



Legemidler - Lukket legemiddelsløyfe, arbeidsbeskrivelse for istandgjøring og oppbevaring

D52897

Utgave:
1.05Gjelder fra:
03.01.2024

Side 1 av 6

Hensikt og omfang

Sikre at istandgjøring, tilberedning og oppbevaring av legemidler skjer etter gjeldende myndighetskrav, regional standard for lukket legemiddelsløyfe (LLS) i Helse Sør-Øst og Sykehuset Innlandets overordnede legemiddelhandteringsprosedyrer.

Ansvar/målgruppe

Enhetsleder har ansvar for at helsepersonell som benytter skanning ved istandgjøring, har gjennomgått opplæring i henhold til plan for opplæring fra innføringsprosjektet.

Gjelder for helsepersonell som har fullmakt til å istandgjøre og håndtere legemidler i sengepost.

Arbeidsbeskrivelsen gjelder for sengeposter med elektronisk kurve (MetaVision) og som har tatt i bruk lukket legemiddelsløyfe i klargjøringsprosessen.

Definisjoner

Lukket legemiddelsløyfe (LLS): En prosess som gjennom elektronisk verifisering skal sikre at rett pasient får rett legemiddel i rett dose og form, gitt på rett måte og til rett tid. Elektronisk verifisering ved skanning utføres i elektronisk kurve (MetaVision).

Elektronisk identifiserbare endoser: Legemiddel emballert i minste doserbare enhet, påført handelsnavn, styrke og konsentrasjon, virkestoff, legemiddelform, batch nr., holdbarhet og strekkode

Istandgjøring: Tilberedning eller annen klargjøring av legemiddel for utdeling til pasient. Begrep brukt i forskrift om legemiddelhandtering. I MetaVision omfatter istandgjøring handling som ligger bak begrepene dispensert og klargjort.

Klargjøring: Bekrefter at legemidlet er i rett dose i henhold til ordinasjon, klar for administrering. Begrep brukt i MetaVision.

Tilberedning: Enkel tilvirkning av legemiddel som på grunn av kort holdbarhet, må gjøres bruksferdig umiddelbart før bruk. Begrep brukt i forskrift om legemiddelhandtering.

Bruksklar/Bruksferdig dose: Ferdig tilberedt/istandgjort legemiddel i mengde tilsvarende ordinasjon.

Pasientens legemiddelbeholder: Beholder hvor det istandgjøres legemidler for det kommende døgn eller annen angitt tid. Gjerne inndelt i flere seksjoner med klokkeslett. Andre begreper brukt er tralle/skuff/bakk.

Manuell rutine: Legemiddelhandtering uten skanningkontroll

Utgave: 1.05	Legemidler - Lukket legemiddelsløyfe, arbeidsbeskrivelse for istandgjøring og oppbevaring	D52897 Side 2 av 6
-----------------	--	-----------------------

Handling

Generelt

All istandgjøring og tilberedning av legemidler til pasient skal gjøres i henhold til legens forordning i MetaVision. Unntaksvis i henhold til muntlig forordning som først legges inn som engangsforordning (F6) og sendes lege for godkjenning.

Skanning skal benyttes for å verifisere pasient-ID og legemidler. Manuelle rutiner utføres kun der skanning ikke er mulig. Dersom det skannes en strekkode som ikke gir treff i MetaVision, må det utføres manuell kontroll av ordinasjon og dokumentasjon av valgt produkt.

Legemiddelformuleringer som **kan** gjøres bruksklare på dosenivå på forhånd, istandgjøres og oppbevares for inntil ett døgn i pasientens legemiddelbeholder.

- Tabletter/Kapsler
- Plaster
- Stikkpiller
- Ferdigfylt sprøyte der totalmengde tilsvarer ordinert dose
 - eks Fragmin/Klexane
- Injeksjonsvæsker som av holdbarhetshensyn, kan oppbevares i sprøyte
- Endosebeholdere der totalmengde tilsvarer ordinert dose
 - eks Atrovent/Ventolin
- Ferdigblandede infusjonsløsninger
 - eks Paracetamol iv, Metronidazol iv, Fluconazol iv
- Endosepipetter med øyedråper

A- og B- preparater istandgjøres i pasientens legemiddelbeholder på lik linje med øvrige legemidler.

Legemiddelformuleringer som **ikke kan** gjøres bruksklare på dosenivå på forhånd, skal ikke dokumenteres klargjort i MetaVision før det skal administreres.

- Mikstur som må måles opp umiddelbart før bruk
- Hetteglass som skal blandes i infusjonsvæske, med unntak av antibiotika der hele hetteglass tilsvarer ordinert dose
- Injeksjonsvæsker som av holdbarhetshensyn, ikke kan oppbevares i sprøyte
- Dråper på flaske
 - f.eks. Laxoberal og øyedråper
- Flerdosebeholdere
 - f.eks. Insulinpenner
- Salver og kremer

I arbeidsbeskrivelsen omtales følgende

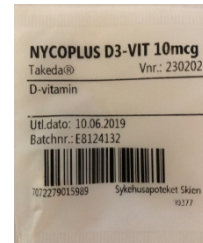
1. Istandgjøring av faste legemidler
2. Oppbevaring av faste legemidler klargjort i MetaVision
3. Istandgjøring av legemidler ved behov
4. Varsler i MetaVision
5. Forberedelse til utdeling og identifisering av pasient
6. Håndtering av ubrukte legemidler og avfall

Istandgjøring av faste legemidler

- Påse at legemiddelbeholder/pasientskuff er merket med sengenummer på utsiden og har skannbar pasient-ID til riktig pasient oppe i skuffen
- Aktiver pasient i elektronisk kurve ved å skanne pasient-ID fra beholder
- Bruk fane «klargjøre legemidler», huk av dose som skal klargjøres, trykk «klargjør», sett markør i felt «skann strekkode» før dosen skannes

Ulike legemiddelprodukter:

- **Elektronisk verifiserbare endoser – fra SA eller Industri**
 - klargjøres med skanning i MetaVision og legges direkte i pasientens legemiddelbeholder til riktig tidspunkt
- **Legemidler som kun har strekkode på ytteremballasje**
 - klargjøres ved skanninga av strekkode på emballasjen.



-Legemidler som er emballert og identifiserbare på minste doserbare enhet, legges direkte i pasientens legemiddelbeholder. Gjelder også stikkpiller, plaster, ferdigdosererte sprøyter.



-Legemidler som ikke lenger er identifiserbare når de tas ut av originalforpakning, og overføres til lynlåspose med etikett fra MetaVision. Gjelder f.eks. tablett/kapsel fra uidentifiserbare blisterark, boks og halve tablett)



- **Legemidlet som ikke kan skannes**
 - skal ikke pakkes om i lynlåspose med etikett fra MetaVision med mindre det benyttes umiddelbar dobbeltkontroll med dokumentasjon for «dobbeltkontroll» i MetaVision.
 - eventuelt legges bruksklar dose i dosett/medisinglass i hht. dagens rutine i pasientens legemiddelbeholder og dobbeltkontroll utføres på senere tidspunkt. (Rutinen utfases ved økende andel endoser i enheten)
- **Flerdoserbeholder** til den enkelte pasient som ikke kan klargjøres på forhånd (f.eks. insulinpenn, øyedråper, salver, kremer):

Utgave: 1.05	Legemidler - Lukket legemiddelsløyfe, arbeidsbeskrivelse for istandgjøring og oppbevaring	D52897 Side 4 av 6
-----------------	--	-----------------------

- merkes med etikett med pasient-ID fra DIPS.
- klargjøres og dobbeltkontrolleres (ved krav om dobbeltkontroll) i MetaVision i forbindelse med administrering.
- **Legemidler som krever tilberedning**, skal **fortrinnsvis** istandgjøres umiddelbart før bruk og «klargjøres» i MetaVision når legemidlet er bruksferdig. Unntak fra krav om bruksferdig:
 - Antibiotika i halvfabrikata (VialMate, Duplex)
 - Antibiotika der hele hetteglass tilsvarende ordinert dose, på forhånd kobles sammen med infusjonspose og infusjonssett uten at legemidlet blandes med infusjonsvæsken

Annet unntak:

Enkeltpreparater der det er avklart at legemiddelet av holdbarhetshensyn, kan istandgjøres og oppbevares i opptrekt sprøyte/infusjonsvæske. Gjelder pr. vakt.

- Alle parenterale legemidler (f.eks. infusjoner, ernæringsløsninger) som skal gis til pasient over tid, må merkes med etikett fra MetaVision ved istandgjøring.
- Dersom det gjøres endringer på forordning og/eller det klargjorte produktet, må det klargjøres på nytt med ny etikett fra MetaVision

Bruk av manuell rutine

Når legemidlet ikke er skannbart verken på inner- eller ytteremballasje, må man forsikre seg om at rett legemiddel og riktig dose er funnet frem.

Dokumenteres ved å velge riktig produkt fra nedtrekksmeny ved istandgjøring.

- Hvis preparat ikke finnes i nedtrekksmeny eller ved ordinert kombinasjonsprodukt der man må benytte enkeltkomponenter, må produktnavn alltid dokumenteres i feltet «dosekommentar»

Oppbevaring av legemidler som er klargjort i MetaVision

- De fleste sengepostene benytter medisintraller for oppbevaring av pasientens legemiddelbeholder/pasientskuff
- Pasientskuff skal være inndelt og merket i samsvar med enhetens faste doseringstidspunkter
- Pasientensskuffen skal istandgjøres på medisinrommet
- Istandgjort medisintralle skal være låst når den forlates utenfor låst medisinrom
- Legemidlene legges fortløpende i pasientskuffen til riktig tidspunkt etter hvert som de dokumenteres «klargjort» i MetaVision
- Kun legemidler som er «klargjort» i MetaVision oppbevares i pasientskuff, inkluderer også inhalasjonsvæsker og øyedråper i endosebeholder. I tillegg, kan flerdosebeholdere merket med navneetikett fra DIPS (eks insulinpenner og øyedråpeflasker) oppbevares i pasientskuff.
- Dersom pasienten unntaksvis skal ha medisiner til to tidspunkt som deler rom i skuffen, må dosene holdes adskilt ved bruk av begerglass/samlepose/ skillevegg og merkes tydelig med administrasjonstidspunkt
- Ved mer enn fire administrasjonstidspunkt per døgn, kan det legges en dosett med supplerende utdelingstider i pasientskuffen for å få skilt alle dosene

- Dersom pasienten kun skal ha medisiner 1-3 ganger per døgn, kan en eller to skillevegger om nødvendig legges ned, og de øvrige justeres for å gi bedre plass til aktuelle tidspunkt
- Istandgjorte bruksklare legemidler med etikett fra MetaVision, som ikke får plass i pasientens beholder (f.eks Paracetamol infusjon, Metronidazol infusjon), oppbevares på annen dedikert plass på medisinrommet f.eks. egne oppheng for infusjoner
- Faste ikke-bruksklare legemidler som krever istandgjøring umiddelbart før utdeling, må oppbevares tydelig adskilt fra klargjorte legemidler.

Istandgjøring av legemidler ved behov

- Legemidler som istandgjøres ved behov, skannes og håndteres på samme måte som faste legemidler

Varsler i MetaVision



Årsaken til at denne feilmeldingen kommer opp er at strekkoden på skannet legemiddel ikke finnes i MetaVision. Her må det utføres manuell kontroll av ordinasjon og preparat.



Det er valgt feil legemiddel. Finn frem riktig legemiddel.

Produktmengde	Dose
---	8 mg
1 tab	16 mg

Årsaken til denne feilmeldingen er at det er skannet en tablett som ikke samsvarer med ordinert dose.

- Ved behov for delmengde av en tablett: juster produktmengde manuelt i MetaVision
- Ved behov for flere tabletter/kapsler for å oppnå ordinert dose: Skann **alle** endosene.

Forberedelse til utdeling og identifisering av pasient

Utgave: 1.05	Legemidler - Lukket legemiddelsløyfe, arbeidsbeskrivelse for istandgjøring og oppbevaring	D52897 Side 6 av 6
-----------------	--	-----------------------

- Sjekk arbeidslisten i MetaVision før utdeling og istandgjør legemidler som ikke er istandgjort på forhånd. Innhent dobbeltkontroll der det er krav om dobbeltkontroll.
- Eventuelle endringer i ordinasjon følges opp
- Legemidler som er istandgjort på forhånd og underlagt krav om dobbeltkontroll, kontrolleres i forbindelse med administrering av legemidlene og dokumenteres ved bruk av «klargjør og bekreft» i MetaVision.
Dersom dosen skal administreres av samme person som har klargjort dosen, må dobbeltkontroll utføres av en annen person før administrering.
Dette dokumenteres ved bruk av funksjonen «dobbeltsignering»/ «klargjøring» i MetaVision. Den som administrerer benytter da funksjonen «bekreft».

Skanning benyttes for å elektronisk verifisere pasient ved utdeling. Enheter som ikke benytter pasientarmbånd, må etablere rutiner som sikrer at pasientenes identitet verifiseres på annen måte.

- Sett pekeren i søkefelt i pasientliste, skann pasientarmbånd. Dette sikrer at det administreres legemidler i samsvar med rett pasientkurve
- Legemidlene kontrolleres etter manuell rutine og med manuell dokumentasjon i MetaVision (Det er foreløpig ikke god nok funksjonalitet til at legemidlene kan skannes ved utdeling).

Håndtering av ubrukte legemidler og avfall

- Etiketter skrevet ut fra MetaVision inneholder pasientens fulle navn og fødselsnummer og må derfor makuleres eller kastes i risikoavfall
- Endoseposer uten pasientopplysninger, kastes i restavfall
- Dersom pasienten ikke skal ha istandgjorte legemidler
 - endoser og andre identifiserbare legemidler der emballasjen ikke er brutt legges tilbake i lager
 - løse tabletter/kapsler tatt ut av original emballasje kasseres i egnet avfallsbeholder
 - legemidler uten fullstendig identifisering inkludert holdbarhet/batchnummer (f.eks enpac) må kasseres
 - ved tilbakeføring av A-preparater og eventuelt B-preparater der disse regnskapsføres, må tilbakeført mengde dokumenteres i regnskapet. Kasserte tabletter/kapsler skal også dokumenteres som kassert i regnskapet.

Referanser

[SI/21.01-03](#)
[SI/21.01-05](#)
[SI/21.02-10](#)

[Legemidler - Istandgjøring og utdeling](#)
[Legemidler - Egenkontroll og dobbeltkontroll](#)
[Legemidler - Medisinrom, oppbevaring og hygiene](#)