RIZIKO PORANĚNÍ PRACOVNÍKŮ VE ZDRAVOTNICTVÍ

MUDr. Iva Šípová

Oddělení nemocniční hygieny a epidemiologie

Nemocnice České Budějovice, a. s.

Nová legislativa od 1. 1. 2024

- **Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a vybraných zařízení sociálních služeb, v platném znění**
  - novelizace
  - změny v povinné izolaci a léčbě infekčních nemocí
- **Vyhláška č. 389/2023 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění**
  - zrušena předchozí vyhláška č. 473/2008 Sb.
  - zcela nové znění vyhlášky
  - celkem 65 příloh (62 infekčních nemocí, 1x zvláštní postupy, 1 x HAI, 1x ATB rezistence)
  - odkaz na Prováděcí rozhodnutí komise EU 2015/ 945, o přenosných nemocech….epidemiologickém dozoru a příslušných definicích případu

Poranění – legislativa

- **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví**
  - §75b – ZZ hlásí poranění zdravotnického nebo jiného odborného pracovníka způsobené ostrým předmětem v jehož důsledku by mohlo dojít ke vzniku infekčního onemocnění
- **Vyhláška č. 389/2023 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění**
  - **Příloha č. 1** – Zvláštní postupy – týká se poranění osob o použitou jehlu nebo při mimořádné expozici krve nemocných nebo z nemoci podezřelých v ZZ i mimo ZZ
  - **Příloha č. 18** – VHB – neschopnost tvorby protilátek ??? vyšetřování antiHBs a revakcinace proti VHB - zrušeno v roce 2001
- **Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti přenosným nemocem**
- **SPC očkovacích látek a hyperimunního globulinu**
- **Metodický pokyn Prevence virového zánětu jater** z roku 2007
  - Již zastaralý text, příprava novelizace
- **Doporučený postup péče o dospělé infikované HIV a postexpoziční profylaxe infekce HIV** – SIL (2019) – www.infektologie.cz
- **Texty vznikaly v různé době, neprovázanost, NEJEDNOTNÉ POJMY**

Příloha č. 1
ZVLÁŠTNÍ POSTUPY

- Původně se dle autorů textu jednalo o výčet dostupných vyšetření použitelných v případě poranění o ostrý kontaminovaný předmět, rozsah vyšetření měl být stanoven po vyhodnocení stavu poraněného a míře rizika.
- Následné úpravy během legislativního procesu znění doporučení zkomplikovaly.
- Nyní je text chápán jako povinnost ?? provádět u poraněné osoby opakovaně všechna (nákladná) vyšetření bez odborné rozvahy
- Vyšetřování PCR metodami je drahé, často nedostupné. A navíc v rozporu s odbornými doporučeními.
- Např. : Není důvod opakovaně vyšetřovat očkované zdravotníky metodou HBV DNA.
- Vyšetření HIV RNA provádí výhradně NRL při SZÚ v Praze.
- KHS nenařizují vyšetření možného zdroje nákazy, ale pouze poraněné osoby – čekáme až se poraněný nakazí např. HIV???
- KHS nemají jednotné postupy v nařizování karanténních opatření u poraněného.

Výklad Přílohy č. 1 Rozsah vyšetření ???

- Od ledna 2024 lékaři z terénu oslovují MZ ČR k vysvětlení postupu při poranění (jednání Poradního sboru HH pro epidemiologii)
- Připraveno **Mezioborové stanovisko k rozsahu vyšetření v souvislosti s poraněním o použitou injekční jehlu a při znásilnění**
- Iniciátor
  - Společnost infekčního lékařství (SIL) JEP
- Spolupracující společnosti:
  - Česká společnost pro nemocniční hygienu a epidemiologii (SNEH) JEP
  - Společnost všeobecného lékařství (SVL) JEP
  - Sdružení praktických lékařů ČR (SPL)
- Konzultováno s NRL pro HIV a hepatitidy

Doporučený rozsah vyšetření poraněného

	Co nejdříve, maximálně do 72 hodin po expozici*	Za 30 dní po expozici	Za 90 dní po expozici	Za 180 dní po expozici
HBV	HBsAg** Anti-HBs** Anti-HBc total**	NE	HBsAg**	HBsAg**
HCV	Anti-HCV***	Anti-HCV***, §	Anti-HCV***, §	Anti-HCV***, §
HIV	Anti-HIV + p24 §§	NE	Anti-HIV + p24 §§	Anti-HIV + p24 §§
vysvětlivky	** v případě, kdy je první odběrem prokázána negativita HBsAg a současně pozitivita anti-HBs nebo anti-HBc total, se další vyšetřování markerů virové hepatitidy B ukončí	*** v případě pozitivity anti-HCV vyšetřující laboratoř konzultuje výsledek s ošetřujícím lékařem a doporučí provedení testu PCR HCV RNA	§ v případě pozitivity anti-HCV v některém předchozím vyšetření se tento test již neprovádí, ale vzorek se vyšetřuje metodou PCR HCV RNA	§§ pozitivita (reaktivita) vyhledávacího testu anti-HIV + p24 se musí vždy konfirmovat v NRL pro HIV

Další vyšetření

Zdroj nákazy

- V případě známého zdroje potenciálně kontaminového materiálu je **vhodné vyšetření zdrojové osoby** zahrnující **HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total, anti-HCV, anti-HIV + p24.**
- Tato vyšetření je možné doplnit o PCR HCV RNA, PCR HIV RNA či PCR HBV DNA, pokud jsou k tomu epidemiologické důvody a tato vyšetření jsou dostupná.
- Při negativním výsledku vyšetření na přítomnost infekce virem hepatitidy B, hepatitidy C a HIV u potenciálního zdroje, pokud je známý, lze sledování vyšetřované osoby ukončit.

Poraněný

- **Vyšetření metodou PCR HCV RNA, PCR HIV RNA či PCR HBV DNA** může být indikováno ošetřujícím lékařem v situacích, kdy je z epidemiologického hlediska žádoucí:
  - zkrácení diagnostického okna do případného vytvoření protilátek resp. HBsAg nebo
  - vyloučení časné infekce u ohroženého pacienta z jiného zdroje než inkriminovaného poranění.

Kazuistika 1

Listopad 2023

- 23 letá zdravotní sestra JIP kardiologického odd. se poranila o použitou jehlu
- Na odd. v tu dobu hospitalizován 61 letý pacient německé národnosti, který udával HIV pozitivitu s údajně nulovou virovou náloží, léčen ve Španělsku, samoplátce.
- PEP u sestry nasazena do 3 hodin od poranění
- Následně u pacienta zjištěna virová nálož 470 kopií, proto podávání PEP nebylo přerušeno.
- Vyšetření virové nálože – účtováno nemocnici, ne pacientovi

Kazuistika 2

Leden 2024

- 40 letý lékař odd. traumatologie hlásí poranění o jehlu při šití rány během operaci
- 35 letý pacient české národnosti vyšetřen v laboratoři NCB s výsledkem:
  - **HIV Ag+Ab reaktivní**
- Poraněný lékař poučen o možných rizicích – sexuální přenos na manželku
- Lékařem HIV centra okamžitě indikována PEP
- Během následujícího dne: konfirmace v NRL – výsledek negativní
- PEP vysazena

Kazuistika 3

Únor 2024

- 22 letá zdravotní sestra z odd. gastroenterologie 4. den po nástupu do PP se potřísnila krví pacienta ruku (poškrábanou od koček). Událost oznámila až 8. den.
- 40 letý pacient ukrajinské národnosti přijat pro alkoholickou hepatitidu pro progresi respiračního selhávání přeložen na ARO a vyšetřen:
  - Potvrzena pneumocystová pneumonie jako projev nově zjištěného rozvinutého AIDS
  - anti HIV + p24 pozitivní
  - anti HBc total pozitivní
  - HBsAg negativní
  - anti HAV total pozitivní
- Sestra oznámila potřísnění krví za dobu delší než 72 hodin – proto PEP neindikována.

Kazuistika 4

Březen 2024

- 33 letý záchranář ZSS se poranil o krvavou jehlu v sanitě.
- Zdrojová osoba nedohledána.
- Vzhledem k tomu, že v daný den sanita vezla několik narkomanů, rozhodl lékař HIV centra indikovat užívání PEP.

- Spolupráce nemocnice se Zdravotní záchrannou službou.

RIZIKO HIV V ČR

(zdroj NRL pro HIV/AIDS, CEM SZÚ)

- Březen 2022 – prosinec 2023:
- 727 HIV pozitivních uprchlíků z Ukrajiny, z toho 255 mužů a 472 žen) - o své pozitivitě vědělo 66%
- 63 HIV pozitivních rezidentů (nemají status uprchlíka) z Ukrajiny - o své pozitivitě vědělo 35% z nich

- **Významné zvýšení zastoupení žen (riziko šíření)**
- Prvozáchyty až ve stádiu AIDS
- Při návštěvě lékaře
  - jazyková bariéra
  - zamlčování HIV pozitivity

Postup při poranění předmětem či potřísnění materiálem (SIL)

- Řádně ošetřit ránu: Sejmout rukavice a důkladně umýt ruce vodou a mýdlem, dezinfikovat poranění přípravkem s virucidním účinkem na bázi alkoholu nebo povidonjodu (např. Braunol™, Braunoderm™, Cutasept™, Softasept™, Kodan™), ponechat spontánní krvácení a po několika minutách opětovně vydezinfikovat ránu.
  - kontaminace oční spojivky: okamžitě proplachovat pitnou vodou nebo antiseptickým roztokem (např. Braunol™ 1:6 ředěný fyziologickým roztokem v poměru 1 : 6).
  - kontaminace dutiny ústní: vypláchnout pitnou vodou a poté několikrát vyplachovat ústa (po dobu 1-2 min) neředěným slizničním antiseptikem (např. Octenisept™ nebo Skinsept mucosa™).
  - kontaminace neporušené pokožky: umýt mýdlem a vodou (bez kartáčku), vysušit. Místo dezinfikovat běžně používaným dezinfekčním přípravkem na ruce nebo na kůži.
- Nahlásit poranění zaměstnavateli: Postižený, případně svědek úrazu má povinnost bez zbytečného prodlení nahlásit úraz svému nejbližšímu nadřízenému. Nadřízený pracovník provede zápis o úrazu.
- Neprodleně kontaktovat lékaře HIV centra, který zváží dle okolností a rozsahu poranění další postup, především případnou postexpoziční profylaxi.

Postexpoziční profylaxe infekce HIV (PEP)

Indikace – lékař HIV centra bere se v úvahu:

- **biologický materiál**
  - infekční: krev, tělní tekutiny (mozkomíšní mok, perikardiální, pleurální a synoviální tekutina, plodová voda), genitální sekrety (sperma, cervikovaginální sekret), mateřské mléko
  - neinfekční: moč, výkaly, sliny, zvratky, nosní sekret, sputum, slzy, pot
- **množství kontaminujícího materiálu**
  - vysoce rizikové: viditelná krev v duté jehle – riziko přenosu se zvyšuje s průměrem jehly (jehly k i.v. aplikaci, k bioptickému odběru tkání) nebo na chirurgickém nástroji
  - méně rizikové: nepatrné množství krve na nástroji, jehla po i.m. nebo s.c. aplikaci
- **povaha zranění**
  - vysoce rizikové: hluboký vpich nebo říznutí při operaci
  - méně rizikové: škrábnutí, potřísnění neintaktní kůže
  - potřísnění intaktní zdravé kůže nepředstavuje prakticky žádné riziko přenosu HIV
- **stav zdrojové osoby**
  - vysoce rizikový: jistá infekce HIV neléčená (s vysokou plazmatickou viremií)
  - méně rizikový: léčená (s předpokládanou nebo stanovenou nízkou nebo nedetekovatelnou plazmatickou viremií)
  - možná infekce HIV: u osoby s neznámým statusem a rizikovými faktory.

PEP indikována:

- **u vysoce rizikového poranění od zdrojové osoby HIV-pozitivní nebo podezřelé z infekce (jakmile je tato osoba potvrzena jako HIV-negativní, není PEP dále indikována a lze ji bezpečně ukončit)**
- u méně rizikového poranění od zdrojové osoby HIV-pozitivní.

Aktuální doporučení pro ZZ

- Vypracovat vlastní postup při poranění pracovníka
- **Zajistit <u>STATIM laboratorní</u> vyšetření pacienta na HIV !!!**
- Zajistit okamžitou zpětnou informaci z vyšetřující laboratoře o HIV reaktivitě
  - HIV reaktivní vzorek musí laboratoř vždy poslat do NRL ke konfirmaci, do ne/potvrzení výsledku z NRL nesmí vložit výsledek do NIS.
- Zajistit urychlené odeslání poraněného pracovníka o HIV pozitivního nebo HIV reaktivního pacienta do HIV centra k podání PEP.
- **<u>Poznámky:</u>**
- K vyšetření HIV RNA nelze využít laboratoře transfúzního odd. – jiná metodika.
- Nemocnice, která nemá HIV centrum, nemůže mít zásobu PEP.
- Screeningové testy na HIV - využití ???

Děkuji za pozornost