

Läkemedelshantering inom neonatalverksamheten

Förändringar sedan föregående version

Fullständig genomgång av rutinen

Uppdatering utifrån uppdaterad nationell författning och regionala rutiner

Uppdaterat bilagor och lagt till nya ansvarspersoner

Bytt alla referenser från avdelning 316 till Neonatal intensivvårdsavdelning Östra

Ändrat namn på Beredningsenheten till Extemporetillverkningen

Innehållsförteckning

Kapitel 1 Ansvar och behörigheter	3
Kapitel 2 Ordination	4
Kapitel 3 Rekvisition/ beställning av läkemedel	5
Kapitel 4 Förvaring och skötsel av läkemedelsförråd	6
Kapitel 5 Iordningställande	7
Kapitel 6 Administrering/överlämning	9
Kapitel 7 Utskrivning från sjukhus och överföring mellan vårdformer	10
Kapitel 8 Arbetsmiljöaspekter.....	10
Kapitel 9 Miljöaspekter.....	11
Kapitel 10 Kvalitetssäkring.....	11
Kapitel 11 Narkotikaklassade läkemedel	11
Kapitel 12 Medicinska gaser.....	12
Bilaga 1 Förteckning över personer som innehar läkemedelsansvar	14
Bilaga 2 Behöriga beställare	15
Bilaga 3 Läkemedel som förvaras utanför läkemedelsrummen	16
Bilaga 4 Skötsel av läkemedelsförråd med dokumentationsblanketter för temperatur och hållbarhet respektive städning.....	17
Bilaga 5 Arbetsinstruktion för iordningsställande av läkemedel	19
Bilaga 6 Infusionslista.....	22

Bakgrund och syfte

Säkerställa att läkemedelshanteringen inom Neonatal sker enligt gällande författningar och i enlighet med regionala [Rutiner för Läkemedelshantering inom hälso- och sjukvården i Västra Götalandsregionen](#) samt SU:s gemensamma rutin [Läkemedelshantering SU-övergripande](#). Denna rutin är ett komplement till de gemensamma rutinerna och ska läsas ihop.

Dokument kopplade till läkemedelshantering finns att läsa på SU:s intranät: [Läkemedelshantering - Sahlgrenska Universitetssjukhuset \(vgregion.se\)](#)

Utförande

Definitioner

Hamlet: lager och beställningssystem för läkemedel för Sjukhus inom VGR

PNL: patientnära lager, enhetens läkemedelsförråd

VNL: vårdnära lager, gemensamma läkemedelslager på sjukhusen

Extemporetillverkning (fd Beredningsenhet): enhet tillhörande Sjukvårdsapoteket VGR som hanterar beställningar av extemporeläkemedel

RGL: Regiongemensamt lager som drivs av Apoteket AB på uppdrag av VGR (Apotekets Försörjningsenhet)

ePed – erfarenhet- och evidensbaserad databas för barnläkemedel

PN – parenteral nutrition

DSBS – Drottning Silvias barnsjukhus

CVK – Central Venkateter

NVK - Navelvenkateter

NAK - Navelartärkateter

Kapitel 1 Ansvar och behörigheter

Det övergripande ansvaret för läkemedelshanteringen inom Neonatal ligger hos verksamhetschefen. Ansvaret för avdelningarnas läkemedelshantering är överlåtit till respektive sektionschef och avdelningschef/vårdenhetschef.

Ansvarsbeskrivningar för läkemedelsansvarig läkare, vårdenhetschef, läkemedelsansvarig sjuksköterska, narkotikaansvarig sjuksköterska, gasansvarig, ansvarig för akutbyråer samt akut- och transportväskor och farmaceut finns hos respektive vårdenhetschef. En förteckning över vilka personer som innehar dessa ansvarsområden finns i [bilaga 1](#). Vid byte av läkemedelsansvariga sjuksköterskor och vårdenhetschefer ska detta meddelas till Sjukvårdshusapoteket VGR/SU.

Verksamheten har en läkemedelsgrupp bestående av läkemedelsansvarig läkare, läkemedelsansvariga sjuksköterskor och farmaceuter. Gruppen har till uppgift att arbeta med verksamhetens läkemedelsrelaterade frågor. Läkemedelsansvarig läkare representerar verksamheten i läkemedelsgruppen för område 1.

Signaturlista bilaga 2 för all personal finns i pärm för signeringslistor i läkemedelsrummet på Neonatalavdelning Östra samt vid fokustavlan på Neonatal intensivvårdsavdelning Östra. Tomma signaturlistor finns att skriva ut från [Regional rutin för Läkemedelshantering i Västra Götalandsregionen](#), kap 11.7.

Lista på behöriga beställare av läkemedel finns i bilaga 2.

Handräckning gällande administrering av läkemedel såsom per orala läkemedel, inhalationer, suppositorier och salvor kan ske till barn- eller undersköterska av sjuksköterska på sjuksköterskans ansvar.

Introduktionsutbildning för nyanställd personal och fortbildning för all personal om aktuella rutiner rörande läkemedelshantering ska göras.

Kapitel 2 Ordination

Läkemedel, (med undantag för vissa infusioner, se nedan) blodprodukter och näringsberikning ordinerar i läkemedelsmodulen i Melior.

Ordination sker med angivande av: läkemedelsnamn/substans, beredningsform, styrka, administreringsätt, ordinerad mängd i ml, antal tabletter eller antal droppar, administreringstid, antalet doseringstillfällen per dygn samt ordinationsorsak.

Ordinationsmallar finns i läkemedelsmodulen för de flesta läkemedel och bör användas.

Vid muntlig ordination ska sjuksköterskan uppge patientens namn och personnummer för att säkerställa patientidentiteten, vilket upprepas av läkaren i samband med att ordinationen ges. Sjuksköterskan repeterar därpå muntligt ordinationen och läkaren bekräftar att den uppfattats riktig. Samma hantering vid muntlig ordination gäller när läkemedel beställs muntligt hos farmaceut. Ordinerande läkare ansvarar sedan för att föra över dessa ordinationer till läkemedelsmodulen så snart som möjligt och därefter ska listorna förstöras.

På Neonatalmottagning Östra skrivs tillfälliga ordinationer in i Melior av ordinerande läkare.

Vid driftstörning i Melior får ordinationer göras manuellt och sedan föras in i läkemedelsmodulen så snart som möjligt, den/de som har dokumenterat ordinationen ansvarar för att detta blir gjort.

När läkemedelsdokumentationen förts in i Melior skall de manuella listorna förstöras.

Kontinuerliga läkemedelsinfusioner ordinerar på "Infusionslistan", se bilaga 6 för inskannat exemplar, som förvaras i patientpärm. Ordination sker med angivande av: läkemedelsnamn, styrka och mängd per kilo och tidsangivelse eller mängd per tid (t.ex. mikrogram/kg/h, mikrogram/kg/minut, ml/kg/h, ml/h), ordinationsorsak och ev. tillsatser. Vid ordination utanför doseringsprotokollet i sprut- / infusionspumparna ska mängden anges både i vikt och volym per kilo och tidsangivelse.

Medvetna avsteg från rekommenderade doser måste märkas med OBS.

Prefix ska skrivas ut med bokstäver (t.ex. mikrogram) med undantag för mg, ml och kg där förkortningar kan användas.

Kan läkemedlet spädas både med glukos 50 mg/ml och NaCl 9 mg/ml används glukos 50 mg/ml som standard för kontinuerliga infusioner om inte annat anges i ePed. Antibiotika späds generellt i NaCl 9 mg/ml eller sterilt vatten. Spädningsvätska anges i ordinationen endast i de fall då de avviker från standard.

Läkare signerar dagligen läkemedelslistan i läkemedelsmodulen genom att pila ordinationer. I samband med eftermiddagsronden ska läkarna kontrollera att kommande natts doser är pilade.

Kontinuerliga infusioner signeras dagligen på ”Infusionslistan”.

Doseringsjusteringar av kontinuerliga infusioner får göras av sjuksköterskor på muntlig ordination i samråd med ansvarig läkare. Detta skall dokumenteras på observationsbladet ”Intensivvård Barn” alternativt ”Infusionslistan” och signeras i efterhand av läkare.

K-vitamin (fytomenadion) vid födseln dokumenteras i FV2 (Obstetrix). Om barnen får oral tillförsel ska detta även dokumenteras i journaltext.

Sjuksköterskor har rätt att göra generiskt utbyte enligt SU:s gemensamma riktlinjer. Utbyte ska dokumenteras som utdelningskommentar i läkemedelsmodulen alternativt på ”Infusionslistan”.

Läkare ska ange i ordinationen eller receptet om utbyte inte får ske. Anledningen till varför utbyte inte får ske ska journalföras.

På Neonatalmottagning Östra får sjuksköterskor som är vidareutbildade till barnsjuksköterska eller distriktssköterska ordinera vaccin enligt vaccinationsprogrammet. För inläggande patienter stämmer Neonatalmottagning Östra av vaccineringen med ansvarig läkare. Övriga vacciner ska ordinerars av läkare.

Vaccinering mot säsongsinfluensa till personal ordinerars på generell ordination av ansvarig läkare enligt rutin [Influensavaccinering av vårdpersonal inom SU](#) Ansvarig vårdenhetschef ser till att ordinationen uppdateras årligen och att originalet sparas i läkemedelshanteringspärmen på Neonatal intensivvårdsavdelning Östra.

Läkemedelsbehandlingen för inläggande patienter följs upp vid varje rondtillfälle. För patienter som överförs till annan enhet samt till öppenvården ska det anges i journalen när uppföljning av läkemedelsbehandling ska ske och av vem.

Kapitel 3 Rekvisition/ beställning av läkemedel

Beställning av läkemedel görs elektroniskt via Hamlet. Undantag för vissa licenspreparat och extemporeläkemedel som beställs via fax på [Blankett C Faxblankett Licensläkemedel RGL](#) respektive [Beställningsblankett övrig extempore Sjukvårdsapotek VGR.pdf](#) Normal beställningsdag för Hamlet är tisdagar före kl. 9.30 för leverans på onsdag.

Preparatförteckning finns på respektive avdelning som anger substansnamn, preparatnamn, förvaringsplats samt beställningssätt.

Vätskevagn beställs vid behov via Hamlet, behovet ses över dagligen. (helgfria vardagar). Stopptid för beställning av vätskevagn är 9.30.

Sällan använda läkemedel hämtas i VNL. Farmaceut ansvarar för att lämna tillbaka ej använda läkemedel till VNL. Läkemedel som förvaras i kylskåp eller som klassas som narkotika kan inte lämnas tillbaka till VNL. Lån av läkemedel från annan avdelning sker vid behov om det inte finns att hämta i VNL. Lån inom Neonatal behöver inte bokföras (narkotika ska alltid journalföras) och behöver inte lämnas tillbaka.

Mottagandet av läkemedelsleverans sker genom signering på kvittenslista. Mottagna läkemedel ställs i läkemedelsrummet, kylvaror ska packas upp direkt. Uppackning sker av sjuksköterska eller farmaceut. Inleverans av läkemedel från RGL görs direkt i Hamlet av den som packar upp alternativt bockas läkemedlen av på följesedeln och följesedeln lämnas till farmaceut/läkemedelsansvarig sjuksköterska eller på anvisad plats i läkemedelsrummet

Följesedlar för faxade beställningar sparas i "arkivpärm Neonatal intensivvårdsavdelning Östra". Följesedlar ska sparas tills inleverans är gjord och för narkotika tills narkotikainventeringen är kontrollerad och kan därefter kasseras.

Lista på fastställt PNL/vätskevagns-sortiment, preparatförteckning samt kontakt- och kunduppgifter finns i respektive läkemedelsrum.

Lista på aktuella licenser finns i pärmen "Läkemedelshantering Neonatal intensivvårdsavdelning Östra". I samband med licensansökan skrivs en kopia ut på sökt licens och sätts i pärmen "Läkemedelshantering Neonatal intensivvårdsavdelning Östra" under fliken för licenser. Generella licenser söks för hela verksamheten (AnOpIva Neonatal Barn), se Sharepointytan "Gemensam neonatal". Gemensamma licenser förekommer och förlängs av ansvarig för Område 1, listan finns utskriven i pärmen "Läkemedelshantering Neonatal intensivvårdsavdelning Östra" och uppdateras av farmaceut på avdelning. Reservrutin om elektronisk beställning inte fungerar finns utskriven i pärmen "Läkemedelshantering Neonatal intensivvårdsavdelning Östra" och på Läkemedelsportalen:

[Reservrutin beställning av läkemedel från RGL \(vgregion.se\)](http://vgregion.se)

Kapitel 4 Förvaring och skötsel av läkemedelsförråd

Ansvaret för läkemedelsrummets ordning har läkemedelsansvariga sjuksköterskor och avdelningsfarmaceuter tillsammans med övriga sjuksköterskor på enheten.

Sjuksköterskor, farmaceuter och undersköterskor med förrådsansvar har åtkomst till läkemedelsrummen på båda avdelningarna via tjänste-ID-kortet. Extranöckel till båda läkemedelsrummen finns i låst skåp på behandlingsrummet på Neonatal intensivvårdsavdelning Östra

Läkemedelsrummen är respektive enhets huvudförråd. Preparatförteckning med förvaringsplats finns i respektive läkemedelsrum.

Läkemedel som förvaras utanför läkemedelsrummen anges i [bilaga 3](#)

Läkemedel som varit ute hos patient får aldrig tas in i läkemedelsrummen igen.

Skötsel och städning av läkemedelsrummen sker enligt [bilaga 4](#)

Skötsel och hållbarhet för läkemedel i akutbyråer samt akut- och transportväskor kontrolleras av ansvarig och ska genomföras 3 gånger per år varav storstädning 1 gång per år. I samband med kontroll byts de läkemedel och material ut som har utgångsdatum mindre än 4 månader, undantaget Atracurium som byts ut var tredje vecka p.g.a. kylvara. Kontroll sker även efter varje användande.

Hållbarhet för gas kontrolleras av gasansvarig, kapitel 12.

Hållbarhet för övriga läkemedel som förvaras i och utanför läkemedelsrummet kontrolleras av farmaceut eller läkemedelsansvarig sjuksköterska.

Läkemedelsansvarig sjuksköterska eller farmaceut ansvarar för indragningar av läkemedel, returerna och reklamationer till RGL och Extemporetillverkningen enligt fastställda rutiner från Sjukvårdsapoteket VGR. Indragningsblanketter sparas i pärmen "Läkemedelshantering Neonatal Intensivvårdsavdelning Östra".

Hantering av läkemedelsavfall, se [kapitel 9](#).

Hantering av narkotika, se [kapitel 11](#).

Kapitel 5 Iordningställande

Läkemedel iordningställs av enhetens sjuksköterskor eller farmaceuter med originalhandlingen som underlag. Farmaceuter signerar iordningställandet på en kopia av originalhandlingen.

Iordningställande av läkemedel sker enligt [bilaga 5](#)

I läkemedelsmodulen finns läkemedelsinstruktioner ([ePed-instruktioner](#)) kopplade till de flesta läkemedel. Instruktionerna är regionalt godkända och är de som ska gälla i första hand. En del av instruktionerna finns även utskrivna i pärmarna "Spädningslistor IV-läkemedel" och "Per oralt och inhalationer". För instruktioner som är lokala för Neonatal ska originalen vara underskrivna av läkemedelsansvarig läkare och finnas i pärmen i läkemedelsrummet på Neonatal intensivvårdsavdelning, kopior av läkemedelsinstruktionerna finns i läkemedelsrummet på Neonatalavdelning Östra.

För ePed-instruktionerna är det kopior som finns i pärmarna, kopiorna uppdateras med eventuella ändringar en gång i månaden. Instruktionen i Melior visar alltid den giltiga versionen.

Instruktioner för akutläkemedel finns också i anslutning till deras förvaringsplatser utanför läkemedelsrummen.

Perorala läkemedel dras alltid upp i enterala sprutor (lila) avsedd för V-sond.

Information om vilka läkemedel som är blandbara finns på [Blandbarhet läkemedel - blandbarhet.vgregion.se](http://Blandbarhet.läkemedel-blandbarhet.vgregion.se)

Infusioner ska märkas med patientdata, läkemedelsnamn och styrka, ev. spädning och tillsatser, datum och klockslag för iordningställande samt signum. Märkning av centrala infarter: Märk CVK och NVK med ”blå etikett CVK”. Märk artärnål och NAK med ”röd etikett Artär”. Märk piccline med etikett PICC central kateter. Detta gäller även sprutor med spoldropp för respektive infart. Starttid och infusionstid anges inte på sprutetiketten (undantag från författningen) utan anges på infusionslistan eller i läkemedelsmodulen. För intermittenta infusioner anges tid i pumpen.

Infusionerna blandas i de flesta fall i sprutor för sprutpump, undantaget är större volymer över 180 ml då administreras i stället hela påsen, t.ex. för Numeta och Glukos.

Injektioner och perorala läkemedel ska märkas upp med patientdata, läkemedelsnamn, styrka, dos, datum och klockslag för administrering samt signum. Tidpunkt för iordningställande anges inte på sprutetikett p.g.a. förväxlingsrisken med administreringstid, men den som iordningställer måste säkerställa att preparatet håller tills det ska administreras. Doser som ska ges i akuta situationer och i direkt anslutning till iordningställandet och som administreras av samma person som iordningställer, behöver bara märkas med läkemedelsnamn och styrka. För läkemedel som ordinerats i läkemedelsmodulen ska de etiketter som skrivs ut från Melior användas.

Iordningställda läkemedel som sparas för senare uttag ska märkas med datum och klockslag för iordningställande, beredningsanvisningar och signum. Läkemedel avsedda för enskild patient märks även med patientuppgifter i samband med iordningställandet, i annat fall sker märkning med patientuppgifter i samband med uttag.

Hållbarheter för brutna förpackningar anges i respektive läkemedelsinstruktion.

Avsteg från Svensk läkemedelstandard (SLS) görs för konserverade flytande/halvfasta beredningar utan krav på sterilitet där vi sätter 6 månaders hållbarhet för brutna förpackningar (dvs. det som gäller för övriga grupper). Avsteg görs även för kontinuerliga infusioner och de byts var 24:e timme om inget annat anges i läkemedelsinstruktionen.

Droppaggregat byts var 3:e dygn (undantag för aggregat till parenteral nutrition som innehåller fett där det yttre aggregatet byts varje dygn, inre aggregat byts fortsatt var 3:e dygn) och detta antecknas på barnets temperaturlista samt markeras med datum på sprutetikett som fästs på infusionsslagen.

Vissa läkemedel kräver ljusskydd även under infusion och i dessa fall ska ljusskyddande aggregat och sprutor/påsar användas.

Ampuller som inte går att försluta får inte sparas till senare tillfälle. För att undvika förväxling får inte öppnade förpackningar med elektrolyter för infusion och spädningsvätskor i ampuller sparas.

Undantag koffeincitrat (Peyona) som får sparas uppdraget i försluten spruta och används till per os.

Om samma person iordningställer och administrerar läkemedlet räcker det att signera administreringen i läkemedelsmodulen eller på infusionslistan. Om farmaceut eller annan sjuksköterska iordningställer läkemedlet ska knappen för iordningsställande i Melior användas.

Kapitel 6 Administrering/överlämning

Den sjuksköterska som iordningställt läkemedlet ansvarar också för administreringen till patienten. Undantag från detta gäller då farmaceut iordningställer läkemedel samt i akuta situationer.

Då olika personer iordningställer och administrerar läkemedel till en patient är det den som administrerar läkemedlet som är ansvarig för att se att det iordningställda läkemedlet överensstämmer med ordinationen samt signera på ordinationslistan. I samband med administrering kontrolleras patient-id.

Sjuksköterskan dokumenterar administrerat läkemedel och signerar detta i läkemedelsmodulen.

För kontinuerliga infusioner anges starttid samt planerad dygns mängd och signeras i infusionslistan. Vid avslutad infusion alternativt i samband med beräkning av dygns mängd anges tillförd mängd, tidpunkt samt signum.

Vid övertagande av pågående infusioner kontrolleras dessa av ansvarig sjuksköterska vid varje arbetspass. Kontrollen avser läkemedelsordination, spädning, styrka samt dos. Kontrollen skall dokumenteras på baksidan av övervakningslistan.

Om vårdnadshavare själva sköter administreringen av läkemedlet på avdelningen, signerar sjuksköterskan i läkemedelsmodulen och fyller i ”sköter själv”. ”Sköter själv” kan också ordinerars av läkare.

Om läkemedel lämnas till vårdnadshavare för att ges i hemmet eller vid permission ska dessa vara märkta med patientens namn och personnummer, läkemedlets namn, beredningsform och styrka/koncentration, dos och klockslag då läkemedlet ska ges, ordinerande läkare, datum för överlämnande, signum på den som iordningställt samt eventuella anvisningar. I dessa fall ska denna information anges i slutanteckning eller vid

permission i utdelningskommentaren i läkemedelsmodulen. Sjuksköterskan signerar läkemedelsmodulen och fyller i ”sköter själv”. Pilning krävs för alla dagar framåt som permissionen väntas vara så att administrering kan signeras för alla dagar.

Vid driftstopp i Melior får givna läkemedel dokumenteras manuellt och sedan föras in i läkemedelsmodulen så snart driftstoppet är över.

Batchnummer för vacciner anges i MittVaccin. Batchnummer för biologiska läkemedel (t.ex. hANP, Albumin och Kiovig) anges under utdelningskommentar i läkemedelsmodulen.

Eventuella överkänsligheter och misstänkta biverkningar ska noteras i Melior och rapporteras till Läkemedelsverket. Om en anteckning om biverkning görs under aktivitet Biverkningsrapport läkemedel i Melior, skickas denna till [biverkningsombudet på SU](#) som hjälper till med anmälan till Läkemedelsverket.

Kapitel 7 Utskrivning från sjukhus och överföring mellan vårdformer

Vid överföring av patient inom DSBS skickas original av ordinationshandlingarna med patienten och läkemedelslistan hämtas från Melior. Vid överföring till andra sjukhus tas kopior av ordinationshandlingarna samt läkemedelslistan skrivs ut från läkemedelsmodulen och skickas med patienten.

Om barnet står på ovanliga läkemedel, säkerställ att mottagande enhet har läkemedlen, om inte ska läkemedlen skickas med i tillräcklig mängd tills det att mottagande enhet hinner beställa läkemedlen. Detta gäller även om barnet skrivs ut från sjukhuset och får ett ovanligt läkemedel utskrivet på recept.

Då patient kommer från andra avdelningar inom DSBS hämtas aktuella ordinationer ner till läkemedelsmodulen samt infusionslista upprättas vid behov. För patienter som kommer från andra sjukhus förs läkemedelslistan in i läkemedelsmodulen och ny infusionslista upprättas.

Förskrivning på recept ska i första hand ske elektroniskt. När möjligheten att skicka e-recept är ur funktion ska recepten skrivas ut från Melior via skrivare. Är även Melior ur funktion skrivs recepten manuellt på receptblankett och informationen dokumenteras sedan i en journalanteckning i Melior.

I samband med utskrivning ska vård- och läkemedelsberättelse skrivas av ansvarig läkare i Melior och skickas med vårdnadshavare

Kapitel 8 Arbetsmiljöaspekter

Iordningställande av läkemedel med risk för överkänslighet sker enligt [bilaga 5 avsnitt B](#)

Kapitel 9 Miljöaspekter

Kassation av läkemedelsrester, utgångna läkemedel, glasförpackningar som innehållit läkemedel, förpackningar som innehållit läkemedel med risk för överkänslighet samt material som använts i samband med iordningställande av läkemedel med risk för överkänslighet sker i kärl för läkemedelsavfall i läkemedelsrummet. Brytampuller slängs i kanylburkar för skärande och stickande märkt läkemedelsavfall.

Klara elektrolytlösningar utan läkemedelstillsatser kan tömmas ut i spoldesinfektionen.

Nutritionslösningar innehållande fett slängs i hushållsavfallet.

Infusionslösningar och sprutor som varit i kontakt med patient kasseras i kärl för läkemedelsavfall i sköljen.

Vid kassation av narkotika ska detta journalföras, dubbelsigneras och sedan aidentifieras innan det läggs i behållaren för läkemedelsavfall. Om den kasserade mängden är mindre än en enhet (ampull, suppositorium, tablett) behöver kasserad mängd inte dubbelsigneras.

Kapitel 10 Kvalitetssäkring

Kvalitetsgranskning av verksamhetens läkemedelshantering sker genom att respektive enhet svarar på den webbaserade enkät som skickas ut av Sjukvårdsapoteket VGR/SU. För eventuella brister ska en åtgärdsplan upprättas och uppföljning ska ske för att säkerställa att åtgärderna är genomförda. Läkemedelsgruppen ansvarar för att åtgärdsplan upprättas och presenteras för ledningsgruppen.

I samband med denna kontroll sker en översyn av enhetens läkemedelshanteringsrutiner.

Svaren från kvalitetsgranskningen och åtgärdsplan sparas i läkemedelshanteringspärmerna på respektive avdelning, i minst 5 år.

Avvikelse rörande läkemedel ska registreras i MedControlPro. Om avvikelsen berör patient ska detta även dokumenteras i Melior. Avvikelse rörande läkemedelsleverans ska rapporteras till leverantör.

Kapitel 11 Narkotikaklassade läkemedel

Inventering och kontroll av narkotikaklassade läkemedel ska göras av narkotikaansvarig sjuksköterska minst en gång i månaden. Stickprov för leveranser och hämtningar i VNL samt administrering till patient ska göras månadsvis. Genomförd kontroll signeras i pärmerna för narkotikakontroll.

Eventuella avvikelser ska rapporteras till vårdenhetschefen som ansvarar för fortsatt utredning.

Tillförsel och uttag av narkotikaklassade läkemedel ska noteras i förbrukningsjournal som finns i anslutning till de läkemedel som ska journalföras. För narkotikaklassade läkemedel som inte finns i ordinarie sortiment utan hämtas från VNL eller beställs hem vid ett specifikt tillfälle ska förbrukningsjournal upprättas. Dessa förvaras i en pärm för tillfälliga förbrukningsjournaler.

Patientnamn och personnummer ska anges vid uttag av narkotikaklassade läkemedel till patient.

Lån till/från annan enhet ska dubbelsigneras i båda enheternas förbrukningsjournaler av en sjuksköterska/farmaceut från respektive enhet. Den som hämtar ska visa sitt SITHS-kort och utlämnande sjuksköterska/farmaceut ska anteckna enhet, vgr-id, namn och de åtta sista siffrorna på kortets baksida i narkotikajournalen. Vid hämtning till en enskild patient ska utlämnande sjuksköterska/farmaceut kontrollera att aktuell patient har en pågående vårdkontakt t.ex. i Elvis eller Melior.

Kassation av narkotika se [kapitel 9](#).

Förbrukningsjournalerna ska arkiveras i 15 år. Innevarande år förvaras i respektive läkemedelsrum därefter skickas de vidare till SU:s arkiv. Vid byte till ny förbrukningsjournal, ska kvarvarande mängd läkemedel följa med från den fulltecknade/avslutade journalen till den nya och anges som ”behållning” med kommentar om att mängden är överförd från en tidigare journal. Dokumentationen i förbrukningsjournalen ska vara arkivbeständig. Använd arkivbeständig penna eller arkivbeständig etikett.

Kapitel 12 Medicinska gaser

Ansvarig för enhetens medicinska gaser är gasansvarig.

Utrymmen där medicinska gaser finns är uppmärkta med gul varningsskylt ”Gasflaskor – förs i säkerhet vid fara”. Tomma och fulla gasflaskor ska förvaras åtskilda.

Vilka medicinska gaser som finns på avdelningen och var dessa finns anges i [bilaga 3](#)

Beställning av syrgas och luft sker via en stående beställning som sköts av regionservice.

INOMax (NO) beställs vid behov av gasansvarig direkt från Linde (f.d. AGA).

Retur av tomma flaskor sköts av regionservice resp. Linde (f.d. AGA).

Hållbarhetskontroll av syrgas och luft sköts av regionservice med hjälp av ett elektroniskt system där alla hållbarheter är inmatade. Hållbarheten för NO-flaskor kontrolleras 1 gång i månaden i samband med månadskontroll av NO-utrustning.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Relaterad information

[Bilaga 1](#) Förteckning över personer som innehar läkemedelsansvar

[Bilaga 2](#) Behöriga beställare

[Bilaga 3](#) Läkemedel som förvaras utanför läkemedelsrummen

[Bilaga 4](#) Skötsel av PNL inklusive dokumentationsblankett

[Bilaga 5](#) Arbetsinstruktion för iordningställande av läkemedel

[Bilaga 6](#) Infusionslista

Arbetsgrupp/Granskare

Hedvig Sundberg-Lindell, läkemedelsansvarig sjuksköterska Neonatalmottagning Östra

Kimmie Hellström, läkemedelsansvarig sjuksköterska Neonatalavdelning Östra

Liv Vallin, f. d. läkemedelsansvarig läkare Neonatal

Anna Landgren, receptarie Neonatal

Felicia Brag, apotekare Neonatal

Svetlana Najm, sektionschef Neonatal

Dovile Aramad apotekare Neonatal

Maija Bry, läkemedelsansvarig läkare Neonatal

Bilaga 1 Förteckning över personer som innehar läkemedelsansvar

Ansvarsområde	Namn
Neonatal	
Verksamhetschef	Angela Hanson
Sektionschef	Svetlana Najm
Avdelningschef	Jennie Norlander
Vårdenhetschef	Cathrine Fransson, Neonatalavdelning Östra Lena Woodrow, Neonatalavdelning Östra och Neonatalmottagning Östra Annelie Toft, Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Cornelia Ottosson, Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Aida Kia, Neonatal intensivvårdsavdelning Östra, ansvar för frågor kopplade till läkemedelshanteringen inom neonatal
Läkemedelsansvarig läkare	Maija Bry
Läkemedelsansvarig sjuksköterska	Kimie Hellström, för Neonatalavdelning Östra och Neonatalmottagning Östra Amanda Björklund för Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Frida Börjesson för Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Hedvig Sundberg Lindell, för Neonatalmottagning Östra
Farmaceuter	Anna Landgren, receptarie Dovile Aramad, apotekare Felicia Brag, apotekare Mona Hassan, apotekare Isabelle Ängheden, receptarie Margit Lindblad, receptarie
Akut- och transportväskor	Lena Sjögren
Narkotikaansvarig sjuksköterska	Maja Rafsten, för Neonatalavdelning Östra och Neonatalmottagning Östra Sara Yaragi, för Neonatalavdelning Östra Sara Pourmirzaei för Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Gasansvarig	Anna-Carin Eriksson

Bilaga 2 Behöriga beställare

Behörighetsnivåer i Hamlet samt vad de innefattar:

2 = sjuksköterska – boka läkemedel i VNL, inleverera varor, akutbeställning, beställa hämtning av vätskevagn, kolla orderstatus och inlagrat, registrera hållbarhet och kassation

3 = läkemedelsansvarig sjuksköterska – som nivå 2 + kolla lagerstatus, uppdatera lagersaldo, beställa, ta fram statistik ur systemet

4 = läkemedelsansvarig plus - som nivå 3 + ta fram lagervärde, hantera sortiment, ta fram etiketter

Alla sjuksköterskor har per automatik behörighet 2.

Läkemedel får beställas till respektive enheten av nedanstående personer

Namn	VGR-id	Behörighet i Hamlet
Neonatalmottagning Östra		
Ingela Schärberg, sjuksköterska	ingsc9	4
Malin Loinder, sjuksköterska	mallo22	4
Hedvig Sundberg Lindell, sjuksköterska	hedli1	4
Linn Granat, sjuksköterska	lingr19	4
Neonatalavdelning Östra		
Kimmie Hellström, sjuksköterska	kimhe6	4
Cathrine Fransson	cathfr2	4
Neonatal intensivvårdsavdelning Östra		
Amanda Björklund, sjuksköterska	amabj8	4
Frida Börjesson, sjuksköterska	fribo12	4
Samtliga ovanstående enheter		
Anna Landgren, receptarie	annla249	motsv. 4
Dovile Aramad, apotekare	dovar1	motsv. 4
Felicia Brag, apotekare	felbr9	motsv. 4
Mona Hassan, apotekare	monha55	motsv. 4
Margit Lindblad, receptarie	marli272	motsv. 4
Isabelle Ängheden, receptarie	isaha14	motsv. 4
Caroline Rydh	carry7	motsv. 4

Vid frånvaro av ovan nämnda personer får tjänstgörande sjuksköterska rekvidrera läkemedel akut till enheten.

Bilaga 3 Läkemedel som förvaras utanför läkemedelsrummen

Läkemedelsnamn inkl. styrka	Förvaringsplats
Adrenalin inj. 0.1 mg/ml 10 ml	Akutbyråer Akut- och transportväskor
Atrakurium 10 mg/ml	Transportväskor
Atropin inj. 0,5 mg/ml 1 ml	Akutbyråer Akut- och transportväskor
Dobutamin 12,5 mg/ml 50 ml	Transportväskor
Dopamin (Giludop) 10 mg/ml 5 ml	Transportväskor
Fentanyl 50 mikrog./ml 2 ml	Akut- och transportväskor
Furosemid (exv, Furix) 10 mg/ml 2 ml	Transportväskor
Glukos inf. 100 mg/ml 1000 ml; Glukos m Na/K 100 mg/ml 1000 ml, Numeta G13, Numeta G16	Extraförråd apparatförråd Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Glukos inf. 100 mg/ml 500 ml	Akutbyråer Akut- och transportväskor
Glukos inf. 50 mg/ml 100 ml / 250 ml	Akut- och transportväskor
Hibiscrub kutan lösn. 40 mg/ml 250 ml	Sköljen Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Inotyol salva 30 g	Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Sköljen Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Kalciumglukonat (Calciumglukonat inj.) 10 % 10 ml alternativt Zeltacin 100 mg/ml 50 ml	Transportväskor
Klorhexidinsprit kutan lösn. 5 mg/ml 250 ml och 1000 ml	Akutbyråer Läkemedelsrummet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Konakion inj. 10 mg/ml 1 ml	Akutväskor
Medicinsk luft (luft) Medicinsk Oxygen (syrgas) INOMax (NO)	Behandlingsrum Neonatalavdelning Östra Behandlingsrummet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Gasförrådet och Gasvakten Neonatalavdelning Östra Gasförrådet och Gasvakten Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Neomottagning Östra Transportkuvösen Återupplivningsbord
Midazolam 1 mg/ml 5 ml	Akut- och transportväskor
Miniderm kräm 20 % 100 g	Sköljen Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Morfin (Sendolor) 1 mg/ml 10 ml	Akut- och transportväskor
Naloxon (exv. Nexodal) inj. 0,4 mg/ml 1 ml	Akutbyråer Akut- och transportväskor
Natriumklorid inf. 9 mg/ml 100 ml	Akutbyråer Akut- och transportväskor
Natriumklorid inj. 9 mg/ml 10 ml och 20 ml	Akut- och transportväskor (10 ml) Behandlingsrummen Neonatalavdelning Östra och Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Närförråd Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Övervakningssalarna Neonatalavdelning Östra
Sterilt vatten inj. 10 och 20 ml	Närförråd Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Övervakningssalarna Neonatalavdelning Östra
Sterilt vatten spolv. flaska 1000 ml	Apparatförrådet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra (inkl. vätskevagn) Närförråd Neonatal intensivvårdsavdelning Östra
Sterilt vatten spolv. påse 1000 ml	Apparatförrådet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra (inkl. vätskevagn) Närförråd Neonatal intensivvårdsavdelning Östra Rullförråd Neonatalavdelning Östra
Tribonat inf. 0,5 mmol/ml 100 ml	Akutbyråer

Akutbyråer finns på följande ställen: Behandlingsrummet Neonatalavdelning Östra, barnrummet 308, barnrummet 310, barnrummet 312, barnrummet 314, Behandlingsrummet och apparatförrådet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra, två stycken akutbyråer på operation 317 (varav en i korridoren)

Akutväska: Läkemedelsrummet Neonatal intensivvårdsavdelning Östra

Transportväskor med läkemedel: Två stycken i transportrummet på Neonatalavdelning Östra

Bilaga 4 Skötsel av läkemedelsförråd med dokumentationsblanketter för temperatur och hållbarhet respektive städning

Dokumentation ska göras för samtliga lagerplatser för läkemedel på enheten.

Temperaturkontroll

Kontroll av temperatur skall ske dagligen i kylskåp och varje vecka i rumstemperatur och dokumenteras. För dokumentation kan blankett ”Dokumentation av temperatur och hållbarhetskontroll” användas, finns som “Mall 9” i kapitel 4.3.2 i Regional rutin för läkemedelshantering i [Västra Götalandsregionen](#). För att åtgärda eventuella avvikelser från givna gränser för temperatur, se kapitel 4 i samma rutin. Felanmälan av kyl- och rumstemperatur görs till Västfastigheter kundtjänst, 010-4413500, annan aktuell fastighetsförvaltare eller lokalt ansvarig.

Hållbarhetskontroll

Hållbarhetskontroll av läkemedel ska ske en gång i månaden och dokumenteras. Läkemedel med överskriden utgångsdatum/användningstid ska kasseras. För dokumentation kan blankett ”Dokumentation av temperatur och hållbarhetskontroll” användas.

Städning

Städning av läkemedelsförråd ska ske enligt tidsangivelser i tabellen nedan och dokumenteras. För dokumentation kan blankett ”Dokumentation av städning” användas.

Tabellen anpassas beroende på enhetens behov och utformning av läkemedelsförrådet. Denna sida kan anslås i läkemedelsförrådet.

Yta/utrustning	Metod/frekvens	Utförs av	Kommentar
Golv	Mopning (torr metod) fem dagar/vecka samt vid behov Mopning (våt metod) när man ser fläckar	Lokalvårdare	Spill torkas upp genast av avdelningspersonal. Använd vatten och rengöringsmedel. Använd handskar om det innebär direktkontakt. Samla ihop, torka upp och rengör.
Tvättställ	Rengörs minst fem dagar per vecka	Lokalvårdare	
Hyllor, skåp	Avtorkas med fuktig torkduk varje – var tredje månad beroende på behov	Personal på vårdenhet, alternativt enligt överenskommelse av Sjukvårdsapotek VGR lokalt	Utförs t.ex. i samband med kontroll av utgångsdatum på läkemedel
Bänkar, arbetsytor där beredning av läkemedel utförs	Avtorkas med spritbaserat desinfektionsmedel med rengörande effekt innan beredning och när beredning är utförd samt vid behov*	Personal på vårdenhet	Ytor som använts som avlastningsyta bör torkas rena med ytdesinfektion efter användning
Medicinkylskåp	Torkas ur med vatten och diskmedel 1 gång/månad. Spill och kladd ska torkas bort direkt. Tötvattenbehållare töms regelbundet. Synligt kylaggregat dammas av.	Personal på vårdenhet	Frekvens beroende av verksamhet

*se Hygien- och arbetsinstruktioner i kapitel 5 Jordningställande och administrering / överlämnande i regional rutin för läkemedelshantering

Bilaga 5 Arbetsinstruktion för iordningsställande av läkemedel

Allmänt

- Iordningställande ska utföras av legitimerad sjuksköterska, receptarie eller apotekare
- Följ basala hygienrutiner
- Läs ePed-instruktion eller lokal spädningslista för de läkemedel som omfattas av en instruktion. Om instruktion saknas används läkemedlets bipacksedel.
- Använd avsedd arbetsplats

A. Arbetsmetod för sterila läkemedel (utan risk för överkänslighet)

- Torka av arbetsytan med ytdesinfektion med rengörande effekt
- Desinficera händerna innan arbetet påbörjas
- Arbeta aseptiskt (d.v.s.. att inget material förorenas/kontamineras under hanteringen)
- Plocka fram läkemedel och tillbehör. Använd alltid nya sterila sprutor och kanyler vid varje tillsats. Kontrollera läkemedel och sterila tillbehör:
 - ✓ att det är rätt läkemedel och rätt styrka
 - ✓ att förpackningarna är oskadade
 - ✓ att hållbarhetsdatum inte överskridits
 - ✓ att läkemedlets utseende inte avviker från det normala
- Desinficera gummimembran/ampullhalsar. Gnugga i 15 sekunder och låt torka i minst 15 sekunder. Halsen på brytampuller kan brytas med hjälp av ampullbrytare eller injektionstork
- För torrs substans tillsätts lösningsmedel med kanyl eller spike. Tryckutjämna om kanyl används. Vidrör inte kolven på sprutan med fingrarna. Kontrollera att lösningen är klar utan partiklar
- För parenteral tillförsel ska luer-locksprutor eller infusionspåsar användas, för peroral tillförsel ska enterala sprutor användas
- Dra upp läkemedlet ur flaska eller ampull. För glasampuller ska filterkanyl användas, ny kanyl ska då användas vid tillsats så att inte ev. glassplitter kommer med.
- Tänk på att ta hänsyn till fyllnadsvolymer i kanyler/spikar och sprutkolvar.
- Om vidare spädning görs i t ex påse ska innehållet blandas noggrant efter varje tillsats (skaka inte, vänd försiktigt flera gånger)
- Kontrollera lösningen igen efter varje tillsats så att inga synbara förändringar (fällning, färgförändring) uppstått
- Skriv etikett och sätt den på flaskan/påsen/sprutan
- Eventuella läkemedelsrester slängs i behållaren för läkemedelsavfall

- Torka av arbetsytan med ytdesinfektion med rengörande effekt när arbetet är slutfört

B. Arbetsmetod för läkemedel med risk för överkänslighet, t ex vissa antibiotika

Flera olika hjälpmedel finns för iordningställande av antibiotika med risk för överkänslighet. Om de hanteras på rätt sätt blir exponeringen för läkemedel minimal. Luer-locksprutor och uppdragningskanyl/spike med Chemo-filter ska användas. Undantag är färdigblandad vankomycin där vanlig påssprike får användas då spiken med Chemo-filter inte passar, tobramycin där filterkanyl får användas samt oral antibiotika där mätglas och adapter ska användas.

För iordningställande av oral antibiotika se SU-rutinen [Iordningsställande av orala mixturer på vårdenhet på sjukhus](#).

- Torka av arbetsytan med ytdesinfektion med rengörande effekt
- Desinficera händerna innan arbetet påbörjas
- Lägg ut underlägg med plastad undersida
- Sätt på handskar för att minimera risken för hudkontakt med antibiotika
- Arbeta aseptiskt (dv.s.. att inget material förorenas/kontamineras under hanteringen)
- Plocka fram läkemedel och tillbehör. Använd alltid nya sterila sprutor och kanyler vid varje tillsats. Kontrollera läkemedel och sterila tillbehör:
 - ✓ att det är rätt läkemedel och rätt styrka
 - ✓ att förpackningarna är oskadade
 - ✓ att hållbarhetsdatum inte överskridits
 - ✓ att läkemedlets utseende inte avviker från det normala
- Desinficera gummimembran/ampullhalsar. Gnugga i 15 sekunder och låt torka i minst 15 sekunder
- Halsen på brytampuller kan brytas med hjälp av ampullbrytare eller injektionstork
- Vid upplösning av torrs substans fyll en luer-lockspruta med lösningsmedel. Vidrör inte kolven på sprutan med fingrarna
- Stick ner spiken i membranet på injektionsflaskan. Det går också att först skruva ihop spruta och spike innan nedstick i flaskan
- Koppla ihop och för över lösningsmedlet till läkemedlet. Arbeta lugnt för att inte skapa övertryck i injektionsflaskan
- För att blanda torrs substansen med lösningsmedlet roteras flaskan eller skakas försiktigt (undvik att skaka kraftigt för att inte skapa övertryck). Kontrollera att lösningen är klar utan partiklar
- Vänd flaskan och dra upp läkemedlet i sprutan. Spruta tillbaka eventuell luft och överskottsvolym i flaskan innan isärkoppling. Sätt på kork/propp på sprutan
- Skriv etikett och sätt den på sprutan
- Eventuella läkemedelsrester slängs i behållaren för läkemedelsavfall. Låt spiken sitta kvar i injektionsflaskan och släng flaskan + spike i läkemedelsavfall

Efter iordningställande (läkemedel med risk för överkänslighet, t ex vissa antibiotika)

Torka av arbetsytan efter avslutat arbete. Först med vatten (vatten löser eventuella antibiotikarester), därefter med ytdesinfektion med rengörande effekt

Använt material inklusive handskar och underlägg slängs i läkemedelsavfall
Tvätta händerna efter avslutat arbete

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Felicia Eurenus, (felbr9), Apotekare

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-58

Version: 15.0

Giltig från: 2025-09-03

Giltig till: 2027-09-03