



METODICKÝ POKYN č. MP-L012-04

**Hygienická a protiepidemická opatření při výskytu methicilin
rezistentního bakteriálního kmene Staphylococcus aureus**

4. vydání ze dne: 4. 5. 2018

Verze: 3

Účinnost od: 22. 11. 2024

Skartační znak: A

Stupeň důvěrnosti: N1

	Jméno	Funkce	Datum	Podpis
Odborný garant	MUDr. Jarmila Kohoutová	lékař Oddělení nemocniční hygieny FNOL		
Schválil	MUDr. Zdeněk Kojecný, Ph.D.	náměstek léčebné péče		



1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Účel

- 1.1.1 Tento metodický pokyn stanovuje hygienická a protiepidemická opatření při výskytu methicilin rezistentního bakteriálního kmene *Staphylococcus aureus* u pacientů ve Fakultní nemocnici Olomouc.
- 1.1.2 Cílem metodického pokynu je eliminovat výskyt methicilin rezistentního bakteriálního kmene *Staphylococcus aureus* a přerušit cesty jeho dalšího šíření.
- 1.1.3 Hygienická a protiepidemická opatření lze analogicky použít v případě výskytu multirezistentního nebo panrezistentního bakteriálního kmene s cílem minimalizace rizika šíření bakteriálních kmenů.

1.2 Závaznost

- 1.2.1 Ustanovení metodického pokynu jsou závazná pro všechny zdravotnické zaměstnance. Pro nezdravotnické zaměstnance a zaměstnance smluvní úklidové firmy je závazná podkapitola 3.6 Režimová opatření - personál.

1.3 Správa normy

- 1.3.1 Správa normy se řídí směrnici Sm-G001 Vznik a řízení organizačních norem.

2 VYMEZENÍ POJMŮ

2.1 Zkratky

FNOL	Fakultní nemocnice Olomouc
MRSA	Methicilin rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>
OG	Odborný garant
ON	Organizační norma
ONH	Oddělení nemocniční hygieny FNOL
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
PE	Polyethylén

2.2 Definice

- 2.2.1 *Staphylococcus aureus* je bakterie, která se běžně vyskytuje jednak v zevním prostředí, jednak může kolonizovat lidský organismus (kůže, sliznice dýchacího a trávicího traktu). *Staphylococcus aureus* je ale také častým původcem infekcí kůže a měkkých tkání, infekcí horních i dolních cest dýchacích, infekcí kostí a kloubů, často se účastní infekcí spojených s přítomností cizího tělesa. Vzhledem ke svým faktorům virulence a patogenity je častým původcem infekcí spojených se zdravotní péčí, zejména ranných infekcí a katérových sepsí. Zdrojem infekce je člověk – zdravý nosič nebo nemocný s otevřenou zánětlivou lézí. Přenos se děje přímou cestou (přímý kontakt, kapénková infekce) a nepřímou cestou (kontaminované ruce, textilie, prach, předměty), možná je také endogenní infekce vlastním kmenem. Lékem volby při léčbě stafylokokových infekcí jsou polysyntetické peniciliny (oxacilin), další betalaktamová antibiotika odolná vůči betalaktamáze (cefalosporiny I. a II. generace, aminopeniciliny s inhibitory betalaktamáz), stejně jako makrolidy, linkosamidy nebo cotrimoxazol (léčba dle antibiogramu).



- 2.2.2 MRSA – methicilin (oxacilin) rezistentní kmen *Staphylococcus aureus*, který má chromozomálně kódován typ rezistence vůči methicilinu. Tyto kmeny jsou vždy rezistentní k většině běžně užívaných betalaktamových antibiotik, často je rezistence sdružená k řadě dalších antimikrobních preparátů. Citlivost bývá zachována ke glykopeptidům, oxazolidinovým preparátům a dalším novým přípravkům (ceftarolin). Mohou se však vyskytnout i kmeny *Staphylococcus aureus* rezistentní ke glykopeptidům, tzv. VISA (*vankomycin-resistant Staphylococcus aureus*) neboli GRSA (*glycopeptide-resistant Staphylococcus aureus*). Kmeny MRSA se svou patogenitou neliší od ostatních kmenů *Staphylococcus aureus* citlivých k penicilinům, vyvolávají identické infekce, jejich terapie je však ekonomicky nákladnější a možnosti výběru antibiotik jsou omezené.
- 2.2.3 Multirezistence je necitlivost bakterií alespoň k jedné látce ve třech různých skupinách antibiotik.
- 2.2.4 Panrezistence je necitlivost bakterií ke všem skupinám antibiotik.
- 2.2.5 Nosič – člověk bez klinických známek onemocnění, který ve svých tkáních po proběhlé infekci přechovává a vylučuje infekční agens a je potenciálním zdrojem infekce pro vnímavého jedince.
- 2.2.6 Kolonizace – osídlení kůže a sliznic člověka mikroorganismy, které u zdravého člověka nezpůsobuje infekci, může však vyvolat endogenní infekci v případě oslabení organismu, při porušení kůže a sliznic nebo může být zdrojem infekce pro vnímavého jedince.

2.3 Odborné funkce

- 2.3.1 Tato ON nezavádí žádné nové odborné funkce.

3 VLASTNÍ TEXT

3.1 Hlášení výskytu MRSA, evidence, žádanky

- 3.1.1 Zaměstnanci Ústavu mikrobiologie FNOL hlásí kultivační nález MRSA v biologickém materiálu od pacienta hospitalizovaného nebo ambulantně ošetřovaného a vyšetřovaného ihned telefonicky ošetřujícímu lékaři a ONH a následně odešle výsledek standardním způsobem. O předání telefonické informace provede zaměstnanec Ústavu mikrobiologie písemný záznam do knihy hlášení.
- 3.1.2 Zaměstnanec ONH provede neprodleně po převzetí hlášení nálezu šetření na daném pracovišti zaměřené na zajištění hygienických a protiepidemických opatření, vyhledání kontaktů a zjištěné skutečnosti uvede do zápisu z šetření.
- 3.1.3 Nově zjištěný pozitivní nález MRSA vyznačí lékař do zdravotnické dokumentace pacienta.
- 3.1.4 Přijímající lékař lůžkového oddělení v případě příjmu pacienta se záznamem o nálezu MRSA ve zdravotnické dokumentaci nebo dle epidemiologické anamnézy oznámí telefonicky bezprostředně po zjištění této skutečnosti na ONH a provede o tom zápis do zdravotnické dokumentace. Obdobně se postupuje i při ambulantním vyšetření a ošetření pacienta.
- 3.1.5 Žádanky o konziliární vyšetření, vyšetření biologického materiálu, transport pacienta musí být označeny „MRSA“.
- 3.1.6 Přehled o výskytu pacientů a pozitivním nález MRSA je veden v databázi EnvisKUK.

3.2 Opatření při ambulantní péči

- 3.2.1 Zaměstnanci ambulance při plánovaném vyšetření nebo ošetření objednají pacienta jako posledního. Pokud toto nelze zajistit, je pacient objednán na konkrétní dobu tak, aby byl minimalizován kontakt s ostatními pacienty.



- 3.2.2 Bezprostředně po ukončení vyšetření a ošetření pacienta provede zaměstnanec zdravotnického pracoviště (dále jen zaměstnanec) dezinfekci ploch, předmětů, přístrojů a pomůcek včetně dekontaminace a dezinfekce nástrojů určených k vyššímu stupni dezinfekce, dvoustupňové dezinfekci nebo sterilizaci, případně uložené v dekontaminačním kontejneru označeném „MRSA“ předají na pracoviště centrální sterilizace. Zaměstnanec úklidové firmy provede úklid a dezinfekci podlahy bezprostředně po dezinfekci provedené zaměstnancem, při práci dodržuje režim uvedený v bodě 3.6.

3.3 Opatření při hospitalizaci

3.3.1 Izolační opatření, poučení

- a) Bezprostředně po zjištění pozitivního nálezu MRSA zaměstnanec pacienta informuje o důvodech provedení opatření v souvislosti s tímto nálezem a poučí jej o nezbytnosti dodržování režimových opatření, předá mu Informaci pro pacienta s výskytem MRSA (příloha č. 1).
- b) Pacient je umístěn na samostatný pokoj/box; v případě výskytu kmene MRSA u více pacientů, mohou být tito pacienti umístěni na stejném pokoji (boxu). Dveře pokoje označí nápisem „Izolační pokoj/box“ (dále jen izolační pokoj). Z důvodu obsazenosti lůžek na oddělení lze při pozitivním nález MRSA v kryté ráně a biologickém materiálu odebraném z uzavřených systémů provést bariérová opatření kolem lůžka pacienta.
- c) Pacient, u kterého přijímající lékař zjistí z anamnézy nebo zdravotnické dokumentace výskyt MRSA, je umístěn na izolační pokoj do doby, než bude potvrzen negativní výsledek mikrobiologického vyšetření vzorku biologického materiálu z místa infekce, případně místa nejčastějšího nosičství (nos, nosohltan).
- d) Zaměstnanci informují ihned ústně všechny zaměstnance pracoviště, pracovníky úklidové firmy a všechny osoby, které vstupují do izolačního pokoje (návštěvy, nezdravotničtí pracovníci, pracovníky úklidové firmy a další.) o výskytu MRSA u pacienta a nezbytnosti dodržování režimu při pobytu na tomto pokoji.
- e) O návštěvách na izolačním pokoji rozhoduje ošetřující lékař dle zdravotního stavu pacienta, pozitivní nález MRSA není důvodem k zákazu návštěv.

3.3.2 Vybavení a režim izolačního pokoje

- a) Pokoj musí být vybaven minimálně umývadlem (vhodné je samostatné hygienické zázemí pro pokoj), dávkovačem mýdla a dezinfekce na ruce, papírovými ručníky v krytém zásobníku, dezinfekčním přípravkem pro rychlou dezinfekci ploch, plastovým kontejnerem pro uložení ostrých předmětů, PE pytlík v pevné sběrné nádobě pro uložení odpadu (veškerý odpad z pokoje je považován za infekční), PE pytlík označeným „MRSA“ pro uložení prádla.
- b) Pokud pokoj nemá samostatné hygienické zázemí, je v rámci oddělení vyčleněno pro pacienta samostatné WC.
- c) Nástroje a pomůcky k vyšetřování a ošetřování pacienta jsou individualizovány, ponechávají se na pokoji. Pokud je nutno nástroje a pomůcky, přístroje odnést z pokoje, lze toto provést až po jejich dezinfekci. Výjimku z tohoto režimu tvoří pouze zdravotnická dokumentace pacienta, která zůstává vždy mimo pokoj pacienta.
- d) Minimalizuje se počet personálu v kontaktu s pacientem.
- e) Do izolačního pokoje nevstupují studenti a stážisté.
- f) Vizita izolačního pokoje se zařazuje na závěr pořadí.
- g) Úklid s dezinfekcí povrchů ploch a předmětů provádí zaměstnanec a pracovníci úklidové firmy 3x denně. Úklidové pomůcky jsou vyčleněny pouze pro úklid izolačního pokoje. Pro pracovníky úklidové firmy platí zásady uvedené v bodě 3.6.

3.3.3 Režim při ošetřování pacienta



- a) Expedice a výdej stravy probíhá dle přílohy č. 2 Sm-M001 Rozvoz stravy.
- b) Výměna prádla a lůžkovin se provádí denně při ranní hygieně, použité lůžkoviny a prádlo pacienta ukládá zaměstnanec spolu s použitými bavlněnými plášti do PE pytle umístěného u východu z pokoje a označeného „MRSA“. Po uzavření pytle ho odnese nebo převeze do skladu použitého prádla, a to min. 1x denně.
- c) Osobní hygiena pacienta
 - K celkové očištění a dekolonizaci těla a vlasů pacienta kolonizovaného MRSA, která se provádí minimálně 1x denně, se používají antimikrobiální mycí emulze a antiseptika s deklarovanou účinností na MRSA. Další postup při dekolonizaci pacienta nebo při nosičství se stanovuje individuálně dle zdravotního stavu pacienta po konzultaci ošetřujícího lékaře a zaměstnance ONH, ev. lékaře antibiotického střediska Ústavu mikrobiologie.
 - Příprava pacienta k operačnímu výkonu probíhá standardně, k osobní hygieně je třeba použít antibakteriální mycí emulzi, event. provést dekolonizaci povrchu těla.
- d) Pokud pacient opouští pokoj, je nutno minimalizovat riziko přenosu infekce, tzn. dle lokalizace infekce, nosičství musí být provedeno krytí rány, nasazení ústenky apod.

3.3.4 Kontakty, doprovázející osoba

- a) U kontaktů, tj. pacientů, kteří byli hospitalizováni na pokoji společně s pacientem s pozitivním nálezem MRSA, provede zaměstnanec zdravotnického pracoviště výtěr z nosu a nosohltanu k mikrobiologickému vyšetření.
- b) Pro doprovázející osoby hospitalizované na pokoji spolu s pacientem s pozitivním nálezem MRSA platí analogicky režimová opatření uvedená v bodě 3.3.1, přičemž jejich rozsah se uplatňuje dle vyhodnocení míry rizika přenosu infekce vzhledem k průkazu mikrobiálního agens v biologickém materiálu pacienta.

3.3.5 Ukončení režimových opatření, překlad a propuštění pacienta

- a) Režimová opatření mohou být ukončena po třech po sobě jdoucích negativních mikrobiologických vyšetřeních biologického materiálu odebraného z místa infekce nebo výskytu MRSA, v případě antibiotické léčby se první vzorek odebírá až po jejím ukončení.
- b) Při překladu pacienta musí být zaměstnanci cílového oddělení nebo zdravotnického zařízení informováni o výskytu MRSA u pacienta postupem dle bodu 3.1 Sm-L006 Překlad a propuštění pacienta; pozitivní nález nebo kolonizace MRSA není důvodem k odmítnutí hospitalizace.
- c) Při propuštění pacienta do domácí péče jej, případně rodinné příslušníky, zaměstnanec poučí o režimových opatřeních a předá mu Informaci pro pacienta s výskytem MRSA (příloha č. 1). Postup při propuštění se řídí bodem 3.2 Sm-L006 Překlad a propuštění pacienta.
- d) Součástí překladové/propouštěcí zprávy musí být informace o pozitivním nálezu MRSA u pacienta, a to i v případě, kdy při ukončení hospitalizace je mikrobiologický nález negativní.
- e) Po ukončení režimových opatření dle bodu a), překladu, propuštění pacienta provede zaměstnanec a úklidové firmy úklid všech ploch, předmětů a pomůcek na izolačním pokoji s použitím dezinfekčních přípravků.

3.4 Opatření na operačním sále

- 3.4.1 Ošetřující lékař informuje o výskytu MRSA u pacienta před operačním výkonem vedoucího lékaře Centrálních operačních sálů/operačních sálů jednotlivých klinik, případně vrchní sestru/staniční sestru, kteří o této skutečnosti informují členy operačního týmu včetně



anesteziologů, vrchní sestru Centrálních operačních sálů a sterilizace nebo zaměstnance odpovědného za provádění sterilizace na pracovišti.

3.4.2 Pacient, s výjimkou akutních výkonů, je operován plánovaně jako poslední v operačním programu.

3.4.3 Manipulace s chirurgickým instrumentáři

a) Instrumentárium z centrálních operačních sálů uloží zaměstnanec po ukončení výkonu do dekontaminačního kontejneru, označí ho nápisem „MRSA“ a převeze ho na pracoviště centrální sterilizace.

b) Instrumentárium z operačních sálů klinik, které provádí sterilizaci na svých pracovištích, zaměstnanec po dekontaminaci v dekontaminačním kontejneru provede předsterilizační přípravu a předá ke sterilizaci.

3.4.4 Úklid

Po ukončení operačního výkonu provede zaměstnanec dezinfekci ploch, předmětů, přístrojů a pomůcek, pracovník úklidové firmy dodržující zásady dle bodu 3.6 provede úklid dle harmonogramu. Úklid provádí zaměstnanci na operačním sále a v zázemí sálů (přípravna, dokončovna, překladová místnost, filtr).

3.5 Transport pacienta

3.5.1 Před transportem je třeba pacientovi poskytnout čistý oděv, ochranné pomůcky (ústenka v případě kolonizace dýchacích cest), čisté krytí rány při infekci rány.

3.5.2 Doprovázející zaměstnanci a zaměstnanci Provozu dopravy použijí OOPP dle bodu 3.6.1.

3.5.3 Po transportu pacienta na pojízdném křesle nebo lehátku provede zaměstnanec jejich dezinfekci. Po transportu pacienta sanitním vozidlem provede dezinfekci vnitřního prostoru vozidla zaměstnanec Provozu dopravy.

3.6 Režimová opatření - personál

3.6.1 Zaměstnanci při kontaktu s pacientem používají OOPP (vždy jednorázové rukavice, plášť; ústenka dle míry rizika přenosu infekce vzhledem k průkazu mikrobiálního agens v biologickém materiálu pacienta, čepice při operačních výkonech), při hospitalizaci pacienta jsou uloženy před izolačním pokojem. Po ukončení vyšetření, ošetření, transportu pacienta odkládají použité jednorázové OOPP, u lůžkových oddělení před odchodem z izolačního pokoje do PE pytle umístěného v pevné sběrné nádobě pro infekční odpad.

3.6.2 Zaměstnanci důsledně dodržují zásady provádění hygienické dezinfekce rukou.

3.6.3 Zásady bariérového ošetřujícího režimu důsledně dodržují všichni zaměstnanci zdravotnického personálu včetně nezdravotnických pracovníků a pracovníků úklidové firmy.

3.7 Specifické odpovědnosti a pravomoci

3.7.1 Tato ON nezavádí žádné specifické pravomoci a odpovědnosti.

3.8 Další odborní garanti

3.8.1 Tato ON nemá další odborné guaranty.

4 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

4.1 Dokumenty vyšší úrovně



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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, v platném znění

4.2 Dokumenty FNOL

Sm-L006 Překlad a propuštění pacienta

Sm-L012 Hygienická pravidla

Sm-M001 Rozvoz stravy

MP-K002-01 Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čistící a desinfekční prostředky

4.3 Vystavené dokumenty

Tato ON nevystavuje žádné nové dokumenty.

5 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

5.1 Účinnost

5.1.1 Tato ON nabývá účinnosti dne **22. 11. 2024**.

5.1.2 Dnem účinnosti se nahrazuje 4. vydání po 1. změnovém protokolu ze dne 27. 4. 2021.

5.1.3 OG je povinen 1x za 2 roky provést revizi ON. Pokud to stav vyžaduje, musí OG zajistit vypracování nového vydání ON nebo její změny. Záznam o provedené revizi provede správce dokumentace do formuláře Fm-G001-REV-001 „Záznam o revizi ON“.

Povinnost vypracování nové ON nebo změny nastává i v případě, že dojde k zásadním změnám, které se dotýkají obsahu ON.

5.1.4 Přechodná ustanovení nejsou stanovena.

5.2 Přílohy

Příloha č. 1 Informace pro pacienta s výskytem MRSA