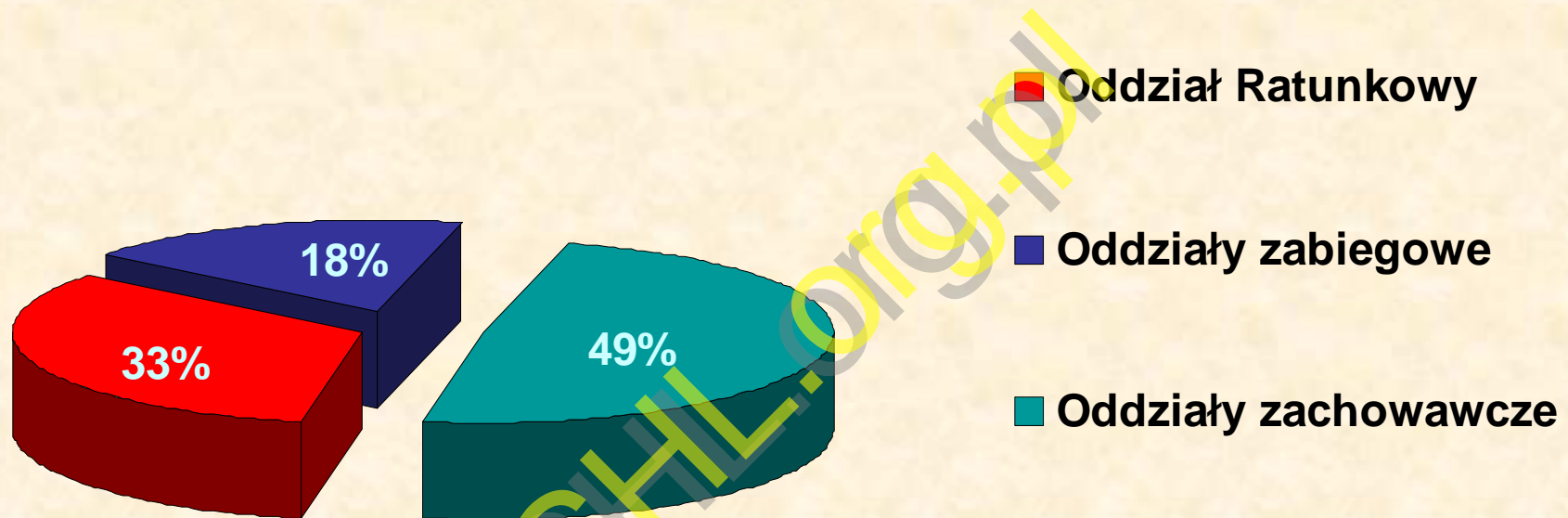
# Ekspozycja zawodowa HBV, HCV, HIV



# Ekspozycja zawodowa HBV, HCV, HIV



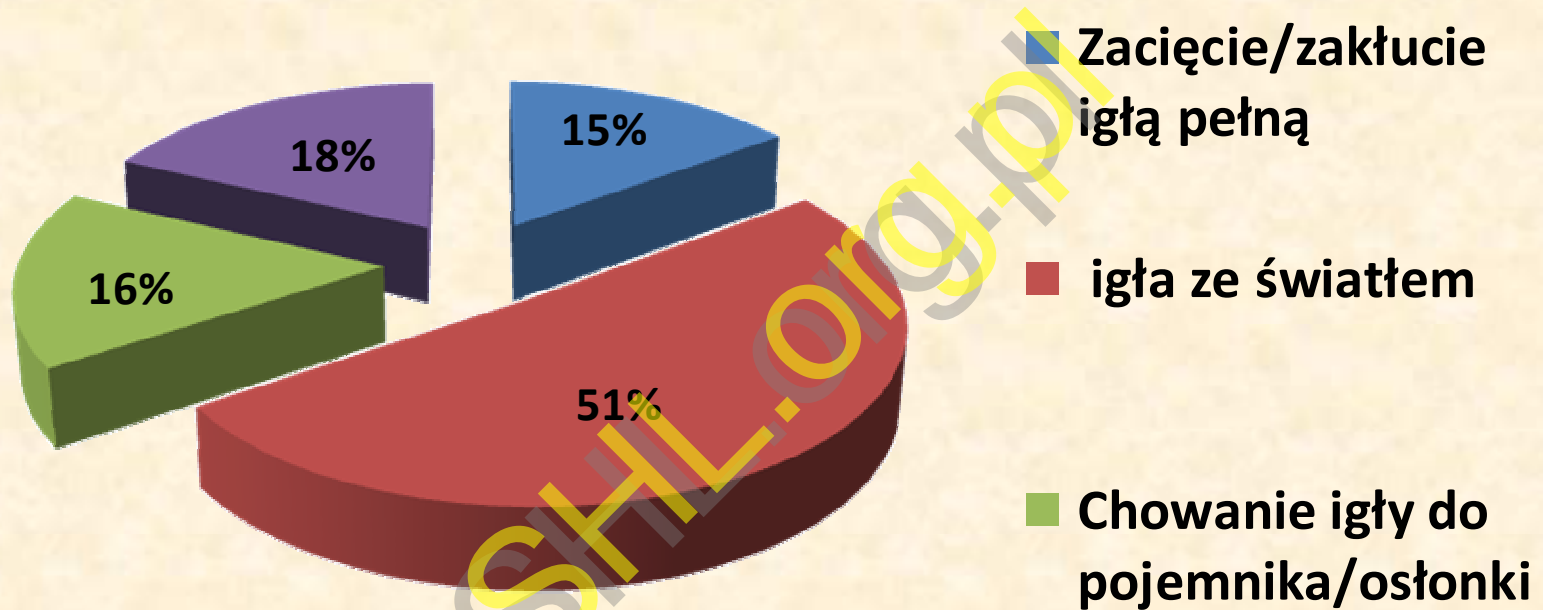
# Ekspozycja zawodowa HBV, HCV, HIV



# Sytuacje niebezpieczne



# Struktura zranień



# Struktura zranień



# Podział zranień

Rodzaj zranienia	Liczba zgłoszeń
Zacięcie (skalpel/igła pełna/inne narzędzie)	<b>10</b>
Igła ze światłem po wykonanej procedurze	<b>34</b>
Chowanie igły do pojemnika/osłonki	<b>11</b>
Zakłucie ostrym narzędziem, które nie zostało odłożone do przeznaczonego pojemnika.	<b>12</b> <b>(bardzo trudno ustalić źródło ekspozycji !!!)</b>

**Ilu ekspozycji nie rejestrujemy**  
**???**

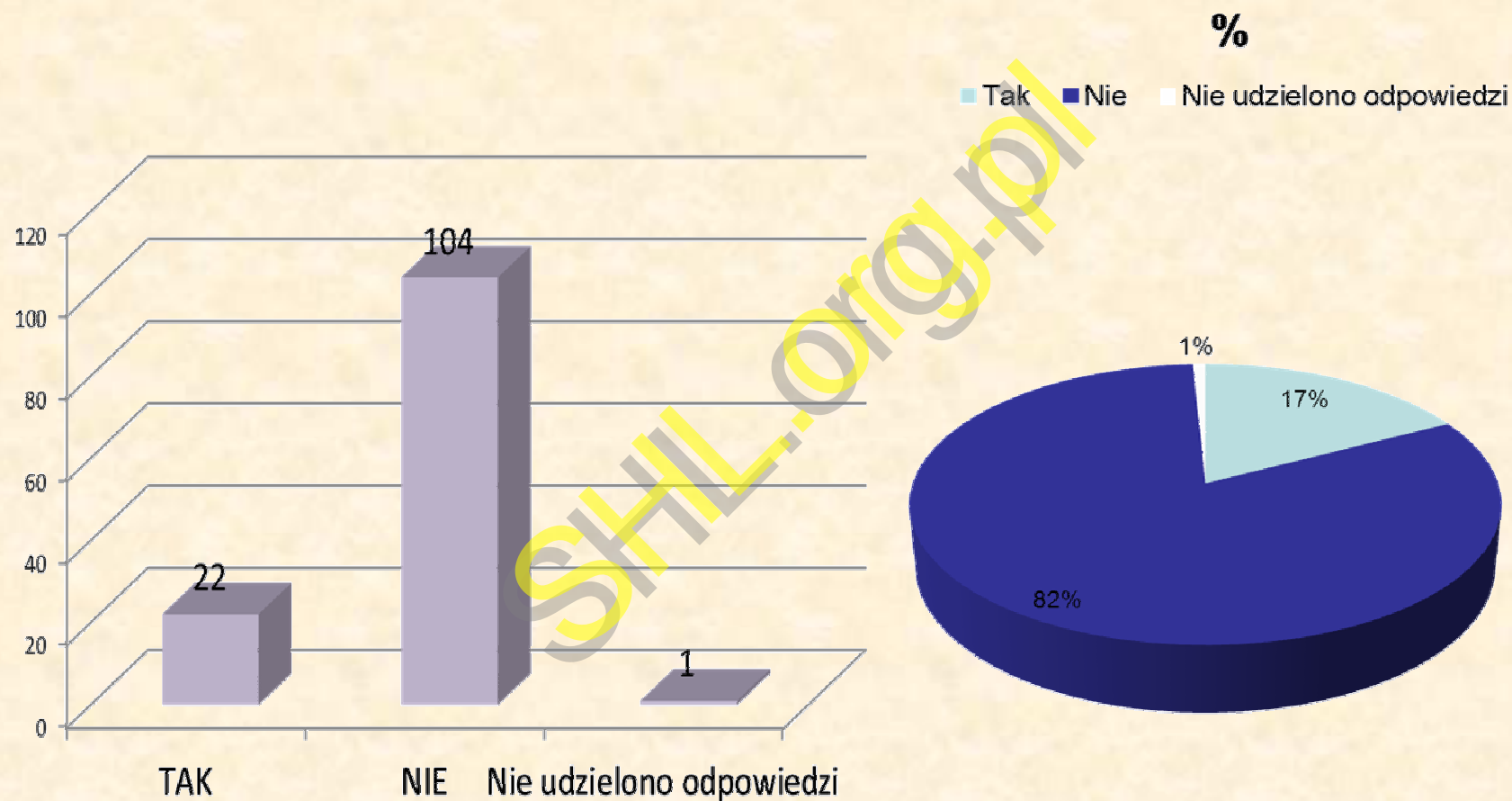


# Ankiety na temat zgłaszalności zakłuć przez personel

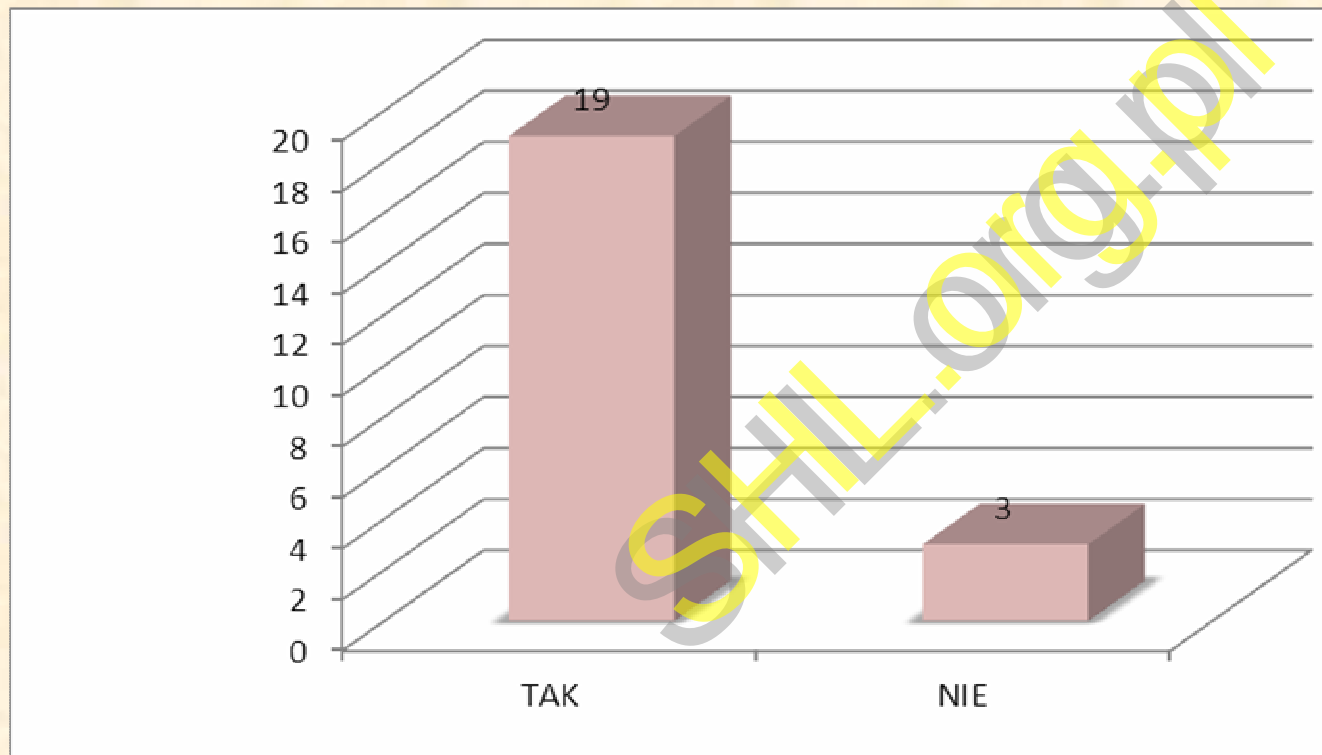
**W ankiecie wzięło udział 127 osób:**

- **125 Pielęgniarek**
- **2 Ratowników Medycznych**

Czy w ciągu ostatniego roku uległ/a Pan/Pani zakłuciu igłą lub innemu zranieniu, któremu towarzyszyło narażenie na kontakt z krwią?

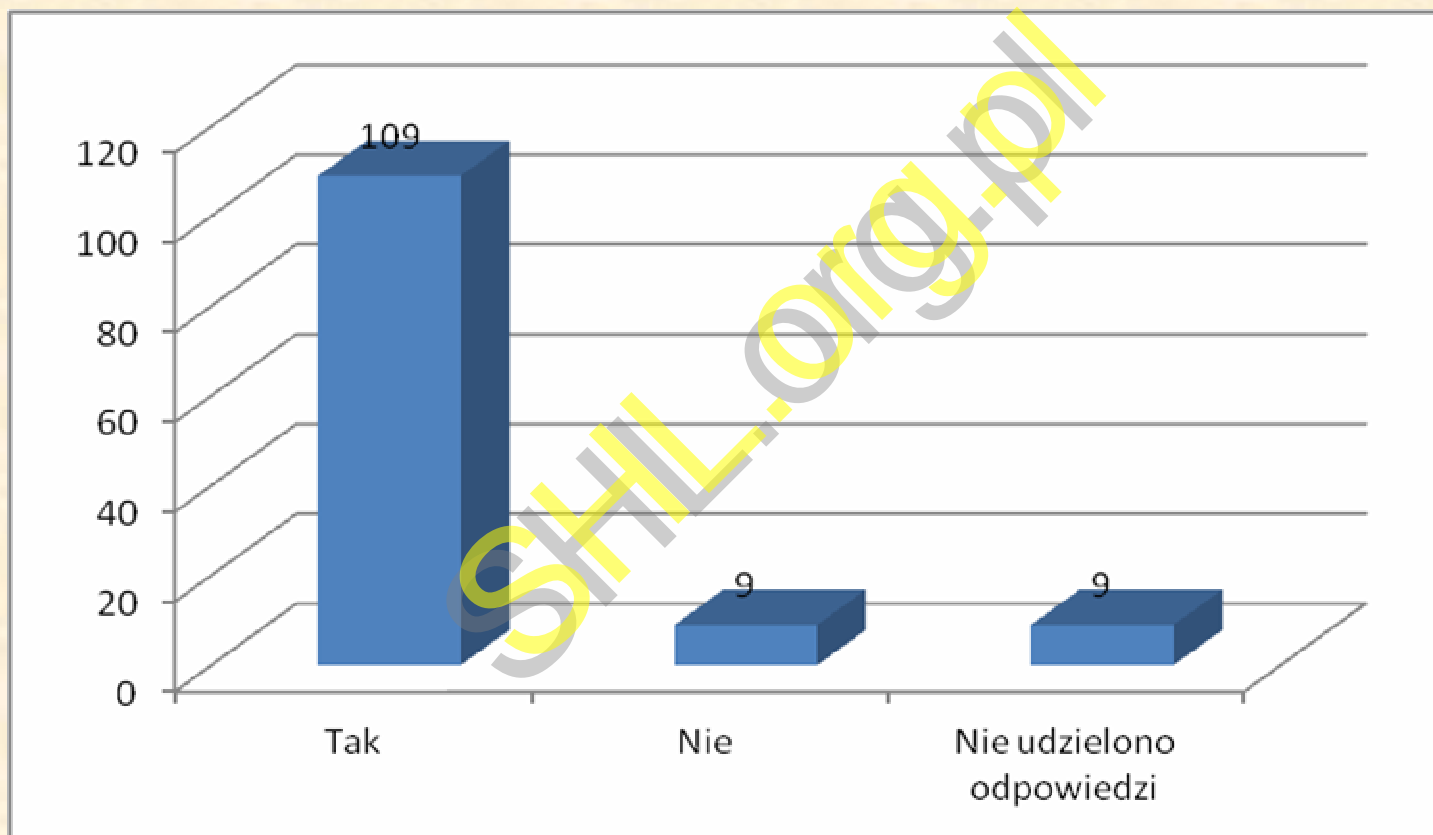


**Jeżeli TAK, to czy zgłosił/a to Pani/Pan ?**

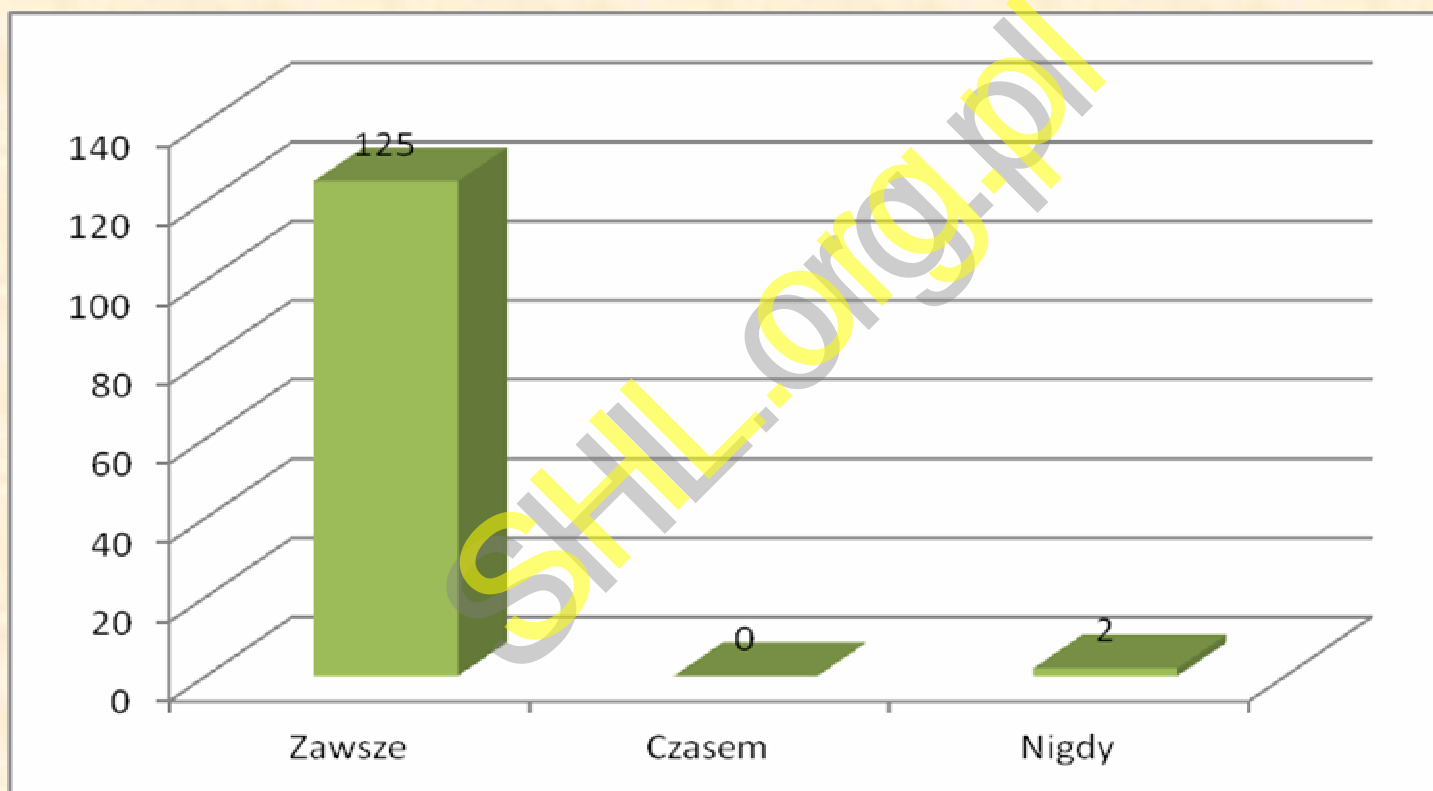


!? 3 respondentów  
udzieliło  
odpowiedzi , iż  
nie uległy  
zakłuciu, ale  
zgłosiły ten  
fakt.....

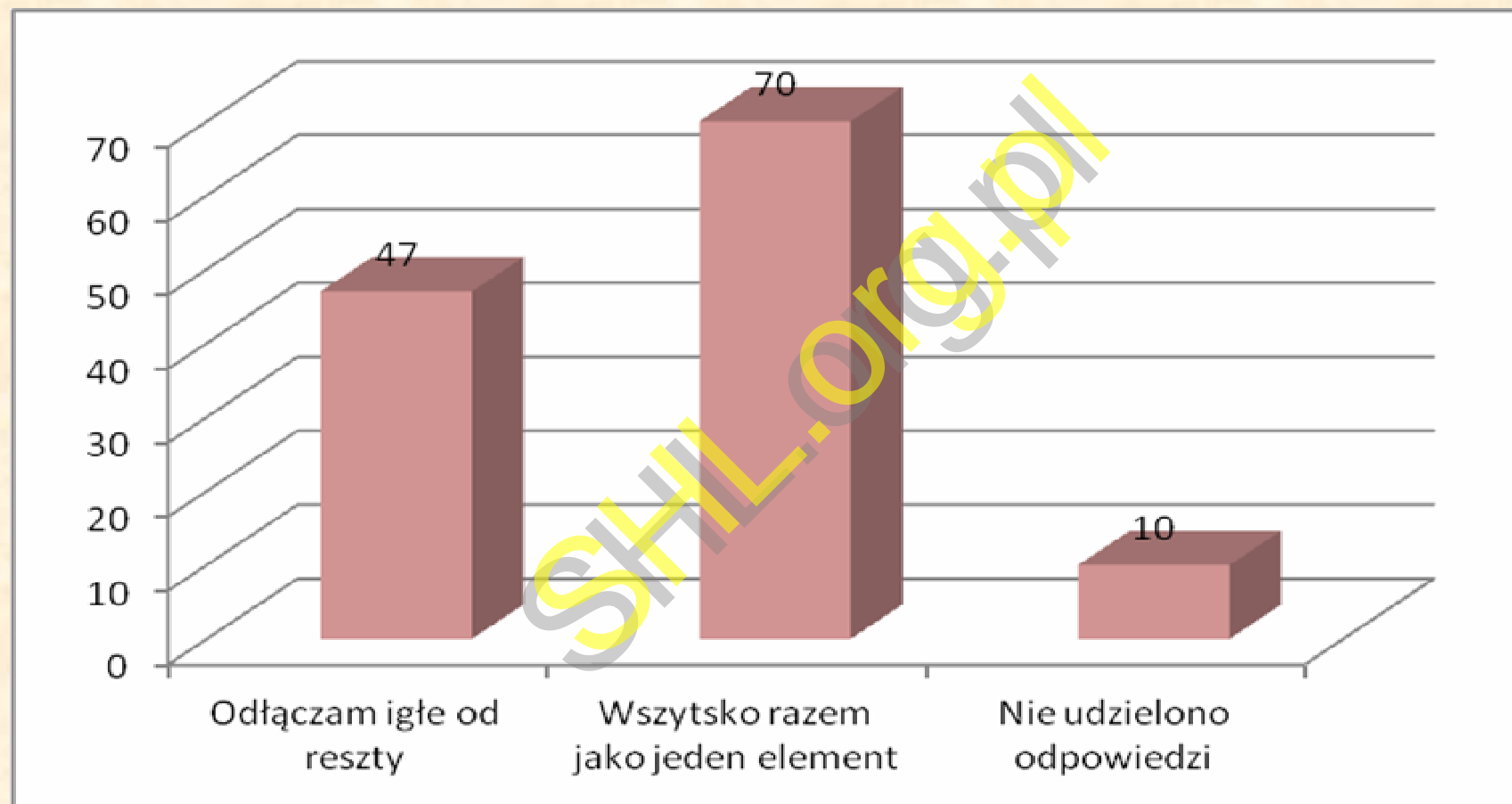
Czy na ogół zgłaszają Państwo wszelkie zakłucia oraz narażenie na kontakt z krwią?



Czy używa Pani/Pan rękawiczek podczas każdego inwazyjnego badania/zabiegu?



W jaki sposób wyrzuca Pani/Pan ostre przyrządy po  
pobranii próbki?



# Wnioski z ankiety

Zdecydowana większość pracowników wśród personelu szpitala zgłasza ekspozycje i jest świadoma zagrożeń z nią związanych

## Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **osoba eksponowana**

- Ranę i skórę zanieczyszczoną krwią lub innym płynem ustrojowym będącym potencjalnym materiałem zakaźnym, umyj dużą ilością letniej wody, tak aby zmyć jak najdokładniej materiał zakaźny.
- Błony śluzowe: śluzówki jamy ustnej oraz nosa wypłucz dużą ilością wody (unikaj połknięcia), oczy przepłucz intensywnie wodą lub roztworem soli fizjologicznej.
- W przypadku braku dostępu do bieżącej wody użyj roztworu soli fizjologicznej (NaCl 0,9%) lub wody do iniekcji.



## Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **osoba eksponowana**

- Poinformuj o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, a podczas jego nieobecności osobę nadzorującą (przełożony odnotowuje zdarzenie w zeszycie zakłuc).
- Niezwłocznie zgłoś się do Lekarza Koordynatora Oddziału Ratunkowego
- W najbliższy dzień roboczy zgłoś się do Lekarza Zakładowego w celu rejestracji zdarzenia oraz ustalenia dalszego postępowania poekspozycyjnego

## Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz koordynator SOR**

- Zbiera wywiad ( rodzaj ekspozycji, rodzaj i ilość potencjalnie zakaźnego materiału, okoliczności zdarzenia, informacje czy pacjent będący źródłem ekspozycji był/jest zakażony HBV, HCV, HIV, informacje o wrażliwości osoby narażonej )
- Nadzoruje wypełnienie przez osobę poszkodowaną części „A” Indywidualnej Karty Ekspozycji)- podpisują ją lekarz koordynator SOR oraz osoba eksponowana.

## Indywidualna Karta Ekspozycji

CZĘŚĆ A

1. Imię i nazwisko i PESEL (poszkodowany/a) .....
2. Data i godzina zdarzenia: .....
3. Miejsce zdarzenia: ..... tel. kont. ....
4. Stanowisko (osoby poszkodowanej)..... Oddział.....
5. Dane źródła ekspozycji (Imię, Nazwisko, PESEL).....
6. Typ ekspozycji  źródło nieznane 
  - przeskórną
  - błon śluzowych (w tym spojówki oczu)
  - ugrzyżenie przez pacjenta
  - zadrapanie przez pacjenta
6. Narzędzie/sprzęt będące przyczyną przerwania ciągłości tkanek
  - igła ze światłem
  - igła bez światła (palnik)
  - inne ostre narzędzie (proszę podać, jakie) .....
  - inny materiał (proszę podać, jaki) .....
7. Stosowane środki ochrony indywidualnej
  - rękawice ochronne
  - okulary ochronne, lub inne zabezpieczenie oczu
  - inne (proszę podać, jakie) .....
8. Rodzaj czynności, w trakcie której doszło do ekspozycji .....
9. Krótki opis zdarzenia: .....
10. Głębokość zranienia
  - rana powierzchowna (np. otarcie naskórka)
  - rana głęboka z krwawieniem lub bez krwawienia (proszę podać, jaka) .....
  - nie dotyczy (ekspozycja błon śluzowych)
11. Czy narzędzie było zauważalnie zanieczyszczone krwią?
  - tak
  - nie
  - nie wiadomo
  - nie dotyczy (np. ekspozycja błon śluzowych)

.....  
podpis pracownika

\* Niepotrzebne skreślić.

.....  
podpis i pieczęć koordynatora SOR

**CZĘŚĆ B**

**Indywidualna Karta Ekspozycji**

Imię i nazwisko poszkodowanej osoby: .....

**I. Dane dotyczące poszkodowanej osoby**  
*Wypełnia pracownik lub lekarz odpowiedzialny za postępowanie poekspozycyjne lub lekarz sprawujący opiekę profilaktyczną nad pracownikiem na podstawie informacji uzyskanej od jednostki przeprowadzającej postępowanie poekspozycyjne.*

Czy pracownik był szczepiony przeciwko WZW typu B

- tak  nie
- jeśli tak, to:
  - a) kiedy została podana ostatnia dawka (rok): .....
  - b) czy sprawdzano poziom anti-HBs  tak  nie
- jeśli tak, to: poziom: ..... data badania: .....

**II. Dane dotyczące osoby, od której pochodził materiał biologiczny (źródła ekspozycji)**  
*Wypełnia pracownik lub lekarz odpowiedzialny za postępowanie poekspozycyjne lub lekarz sprawujący opiekę profilaktyczną nad pracownikiem na podstawie informacji uzyskanej od jednostki przeprowadzającej postępowanie poekspozycyjne.*

Imię i nazwisko źródła ekspozycji: .....

PESEL: .....

- 1. Czy znane są dane osoby, źródła, od których pochodził materiał biologiczny?**
- źródło nieznane
  - źródło znane, ale badań laboratoryjnych nie wykonano
  - źródło znane i z wykonanymi badaniami laboratoryjnymi

**2. Czy u pacjenta-źródła wykonano poniższe badania? Jeśli tak, jaki był ich wynik:**  
WZW typu B: data badania \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
HBsAg  dodatni  ujemny  nie badano

WZW typu C: data badania \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
anti-HCV  dodatni  ujemny  nie badano

HIV: data badania \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
anti-HIV  dodatni  ujemny  nie badano

**III. Wdrożone postępowanie poekspozycyjne**  TAK  NIE  
*Wypełnia lekarz odpowiedzialny za postępowanie poekspozycyjne lub lekarz sprawujący opiekę profilaktyczną nad pracownikiem na podstawie informacji uzyskanej od jednostki przeprowadzającej postępowanie poekspozycyjne.*

Środek farmaceutyczny      Dawka      Data podania      Komentarz

HBIG  
1. ....  
2. ....

Szczepionka  
przeciw HBV  
1. ....  
2. ....  
3. ....  
Dawka przypominająca: .....

Lek antyretrowirusowy  
1. ....  
2. ....  
3. ....

Inne: .....

**IV. Zalecenia dotyczące dalszego postępowania**  
*Wypełnia lekarz odpowiedzialny za postępowanie poekspozycyjne lub lekarz sprawujący opiekę profilaktyczną nad pracownikiem na podstawie informacji uzyskanej od jednostki przeprowadzającej postępowanie poekspozycyjne.*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Postępowanie poekspozycyjne zakończono dnia: .....

# Indywidualna karta ekspozycji- **część A**

- **Imię i nazwisko i PESEL** (*poszkodowany/a*)
- **Data i godzina zdarzenia:**
- **Miejsce zdarzenia**
- **Telefon kontaktowy**
- **Stanowisko** (*osoby poszkodowanej*)
- **Oddział**
- **Dane źródła ekspozycji** (*Imię, Nazwisko, PESEL*)

# Indywidualna karta ekspozycji- część A

## Typ ekspozycji

źródło nieznane

- przezskórna
- błon śluzowych (w tym spojówki oczu)
- ugryzienie przez pacjenta
- zadrapanie przez pacjenta

# Indywidualna karta ekspozycji- **część A**

## **Narzędzie/sprzęt będące przyczyną przerwania ciągłości tkanek**

- igła ze światłem
- igła bez światła (*pełna*)
- inne ostre narzędzie (*proszę podać, jakie*)
- inny materiał (*proszę podać, jaki*)

## **Stosowane środki ochrony indywidualnej**

- rękawice ochronne (igła pełna- mniej o **86%** krwi, igła ze światłem- redukcja **46-63%** krwi)
- okulary ochronne, lub inne zabezpieczenie oczu
- inne (*proszę podać, jakie*)

# Indywidualna karta ekspozycji- część A

**Rodzaj czynności, w trakcie której doszło do ekspozycji**

**Krótki opis zdarzenia**

**Głębokość zranienia**

- rana powierzchowna (np. otarcie naskórka)
- rana głęboka z krwawieniem lub bez krwawienia (*proszę podać, jaka*) .....
- nie dotyczy (ekspozycja błon śluzowych)

**Czy narzędzie było zauważalnie zanieczyszczone krwią?**

- tak
- nie
- nie wiadomo
- nie dotyczy (np. ekspozycja błon śluzowych)



## Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz koordynator SOR**

Zleca badania:

**Osoba eksponowana:** (HBsAg, anty-HBs, anty-HCV, anty-HIV (specjalny druk na HIV)- 3 probówki „na chemię”

**Źródło ekspozycji:** , (HBsAg, anty-HCV, anty-HIV (specjalny druk na HIV)- 3 probówki „na chemię” (dwie do badania w kierunku HIV, trzecia na pozostałe badania). Do 2 godzin od pobrania badań Lekarz Koordynator SOR odbiera osobiście z laboratorium wyniki badań (zarówno źródła jak i osoby eksponowanej).

## Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz koordynator SOR**

- **Przy braku wskazań** do konsultacji w PCChZiG całość dokumentacji składa do teczki z napisem „Ekspozycje zawodowe” w Biurze Obsługi Pacjenta w SOR i informuje osobę eksponowaną o konieczności zgłoszenia się w najbliższym dniu roboczym do Lekarza Zakładowego celem dokonania rejestracji zdarzenia oraz ustalenia dalszego postępowania.
- W przypadku nieobecności Lekarza Zakładowego wypisuje skierowanie do Pracowni Biologii Molekularnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego na tzw. ”test potwierdzenia HIV” (na prośbę pracownika Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej).

## Do Izby Przyjęć Pomorskiego Centrum Chorób

### Zakaźnych i Gruźlicy kierujemy gdy:

- nie można wykonać badań źródła ekspozycji (źródło nieustalone, brak zgody na badania, brak możliwości uzyskania materiału)- badania u osoby eksponowanej wykonujemy zgodnie z ww. instrukcją.
- u źródła ekspozycji stwierdzono **HBsAg (+) dodatni, a miano przeciwciał u osoby eksponowanej jest <10UI/L**

## Do Izby Przyjęć Pomorskiego Centrum Chorób Zakaźnych i Gruźlicy kierujemy gdy:

cd.

- Uzyskano pozytywny wynik **anty-HIV** u źródła ekspozycji ( w teście przesiewowym)
- Osoba będąca źródłem ekspozycji informuje o zakażeniu HIV, przyjmuje dożylnie narkotyki lub miała kontakty seksualne z osobami zakażonymi HIV

# Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz profilaktyk**

- Prowadzi dokumentację indywidualną pracownika, który uległ ekspozycji zawodowej (dokumentuje m.in. zlecone badania, wydane zalecenia, wyniki badań oraz inne istotne informacje). W przypadku nieobecności Lekarza Zakładowego dokumentację indywidualną po ekspozycji może założyć pielęgniarka z Poradni Medycyny Pracy.
- Wypisuje skierowanie na tzw. „test potwierdzenia HIV” do Pracowni Biologii Molekularnej HIV Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (w przypadku nieobecności Lekarza Zakładowego takie skierowanie wypisuje Lekarz Koordynator SOR)

# Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz profilaktyk**

Wypełnia część B. indywidualnej karty profilaktyki.

**Czy pracownik był szczepiony przeciwko WZW typu B**

tak

nie

- jeśli tak, to:
- kiedy została podana ostatnia dawka (rok):
- czy sprawdzano poziom anty-HBs  tak nie
- jeśli tak, to: poziom \_\_\_\_\_ data badania.

# Procedura postępowania po ekspozycji na HBV, HCV, HIV- **lekarz profilaktyk**

**Imię i Nazwisko źródła ekspozycji**

**PESEL.....**

**Czy znane są dane osoby, źródła, od których pochodził materiał biologiczny?**

- źródło nieznane
- źródło znane, ale badań laboratoryjnych nie wykonano
- źródło znane i z wykonanymi badaniami laboratoryjnymi

# Kontrola poekspozycyjna pracownika

Krajowe Centrum ds. AIDS zaleca badanie anty-HIV wg schematu:

- 0-6-12 tygodni oraz 6 miesięcy po ekspozycji
- w każdym czasie gdy u osoby eksponowanej wystąpiły objawy sugerujące pierwotną infekcję HIV
- anty-HCV, ALAT – 3 i 6 miesiąc



# Standard kontroli pracownika po ekspozycji wprowadzony w Szpitalu

Kontrola **anty-HCV, anty-HIV, ALAT** po 3 i 6 miesiącach-  
pracownik z wynikiem anty-HBs  $>10$  w dniu ekspozycji.

Gdy w dniu ekspozycji poziom anty-HBs  $<10$  podajemy  
1 dawkę „przypominającą” szczepionki przeciw wzv t. B

# Dlaczego taki schemat ?

- Maksymalne uproszczenie schematu kontroli poekspozycyjnej pracownika- wspólne terminy badań kontrolnych w kierunku HIV i wzw. (3 i 6 miesiąc)
- Skrócenie czasu „niepewności” u pracownika do akceptowalnego minimum (do 12 tygodni u większości zakażonych HIV HBV, HCV dochodzi do serokonwersji)

Poza Indywidualną Kartą Ekspozycji prowadzimy w Szpitalu **zbiorczą tabelę** (w Excel), która pozwala w łatwy sposób kontrolować przebieg wykonanych badań profilaktycznych u pracownika.

Zawiera ona pola:

Imię i Nazwisko, PESEL

stanowisko

data ekspozycji i rodzaj ekspozycji

oddział

Czynność

Daty zaplanowanych badań kontrolnych

Daty wykonanych badań kontrolnych

Uwagi na temat ekspozycji (np. inf. o źródle HCV +)



# Koszty profilaktyki poekspozycyjnej

- Kontrolne wizyty (praca lekarza, pielęgniarki)
- Badania laboratoryjne (praca pielęgniarki, zestaw do pobierania krwi, oznaczenie przeciwciał)
- Porada i badania dodatkowe w jednostce specjalistycznej (PCChZiG)
- Leki stosowane w profilaktyce
- Czasowa niezdolność do pracy pracownika przyjmującego leki profilaktycznie z powodu objawów nieporządkanych po lekach

# Koszty ekspozycji

HBsAg	<b>9 zł</b>
Anty-HBs	<b>16 zł</b>
Anty-HCV	<b>33 zł</b>
Anty-HIV	<b>14 zł</b>
ALAT	<b>4,5 zł</b>

**Koszty badań laboratoryjnych** standardowej profilaktyki:

- źródło ekspozycji: **56 zł**

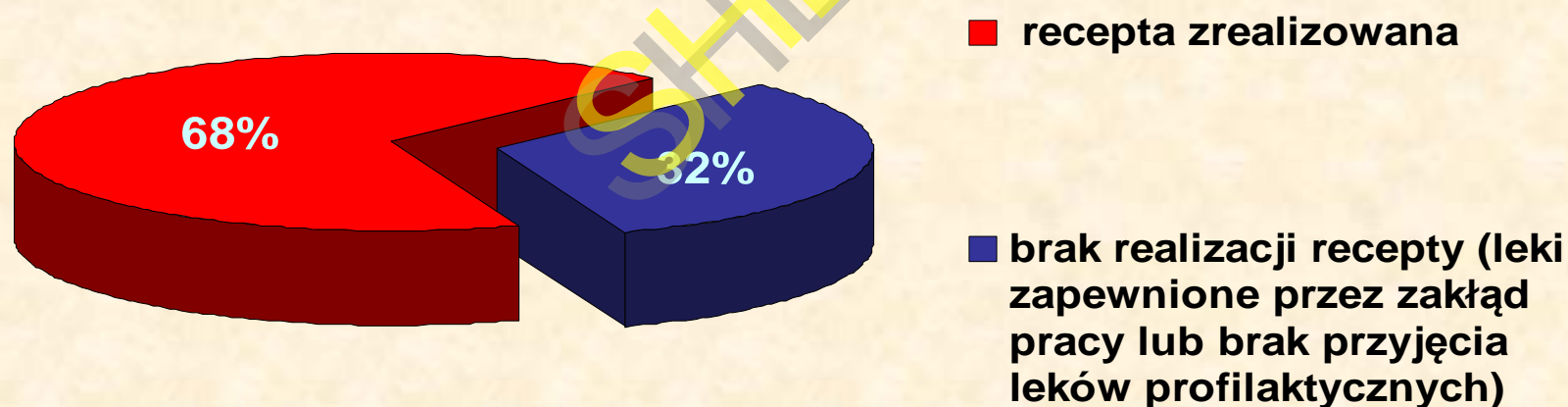
-osoba eksponowana: **175 zł** (72zł+51,5zł+51,5zł)

**Razem: 231 zł**

**Koszt kuracji profilaktycznej HIV** (Kaletra- 2150zł, Lazivir-1200zł): **3350zł**

# Ekspozycje zgłoszone na konsultację do PCChZiG w 2013

- ogółem **222**
- pozazawodowe **56**
- Włączono profilaktykę u **31** osób (**21** osób wykupiło receptę)



# Kto płaci ?

- Art.41 ust. 5 Ustawy z 5.12.2008 o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi odnosi się dla styczności z HIV, do której doszło w wyniku wypadku w trakcie wykonywania czynności zawodowych- **finansuje pracodawca lub zlecający pracę**
- Wg. art. 229 Kodeksu pracy pracodawca ponosi **inne koszty profilaktycznej opieki zdrowotnej** nad pracownikami, niezbędnej z uwagi na warunki pracy



Dziękuję

SHL.org.pl