

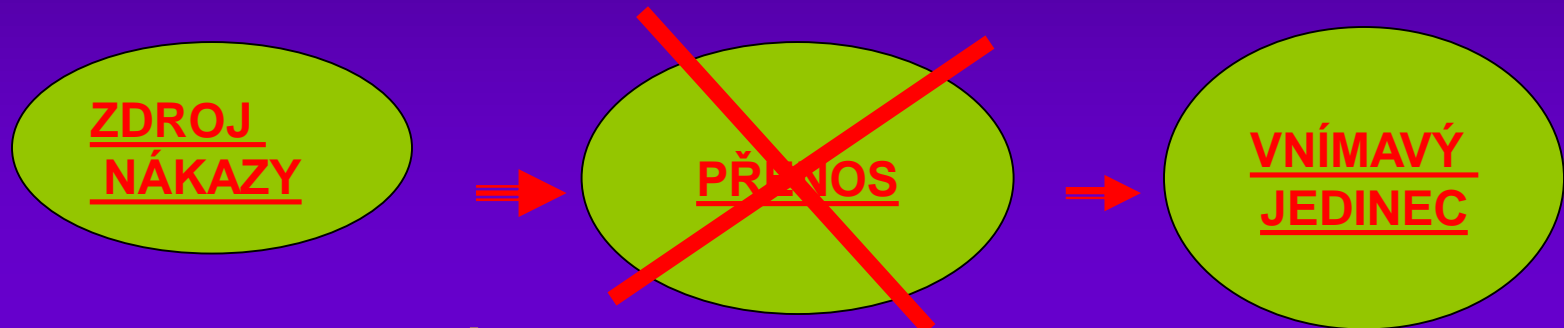
Bariérové ošetrovatelské režimy

MIKHY 7.9.2022

MUDr. Marie Kolářová, CSc.

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

Izolací se rozumí oddělení fyzické osoby, která onemocněla infekční nemocí nebo jeví příznaky tohoto onemocnění, od ostatních fyzických osob.

Zákon č. 258/2000 Sb., § 2

Izolační režim = soubor cílených pracovních a organizačních preventivních opatření. Sledují přerušení cest přenosu infekčních původců.

Fyzické osoby se umisťují do péče poskytovatele zdravotních služeb lůžkové péče především podle:

- * zdravotního stavu a
- * způsobu nebo rozsahu zdravotní péče
- * při zvážení a realizaci epidemiologických hledisek,
 - při riziku přenosu infekce,
 - kolonizaci multirezistentními mikroorganismy,
 - nosičství patogenních mikroorganismů nebo
 - pobytu v ohnisku nákazy.

Při příjmu fyzických osob do zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče a jejich ošetřování musí být dodrženy hygienické požadavky:

zdravotničtí pracovníci poskytovatelů zdravotních služeb jednodenní nebo lůžkové péče včetně pracovníků laboratoří :

- musí nosit **čisté OOPP** vyčleněné pouze pro vlastní oddělení.
- Vyčleněnou pracovní obuv lze použít i pro další pracoviště obdobného charakteru.
- Při práci na jiném pracovišti používají jen osobní ochranné pracovní prostředky tohoto pracoviště.
- Zdravotnický pracovník nesmí v osobních ochranných pracovních prostředcích opustit areál poskytovatele zdravotních služeb.
- Zdravotničtí pracovníci u poskytovatelů zdravotních služeb ambulantní péče používají vhodné osobní ochranné pracovní prostředky, a to s přihlédnutím k charakteru jejich činnosti;

.

zdravotníčtí pracovníci poskytovatelů zdravotních služeb jednodenní nebo lůžkové péče včetně pracovníků laboratoří :

c) na pracovištích, kde je prováděna chirurgická nebo hygienická dezinfekce rukou, nesmí zdravotníčtí pracovníci nosit na ruku **žádné šperky**.

Zdravotníčtí pracovníci v operačních provozech **nesmí nosit na ruku hodinky**.

Úprava nehtů nesmí ohrožovat zdravotní stav pacienta zejména s ohledem na možné šíření nemocničních nákaz a nesmí bránit poskytování zdravotní péče v plném rozsahu. **Přirozené** nehty musí být **upravené, krátké, čisté**;

d) pro operační výkony musí zdravotníčtí pracovníci používat:

- **sterilní** ochranný oděv
- **sterilní** rukavice,
- masku, čepici (ochranná ústní rouška a čepice musí být používána tak, aby zakryla vlasy, vousy, bradu, nos a ústa),
- obuv vyčleněnou pouze pro dané pracoviště;
- na operačních sálech nesmí být používány a volně ukládány šperky, hodinky a jiné osobní předměty,
- mobilní telefony lze používat pouze ve vyhrazených prostorech operačních sálů;.

e) u ostatních výkonů, při kterých je porušována nebo již porušena integrita kůže a sliznic nebo provedena komunikace s tělesnými dutinami, popřípadě nefyziologický vstup do organismu, se ochranné pomůcky volí ve vztahu k výkonu, zátěži a riziku pro pacienta; ochranné pomůcky musí být individualizovány pro každou osobu a je nutno je odkládat ihned po výkonu;

f) u poskytovatelů zdravotních služeb ambulantní péče je rozsah opatření stanovený v písmenech přizpůsoben charakteru prováděného výkonu;

g) k vyšetřování a léčení mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat **až po umytí rukou;** **hygienickou dezinfekci rukou** musí provést:

- vždy po kontaktu s infekčním materiálem, a to po každém jednotlivém zdravotnickém výkonu u jednotlivých fyzických osob,
- vždy před ošetřením pacienta,
- vždy po manipulaci s biologickým materiálem a předměty a pomůckami kontaminovanými biologickým materiálem včetně použitého prádla a nebezpečného odpadu,
- před každým parenterálním výkonem
- vždy při uplatňování bariérového ošetrovacího režimu k předcházení a zabránění vzniku nemocničních nákaz.

K utírání rukou se musí používat jednorázový materiál, který je uložen v krytých zásobnících;

Při ošetřování pacientů

musí zdravotničtí pracovníci využívat bariérové ošetřovací techniky na všech pracovištích,
musí být používány pouze dekontaminované pomůcky;
pracovní plochy na všech pracovištích zdravotnických zařízení musí být vyčleněny podle charakteru vykonávané činnosti.

Bariérová ošetřovací technika musí být používána i při překladi a převozu pacientů a při výkonech na společných vyšetřovacích a léčebných pracovištích;

Při zjištění infekce nebo kolonizace multirezistentními mikroorganismy se toto zjištění vyznačí ve zdravotnické dokumentaci pacienta a do propouštěcí zprávy.
Kolonizace pacienta multirezistentními mikroorganismy není důvodem k odmítnutí hospitalizace pacienta nebo přijetí do ústavu sociální péče;

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
- i) izolace pacienta na samostatném pokoji

Označení izolačního režimu	Způsob přenosu infekčního agens	Doporučené OOPP	Lokalita
I	přenos kontaktem	rukavice, případně empír při kontaktu s biologickým materiálem, tělem doporučené OOPP nebo prostředím pacienta (typicky při hygieně pacienta)	Jednolůžkový pokoj, pokud nelze - prostorové oddělení lůžka 1 m
II	přenos kapénkami	rukavice, ústní rouška nebo respirátor FFP2, empír nebo voděodolný ochranný plášť, příp. další OOPP dle rizika dané infekce	Jednolůžkový pokoj, pokud nelze - prostorové oddělení lůžka 1,5 m a zástěna mezi lůžky
III	přenos vzduchem	rukavice, respirátor FFP3, empír nebo voděodolný ochranný plášť, příp. další OOPP dle rizika dané infekce	Jednolůžkový pokoj s hygienickým filtrem, překlad na infekční nebo plicní oddělení

Bariérový režim na izolačním pokoji

- ❑ označení izolačního pokoje
- ❑ minimalizace vstupů na izolaci – vyčleněný personál
- ❑ dodržovat zásadu zavřených dveří izolace – pokoje
- ❑ individualizace pomůcek a přístrojů s uložením na pokoji
- ❑ při rutinních posloupných činnostech (vizita, roznášení stravy, úklid) ponechat izolaci jako poslední
- ❑ před vstupem na pokoj provést hygienickou dezinfekci rukou
- ❑ vstup na pokoj pouze v ochranných pomůckách → jednorázový empír, ústenka, čepice, rukavice, návleky na obuv veškerý materiál, pomůcky na pokoji považovat za infekční
- ❑ před odchodem z pokoje odložit použitý oděv a použité jednorázové pomůcky do nádoby s víkem a jsou označeny jako infekční odpad
- ❑ před odchodem z pokoje nutná dezinfekce rukou alkoholovým dezinfekčním prostředkem
- ❑ nástroje se dekontaminují dezinfekčními prostředky přímo na izolačním pokoji
- ❑ osobní prádlo a lůžkoviny se ukládají igelitových pytlů
- ❑ nádobí před vynesemím z pokoje musí být dezinfikováno, zbytky jídla jsou podkládány za infekční odpad!!
- ❑ průběžný úklid, včetně dezinfekce povrchů provádí osoba poučená 3x denně vyčleněnými úklidovými prostředky a pomůckami
- ❑ po ukončení izolace se provede sanitární úklid pokoje

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, žíhání, 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
- Přípravky na bázi **chlóru** – na plochy, předměty i na pokožku lze
 - + dobrá účinnost); - zápach, koroduje kovové materiály
- 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.).

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů,

**ve znění zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 274/2001 Sb.,
zákona č. 13/2002 Sb.,
zákona č. 76/2002 Sb.,
zákona č. 86/2002 Sb., zákona č. 120/2002 Sb. a zákona č. 320/2002 Sb.**

- **2) Osoba poskytující péči je povinna stanovit opatření podle odstavce 1 v provozním řádu.**

Osoby provozující nestátní zvláštní dětská zařízení a zvláštní dětská zařízení státu /Zákon č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení, ve znění pozdějších předpisů/ jsou povinny v provozním řádu dále upravit režim dne zohledňující věkové a fyzické zvláštnosti dětí a režim stravování.

Návrh provozního řádu a změnu provozního řádu schvaluje rozhodnutím příslušný orgán ochrany veřejného zdraví - KHS.