

**REPUBLIČKA STRUČNA KOMISIJA  
ZA NADZOR NAD BOLNIČKIM INFEKCIJAMA  
MINISTARSTVA ZDRAVLJA RS**

**MERE SPREČAVANJA ŠIRENJA VIRUSA MORBILA U  
ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA**

**UVOD**

**Prouzrokovatelj:** virus malih boginja (*Measles virus*), RNK virus koji pripada rodu *Morbillivirus* i familiji *Paramyxoviridae*.

**Izvor infekcije** za male boginje je obolela osoba.

**Zaraznost:** 2-4 dana pre i 4 dana posle izbijanja ospe.

**Put širenja:** virus malih boginja se sa obolele osobe širi putem kapljica (koje nastaju tokom kašljanja, kihanja, itd.), ređe putem vazduha (virus može ostati u vazduhu i na površinama još oko 2 sata pošto inficirana osoba napusti prostoriju) ili direktnim kontaktom sa nazofaringealnim sekretima (sputum, saliva, nazalni sekret), ređe indirektnim kontaktom sa predmetima sveže kontaminiranim (u okviru dva sata) nazofaringealnim sekretima.

**Kontagioznost:** male boginje su jedna od najkontagioznih bolesti: 9 od 10 osetljivih osoba oboli kada se nalazi u bliskom kontaktu sa obolelim. Iz tog razloga, svaki slučaj malih boginja u zdravstvenim ustanovama može dovesti do nozokomijalne transmisije oboljenja.

**MERE U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA**

**I MERE PREMA PACIJENTU**

**1. Na hitnom prijemu ili u čekaonici**

Bolesnika sa sumnjom na morbile treba što pre pregledati u cilju postavljanja dijagnoze, da bi se izbegao duži kontakt sa drugim bolesnicima ili osobljem.

Bolesnika sa sumnjom na morbile (ili sa vidljivom ospom, posebno ako je praćena temperaturom) odvojiti od ostalih pacijenata u deo za izolaciju, ograničiti mu kretanje. Kada treba da izađe iz dela za izolaciju, potrebno je da nosi hiruršku masku. Ukoliko bolesnik zahteva

hospitalno lečenje, obavestiti odeljenje gde će biti hospitalizovan, kako bi se pravovremeno pripremila soba za izolaciju.

## **2. U bolničkom odeljenju**

### **2.1. Mere izolacije**

Primeniti mere izolacije u odnosu na vazduh kao put širenja.

- Inficirana osoba treba da bude izolovana u zasebnoj sobi sa mokrim čvorom od pojave simptoma bolesti (temperature, makulopapulozna ospa, kašalj, kataralna inflamacija nazalne mukoze/konjunktiva) i do četiri dana posle izbijanja ospe. Soba za izolaciju treba da bude u izdvojenom delu odeljenja ili na kraju hodnika. Vrata sobe držati zatvorena. Soba treba da se više puta tokom dana provetrava otvaranjem prozora.

- Osobe sa imunodeficijencijom mogu da budu zarazne duže od četiri dana posle izbijanja ospe, te treba da budu izolovane do prestanka simptoma bolesti.

- Ograničiti kretanja bolesnika izvan sobe za izolaciju. U slučaju potreba za izlazak iz sobe za izolaciju, bolesnik treba da nosi hiruršku masku.

- Pre ulaska u sobu za izolaciju, zdravstveni radnici i saradnici treba da stave masku sa visokim nivoom filtracije – partikularnu masku (FFP3). Pri svakom stavljanju ove maske potrebno je da osoblje izvrši test pranja maske (prilog 1).

- Pri izvođenju procedura kod kojih dolazi do projekcije aerosola (intubacija, trahealna aspiracija, itd.), pored partikularne maske, osoblje treba da nosi rukavice i zaštitnu kecelju/zaštitni mantil.

- Striktno primenjivati standardne mere predostrožnosti, posebno higijenu ruku pre i posle svakog kontakta sa bolesnikom i nakon skidanja rukavica (prilog 2).

## **II MERE PREMA ZDRAVSTVENIM RADNICIMA I SARADNICIMA**

### **1. Imunski status zdravstvnog osoblja**

Osoblje koje neguje bolesnika sa sumnjom ili dijagnozom malih boginja treba da bude imuno na morbile (ranije preležano oboljenje ili vakcinacija) (prilog 3).

## **III ISTRAŽIVANJE KONTAKATA U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI**

Potrebno je da pri sumnji i postavljanju dijagnoze morbila kod nekog bolesnika u zdravstvenoj ustanovi, po mogućnosti u okviru prva 24h, tim za nadzor nad bolničkim infekcijama stacionarne

zdravstvene ustanove, zajedno sa epidemiologom instituta/zavoda, istraži moguće kontakte obolelog sa drugim pacijentima i osobljem (uključujući i studente medicine) u zdravstvenoj ustanovi.

Potrebno je utvrditi imunski status pacijenata i osoblja (uključujući i studente medicine) koji su bili u kontaktu sa obolelim od morbila.

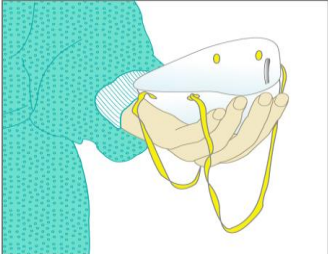





Beograd, novembar 2017.


## LITERATURA

1. CDC. Measles. Centers for diseases control and prevention, Atlanta. Dostupno na: <http://www.cdc.gov/measles/hcp/index.html>
2. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Dostupno na: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
3. Advisory Committee Statement. Guidelines for the prevention and control of measles outbreaks in Canada. Canada Communicable Disease Report CCDR 2013; 39(3):1-52.
4. Public Health England, Department of Health. Immunisation of healthcare and laboratory staff; chapter 12. In : Green book : Immunization against infectious disease. London, 2013. Dostupno na : <https://www.gov.uk/government/publications/immunisation-of-healthcare-and-laboratory-staff-the-green-book-chapter-12>.
5. Western Health and Social Care Trust. Policy for the Prevention and Control of Measles, 2011. Dostupno na: [http://www.westerntrust.hscni.net/pdf/Prevention\\_and\\_Control\\_of\\_Measles\\_Policy.pdf](http://www.westerntrust.hscni.net/pdf/Prevention_and_Control_of_Measles_Policy.pdf)

## Prilog 1 . STAVLJANJE I SKIDANJE PARTIKULARNE MASKE

(Izvor: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.Prevenција i suzbijanje tuberkuloze u zdravstvenim ustanovama. Standardne operativne procedure. Beograd,2013.)

		<p>1. Partikularnu masku obuhvatite šakom tako da trake slobodno vise ispod šake.</p>
		<p>2. Postavite partikularnu masku ispod brade, zatim na nos, nakon toga gornju traku prebacite preko temena.</p>
		<p>3. Povucite donju traku preko glave i stavite je ispod ušiju.</p>
		<p>4. Pritisnite metalno ojačanje partikularne maske <b>KAŽIPRSTOM I SREDNJIM PRSTOM OBE ŠAKE</b>, tako da se ojačani deo maske oblikuje prema nosu.</p>
		<p>5. Pokrijte partikularnu masku sa obe šake pazeći da se ne remeti njen položaj.</p>
		<p>5 A. Pozitivni test prijanjanja maske: – Izdahnite jako. Pozitivan pritisak unutar partikularne maske = vazduh ne izlazi sa strane. Ako osetite da vazduh izlazi sa strane, podesite položaj maske i/ili bolje namestite trake. - Ponovo uradite test. - Ponovite postupak dok partikularna maska potpuno ne prione uz lice.</p>

	<p>5 B. Negativni test pranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Udahnite duboko. Ako vazduh ne ulazi sa strane, negativan pritisak će partikularnu masku privući uz lice.</li> <li>– Ako vazduh ulazi sa strane, doći će do gubitka negativnog pritiska u maski.</li> </ul>
---	---

### Skidanje partikularne maske

	<p>Ne dodirujte spoljašnju stranu partikularne maske. <b>MOŽE BITI KONTAMINIRANA!</b></p>
	<p>1. Koristeći obe ruke, uhvatite donju traku i prebacite je napred preko glave.</p>
	<p>2. Prebacite gornju traku napred, preko glave.</p>
	<p>3. Odložite partikularnu masku u <b>kesu/kontejner za infektivni otpad</b> ako je oštećena ili zaprljana, ili ako se sa njom otežano diše.</p>
	<p>3 a. Odložite partikularnu masku u <b>papirnu kesu</b> ako nije oštećena. Samo je vi možete ponovo koristiti.</p>

## Prilog 2. STANDARDNE MERE PREDOSTROŽNOSTI (OPREZA)

### 1. Higijena ruku

- Obavljati higijenu ruku **sredstvom na bazi alkohola** u rutinskoj higijeni ruku kada one nisu vidljivo zaprljane. To je brži i efektivniji način za obavljanje higijene ruku, sa manjim iritiranjem kože.
- **Pranje ruku vodom i tečnim sapunom** se obavlja ukoliko su ruke vidljivo zaprljane ili kontaminirane.
- Ukoliko postoji mogućnost da su ruke kontaminirane sporama bakterija (npr. sporama *Clostridium difficile*-a) isključivo se preporučuje pranje ruku vodom i sapunom.

*Indikacije za higijenu ruku:*

1. Pre kontakta sa pacijentom
2. Pre aseptičnih procedura
3. Nakon kontakta sa telesnim tečnostima i izlučevinama
4. Nakon kontakta sa pacijentom
5. Nakon kontakta sa predmetima iz pacijentove okoline

### 2. Nošenje rukavica

- Nositi rukavice pri kontaktu sa krvlju, telesnim tečnostima, lediranom kožom i sluzokožom.
- Promeniti rukavice kod između izvođenja dve različite procedure kod istog pacijenta, nakon kontakta sa potencijalno infektivnim materijalom.
- Skinuti ih nakon upotrebe, pre nego se dodirnu nekontaminirane površine i oprema, a pre nege drugog bolesnika.
- Obaviti higijenu ruku odmah nakon skidanja rukavica.

### 3. Nošenje maske, zaštite za oči, nos i usta

- Nositi (1) hiruršku masku i zaštitu za oči (masku sa štitnikom za oči ili naočare), ili (2) štitnik za lice radi zaštite konjuktiva, sluzokože nosa i usta od prskanje krvi ili drugih telesnih tečnosti, sekreta i ekskreta.

### 4. Nošenje zaštitnog mantila

- Nositi zaštitni mantil da bi se zaštitila koža i sprečilo kontaminiranje radne uniforme tokom izvođenja procedura kada verovatno može doći do prskanja krvi ili drugih telesnih tečnosti, sekreta i ekskreta.
- Skinuti zaštitni mantil odmah po obavljanju procedura i obaviti higijenu ruku.

**5. Prevencija uboda iglom i oštrim predmetima.** Nikada ne vraćati kapicu na upotrebljenu iglu.

### 6. Respiratorna higijena

- Osobe sa respiratornim simptomima treba da se pridržavaju sledećeg:

- Da pokrivaju nos i usta papirniom maramicom ili maskom kada kašlju/kijaju i obave higijenu ruku nakon toga.

- Zdravstvena ustanova treba da:

- Odvoji u čekaonici bolesnika koji imaju temperaturu i respiratorne simptome najmanje jedan metar od drugih bolesnika, ako je moguće .
- Postavi vidljiva upozorenja na ulazu u zdravstvenu ustanovu o respiratornoj higijeni.
- Postavi mapirne maramice, maske i sredstvo za higijenu ruku u čekaonice.

#### **7. Čišćenje svih površina u zdravstvenoj ustanovi**

- Sve površine u zdravstvenoj ustanovi rutinski čistiti i po potrebi dezinfekovati.

#### **8. Postupci sa vešom**

- Rukovati, transportovati i vršiti pranje veša tako da se:

- spreči izloženost kože i sluzokože, kao i kontaminacija odeće
- spreči prenošenje mikroorganizama na druge bolesnike i bolničku sredinu

#### **9. Bezbedno odlaganje medicinskog otpada; korišćenje bezbednog sistema za odlaganje otpada**

- Vršiti bezbedno uklanjanje i tretiranje otpada
- Opremu za jednokratnu upotrebu ukloniti bezbedno.

#### **10. Postupci sa medicinskom opremom**

- Rukovati opremom uprljanom krvlju, telesnim tečnostima, sekretima i ekskretima na način koji sprečava izloženost kože i sluzokože, kontaminaciju odeće i prenos prenošenje mikroorganizama na druge bolesnike i bolničku sredinu
- Čistiti, dezinfikovati i reprocesovati opremu za višekratnu upotrebu odgovarajući pre upotrebe kod drugog pacijenta.
- Čistiti korišćene instrumente.
- Pravilno odlagati upotrebljene igale i druge oštre instrumente .

### **Prilog 3. IMUNSKI STATUS ZDRAVSTVNOG OSOBLJA**

#### **1. Imunski status zdravstvnog osoblja neguje bolesnika sa sumnjom ili dijagnozom malih boginja**

Osoblje koje neguje bolesnika sa sumnjom ili dijagnozom malih boginja treba da bude imuno na morbile i da:

- a) Ima pisani dokaz da je primilo dve doze žive atenuisane vaccine u drugoj godini života i sedmoj godini života, *ili*
- b) Ima laboratorijsku potvrdu imuniteta (nalaz specifičnih IgG antitela)

Zdravstveni radnik koji je primio jednu dozu vaccine, a nema laboratorijski potvrđen imunitet, treba da bude vakcinisan jednom dozom MMR vaccine.

#### **2. Vakcinacija zdravstvnog osoblja**

U cilju prevencije širenja malih boginja, zauški i crvenike, u toku zapošljavanja zdravstvenih radnika, potrebno ih je testirati na postojanje imuniteta za navedene bolesti ELIZA test za specifične IgG.

Zdravstveni radnici koji su već zaposleni u zdravstvenim ustanovama i ustanovama socijalne zaštite sa zdravstvenom delatnošću, bez obzira na godinu rođenja, koji nemaju dokumentaciju da su primili dve doze vakcije (vakcinacija nakon prve godine života i revakcinacija do 7. godine), ili nemaju laboratorijsku potvrdu imuniteta (nalaz specifičnih IgG antitela), treba da budu vakcinisani sa dve doze vaccine MMR. Zdravstveni radnici koji imaju potvrdu da su primili jednu dozu vaccine, a testiranjem nisu detektovana antitela, treba da prime jednu dozu MMR vaccine.