

Hygieno-epidemiologický režim v klinické laboratoři

Kolářová Marie, ÚPOZ
LF MU, mkolar@med.muni.cz

B ZDRL BLHL

Jaro 2016

Nemocnice je určena pro léčení pacientů s nutným respektováním ekologických a ekonomických hledisek při zachování medicínských standardů.
Zájmy pacientů, ale i bezpečné pracovní podmínky ve zdravotnictví musí být přesně definovány s přesně stanovenou hranicí mezi optimální (únosnou) a nepřijatelnou kvalitou.



Zdravotní způsobilost

zaměstnance

POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE (1.)

- ☐ **Hodnotit míru rizika u jednotlivých činností.**
- ☐ **Realizovat účinná opatření na ochranu zdraví zaměstnanců.**
- ☐ **Zajistit komplexní multidisciplinární pracovně lékařské služby (PLS).**

POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE (2.)

- ☐ Trvale hodnotit úroveň zátěže zaměstnanců faktory rozhodujícími pro kvalitu pracovních podmínek, které jsou charakteristické pro danou práci na konkrétním pracovišti.**
- ☐ Vypracovat návrh na zařazení prací do kategorií, jehož obsahem je souhrnné hodnocení.**
- ☐ Předložit návrh KHS ke schválení.**
- ☐ V případě změny podmínek výkonu práce, která má vliv na její zařazení do kategorie, provést aktualizaci (nový návrh zařazení činnosti do kategorií a předat na KHS k vyjádření a schválení).**

POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE (3.)

□ Smluvně zajistit provádění:

- ❖ vstupních,
- ❖ periodických,
- ❖ výstupních a
- ❖ následných lékařských prohlídek pracovníků s přihlédnutím k hodnocení rizika.

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (1.)

Před uzavřením pracovní smlouvy:

- evidovat se u určeného lékaře pracovně lékařské služby (PLS),
- podrobit se vstupní lékařské prohlídce, která dokládá zdravotní způsobilost zájemce k práci uvedené v pracovní náplni od nadřízeného zaměstnance,
- u zaměstnanců, kteří budou vykonávat rizikové práce se lékař PLS řídí minimální náplní prohlídky.
- Posuzuje vhodnost jeho pracovního zařazení a zajistí zvláštní očkování v případě nástupu zaměstnance na útvar s vyšším rizikem infekce
- zaměstnanci, kteří budou vykonávat noční práci, jsou povinni podrobit se prohlídkám PLS dle ustanovení § 99 zákona č. 65/1965 Sb.

U závodního lékaře může být zaměstnanec i registrován.

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (2.)

Během pracovního poměru:

- ❖ **zaměstnanci, vykonávající práce zařazené KHS jako práce rizikové, jsou povinni podrobit se příslušným periodickým preventivním prohlídkám.**
- ❖ **u zaměstnanců, vykonávajících rizikové práce je evidence počtu směn, odpracovaných při rizikové práci, součástí pracovního výkazu**

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (3.)

❖ zaměstnanci, kteří vykonávají noční práci, jsou povinni podrobit se **každoročně** prohlídkám PLS (dle ustanovení § 99 zákona č. 65/1965 Sb.).

Pokud je zaměstnanec registrován u jiného praktického lékaře, **informují se lékaři vzájemně** o významných změnách zdravotního stavu zaměstnance a o průběhu a ukončení léčení nebo pracovní neschopnosti zaměstnance a o všech skutečnostech důležitých pro posouzení zdravotní způsobilosti k práci a o epidemiologické situaci.

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (4.)

- ❖ Povinností zaměstnanců je používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a dodržovat bezpečnostní a provozní ustanovení v osobním zájmu o ochranu vlastního i veřejného zdraví a spolupracovat při vytváření zdravých pracovních podmínek a pracovní pohody.**
- ❖ V případě ohrožení zdraví, úrazu nebo jiného poškození zdraví je zaměstnanec povinen informovat svého nadřízeného.**

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (5.)

Při bezprostřední péči o nemocného musí zaměstnanci vždy dodržovat tyto hygienické požadavky:

Nosit čisté osobní ochranné pracovní prostředky vyčleněné pouze pro vlastní útvar (= *pracovní místo se stejným druhem pracovní činnosti*); při práci v jiném útvaru jsou povinni používat OOPP tohoto útvaru.

OOPP poskytuje zaměstnavatel dle vlastního seznamu zpracovaného na základě zhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovištích.

POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE (6.)

❖ **Dezinfekci rukou** musí provést vždy po zdravotnických výkonech u fyzických osob, po manipulaci s biologickým materiálem a použitým prádlem a vždy před každým parenterálním výkonem a vždy při uplatňování bariérového ošetrovacího režimu k zabránění vzniku NN.

❖ **Používání rukavic**

Rukavice jsou osobní ochrannou pracovní pomůckou. Zajišťují protektivní mechanickou bariéru, která:

- * snižuje riziko přenosu mikroflóry od pacienta na personál i obráceně od personálu na pacienta,
- * chrání pokožku rukou před agresivními účinky dezinfekčních prostředků a jiných škodlivin.

ZDRAVOTNÍ RIZIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ (1.)

(1.) RIZIKO INFEKCE

❖ Přímý přenos:

svrab, VHB, VHC, virové keratokonjunktivitidy,
mykózy, stafylokokové nákazy, pohlavní nákazy

❖ Nepřímý přenos

INOKULACE - přenos kontaminovanými nástroji) - VHB, VHC, HIV

INHALACE infekčního aerosolu (TBC plic, chřipka, ARO, dětské
exantematické infekce, streptokokové a stafylokové infekce

INGESCE – fekálně-orální přenos VHA !, rotaviry,

ZDRAVOTNÍ RIZIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ (2.)

RIZIKO INFEKCE

❖ Faktory zvyšující riziko:

nedostatky v osobní hygieně,

nedostatky v dekontaminaci použitých pomůcek

nedodržování pracovních postupů

❖ Specifická prevence

Očkování proti VHB,

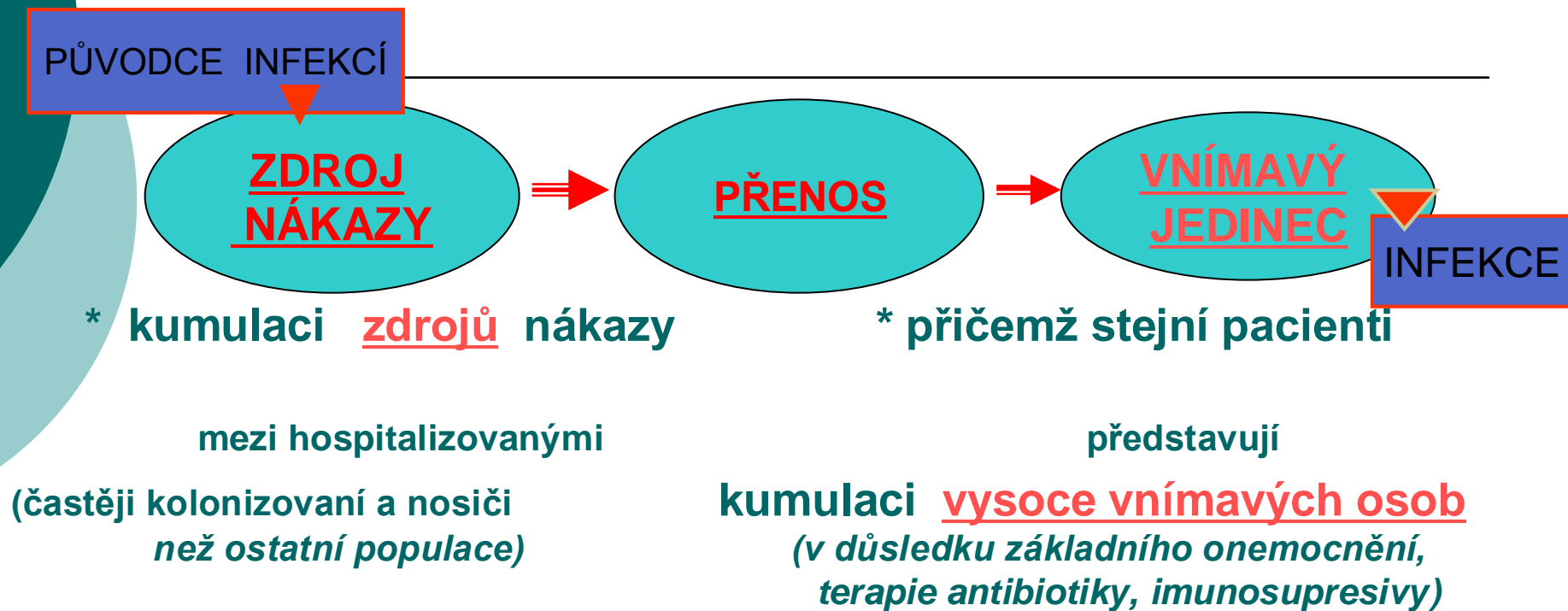
TBC

Streptococcus pneumoniae

chřipka

Soustředěná léčebná péče o pacienty ve zdravotnickém prostředí představuje z epidemiologického hlediska specifické podmínky

Dochází ke:



Zacházení s biologickými činiteli.

Provozní řád

*** popis úprav pracovních procesů a technických opatření sloužících k vyloučení nebo omezení úniku biologických skupin 2 až 4 při práci a při přepravě do pracovního prostředí.**

ZDRAVOTNÍ RIZIKA VE ZDRAVOTNICTVÍ (3.)

(2.) CHEMICKÉ ŠKODLIVINY

Anestetika na OS, cytostatika, chemická dezinfekce a sterilizace,
kovová rtuť

(3.) ALERGENY

Léky, plasty, pryž, kovy, dezinfekční prostředky

(4.) FYZIKÁLNÍ FAKTORY

Hluk (stomatologie), ionizující záření, neionizující záření

(5.) FYZICKÁ ZÁTĚŽ

(6.) NEUROPSYCHICKÁ ZÁTĚŽ

Základy izolačních opatření:

- a) mytí rukou**
- b) používání rukavic**
- c) ústní roušky, ochrana očí, obličejové štíty**
- d) pláště a ochranné oděvy**
- e) péče o zdravotnické prostředky**
- f) monitoring mikroklimatických podmínek**
- g) prádlo**
- h) ochrana zaměstnanců**

3.4. Ochranné osobní prostředky-používání rukavic

Rukavice jsou osobní ochranný pracovní prostředek, které zajišťují mechanickou bariéru, která:

- snižuje riziko šíření mikroorganismů v nemocničním prostředí a riziko přenosu infekce zdrav. personálem na pacienty a z pacientů na zdravotnický personál;
- snižuje riziko kontaminace rukou zdrav. personálu biologickým materiálem.

Používání rukavic:

- Rukavice navlékat až po dokonalém zaschnutí dezinfekčního přípravku.
- Jeden pár rukavic nelze používat pro péči o více než jednoho pacienta.
- Rukavice používat pouze v indikovaných případech, jinak se stávají významným rizikem pro přenos mikroorganismů.
- Jednorázové rukavice svlékat ihned po činnosti, pro kterou byly použity.
- Použité rukavice je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad ze zdravotnických zařízení.
- Poškozené rukavice se nesmí používat.
- Rukavice neposkytují kompletní ochranu proti kontaminaci rukou, proto je po sejmutí rukavic vždy nutné provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou podle indikací (bod 3.1.1).
- Používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou.

Pomůcky – druhy, typy používaných rukavic (struktura)

pryžové latexové (obsahující z 95 % čistý přírodní latex),
vysterilizované nebo nesterilizované,

nitrilové

vinylové (event. kopolymerové, neoprénové aj. u alergií na latex),
vysterilizované nebo nesterilizované,


polyetylenové,

bavlněné,

antiradiační rukavice z pryže s příměsí olovnatých solí,

gumové pracovní rukavice.

Některé typy rukavic mají vnitřek pokryt vrstvičkou pudru z absorpčního kukuřičného škrobu nebo speciálně vícevrstevně potažen syntetickým latexem pro snadné navlékání.



Při manipulaci s biologickým materiálem pacientů, úklidu a práci s jinými škodlivinami musí ochranné rukavice cíleně chránit proti používané škodlivině.

U rukavic pro opakované používání (např. gumové pracovní rukavice) musí po použití následovat jejich bezpečné ošetření (event. dekontaminace při znečištění biologickým materiálem) včetně osušení.

Poškozené rukavice se nesmí používat.

Použité rukavice je třeba třídit a likvidovat jako zdravotnický odpad ze zdravotnických zařízení s nebezpečností infekce.

Parametry vyšetřovacích rukavic

www.bezpecnostpersonalu.cz



Pracoviště	Činnost	Materiál	Ochrana proti chemickým látkám	Ochrana proti biologickému materiálu	Prevence vzniku alergií na latex	Syntetický materiál při alergií na latex
Ambulantní provoz	kontakt s biologickým materiálem - odběry krve, převazy, odběry biologického materiálu...	latex	dobrá	výborná	ne	ne
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
ARO+JIP oddělení	kontakt s biologickým materiálem - odběry krve, převazy, odběry biologického materiálu...	latex	dobrá	výborná	ne	ne
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	manipulace s jídlem	vinyl	nedostatečná	nedostatečná		
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Operační trakt Základní sálky	kontakt s biologickým materiálem	latex	dobrá	výborná	ano	ano
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Centrální sterilizace	manipulace s nástroji a dezinfekčními prostředky	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Dětské oddělení	kontakt s biologickým materiálem	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Stravovací provoz	manipulace s jídlem	vinyl	nedostatečná	nedostatečná		
Všechna pracoviště	veškerá činnost	neopren	výborná	výborná	ano	ano



POUŽÍVÁTE SPRÁVNÉ RUKAVICE?

Ve zdravotnických zařízeních se často používá jeden druh vyšetřovacích rukavic na veškeré činnosti. Vzhledem k rozdílné propustnosti jednotlivých materiálů je třeba zavést pravidla, kde a jaké rukavice používat.

Druhy materiálů vyšetřovacích rukavic:

- latexové s pudrem
- latexové bez pudru
- nitrilové 6N
- nitrilové 9N
- vinylové s pudrem
- vinylové bez pudru
- neoprénové
- nitrilové bez pudru pro přípravu cytostatik

Důležité parametry pro kvalitní ochranu zdravotnického personálu

Zajištění dostatečně širokého sortimentu vyšetřovacích rukavic dle typu pracovních činností zdravotníků a sledování důležitých ukazatelů kvality rukavic, jako jsou:

- tloušťka
- síla v N
- délka
- vnitřní a venkovní povrch
- druh manžety
- anatomický tvar
- splnění norem EU
- AQL test min 1,5 (vodní test kvality)
- virologický test
- test na propustnost chemických látek*
- u latexových FIT KIT test na zbytkové proteiny – prevence alergií

Parametry pro dobrou ochrannou bariéru:

- pevnost v tahu
- odolnost proti oděru a propíchnutí
- propustnost

Rukavice musí poskytovat neporušenou, odolnou a trvanlivou vrstvu materiálu mezi rukou zdravotnického personálu a tělními tekutinami nebo vzorky tkání pacienta. Tato vrstva by měla být:

- pružná
- bez otvorů, děr a trhlin
- dostatečně silná

Přehlednou tabulku s parametry vyšetřovacích rukavic naleznete na druhé straně



* Přestože zdravotníci pracují s agresivními chemikáliemi poměrně často, nepatří chemická odolnost mezi nejdůležitější vlastnosti rukavic. Chemická odolnost se u různých povrchů rukavic významně liší od nízké po velmi dobrou. Před manipulací s nebezpečnými chemickými látkami je vhodné se ujistit o vhodnosti výběru rukavic.

Parametry vyšetřovacích rukavic

www.bezpecnostpersonalu.cz



Pracoviště	Činnost	Materiál	Ochrana proti chemickým látkám	Ochrana proti biologickému materiálu	Prevence vzniku alergií na latex	Syntetický materiál při alergií na latex
Ambulantní provoz	kontakt s biologickým materiálem - odběry krve, převazy, odběry biologického materiálu...	latex	dobrá	výborná	ne	ne
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
ARO+JIP oddělení	kontakt s biologickým materiálem - odběry krve, převazy, odběry biologického materiálu...	latex	dobrá	výborná	ne	ne
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	manipulace s jídlem	vinyl	nedostatečná	nedostatečná		
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Operační trakt Základní sálky	kontakt s biologickým materiálem	latex	dobrá	výborná	ano	ano
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Centrální sterilizace	manipulace s nástroji a dezinfekčními prostředky	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Dětské oddělení	kontakt s biologickým materiálem	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
	práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Stravovací provoz	manipulace s jídlem	vinyl	nedostatečná	nedostatečná		
Všechna pracoviště	veškerá činnost	neopren	výborná	výborná	ano	ano



POUŽÍVÁTE SPRÁVNÉ RUKAVICE?

Ve zdravotnických zařízeních se často používá jeden druh vyšetřovacích rukavic na veškeré činnosti. Vzhledem k rozdílné propustnosti jednotlivých materiálů je třeba zavést pravidla, kde a jaké rukavice používat.

Druhy materiálů vyšetřovacích rukavic:

- latexové s pudrem
- latexové bez pudru
- nitrilové 6N
- nitrilové 9N
- vinylové s pudrem
- vinylové bez pudru
- neoprénové
- nitrilové bez pudru pro přípravu cytostatik

Důležité parametry pro kvalitní ochranu zdravotnického personálu

Zajištění dostatečně širokého sortimentu vyšetřovacích rukavic dle typu pracovních činností zdravotníků a sledování důležitých ukazatelů kvality rukavic, jako jsou:

- tloušťka
- síla v N
- délka
- vnitřní a venkovní povrch
- druh manžety
- anatomický tvar
- splnění norem EU
- AQL test min 1,5 (vodní test kvality)
- virologický test
- test na propustnost chemických látek*
- u latexových FIT KIT test na zbytkové proteiny – prevence alergií

Parametry pro dobrou ochrannou bariéru:

- pevnost v tahu
- odolnost proti oděru a propíchnutí
- propustnost

Rukavice musí poskytovat neporušenou, odolnou a trvanlivou vrstvu materiálu mezi rukou zdravotnického personálu a tělními tekutinami nebo vzorky tkání pacienta. Tato vrstva by měla být:

- pružná
- bez otvorů, děr a trhlin
- dostatečně silná

Přehlednou tabulku s parametry vyšetřovacích rukavic naleznete na druhé straně



* Přestože zdravotníci pracují s agresivními chemikáliemi poměrně často, nepatří chemická odolnost mezi nejdůležitější vlastnosti rukavic. Chemická odolnost se u různých povrchů rukavic významně liší od nízké po velmi dobrou. Před manipulací s nebezpečnými chemickými látkami je vhodné se ujistit o vhodnosti výběru rukavic.