

opatření v IP

Kolářová Marie
mkolar@med.muni.cz
podzim 2014

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY

Protiepidemická opatření



Včasné rozpoznání a diagnóza nemoci

Izolace v nemocnici

Izolace v domácím prostředí

Léčení

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY

Protiepidemická opatření



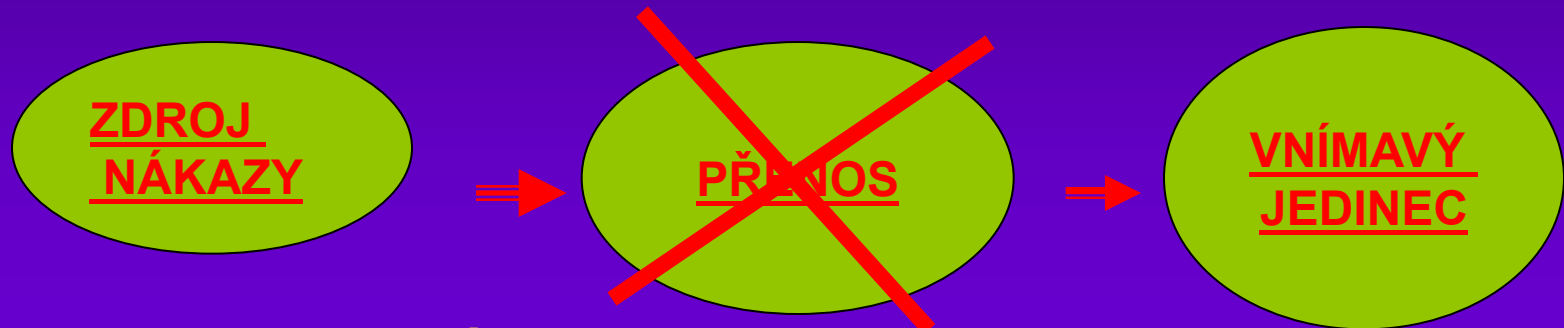
Zdravý životní styl - otužování, sport, pohyb,
výživa, dostatek spánku ,

Imunizace aktivní

Imunizace pasivní

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY

Protiepidemická opatření



MYTÍ , (DEZINFEKCE) RUKOU,

**Praní prádla, větrání, úklid na vlhko,
malování**

Kvalitní pitná voda, tepelná úprava stravy,

Likvidace odpadů,

Dezinfekce, sterilizace

A) JEDNORÁZOVÉ POMŮCKY

ODPAD

PACIENT

B) Pomůcky pro opakované použití

ČISTÁ
STRANA

NEČISTÁ
STRANA

PRANÍ,
MYTÍ NÁDOBÍ,
DEZINFEKCE,
STERILIZACE

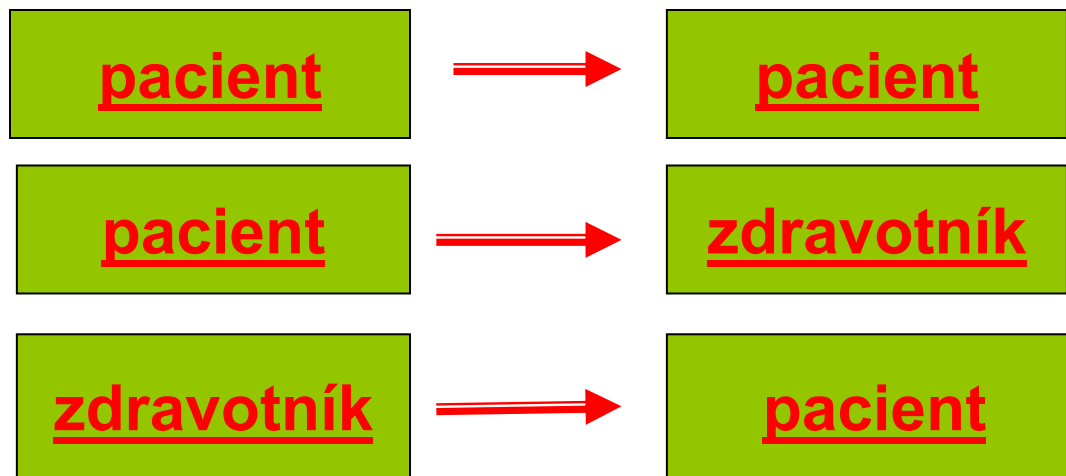
Zásady protiepidemického režimu

Cílem nastavení preventivních protiepidemických režimů v péči o pacienta je eliminovat nejméně jeden ze tří článků epidemického procesu (= zdroj nákazy, přenos původce, vnímavý jedinec) a tak přerušit proces šíření infekcí v nemocničních podmínkách tj:

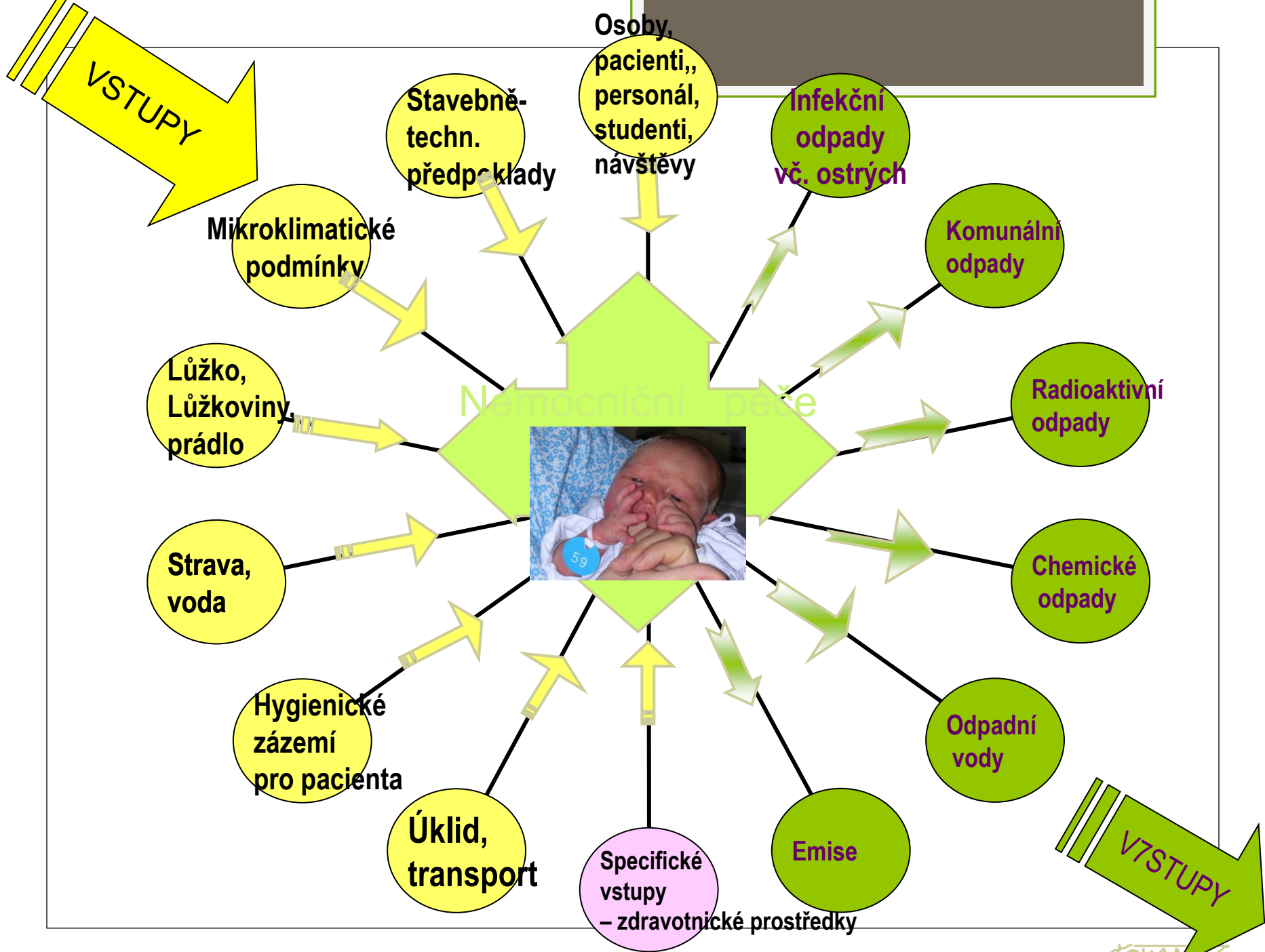
1. Identifikovat **zdroje nákazy mezi pacienty i zdravotníky (i potenciální)** a eliminovat je nastavením **bariéry**:
 - izolací zdroje nákazy různé intenzity (* na infekčním odd. , * na samostatném pokoji),
 - léčením zdroje nákazy apod
2. Zvážit možné **způsoby přenosu původců** od okamžiku příjmu pacienta a potom během konkrétních diagnosticko-terapeuticko-ošetrovatelských procesů a nastavit konkrétní preventivní **bariéru**, která případný přenos zablokuje.
3. Ovlivnit pozitivně vnímavost pacientů je málo realizovatelné naopak v důsledku základního onemocnění, v souvislosti s celou řadou úkonů (vč. vzniku nefyziologických vstupů), operačních zákroků a terapie (imunosupresiva či léky s imunodepresivními vedlejšími účinky),

Bariérová ošetrovatelská péče

je systém pracovních a organizačních opatření a používání postupů, které mají zabránit přenosu mikroorganismů :



Cílem je ochránit vysoce vnímavé pacienty a zabránit vzniku nemocničních profesionálních infekcí



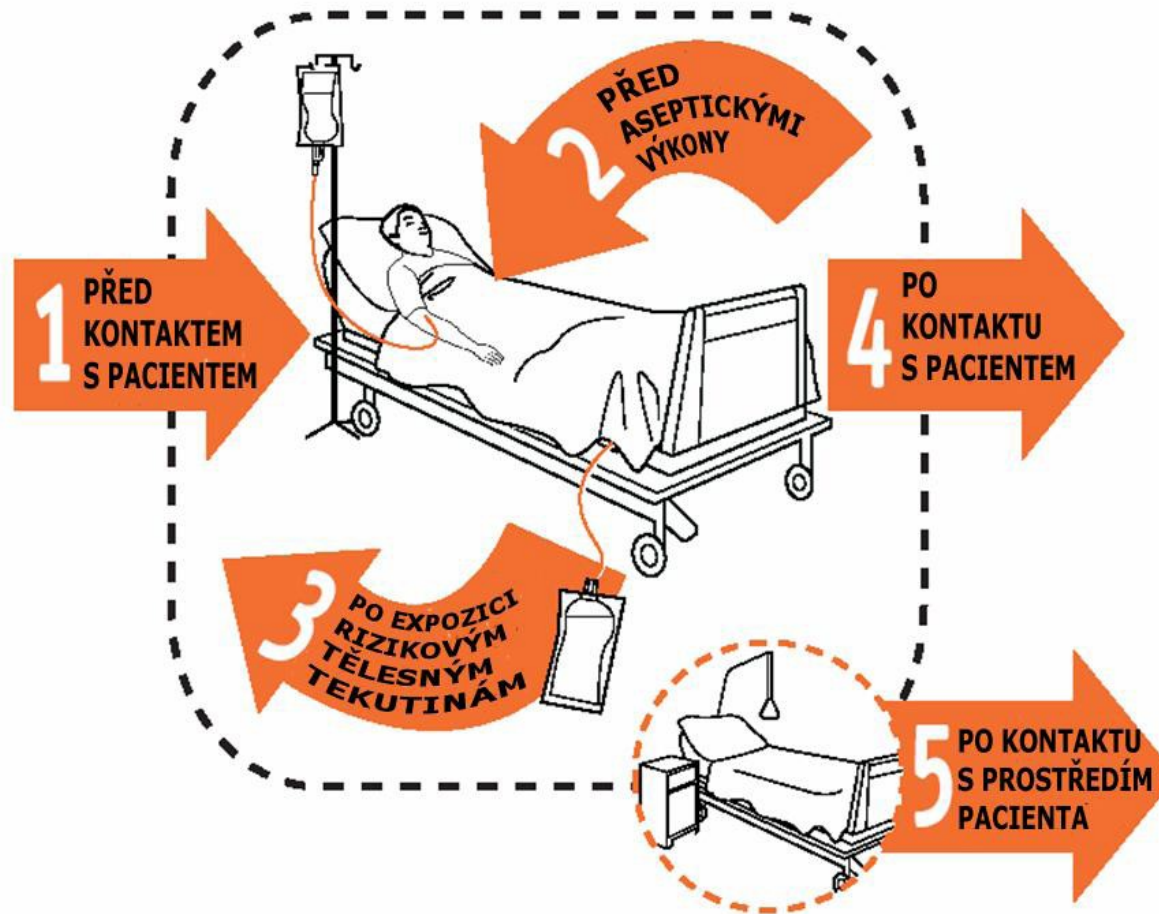
Základní bariérová opatření:

- 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
- i) izolace pacienta na samostatném pokoji

Nedodržení předepsaných bariérových preventivních opatření je třeba chápat jako oslabení

Bariérový systém je třeba chápat jako jeden celek a také jej jako celek realizací všech jeho částí dodržovat!

5 základních situací pro HYGIENU RUKOU



**HYGIENA RUKOU - nákladově nejefektivnější opatření
v prevenci nemocničních infekcí**

Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s polyrezistentními kmeny:

- **Izolace pacienta** - samost. pokoj, přednostně klimatizovaný
- **Označení pokoje**

Před vstupem do pokoje „hygienický filtr“:

Vyčlenění **ošetřujícího personálu** (min. počet)

Informovat dispečerku a **pracovníci Olman**

Informovat a poučit **návštěvy**

Vždy dezinfekce rukou !

- NLZP + lékaři při předpokládané práci s pacientem:
OOPP – 1.plášť, 2.krytí vlasů, 3.ústenka, 4.rukavice
- Návštěvy:
návleky, plášť. Nevnášet osobní věci dovnitř !

Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s polyrezistentními kmeny:

Čistá strana- směrem k užití u pacienta:

- Pomůcky přednostně jednorázové - jinak individualizovat
- Prádlo, léky
- Vše k použití zůstává na pokoji po celou dobu pobytu pacienta !
- Doplnovat zásoby po spotřebování
- Dokumentace a psací potřeby na pokoji
- Jídlo
-
-

Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s polyrezistentními kmeny:

Nečistá strana- po použití směrem od pacienta:

- Separace odpadů (komunální, infekční, ostré), denně odstraňovat .
- Prádlo – netřídit, nepočítat, neoznačovat jako infekční.
Odstranit v uzavřeném igelitovém pytli včetně použitých OOPP a odložených přímo na pokoji.
- Úklid a) povrchy – vyčleněné nádoby a textilie, běžné dezinfekční prostředky a frekvence
b) Olman - pokoj jako poslední v pořadí. Použitý mop odložit do PE pytle a vylít použitý dezinf. Roztok.
- Jídlo
-
-

Bariérová ošetřovatelská péče o pacienty s polyrezistentními kmeny:

Při odnášení pomůcek, přístrojů, dokumentace apod. vždy provést povrchovou dezinfekci.

Při kontaminaci prostor, ploch nebo předmětů biologickým materiálem (krev, zvratky, stolice apod.) provede SZP *nebo* PZP okamžitou dekontaminaci potřísněného místa překrytím mulem nebo papírovou vatou namočenou v dezinfekčním roztoku s virucidním účinkem *nebo zasypáním absorpčními granulemi.*

Po uplynutí výrobcem stanovené expoziční doby provede SZP, PZP očistu buničitou vatou.

Dokončení a konečný úklid zajistí pracovnice úklidové firmy.

Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s polyrezistentními kmeny:

Při odchodu z pokoje „hygienický filtr“:

Odložit OOPP na pokoji.

Vyčleněný personál ponechá plášť pověšený na pokoji; ostatní odkládá do infekčního odpadu.

Vždy dezinfekce rukou !

STERILIZACE

je proces, který vede k usmrcování všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spór, k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně nebezpečných červů a jejich vajíček.

Nedílnou součástí sterilizace jsou:

- ❑ předsterilizační příprava předmětů,
- ❑ kontrola sterilizačního procesu a sterilizovaného materiálu,
- ❑ monitorování a záznam nastavených parametrů ukazovacími a registračními přístroji zabudovanými ve sterilizátoru a
- ❑ kontrola účinnosti sterilizace nebiologickými a biologickými indikátory.
- ❑ Každý sterilizační cyklus se dokumentuje.

Způsoby sterilizace

A. Fyzikální sterilizace

A.1. Sterilizace vlhkým teplem (syťou vodní párou) v parních

přístrojích je vhodná především pro předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky, textilu, gumy, plastů a dalších materiálů odolných k těmto parametrům sterilizace.

A.2. Sterilizace proudícím horkým vzduchem - je určena pro

předměty z kovu, skla, porcelánu, keramiky a kameniny.

Horkovzdušná sterilizace se provádí v přístrojích s nucenou cirkulací vzduchu .

A.3. Sterilizace plazmou - využívá plazmy vznikající ve

vysokofrekvenčním elektromagnetickém poli, které ve vysokém vakuu působí na páry peroxidu vodíku nebo jiné chemické látky.

A. 4. Sterilizace radiační - účinek vyvolává gama záření v dávce 25

kGy. Používá se při průmyslové výrobě sterilního jednorázového materiálu, případně ke sterilizaci exspirovaného zdravotnického materiálu. Postupuje se podle ČSN EN 552.

Způsoby sterilizace

B. Chemická sterilizace

- je určena pro materiál, který nelze sterilizovat fyzikálními způsoby. Sterilizačním médiem jsou plyny předepsaného složení a koncentrace.

● **B.1. Sterilizace formaldehydem** - je založena na působení plynné směsi formaldehydu s vodní párou při teplotě 60 až 80 °C v podtlaku při parametrech stanovených výrobcem (ČSN EN 14 180).

● **B.2. Sterilizace ethylenoxidem** - je založena na působení ethylenoxidu v podtlaku nebo přetlaku při teplotě 37 až 55 °C při parametrech stanovených výrobcem. Postupuje se podle ČSN EN 550.

Sterilizační obaly

Obaly slouží k ochraně vysterilizovaných předmětů před sekundární kontaminací až do jejich použití:

- * Jednorázové obaly - papírové,
 - polyamidové a
 - kombinované papír - fólie
- * Pevné, opakovaně používané sterilizační obaly jsou kazety a kontejnery.

Na každý pevný sterilizační obal je nutno umístit procesový test.

Skladování a transport vysterilizovaného materiálu

Obaly s vysterilizovaným materiálem se převáží v uzavřených přepravkách či skříních, aby byly chráněny před poškozením a znečištěním.

Exspirace sterilního materiálu

Obaly pro jednotlivé způsoby sterilizace a jim odpovídající expirace

Druh obalu	Způsob sterilizace					Exspirace pro materiál	
	PS ¹⁾	HS ²⁾	PLS ³⁾	FS ⁴⁾	ES ⁵⁾	Volně uložený	Chráněný
Kazeta	-	+	-	-	-	24 hod	48 hod
Kontejner	+	+	+	-	-	6 dnů	12 týdnů
Papír /přířez @	+	-	-	+	+	6 dnů	12 týdnů
Papír - folie	+	-	-	+	+	6 dnů	12 týdnů
Polyamid	-	+	-	-	-	6 dnů	12 týdnů
Polypro-pylen	-	-	+	-	-	6 dnů	12 týdnů
Tyvek	-	-	+	+	+	6 dnů	12 týdnů
Netkaná textilie	+	-	-	***	***	6 dnů	12 týdnů
Dvojitý obal @@						12 týdnů	6 měsíců
Dvojitý obal a skladovací obal						1 rok	1 rok

Kontrola sterilizace

Kontrola sterilizace zahrnuje:

- monitorování sterilizačního cyklu,
- kontrolu účinnosti sterilizačních přístrojů a
- kontrolu sterility vysterilizovaného materiálu.

Vyšší stupeň dezinfekce (VSD).

Postup zaručuje usmrcení bakterií, virů, mikroskopických hub a některých bakteriálních spór, nezaručují však usmrcení ostatních mikroorganismů (např. vysoce rezistentních spór).

- Vyšší stupeň dezinfekce je určen především pro zdravotnické prostředky, které nemohou být dostupnými metodami sterilizovány. Před vyšším stupněm dezinfekce se předměty očistí (strojně nebo ručně) a osuší. Pokud jsou kontaminovány biologickým materiálem, zařadí se před etapu čištění dezinfekce přípravkem s virucidním účinkem. Do roztoků určených k vyššímu stupni dezinfekce se ponoří suché předměty tak, aby byly naplněny všechny duté části. Po vyšším stupni dezinfekce je nutný oplach předmětů sterilní vodou k odstranění reziduí dezinfekčních prostředků.
- Dezinfekční roztoky se musí ukládat do uzavřených nádob.

Dvoustupňová dezinfekce (DD)

✓ První stupeň je dezinfekce přístroje ihned po použití přípravkem s virucidním účinkem,

-pak následuje mechanická očista a

✓ poté se provádí druhý stupeň dezinfekce.

Závěrečný oplach se provádí upravenou vodou.

O dezinfekčních přípravcích se vede zápis v deníku s datem přípravy pracovního roztoku, koncentrací a expozici.

DEZINFEKCE

- je soubor opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímavé fyzické osobě.

○ Způsoby dezinfekce:

Fyzikální dezinfekce:

- a) Var za atmosférického tlaku po dobu nejméně 30 minut
- b) Var v přetlakových nádobách po dobu nejméně 20 minut
- c) Dezinfekce v přístrojích při teplotě vyšší než 90 °C a vyšší po dobu 10 min
- d) Ultrafialové záření o vlnové délce 253,7 nm - 264 nm
- e) Filtrace, žihání, spalování.

DEZINFEKCE

Chemická dezinfekce:

Při použití chemických přípravků se postupuje podle návodu výrobce (pracovní koncentrace, doba expozice).

Účinky baktericidní, virucidní (x obalené, neobalené viry), fungicidní, tuberkulocidní.

Při kontaminaci biologickým materiálem je **nutný virucidní účinek** = chemické báze nebo kombinace :

- 1. Alkoholy** (60-80%) – k dezinfekci suchých rukou, sušení nástrojů
 - + rychlá dezinfekce (30 sec); - hořlavina, příp. výbušná směs po odpaření
2. Přípravky na bázi **chlóru** – na plochy, předměty i na pokožku lze
 - + dobrá účinnost); - zápach, koroduje kovové materiály
3. Přípravky na bázi **jódu** – dezinfekce pokožky před vpichem, předoperačně na
 - + dobrá účinnost); - zabarvuje, alergie
- 4. Peroxosloučeniny** - na plochy, předměty i na pokožku
 - + dobrá účinnost v nízkých % - nestabilní v nízkých %, složité skladování, koroduje kovy
- 5. Aldehydy** - pouze na neživé plochy, předměty **ne na pokožku !!!!**
 - + dobrá účinnost - kancerogenní, mutagenní

použit

pokožku

Kontrola dezinfekce

Používají se metody:

a) chemické

kvalitativní a kvantitativní ke stanovení aktivních látek a jejich obsahu v dezinfekčních roztocích,

b) mikrobiologické

- ke zjištění účinnosti dezinfekčních roztoků
- nebo mikrobiální kontaminace vydezinfikovaných povrchů (stěry, otisky, oplachy aj.).