

Anbefaling

Tilberedning av intravenøse antimikrobielle midler – en oversikt over håndteringssystemer

Legemiddelhåndtering - Veileder med anbefalinger for helseforetak i Helse Sør-Øst RHF 2025, vedlegg 2 Del I, prosedyre 6

Dato: 5.desember 2025

Hensikt	Å gi en oversikt over egenskapene ved ulike håndteringssystemer som kan tas i bruk ved tilberedning av antimikrobielle midler. Anbefalingen omhandler ikke arbeid i avtrekksbenk.
Omfang	Helsepersonell som håndterer intravenøse antimikrobielle midler
Grunnlagsinformasjon/ bakgrunn	I Rundskriv til legemiddelhåndteringsforskriften kap. 8 Risikovurdering, Type tilberedning, er det påpekt at antibiotika er en lite toksisk legemiddelgruppe, men på grunn av stoffenes sensibiliserende egenskaper, er det viktig med et bevisst forhold til håndtering av antibiotika. Gruppen skal spesielt vurderes når man utfører en risikovurdering, se kap. 4 Risikovurdering og kap.8 Risikovurdering, Type tilberedning. Det anbefales å bruke såkalte «lukkede system» hvis man ikke bruker avtrekk eller sikkerhetsbenk. Det finnes flere løsninger av håndteringssystem som vil gi «lukkede systemer» hvis de brukes riktig. Et helt lukket system er infusjoner hvor legemidlet er ferdig blandet i infusjonsposen, eller de er koblet sammen på en slik måte at legemiddelet kan tilsettes uten at koblingen brytes. «Lukkede systemer» kan også oppnås når legemiddel og infusjonspose kobles til hverandre gjennom et blandesett eller overføringsadapter. Oversikten nedenfor viser til systemer med innkjøpsavtale i HSØ, «Lukkede systemer for utblanding og administrering av antibiotika på sykehus. Produktveileder for lukkede blandingssystemer på rammeavtale HSØ» (heretter kalt produktveileder HSØ, se vedlegg). I tillegg finnes det i tabellen nedenfor, systemer som tilbys via Sykehusinnkjøp, divisjon legemidler, eller man kan kjøpe inn uten avtale (små volum-vare). Tilstrekkelig opplæring i bruk av lukkede systemer er en forutsetning for å redusere søl og lekkasje. For all tilberedning av legemidler til injeksjon eller infusjon gjelder god aseptisk teknikk, herunder god arbeidsteknikk, håndhygiene, egnet arbeidsplass, tilgang på nødvendig engangsutstyr og tilstrekkelig desinfeksjonsrutiner. Eventuelt arbeid i avtrekkskap/sikkerhetsbenk innebærer riktig bruk, rengjørings - og kontrollrutiner.
Ansvar	Virksomhetsleder

	System	Beskrivelse	Egenskaper
Beskrivelse	Ecoflac Connect blandingsadapter, leverandør: BBraun	Er en koblingsovergang som settes mellom infusjonspose/flaske og beholder med legemiddel. Adapteren er laget slik at infusjonssettet kan kobles på samtidig.	Overføringen av legemiddelet skjer som et lukket system når brukt riktig. Krever bruk av Ecoflac infusjonsvæske (BBraun). Bruksanvisning: se «Produktveileder HSØ» (vedlegg).
	Blandesett Mix-ad blandingssett, leverandør: Codan	Er et infusjonssett med et overføringssystem i ett.	Overføringen av legemiddelet skjer som et lukket system når brukt riktig. Bruk av blandesett med egen «skyllekobling» vil hindre søl av antibiotika ved frakopling av infusjonen og sørge for at pasienten får hele legemiddeldosen. Bruksanvisning: se «Produktveileder HSØ» (vedlegg)
	Texium og Smartsite system, leverandør: BD	Kan brukes til deldoser i en infusjon eller til bolusinjeksjoner	Overføringen av legemiddelet skjer som et lukket system når brukt riktig. Det anbefales at settet skylles etter infusjon av legemiddelet. Bruksanvisning: se «Produktveileder HSØ» (vedlegg)
	Vial – Mate, leverandør: Baxter	Et ferdig koblet system av infusjonsløsning og legemiddel. Finnes tilgjengelig for de mest brukte antimikrobielle midlene.	Overføringen av legemiddel skjer som et helt lukket system. Det er viktig at infusjonssettet kobles på og fylles med nøytral løsning før en starter blandingen med legemiddelet. Bruk av skyllesett* vil hindre søl av antibiotikaløsning ved frakopling av infusjonen.
	Ferdige blandinger/ «tokammerposer» (Duplex), leverandør BBraun	Det finnes noen legemidler som leveres som ferdige blandinger eller der legemiddelet ligger i et eget kammer i infusjonsposen (blandes ved å legge press på infusjonsposen).	Dette er «ferdig blanding» og ingen tilsetninger skal gjøres. Når infusjonssettet kobles på og fylles, må man være obs på at det er en legemiddelblanding og unngå søl. Bruk av skyllesett* vil hindre søl av antibiotika ved fylling av sett og frakopling av infusjonen.
	Phaseal – leverandør BD eller Chemolock/Chemocla	Overføringsadapter med et helt lukket system for luft inn og ut ved overføring av legemiddel fra hetteglass eller ved sprøyteopptrekk.	Best dokumentasjon på tetthet av overføringsadaptere. Primært utviklet for kjemoterapi (cytostatika), men anbefales også brukt til følgende antivirale legemidler**: ganciklovir (Cymevene)

	ve leverandør OneMed		foscarnet (Foscavir) cidofovir (Vistide)
--	-------------------------	--	---

*Et skyllesett er et infusjonssett med en Y- kobling med egen lumen til skyllevæske.

** Cymevene (ganciclovir) kan være fosterskadelig, mutagent og reproduksjonsskadelig, og skal ikke håndteres av gravide. Vistide (cidofovir) er giftig ved svelging. Foscavir (foscarnet) er funnet mutagent ved bl.a. in vitro testing (informasjon fra arbeidsmiljøavdelingen OUS).

Vedlegg	<u>Lukkede systemer for utblanding og administrering av antibiotika på sykehus</u> <u>Produktveileder for lukkede blandings-systemer på rammeavtale i Helse Sør-Øst 07.02.2024</u>
----------------	---