

# HYGIENICKÁ STANICE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

Rytířská 12, 110 01 Praha 1

Tel.: 296 336 700, Fax: 224 212 335

[WWW.HYGPRAHA.CZ](http://WWW.HYGPRAHA.CZ), e-mail: [SEKRETARIAT@HYGPRAHA.CZ](mailto:SEKRETARIAT@HYGPRAHA.CZ)

Věc: Protiepidemická opatření u pacientů při výskytu MRSA (methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*) – multirezistentní kmeny  
- doporučený postup

Při vyšetřování a ošetřování rizikového pacienta s výskytem MRSA je nezbytné dodržovat přísný bariérový režim a tím minimalizovat riziko přenosu infekce :

## Izolace pacienta:

1. Pacient infikovaný nebo kolonizovaný MRSA se izoluje na samostatném pokoji. Pokoj musí být označen nápisem „ Infekční pokoj“. Vyskytne-li se více pacientů infikovaných či kolonizovaných stejným kmenem MRSA (stejný typ rezistence), mohou být umístěni na stejném pokoji.
2. Dodržovat zásadu zavřených dveří izolace – pokoje.
3. chorobopis pacienta označit výrazně nápisem „MRSA“
4. individualizovat pomůcky a přístroje k ošetřování pacienta - včetně teploměru, fonendoskopu, tonometru, převazový materiál - tyto se ponechávají na pokoji a nejsou používány pro jiné nemocné
5. Individualizovat všechny pomůcky pro osobní hygienu včetně podložní mísy s poklicí, bažant a další pomůcky
6. vysvětlit nemocnému ( pokud je lucidní) i jeho příbuzným daná opatření a důsledky nedodržování režimu
7. Vždy informovat konziliární lékaře , že se jedná o infekčního pacienta!

## Osobní hygiena pacienta :

1. osobní hygienu nemocného provádět 3 x denně , tělo pacienta umývat antibakteriální mycí emulzí ( např. Braunosan) nebo např. Lifo Scrub ( emulze lze použít i na vlasy)
2. po provedené osobní hygieně je nutné provést dekolonizaci pacienta tak, aby byl ošetřen celý povrch těla i sliznice s ohledem na zdravotní stav pacienta ; je možné použít např. dezinfekční mýdla s obsahem triclosanu ( např. Ariossept, Skinman scrub ) nebo s PVP jódem ( Betadine, Branosan )  
*Antiseptické mytí celého těla*  
Omývat celé tělo nemocného roztokem např. Braunolu 1:2 až 1:25 (podle stupně osídlení), pokud je to možné, je nejjednodušším a neúčinnějším postupem koupel (ponoření) pacienta do roztoku Braunolu 1:100 ve vaně.  
*Ošetření ústní dutiny*  
Vyplachování a vytírání dutiny ústní nemocného (dle ordinace lékaře) roztokem např. Braunolu 1:2 po dobu 1 minuty.  
*Ošetření nosní dutiny a uší*  
Vytírat nosní dutinu a uši 3x denně pomocí sterilní štětičky roztokem Braunolu 1:10.

3. pro chodící pacienty infikované či kolonizované MRSA musí být vyčleněno samostatné WC a sprcha, které ostatní nemocní ani personál nebudou používat.

#### Mikrobiologické monitorování pacientů s MRSA :

1. u pacientů s výskytem MRSA v kterékoli lokalizaci se 1x týdně provádí série odběrů, která zahrnuje: výtěr z nosu (obě nosní dírky se vytřou jediným tampónem), výtěr z krku, výtěr ze všech ran či kožních lézí
2. všechny zkumavky s biologickým materiálem a žádanky musí být zřetelně označeny nápisem „MRSA“
3. u imobilních pacientů a/nebo pacientů s permanentním močovým katétrem se provede navíc výtěr z perinea a kultivace z moče
4. jestliže všechny výsledky z jedné série odběrů ( 3 dny po sobě) budou negativní, provádí se další dvě série odběrů v následujících dnech. Budou-li výsledky odběrů ze všech uvedených lokalizací 3x po sobě negativní, lze u pacienta zrušit izolační opatření – doporučuje se za 3 dny po třetí sérii odběrů , tj cca za 12 dnů ( optimální doba je 14 dnů). Zrušení izolačních opatření musí schválit nemocniční hygienik.

#### Hygienický režim u MRSA-pozitivního pacienta (platí i pro návštěvy)

1. do izolačního pokoje nevstupuje nikdo mimo určený personál (zákaz vstupu jiným pacientům, medikům apod.)
2. při činnostech, které se provádějí postupně na všech pokojích (lékařská vizita, rutinní sesterské úkony – např. roznášení léků, roznášení stravy, úklid apod.) se pokoj – box s označením INFEKČNÍ navštěvuje až jako **poslední**
3. zdrav. personál vždy před vstupem do izolačního pokoje je povinen si nejprve řádně umýt ruce, osušit a použít dezinfekční prostředek na ruce, obléknout si jednorázový empír, ústenku, čepici a naposledy jednorázové rukavice; obuv – jednorázové návleky nebo galoše vyčleněné pouze pro izolační pokoj
4. při manipulaci s infekčním pacientem nebo materiálem z jeho pokoje je nutné vždy používat jednorázové ochranné rukavice a měnit je podle potřeby v průběhu činnosti na pokoji
5. před odchodem z pokoje se odkládá jednorázový použitý oděv, rukavice jako infekční materiál do kontejneru na jednorázový odpad , který musí být umístěný k východu z pokoje
6. před odchodem z pokoje pacienta je nutné dezinfikovat si ruce alkoholovým dezinfekčním prostředkem s prokázanou účinností na MRSA ( např. Promanum N nebo Softa – Man) . Před další činností si ošetřující personál ještě běžným způsobem umyje ruce na sesterně
7. použité jednorázové pomůcky jsou odkládány po použití do označené odpadové nádoby s víkem , do pytle s infekčním odpadem a likvidovány - infekční odpad.
8. z pokoje pacienta nelze vyvážet žádné zařízení, pokud nebylo řádně dekontaminováno - dezinfikováno
9. nástroje se dekontaminují výhradně dezinfekčními prostředky s deklarovaným účinkem na MRSA a to na pokoji pacienta

10. individuální ošetřovatelské prostředky (podložní mísa, bažant atd.) se ihned po použití dezinfikují v připraveném 4 % roztoku chloraminu, který se musí nejméně 3x denně měnit
11. osobní prádlo a lůžkoviny nemocného se mění denně a ukládají se do viditelně označených nepropustných obalů (igelitových pytlů), označení „INFEKČNÍ“ a předávají se k dezinfekci (ústavní dezinfektor)
  - nebo prádlo nemocného je nutno dekontaminovat postřikem nebo zalitím 0,5 % persterilem nebo 4 % roztokem chloraminu a ukládá se do viditelně označených nepropustných obalů (igelitových pytlů), označení „INFEKČNÍ“.
  - Persteril musí být skladován dle požadavků výrobce, aby byla zajištěna řádná účinnost dezinfekčního prostředku
12. nádobí před vnesením z pokoje musí být dezinfikováno např. 0,5 % roztokem Hexaquartus plus nebo Quatohex, zbytky jídla jsou podkládány za infekční odpad!!
13. průběžný úklid s dezinfekcí povrchů se provádí 3x denně s přípravky s deklarovaným účinkem na MRSA
14. osoby provádějící úklid musí být poučeny o nutném režimu a manipulaci s odpadem z pokoje pacienta s MRSA – infekční odpad!!!
15. Uvnitř izolačního pokoje musí být k dispozici jednorázové rukavice, dávkovač s dezinfekčním prostředkem na ruce, dezinfekční postřikový prostředek na plochy a prádlo. Musí zde být vyčleněny úklidové prostředky a pomůcky.

#### Hygienický režim u pacienta s MRSA – operační sály

1. Pacient s prokázaným mikrobiologickým nálezem MRSA (methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*) nebo kontakt s tímto pacientem je operován **plánovaně** - na septickém operačním sále - **poslední v operačním programu. V naléhavém případě** je pacient s výskytem MRSA operován na kterémkoliv dostupném operačním sále a ten je po operaci uzavřen a dezinfikován.
2. Ošetřující lékař musí o této skutečnosti informovat vrchní sestru na septickém operačním sále a také musí být informována operační a anesteziologický tým.
3. Operační tým se oblékne do sterilního jednorázového empíru , dvojité rukavice nebo silnější typ rukavic.
4. Na ohraničení operačního pole se používají jednorázové chirurgické roušky, které se po skončení operačního výkonu vhodí do pytle s infekčním odpadem.
5. Na odsávání z rány se použije uzavřený odsávací systém - vak a jednorázové odsávací sterilní hadice. Vak i hadice se po skončení operace vhodí do pytle s infekčním odpadem.
6. Po skončení operačního výkonu anesteziologická sestra provede výměnu jednorázového anesteziologického okruhu, jednorázové odsávací hadice a odsávacího vaku a vše vhodí do pytle s infekčním materiálem.
7. Chirurgické nástroje se ihned po použití na operačním sále dekontaminují v dezinfekčním roztoku, vyčleněném pouze pro pacienty s MRSA, umyjí a dezinfikují se a dále obvyklý postup včetně sterilizace.
8. Operační tým po skončení operačního programu musí na sále odložit jednorázový empír, sejme rukavice a vydezinfikuje ruce.
9. Veškeré jednorázové pomůcky, rukavice, obleky operačního týmu, ústenky, čepice a veškerý manipulační odpad získaný při operaci je považován za infekční a je také tak likvidován.
10. Obuv se naloží do dezinfekčního prostředku a poté se postupuje obvyklým způsobem .
11. V případě operace pacienta v výskytu MRSA se nedoporučuje přítomnost mediků či jiných stážistů na operačním sále.

### Všeobecné pokyny

1. zajištění všech kontaktů , tj. osob, které byly v přímém i nepřímém kontaktu s pacientem s výskytem MRSA – lékařský dohled a zvýšená režimová opatření do 3 negat. bkt. vyšetření
2. vyčlenění personálu ( SZP) k pacientovi s MRSA
3. bakteriologické vyšetření ošetřujícího personálu ( odběr z krku, nosu, vlasů )
4. chodící pacient dostane povolení opouštět pokoj pouze tehdy, jestliže oblast výskytu MRSA je zakryta (rána – obvazem, nos – ústenkou apod.) a on sám dodržuje pravidla izolace: před opuštěním pokoje si vydezinfikuje ruce; na chodbě se nebude ničeho dotýkat; bude používat jen vyčleněného WC a koupelny; nebude se stýkat s ostatními pacienty
5. vyšetření pacienta (EKG, rtg, sono) je ideální provádět přímo na pokoji, podobně jako menší lékařské výkony
6. je-li nezbytné pacienta transportovat k vyšetření nebo výkonu mimo oddělení, je nutné informovat předem pracovníky, kteří toto vyšetření či výkon budou provádět, že se jedná o infekčního nemocného. Tuto informaci je nutné uvádět vždy i při transportu pacienta v rámci nemocnice nebo do jiného ZZ.
7. před transportem se provedou opatření k minimalizaci přenosu infekce: umytí a převléknutí pacienta do čistého prádla, zakrytí zdroje MRSA v závislosti na lokalizaci – nasazení ústenky, převaz rány apod. Vlastní vyšetření či výkon musí být zajištěno tak, aby riziko přenosu na zdravotnický personál nebo na jiné pacienty bylo co nejmenší.
8. Diagnóza „Infekce/kolonizace metilicilin-rezistentním stafylokokem“ musí být uvedena mezi ostatními diagnózami v propouštěcí zprávě, s níž pacient opouští oddělení. Údaj o infekci/kolonizaci MRSA musí být uveden v propouštěcí zprávě i tehdy, jestliže pacient v době propuštění je již MRSA-negativní.

### Závěrečná dezinfekce

1. po propuštění/přeložení pacienta s MRSA se provede důkladná dekontaminace veškerých předmětů, pomůcek, přístrojů aj..a celého pokoje přípravky pro plošnou dezinfekci s deklarovaným účinkem na MRSA
2. po závěrečné dezinfekci se nechá místnost 24 hod. uzavřená
3. následně se provedou kontrolní stěry kritických míst pokoje na přítomnost stafylokoků (MRSA)

### Aktivní vyhledávání pacientů v riziku MRSA

Rizikové skupiny z hlediska možného nosičství MRSA jsou definovány následovně:

1. pacienti, kteří byli kdykoli dříve infikováni či kolonizováni kmenem MRSA
2. kontakty MRSA-pozitivních pacientů (nemocní hospitalizovaní na stejném pokoji jako pacient s MRSA, rodinní příslušníci MRSA-pacientů žijící ve společné domácnosti apod.)
3. pacienti přeložení do nemocnice z jiného ZZ, kteří v tomto ZZ byli léčeni na oddělení intenzivní péče (stačí i krátkodobý pobyt)
4. pacienti, kteří jsou v chronickém dialyzačním programu (v kterémkoli ZZ)
5. pacienti, kteří v průběhu posledních 2 měsíců podstoupili jakýkoli lékařský zákrok (i ambulantní) v zahraničním ZZ.
6. u pacientů, kteří patří do některé z uvedených rizikových skupin, se při příjmu do nemocnice (nebo první pracovní den po příjmu) provádějí mikrobiologické odběry k průkazu eventuálního nosičství MRSA
7. pacienti patřící do některé z rizikových skupin nebudou až do obdržení výsledků kultivace umisťováni na společný pokoj s nemocnými, kteří mají invazivní vstupy (otevřená rána, centrální žilní katétr, aj.).

## Terapie

1. Onemocnění vyvolané MRSA se léčí ATB dle citlivosti a po konzultaci s ATB střediskem .
2. Doba léčby závisí na typu infekce, minimální doba léčby činí 5 dní.
3. **Kolonizace rány se antibiotiky neléčí**, pouze se **lokálně aplikují** dezinfekční prostředky (jódová antiseptika – Inadin, Braunol, Betadine ředěný 1:10, Braunovidon ung, nebo nejódová antiseptika – Octenisept orig, Skinsept-mucosa).  
**Kolonizace dýchacích cest** rovněž není důvodem k podání ATB, pouze při nosičství v nose se provádí eradikace aplikací mupirocinu (Bactroban) ung. do nosu 3x denně po dobu 5 dnů. Dále je možno v této indikaci lokálně použít jodpovidon (BETADINE, INADINE), chlorhexidin, triclosan, 4% tea tree oil a další.
4. Obecně platí, že u pacienta kolonizovaného MRSA by měla platit co největší zdrženlivost v podávání jakýchkoli antibiotik!

## DOPORUČENÉ A ÚČINNÉ DEZINFEKČNÍ PŘÍPRAVKY

Dezinfekce rukou - Baktosept E, Septoderm, Septoderm gel, Sterillium (přípravky se neředí a aplikují se na suché ruce)

Dezinfekce pokožky – Betadine liq, Braunol, Septoderm (přípravky se neředí, používají se v koncentrovaném stavu)

Koupele pacienta – Betadine liq. (použit 1% roztok), Braunol ( použít ředění 1:100), Prontoderm koncentrát

Mytí vlasů, vousů – Skinsan scrub pěna, Prontoderm pěna ( pro očistu bez použití vody)

Dezinfekce sliznic, výplach dutiny ústní- Skinsept mucosa ( přípravek se neředí), Prontoderm gel light (dekontaminace nosní dutiny), ProntOral – ústní voda

Dezinfekce povrchů otíráním vodným roztokem – Bacillocid rasant(použit 0,5% roztok), Dezam OX(použit 2%), Desam GK(použit 1% roztok), Persteril (použit 0,5% roztok)

Dezinfekce ploch a povrchů otíráním dezinfekčními ubrousky – St-tissues

Dezinfekce povrchů postřikem – Desprej (přípravek se používá v koncentrovaném stavu)

Dezinfekce použitého instrumentaria a pomůcek denní potřeby – Chirozan (použit 0,8% roztok), Chiroseptol (použit 1% roztok), Korsorex AF (použit 0,5% roztok)

MUDr.V.Polanecký  
ředitel HS hl.m.Prahy

Vypracovala: MUDr. S.Mayerhoferová