

Téma 12

- **Biologické faktory pracovního prostředí**
- **Profesionální infekce, zásady posuzování zdravotní způsobilosti k práci, prevence**

JESENIOUS – centrum pro celoživotní vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví LF OU Ostrava CZ.1.07/3.2.07/02.0053

Kurz: Pracovně lékařská péče a posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Lektor: MUDr. Anna Šplíchalová, PhD.

Profesionální onemocnění přenosné a parazitární

Profesionální onemocnění přenosné a parazitární jsou hlášeny podle **kapitoly V. seznamu NzP**:

	Nemoc z povolání (NzP)	Podmínky vzniku NzP :
1.	Nemoci přenosné a parazitární	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy
2.	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo nebo prostřednictvím přenašečů	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy
3.	Tropické nemoci přenosné a parazitární	Nemoci vznikají při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákaz

Profesionální onemocnění přenosné a parazitární

- Od poloviny 70tých let výskyt přenosných a parazitárních onemocnění zaznamenal **dramatický pokles** a v roce 2011 cca 14% - 166 případů (2010 - 11%, 2009 – 17%, 2008-14%) všech hlášených NzP
- Mezi postiženými **dominují ženy**
- Profesionální infekční nemoci převažují u **zdravotníků** těsně následování **zaměstnanci zemědělství, myslivosti a lesního hospodářství**

Nejčastější NzP přenosné a parazitární 2009 - 2010

Diagnóza	2010	2011
Svrab	78	86
Chřipka	19	9
Hepatitidy	10	6
Zoonozy (Lymeská borelióza, trichofycie)	25	35
Tropické infekce	11	9
Celkem	180	166

Specifické rysy posuzování přenosných a parazitárních nemocí z povolání:



- Posuzování a hlášení NzP se většinou děje v době, kdy již nemoci netrvají
- Určité přenosné a parazitární onemocnění může být u jednoho pacienta uznáno a hlášeno jako NzP mnohokrát po sobě (týká se nemocí, proti kterým není účinná imunizace např. malárie)
- Nemá žádný racionální význam stanovovat, jak dlouho byl pacient před zjištěním NzP exponován příslušnému pracovnímu riziku, tj. působení infekčnímu agens
- Přenosné a parazitární nemoci zpravidla nevedou k vyřazení pracovníka z jeho dosavadní práce (u některých nemocí dochází po jejich prodělání k imunizaci a tím se stává pracovník vhodný pro práci v riziku tohoto onemocnění např. varicela)

Specifické rysy posuzování přenosných a parazitárních nemocí z povolání:

- Většina nemocí se beze zbytku vyléčí
- **Zařazení některých nemocí do určité položky seznamu NzP nemusí být jednoznačné (např. scabies, tubera mugentia)**
- Je velmi nesnadné přesněji stanovit míru rizika, že pracovník při výkonu určité profese onemocní přenosnou nebo parazitární chorobou
- **V případě těchto onemocnění zřejmě nemá smysl používat pojem ohrožení NzP**



Podmínky uznání infekcí jako NzP

- 
- **Potvrzená diagnóza onemocnění** (klinický průběh onemocnění, výsledky laboratorních testů...) – **časová koincidence klinického průběhu a tvorby protilátek**
 - **Průkaz expozice infekčnímu agens**, tedy objektivizace práce, u niž je prokázáno riziko nákazy nebo práce v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy.
 - Profesionalita onemocnění se posuzuje až po ukončení léčby akutní nemoci (po ukončení PN) - posouzení pozdních následků nemoci.
 - **Posuzování profesionálních infekcí probíhá mezioborově** - těsná spolupráce pracovního lékaře, infektologa, epidemiologa, příp. jiného specialisty v závislosti na charakteru infekce (např. tbc plic – pneumolog).
 - **K uznání NzP je nezbytná přítomnost rozvinutých klinických projevů nemoci,** nestačí samotný průkaz protilátek.
- 

Charakteristika vybraných přenosných NzP - scabies

- Původcem nákazy je roztoč **zákožka svrabová** (*Sarcoptes scabies*)
- Od roku 1995 je scabies **nejčastější přenosnou NzP**
- Zvýšený výskyt onemocnění způsobují **větší epidemie v běžné populaci**, jeho šíření umožňuje **nízký hygienický standard, nízká sociální úroveň, přelidnění, zvýšená migrace se zvýšeným rizikem pro starší populaci, mentální retardaci a imunokompromitované osoby**
- Častěji proto onemocní profesionálním svrabem **ženy, které vykonávají pečovatelskou a ošetrovatelskou službu v ústavech sociální péče, ve zdravotnických zařízeních, léčebnách pro dlouhodobě nemocné**
- Zdrojem je vždy nemocný člověk v těchto institucích a přenos je převážně realizován intenzivním fyzickým kontaktem ošetřujícího personálu s infestovaným člověkem
- Nepřímá cesta přenosu je prostřednictvím infikovaného prádla, lůžkovin, spacích pytlů apod.
- V r. 2011 byl svrab jako NzP hlášen u **86 osob - 83 pracovníků ze zdravotnictví a sociální péče a 3 vojáci z povolání** (zdravotníci: 25 zdravotních sester, 17 sanitářů, 13 ošetrovatelů, 13 pracovníků sociální péče, 12 pečovatelů, 2 lékaře a o jednu uklízečku)
- Nejčastěji byli postiženi pracovníci z LDN a z center sociální péče (po 21 případech) a z domovů pro seniory (14 případů).

Virové hepatitidy

- V současné době je známo 6 virů, které vyvolávají virové hepatitidy - **virus hepatitidy A, B, C, D, E a G**
- Společným znakem těchto hepatitid je, že se jedná o zánětlivé virové onemocnění jater s podobným klinickým obrazem a **neexistuje mezi nimi zkřížená imunita**
- Akutní virové hepatitidy jsou nejčastějšími jaterními onemocněními v celosvětovém měřítku a vedou k 1-2 milionům úmrtí ročně
- U virových hepatitid B, C, D a G je možný **chronický průběh**, který se projevuje jako chronická hepatitida, jaterní cirhóza či hepatocelulární karcinom
- Chronické formy VH **významné ekonomické ztráty** (PN, léčba, invalidizace)

Výskyt profesionálních hepatitid

- Výhradně zdravotničtí pracovníci, zejména střední a nižší personál.
- V roce 1983 v ČR zahájeno **povinné očkování proti VHB** u zdravotníků ve vysokém riziku této infekce (hemodialýza, biochemie, infekce, hematologie, chirurgie, interna a patologie a dále studenty VŠ a SZŠ)
- Očkování - dramatické snížení prof. VHB u populace zdravotníků
- Nemocnost zdravotníků se dnes neliší od nemocnosti srovnatelné populace
- Očkování – postupné rozšiřování i na další zdravotnická oddělení
- I když efekt očkování je nesporný, ke snížení výskytu profesionálních i nozokomiálních VHB přispěla i **zdokonalovaná režimová opatření ve zdravotnických zařízeních.**
- V r. 2011 v ČR 6 hlášených případů virových hepatitid - **akutní VHC 1x** (zdravotní sestra na transfuzním oddělení, **chronická VHC 3x** (zdravotní sestra, ošetřovatelka a uklízečka), **chronická VHB 2x** (sanitář z chirurgického odd. - údaj o očkování nebyl na hlášení vyplněn, sanitář z protetické odd. – nebyl očkován).

Kategorizace prací v expozici biologických činitelů

Kategorie druhá

Do kategorie druhé se zařazují práce, jejichž obvyklou součástí nejdou činnosti spojené s vědomým záměrem zacházet s biologickými činiteli nebo jejich zdroji nebo přenášeci, ale ze současné úrovně poznání nebo z vyhodnocení rizika provedeného v souladu se zvláštním právním předpisem vyplývá, že při jejich vykonávání pravděpodobnost expozice biologickým činitelům 2 až 4 skupiny je vyšší než u ostatní populace.

Kategorie třetí

Do kategorie třetí se zařazují práce, jejichž obvyklou součástí jsou činnosti spojené s vědomým záměrem zacházet s biologickými činiteli 2 a 3 skupiny nebo jejich zdroji nebo přenášeci. Práce zařazené do této skupiny vyžadují zřídit v zájmu ochrany populace kontrolované pásma.

Kategorie čtvrtá

Do kategorie čtvrté se zařazují práce, jejichž obvyklou součástí jsou činnosti spojené s vědomým záměrem zacházet s biologickými činiteli 4 skupiny nebo jejich zdroji nebo přenášeci. Práce zařazené do této skupiny vyžadují zřídit v zájmu ochrany populace kontrolované pásma.

Rozdělení biologických činitelů podle míry rizika infekce (úplný seznam v NV 361/2007 Sb., v aktuálním znění)

Biologický činitel **skupiny 2** (např. *Borrelia burgdorferi*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* apod.)

Biologický činitel **skupiny 3** (např. *Mycobacterium tuberculosis*, *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis* a pod.)

Biologický činitel **skupiny 4** (např. Virus horečky Lassa, Virus krymskokonžské hemoragické horečky, Virus Ebola a pod.)

Skupina 3** (HIV, VHB, VHC, VHG...) - mohou pro zaměstnance představovat omezené riziko nákazy, neboť se za běžných podmínek nepřenášejí vzduchem, a proto požadavky na pracoviště postačují jako u práce s biologickým činitelem skupiny 2.



Kategorie míry rizika	1	2	3	4
Pravděpodobnost vyvolání onemocnění u člověka	ne	ano	závažné	závažné
Nebezpečí pro zaměstnance	-	ano	závažné	závažné
Rozšíření mimo pracoviště	-	ne	závažné	závažné
Účinná profylaxe a léčba	-	dostupná	dostupná	není dostupná

Hodnocení zdravotního rizika v expozici biologických činitelů

- Při činnosti, která je spojena s možností ohrožení zdraví zaměstnance biologickým činitelem, musí být stanovena povaha, míra a doba expozice biologickému činiteli tak, aby bylo možné zhodnotit veškerá rizika pro zdraví zaměstnance a rozhodnout o nezbytných opatřeních k ochraně jeho zdraví.
- Při činnostech, které zahrnují expozici několika skupinám biologických činitelů, musí být vyhodnoceno riziko na základě nebezpečí, které představují všechny přítomné biologické činitele, přičemž míru rizika **určuje nejnebezpečnější činitel.**
- Hodnocení musí být **obnovováno vždy, kdykoliv dojde ke změně podmínek**, která může mít vliv na expozici zaměstnance biologickému činiteli.
- Při hodnocení rizika biologických činitelů ve zdravotnickém nebo veterinárním zařízení musí být věnována **zvláštní pozornost nebezpečí představovanému biologickým činitelem, o kterém je známo, že je přítomen, nebo je podezření, že může být přítomen u lidí, zvířat nebo v materiálech**, které jsou jim odebírány, jakož i dalším rizikům daným povahou práce v těchto zařízeních.
- Při hodnocení rizika biologických činitelů při průmyslových procesech musí být věnována zvláštní pozornost nebezpečí představovanému **biologickým činitelem, o kterém je známo, že je přítomen jako nedílná součást zpracování nebo výroby.**



Opatření k ochraně zdraví zaměstnanců v riziku biologických činitelů

- 
1. Při expozici biologickým činitelům **skupiny 1** není třeba uplatňovat žádné specifické požadavky, pouze obecné požadavky na ochranu zdraví při práci.
 2. Pokud z výsledků hodnocení rizika vyplývá, že práce s biologickými činiteli je spojená s rizikem, musí být expozice zaměstnanců zamezena.
 3. Pokud to není technicky proveditelné, musí být toto riziko expozice sníženo na úroveň potřebnou k ochraně zdraví zaměstnanců.
 4. Pro práce s biologickými činiteli zařazené do kategorie třetí nebo čtvrté se zřizuje kontrolované pásmo.
- 

Minimální opatření k ochraně zdraví při práci... (NV 361/2007 Sb., v aktuálním znění)

- Zákaz jídla, pití a kouření (žvýkání) v pracovních prostorech, kde je nebezpečí kontaminace biologickými činiteli, zákaz vstupu v osobních ochranných pracovních prostředcích (OOPP) mimo vymezená pracoviště
- Zajištění sanitárních zařízení odpovídajících povaze provozu
- Poskytování OOPP
- Ukládání OOPP na místě k tomu určeném, jejich kontrola, čištění, dezinfekci
- Vypracování postupů pro bezpečné odbírání, manipulaci a zpracování vzorků materiálů lidského nebo živočišného původu
- Odstraňování pracovních oděvů a OOPP, které mohou být kontaminovány biologickými činiteli v prostoru pracoviště, než se přikročí k jejich dekontaminaci/ vyčištění/ zničení
- Vybavení pracoviště písemnou instrukcí obsahující minimálně postup při závažné havárii nebo nehodě při manipulaci s biologickými činiteli a vždy, jedná-li se o jakékoliv manipulace s biologickými činiteli skupiny 4
- Očkování zaměstnanců
- Informování zaměstnance o každé mimořádné události při manipulaci s biologickým činitelem
- Speciální požadavky na biologické činitele sk. 2,3,4 uvádí citované NV

Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v expozici biologických činitelů Tuberkulóza

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- imunodeficience specifické buněčné imunity

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- chronická onemocnění oslabující obranyschopnost organismu,
- snížená obranyschopnost v důsledku podávání imunosupresiv, cytostatik, radiační terapie, dlouhodobého systémového podávání kortikosteroidů nebo antibiotik, biologická léčba.

Vstupní prohlídka: základní vyšetření, FW nebo CRP, KO + dif., Quantiferon nebo Mantoux II, RTG hrudníku

Periodická prohlídka: základní vyšetření, FW nebo CRP, KO + dif.,

Výstupní prohlídka: vyšetření v rozsahu periodické prohlídky, vždy RTG hrudníku,

Následná prohlídka: za 6-12 měsíců po ukončení rizikové práce RTG hrudníku

Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v expozici biologických činitelů Virové hepatitidy

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- těžké imunodeficience nebo léčba oslabující imunitní systém
- chronická onemocnění jater

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- chronická onemocnění oslabující obranyschopnost organismu,

Vstupní prohlídka: základní vyšetření, AST, ALT, GMT, sérologie virových hepatitid-
HBsAg, anti HBc total, anti HCV

Periodická prohlídka: základní vyšetření, AST, ALT, GMT, anti HCV

Výstupní prohlídka: základní vyšetření anti HBc total, anti HCV

Následná prohlídka: 0

Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v expozici biologických činitelů AIDS

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- těžké imunodeficiency nebo léčba oslabující imunitní systém

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- chronická onemocnění oslabující obranyschopnost organismu,

Vstupní prohlídka: základní vyšetření, KO + dif., AST, ALT, GMT, sérologie AIDS (HIV)

Periodická prohlídka: základní vyšetření, KO + dif., AST, ALT, GMT

Výstupní prohlídka: vyšetření v rozsahu periodické prohlídky, sérologie AIDS (HIV)

Následná prohlídka: za 3 měsíce po ukončení rizikové práce, individuálně zvážit sérologii AIDS (HIV).

Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v expozici biologických činitelů

Ostatní infekční nemoci (meningokoková meningitida,
vzteklina, chřipka, nákazy Streptococcus pneumoniae atd.)

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- těžké imunodeficiencie nebo léčba oslabující imunitní systém

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- chronická onemocnění oslabující obranyschopnost organismu,

Vstupní prohlídka: základní vyšetření, FW, KO + dif., ALT, GMT

Periodická prohlídka: základní vyšetření, FW, KO + dif., ALT, GMT

Výstupní prohlídka: vyšetření v rozsahu periodické prohlídky

Následná prohlídka: 0

Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v expozici biologických činitelů Tropické infekční a parazitární nemoci

A. Nemoci, vady nebo stavy vylučující zdravotní způsobilost k práci, zejména

- těžké imunodeficiency nebo léčba oslabující imunitní systém

B. Nemoci, vady nebo stavy, u kterých lze posuzovanou osobu uznat za zdravotně způsobilou k práci na základě závěru odborného vyšetření, zejména

- chronická onemocnění oslabující obranyschopnost organismu,

Vstupní prohlídka: základní vyšetření, FW nebo CRP, KO + dif.

Periodická prohlídka: vyšetření v rozsahu vstupní prohlídky

Výstupní prohlídka: vyšetření v rozsahu periodické prohlídky

Následná prohlídka: 0



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Diskuse

JESENIOUS – centrum pro celoživotní vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví LF OU Ostrava CZ.1.07/3.2.07/02.0053

Kurz: Pracovně lékařská péče a posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Lektor: MUDr. Anna Šplíchalová, PhD.