



Udarbejdet af	Kvalitetsenheden Center for Omsorg og Sundhed 01-06-2017
Godkendt af	Distriktsleder Tomas Kisbye Frandsen og afdelingsleder Pia Regitze Charlotte Thøgersen 09-07-2025
Version	2.0 erstatter version 1.2
Revideret af	Udviklingssygeplejerske med funktion som hygiejnesygeplejerske Elisabeth M. Hansen 29-05-2025
Ikrafttrædelsesdato	09-07-2025
Instruksens virkningsområde	Center for Omsorg og Sundhed (Kan benyttes af andre fagcentre)
Ansvarsfordeling	<p>Centerchef:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overordnet ansvar for at der forefindes de nødvendige instrukser og de afspejler autorisationslovens bestemmelser om omhu og samvittighedsfuldhed <p>Kvalitetsenheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udarbejde generelle instrukser • Udarbejde lokale instrukser i samarbejde med praksis • Løbende ajourføring af instrukser, udformning, omfang og placering • Revidering af instrukser hver tredje år efter udarbejdelsesdatoen • Sikre anvendelighed i dagligdagen • Journalisering og arkivering i SBSYS <p>Afdelingsledergruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvar for at nyansatte introduceres i Center for Omsorg og Sundhed til centrets instrukser, samt sikre at disse følges • Sikre de rette kompetencer <p>Plejecenter-/Distrikts-/Teamleder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvar for at nyansatte introduceres i Center for Omsorg og Sundhed til centrets instrukser • Ansvar for at implementere instrukser i egen enhed. • Ansvar for at sikre at arbejdet udføres i overensstemmelse med de udarbejdede instrukser <p>Medarbejdere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kendskab til, viden om og ansvar for at opgaver udføres i henhold til givne instrukser

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Har et selvstændigt ansvar for at udvise omhu og samvittighedsfuldhed i sit faglige virke og dermed foretage en faglig vurdering af den konkrete situation |
|--|--|

Indhold

Formål	4
Metode	4
Smittemåde og mulighed for behandling af bæretilstand	4
Forebyggelse af smitte	4
Symptomer	5
Sygdomsperiode	5
Forholdsregler	5
Infektionshygiejniske forholdsregler	5
Ophævelse af forholdsregler	8
Rengøring efter træning eller behandling fx på sygeplejeklinik eller sundhedscenter	9
Dokumentation	9
FMK	9
Sundhedsfaglige dokumentation	9
Indsatser	9
Baggrundsviden	10
Hvad betyder resistente bakterier?	10
Mikroorganismernes overlevelsestid i miljøet:	10
Referencer	10
Log.....	11

Formål

- At forebygge smittespredning til borgere og personale med **Extended Spectrum Betalactamase (ESBL)** og **Vancomycin Resistent Enterokokker (VRE)**.
- At hygiejniske forholdsregler håndteres korrekt og ens af alle involverede medarbejdere.

Metode

De ESBL producerende bakterier kan deles i to hovedgrupper:

1. Tarmbakterier, som f.eks. E.coli, Klebsiella pneumoniae og Salmonella
2. Miljøbakterier f.eks. Pseudomonas aeruginosa

Uden for deres vante miljø ses de at give hyppige urinvejsinfektioner og kan i sjældent tilfælde være årsag til blodforgiftninger og infektioner relateret til brug af fremmedlegemer, for eksempel omkring anlægelsesstedet for et kateter. Enkelte af bakteriearterne er desuden forbundet med lungebetændelse (1).

Smitte med VRE er især forbundet med urinvejsinfektioner, der er vanskelige at behandle med antibiotika. Ligeledes ses også tilfælde, hvor VRE kan sprede sig fra tarmen til blodet og give blodforgiftning (2).

Borger/beboer kan være asymptomatisk (med bæretilstand) eller have udviklet en infektion.

Forholdsregler for ESBL og VRE er ens, hvorfor de beskrives samme instruks (3), (5).

Smitemåde og mulighed for behandling af bæretilstand

Kan ske ved både direkte kontakt, bakterierne overføres almindeligvis via hænderne, for eksempel i forbindelse med toiletbesøg. Ved utilstrækkelig håndhygiejne kan bakterierne overføres til andre steder på kroppen, til andre personer eller indirekte gennem forurenede overflader/uniform, håndtag, døre, senge og lignende.

Borger, kan smitte, når der er infektion fra fx sår, diarré eller urinvejsinfektion.

	ESBL	VRE
Naturligt levested	tarm	
Behandling af bæretilstand	nej	
Behandlingsmuligheder med antibiotika	Ja, men få	få
Hyppigst smitemåde	Direkte og indirekte kontakt fx overflader. Fækal/oral (smittevej, hvor mikroorganismer fra afføring føres ind i munden og dermed kan give infektion).	

Forebyggelse af smitte

For at undgå at blive smittet eller smitte andre, er det vigtigt, at der udføres grundig håndvask:

- Efter toiletbesøg
- Før måltider
- Efter host, nys og brug af lommetørklæde

- Før og efter berøring af sår eller forbindelse
- Før og efter berøring af blærekateter, urinkolbe eller ble (3), (5).

Symptomer

Der er ikke nogen specielle kendetegn/symptomer på ESBL og VRE, men da de begge er modstandsdygtige overfor visse typer af antibiotika, kan banale urinvejsinfektioner være vanskelige at behandle. Derfor er det vigtigt, at der sendes urin til dyrkning og resistens bestemmelse ved mistanke om behandlingskrævende urinvejsinfektion. Dette i et samråd med behandlingsansvarlig læge.

Sygdomsperiode

Man kan være en rask smittebærer og stadigvæk smitte andre. Borgere uden symptomer skal ikke behandles med antibiotika.

Forholdsregler

Ved pleje af borgere med ESBL/VRE bakterien, skal plejepersonalet anvende de generelle infektionshygiejniske forholdsregler.

Der er situationer hvor supplerende forholdsregler skal anvendes se nedstående skema:

At borger kan samarbejde betyder, at borger forstår betydningen af god personlig hygiejne bl.a. ved selv at udføre håndvask efter toiletbesøg eller accepterer, at personalet hjælper.

Ved pleje af borger med ESBL/VRE bakterien, skal personalet anvende de generelle infektionshygiejniske forholdsregler samt enkelte supplerende forholdsregler særligt på fx midlertidige pladser, plejecenter, rehabiliterings enhed m.m. (5).

Situationer	Supplerende infektionshygiejniske forholdsregler Se nedstående	Generelle infektionshygiejniske forholdsregler. Dvs. handsker og plastforklæde
Borger har infektion med ESBL/VRE, og kan samarbejde.		x
Borger har infektion med ESBL/VRE, og kan ikke samarbejde.	x	
Borger har ESBL/VRE og urinvejskateter.	x	
Borger har ikke infektion med ESBL/VRE, og er rask bærer		x

Infektionshygiejniske forholdsregler

Der henvises til Regionsjællands Dokumentportal "Patientinformation og pjecer" vedr. ESBL og VRE til borger og personale. Dok.nr 367067 ift. yderligere information vedr. infektionshygiejniske forholdsregler

Emne	Infektionshygiejniske forholdsregler plejecenter, midlertidige pladser -og lignende institutioner	Infektionshygiejniske forholdsregler hjemme – og sygeplejen
Handsker	<ul style="list-style-type: none"> • Ved håndtering af borgers udskillelser samt ved nedre toilette • Ved behandling af sår • Ved rengøringsopgaver • Ved bla. kontakt med borgers, udstyr og inventar 	
Plastforklæde/langær met engangs- overtræskittel	<p>Ved <u>direkte kontakt</u> med borgers udskillelser eller kontaktflader på fx toilettet anvendes plastforklæde.</p> <p>Fx håndtering af /borgers udskillelser, kateterpose, stomipose, udstyr og inventar samt fx sengeredning m.m.</p> <p>Ved synlig forurening med fx urin eller afføring, anvendes <u>en langærmet engangsovertræskittel fx</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedre toilette • Behandling af sår • Altid ved rengøringsopgaver 	
Maske, beskyttelse brille og visir	<p>Hvis bakterier er påvist i ekspektorat, og der samtidig er symptomer på luftvejsinfektion, anvendes maske og øjenbeskyttelse inden for ca. 1 meter afstand af borger.</p>	
Håndhygiejne	<p>Personalet følger de generelle anbefalinger for håndvask og hånddesinfektion med sprit.</p> <p>Ved rene og tørre hænder er hånddesinfektion tilstrækkeligt.</p> <p>Borger opfordres eller hjælpes til god håndhygiejne, særligt efter toiletbesøg og før måltider.</p>	
borger placering ift. bolig	<ul style="list-style-type: none"> • Besøgende skal udføre håndhygiejne/hånddesinfektion, når stuen forlades. • Samlevende kan dele bolig. • Alle pleje og behandlingsopgaver samt toilet besøg bør kun foregå i borgers bolig. • Borger kan frit deltage i sociale aktiviteter uden for boligen. • Ved ophold i fælles opholdsrum: <ul style="list-style-type: none"> • Borger skal være iført rent tøj • Borger skal udføre håndhygiejne inden boligen forlades • Bør ikke benytte buffet og anden selvbetjent madservering 	<ul style="list-style-type: none"> • Besøgende anbefales at udføre håndhygiejne, når de forlader bolig. • Borger kan frit deltage i sociale aktiviteter uden for boligen.
Rengøring af bolig, bad og toilet	<p>Evt. servicepersonale skal anvende samme personlige værnemidler som plejepersonalet.</p> <p>Der benyttes almindelige rengøringsmidler.</p> <p>Der gøres rent som vanligt.</p> <p>Toiletfaciliteter anbefales rengjort dagligt og ved synlig forurening.</p>	

	<p>Spildt afføring/urin tørres op. Området rengøres og desinficeres efterfølgende med egnet desinfektionsmiddel Ethanol 70 – 85% (sprit servietter) eller et klorprodukt /fx Actichlor plus eller Wet Wipe klorklude).</p> <p>Obs. ved diarré desinficeres med klorklude.</p> <p>Anvendelse af overfladedesinfektion med sprit er kun et krav på plejecentre og lignende institutioner.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Det bør dagligt sikres at kontaktpunkter, toilet og bad er synligt rent (fx håndtag, fjernbetjening, gangredskaber, sengebord, vandhaner, toiletsæde, toiletskylleknop, kontakt til lys skal rengøres og efterfølges af desinfektion med Ethanol 70 Ethanol 70 – 85%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Det anbefales at kontaktpunkter rengøres dagligt. • Spil af urin og afføring tørres op og med efterfølgende rengøring.
Slutrensning	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på rengøring og desinfektion med sprit af kontaktpunkter og overflader fx håndtag, lys-og dørkontakter, toilet inkl. sæde, skylleknop, armlæn), brushoved, sengehest, sengebord, køleskabslåge, fjernbetjening, kørestol/gangstativ, alarmsnor). • Gulvask • Grundig støvsugning -skift af pose efterfølgende samt desinfektion af støvsugers overflade med sprit. 	
Rengøringsudstyr	<ul style="list-style-type: none"> • Anbefales stuebundet rengøringsudstyr. Ellers rengøres og desinficeres støvsuger og andet udstyr mellem hver borger. • Støvsuger bør være med HEPA-filter. Husk filter -og poseskift efter producentens anvisninger. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ved støvsugning: HEPA -filter er ikke et krav i egen bolig.
Vask af tekstiler	<p>Snavsetøj kommes direkte i snavstøjspose(kurv).</p> <p>Undertøj, håndklæder og sengetøj vaskes ved 80 grader.</p> <p>Anden beklædning vaskes ifølge anvisning.</p> <p>Beklædning forurennet med urin, afføring, sårsekreter eller lignende vaskes separat.</p> <p>Vaskes tøj igennem en privatleverandør (fx Elis /Trasbo-vaskeri) kontaktes vaskeriet på tlf. Elis vaskeri: 59 43 22 22 Trasbo vaskeri: 47 52 74 35 eller via Cura ift. bestilling af smeltepose. Dette koster 299, kr. ekstra for borger.</p> <p>Når smitterisikoen er ophørt afbestilles smelteposer via Cura/telefon.</p>	
	<p>Rengøring af tøjvaskemaskine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den udvendige del af vaskemaskinen, låge og gummiring aftørres med vand og sæbe efterfulgt af overfladedesinfektion med 70% alkohol(sprit). • Sæbeskålen tages ud og rengøres med vand og sæbe efterfulgt af overfladedesinfektion. • Præimprægneret rengøringservietter Rengøringsklud Wetwipe Universal 	

	<p>efterfulgt af desinfektion med Wipe Clean Ethanol Desinfektion 80% serviet, kan benyttes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaskemaskinen skal gennemgå en tom kogevask uden sæbe. <p>Rene tekstiler håndteres i ren tøjkurv efter vask.</p>	
Udstyr. fx medicinskudstyr	<p>Udstyr tages kun med på stuen/bolig hvis de kan rengøres eller desinficeres.</p> <p>Alternativt anvendes udstyr til single use (Engangsudstyr, som kun må anvendes en gang) eller single patient use (Engangsudstyr, der må anvendes flere gange til én borger under forudsætning af, at det rengøres mellem hver brug).</p>	
Hjælpemidler	<p>Kørestol, rollator og lignende hjælpemidler rengøres med almindeligt rengøringsmiddel ved synlig forurening.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt punkter aftørres dagligt med fx præimprægneret spritservietter og før boligen forlades. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontaktpunkter anbefales rengjort dagligt.
Service	<p>Service håndteres med handsker på.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Det brugte service kommes efter brug i opvaskemaskinen, det må gerne blandes med andet service. 	<ul style="list-style-type: none"> Får borger hjælp til opvask, håndteres urent service med handsker på.
Affald	<p>Fyldt affaldsposer lukkes. Almindeligt dagrenovation. Sortering og emballering følger de lokale retningslinjer.</p>	
IT-udstyr	<p>Anvendes iPad/Tablet dækkes dette med pose og desinficeres efterfølgende med spritklud.</p>	
Undersøgelse og behandling uden for hjemmet herunder transport.	<ul style="list-style-type: none"> Borger anbefales at skifte til rent tøj og udføre håndhygiejne, inden stuen forlades. Forbindinger skal være rene, tørre og tætsluttende. Kørestol, rollator og lignende hjælpemidler rengøres med almindeligt rengøringsmiddel. Efterfølgende bør der udføres desinfektion med hospitalssprit 70%. Ved kontakt til læge og sygehus informeres om smitteforhold efter samtykke fra beboer. 	<ul style="list-style-type: none"> Behandlingsstedet informeres om smitteforhold efter samtykke fra borger. Borger anbefales at skifte til rent tøj og udføre håndhygiejne, inden boligen forlades. Samt have rene, tætsluttende forbindinger /inkontinenshjælpemidler (3), (4), (5).
	<p>Borger har samme ret til undersøgelse og behandling som borger, der ikke har infektion. Det betyder at borger godt må deltage i træning på træningscenteret m.m.</p> <p>Har borger forbindinger skal de være rene, tørre og tætsluttende.</p> <p>Personalet på f.eks. træningscenter skal anvende samme personlige værnemidler som plejepersonalet.</p>	

Ophævelse af forholdsregler

Når borger ikke har infektion og/eller urinvejskateter kan forholdsregler ophæves. Hvorefter de generelle infektionshygiejniske forholdsregler benyttes.

For beboer på plejecenter:

"De supplerende infektionshygiejniske retningslinjer kan ophøre, når der efter 2 måneder er foretaget en kontrolpodning fra rektum og evt. urin og den er negativ (obs. at borger ikke er i antibiotisk behandling eller har været det indenfor de seneste 7 dage). Kontrolpodning rekvireres via egen læge. Herefter arbejdes der efter de generelle infektionshygiejniske retningslinjer." (5)

Rengøring efter træning eller behandling fx på sygeplejeklinik eller sundhedscenter

Ophold i ventearealer skal minimeres.

Vandrette borgernære flader indenfor 1 meter afstand til borger og kontaktpunkter (fx håndtag, lejeoverflade, stolesæder, armlæn, træningsudstyr) som borger og personale har været i kontakt med rengøres og efterfølgende desinficeres med klorklude.

Servicepersonalet skal ved rengøring anvende handsker og langærmet engangsovertrækskittel.

Dokumentation

Der skal foreligge dokumentation i Cura.

Når borger har en smitsom tilstand som ESBL/VAR, skal der altid dokumenteres i observationen: **"Smitterisiko"**. Denne kommer frem forrest i borgeroverblikket og er markeret som rød, så alle er opmærksomme.

Ved ændringer i tilstanden oprettes Tidlig opspring og/eller triagering.

FMK

Ordinationer i LMK skal være i overensstemmelse med FMK. Ved tvivlsspørgsmål kontaktes sygeplejerske eller behandlingsansvarlig læge/vagtlæge.

Der henvises til instruksen: Medicinhåndtering og Cura navigationsseddel Medicin i Cura for korrekt håndtering samt opdatering i FMK.

Sundhedsfaglige dokumentation

- Beskrivelse af borgers aktuelle og potentielle helbredsmæssige problemer. Under fx Sygeplejetilstand **"Udskillelse"** noteres at borgeren har VRE.
- Hvilken sygdom/funktionsnedsættelse der begrunder den medicinske behandling (fx antibiotika) for diarré.
- Opfølgning på og evaluering af pleje og behandling, i forbindelse med behandling af borgers diarré herunder en løbende vurdering af borgers habilitet fx ift. at samarbejde med personalet.
- Den aktuelle pleje og behandling følger aftalerne med den behandlingsansvarlig læge.

Indsatser

Der oprettes relevante indsatser samt handlingsanvisning tilknyttet indsatsen.

Handlingsanvisningen skal være udførligt beskrivende af hvordan indsatsen udføres.

Begreber i forbindelse med forenkling af FSIII

Før forenkling	Efter forenkling
Helbredstilstand	Sygeplejetilstand
Funktionsevne tilstand	Pleje- og omsorgstilstand
Ydelse	Indsats

Baggrundviden

Grundig hygiejne samt rengøring, og rigtig tilrettelæggelse af arbejdsopgaverne er en forudsætning for at forhindre at mikroorganismene bliver spredt som befinder sig på bla. overflader.

ESBL-producerende (**Extended spectrum betalactamase**) og VRE (**Vancomycin Resistent Enterokokker**) - bakterier smitter bla. via direkte og indirekte kontakt. Håndhygiejne er derfor den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

ESBL-producerende enterobakterier (enteron= tarm): er bakterier som er resistente (modstandsdygtig) over for antibiotika af typen batalaktamer. Bakterierne bærer på et enzym, der knytter sig til de mest almindelige tarmbakterier og gør dem modstandsdygtig overfor visse typer antibiotika. Batalaktamerne omfatter penicilliner, cephalosporiner til antibiotika som carbapenemer og monobactamer. Er desuden ofte også resistente over for andre antibiotika-typer, der ikke hører til betalaktam -klassen, typisk gentamycin og fluorkinoloner. Behandlingen kan derfor blive vanskelig da udvalget er effektive antibiotika er begrænset.

Udviklingen af ESBL-producerende bakterier fremmes ved brug af antibiotika. Den vigtigste forebyggelse er at begrænse brugen af antibiotika (1)

VRE er en bakterie som er modstandsdygtig over for henholdsvis antibiotika af typen vancomycin og carbapenem. Enterokokker er en del af den normale tarmflora, og VRE er en resistent undertype af disse. I Danmark ses en stigning i forekomsten af VRE. Vancomycinresistensen findes langt overvejende i enterokokbakterien *E. fæcium*. Årsagen til den øgede forekomst af VRE generelt er ikke kendt, men det er bekymrende, at antallet af VRE stiger, idet der er få behandlingsmuligheder for alvorlige VRE-infektioner (2).

Hvad betyder resistente bakterier?

Når antibiotika mister deres evne til at dræbe eller hæmme væksten af bakterierne, kaldes bakterierne resistente. Resistente bakterier er i stand til at vokse, dele sig og sprede sig selvom de angrebes af antibiotika (5).

Mikroorganismernes overlevelsestid i miljøet:

Mikroorganismer	Overlevelsestid
Vancomycin-resistente enterokokker (VRE)	5 dage -4 måneder.
Tarmbakterier <i>E.coli</i> , <i>K.pneumoniae</i>	5 dage- 5 måneder
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 timer -5 uger (tørt)/16 måneder

De lange overlevelsestider er betinget af, at mikroorganismene ikke forstyrres af fx rengøringsprocedurer m.m. (5).

Referencer

1. ESBL-producerende bakterier Statens Serum institut, sygdomsleksikon, senest redigeret den 10. januar 2024

2. VRE, Antibiotika og Antibiotikaresistens Statens Serum institut, senest redigeret den 14. november 2024
3. Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer Plejehjem, hjemmepleje, bo-og opholdssteder m.m. Central Enhed for Infektionshygiejne 1. udgave 2020
4. Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer Rengøring i hospitals-og primærsektoren, herunder dagtilbud og skoler, Central Enhed for infektionshygiejne 2.1 udgave 2023
5. Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer Supplerende forholdsregler ved infektioner og bærertilstand i sundhedssektoren.

Log

Version	Ikrafttrædelse	Beskrivelse af ændringer
2.0	09.07.2025	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksen er sat over i ny skabelon. • Instruksen er omfattende revideret og mange nye afsnit er tilføjet. • Nyt dokumentationsafsnit beskrevet. • Referencer er opdateret og nye tilføjet.