

Versio: 3  
Päivämäärä: 28.6.2024  
Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

1.2.2023

Yksikkö: **142021**

Hoito- ja tutkimusohje

Julkinen

Otsikko: **Antibiooteille vastustuskykyisen bakteerin (MDR-mikrobi) kantaja pitkäaikaista hoivaa ja huo-lenpitoa antavassa yksikössä**

Laatija(t): Vepsäläinen Heidi, Kosunen Anne  
Vastuuhlö: Ilmoniemi Suvi  
Hyväksyjä: Hämäläinen Sari  
Kuvaus: Varotoimet, kun asukkaalla on todettu MDR-mikrobin kantajuus

Antibiooteille vastustuskykyisellä mikrobilla tarkoitetaan sellaista mikrobia, joka on hankkinut resistenssiominaisuuden sen aiheuttamien infektioiden hoidossa tavallisesti käytetyille mikrobilääkkeille.

Moniresistenttejä mikrobeja ovat esim.

**MRSA, ESBL- Klebsiellat, ampC, VRE, CPE, MDR-Pseudomonas ja MDR-acinetobacter.** Nämä mikrobit leviävät kosketustartuntana. Kantajan läihoidotilanteissa noudatetaan kosketusvarotoimia.

**ESBL-E.colin ja muiden ESBL-enterobakteerien kuten Citrobacter ja Proteus,** kantajat hoidetaan [tavanomaisin varotoimin](#).

[Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta \(THL\)](#)

<b>Käsihygienia</b>	<p>Käsien desinfektio</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• asukashuoneeseen mennessä ja sieltä poistuttaessa</li><li>• ennen ja jälkeen asukkaan ja hänen hoitoympäristönsä koskettamista</li><li>• ennen ja jälkeen suojakäsineiden (suojainten) pukemista ja riisumista</li><li>• ennen puhtaisiin hoito- ja tutkimusvälineisiin koskemista</li></ul> <p>Käsien pesu saippualla ja vedellä, kun kädet ovat näkyvästi likaiset tai tuntuvat likaisilta tai mikäli asukkaalla on suolistoinfektio.</p>
---------------------	---

Versio: 3  
Päivämäärä: 28.6.2024  
Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

	<p>Henkilökunnalla</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ei sormuksia / rannekelloa / rannekoruja / aktiivisuusranneketta</li><li>• lyhyet, luonnolliset kynnet, käsien iho ehjä</li><li>• työasussa lyhyet hihat</li></ul> <p>Ohjaa asukkaalle käsien desinfektio ja käsien pesu.</p>
<b>Asukashuone</b>	<p>Yhden hengen huone, jossa oma wc ja pesutila.</p>
<b>Asukashuoneen varustelu</b>	<p>Huomioi tilan siivottavuus yhteistyössä asukkaan kanssa.</p> <p>Varaa kaappitilaa / taso hoitotarvikkeille ja suojaimille</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kertakäyttöiset suojaimet ja suojainten käyttöohje</li><li>• asukkaan tarvitsemat hoitotarvikkeet (1-2 vrk:n tarve)</li><li>• jätteastia</li><li>• asukaskohtaiset hygieniatuotteet (voiteet, talkki, hammastahna, parranajovälineet, papiljotit, kynsilakka ym.)</li><li>• asukaskohtaiset tutkimusvälineet</li></ul>
<b>Suojaimet (kertakäyttöiset)</b>	<p>Suojainten tarkoitus on estää työasun ja henkilökunnan käsien mikrobikontaminaatio. Hius- tai kenkäsuojia ei käytetä. Ks. liite 1: Varoimiluokat</p>
<b>Suojakäsineet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lähihoitotilanteessa (esim. vaipan vaihto, peseytyminen, pukemisessa ja riisumisessa avustaminen, vuoteesta ylös auttaminen, ruokailussa avustaminen asukkaan huoneessa)</li><li>• kun kosket eritteitä, kontaminoituja alueita tai eritteiden tahrimia välineitä</li><li>• suojakäsineet ovat asukas- ja työvaihekohtaiset, älä kontaminoi työympäristöä likaisilla suojakäsineillä</li></ul>
<b>Suojatakki/ hihallinen esiliina</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lähihoitotilanteissa (ks. yltä) tai kun käsittelet asukkaan vuodevaatteita tai vaatteita</li><li>• jos käytössä asukaskohtainen monikäyttöinen esiliina, pese se jokaisen käytön jälkeen pesukoneessa</li><li>• jos hoitotoimenpiteissä roiskevaara / haavahoidossa /asukkaalla hengitystieinfektio / asukas yskii päin hoitajaa esim. syötettäessä</li><li>• asukkaalla MRSA ja hilseilevä iho</li><li>• asukkaalla akuutti oksennus- tai ripulitauti</li></ul>

Versio: 3  
 Päivämäärä: 28.6.2024  
 Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

<p><b>Suunenäsuojus</b></p> <p><b>Silmien suojain (visiiri, kokkasvosuojain, visiirillinen suunenäsuojus tai suojalasit)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jos hoitotoimenpiteissä on vaara veri- ja eriteroiskeista</li> </ul> <table border="1" data-bbox="502 705 1476 1489"> <tr> <td data-bbox="502 705 986 806">           Suojaimet puetaan asukashuoneessa.         </td> <td data-bbox="986 705 1476 806">           Suojaimet riisutaan asukashuoneessa.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 806 986 1489">           Pukemisen järjestys:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pue suojatakki / hihallinen suojaesiliina.</li> <li>2. Pue tarvittaessa suunenäsuojus.</li> <li>3. Pue tarvittaessa silmien suojain.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Pue kertakäyttöiset suojakäsineet juuri ennen asukkaan tai hoitoympäristön koskettamista asukashuoneessa. Vaihda suojakäsineet aseptisen työjärjestyksen mukaisesti.</li> </ol> </td> <td data-bbox="986 806 1476 1489">           Riisumisen järjestys:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riisu suojatakki / hihallinen esiliina ja suojakäsineet yhtä aikaa.</li> <li>2. Desinfioi kädet.</li> <li>3. Riisu silmien suojain tarttumalla sangoista tai nauhasta pään takana. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Riisu suunenäsuojus tarttumalla nauhoista. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>6. Desinfioi kädet.</li> </ol> </td> </tr> </table>	Suojaimet puetaan asukashuoneessa.	Suojaimet riisutaan asukashuoneessa.	Pukemisen järjestys: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pue suojatakki / hihallinen suojaesiliina.</li> <li>2. Pue tarvittaessa suunenäsuojus.</li> <li>3. Pue tarvittaessa silmien suojain.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Pue kertakäyttöiset suojakäsineet juuri ennen asukkaan tai hoitoympäristön koskettamista asukashuoneessa. Vaihda suojakäsineet aseptisen työjärjestyksen mukaisesti.</li> </ol>	Riisumisen järjestys: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riisu suojatakki / hihallinen esiliina ja suojakäsineet yhtä aikaa.</li> <li>2. Desinfioi kädet.</li> <li>3. Riisu silmien suojain tarttumalla sangoista tai nauhasta pään takana. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Riisu suunenäsuojus tarttumalla nauhoista. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>6. Desinfioi kädet.</li> </ol>
Suojaimet puetaan asukashuoneessa.	Suojaimet riisutaan asukashuoneessa.				
Pukemisen järjestys: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pue suojatakki / hihallinen suojaesiliina.</li> <li>2. Pue tarvittaessa suunenäsuojus.</li> <li>3. Pue tarvittaessa silmien suojain.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Pue kertakäyttöiset suojakäsineet juuri ennen asukkaan tai hoitoympäristön koskettamista asukashuoneessa. Vaihda suojakäsineet aseptisen työjärjestyksen mukaisesti.</li> </ol>	Riisumisen järjestys: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riisu suojatakki / hihallinen esiliina ja suojakäsineet yhtä aikaa.</li> <li>2. Desinfioi kädet.</li> <li>3. Riisu silmien suojain tarttumalla sangoista tai nauhasta pään takana. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>4. Desinfioi kädet.</li> <li>5. Riisu suunenäsuojus tarttumalla nauhoista. Älä koske suojaimen etuosaan.</li> <li>6. Desinfioi kädet.</li> </ol>				
<p><b>Ruokailu ja –välineet</b></p>	<p>Tavanomaiseen tapaan.</p>				
<p><b>Eritetahrat</b></p>	<p>Näkyvien veri- ja eritetahrojen välitön poisto eritetahradesinfektioon soveltuvalla desinfektioaineella, esimerkiksi kloori 1000 ppm (erite ensin imeytetty). Eritetahradesinfektiosetti asukkaan huoneessa.</p>				
<p><b>Hoito- ja tutkimusvälineet</b></p>	<p>Asukaskohtaiset tutkimus- ja hoitovälineet (esim. verenpainemittari, kuumemittari). Säilytä välineet asukashuoneessa ja puhdista säännöllisesti.</p>				

Versio: 3  
 Päivämäärä: 28.6.2024  
 Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

	<p>Monikäyttöiset välineet: puhdista, desinfioi tai toimita välinehuoltoon steriloitavaksi (käyttötarkoituksen mukaisesti) käytön jälkeen ennen kuin käytät niitä seuraavalle asukkaalle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lääkinnällisten laitteiden puhdistus laitevalmistajan ohjeen mukaisesti (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010)</li> <li>• lämpödesinfektion kestävien välineiden desinfektio huuhtelu- ja desinfektioneessa (esim. DEKO)</li> <li>• pintadesinfektio kemiallisesti joko pyyhkimällä tai upottamalla (soveltuva desinfektioaine tai –laimennos)</li> </ul>
<b>Apuvälineet (rollaattori ym.)</b>	<p>Mieluiten vain asukkaan käytössä olevat apuvälineet. Puhdista apuvälineet säännöllisesti esim. asukashuoneen siivouksen yhteydessä (erityishuomio kosketuspintoihin). Välineiden pintojen tulee olla ehjät.</p> <p>Yhteiskäytössä olevat, ks. yllä kohdasta hoito- ja tutkimusvälineet.</p>
<b>Laboratorionäytteet</b>	<p>Tavanomaiseen tapaan.</p> <p>Pyyhi näyteputket ja –purkit alkoholilla (A12T) näytteiden ottamisen jälkeen ja kiinnitä nimitarrat.</p>
<b>Pyykkihuolto</b>	<p>Pyykin käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• käytä suojäkäsineitä ja suojaesiliinaa</li> <li>• vältä pölyttelyä ja laita likapyykki suoraan pyykkikoriin /säkkiin, älä siirrä tai laske lattialle tai tasolle. Älä liota tai huuhtelee pyykinä hoitoympäristössä</li> <li>• puhdista pyykkikoneen suuaukko ja kosketuspinnat säännöllisesti</li> </ul> <p>Pesulaan menevä pyykki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toimi pesulan ohjeistuksen mukaisesti</li> </ul> <p>Yksikössä pestävä pyykki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pese pesuohjeen mukaisessa lämpötilassa, mieluiten vähintään 60°C, omana koneellisena. Mikäli tekstiili ei kestä 60°C pesulämpötilaa, voit käyttää kemiallista desinfektioainetta (esim. Oxy +).</li> </ul>
<b>Vuodehuolto</b>	<p>Poista eritetahrat välittömästi eritetahradesinfektioaineella.</p>

Versio: 3  
Päivämäärä: 28.6.2024  
Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

	<p>Pyyhi kosketuspinnat siivouksen yhteydessä.</p> <p>Käytä patjassa ja tyynyissä hygieniasuojaa (mikäli patjan ja tyynyn yhteiskäyttö on mahdollista)</p> <p>Pyyhi hygieniapatja yleispuhdistusaineella vuodevaatteiden vaihdon yhteydessä.</p>
<b>Jätteet</b>	<p>Tavanomaiseen tapaan.</p> <p>Laita jätteet suoraan jätepussiin (ei välilaskupaikkoja).</p>
<b>Siivous asukashuoneessa</b>	<p>Huone- ja siivouskertakohtaiset siivousvälineet</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• puhdista ja desinfioi käytön jälkeen joko huuhtelu- ja desinfektio-laitteessa tai pyyhi pintadesinfektioaineella.</li><li>• siivoustekstiilien pesu ensisijaisesti pesulassa. Jos pestään yksikössä, pesu omana pesujakeenaan (taso- ja lattiapyyhkeet erikseen). Pesulämpötila 90-95°C.</li></ul> <p>Suojaimet</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kertakäyttöinen suojatoppi tai -suojaesiliini, kertakäyttöiset käsineet (työvaihekohtaiset), tarvittaessa suunenäsuojoin.</li></ul> <p>Aseptinen työjärjestys</p> <p>A. <b>Likaisen materiaalin poistaminen</b></p> <p>1) asukashuoneesta ja 2) wc/suihkutilasta (eritetahrat eritetahradesinfektioon soveltuvalla eritetahradesinfektioaineella, jätteet, pyykki). Säilytä eritetahradesinfektioaine asukkaan huoneessa, mikäli mahdollista.</p> <p>B. <b>Siivous</b></p> <p>1) asukashuoneessa (yleiset pinnat, asukasvyöhyke, vesipiste, lattia) 2) wc- ja suihkutilassa (yleiset pinnat, vesipiste, wc-istuin, lattia)</p> <p><b>Pyyhi kosketuspinnat desinfektioaineella päivittäin</b> (mm. ovenkahvat, hanat, vetimet, kaukosäädin, valokatkaisijat, apuvälineiden kosketuskohdat, sängynreunat).</p> <p><b>Siivoa asukkaan huone 1-2 kertaa viikossa</b> (asukashuoneista viimeisenä).</p>

Versio: 3  
 Päivämäärä: 28.6.2024  
 Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

	<p>Käytä lavuaarien sekä wc-tilojen siivouksessa desinfektioainetta. Käytä lattian siivouksessa yleispuhdistusainetta (poikkeus: kun asukkaalla CPE → myös lattiaa desinfektioaineella, esim. kloori 1000 ppm). Käytä lattiapyyhe molemmin puolin.</p> <p>Siivouspyyhkeet ovat vyöhykekohtaisia. Vaihda pyyhkeeseen puhtas pinta pinnalta toiselle siirryttäessä (max 4 pintaa / pyyhe). Vaihda suojakäsineet vyöhykkeeltä toiselle siirryttäessä.</p> <p><b>C. Täydennykset</b> Tarvittavilta osin esim. käsipyyhepaperit, wc-paperi, käsihuhde.</p>
<b>Yksikön yleisten tilojen siivous</b>	<p>Yleiset tilat kerran päivässä, myös viikonloppuna.</p> <p>Erityishuomio kosketuspintojen pyyhintään (ovenkahvat, tukikaiteet, pöydät, käsinojat, kaukosäädin ym.). Yleispuhdistusaine.</p>
<b>Yhteiskäytössä olevat pesu- ja saunatilat</b>	<p>Mikäli omaa pesutilaa ei ole järjestettävissä, kantaja käyttää yhteiskäytössä olevaa suihku- ja saunatilaa päivän viimeisenä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poista eritetahrat välittömästi</li> <li>• puhdista tila ja suihkulavetit, -tuolit yms. soveltuvalla desinfektioaineella. Kuivaa pinnat.</li> <li>• pyyhi kumisaappaat yleispuhdistusaineella.</li> <li>• suihkupäät: valuta suihkusta kuumaa vettä n. 1 min ajan. Pyyhi seinäteline, suihkuletku, pidike ja suihkupää soveltuvalla desinfektioaineella ja laita suihkupää pidikkeeseen reiät ulospäin. Vaihtoehtoisesti suihkupäähän ja – letkun huolto huuhtelu- ja desinfektio-koneessa suihkukahvojen ja letkujen pesutelineessä.</li> </ul> <p>Säilytä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaikkien asukkaiden henkilökohtaiset hygieniatuotteet asukashuoneissa</li> <li>• pesu- ja saunatiloissa vain välttämätön määrä hoitotarvikkeita (ei saa olla varasto), säilytys roiskeilta suojassa</li> </ul>
<b>Yhteisten tilojen käyttäminen ja</b>	<p>Asukkaalla puhtaat vaatteet, mahdolliset haavat peitettyinä.</p>

Versio: 3  
Päivämäärä: 28.6.2024  
Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

<b>osallistuminen viriketoimintaan</b>	<p>Asukas desinfioi kätensä ennen ja jälkeen yhteisissä tiloissa oleskelua.</p> <p>Noudata asukkaan ohjauksessa tavanomaisia varotoimia (erityisesti käsihygienia). Tilannekohtaisesti voit tarvita suojaimia (suojakäsineet ja suojatakki tai –esiliina), esimerkiksi fysioterapia tai muu runsas fyysinen kosketus asukkaaseen.</p>
<b>Kantajan kuljettaminen toiseen hoitolaitokseen / tutkimukseen</b>	<p>Tiedota jatkohoitopaikkaa antibiooteille vastustuskykyisen mikrobin kantajuudesta.</p> <p>Ambulanssi: tavanomaiset varotoimet.</p> <p>Taksi: ei rajoituksia.</p>
<b>Vierailijan / omaisen ohjaus</b>	<p>Ohjaa käsihuuhteen käyttö ennen asukkaan huoneeseen menoa ja sieltä lähtiessä. Vierailija / omainen osallistuu asukkaan hoivaan henkilökunnan ohjeistamana (tarvittavien suojainten käyttö)</p>
<b>Huoneen loppusiivous asukkaan vaihtuessa</b>	<p>Noudata asukashuoneen siivouksen yhteydessä kuvattua aseptista työjärjestystä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kertakäyttövälineet jätteisiin, monikäyttöisten desinfiointi</li><li>• kosketus- ja tasopintojen pyyhintä, desinfektioaine</li><li>• vesipisteiden sekä wc- ja saniteettitilan pesu, desinfektioaine</li><li>• hygieniapatjan tarkistus sekä patjan ja vuoteen pyyhintä kauttaaltaan, desinfektioaine</li><li>• peiton ja tyynyn pesu</li><li>• avatut suojain- ja hoitotarvikepaketit roskeen</li><li>• mikäli asukkaalla oli CPE, ESBL-Klebsiella tai MDR-P. aeruginosa: saniteettitilojen lavuaarien, lattiakaivojen ja WC-istuimen käsittely laimentamattomalla kloorilla ennen varsinaista loppusiivousta (tarvittaessa yhteys KYSin hygieniahoitajaan).</li><li>• loppusiivouksen jälkeen huoneeseen voidaan heti sijoittaa uusi asukas</li></ul>

**Lähteet:**

Anttila VJ ym. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki 2018.

Versio: 3  
Päivämäärä: 28.6.2024  
Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

Toura S & Lyytikäinen O. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoidossa ja –hoivassa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Julkari 3/2020.

Kolho E, Lyytikäinen O & Jalava J. Ohje moniresistenttien mikrobien tartunnantorjunnasta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Julkari 2/2020.



Versio: 3  
 Päivämäärä: 28.6.2024  
 Hyväksyjä: Sari Hämäläinen, 12.6.2024 15:19

## Liite 1. Varotoimiluokat. \*

	TAVANOMAISET VAROTOIMET	KOSKETUSVAROTOIMET	PISARAVAROTOIMET
<b>Kirurginen suu- nenäsuojus</b>	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista	Kun työskennellään < 2m etäisyydellä potilaasta
<b>Visiiri, kokokasvosuoja tai suojalasit</b>	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista	Kun työskennellään < 2m etäisyydellä potilaasta
<b>Suojakäsineet</b>	Kun kosketaan haavoja, ihorikkoja, limakalvoja tai verellä tai eritteillä kontaminoituneita alueita	Kun ollaan kosketuksessa potilaaseen tai hänen lähiympäristöönsä	Kun kosketaan haavoja, ihorikkoja, limakalvoja tai verellä tai eritteillä kontaminoituneita alueita
<b>Suojatakki</b> (jos pitkähihaista suojatakkaa ei ole, käytetään lyhythihaisen työasun päällä suojaesiliinaa**)	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista	Kun ollaan kosketuksessa potilaaseen tai hänen lähiympäristöönsä	Kun vaara veri-tai eriteroiskeista
FFP2/3 hengityksensuojain			Aerosolia tuottavat toimenpiteet
<b>Potilaan sijoittaminen</b>	1 hengen huone, jos potilaan ympäristö kontaminoituu eritteillä tai potilas ei kykene noudattamaan hygieniaohjeita	1 hengen huone, jossa oma WC ja pesutila (yhteiset tilat, jos tämä ei ole mahdollista) tai kohortti	1 hengen huone, jossa oma WC ja pesutila (yhteiset tilat, jos tämä ei ole mahdollista, potilaat pidettävä vähintään 2m etäisyydellä toisistaan) tai kohortti

\*Ei sisällä ilmavarotoimia

\*\*Suojaesiliinaa käytetään myös silloin, kun suojatakki ei ole nestettä läpäisemätön tai –hyltkivä