



## Legemidler - Tilberedning og håndtering av antimikrobielle midler

D09175

 Utgave:  
6.00

 Gjelder fra:  
24.02.2025

Side 1 av 4

### Hensikt og omfang

Å sikre at istandgjøring, tilsetning og tilberedning av antimikrobielle midler er forsvarlig.

Å sikre at den yrkesmessige eksponeringen av antimikrobielle midler for den enkelte arbeidstaker holdes på et minimalt nivå, hovedsakelig pga. fare for allergiutvikling, og begrense forurensning av miljøet, da spredning av antimikrobielle midler i miljøet er uheldig.

### Ansvar/målgruppe

*Avdelingsledelsen* har ansvar for at de som skal håndtere antimikrobielle midler, får nødvendig opplæring, herunder kunnskap om helsefare og nødvendige sikkerhetstiltak. Ledelsen er ansvarlig for å legge forholdene til rette for gjennomføring.

*Den enkelte ansatte* som håndterer antimikrobielle midler, har ansvar for å følge prosedyrene i praksis.

### Handling

#### Tilberedning og tilsetning av antimikrobielle midler for injeksjon og infusjon

- For generelle prinsipper, se [prosedyre for tilberedning og tilsetning](#).
- Bruk [Utblandingstabell for antimikrobielle legemidler til parenteral bruk for voksne](#) ved tilberedninger.
- For utblanding og administrering til barn, se [nasjonale blandekort til barn](#).
- Fortrinnsvis benyttes lukkede system ved tilberedning av antibiotika (for eksempel EcoFlac connect eller Mix-AD sett). Se produktveileder fra HSØ (lenke nedenfor).
  - Lukket sett skal brukes ved tilsetning av ett hetteglass til en infusjonspose/infusjonsbeholder. Følg bruksanvisning for gjeldende sett nøye.
  - Det finnes også lukkede sett med mulighet for å koble på 2 hetteglass. Disse anbefales der det er behov for å bruke mer enn ett glass.
  - HSØ veileder – [Produktveileder for lukkede systemer for utblanding og administrering av antibiotika](#).
- Ved deldoser, flere hetteglass/ampuller som skal tilsettes til en infusjonspose, ved bruk av overføringsadapter eller ved opptrekk i sprøyte, skal avtrekk (avtrekksbenk eller punktavsug), hansker og benkeunderlag brukes.
  - Husk å skru på avtrekk før bruk.
  - NB! Avtrekk vil kun ivareta personalet, ikke beskytte legemiddel mot forurensning fra omgivelsene, og skal derfor kun benyttes ved tilberedning/håndtering av antibiotika.
- Det er viktig med riktig arbeidsteknikk for å unngå sprut og søl til omgivelsene.

Utgave: 6.00	<b>Legemidler - Tilberedning og håndtering av antimikrobielle midler</b>	D09175 Side 2 av 4
-----------------	--	-----------------------

- Hetteglass: Tenk spesielt på undertrykk ved opptrekk fra hetteglass. Bruk en steril kompress for å fange opp eventuelle dråper når opptrekkssprøyten tømmes for luft.
- Ampuller: Hold en steril kompress rundt ampullehalsen når denne brytes. Når tørrstoff skal oppløses; tilsett oppløsningsvæsken sakte ned langs innsiden av ampulleveggen. Dette hindrer at tørrstoff virvles opp.
- For poser større enn 50 ml kan det være en fordel å fylle infusjonssettet med infusjonsvæsken før antimikrobielle midler tilsettes. Da unngås søl under tilkobling til venekanyler, men husk at da må settet stenges (arterieklemme).
- Bruk hansker ved injeksjoner, til- og frakobling av infusjonssett og avfallshåndtering.
- Etterskylling av infusjonssett bør gjøres ved volum under 100 ml, se prosedyre [Legemidler - Tilberedninger og tilsetninger, administrering av legemidler til injeksjon og infusjon](#).

### **Bruk av utblandingstabell for antimikrobielle legemidler til parenteral bruk for voksne:**

Formelt skal lege ordinere infusjonsvæske til utblanding og infusjonshastighet, men sykepleier/andre med fullmakt kan blande og gi infusjoner etter godkjent [utblandingstabell](#) dersom forskrivende lege ikke har bestemt noe annet.

Hvis det er nødvendig å benytte andre infusjonsvæsker eller mengder enn det som er angitt i tabellen for det aktuelle preparatet, må det undersøke nøye om preparatet virkelig kan blandes i ønsket infusjonsvæske. Sykehusapotekene kan bistå med rådgivning. Lege må ordinere denne spesielle infusjonsvæsken/mengden i MetaVision.

### Administrering:

- Intravenøs korttidsinfusjon er som hovedregel å foretrekke.
- Noen antimikrobielle midler kan gis som lengre infusjoner. Dette er beskrevet i utblandingstabellen.
- Intravenøs injeksjon kan være aktuelt hos blant annet pasienter med væskerestriksjon og hos svært urolige pasienter. IV injeksjon (bolusinjeksjon) må alltid forordnes av lege spesielt, det samme gjelder intramuskulære injeksjoner som kan være aktuelt på noen preparater.

### Holdbarheter:

- Holdbarhetene som er angitt for infusjoner er inkludert brukstid.
  - Infusjoner bør alltid være nylaget.
- Injeksjoner skal benyttes umiddelbart etter tilberedning.
- Dersom det er igjen rester av hetteglass av infusjonskonsentrater eller injeksjonsvæsker så må slike rester ikke brukes opp uten at man holder seg innenfor produsentens retningslinjer eller retningslinjene i [Legemidler – Veiledende brukstid etter anbrudd](#).

[Utblandingstabell](#) for antimikrobielle legemidler til parenteral bruk for voksne som er utarbeidet av Sykehusapotekene HF omfatter alle parenterale antibakterielle, antimykotiske og antivirale legemidler markedsført i Norge, samt noen uregistrerte i vanlig bruk. Listen kan ikke benyttes som bytteliste.

Utgave: 6.00	<b>Legemidler - Tilberedning og håndtering av antimikrobielle midler</b>	D09175 Side 3 av 4
-----------------	--	-----------------------

### Bruk av ferdigfylte infusjonsposer/-flasker eller halvfabrikata med antimikrobielle midler

Dette er lukkede systemer som enten er helt ferdig blandet i pose eller plastflaske, eller der legemiddel og infusjonsvæske blandes ved å bryte en innvendig forsegling (tokammerpose eller VialMate ®).

- Når innvendig forsegling er brutt, har legemidlene begrenset holdbarhet.
- Infusjonssett kobles på tokammerposen etter innvendig forsegling er brutt og pulver oppløst.
- Anbrudd regnes fra det tidspunktet infusjonssettet perforerer pose/flaske.

Se produsentens anvisning for holdbarhet etter utblanding og eventuelt prosedyre

[Legemidler – Veiledende brukstid etter anbrudd.](#)

Håndteres som andre infusjoner med tanke på etterskylling ved volum under 100 ml, se prosedyre [Legemidler - Tilberedninger og tilsetninger, administrering av legemidler til injeksjon og infusjon.](#)

### Håndtering av andre legemiddelformer med antimikrobielle midler

Legemiddelform	Informasjon
Kapsler og tabletter	Bruk fortrinnsvis måleskje. Det er ikke nødvendig med hansker ved utdeling. Ved behov for knusing av tabletter eller åpning av kapsler, anbefales bruk av avtrekk og hansker.
Miksturer og dråper	Bestilles hvis mulig ferdig utblandet fra apoteket. Når miksturen må tilberedes i avdelingen, følg produsentens anvisning for utblanding, bruk avtrekk og hansker.
Salver, kremer og salvekompresser	Bruk hansker ved påføring.

### Tiltak ved søl / eksponering på hud

- Skyll bort søl av antimikrobielle midler på huden eller i øyet med vann.
- Bruk hansker og absorberende materiale ved fjerning av søl på overflater. Avfall behandles som smittefarlig avfall.

### Avfall med antimikrobielle midler

Se prosedyre [Risikoavfall – Legemiddelrester og legemiddelglass/flasker.](#)

### Kontroll og renhold av avtrekksskap og punktavsug

Avtrekksskapet rengjøres minimum daglig og etter bruk. Avdeling for eiendomsdrift og utvikling har ansvaret for at avtrekkene kontrolleres regelmessig og etter produsentens anbefaling. Kontroll og skifte av filtre dokumenteres.

### Helserisiko

- Antimikrobielle midler er en lite toksisk legemiddelgruppe, og har derfor sjelden noen direkte helsefare forbundet med sporadisk hudkontakt eller innånding.
- På grunn av stoffenes sensibiliserende egenskaper er det en viss risiko for at gjentatt hudkontakt eller innånding kan føre til allergiutvikling. Personer som stadig blir eksponert, vil ha en økt risiko for å utvikle allergi.
- Flere antimikrobielle midler har karakteristisk lukt på grunn av spalting. Det skal en svært liten mengde antimikrobielle midler til i lufta for å gi en relativt sterk lukt. Så selv om man kjenner lukt, behøver det ikke å bety høy eksponering. Hudkontakt eller innånding kan oppstå ved søl, spredning av støv fra arbeid med tørrstoff, eller hvis det dannes aerosoler ved opptrekk i sprøyter.

Utgave: 6.00	<b>Legemidler - Tilberedning og håndtering av antimikrobielle midler</b>	D09175 Side 4 av 4
-----------------	--	-----------------------

## Referanser

- [SI/21.01-20](#) [Legemidler - Tilberedninger og tilsetninger, administrering av legemidler til injeksjon og infusjon](#)
- [SI/21.01-21](#) [Legemidler - Veiledende brukstid etter anbrudd](#)
- [SI/21.01-22](#) [Legemidler - Utblandingstabell antimikrobielle legemidler til parenteral bruk for voksne](#)
- [SI/21.01-23](#) [Legemidler - Utblanding og administrering, parenterale legemidler til barn, bruk av nasjonale blandekort](#)
- [SI/25.02-20](#) [Risikoavfall - Legemiddelrester og legemiddelglass/flasker \(sorteres som smitteavfall\)](#)