

Odborné stanovisko NRC pro infekce spojené se zdravotní péčí z 10.06.2016:

## **Transport pacientů osídlených nebo infikovaných kmeny *Staphylococcus aureus* rezistentními k oxacilinu (MRSA).**

### **Úvod**

*Staphylococcus aureus* je bakterie osídlující 20 až 40% zdravé populace (obvykle na sliznici nosu). Malá část kmenů tohoto druhu je rezistentní k základním antibiotikům (oxacilinu) a označuje se jako MRSA (Methicillin rezistentní *Staphylococcus aureus*).

*Staphylococcus aureus* může za určitých okolností vyvolat různě závažnou infekci, zejména u oslabených jedinců s přítomnými rizikovými faktory (především souvisejícími s hospitalizací). Citlivé kmeny a MRSA se v tomto ohledu zásadně neliší. Pro léčbu onemocnění vyvolaných rezistentními kmeny je k dispozici menší spektrum účinných antibiotik, která jsou dražší, a mnohdy také toxičtější, než základní léky volby.

*Staphylococcus aureus* se přenáší přímým nebo nepřímým kontaktem. Při osídlení dýchacích cest může docházet také k přenosu kapénkami (při nachlazení a rýmě, při kýchání a kašli, při intubaci a odsávání). V případě MRSA je mechanismus přenosu identický jako u kmenů citlivých k antibiotikům. Přenosu lze účinně zabránit důsledným dodržováním jednoduchých opatření.

Dostupná relevantní doporučení (viz literatura) nezmiňují zvláštní postupy pro transport MRSA pozitivních pacientů nad rámec obvyklých opatření, která se užívají v jiných situacích, kdy je takový pacient v kontaktu se zdravotní péčí.

### **Okolnosti významné pro bezpečný transport MRSA pozitivních pacientů**

- Riziko přenosu MRSA na jiné osoby je během transportu pozitivních pacientů minimální, pokud se řádně dodržují standardní opatření proti přenosu infekčních agens (viz dále).
- Při dodržení standardních opatření je možné MRSA pozitivní pacienty transportovat v běžných sanitních vozech a k tomu účelu není třeba vyčleňovat vozy speciální (tzv. infekční sanity).
- Při nízkém riziku přenosu (viz dále) je možné transportovat MRSA pozitivní pacienty společně s jinými osobami (pacienty).
- Standardní opatření proti přenosu infekčních agens musí být rutinně dodržována při poskytování jakékoliv zdravotní péče (ambulantní i lůžkové), za všech okolností, u všech pacientů (nejenom osídlených MRSA), a to včetně zdravotnického transportu.

### **Přehled standardních opatření významných pro zabránění přenosu MRSA**

- **Hygiena rukou.** K přenosu MRSA dochází převážně kontaminovanými rukama pozitivních osob a personálu, který je ošetřuje. Důsledné provádění hygienické desinfekce rukou alkoholovými desinfekčními prostředky je proto hlavním standardním opatřením, které účinně omezuje šíření MRSA. V sanitním voze přepravujícím pacienty má být vždy k dispozici aplikační zásobník s alkoholovým desinfekčním přípravkem. Personál (řidič, případně zdravotnický doprovod), provádí hygienickou desinfekci rukou vždy po kontaktu s MRSA pozitivním pacientem, případně s předměty, kterých se dotýkal. MRSA pozitivní pacienti provádějí hygienickou desinfekci rukou před vstupem do přepravního prostoru, případně po kontaminaci rukou vzniklé dotykem s osídlenou anatomickou lokalitou (nos, kožní

eflorescence). Nosiče MRSA je třeba poučit, že se během transportu nesmí dotýkat osídlených částí těla (např. nosu). Je vhodné, aby ostatní přepravované osoby provedly po opuštění přepravního prostoru hygienickou desinfekci rukou.

- **Respirační etiketa.** MRSA pozitivní osoby osídlené v dýchacích cestách používají při smrkání, kýchání nebo kašlání jednorázové papírové kapesníky, které vhodným způsobem likvidují (jednorázový, nepropustný, uzavíratelný zásobník na infekční odpad v transportním prostoru). Ihned po použití a odložení papírového kapesníku provedou hygienickou desinfekci rukou. Mají-li příznaky akutního respiračního onemocnění, je vhodné, aby během transportu používaly jednorázovou ústenku. Osoby, které ústenku netolerují, je třeba transportovat individuálně (viz dále).
- **Krytí ran, lézí a defektů.** Všechny MRSA pozitivní osoby s osídlenými nebo infikovanými ranami a defekty musí mít tyto léze zajištěny vhodným, neprosakujícím krytím po celou dobu transportu. MRSA pozitivní pacienti s potenciálně osídlenými kožními eflorescencemi (exantém, ekzém, psoriáza, apod.) nekrytými oděvem musí být poučeni, že se těchto ložisek nesmí během transportu dotýkat, případně musí po kontaktu s nimi provést hygienickou desinfekci rukou.
- **Úklid, dekontaminace a desinfekce transportního prostoru.** Po ukončení transportu (po opuštění transportního prostoru všemi přepravovanými osobami) se zajistí bezpečná likvidace jednorázového zásobníku na infekční odpad (jednorázové kapesníky, buničina apod.). Poté se provede desinfekce často dotýkaných předmětů (madla, držadla, apod.) vhodným přípravkem (např. pečlivým otřením jednorázovými desinfekčními ubrousky s deklarovanou účinností na MRSA postupem podle návodu výrobce). Personál, který zajišťuje dekontaminaci a desinfekci přepravního prostoru, provede po dokončení této činnosti hygienickou desinfekci rukou.
- **Poučení pacientů a výcvik personálu.** Zdravotnický personál, případně personál prevence a kontroly infekcí nemocnice, musí MRSA pozitivní pacienty srozumitelně poučit o opatřeních, která je třeba během transportu dodržovat. Personál prevence a kontroly infekcí nemocnice provádí pravidelný výcvik řidičů a doprovodného personálu o zásadách bezpečného transportu MRSA pozitivních osob.

### Režim transportu MRSA pozitivních pacientů podle rizika přenosu

- **Skupinový transport MRSA pozitivního pacienta** s dalšími osobami v jenom transportním prostoru je možný, pokud jde o spolupracujícího nemocného s osídlenými anatomickými lokalitami, které nepředstavují významné riziko přenosu během transportu a jsou adekvátně zabezpečené (nazální nosičství bez přítomnosti akutního respiračního onemocnění, spolehlivě kryté osídlené rány, defekty či kožní léze, apod.). Přitom je třeba posoudit, zda není některý ze současně transportovaných negativních pacientů ve zvýšené míře ohrožený stafylokokovými infekcemi (např. při imunosupresi). Takové osoby by neměly být transportovány společně s MRSA pozitivním pacientem.
- **Individuální transport MRSA pozitivního pacienta** je vhodný v případě, že se jedná o nemocného se závažnou aktivní infekcí, o osídleného kriticky nemocného s invazivními vstupy, zejména v dýchacích cestách (intubace, tracheostomie), případně o nazálního nosiče s akutním respiračním onemocněním, který netoleruje ústenku. Ke zvážení je u osob, které neakceptují či obtížně dodržují nezbytná preventivní opatření (např. psychiatrickí pacienti, osoby s poruchami chování, demencí, apod.). Ani v těchto případech však není nutný transport speciálním sanitním vozem (tzv. infekční sanitou).

O konkrétním způsobu transportu MRSA pozitivního pacienta rozhoduje kvalifikovaný personál prevence a kontroly infekcí daného zdravotnického zařízení, a to podle lokálně

platných postupů v rámci Programu prevence a kontroly infekcí nemocnice (ad zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách). Při překladu MRSA pozitivního pacienta do jiného zdravotnického zařízení musí být toto předem informováno, aby byla zajištěna kontinuita potřebných preventivních opatření (ad vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče).

## Literatura

1. HICPAC Guidelines: Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006. Dostupné na: [http://www.cdc.gov/hicpac/mdro/mdro\\_0.html](http://www.cdc.gov/hicpac/mdro/mdro_0.html)
2. CDC, HICPAC, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Dostupné na: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>
3. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. ISBN 978 92 4 159790 6 (NLM classification: WB 300), World Health Organization 2009. Dostupné na: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)
4. WHO, Standard precautions in health care. Dostupné na: [http://www.who.int/csr/resources/publications/EPR\\_AM2\\_E7.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/EPR_AM2_E7.pdf)
5. Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP. Doporučený postup pro kontrolu výskytu kmenů *Staphylococcus aureus* rezistentních k oxacilinu (MRSA) a s jinou nebezpečnou antibiotickou rezistencí ve zdravotnických zařízeních. Dostupné na [http://www.cls.cz/lecebne-standardy\\_1](http://www.cls.cz/lecebne-standardy_1)
6. Coia JE, Duckworth GJ, et al. Joint Working Party of the British Society of Antimicrobial Chemotherapy; Hospital Infection Society; Infection Control Nurses Association. Guidelines for the control and prevention of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in healthcare facilities. J Hosp Infect. 2006 May;63 Suppl 1:S1-44.
7. Calfee DP, Salgado CD, et al. Society for Healthcare Epidemiology of America. Strategies to prevent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission and infection in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014 Jul;35(7):772-96.
8. APIC Guide to the elimination of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) transmission in hospital settings, 2nd Edition, 2010, dostupné na [http://apic.org/Resource\\_/EliminationGuideForm/631fcd91-8773-4067-9f85-ab2a5b157eab/File/MRSA-elimination-guide-2010.pdf](http://apic.org/Resource_/EliminationGuideForm/631fcd91-8773-4067-9f85-ab2a5b157eab/File/MRSA-elimination-guide-2010.pdf)