

Riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel

Gröna häftet



Förord

Detta dokument, Regionövergripande riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel, innehåller riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel i öppen vård, slutenvård och tandvård.

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården, [HSLF-FS 2017:37](#), är en gemensam föreskrift för all ordination och hantering av läkemedel. Föreskrifterna ska tillämpas i verksamhet som omfattas av [hälso- och sjukvårdslagen \(2017:30\)](#). Med undantag för 11 kap (Läkemedelsgenomgångar) ska de även tillämpas i verksamhet som omfattas av [tandvårdslagen \(1985:125\)](#).

Socialstyrelsens föreskrifter ligger till grund för dessa regionövergripande riktlinjer och rutiner. Som komplement ansvarar verksamhetschef för att skriftliga lokala rutiner utformas där också ansvarsfördelningen inom läkemedelshantering tydligt framgår.

Vår förhoppning är att dessa regiongemensamma riktlinjer och rutiner ska vara ett stöd i det dagliga arbetet och ett värdefullt hjälpmedel vid utarbetandet av de lokala rutinerna. De är utarbetade av Läkemedelskommitténs expertgrupp för läkemedelshantering tillsammans med den Förvaltningsövergripande läkemedelsgruppen samt ett flertal representanter från verksamheterna. Dokumentet är fastställt av ordförande för Läkemedelskommittén i Region Örebro län.

Det är också viktigt att gemensamma riktlinjer och rutiner utformas mellan exempelvis regionen och kommunerna, då patienter ofta flyttas mellan olika vårdgivare se kap.7 Patienten och läkemedel i vårdflödet. Riktlinjer och rutiner för läkemedelshantering inom kommunal hälso- och sjukvård i Örebro län finns framtagna och är publicerade i ett [länsövergripande dokument](#).

Foto: Lars-Göran Jansson, Region Örebro län

Läkemedelskommitténs expertgrupp för läkemedelshantering

Anna Thörn, receptarie, Läkemedelscentrum

Anna Vellet, sjuksköterska, Patientsäkerhetsenheten, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

Björn Strandell, distriktsläkare Skebäcks vårdcentral samt medicinsk rådgivare, Hälsovalsenheten

Maria Engström, anestesisjuksköterska och verksamhetsutvecklare anesthesi, ANIVA-kliniken

Maria Palmetun Ekbäck, överläkare och verksamhetschef, Läkemedelscentrum, ordförande för Läkemedelskommittén i Region Örebro län

Sara Fors, apotekare, Läkemedelscentrum

Stefan Wallén, apotekare, Läkemedelscentrum

*Deltagare i arbetsgrupper i revideringsarbetet 2025**Läkargruppningen*

Andreas Wallhuss, specialistläkare Kirurgiska kliniken Område specialiserad vård

Anneli Pålsson, chefläkare Patientsäkerhetscentrum

Björn Strandell, distriktsläkare Skebäcks vårdcentral samt medicinsk rådgivare, Hälsovalsenheten

Eva Wallén, apotekare, Läkemedelscentrum

Khalid Ibrahim, överläkare Medicinkliniken Område specialiserad vård

Kristina Bohlin, distriktsläkare Lillåns VC, informationsläkare Läkemedelscentrum

Per-Ola Sundin, specialistläkare Nära vård

Maria Palmetun-Ekbäck, överläkare och verksamhetschef Läkemedelscentrum, ordförande för Läkemedelskommittén i Region Örebro län

Åsa Nord Larsson, systemförvaltare Digitala Vårdmiljöer

Sjuksköterskegruppningen

Anna Thörn, receptarie, Läkemedelscentrum

Anna Vellet, sjuksköterska, Patientsäkerhetsenheten, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen

Eva-Lena Braf, sjuksköterska, Kirurgiska kliniken Universitetssjukhuset Örebro

Jolanta Baltrenaite, sjuksköterska, Medicinavdelning 1 Karlskoga lasarett

Maria Engström, anestesisjuksköterska och verksamhetsutvecklare anesthesi, ANIVA-kliniken

Max Abrahamsson, sjuksköterska, Psykiatrisk vårdavdelning 3 Universitetssjukhuset Örebro

Sara Fors, apotekare, Läkemedelscentrum

Sanna Söderbäck, distriktssköterska Lillåns vårdcentral

Innehåll

Innehållsförteckning

1. Ansvar	8
1.1 Definitioner.....	8
1.2 Övergripande ansvar	9
1.2.1 Vårdgivarens ansvar	9
1.2.2 Läkemedelscentrums och Läkemedelskommitténs ansvar	9
1.3 Verksamhetschefens ansvar	9
1.4 Ansvar på enhetsnivå	10
1.4.1 Enhetschefens (eller motsvarandes) ansvar.....	10
1.4.2 Medicinskt ansvarig läkare	11
1.4.3 Läkare ansvarig för läkemedelsmallar och paket i Cosmic.....	11
1.4.4 Läkemedelsansvarig sjuksköterska	12
1.4.5 Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel.....	12
1.4.6 Ansvarig för medicinska gaser	12
1.5 Hälso- och sjukvårdspersonal	13
1.5.1 Läkarens, tandläkarens ansvar	13
1.5.2 Sjuksköterskans ansvar	14
1.5.3 Apotekares och receptariers ansvar	15
1.5.4 Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal	16
1.5.5 Studerande	16
1.5.6 Introduktion av ny personal	17
1.6 Delegering	17
1.6.1 Behörighet att delegera	17
1.6.2 Riskanalys samt framtagande av rutiner för delegering	18
1.6.3 Ansvar vid delegering av läkemedelshantering	18
1.6.4 Kunskaper och kompetens.....	19
1.6.5 Beslut om delegering - dokumentation	19
1.6.6 Uppföljning och återkallelse av delegeringsbeslut	20
1.6.7 Föreskrifter som innehåller bestämmelser om delegering.....	20
1.7 Delegering i ambulanssjukvård	21
2. Ordination	22
2.1 Lämplighetsbedömning	22
2.2 Biverkningar.....	22
<i>Läkemedelsförsäkringen</i>	23
2.3 Dokumentation av läkemedelsordination	23
2.3.1 Behandlingsorsak och behandlingsändamål	24
2.3.2 Muntliga läkemedelsordinationer	24
2.3.3 Licensläkemedel	24
2.3.4 Att särskilt beakta vid ordination och förskrivning av vissa läkemedel	25
2.4 Receptförskrivning	25
2.4.1 Receptuppgifter	25
2.5 Förskrivning av dosdispenserade läkemedel	26
2.6 Uppföljning av läkemedelsbehandling	26
2.7 Läkemedelsordinationer till barn	27
2.7.1 ePed	27
2.8 Generella direktiv om läkemedelsbehandling.....	27
2.9 Sjuksköterska med rätt att dosjustera läkemedel	28
2.10 Läkemedelslista Cosmic	29
2.10.1 Läkemedelsmallar och paket i Cosmic	29

2.11	Övriga ordinationshandlingar	29
2.12	Reservrutin vid driftstopp	29
3.	Rekvisition/beställning	30
3.1	Behörighet	30
3.2	Beställningsrutiner	30
3.2.1	Elektronisk beställning	30
3.2.2	Rekvisition på papper.....	31
3.2.3	Beställning av extemporeberedningar	31
3.2.4	Beställning av licensläkemedel	31
3.2.5	Läkemedel för klinisk prövning.....	32
3.2.6	Farmaceutisk kontroll	32
3.3	Patientens egna läkemedel	32
3.4	Restnoterade läkemedel.....	32
3.5	Mottagande av läkemedelsleveranser.....	32
3.5.1	Kontroll av läkemedelsleveranser	33
3.6	Retur av läkemedel.....	33
3.6.1	Felbeställning	33
3.6.2	Reklamation	33
3.6.3	Indragning av läkemedel	33
3.7	Tillgång till läkemedel när sjukhusapoteket är stängt.....	34
3.7.1	Serviceförråd	34
3.7.2	Lån av läkemedel	34
3.7.3	Farmaceutisk bakjour.....	34
3.8	Tillgång till läkemedel i akuta situationer	34
3.8.1	Antidoter	34
3.8.2	Akutvagn	35
3.9	Läkemedelsservice	36
3.10	Avtal och fakturering	37
3.10.1	Avtalade läkemedel	37
3.10.2	Betalning av läkemedel	37
4.	Kontroll och förvaring.....	38
4.1	Förvaring.....	38
4.1.1	Läkemedelsförråd	38
4.1.2	Läkemedelsvagnar	39
4.1.3	Vätskevagnar	40
4.1.4	Akutvagn	40
4.1.5	Hjälpmedel för beredning av läkemedel.....	40
4.1.6	Förvaring utanför läkemedelsförrådet	40
4.1.7	Patientbundna läkemedel.....	41
4.1.8	Läkemedelsprov	41
4.1.9	Medel för tekniskt bruk	41
4.2	Användningstider och hållbarhet	41
4.3	Skötselanvisningar för läkemedelsförråd	44
4.3.1	Förvaringstemperatur.....	44
4.3.2	Genomgång av läkemedelsförråd	45
4.3.3	Städning	46
4.4	Kassation av läkemedel.....	47
4.4.1	Kassation av cytostatika, antibiotika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa samt kontaminerat avfall.	48
4.5	Narkotiska läkemedel	51
4.5.1	Sjuksköterska med ansvar för kontroll av narkotiska läkemedel	51
4.5.2	Förbrukningsjournal för narkotiska läkemedel	51
4.5.3	Förvaring av narkotiska läkemedel på annan plats (t.ex. läkemedelsvagn eller akutvagn 52	

4.5.4	Kontroll av tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel	52
4.5.5	Avvikelse samt svinn/stöld av narkotiska läkemedel	52
4.5.6	Kassation av narkotiska läkemedel	53
4.5.7	Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter	53
4.5.8	Hantering av patientbundna narkotiska läkemedel	53
4.5.9	Hantering av narkotiska läkemedel vid tillfällig stängning av enhet	53
4.6	Medicinska gaser	54
4.6.1	Gaskommitté	54
4.6.2	Hållbarhet	54
4.6.3	Förvaring	54
4.6.4	Befuktning	55
4.6.5	Säkerhet	55
4.6.6	Utbildning	55
5.	Iordningställande	56
5.1	Allmänt	56
5.1.1	Signerade ordinationer	56
5.1.2	Handhygien vid iordningställande av läkemedel	56
5.1.3	Kontroll vid iordningställande av läkemedel	57
5.1.4	Rimlighetsbedömning av dos	57
5.1.5	Märkning av iordningställda läkemedel	57
5.1.6	Dokumentation av iordningställande	58
5.1.7	Läkemedel som får bytas ut - synonymbyte	59
5.1.8	Iordningställande och administrering av läkemedel enligt generellt direktiv om läkemedelsbehandling	59
5.1.9	Delegering av iordningställande av läkemedel	60
5.2	Iordningställande av dos – perorala läkemedel	60
5.2.1	Tabletter och kapslar	60
5.2.2	Dela eller krossa läkemedel	61
5.2.3	Flytande läkemedel	61
5.2.4	Enteral administrering av läkemedel	62
5.2.5	Märkning – perorala läkemedel	62
5.2.6	Märkning - jourdoser	62
5.3	Iordningställande av dos – parenterala läkemedel	63
5.3.1	Kontroller vid beredning av läkemedel	64
5.3.2	Praktiskt tillvägagångssätt - iordningställande av injektions- och infusionsläkemedel:	64
5.3.3	Insulin	65
5.3.4	Spädningsschema eller spädningsinstruktion	65
5.4	Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa vid hantering	66
5.4.1	Cytostatika och andra läkemedel med cytotoxisk effekt	66
5.4.2	Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och bestående ohälsa	66
6.	Administrering eller överlämnande	68
6.1	Allmänt	68
6.1.1	Kontroll vid administrering och överlämning	69
6.1.2	Dokumentation vid administrering och överlämning	69
6.1.3	Information till och uppföljning med patienten	69
6.1.4	Patient som behöver hjälp med sitt läkemedelsintag	70
6.1.5	Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning	70
6.1.6	Ej intagen dos	70
6.1.7	Delegering av administrering eller överlämning av läkemedel	70
6.2	Perorala läkemedel	71
6.2.1	Perorala läkemedel	71
6.2.2	Läkemedelsplåster	71

6.3	Läkemedel för injektion och infusion	71
6.3.1	Kontroll	71
6.3.2	Återkommande kontroll vid kontinuerlig infusion	71
6.3.3	Infusionsaggregat.....	71
6.4	Biverkningar i samband med administrering av läkemedel	72
6.5	Överkänslighetsreaktioner i samband med administrering av läkemedel	72
6.6	Förgiftningar och överdosering	72
6.6.1	Antidoter	72
6.6.2	Giftinformationscentralen	72
7.	Patienten och läkemedel i vårdkedjan	73
7.1	Information om patientens läkemedelsbehandling	73
7.1.1	Läkemedelslistan i Region Örebro län	73
7.1.2	Nationell Patientöversikt.....	74
7.1.3	Nationella läkemedelslistan (NLL)	74
7.1.4	Journalen i 1177	74
7.2	Läkemedelsgenomgångar	75
7.3	Vårdtillfälle inom slutenvård.....	76
7.3.1	Inskrivning i slutenvården.....	76
7.3.2	Utlokaliserad patient.....	76
7.3.3	Patient med parallella vårdtillfällen	76
7.3.4	Utskrivning från slutenvård.....	76
7.3.5	Undvik behandlingsavbrott.....	77
7.4	När en person inte själv kan sköta sina läkemedel	77
7.5	Kommunala akut- och buffertförråd	77
7.6	Patient med dosdispensering i vårdkedjan.....	77
7.7	Läkemedelsbehandling i samband med palliativ vård.....	78
8.	Kvalitet och patientsäkerhet	79
8.1	Systematiskt kvalitetsarbete	79
8.2	Ansvar.....	79
8.3	Kvalitetsgranskning av läkemedelshanteringen	79
8.3.1	Egenkontroll	79
8.3.2	Uppföljning vid extern kvalitetsgranskning	80

1. Ansvar

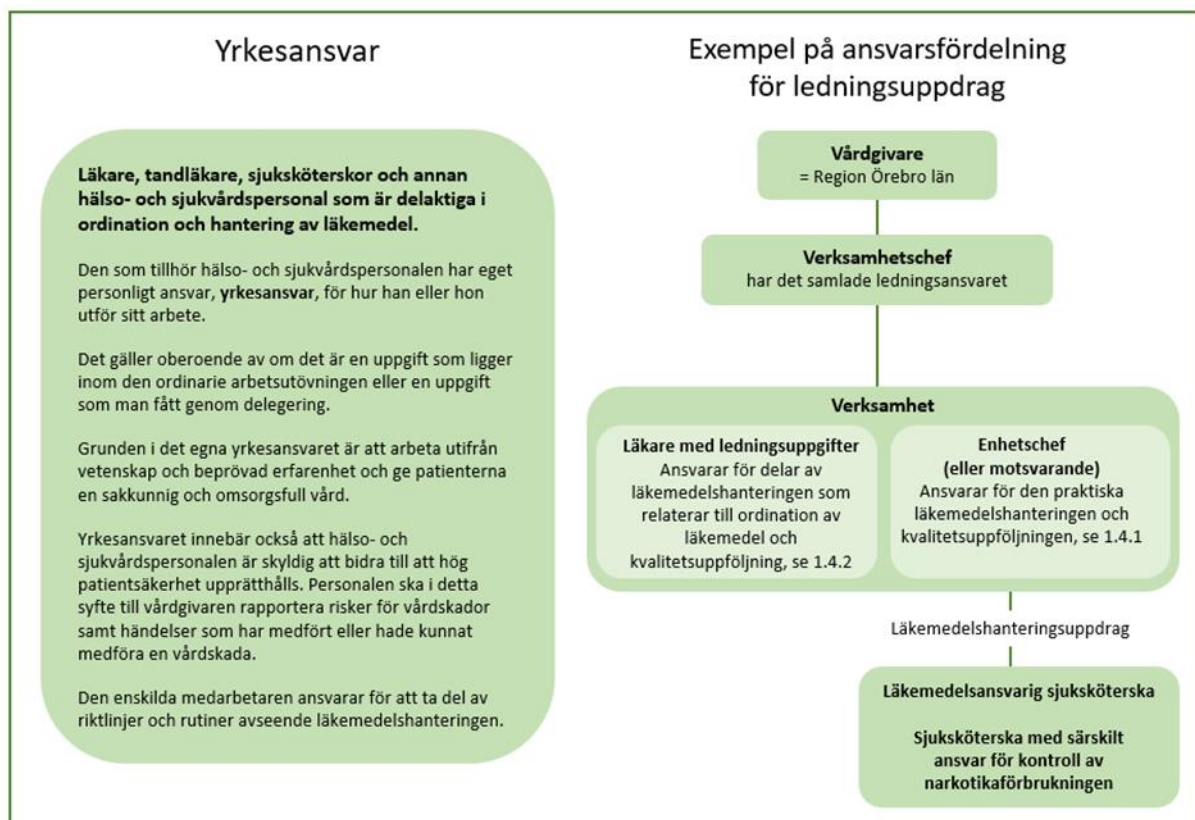
I begreppet läkemedelshantering ingår ordination, rekvisition (beställning), förvaring, iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel samt kontroll och dokumentation.

En säker läkemedelshantering är en förutsättning för hög patientsäkerhet.

Den vanligaste behandlingsformen inom hälso- och sjukvården är läkemedelsbehandling och den medicinska utvecklingen har bland annat inneburit fler potenta läkemedel men också mer komplexa metoder för behandling med läkemedel.

Vårdteam

För att patienten ska få en ändamålsenlig vård och behandling fordras ett mycket omsorgsfullt arbete i hela vårdteamet och vårdkedjan. Rätt diagnos, rätt vald läkemedelsbehandling samt korrekt ordination, iordningställande och administrering till patienten är en förutsättning för god och säker vård.



1.1 Definitioner

Vårdgivare är:

- Statlig myndighet, region eller kommun, som bedriver hälso- och sjukvårdsverksamhet
- Annan juridisk person, ex aktiebolag eller stiftelse eller enskild näringsidkare, som bedriver hälso- och sjukvårdsverksamhet

Med **slutenvård** avses hälso- och sjukvård som ges till en patient, som är inlagd vid en vårdenhets/sjukhus.

Annan hälso- och sjukvård benämns **öppenvård**, d.v.s. kommunal vård, primärvård, vård på sjukhusens mottagningar samt tandvård.

1.2 Övergripande ansvar

1.2.1 Vårdgivarens ansvar

Vårdgivaren har det övergripande ansvaret för kvaliteten i läkemedelshanteringen, d.v.s. se till att det finns personal, lokaler och utrustning som behövs för att kunna följa föreskrifterna och ge en god och säker vård.

Vårdgivaren ska ansvara för att det ledningssystem som skall finnas innehåller de processer och rutiner som behövs för att säkerställa att verksamheten uppfyller de krav som ställs i Socialstyrelsens föreskrift och allmänna råd om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete ([SOSFS 2011:9](#), 3 kap).

Vårdgivaren ska tillse att riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel på övergripande nivå utarbetas och fastställs.

1.2.2 Läkemedelscentrums och Läkemedelskommitténs ansvar

Läkemedelskommittén är en del av Läkemedelscentrum. Båda verkar för en rationell, säker och kostnadseffektiv hantering av läkemedel sedd ur ett helhetsperspektiv, där patientens och samhällets bästa beaktas. Detta görs bland annat genom att ansvara för att regionövergripande riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel utarbetas. Dessa gäller för alla vårdenheter inom Hälso- och sjukvårdsförvaltningen och Folk tandvården, Region Örebro län.

De övergripande riktlinjerna och rutinerna för ordination och hantering av läkemedel finns på [Läkemedelscentrums hemsida](#).

Ansvar läkemedelsmallar och paket

Regionens läkemedelsmallar och paket förvaltas av Läkemedelscentrum. Vid Läkemedelscentrum arbetar farmaceuter som mallförvaltare. De ansvarar för att hålla mallarna i Cosmic uppdaterade och farmaceutiskt kvalitetssäkrade, samt samarbetar med mallansvarig läkare inom respektive område. De ansvarar även för upprättande och förvaltning av listor inklusive mallar för generella direktiv. Se också 1.4.3 Läkare ansvarig för läkemedelsmallar och paket i Cosmic samt 2.10.1 Läkemedelsmallar och paket i Cosmic.

1.3 Verksamhetschefens ansvar

Där det bedrivs hälso- och sjukvårdsverksamhet ska det finnas någon som svarar för verksamheten (verksamhetschef). Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om ansvar och uppgifter för verksamhetschefen.

[Hälso- och sjukvårdslagen, HSL 2017:30, 4 kap. 2 §](#)

Verksamhetschefen är den som har det övergripande ansvaret för verksamheten och ska säkerställa att patientens behov av trygghet, kontinuitet, samordning och säkerhet i vården tillgodoses.

Verksamhetschefen ska säkerställa att medarbetarna har den tid och de resurser som behövs för att kunna ge en god och säker läkemedelsbehandling och läkemedelshantering.

Verksamhetschefen har det **samlade ledningsansvaret** för ordination och hantering av läkemedel. Detta kan inte överlåtas till annan befattningshavare.

Lokala rutiner för ordination och hantering av läkemedel

Verksamhetschefen ska säkerställa att det finns skriftliga, verksamhetsanpassade rutiner för ordination och hantering av läkemedel på enheten och att dessa tillämpas. Verksamhetschefen eller av denne utsedd person ska också fastställa de framtagna rutinerna. Var och en har sedan ett eget **yrkesansvar** för hur arbetsuppgifterna utförs, se [mall för lokal rutin](#).

Ledningsuppgifter

Verksamhetschefen kan, och måste i vissa fall, mot bakgrund av sin kompetens, uppdra åt annan person, t ex ansvarig läkare eller enhetschef, att fullgöra **enskilda ledningsuppgifter**. Dessa personer ska ha tillräcklig kompetens och erfarenhet för att fullgöra dessa enskilda ledningsuppgifter.

De har sedan rätt att inom sitt ansvarsområde avdela olika arbetsuppgifter till enskilda, namngivna, personer, se 1.2 Ansvar på enhetsnivå. Av de olika uppdragen ska det klart och tydligt framgå uppdragets omfattning och hur länge det gäller. Den som fått uppgiften har ansvar för hur uppgiften genomförs.

Uppföljning

Det är viktigt att lokala rutiner och ansvarsdokument avseende ordination och hantering av läkemedel hålls aktuella. Revidering ska ske vid förändringar, dock minst en gång per år.

Verksamhetschefen ska fortlöpande initiera uppföljning inom verksamhetsområdet och säkerställa att rutinerna och ansvarsfördelningen tillgodoser kraven på kvalitet och säkerhet i vården.

Varje enhet som hanterar läkemedel ska också genomgå en extern kvalitetsgranskning avseende läkemedelshantering minst en gång per år. ([HSLF-FS 2017:37](#), 4 kap, 3§).

För mer information om uppföljning, se kapitel 8 Kvalitet och patientsäkerhet.

1.4 Ansvar på enhetsnivå

1.4.1 Enhetschefens (eller motsvarandes) ansvar

Verksamhetschefen kan överlåta ansvar för enhetens praktiska läkemedelshantering till sjuksköterska som är enhetschef (eller motsvarande). Omfattningen av ansvaret ska anges i ett ansvarsdokument som biläggs den lokala rutinen (se bilaga 1 i Mall – [Lokal rutin för ordination och hantering av läkemedel](#)). Dokumentet fastställs av verksamhetschefen och kan förslagsvis gälla att tillse att följande uppgifter utförs:

- att ansvara för att föreskriften [HSLF-FS 2017:37](#), Region Örebro läns riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel (Gröna häftet) och verksamhetsanpassade lokala rutiner är kända och tillämpas av sjuksköterskor och övrig berörd vårdpersonal
- att initiera framtagande och revidering av lokala rutiner för den praktiska läkemedelshanteringen på enheten
- att besluta vilka läkemedel som får förvaras utanför läkemedelsförrådet
- att ansvara för att avvikelser gällande rutiner för läkemedelshantering och i övrigt oönskade händelser, t ex stöld av läkemedel, rapporteras till verksamhetschef
- att utse sjuksköterskor med särskilda uppdrag, t ex läkemedelsansvarig sjuksköterska samt sjuksköterska med särskilt ansvar för kontroll av förbrukningen av narkotiska läkemedel

- att ansvara för att nyanställda sjuksköterskor introduceras inom läkemedelshanteringsområdet
- att all vårdpersonal erhåller kontinuerlig information och kompetensutveckling inom läkemedelshanteringsområdet
- att tillsammans med ansvarig läkare ansvara för att utvecklingen inom läkemedelshanteringen följs och att systematiskt kvalitetsarbete kring läkemedelshantering bedrivs, vid behov i samarbete med farmaceut
- att delta i extern kvalitetsgranskning av enhetens läkemedelshantering

1.4.2 Medicinskt ansvarig läkare

På varje enhet ska finnas en av verksamhetschefen utsedd läkare som ansvarar för delar av läkemedelshanteringen som relaterar till ordination av läkemedel. Omfattningen av ansvaret ska anges i ett ansvarsdokument som biläggs den lokala rutinen (se bilaga 2 i Mall – [Lokal rutin för ordination och hantering av läkemedel](#)). Dokumentet fastställs av verksamhetschefen och kan förslagsvis gälla att tillse att följande uppgifter utförs:

- att initiera framtagande och revidering av lokala rutiner avseende ordination av läkemedel
- att tillsammans med läkemedelsansvarig sjuksköterska och farmaceut upprätta, revidera och fastställa en bassortimentslista över läkemedel som ska finnas tillgängliga på enheten
- att utarbeta medicinska PM avseende läkemedelsbehandling
- att utarbeta spädningsinstruktioner
- att lokalanpassa och fastställa generella direktiv om läkemedelsbehandling och säkerställa att de uppdateras minst en gång årligen
- att ansvara för att det fastställs vilka läkemedel som får bytas ut mot likvärdiga läkemedel vid iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel
- att introducera nyanställda läkare avseende ordination och hantering av läkemedel
- att ansvara för att regelbunden information ges till enhetens läkare gällande riktlinjer och rutiner för ordination och hantering av läkemedel
- att ansvara för att information ges till enhetens personal om nya behandlingsrutiner och kliniska provningar
- att tillsammans med enhetschef ansvara för att utvecklingen inom läkemedelshanteringen följs och att ett systematiskt kvalitetsarbete kring ordination och hantering av läkemedel bedrivs, vid behov i samarbete med farmaceut
- att vid behov delta i extern kvalitetsgranskning av enhetens läkemedelshantering

1.4.3 Läkare ansvarig för läkemedelsmallar och paket i Cosmic

I verksamhet som använder läkemedelsmallar utser verksamhetschef en läkare ansvarig för verksamhetens läkemedelsmallar i Cosmic. Ansvaret kan delas upp på olika läkare utifrån sektion och specialitet. Ansvaret innebär att granska och godkänna det medicinska innehållet i läkemedelsmallar och paket i Cosmic. Det innebär också ett samarbete med farmaceut (mallförvaltare Läkemedelscentrum) som står för förvaltningsansvar och farmaceutisk kvalitetskontroll. Se också 2.10.1 Läkemedelsmallar och paket.

1.4.4 Läkemedelsansvarig sjuksköterska

Enhetens chef ska uppdra åt en sjuksköterska att vara huvudansvarig för beställning och förvaring av läkemedel. Ansvaret kan fördelas på en eller flera namngivna behöriga personer. Omfattningen av ansvaret ska anges i ett ansvarsdokument som biläggs den lokala rutinen (se bilaga 3 i Mall – [Lokal rutin för ordination och hantering av läkemedel](#)). Dokumentet fastställs av enhetschefen och kan förslagsvis gälla följande uppgifter:

- att medverka till att utarbeta lokala rutiner för den praktiska läkemedelshanteringen
- att tillsammans med läkemedelsansvarig läkare och farmaceut upprätta och revidera en bassortimentslista över läkemedel som ska finnas tillgängliga på enheten
- att ha huvudansvar för rekvisition (beställning) av läkemedel på enheten
- att tillse att information gällande läkemedelshantering förmedlas till berörd personal på enheten, t.ex. information från nätverksträffar för läkemedelsansvariga sjuksköterskor
- att delta i extern kvalitetsgranskning av enhetens läkemedelshantering
- att säkerställa,
 - att ordningen i läkemedelsförråd upprätthålls
 - att indragningsskrivelser och andra meddelanden så som restnoteringar och leveransmeddelanden från sjukhusapoteket tas om hand
 - att säkerställa att leveranser från sjukhusapoteket kontrolleras och tas om hand
 - att hantering och registrering av narkotiska läkemedel sköts enligt enhetens rutiner
 - att hantering av läkemedel med risk för bestående toxisk effekt sker enligt enhetens rutiner
 - att kassation av läkemedel sker på rätt sätt

1.4.5 Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel

På varje enhet som hanterar narkotiska läkemedel ska enhetschefen eller motsvarande utse sjuksköterskor som ansvarar för kontroll av förbrukningen av narkotiska läkemedel, minst en ordinarie och en reservkontrollant. Omfattningen av ansvaret ska anges i ett ansvarsdokument som biläggs den lokala rutinen (se bilaga 4 i Mall – [Lokal rutin för ordination och hantering av läkemedel](#)).

Dokumentet fastställs av enhetschefen eller motsvarande och kan förslagsvis gälla följande uppgifter:

- att utföra kontroller samt dokumentera enligt enhetens rutiner för kontroll av narkotiska läkemedel
- att säkerställa att avvikelser/svinn avseende narkotiska läkemedel hanteras och rapporteras enligt enhetens rutiner

Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel får ej ges behörighet att beställa narkotiska läkemedel. Se också 4.5 Narkotiska läkemedel.

1.4.6 Ansvarig för medicinska gaser

På varje enhet som hanterar medicinska gaser ska det finnas en utsedd person ansvarig för hanteringen. Omfattningen av ansvaret ska anges i ett ansvarsdokument som biläggs den lokala rutinen (se bilaga 5 i Mall – Lokal rutin för ordination och hantering av läkemedel). Dokumentet fastställs av enhetschefen eller motsvarande och kan förslagsvis gälla följande uppgifter:

- Säkerställa att rutiner för hantering av medicinsk gas på flaska följs

- Ta fram bassortiment för medicinska gaser och i rutin beskriva var gasflaskor förvaras och hur många flaskor som finns
- Tillse att gasflaskor förvaras och hanteras enligt regionala och lokala rutiner för läkemedelshantering, se Gröna häftet, kap 4.6 Medicinska gaser
- Se till att varningsskylt finns. Varningsskylt för gasflaskor ska finnas på både dörren till förvaringsutrymmet och entrén till enheten
- Beställning och mottagning av gasflaskor. Sker vanligen genom Accura
- Returer av gasflaskor. Sker vanligen genom Accura
- Kontrollera utgångsdatum på gasflaskor, slangar och masker och cirkulera gasflaskor vid behov
- Kontroll av hållbarhet och förvaring ska dokumenteras, använd lämpligen protokollet Skötsel av medicinsk gas på flaska
- Reklamationshantering av gasflaskor
- Ansvara för att berörd personal får regelbunden information om rutinerna för medicinsk gas på flaska t ex genom att informera på sjuksköterskemöten

1.5 Hälso- och sjukvårdspersonal

Den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen har eget personligt ansvar, yrkesansvar, för hur han eller hon utför sitt arbete, se bild i inledningen av kapitlet.

På varje enhet ska det alltid finnas en **signaturlista** för den hälso- och sjukvårdspersonal som i något avseende är delaktig i läkemedelshantering, t ex ordinerar, rekvirerar (beställer), iordningställer och/eller administrerar läkemedel. På listan ska namn, befattning och handskriven signatur anges. Se [Mall för signaturlista](#).

1.5.1 Läkarens, tandläkarens ansvar

Läkarens ansvar ligger ytterst i att fastställa diagnos och behandlingsmetod samt ta ställning till läkemedelsbehandling.

Arbetsuppgifter och ansvar som gäller läkare gäller även tandläkare inom dennes verksamhet, med undantag för 11 kap. Läkemedelsgenomgångar i [HSLF-FS 2017:37](#).

Läkemedelsordination

I Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd ([HSLF-FS 2017:37](#)) om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården framhålls vikten av korrekta och säkra ordinationer.

Viktiga förutsättningar för en korrekt och säker ordination är:

- att läkemedelslistan är uppdaterad
- att den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att ordinationen är lämplig med utgångspunkt från patientens tillstånd
- att den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att ordinationen är lämplig i förhållande till patientens samlade läkemedelslista
- att den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att patientens behandling följs upp. När och hur läkemedelsbehandlingen ska följas upp eller avslutas ska dokumenteras i patientens

journal. Detta är tydligt i Socialstyrelsens föreskrifter om ordination och hantering av läkemedel ([HSLF-FS 2017:37](#), 6 kap, 5 §).

För en mer utförlig beskrivning av ordination av läkemedel, se kapitel 2. Ordination.

Läkemedelslista

Region Örebro län har i journalsystemet en gemensam läkemedelslista, som är en översikt över patientens läkemedelsordinationer. Ordinationer från andra vårdgivare så som vissa privata vårdgivare, tandvården samt ordinationer från andra regioner visas ej.

En utskrift av läkemedelslistan ska erbjudas patienten vid utskrivning från sjukhus, i samband med besök på öppenvårdsmottagning och vid läkarbesök på vårdcentral.

Receptförförskrivning

Läkaren ansvarar för att förskriva läkemedel på recept i enlighet med Läkemedelsverkets föreskrifter om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit ([HSLF-FS 2021:75](#)) se också 2.4 Receptförförskrivning.

Läkemedelsgenomgång

Läkaren ansvarar för läkemedelsgenomgångar (enkel och fördjupad) enligt Socialstyrelsens föreskrifter [HSLF-FS 2017:37](#), 11 kap.

För mer information och stöd vid läkemedelsgenomgångar, se ”[hemsida](#) LMG Läkemedelscentrum”.

Patientinformation

Läkaren ansvarar för att informera patienten om syftet med behandlingen, förväntad effekt, behandlingstid, uppföljning och eventuella biverkningar som bör beaktas.

Läkemedelsberättelse

Utskrivande läkare ska vid utskrivning från slutenvård skriva en vårdsammanfattning med läkemedelsberättelse.

Denna ska ges till patienten tillsammans med aktuell läkemedelslista ([HSLF-FS 2017:37](#), 11 kap 15§). Se också 7.3.3 Utskrivning från slutenvården.

Egenvård

Läkaren ska i samråd med vårdteamet och vid behov i samråd med den kommunala hälso- och sjukvården ta ställning till om patienten själv eller med hjälp av anhörig kan sköta sin läkemedelsbehandling (egenvård), [Lag \(2022:1250\) om egenvård](#). Detta dokumenteras i patientens journal. Se också 7.4 När en person inte själv kan sköta sina läkemedel.

1.5.2 Sjuksköterskans ansvar

Läkare, tandläkare och sjuksköterskor är behöriga att iordningställa, administrera och överlämna läkemedel. [HSLF-FS 2017:37](#), 7 kap, 1§

Den som iordningställer ett läkemedel till en patient ska själv administrera eller överlämna läkemedlet till honom eller henne.

Med undantag från vad som anges i första stycket får någon annan behörig hälso- och sjukvårdspersonal än den som har iordningställt läkemedlet administrera eller överlämna det, under förutsättning att det är förenligt med en god och säker vård av patienten. Läkemedlet ska då märkas enligt [HSLF-FS 2017:37](#), 8 kap, 7 §.

[HSLF-FS 2017:37](#), 8 kap, 9§

Formell kompetens

Genom sin utbildning har sjuksköterskan formell kompetens att ansvara för iordningställande av ordinerade doser och administrering eller överlämnande till patienten. Sjuksköterskans ansvar omfattar att känna till indikationen för behandlingen, förstå läkemedlets effekter samt ge adekvat information till patienten. Vid iordningställande av ordinerade doser ska sjuksköterskan göra en rimlighetsbedömning av såväl den ordinerade som den iordningställda dosen. Iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel ska dokumenteras/signeras i patientjournalen.

Sjuksköterskan ansvarar även för att uppmärksamma och dokumentera symptom och effekt av läkemedelsbehandlingen när så behövs. Dessutom ska sjuksköterskan i journalen dokumentera patientens behov av stöd och vilka åtgärder som eventuellt behöver vidtas så att patientens intag av läkemedel sker på ett ändamålsenligt sätt.

Sjuksköterskor med behörighet att ordinera och förskriva läkemedel

Bestämmelser om sjuksköterskors behörighet att ordinera och förskriva läkemedel finns i Socialstyrelsens föreskrifter [HSLF-FS 2018:43](#) om behörighet för sjuksköterskor att förskriva och ordinera läkemedel. Det finns också reglerat i Läkemedelsverkets föreskrifter ([HSLF-FS 2021:75](#)) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit samt i Socialstyrelsens föreskrifter [HSLF-FS 2020:81](#) om behörighet för sjuksköterskor att ordinera läkemedel för vaccination mot sjukdomen covid-19.

Sjuksköterska med förskrivningsrätt av läkemedel har samma ansvar som förskrivande läkare för de läkemedel som sjuksköterskan får förskriva, se även se också 1.5.1 Läkarens ansvar.

Dosjustering av läkemedel

Om det är förenligt med en god och säker vård för patienten får sjuksköterskan justera doseringen i en läkemedelsordination utifrån av läkaren fastställda kriterier för den enskilda patienten. Detta gäller även om sjuksköterskan inte har behörighet att ordinera läkemedlet. När en dosering har justerats ska det dokumenteras i läkemedelslistan och i journalanteckning. Verksamhetschefen ansvarar för att rutiner finns. I enhetens lokala rutin för läkemedelshantering ska det framgå vilken kompetens som en sjuksköterska ska ha för att få justera doseringen i en läkemedelsordination. Även vilka läkemedel som doseringen får justeras för, samt vid vilka tillfällen ska framgå av rutinen.

Det finns en mall för beslut om behörighet att justera läkemedelsdos, se bilaga 9 [Beslut om justering av läkemedelsdos – sjuksköterska](#). Beslutet ska omvärderas årligen.

1.5.3 Apotekares och receptariers ansvar

Apotekare och receptarier är behöriga att iordningställa och överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), 7 kap, 5§

Det är viktigt att farmaceutens (farmaceut är ett samlingsnamn för apotekare och receptarier) kunskaper om läkemedel och dess hantering utnyttjas i ett nära samarbete med vården. De arbetar i vården under samma ansvar som annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal enligt [Patientsäkerhetslagen](#) (2010:659) kap 1, 4§ och kap 4, 1§.

Avdelningsfarmaceut

Avdelningsfarmaceuter, vanligtvis receptarier, hjälper till med den praktiska läkemedelshanteringen på en vårdenhets samtidigt som de bidrar med ökad farmaceutisk kunskap och utgör ett stöd för vårdpersonalen i läkemedelsfrågor. De iordningställer exempelvis injektions- och infusionsläkemedel, iordningställer jourdoser vid hemgång samt fyller på och plockar ur läkemedelsvagnar. Avdelningsfarmaceuten hjälper till med beställning och hämtning av läkemedel från serviceförråd

eller andra enheter för att säkerställa att samtliga ordinerade läkemedel finns tillgängliga när läkemedlet ska iordningställas och administreras. Avdelningsfarmaceuten kan också hjälpa till med introduktion av nya sjuksköterskor i läkemedelshantering, vara stöd vid utformande av lokala läkemedelsrutiner/lathundar och annat kvalitetsarbete samt vara behjälpliga vid avvikelser som berör läkemedel och läkemedelshantering.

Klinisk farmaceut

Kliniska farmaceuter (ofta farmaceut med specialistutbildning inom klinisk farmaci) arbetar patientnära med enskilda patienters läkemedelsbehandling med syfte att främja rationell och ändamålsenlig användning av läkemedel. Arbetsuppgifterna varierar och består ofta av läkemedelsavstämning med patient, läkemedelsgenomgång och ronnndeltagande.

Utöver det patientnära arbetet utförs klinikanpassade aktiviteter, vilket kan involvera stöd vid utformande av lokala läkemedelsrutiner/lathundar och annat kvalitetsarbete, utbildningsinsatser för att öka kunskapen kring läkemedel, samt stöd för användning av Cosmics läkemedelsmodul till läkare och sjuksköterskor. Ett stort fokus för dessa insatser är att bidra till ökad patientsäkerhet genom att förebygga och minska risken för läkemedelsrelaterade problem, inte minst i vårdövergångar.

1.5.4 Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal

Fysioterapeuter

Fysioterapeuter är behöriga att iordningställa, administrera och överlämna läkemedel som ska ges till patienter i samband med fysioterapi.

Sjukhusfysiker

Sjukhusfysiker är behöriga att iordningställa radioaktiva läkemedel och överlämna perorala radioaktiva läkemedel.

Biomedicinska analytiker, tandhygienister, röntgensjuksköterskor och barnmorskor

Biomedicinska analytiker, tandhygienister och röntgensjuksköterskor är behöriga att iordningställa, administrera och överlämna läkemedel inom sina respektive kompetensområden.

Bestämmelser om tandhygienisters och barnmorskors behörighet att förordna läkemedel (utfärda recept eller rekvisition) finns i Läkemedelsverkets föreskrifter ([HSLF-FS 2019:32](#)) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit.

Optiker

Bestämmelser om optikers behörighet att ordinera läkemedel finns i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd ([HSLF-FS 2016:41](#)) om kompetenskrav för optiker vid rekvisition och hantering av läkemedel, och i Läkemedelsverkets föreskrifter ([HSLF-FS 2019:32](#)) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit. Optiker är behöriga att iordningställa och administrera de läkemedel som de är behöriga att rekvirera, dock inte till barn under åtta år.

1.5.5 Studerande

Sjuksköterskestuderande

Sjuksköterskestuderande, som medverkar vid läkemedelshanteringen, får iordningställa patientdos och överlämna/administrera endast under direkt tillsyn av person som själv är behörig och på dennes ansvar. Med behörig person menas sjuksköterska/motsvarande eller vårdlärare/motsvarande. Dessa kan inte avsäga sig ansvaret vid eventuellt uppkomna misstag. Detta gäller även de personer som enligt beslut av Socialstyrelsen gör praktisk tjänstgöring i syfte att få svensk legitimation som sjuksköterska.

Studerande i påbyggnadsutbildning kan under eget ansvar få utföra arbetsuppgifter som ligger inom ramen för deras tidigare grundutbildning.

Läkarstuderande

Förutom legitimerade läkare är den som har särskilt förordnande att utöva yrket behörig att ordinera och rekvirera läkemedel för behandling av människa ([HSLF-FS 2017:37](#)). Hur studerande eller examinerade läkare utan svensk legitimation kan förordnas regleras i Socialstyrelsens föreskrifter om särskilt förordnande att utöva läkaryrket för icke legitimerade läkare [HSLF-FS 2020:3](#).

1.5.6 Introduktion av ny personal

Vid en nyanställning ansvarar enhetens chef för att en plan utarbetas för hur introduktionen ska se ut för den nya medarbetaren. Introduktionen avseende ordination och hantering av läkemedel ska anpassas individuellt utefter den nya medarbetarens kunskap, behörighet och arbetsuppgifter.

Som stöd vid introduktion av nya sjuksköterskor finns [Introduktion till nyanställda sjuksköterskor avseende läkemedelshanteringen - checklista](#).

1.6 Delegering

Delegering betyder att behörig hälso- och sjukvårdspersonal ger någon annan personal rätt att göra en arbetsuppgift som den annars inte får göra. Ordination och hantering av läkemedel är reglerade arbetsuppgifter som kräver en viss behörighet för att få utföra dem. Bara den som uppfyller kraven för behörighet får utföra uppgiften om det inte uttryckligen anges i författning att delegering är tillåtet. För iordningställande, administrering och överlämnande av läkemedel finns sådana regler vilket betyder att dessa arbetsuppgifter får delegeras inom all hälso- och sjukvård.

Delegering behövs för att personal utan behörighet att iordningställa, administrera eller överlämna läkemedel ska få göra det. Ordination av läkemedel får aldrig delegeras.

Inom tandvården får vissa delar av läkemedelshanteringen inte delegeras. Vilka delar som inte får delegeras framgår i [HSLF-FS 2025:51](#).

God och säker vård vid delegering av läkemedelshantering

Den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen får delegera en arbetsuppgift till någon annan endast när det är förenligt med kravet på en god och säker vård.

Den som delegerar en arbetsuppgift till någon annan, ansvarar för att denne har förutsättningar att fullgöra uppgiften.

[Patientsäkerhetslagen \(2010:659\)](#), 6 kap. 3 §

Delegering av läkemedelshantering får endast ske när det är förenligt med en god och säker vård. Det förutsätter att den som delegerar ska ha kunskap och kompetens för den delegerade uppgiften och den som tar emot delegeringen ska ha kunskap och kompetens för att utföra uppgiften.

1.6.1 Behörighet att delegera

Läkare, tandläkare och sjuksköterskor är behöriga att delegera iordningställande, administrering och överlämnande av läkemedel.

Den som delegerar iordningställande, administrering och överlämnande av läkemedel till någon annan, exempelvis en undersköterska, ansvarar för att han eller hon har förutsättningar att utföra uppgiften.

Eftersom det ställs en rad krav på den hälso- och sjukvårdspersonal som ska utfärda en delegering och för att säkerställa kvalitet och enhetlighet är det ofta en fördel att begränsa antalet personer som får delegera inom verksamheten.

1.6.2 Riskanalys samt framtagande av rutiner för delegering

Vårdgivaren ska som ett led i en riskanalys enligt 5 kap. 1 § Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete bedöma riskerna med att delegera iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel i verksamheten.

Vårdgivaren ska med utgångspunkt i riskanalysen fastställa rutinerna enligt 9 §. (HSLF-FS 2025:6)

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 8 §

Att delegera delar av läkemedelshanteringen medför risker som bl.a. beror på hur vården är organiserad, vilka tillgängliga resurser som finns samt personalens kunskap och kompetens i förhållande till uppdraget. För att identifiera och bedöma riskerna med att delegera delar av läkemedelshanteringen ska verksamheten genomföra en riskanalys. Resultatet från riskanalysen ska vara utgångspunkten när verksamheten tar fram rutiner för delegering. Av rutinerna ska det framgå i vilka situationer och under vilka förutsättningar som det är förenligt med en god och säker vård att delegera iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel i verksamheten, och vilken kunskap och kompetens som krävs av den som genom beslut om delegering får iordningställa, administrera eller överlämna läkemedel.

Arbetsuppgiften som ska delegeras ska heller inte vara sällan förekommande.

Riskanalys ska genomföras fortlöpande, särskilt vid förändringar i verksamheten, personalens sammansättning eller om nya arbetssätt börjar tillämpas.

En regionövergripande vägledning för riskanalys kommer att tas fram.

1.6.3 Ansvar vid delegering av läkemedelshantering

Vårdgivaren

Vårdgivaren har det övergripande ansvaret för kvaliteten i läkemedelshanteringen, se Vårdgivarens ansvar 1.2.1. Det innebär bl.a. att vårdgivaren ansvarar för att det finns personal med den kompetens som behövs för att god vård ska kunna ges. d.v.s. se till att det finns personal, lokaler och utrustning som behövs för att kunna följa föreskrifterna och ge en god och säker vård.

Verksamhetschef

Verksamhetschefen är ytterst ansvarig för att delegeringar sker på ett korrekt sätt inom ett verksamhetsområde.

Verksamhetschefen (eller av den utsedd person) ska ansvara för att

- risker med delegering i verksamheten analyseras
- riskanalyser genomförs och att de ligger till grund för rutiner som tas fram
- fastställa rutiner för i vilka situationer och under vilka förutsättningar som det är förenligt med en god och säker vård att delegera läkemedelshantering i verksamheten
- fastställa rutiner för vilken kunskap och kompetens som krävs av den som genom beslut om delegering får hantera läkemedel
- besluten om delegering i verksamheten följs upp minst en gång per år

- delegeringsbeslut som inte längre är förenliga med en god och säker vård återkallas.

Person som delegerar

Den sjuksköterska, läkare eller tandläkare som ska fatta ett delegeringsbeslut ska kontrollera att mottagaren har de kunskaper och den kompetens som krävs för att kunna utföra uppgiften på ett korrekt och patientsäkert sätt. Det ingår även att kontrollera att mottagaren har kunskaper om de risker som är förenade med läkemedelshanteringen. Kontrollen ska göras utifrån verksamhetens rutiner och syftar till att försäkra sig om att den som ska ta emot uppgiften har förutsättningar att fullgöra den. Den som delegerar ansvarar för sin bedömning och beslutet att delegera uppgiften, men har inte ett direkt ansvar för hur uppgiften fullgörs.

Person som tar emot delegeringen

Den som genom ett beslut tar emot en delegering ska ha kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen. Kompetensen ska motsvara det som krävs för att kunna utföra uppgiften på ett korrekt och patientsäkert sätt. Den som har fått en delegering ansvarar för hur han eller hon fullgör den delegerade uppgiften.

All hälso- och sjukvårdspersonal som iordningställer och administrerar eller överlämnar läkemedel ska dokumentera utförda arbetsuppgifter i patientjournalen. Det gäller oavsett om uppgiften ingår i den ordinarie yrkesutövningen eller om uppgiften tilldelats via delegering.

1.6.4 Kunskaper och kompetens

Den som genom ett beslut om delegering får iordningställa, administrera eller överlämna läkemedel ska ha

1. dokumenterade kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen, och
2. den kompetens som krävs för att kunna utföra uppgiften på ett korrekt och patientsäkert sätt.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 3 §

För en patientsäker läkemedelshantering krävs att den personal som får hantera läkemedel genom ett beslut om delegering ska ha den kunskap och kompetens som krävs för att kunna utföra uppgiften på ett korrekt och patientsäkert sätt.

Det ska framgå av verksamhetens rutiner för delegering vilken kunskap och kompetens som krävs av den som tar emot en delegering. Den person som tar emot en delegering ska ha dokumenterade kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen. Vilken kunskap och kompetens som krävs varierar beroende på t.ex. uppgiftens svårighetsgrad, vilken typ av vårdverksamhet det är och patientsäkerhetsriskerna.

Den som delegerar ska kontrollera att den som tar emot delegeringen har de kunskaper och den kompetens som krävs för att utföra uppgiften på ett korrekt och patientsäkert sätt. Det ingår även att kontrollera att mottagaren har kunskaper om de risker som är förenade med läkemedelshanteringen.

Ett utbildningspaket med både praktiska och teoretiska utbildningar kommer att tas fram.

1.6.5 Beslut om delegering - dokumentation

Ett beslut om delegering ska vara personligt och gälla för en viss verksamhet. En delegering kan alltså inte omfatta en hel yrkesgrupp eller flera verksamheter. Delegeringsbeslutet ska vara tidsbegränsat.

Ett delegeringsbeslut ska alltid vara skriftligt dokumenterat och innehålla följande:

- vilken eller vilka uppgifter som delegeringen avser

- för vilken verksamhet som delegeringsbeslutet gäller
- vem som delegerat arbetsuppgiften
- till vem uppgiften delegerats
- när delegeringsbeslutet ska följas upp
- delegeringsbeslutets giltighetstid
- datum då beslutet fattades

Delegeringsbeslut ska undertecknas/signeras både av den som delegerar och den som mottar en delegering. Beslut om delegering ska ske i samråd med verksamhetschefen då denne är ytterst ansvarig för att delegeringar sker på ett korrekt sätt och är förenliga med en god och säker vård. En regiongemensam mall för delegeringsbeslut finns, [Beslut om delegering av iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel](#).

1.6.6 Uppföljning och återkallelse av delegeringsbeslut

Uppföljning av delegeringsbeslut är viktigt för en god patientsäkerhet. Verksamhetschefen (eller av den ansvarig person) ansvarar för att beslut om delegering i verksamheten följs upp och att delegeringsbeslut som inte längre är förenliga med en god och säker vård återkallas.

Ett beslut om delegering ska följas upp minst en gång per år. I uppföljningen ska det ingå att kontrollera att den som tagit emot delegeringen fortsatt har den kunskap och kompetens som krävs för uppgiften.

Delegeringsbeslut ska omprövas när omständigheterna förändras, t.ex. kan det bli nödvändigt om verksamheten omorganiseras, bemanningssituationen förändras, nya tekniker eller rutiner införs. Om arbetsuppgifterna förändras för en medarbetare med en delegerad arbetsuppgift så kan det innebära att medarbetaren inte längre kan/ska fullgöra arbetsuppgiften. Delegeringen ska då återkallas.

Uppgifter om utförda uppföljningar och om återkallelser av delegeringsbeslut ska dokumenteras samt bevaras i minst tre från det att delegeringsbeslutet upphör att gälla.

Det behöver inte vara den som har delegerat uppgiften som gör uppföljningen. Det är verksamhetschefens ansvar att uppföljningen genomförs.

Upphörande av delegeringsbeslut

Delegeringsbeslut upphör att gälla när giltighetstiden har passerat eller när uppgiftsmottagarens anställning upphör, men inte om den som delegerar uppgiften avslutar sin tjänst.

1.6.7 Föreskrifter som innehåller bestämmelser om delegering

Föreskrifter och allmänna råd om delegering av arbetsuppgifter inom hälso- och sjukvård och tandvård:

- Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården; ([HSLF-FS 2017:37](#))
- Patientsäkerhetslagen ([SFS 2010:659](#))
- Socialstyrelsens föreskrifter om behörighet att utföra vissa arbetsuppgifter inom tandvården ([HSLF-FS 2025:51](#))

1.7 Delegering i ambulanssjukvård

Från 1 januari 2026 är det möjligt att också inom ambulanssjukvården delegera läkemedelshantering, på samma sätt som inom övrig hälso- och sjukvård. Att det är möjligt att delegera läkemedelshantering till icke-legitimerad personal även i ambulanssjukvården innebär inte någon ändring av det bemanningskrav som finns på att en ambulans alltid ska vara bemannad med hälso- och sjukvårdspersonal som har behörighet att iordningställa och administrera läkemedel.

Vårdgivaren ska ansvara för att en ambulans alltid är bemannad med hälso- och sjukvårdspersonal, som har behörighet att administrera läkemedel.

[SOSFS 2009:10](#), 6 kap, 2 §

Reglerna om iordningställande och administrering av läkemedel enligt generella direktiv påverkas inte. Det är fortsatt ett krav att behovsbedömningen ska göras av en sjuksköterska, en bedömning av patientens behov av läkemedlet och kontroll av läkemedlets indikation och kontraindikationer. Detta gäller alla generella direktiv med undantag för medicinsk oxygen och läkemedel som innehåller naloxon och som enligt sitt godkännande kan administreras av andra personer än hälso- och sjukvårdspersonal.

Icke legitimerad personal i ambulanssjukvården och räddningstjänsten får med stöd av ett generellt direktiv om läkemedelsbehandling iordningställa och administrera till en patient

1. medicinsk oxygen, och
2. läkemedel som innehåller naloxon och som enligt sitt godkännande kan administreras av andra personer än hälso- och sjukvårdspersonal.

Vad som sägs i första stycket ska gälla utan att en sjuksköterska har gjort en sådan behovsbedömning som anges i 6 kap. 7 §.

I ambulanssjukvården ska vårdgivaren fastställa rutiner för hur icke legitimerad personal ska iordningställa och administrera medicinsk oxygen.

[HSLF-FS 2017:37](#), 7 kap, 8 § och 8 kap, 15 §

Rutiner för iordningsställande och administrering av medicinsk oxygen samt naloxon inom ambulanssjukvården ska ingå i den lokala rutinen på berörda enheter.

2. Ordination

Den vård och behandling patienten får ska bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet och så långt som möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten

[Hälso- och sjukvårdslagen \(2017:30\)](#), 5 kap. 1 §,
[Tandvårdslagen \(1985:125\)](#), 3 § och
[Patientlag \(2014:821\)](#) 5 kap. 1 §

2.1 Lämplighetsbedömning

Den som ordinerar ett läkemedel (insättning, utsättning, såväl som ändring eller förlängning av en pågående läkemedelsbehandling) ska säkerställa att ordinationen är lämplig med utgångspunkt från patientens tillstånd. Detta innebär att den som ordinerar särskilt ska göra en lämplighetsbedömning där hänsyn tas till patientens

1. hälsotillstånd
2. ålder
3. kön
4. läkemedelsanvändning
5. pågående behandling och utredning
6. överkänslighet mot läkemedel
7. eventuell graviditet eller amning

Vid bedömningen ska även läkemedlets kontraindikationer och andra faktorer som är relevanta för läkemedelsbehandlingen i det enskilda fallet beaktas, t ex njurfunktion, kroppsvikt, risk för biverkningar, interaktioner samt beredningsformens lämplighet.

2.2 Biverkningar

Rapportering av biverkningar

Det är viktigt att all personal som har kontakt med patienten är observant på läkemedelsbiverkningar och rapporterar gjorda iakttagelser ([LVFS 2012:14](#), 19§).

Alla biverkningar eller misstankar om sådana ska dokumenteras i patientens journal och rapporteras till den behandlande läkaren/tandläkaren/sjuksköterskan. Anmälan till Läkemedelsverket kan göras elektroniskt eller via pappersblankett av läkare, sjuksköterskor, tandläkare och farmaceuter. Även patienter kan rapportera biverkningar till Läkemedelsverket. Biverkan behöver inte vara utredd eller bekräftad.

Vad som ska rapporteras och instruktion för rapportering framgår av [Läkemedelsverkets](#) hemsida, där även blankett finns. Reglerna gäller även för exempelvis icke godkända läkemedel (licensläkemedel och läkemedel under klinisk prövning), växtbaserade läkemedel och naturläkemedel.

Läkemedel som av olika skäl behöver övervakas särskilt noggrant visas med en svart triangel (▼). Det är särskilt viktigt att rapportera biverkningar för dessa läkemedel. För mer information se [Läkemedelsverket](#).

Överkänslighetsreaktioner

I Socialstyrelsens föreskrifter [SOSFS 1999:26](#) föreskrivs hur överkänslighetsreaktioner förebyggs och hur verksamheten ska ha beredskap för att behandla dessa, se även avsnitt 6.5.

Vårdgivaren ska vidare säkerställa att patientjournalen innehåller en markering som ger en varning om att en patient har visat intolerans eller har en överkänslighet som innebär en allvarlig risk för hans eller hennes liv eller hälsa. Markeringen ska göras på ett sådant sätt att den är lätt att uppmärksamma.

[HSLF-FS 2016:40](#), 5 kap, 5 §

I Region Örebro län dokumenteras varningsinformation för överkänslighet enligt rutin för Cosmic (1044072), i övrigt följs rutiner för respektive vårdsystem.

Läkemedelsförsäkringen

Läkemedelsförsäkringen gäller vid skador som orsakats av läkemedel. Försäkringen gäller då ett läkemedel orsakar en oväntad kroppslig skada eller sjukdom. Om skadan orsakats genom missbruk av läkemedel lämnas inte någon ersättning. Skadeanmälan ska göras på särskild blankett som kan hämtas på [Läkemedelsförsäkringens](#) hemsida.

2.3 Dokumentation av läkemedelsordination

Läkemedelsordinationer ska dokumenteras i patientjournalen på ett strukturerat sätt och i ett enhetligt format. De uppgifter som ska dokumenteras är

1. läkemedlets namn eller aktiv substans,
2. läkemedelsform,
3. styrka,
4. dosering,
5. administreringssätt,
6. administreringstillfällen,
7. behandlingens längd,
8. ordinationsorsak,
9. när och hur behandlingen ska följas upp eller avslutas, och
10. i förekommande fall, anledningen till att läkemedlet inte får bytas ut mot ett likvärdigt läkemedel.

Övriga uppgifter som behövs för en säker hantering av läkemedlet ska också dokumenteras (ex. ”tas på fastande mage”, ”uppehåll vid risk för uttorkning” mm.).

Doseringen ska t ex anges i:

- strukturerat format t ex 1+0+1+0 eller 1x2
- antalet tabletter, kapslar, plåster eller andra avdelade läkemedelsdoser
- mängd verksam substans i mg eller g
- volym per doseringstillfälle för infusionsvätskor och perorala lösningar
- om doseringen anges som en vidbehovsordination, ska även maxdos per dygn dokumenteras
- läkemedel som är tänkta för viss tids behandling ska ordinerars på så sätt att läkemedlet automatiskt tas bort från läkemedelslistan efter denna tid.

Internationella enheter skall vid läkemedelsordination förkortas med E.

Ordnationer med kortnotationen eo (enligt särskild ordination) ska endast användas i undantagsfall. Orsaken till detta är flera, t ex genererar inte eo-dosering utdelningstillfällen i slutenvård.

Om det behövs för att ge nödvändiga anvisningar för ordinationen, får en hänvisning till fastställda behandlingsscheman eller spädningsscheman göras i läkemedelslistan.

För en god och säker vård är det av central betydelse att den hälso- och sjukvårdspersonal som ordinerar och hanterar läkemedel har tillgång till uppgifter om patientens läkemedelsordinationer och att informationen finns tillgänglig på ett överskådligt sätt.

2.3.1 Behandlingsorsak och behandlingsändamål

Behandlingsorsak och behandlingsändamål ska alltid anges för varje läkemedel som ordineras och dokumentationen skall vara strukturerad och enhetlig. Behandlingsändamål är det som visas på patientens utskrivna läkemedelslista och på etiketten som apoteket sätter på läkemedelsförpackningen. För den som ordinerar ett läkemedel är det viktigt att veta varför tidigare ordinerade läkemedel har satts in, satts ut eller ändrats. Många läkemedel kan användas för ett flertal godkända indikationer. Vilka åtgärder som kan vidtas om ett läkemedelsrelaterat problem uppstår hos en patient kan i stor utsträckning bero på indikationen för läkemedelsbehandlingen.

2.3.2 Muntliga läkemedelsordinationer

Huvudregeln är att läkemedel ska ordineras skriftligt. Endast i situationer där patienten behöver omedelbar behandling får ett läkemedel ordineras muntligt till en sjuksköterska.

Dokumentationen ska göras vid ordinationstillfället. I undantagsfall får dokumentationen ske senare, men ska då göras så snart som möjligt efter att den muntliga ordinationen har givits. I första hand ska ordinatören göra detta, i andra hand den sjuksköterska som administrerat läkemedlet.

De uppgifter som ska dokumenteras är samma som vid skriftliga ordinationer. I de fall en sjuksköterska dokumenterar ska dessutom uppgifter om vem som ordinerat läkemedlet samt tidpunkten för den muntliga ordinationen dokumenteras.

En muntlig ordination dokumenterad av sjuksköterska ska signeras av läkare snarast möjligt, senast inom 24 timmar.

2.3.3 Licensläkemedel

Vid restsituation, när ett läkemedel avregistreras eller om godkänt läkemedel av annan anledning saknas på den svenska marknaden så kan licensläkemedel vara ett alternativ.

Licensläkemedel är läkemedel som inte är registrerade/godkända för försäljning på den svenska marknaden, men där Läkemedelsverket har lämnat ett särskilt tillstånd till försäljning.

Licensmotivering skapas av vårdgivare via systemet [KLAS](#). Apoteken ansöker därefter till Läkemedelsverket om licens för försäljning, licensmotiveringen bifogas ansökan. Läkemedelsverket handlägger och beslutar huruvida licensen ska beviljas eller inte. En licens är giltig högst 1 år.

Det finns två olika typer av licenser, generella licenser som gäller för en eller flera vårdenheter och enskilda licenser som gäller för en enskild patient.

Regionövergripande generella licenser hanteras av Läkemedelscentrum och gäller för samtliga verksamheter inom Region Örebro län vid förskrivning på recept. En regionövergripande generell licens kan sökas om det finns behov av att förskriva ett licensläkemedel på recept och Läkemedelsverket beviljat [särskilt tillstånd](#) för detta. Det betyder att varje vårdenheter inte behöver söka

egen licens för dessa läkemedel. På Läkemedelscentrums hemsida finns en lista över samtliga beviljade [regionövergripande generella licenser](#).

Vid behov av enskild licens ansvarar förskrivaren för att skriva en licensmotivering där det medicinska behovet ska styrkas.

Generella licenser vid beställning på rekvisition till vårdenheten, se Beställning av licensläkemedel, 3.2.4. Mer information om licenser finns på [Läkemedelsverkets](#) hemsida.

2.3.4 Att särskilt beakta vid ordination och förskrivning av vissa läkemedel

Insulin

Aktuellt insulin samt aktuell insulindosering ska i första hand dokumenteras i Cosmic läkemedelslista, se [Arbetsätt ordination och förskrivning av insulin – Rutin Cosmic](#)

2.4 Receptförskrivning

Receptförskrivning baseras på en ordination i läkemedelslistan i Cosmic. Undantag är patienter med dosdispensering där receptförskrivning sker i Pascal.

Regler för vem som får skriva recept och hur läkemedel och vissa andra produkter ska hanteras när de förskrivs finns beskrivet på [Läkemedelsverkets hemsida](#).

Särskilda läkemedel

Med särskilda läkemedel avses läkemedel där det finns risk för missbruk och receptförfälskning. Exempel på det är narkotikaklassade läkemedel, anabola steroider och androgener, se bilaga 8 i [HSLF-FS 2019:32](#).

2.4.1 Receptuppgifter

Vid receptförskrivning ska anvisningar beträffande dosering, användning, ändamål och behandlingstid anges så att patienten kan använda läkemedlet på rätt sätt. Svenska uttryck för sjukdomar och symptom ska eftersträvas och förkortningar undvikas.

Om förskriven dosering av läkemedlet är högre än rekommenderad dos för aktuellt ändamål ska detta markeras med ordet ”obs”. I Cosmic görs detta via avsedd kryssruta i receptordinationen. Detta är ett förtydligande för expedierande farmaceut att förskrivaren gör ett avsteg från vad som är godkänt i produktresumén.

Enligt lag ([2002:160](#)) om läkemedelsförmåner m.m. är apoteken skyldiga att byta det förskrivna läkemedlet mot det billigaste likvärdiga läkemedlet som utsetts till periodens vara av TLV (Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket).

Läkemedelsverket beslutar vilka läkemedel som är utbytbara med varandra och en lista över dessa finns på [Läkemedelsverkets](#) hemsida.

Förskrivaren kan på medicinska grunder motsätta sig ett utbyte genom att ange detta vid förskrivningen. Se [TLV:s](#) hemsida för mer information om det generiska utbytet.

Om patienten motsätter sig utbyte betalar patienten merkostnaden själv.

Fritidsförskrivning av läkemedel

Fritidsförskrivning ska i första hand ske i ordinarie journalsystem, se [riktlinje i Platina](#).

2.5 Förskrivning av dosdispenserade läkemedel

Dosdispensering innebär maskinell dispensering och iordningställande av läkemedel för varje intagstillfälle till enskild patient. Region Örebro län har avtal med [Apotekstjänst](#). Se [Dosförpackade läkemedel](#).

Syftet med dosdispensering är att öka säkerheten, underlätta läkemedelshanteringen och minska kassationen. Doserna levereras i påsar märkta med patientens namn, födelsedatum, innehåll och tidpunkt för dosering. Leveransen omfattar läkemedel för en eller två veckors förbrukning.

Beslut om dosdispenserade läkemedel ska ske i samråd mellan patient/kontaktperson och ansvarig läkare.

Förutsättningar för dosdispensering är att

- patienten har en stabil och regelbunden läkemedelsbehandling
- annat stöd för att klara läkemedelshanteringen har prövats/överbägs
- ansvarig läkare bedömer att patienten behöver hjälp med läkemedelshanteringen

Läkemedel som inte kan dosförpackas expedieras i helförpackning (originalförpackning). Exempel på läkemedel som inte får dosdispenseras är t ex tuggtabletter, munlösliga tabletter och ljuskänsliga läkemedel.

Patienten betalar för sina läkemedel i efterskott via faktura eller autogiro. Ingen kostnad debiteras patienten för att få läkemedlen dispenserade, se ytterligare information på [Apotekstjänsts](#) hemsida.

För patienter som har dosdispensering ska alla ordinationer förskrivas i Pascal. Undantag från detta kan vara exempelvis läkemedel som tas från kommunala akut- och buffertförråd. I dessa fall dokumenteras ordinationen i journalen.

I Pascal finns patientens förskrivna läkemedel samlade i en läkemedelslista som kan skrivas ut som *Receptutskrift Pascal* (för vården) och/eller *Förteckning recept* (för patienten).

Det finns en gemensam riktlinje för dosexpedierade läkemedel som gäller för regionerna i Örebro, Dalarna, Gävleborg, Sörmland, Uppsala, Värmland och Västmanland, se [länk](#).

För handbok och utbildningsmaterial i Pascal, se [länk](#).

Avvikelse gällande dostjänsten

Det är viktigt att kvaliteten i dostjänsten följs upp, därför är det av stort värde att avvikelser rapporteras till [Apotekstjänst](#) via det elektroniska formuläret på deras hemsida. Rapportera också avvikelser i [regionens avvikelssystem](#) på intranätet.

2.6 Uppföljning av läkemedelsbehandling

Den som ordinerar ett läkemedel ska

1. planera för en uppföljning av den ordinerade läkemedelsbehandlingen, i vilket ingår att bestämma tidpunkten för ställningstagandet till eventuell fortsättning av behandlingen, eller
2. bestämma ett datum för när den ordinerade läkemedelsbehandlingen ska avslutas

[HSLF-FS 2017:37](#), 6 kap. 5 §

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ordinationer av läkemedel inte fortgår utan vare sig en uppföljning eller ett avslut av en läkemedelsbehandling.

Verksamhetschefen ansvarar för att enheten har rutiner och förutsättningar som säkerställer att ordinerade läkemedelsbehandlingar följs upp enligt ordinatörens behandlingsplan. Uppföljning kan ske av en annan vårdenheter eller vårdgivare. Verksamheterna ska säkerställa rutiner för samverkan med andra relevanta vårdenheter.

Enhetens rutiner ska beskrivas i den lokala rutinen för läkemedelshantering.

2.7 Läkemedelsordinationer till barn

Att ordinera läkemedel till barn innebär speciella utmaningar och risker, inte minst när det gäller dosering. Säkerhetsmarginalerna vid feldosering är snävare vid behandling av barn jämfört med vuxna. Stora viktspann i åldersgruppen barn (0–17 år) kan också göra det svårt att avgöra om en ordinerad dos är rimlig. Inom barnsjukvården är det inte ovanligt att använda läkemedel utanför godkänd indikation där det saknas kliniska prövningar som grund för dosering. Ofta saknas även styrka och beredningsform anpassad för barn, vilket gör att läkemedel behöver delas i mindre delar eller spädas i flera omgångar för att motsvara önskad dos och lämplig volym.

Vid ordination ska barnspecifika beslutsstöd möjliggöra rimlighetsbedömning av läkemedelsdoseringen med parametrar som vikt, kroppsytta, ålder, styrka på färdigspädd lösning och maxdos. Vid infusioner bör dos anges per tidsenhet, exempelvis mg/kg/tidsenhet.

2.7.1 ePed

Inom Region Örebro län används [ePed](#) (erfarenhets- och evidensbaserad databas för barnläkemedel). ePed är ett beslutsstöd vid ordination/föreskrivning (dosering), iordningställande och administrering av läkemedel till barn för att stödja en säkrare och bättre läkemedelsanvändning.

ePed består bl.a. av:

- Rimlighetskontrollen är en funktion i journalsystemet som varnar vid ordination av för höga eller för låga doser av vissa läkemedel, främst högriskmedel.
- Läkemedelsinstruktioner ger information om dosering samt instruktioner för iordningställande och administrering av ett läkemedel.

Listan med läkemedel som omfattas av rimlighetskontrollen utökas kontinuerligt. ePed rimlighetskontroll är aktivt på de kliniker där barn vårdas. Läkemedelsinstruktionerna används och kopplas till läkemedelsmallar så att de är tillgängliga vid ordination och iordningställande av läkemedel.

2.8 Generella direktiv om läkemedelsbehandling

Generella direktiv definieras i Socialstyrelsens föreskrift och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården ([HSLFS-FS 2017:37](#)) som ”ett beslut om läkemedelsbehandling som gäller patienter vid en viss vårdenheter vid särskilt angivna tillstånd”.

Generella direktiv om läkemedelsbehandling omfattar läkemedel som får ges av sjuksköterska efter behovsbedömning utan kontakt med läkare och utan att patienten har en individuell ordination på läkemedlet.

Generella direktiv får endast utfärdas av läkare. Vilken eller vilka läkare som ansvarar för enhetens eller klinikens generella direktiv ska finnas beskrivet i den lokala rutinen. Generella direktiv ska utfärdas restriktivt och omprövas återkommande, dock minst en gång per år.

Upprättande och förvaltning av listan inklusive mallar för generella direktiv ansvarar farmaceuter på Läkemedelscentrum för.

Verksamhetschefen ska säkerställa att generella direktiv utfärdas på ett patientsäkert sätt och att det finns lokala rutiner för hur de används. Verksamhetschefen eller av denne utsedd läkare ska fastställa de generella direktiven.

Ett generellt direktiv ska vara skriftligt och innehålla uppgifter om

1. läkemedelsnamn eller aktiv substans
2. läkemedelsform
3. läkemedlets styrka
4. dosering
5. maxdos
6. administreringsätt
7. indikationer och kontraindikationer
8. antalet tillfällen som läkemedlet får ges utan att en läkare kontaktas

Iordningställande och administrering av läkemedel enligt generellt direktiv om läkemedelsbehandling ska endast användas vid specificerade situationer och aldrig för återkommande behov hos en och samma patient. Den sjuksköterska som iordningställer och administrerar läkemedlet ska alltid göra en bedömning av patientens behov samt kontrollera läkemedlets indikation och kontraindikationer innan det ges. Behovsbedömningen ska dokumenteras i patientjournalen.

Generella direktiv förekommer såväl i primärvård som vid vård på sjukhus. Det är dock betydligt vanligare i samband med sjukhusvård. Ansvarig läkare ska, inom slutenvården förslagsvis i samband med daglig rond, informera sig om läkemedel som givits till patient utifrån generellt direktiv om läkemedelsbehandling och ta ställning till fortsatt behandlingsbehov. Om det finns behov av fortsatt läkemedelsbehandling ska ansvarig läkare överväga om läkemedlet behöver ordineras, kontinuerligt eller vid behov.

Vid utfärdande av generella direktiv används den förvaltningsgemensamma baslistan. Det finns möjlighet att göra lokala anpassningar med borttag och tillägg av läkemedel. Se [Ordination enligt generella direktiv](#).

Arbetsätt och rutiner för generella direktiv ska beskrivas i enhetens lokala rutin för ordination och hantering av läkemedel.

2.9 Sjuksköterska med rätt att dosjustera läkemedel

Om det är förenligt med en god och säker vård för patienten får sjuksköterskan justera doseringen i en läkemedelsordination utifrån av läkaren fastställda kriterier för den enskilda patienten. Detta gäller även om sjuksköterskan inte har behörighet att ordinera läkemedlet. När en dosering har justerats ska det dokumenteras i läkemedelslistan samt en motivering i journalanteckning. Verksamhetschefen ansvarar för att rutiner finns. I enhetens lokala rutin för läkemedelshantering ska det framgå vilken kompetens som en sjuksköterska ska ha för att få justera doseringen i en läkemedelsordination. Vilka läkemedel som doseringen får justeras för, samt vid vilka tillfällen ska framgå av rutinen.

Det finns en mall för beslut om behörighet att justera läkemedelsdos, se bilaga 9 [Beslut om justering av läkemedelsdos – sjuksköterska](#). Behörighet för att dosjustera i läkemedelslistan beställs via Behörighetsportalen.

Beslutet ska årligen omvärderas.

2.10 Läkemedelslista Cosmic

Läkemedelslistan är gemensam för alla användare inom regionen inklusive privata vårdcentraler inom Hälsoval. Ordinationer från andra vårdgivare så som vissa privata vårdgivare, tandvården samt ordinationer från andra regioner visas ej.

2.10.1 Läkemedelsmallar och paket i Cosmic

Mallar finns som stöd för ordination och förskrivning av läkemedel, förbrukningsartiklar, nutritionsprodukter (ordination slutenvård) och för läkemedel enligt generellt direktiv. En eller flera mallar för läkemedel, nutritionsprodukter för ordination och/eller förbrukningsartiklar kan sättas ihop till paket, vilket innebär att ordinatören vid samma tillfälle kan ordinera flera behandlingar, till exempel i samband med operation.

Enskild ordinator har alltid det medicinska ansvaret för varje ordination/ förskrivning. Detta gäller oavsett om ordinationen utgår från en läkemedelsmall, ett medicinskt PM eller en ordination utgående från information på FASS. Se också 1.2.2 Ansvar läkemedelsmallar och paket samt 1.4.3 Läkare ansvarig för läkemedelsmallar och paket.



2.11 Övriga ordinationshandlingar

I Region Örebro län ordinerar läkemedel vanligen i läkemedelslistan i Cosmic. Undantag från detta finns dock, exempelvis:

- Pascal, se kap 2.5 samt 7.6
- MittVaccin, se kap 7.1.3
- Cytodos (ordination av cytostatika)
- Mediq (förskrivning av nutritionsprodukter)

2.12 Reservrutin vid driftstopp

I händelse av driftstopp i vårdsystem kan ordination och dokumentation i pappersjournal och/eller på pappersrecept krävas. Regiongemensamma riktlinjer vid driftstopp i vårdsystem finns att hitta på intranätet, [Reservrutiner vårdsystem](#). Varje enhet ska komplettera med lokala reservrutiner för planerade eller oväntade driftstopp i vårdsystemen.

3. Rekvisition/beställning

Hälso- och sjukvården ska kunna tillhandahålla läkemedel som administreras till patient i samband med vårdtillfället. Huvudregeln är att läkemedel som administreras av vårdpersonal i samband med vårdtillfället ska rekvideras av aktuell enhet inom öppen- såväl som slutenvård.

Om patientens behov av läkemedel inte täcks av de läkemedel som finns i bassortimentet finns flera alternativ, se gärna [Hur gör jag när ordinerat läkemedel inte finns i läkemedelsförrådet?](#)

3.1 Behörighet

Rekvirering får endast göras av behörig hälso- och sjukvårdspersonal som namngivits i den lokala rutinen för läkemedelshantering. Vanligtvis ansvarar sjuksköterskor för att rekvirera läkemedel, men även läkare eller annan behörig hälso- och sjukvårdspersonal kan rekvirera läkemedel om de finns namngivna i den lokala rutinen.

På varje enhet ska finnas av enhetschef (eller motsvarande) utsedd läkemedelsansvarig sjuksköterska med huvudansvar för ett antal arbetsuppgifter, som berör såväl rekvisition som förvaring av läkemedel, se också 1.4.4 Läkemedelsansvarig sjuksköterska.

På enheten kan ytterligare några personer vara ansvariga för att rekvirera läkemedel, dessa utses av enhetschef (eller motsvarande). Vilka som är behöriga att beställa läkemedel ska anges i [bilaga 6. Behöriga beställare av läkemedel](#) som biläggs den lokala rutinen. Om rutin med att sjuksköterska beställer/rekvirerar frångås ska det tydlig framgå av och beskrivas i den lokala rutinen.

I akuta situationer (t ex jourtid) kan patientansvarig läkare/sjuksköterska använda sig av reservrutinen, [Rekvisitionsblankett på papper](#), och underteckna rekvisitionen med namn och "patientansvarig".

3.2 Beställningsrutiner

Rutiner för beställning ska anges i den lokala rutinen.

Det finns idag ett antal olika möjligheter att få läkemedel levererade från sjukhusapoteket.

- Via elektronisk beställning
- Via handskriven rekvisition på papper (för extempore och som reservrutin)
- Sjukhusapoteket fyller på enhetens läkemedelsförråd (Läkemedelsservice)
- Vagnar med läkemedel (t ex vätskevagnar) som fylls på av sjukhusapoteket

3.2.1 Elektronisk beställning

Enheten beställer i första hand elektroniskt via sjukhusapotekets beställningssystem ApoSuite Care, ett verktyg som bl.a. ger tillgång till information om:

- vad som finns i lager på sjukhusapoteket
- restnoteringar
- styrka och förpackningsstorlek
- pris

Länk till [ApoSuite Care](#) (enheter på sjukhusen inkl. psykiatri)

Länk till [Medovia Care](#) (Nära vård, akut- och buffertförråd och Folkvandvården)

3.2.2 Rekvisition på papper

Vid driftstopp kan en handskriven rekvisition på papper skickas till sjukhusapoteket, [Rekvisitionsblankett på papper](#). Rekvisition avseende narkotiskt läkemedel får inte uppta annat läkemedel. Denna begränsning gäller inte för elektroniska beställningar, se också 4.5 Narkotiska läkemedel.

3.2.3 Beställning av extemporeberedningar

Vissa läkemedel, exempelvis cytostatika, antibiotikasprutor och infusionspåsar med smärtläkemedel bereds på sjukhusapoteket med de resurser som finns där i form av godkända tillverkningslokaler och specialutbildad personal. Beställning av dessa läkemedel från sjukhusapoteket görs exempelvis av arbetsmiljöskäl eller när godkända läkemedel saknas i rätt styrka, beredningsform eller komposition. Sterila extemporeberedningar som saknar varunummer och därmed inte finns att beställa i det elektroniska beställningssystemet beställs på pappersrekvisition, [Beställningsblanketter övrig steril extempore](#).

Beställning av cytostatikaberedningar sker elektroniskt via Cytodos.

3.2.4 Beställning av licensläkemedel

Vid restsituation, när ett läkemedel avregistreras eller om godkänt läkemedel av annan anledning saknas på den svenska marknaden så kan licensläkemedel vara ett alternativ.

Licensläkemedel är läkemedel som inte är registrerade/godkända för försäljning på den svenska marknaden, men där Läkemedelsverket har lämnat ett särskilt tillstånd till försäljning.

Licensmotivering skapas av vårdgivare via systemet [KLAS](#). Apoteken ansöker därefter till Läkemedelsverket om licens för försäljning, licensmotiveringen bifogas ansökan. Läkemedelsverket handlägger och beslutar huruvida licensen ska beviljas eller inte. En licens är giltig högst 1 år.

De finns två olika typer av licenser, generella licenser gäller för en eller flera vårdenheter och enskilda licenser gäller för en enskild patient.

- *Generella licenser finns i Region Örebro län för*
 - *Område specialiserad vård och Område psykiatri (sjukhusövergripande)*
Gäller för samtliga verksamheter på sjukhusen inkl. psykiatri. På Läkemedelscentrums hemsida finns en lista över samtliga [Generella licenser för Område Specialiserad vård och Område Psykiatri \(sjukhusövergripande\)](#).
 - *ett verksamhetsområde eller en sektion*
Gäller för enstaka verksamhetsområden/sektioner som har behov av ett licensläkemedel.
 - *Region Örebro län*
Gäller för samtliga verksamheter inom Region Örebro län. En regionövergripande generell licens kan också sökas om det finns behov av att förskriva läkemedlet på recept och Läkemedelsverket beviljat [särskilt tillstånd](#) för detta. På Läkemedelscentrums hemsida finns en lista över samtliga [regionövergripande generella licenser](#).
- *Enskilda licenser*
Gäller för en specifik patient, både vid förskrivning på recept och vid beställning vårdenheter.

3.2.5 Läkemedel för klinisk prövning

Såväl godkända som icke godkända läkemedel kan ingå i en klinisk prövning. En klinisk prövning måste godkännas av Läkemedelsverket och av en forskningsetisk kommitté innan den får genomföras, mer information finns på [Läkemedelsverkets hemsida](#).

Läkemedlen som ingår i studien levereras från sjukhusapoteket eller från det apotek som ansvarar för studien. Så snart en klinisk prövning avslutas eller avbryts ska resterande läkemedel returneras enligt särskilda rutiner från sponsor/företag/ sjukhusapotek.

3.2.6 Farmaceutisk kontroll

På sjukhusapoteket kontrolleras samtliga beställningar av en farmaceut. Eventuella kompletteringar och rättelser inhämtas per telefon.

3.3 Patientens egna läkemedel

I de fall patientens medhavda läkemedel används under vårdtiden är det viktigt att de är i gott skick dvs. att läkemedlen förvarats i originalförpackning under rätt förhållanden (temperatur; ev. torrt, mörkt) och att utgångsdatum inte har passerats. Viktigt är också att dessa läkemedel under vårdtiden förvaras oåtkomliga för obehöriga och på ett sådant sätt så att kvaliteten bibehålls. Rutin för detta ska beskrivas i enhetens lokala rutin. Se också 4.1.7 Patientbundna läkemedel och 6.1.5 Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning.

3.4 Restnoterade läkemedel

Om beställt läkemedel inte finns tillgängligt byter sjukhusapoteket om möjligt till annat likvärdigt läkemedel som är utbytbar enligt Läkemedelsverkets bedömning, [Läkemedelsverkets utbytbarhetslista](#).

Då det inte finns något utbytbar läkemedel ska sjukhusapoteket meddela beställande enhet och undersöka möjligheter till och föreslå eventuell ersättningsprodukt, t ex annan förpackningsstorlek, styrka eller beredningsform alternativt licenspreparat.

Information om restnoterade läkemedel

Läkemedelsföretagen har en skyldighet enligt läkemedelslagen att till Läkemedelsverket anmäla restnoteringar som förväntas pågå i minst 3 veckor. Restnoteringar som förväntas pågå kortare tid än 3 veckor ska anmälas om de bedöms medföra patientsäkerhetsrisker.

På FASS kan man se vilka läkemedel som företagen anmält som restnoterade till Läkemedelsverket. Informationen på FASS innehåller råd kring behandlingsalternativ samt datum för när läkemedlet åter beräknas finnas tillgängligt.

Sjukhusapoteket tillhandahåller också en lista över restnoterade läkemedel med förslag om ersättningsalternativ, finns att hitta på [Läkemedelscentrums hemsida](#).

3.5 Mottagande av läkemedelsleveranser

Läkemedelsleveransen ska kvitteras vid avlämning på mottagande enhet och överlämnas till behörig person eller placeras i ett utrymme som är oåtkomligt för obehöriga. Kvittering kan ske på olika sätt exempelvis genom signatur av behörig person eller genom streckkodsavläsning.

Läkemedlen ska snarast placeras i läkemedelsförrådet. Om den som tar emot leveransen inte har behörighet till läkemedelsförrådet är det viktigt att läkemedlen förvaras oåtkomliga för obehöriga fram tills att de placeras i läkemedelsförrådet.

3.5.1 Kontroll av läkemedelsleveranser

Sjuksköterskan på enheten ska kontrollera att plomberingen är obruten och att de erhållna läkemedlen överensstämmer med beställningen. En följesedel följer alltid med och kontrollen sker lämpligen mot denna. Följesedlar för narkotiska läkemedel ska sparas till kontrollräkning är genomförd. Följesedlar för övriga läkemedel kan om så önskas sparas för fakturakontroll. Läkemedlen ska om möjligt packas upp direkt vid leverans (särskilt om kylvaror har levererats) och placeras i läkemedelsförrådet. Eventuella anmärkningar ska omgående eller senast dagen därpå göras till sjukhusapoteket för rättelse.

Tomma lådor ska skickas tillbaka till sjukhusapoteket så snart som möjligt. Lådorna kan t ex ställas utanför läkemedelsrummet eller i hisshall, där de hämtas upp av transportör i samband med leveranser. Endast en tomlåda får förvaras på enheten för returtransport.

Rutin för mottagande och kontroll av läkemedelsleveranser ska beskrivas i den lokala rutinen.

3.6 Retur av läkemedel

3.6.1 Felbeställning

Enheten kan i vissa fall få returnerade förpackningar krediterade om:

- Retur sker omgående eller senast inom tre arbetsdagar
- Varan har förvarats i rumstemperatur 15–25°C. Detta ska styrkas genom att en kopia av temperaturloggen från läkemedelsrummet bifogas försändelsen
- Varan är oöppnad och av bibehållen kvalitet
- Varan är inte kyl- eller frysvara
- Sjukhusapoteket har varan i lager

Blankett fylls i av ansvarig sjuksköterska (eller motsvarande) och bifogas tillsammans med returnerad förpackning, använd blanketten Reklamation av läkemedel eller vara.

3.6.2 Reklamation

Upptäcks något fel på ett läkemedel (t ex fällning, missfärgning) ska förpackningen sändas tillbaka till sjukhusapoteket för kostnadsfritt utbyte. Detta är nödvändigt för att felkällan ska kunna spåras hos tillverkaren. Blanketten [Reklamation av läkemedel eller vara](#) fylls i av ansvarig sjuksköterska (eller motsvarande) och bifogas tillsammans med returnerad förpackning.

Sjukhusapoteket vidarerapporterar alla reklamationer till ett rikstäckande system och härigenom fås en kontinuerlig bevakning av felfrekvens och feltyp för olika produkter. Önskemål, synpunkter och förslag på förbättring av en produkts utförande, utformning av förpackning/etikett etc. bör också lämnas i form av en reklamation till sjukhusapoteket.

3.6.3 Indragning av läkemedel

En indragning innebär att ett läkemedel dras tillbaka från marknaden. Detta sker om ett läkemedel bedöms kunna skada eller orsaka obehag för patienten. En indragning kan gälla en eller flera batcher eller omfatta hela produkten. Indragningar klassificeras efter allvarlighetsgrad enligt det system som gäller inom EU. Klass I är den allvarligaste graden och klass III är den minst allvarliga. Mer information om indragningar finns på [Läkemedelsverkets hemsida](#).

Vid en klass I indragning meddelar sjukhusapoteket per telefon de enheter som beställt läkemedlet.

Vid klass II och III indragningar meddelar sjukhusapoteket skriftligen de enheter som beställt läkemedlet. Sjukhusapoteket meddelar vilka åtgärder som ska vidtas.

Enheten ansvarar för läkemedlet plockas bort från samtliga platser där läkemedel förvaras, exempelvis läkemedelsrum, läkemedelsvagn eller akutvagn.

Upphört godkännande

Enheterna får via sjukhusapoteket meddelande om läkemedel där godkännandet upphört och om de eventuellt ska sorteras ut från läkemedelsförrådet och returneras.

3.7 Tillgång till läkemedel när sjukhusapoteket är stängt

Information om sjukhusapotekets öppethållandetider, leveranstider etc. finns angivet på [Läkemedelscentrums hemsida](#).

När sjukhusapoteket är stängt kan det vara nödvändigt att låna läkemedel från annan enhet, hämta från gemensamma läkemedelsförråd (serviceförråd och antidotförråd) eller kontakta farmaceutisk bakjour.

3.7.1 Serviceförråd

Gemensamma läkemedelsförråd, så kallade serviceförråd med sällan- och buffertsortiment, finns på de tre sjukhusen, och är tillgängliga för vården dygnet runt., se 3.9 Läkemedelsservice. Förteckningar över innehåll i dessa sortiment samt innehåll i andra enheters bassortiment finns att tillgå på intranätet.

3.7.2 Lån av läkemedel

Den som hämtar läkemedel på en annan enhet ska kunna identifiera sig med regionens e-tjänstekort. Den som lånar ut ska förvissa sig om att den som lånar är behörig och vid minsta tveksamhet ska återuppringning ske till aktuell enhet. De läkemedel som lämnas ut från enheten ska vara identifierbara.

Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter ska i möjligaste mån undvikas. Om lån behöver ske ska läkemedlet skrivas ut från förbrukningsjournalen på utlämnande enhet och skrivas in i den hämtande enhetens förbrukningsjournal. Dubbelsignering ska ske i båda förbrukningsjournalerna.

Lån av läkemedel är att betrakta som gåva om inte annat överenskommits vid själva lånet. Överblivna lånade läkemedel som inte förvaras i originalförpackning ska kasseras.

Läkemedel i rörpost

Rörposten bör om möjligt inte användas för skickande av läkemedel, men om den behöver användas är det viktigt att läkemedlen är identifierbara. Mottagande rörpoststation ska bevakas och kvittering via telefonsamtal efter ankomst rekommenderas. Narkotiska läkemedel får aldrig sändas via rörpost.

3.7.3 Farmaceutisk bakjour

När sjukhusapoteket är stängt finns en farmaceutisk bakjour tillgänglig och den söks via växeln. Bakjouren kan svara på frågor av akut karaktär samt vid behov tillhandahålla leverans av läkemedel inklusive extemporeläkemedel som behövs akut.

3.8 Tillgång till läkemedel i akuta situationer

3.8.1 Antidoter

Förteckning över innehållet i befintliga antidotskåp, rutin vid uttag samt information från Giftinformationscentralen finns på [Läkemedelscentrums hemsida](#) samt på intranätet - [Antidotlistan](#)

I [antidotregistret](#) finns information om vilka antidoter som lagerhålls på alla sjukhus i Sverige. Informationen kan användas för att avgöra från vilket närliggande sjukhus antidoter kan erhållas om lagret på det egna sjukhuset inte räcker. Även lagrade mängder vid jourapoteket C W Scheele i Stockholm finns med. Därifrån kan antidoter rekvireras akut dygnet runt.

Den farmaceutiska bakjouren på sjukhusapoteket kan bistå med hjälp vid beställning av antidoter till sjukhusen och nås via växeln.

3.8.2 Akutvagn

För behandling av akuta livshotande tillstånd finns akutvagnar där utrustning och läkemedel förvaras. Akutvagnarna är placerade på enheter som är Nivå 1 t ex. slutenvårdsavdelning och Nivå 2 t ex. vårdcentral. Akutvagnen ska placeras så att vagnen kan hållas under uppsikt och är lättillgänglig för all personal. Akutvagnen förses med numrerad plombering, att plomberingen är obruten kontrolleras och signeras dagligen. Innehållet kontrolleras 1 gång/månad avseende utgångsdatum.

Akutvagnen kontrolleras även efter användande enligt fastställd rutin.

Se mer information på intranätet;

[Akutlarm – vid livshotande händelser](#)

[Akutvagn för barn och vuxen i slutenvård och öppenvård](#)

[Anafylaxi - akuta åtgärder, regionövergripande dokument](#)

Spädningsschema för de läkemedel som finns på akutvagnen finns att tillgå på [Akutlarm – vid livshotande händelser](#).

Verksamhetschefen ska ansvara för att det på mottagningar, avdelningar och på annan plats där behandlingar med risk för överkänslighetsreaktion utförs finns

- personal med kompetens att behandla överkänslighetsreaktioner, och
- akutbricka eller akutväska

Verksamhetschefen ska även ansvara för att det i den lokala instruktionen för läkemedelshantering anges vilka läkemedel för behandling av överkänslighetsreaktioner som en läkare får ordinera enligt generella direktiv.

[SOSFS 2009:16](#), 3 §

Verksamhetschefen ska dessutom vid behandling av patienter med ökad risk för överkänslighetsreaktion ansvara för att

- en läkare som kan ordinera läkemedel för behandling av överkänslighetsreaktioner finns tillgänglig på plats, och
- syrgas och utrustning för att ge konstgjord andning med andningsmask samt andningsblåsa finns att tillgå

[SOSFS 2009:16](#), 4 §

Under förutsättning att ansvarig läkare utfärdat ett skriftligt generellt direktiv om läkemedelsbehandling kan en sjuksköterska få iordningställa och administrera vissa av läkemedlen utan att det finns en särskild individuell läkarordination, se också 2.8 Generella direktiv om läkemedelsbehandling.

3.9 Läkemedelsservice

Läkemedelsservice (LMS) innebär att sjukhusapoteket sköter beställning och upppackning av läkemedel som ingår i enhetens fastställda bassortiment. Sjukhusapoteket genomför också hållbarhetskontroll på läkemedel i bassortimentet. Därtill har enheten tillgång till läkemedel som förvaras i ett gemensamt serviceförråd. Enheter med läkemedelsservice ska ha en namngiven farmaceut som kontaktperson på sjukhusapoteket som har huvudansvaret för läkemedelsservicen. [Rutiner för Läkemedelsservice](#) finns tillgängliga på intranätet.

Kontaktperson/ansvarig LMS-farmaceut på sjukhusapoteket

Denna farmaceut ska ha en tät kontakt med enheten, särskild kunskap om dess behov och utgöra ett farmaceutiskt stöd till enheten. Farmaceuten ska ha en nära dialog och aktivt hjälpa enheten vid restnotering av läkemedel för att hitta bästa lösningen i varje enskild situation. Farmaceuten ska kontinuerligt tillsammans med enheten arbeta med bassortimentet för att optimera vilka läkemedel som ska ingå samt lämpliga lagernivåer. Därtill ska farmaceuten vara behjälplig med att svara på farmaceutiska frågor och kontinuerligt lämna riktad sortimentsinformation avseende bassortimentet till enheten.

Bassortiment

Bassortimentet är det sortiment som tas fram och anpassas till respektive enhet, och innehåller de läkemedel som alltid ska finnas i enhetens förråd, både de som används frekvent samt de läkemedel som behövs i akuta situationer. Bassortimentet utarbetas av medicinskt ansvarig läkare, läkemedelsansvarig sjuksköterska och ansvarig farmaceut på sjukhusapoteket och fastställs sedan av medicinskt ansvarig läkare. Bassortimentet och punkterna kan justeras under året och enheten fyller då i blanketten [Justering av bassortiment](#) och skickar till Sjukhusapoteket på rörpost, internpost eller via mejl.

Vid upprättande av bassortiment är det också viktigt att beakta beredskapsperspektivet. Behövs ett större lager av några kritiska läkemedel? Finns det läkemedel som enheten kommer att behöva mer av vid en särskild händelse?

Serviceförråd

Gemensamma läkemedelsförråd, så kallade serviceförråd, finns på de tre sjukhusen. Dessa är tillgängliga för vården dygnet runt. Det innehållet två olika läkemedelssortiment:

- **Sällansortiment** som utgörs av läkemedel som används sällan och därmed inte ingår i bassortimentet, så kallade sällanläkemedel. Innehållet i sällansortimentet är inte fastställt utan varierar över tid och förteckning av innehållet uppdateras 2–3 gånger i veckan av Sjukhusapoteket. Läkemedel i sällansortimentet ägs gemensamt av regionen. Ingen debitering på enskild enhet görs vid uttag. Enheterna som har Läkemedelsservice lägger läkemedel som ska till sällanförrådet i avsedda lådor märkta med ”till sällanförrådet”. Enheter som inte har tjänsten Läkemedelsservice går till den avdelning som har tjänsten och lämnar över läkemedlen där.
- **Buffertsortiment**, ett förbestämt sortiment av läkemedel som det periodvis kan vara stor förbrukning av, t ex antibiotika. Uttag av läkemedel från buffertsortimentet ska dokumenteras enligt särskild rutin och endast användas utanför apotekets öppettider. Enheten debiteras kostnaden för läkemedlet i efterhand. Följesedel levereras via rörpost, internpost eller när Sjukhusapoteket levererar varorna. Sjukhusapoteket fyller dagligen på sortimentet om något saknas.

Förteckning över innehåll i dessa sortiment samt innehåll i andra enheters bassortiment finns att tillgå på intranätet.

3.10 Avtal och fakturering

Region Örebro län driver Sjukhusapoteket helt i egen regi sedan 1 oktober 2024 och levererar läkemedel till de tre sjukhusen i Örebro, Karlskoga och Lindesberg samt alla psykiatrins verksamheter. Då Region Örebro inte får leverera läkemedel till Område Nära vård, Folk tandvården och kommunala akut- och buffertförråd sköts detta via ett upphandlat avtal med Medovia (tidigare Apoex) Stockholm.

3.10.1 Avtalade läkemedel

I samarbete med Region Värmland och Region Sörmland upphandlas en stor del av de läkemedel som beställs på rekvisition. Normal avtalstid är 1 år med möjlighet till förlängning med 1+1+1 år.

Kompletteringsupphandlingar görs löpande av olika skäl, bl. a:

- om nya behov uppstår
- vid hanteringsproblem
- vid leveransproblem/restnoteringar
- om marknadssituationen har ändrats

Det är viktigt att Läkemedelscentrum får återkoppling om något av de upphandlade läkemedlen inte motsvarar verksamheternas behov, se kontaktinformation på [hemsidan](#).

Regionen har också nationella avtal genom Regionernas samverkansmodell för läkemedel. Mer information finns på [Regionernas samverkansmodell för läkemedel](#). Det finns också en nationell upphandling via Adda (främst vacciner).

Avtalspriser visas i beställningssystemet utom i vissa fall där utökad sekretess föreligger, oftast gäller det senare läkemedel som är avtalade enligt samverkansmodellen.

En förteckning över avtalade läkemedel finns, [Avtalsprislista](#).

3.10.2 Betalning av läkemedel

Betalning av läkemedel från sjukhusapoteket sker automatiskt genom bokföringsorder, betalning av läkemedel från Medovia sker via vanliga fakturor. Vill du kontrollera din enhets beställningar så är det möjligt att göra det via historiken i beställningssystemet Care.

Frågor kring transaktioner från regionens sjukhusapoteke kan ställas till ekonomienheten.

4. Kontroll och förvaring

4.1 Förvaring

Läkemedel ska förvaras

1. oåtkomliga för obehöriga,
2. enligt tillverkarens anvisningar,
3. på ett sådant sätt att deras kvalitet inte försämras, och
4. i ett särskilt läkemedelsförråd som är anpassat till verksamhetens inriktning och omfattning.

[HSLF-FS 2017:37](#), 12 kap 1 §

Rutiner för förvaring av läkemedel ska anges i lokala rutinen, se [Mall för lokal rutin](#).

4.1.1 Läkemedelsförråd

Läkemedel och eventuella rekvisitions- och receptblanketter ska förvaras inlåsta.

Läkemedelsförråd bör vara placerade centralt på enheten och så att arbetet kan utföras ostört. Det bästa alternativet i de flesta fall är särskilda läkemedelsrum där hantering av läkemedel kan utföras ostört. I annat fall kan låsbara läkemedelsskåp användas. Säkerhetsaspekter ska alltid beaktas.

Läkemedelsrummet är till för både förvaring och iordningställande av läkemedel. Kraven på utrymme i läkemedelsrummet varierar beroende på enhetens storlek, specialinriktning samt rutiner för leveranser, iordningställande och utdelning av läkemedel. Rummet ska ha god belysning och lämplig inredning så som arbetsytor för iordningställande och beredning, öppna hyllor för förvaring av läkemedel, läkemedelskylskåp, låst skåp för narkotiska läkemedel, plats för vätskevagn samt hjälpmedel för iordningställande och beredning av läkemedel. Rummet ska också ha god allmän ventilation med 4–8 luftväxlingar per timme och en maxtemperatur på 25 grader. Mätning och kontroll av ventilationen och luftväxlingar i läkemedelsrum kan utföras av driftenheten och beställs via Servicecenter.

Läkemedelskylskåp och läkemedelsfrysar är enbart avsedda för förvaring av läkemedel och läkemedelsnära produkter.

Behörighet till läkemedelsförråd

Enhetschef eller motsvarande ansvarar för behörigheter och e-tjänstekort/nycklar till läkemedelsförråd. Endast behörig personal, som regelbundet hanterar läkemedel, får ges behörighet till läkemedelsförrådet. Kontrollen av antalet nycklar/e-tjänstekort behörigheter till läkemedelsförrådet, liksom förvaringen av dessa, måste ske på ett säkert sätt.

Inom Hälso- och sjukvårdsförvaltningen finns en övergripande rutin, [Behörighetskort och PIN kod till utrymme där läkemedel förvaras inom HS förvaltning](#).

ATC-kodsordning

Läkemedlen förvaras lämpligen i [ATC-kodsordning](#) (Anatomic Therapeutic Chemical classification system), dvs. farmakologisk/terapeutisk gruppindelning vilket innebär att läkemedel med likartad effekt eller användningsområde förvaras tillsammans. Att anordna förrådet i ATC-kodsordning minskar risken för namnförväxlingar samtidigt som överskådligheten förbättras.

Ett annat alternativt kan vara att förvara läkemedel i bokstavsordning.



Originalförpackning

Läkemedel bör förvaras i sin originalförpackning så att väsentliga uppgifter bevaras och risk för förväxling minskar. Ljus- eller fuktkänsliga läkemedel är särskilt viktiga att förvara i sin originalförpackning. Överflyttning till annan förpackning är inte tillåten.

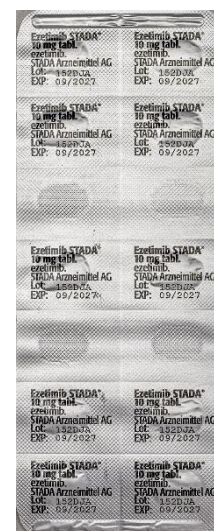
Blisterkartor som inte är endosförpackningar får inte klippas itu. Väsentliga uppgifter såsom batchnummer (tillverkningsnummer) och utgångsdatum kan då förloras och spårbarheten och hållbarheten äventyras. Endosförpackade läkemedel innebär att varje tablett/enhet är märkt med att läkemedlets namn, styrka, batchnummer samt utgångsdatum.

Återföring av lösa blisterkartor till en originalförpackning ska ske restriktivt, om det förekommer måste kontroll göras att batchnummer på blisterkartan och originalförpackningen överensstämmer.

4.1.2 Läkemedelsvagnar

Läkemedelsvagnar betraktas som läkemedelsförråd. De ska vara låsta och förvaras betryggande när de inte direkt används. Lådorna i vagnen är normalt patientbundna. Vissa lådor kan användas för läkemedel som används av många patienter på enheten, samt för eventuella doseringshjälpmedel.

Om narkotiska läkemedel förvaras på läkemedelsvagnen är det särskilt viktigt att ha en noggrann kontroll på denna hantering. Endast mindre mängder, motsvarande en dygnsförbrukning, av narkotiska läkemedel bör förvaras i läkemedelsvagn. Om narkotiska läkemedel som inte är knutna till en patient förvaras i läkemedelsvagnen måste dessa registreras i separat förbrukningsjournal som är knuten till läkemedelsvagnen.





4.1.3 Vätskevagnar

Vätskevagnar är speciella vagnar för förvaring av infusions- och spolvätskor och är ett bra alternativ på enheter med större förbrukning. Byte av vagn sker enligt fastställda körscheman, varvid full vagn levereras och den tömda vagnen går i retur till sjukhusapoteket. Sjukhusapoteket går igenom och kompletterar vagnen efter ett fastställt sortiment (stående beställning). Vätskevagnssortimentet ska revideras minst en gång årligen och signeras av ansvarig person på enheten samt av ansvarig på sjukhusapoteket. Vagnen ska förvaras inlåst, t ex i läkemedelsrum.



4.1.4 Akutvagn

Se 3.8.2 Akutvagn.

4.1.5 Hjälpmedel för beredning av läkemedel

Basförråd av exempelvis sprutor, kanyler, spikar och blandningsaggregat ska vara låst. Om omsättningen av beredningshjälpmedel är låg bör de förvaras i originalförpackningen då varje enskilda produkt inte alltid är märkt med ett utgångsdatum.

4.1.6 Förvaring utanför läkemedelsförrådet

Under förutsättning att det är förenligt med en säker hantering, får läkemedel som måste vara lätt tillgängliga förvaras utanför läkemedelsförrådet.

Av vårdgivarens rutiner för ordination och hantering av läkemedel ska det framgå vilka läkemedel som bedöms kunna förvaras utanför läkemedelsförrådet.

HSLF-FS 2017:37, kap 12, 2 och 5 §

En förteckning över vilka läkemedel som förvaras utanför låst läkemedelsförråd, samt var de förvaras, ska finnas i den lokala rutinen.

Detta kan exempelvis gälla:

- Läkemedel för behandling och omläggning av sår
- Läkemedel som används i akuta situationer (t ex akutlåda/vagn)
- Läkemedel som ofta används i exempelvis ett behandlingsrum (t ex natriumkloridlösning och bedövningsmedel)

4.1.7 Patientbundna läkemedel

Patientbundna läkemedel får inte förvaras blandat med enhetens läkemedel i läkemedelsförrådet. Om de förvaras i läkemedelsförrådet ska de placeras i separat låda eller påse, märkt med patientens namn och födelsedatum. Patientbundna läkemedel skickas med patienten hem vid utskrivning eller kasseras. De får inte återföras till läkemedelsförrådet.

Patientbundna läkemedel som förvaras i vårdsalen och som patienten själv ansvarar för, bör förvaras inlåsta så att de är oåtkomliga för obehöriga.

Det ska anges i den lokala rutinen var och hur patientbundna läkemedel förvaras. Se också 3.3 Patientens egna läkemedel och 6.15 Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning.

4.1.8 Läkemedelsprov

Läkemedelsprov får tillverkaren dela ut i enstaka förpackningar som information till läkare. De får inte placeras i läkemedelsförrådet och får ej användas för behandling av patient (Läkemedelsverkets föreskrifter ([LVFS 2009:6](#)) om marknadsföring av humanläkemedel).

4.1.9 Medel för tekniskt bruk

Medel för tekniskt bruk (dvs rengöringsmedel, desinfektionslösningar för lokaler och utensilier samt reagenser) ska förvaras i annat utrymme än läkemedelsförrådet. På vissa enheter bör detta utrymme vara låsbart.

4.2 Användningstider och hållbarhet

För att underlätta bedömningen av användningstider finns en förteckning över vanligen förekommande beredningsformer som baseras på användningstider angivna i [Svensk läkemedelsstandard](#) (SLS), se nedan. Med användningstid menas den tid från det att förpackningen bryts tills dess att sista dosen tagits ur förpackningen och administrerats till patienten. Tiderna gäller om inget annat anges av tillverkaren eller sjukhusapoteket och under förutsättning att uttag sker aseptiskt samt att innehållet inte synligt har förändrats.

För flergångsförpackningar där hållbarheten efter öppnande är begränsad ska år, månad, dag samt vid kort hållbarhet även klockslag för brytande noteras på förpackningen. Ej märkt flergångsförpackning ska kasseras.

Användningstiderna är begränsade dels av bakteriologiska skäl och dels av kemiska skäl såsom nedbrytning vid kontakt med syre, koldioxid eller fuktighet. Den bakteriologiska hållbarheten är begränsad även hos konserverade läkemedel, eftersom konserveringsmedel har varierande effekt mot olika mikroorganismer. Den kemiska hållbarheten som anges av tillverkaren är ibland kortare än den bakteriologiska (t ex för vitaminlösningar) och avgör då användningstiden. Användningssättet (t ex vid operation) kan också motivera en kortare användningstid.

Läkemedel bör normalt inte förvaras i uppdragna sprutor. Om detta undantagsvis sker skall sprutorna vara tydligt märkta (se vidare 5.15 Iordningställande – märkning av iordningsställda läkemedel) så att

förväxling ej kan ske. Läkemedel i uppdragna sprutor ska ej förvaras längre än 12 timmar i rumstemperatur, kortare tid kan förekomma. Läkemedlet ska också under den tiden vara färdig administrerat.

Extemporetillverkade läkemedel som beställs från sjukhusapoteket, exempelvis antibiotikasprutor och infusionspåsar med smärtläkemedel, bereds av specialutbildad personal i kontrollerade tillverkningslokaler. Dessa läkemedel kan därför ha längre hållbarhet jämfört läkemedel som bereds på enheten.

Patientbundna flerdosförpackningar

Patientens namn och födelsedatum ska skrivas på patientbundna flerdosförpackningar, t ex insulinpennor, inhalatorer, nässpray och öron- och ögondroppar.



Användningstider för läkemedel i bruten förpackning om ej annat anges av tillverkaren eller sjukhusapoteket.

Förteckningen är baserad på användningstider angivna i Svensk läkemedelsstandard (SLS).

Infusionsläkemedel	Infusionsvätskor Infusionsvätskor med tillsats Infusionskoncentrat Infusionsvätskor med tillsats (t ex TPN), beredda på sjukhusapoteket	Högst 12 tim Högst 12 tim efter tillredning Högst 12 tim i rumstemp Kylförvaring innan användning därefter högst 12 tim
Injektionsläkemedel	Ampuller Uppdragna sprutor Okonserverade injektionsvätskor Konserverade injektionsvätskor i flerdosbehållare till: a) flera patienter b) enskild patient	Omedelbar användning Högst 12 tim i rumstemp Högst 12 tim i rumstemp eller 24 tim vid kylförvaring Högst 7 dagar Högst 28 dagar
Spolvätskor	Vid kirurgi Annan användning (renrutin)	Omedelbar användning Högst 24 tim
Ögondroppar och ögonsalvor	Vid kirurgi eller i skadat öga Okonserverade till enskild patient Konserverade till: a) flera patienter b) enskild patient	Omedelbar användning Omedelbar användning Högst 7 dagar Högst 28 dagar
Örondroppar	Vid kirurgi eller när trumhinnan är skadad	Omedelbar användning
Salvor/krämer/geler	Sterila salvor till stora öppna sår eller allvarligt skadad hud Konserverade	Omedelbar användning Högst 6 månader
Näsdroppar/nässprayer	Konserverade till prematura barn eller sårvård Näsdroppar/nässpray (endast till en patient)	Högst 1 månad En behandlingsperiod okonserverade högst 10 dagar
Flytande läkemedel för in- eller utvärtes bruk	Okonserverade Konserverade Konserverade till infektionskänsliga patienter, t.ex. neutropena patienter eller prematura barn eller sårvård	Högst 1 vecka vid kylförvaring Högst 6 månader Högst 1 månad
Desinfektionsmedel	Alkoholbaserade (klorhexidinsprit, M-sprit m fl.) Vattenbaserade (alsolsprit, alsollösning, klorhexidinlösning m fl.)	Högst 1 månad Högst 1 vecka

OBS! För flergångsförpackningar där hållbarheten efter öppnande är begränsad ska år, månad, dag samt vid kort hållbarhet även klockslag för brytande noteras på förpackningen.
Ej märkt flergångsförpackning ska kasseras.

4.3 Skötselanvisningar för läkemedelsförråd

4.3.1 Förvaringstemperatur

Förvaringstemperatur för läkemedel anges i regel på förpackningen, i bipacksedeln och i produktresumén.

Rumstemperatur, +15 – +25°C

Läkemedel som ska förvaras i rumstemperatur kan få förändrade egenskaper vid såväl för kall som för varm förvaring. Exempelvis kan förvaring under +15°C medföra utfällning av substanser i lösningar, partikeltillväxt i suspensioner eller att dosaerosoler inte fungerar som de ska. Förvaring över +25°C kan t ex medföra försämradeffekt.

Kylförvaring, +2 – +8 °C

Temperaturen kan variera mellan olika platser i kylskåpet, var uppmärksam på detta och undvik att förvara känsliga preparat så som vacciner i kylskåpsdörren. Då en läkemedelsförpackning tas från kylskåp för förvaring i rumstemperatur förkortas användningstiden. Förpackningen bör då märkas med datum för sista användningsdag enligt lokal rutin.

Läkemedel, som ska förvaras svalt (+8 – +15°C), förvaras vanligen i kylskåp. Under begränsad tid kan de förvaras i rumstemperatur (+15 – +25°C), men observera att hållbarhetstiden då förkortas.

Frysförvaring, (-20° eller kallare)

Ett fåtal läkemedel ska förvaras djupfrys (-20° eller kallare), det är i dessa fall viktigt att följa tillverkarens anvisningar.

Kontroll av temperatur

I utrymmen där läkemedel förvaras ska temperaturen kontrolleras och dokumenteras regelbundet. Min- och maxtemperatur bör anges. Nollställ termometern efter kontrollen (om möjligt).

- Temperatur i kylskåp och frys, kontrolleras och dokumenteras dagligen. Gäller även kylskåp med larm.
- Temperatur i rum kontrolleras och dokumenteras en gång per vecka.

Lämpligen anslås [Temperaturkontroll, protokoll för dokumentation](#) i läkemedelsförrådet.

[Temperaturkontroll Frys](#) finns för enheter som också har frysförvaring. Rutiner för kontroll och dokumentation ska beskrivas i den lokala rutinen.

Termometer med min- och maxfunktion finns att beställa från [Varuförsörjningen](#). Givaren placeras lämpligen i glycerol för att dämpa temperaturförändringar vid öppning och stängning av kylskåp. Kontrollera gärna behållare för kondensvatten och töm vid behov, särskilt viktigt vid höga utomhustemperaturer.

Vid värmebölja och då temperaturen överstiger 23°C i läkemedelsförråd bör temperaturkontroll ske dagligen, se [Hantering av läkemedel vid värmebölja](#).

4.3.2 Genomgång av läkemedelsförråd

Genomgång av läkemedelsförrådet bör ske och dokumenteras en gång per månad, använd lämpligen [Skötsel av läkemedelsförråd, protokoll för dokumentation](#). Rutiner för genomgång av läkemedelsförråd ska finnas i den lokala rutinen.

Syftet med genomgången är framförallt att:

- Läkemedel ska vara i fullgott skick
- Läkemedel ska vara överskådligt ordnade för att minska risken för felplock/förväxlingar
- Läkemedel skall iordningställas under goda hygieniska förhållanden

Rutin för skötsel av läkemedelsförråd

En enkel rutin för skötsel av läkemedelsförråd är att kontrollera följande:

- **Kontrollera och dokumentera temperaturen** där läkemedel förvaras, använd lämpligen [Temperaturkontroll, protokoll för dokumentation](#)
 - Kylskåp: +2 – +8°C
 - Frys: -20° eller kallare (enligt tillverkarens anvisning)
 - Rumstemperatur: +15 – +25°C
- **Kontrollera läkemedlens hållbarhet** och dokumentera att kontroll är genomförd, använd lämpligen [Skötsel av läkemedelsförråd, protokoll för dokumentation](#). Kom ihåg att kontrollera alla läkemedel, även de som förvaras utanför läkemedelsrummet.
 - Brutna förpackningar: Kassera förpackningar med passerat utgångsdatum och/eller passerad användningstid
 - Obrutna förpackningar: Kassera förpackningar med passerat utgångsdatum
 - Fel på läkemedel: Om man hittar t ex fällning, missfärgning eller dylikt, reklamera läkemedlet genom att skicka det tillsammans med en reklamlationsblankett till sjukhusapoteket, se 3.6.2 Reklamation
- **Kontrollera indragningsskrivelser** från sjukhusapoteket. Enheten ansvarar för att eventuell åtgärd vidtas, se 3.6.3 Indragning av läkemedel.
- **Städa och rengör** förvaringsutrymmen för läkemedel och utrymmen där läkemedel bereds, se 4.3.3 Städning.

4.3.3 Städning

Läkemedel ska iordningställas under goda hygieniska förhållanden, se kap. 5 Iordningställande. Städning av förvaringsutrymmen för läkemedel ska ske enligt tidsangivelser nedan:

Yta/möbel	Metod och frekvens	Utförs av
Golv i läkemedelsrum	Moppning (förfuktad mopp) ska utföras fem dagar per vecka i läkemedelsrum. Moppning (våt metod) när man ser fläckar. Spill torkas upp direkt av enhetens personal.	Städpersonal
Tvättställ	Rengörs fem dagar per vecka.	Städpersonal
Hyllor, skåp	Avtorkas med fuktig torkduk minst en gång per kvartal. Beroende på enhetens inriktning och omfattning kan det behöva göras oftare.	Enhetens personal
Bänkar inkl. arbetsytor där beredning av läkemedel utförs	Avtorkas dagligen med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med rengörande verkan/tensider. Synliga fläckar ska först tvättas bort med vatten.	Enhetens personal
Läkemedelskylskåp	Torkas ur med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med rengörande verkan/tensider minst en gång per kvartal. Beroende på enhetens inriktning och omfattning kan det behöva göras oftare. Eventuellt spill ska torkas upp direkt.	Enhetens personal
Läkemedelsvagn	Arbetsytan inklusive tangentbord torkas dagligen med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med rengörande verkan/tensider samt vid behov. Genomgång/städning av hela vagnen (ytor, lådor och handtag) bör göras minst en gång per månad. För lådorna efter behov oftare. Beroende på vagnens användningsfrekvens kan hela vagnen behöva rengöras oftare. Synlig smuts torkas upp direkt.	Enhetens personal
Vätskevagn	Vagnen ska torkas med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med rengörande verkan/tensider minst en gång per månad. Beroende på enhetens inriktning och omfattning kan det behöva göras oftare. Vätskevagnen ska alltid vara försedd med skyddsplast vid transport till och från enheten.	Sjukhusapotekets personal på sjukhusapoteket
Akutvagn	Genomgång/städning av hela vagnen (ytor, lådor och handtag) ska göras en gång per månad och efter användning. Avtorkas med alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med rengörande verkan/tensider. Synlig smuts torkas upp direkt. För utförligare rutiner avseende akutvagnen se kontroll av akutvagn på intranätet.	Enhetens personal

4.4 Kassation av läkemedel

Handhavande av riskavfall, kasserat material och annat källsorterat avfall sker med god hygien och enligt [regionens avfallsrutin](#) (intranät).

Huvudregel är att kasserade läkemedel av säkerhets- och miljöskäl ska skickas till förbränning vid godkänd förbränningsanläggning. Inga läkemedelsrester får kasseras via soppåsar eller avlopp. Läkemedelsavfall ska förvaras oåtkomligt för obehöriga, lämpligtvis inlåst i läkemedelsförråd, fram tills det skickas iväg.

Detta ska kasseras i gula uppsamlingsboxar: 	Detta ska inte kasseras i gula uppsamlingsboxar: 
• Tabletter och kapslar • Salvor, krämer och geler • Läkemedelsplåster • Hormonspiraler, hormonstavar och hormonringar • Förpackningar med flytande läkemedel • Infusionsvätskor med tillsats av läkemedel • Sprutor med kvarvarande läkemedel • Narkotiska läkemedel (<i>observera att dessa läkemedel ska avidentifieras så långt som möjligt</i>) • Förbrukade inhalatorer och liknande som innehåller läkemedel • Cytostatika, antibiotika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa samt kontaminerat avfall (se kap 4.4.1).	• Infusionspåsar eller flaskor innehållande rena koksalt-, glukos- eller näringslösningar utan tillsats av läkemedel (hålls ut i avlopp) • Tomma förpackningar, t ex ytterkartonger, tomma blisterkartor och tömda infusionspåsar (hanteras som förpackningsavfall) • Tömda sprutor utan kanyl (hanteras som brännbart avfall) • Skärande/stickande avfall • Smittförande avfall • Miljöfarliga läkemedel innehållande t ex antimon, arsenik, bly, krom, koppar, kvicksilver eller tenn (hanteras som kemiskt avfall) • Kemiskt avfall, t ex klorhexidinsprit och alsolsprit

Vad behövs vid kassation av läkemedel?

- Gul uppsamlingsbox med lock för riskavfall (finns i flera storlekar). Beställs via [Varuförsörjningen](#).
- Etikett: *Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall*. Beställs från [Varuförsörjningen](#).

- Ev. absorberande material vid kassation av flytande avfall ([Varuförsörjningen](#))
- Tät plastflaska (≤ 1 liter) som märks med "Kasserade läkemedel" eller burk för flytande läkemedelsavfall ([Varuförsörjningen](#)). Används för små rester flytande läkemedel. Plastflaskan och/eller burken läggs förslutna tillsammans med övrigt läkemedelsavfall i uppsamlingsboxen. Förslut locket väl så uppsamlingsboxen plomberas ordentligt.

Alternativt för enheter med mycket små mängder avfall kan enstaka tabletter/kapslar/flytande slängas i boxarna för stickande/skärande. Absorbentplatta kan behövas.

Vad får kasseras och hur sker paketering, märkning och transport?

1. Tabletter, kapslar, tuber med salva, kräm eller gel, läkemedelsplåster, inhalatorer och liknande läggs direkt i uppsamlingsboxen.
2. Förbrukade hormonspiraler och hormonstavar, läggs i en försluten plastpåse i uppsamlingsboxen
3. Förpackningar med flytande läkemedel försluts och läggs i uppsamlingsboxen.
4. Små rester flytande läkemedel, samlas upp i liten, tät plastflaska (≤ 1 liter) som märks med "Kasserade läkemedel" eller i burk för flytande läkemedelsavfall ([Varuförsörjningen](#)). Förpackningarna läggs förslutna tillsammans med övrigt läkemedelsavfall i boxen.
5. Infusionsvätskor med tillsats av läkemedel läggs tillsammans med infusionsaggregatet som ska stängas och sitta kvar.
6. Sprutor med kvarvarande läkemedel försluts med sprutpropp (kanyler kastas i behållare för skärande/stickande avfall). Kvarvarande mängder av narkotiska läkemedel sprutas ut i plastflaska eller i burk för flytande läkemedelsavfall.
7. Kasserade narkotiska läkemedel avidentifieras så långt som möjligt, detta gäller även sprutor innehållande narkotiska läkemedel. Av säkerhetsskäl ska större mängd kasserade narkotiska läkemedel inte samlas på enheten. Kassation av narkotiska läkemedel ska dokumenteras i förbrukningsjournal, se också 4.5 Narkotiska läkemedel.
8. Märk den gula uppsamlingsboxen med etikett
Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall. Etiketten måste vara fullständigt ifylld.
9. Förslut den gula boxen ordentligt med medföljande lock. Uppsamlingsboxen ska snarast ställas i låst miljörum/på anvisad plats enligt lokal rutin i avvaktan på upphämtning av transport.

Regionens enhet för transport och logistik skickar kasserade läkemedel till förbränning vid godkänd förbränningsanläggning.

4.4.1 Kassation av cytostatika, antibiotika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa samt kontaminerat avfall.

Öppnade och oöppnade läkemedelsförpackningar med antibiotika eller andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa vid hantering, samt material som kan vara kontaminerat av dessa läkemedel, ska hanteras på sådant sätt att personal och omgivning i alla hanteringsled skyddas från exponering. Det är viktigt att avfallet förvaras så att avdunstning och damm inte kommer ut i rumsluften vilket innebär att det ska förvaras så slutet som möjligt. För detta ändamål kan samma gula uppsamlingsbox

användas som för övriga läkemedel (märkt med etikett ”*Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall*”).

**Avfall som ska slängas i gul uppsamlingsbox för riskavfall
("Cytostatika och antibiotikakontaminerat avfall")**

- Förpackningar med flytande cytostatika, antibiotika eller andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa.
- Tabletter, kapslar, salvor/krämer/geler, granulat/pulver med cytostatika, antibiotika eller andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa.
- Material förorenat av cytostatika, antibiotika eller andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa, t ex använda infusionspåsar, injektionsflaskor, sprutor, tussar, underlägg och handskar samt tomma blisterförpackningar
- Kateterpåsar kontaminerade med cytostatika

Kanyler och brytampuller kastas i behållare för skärande/stickande.

Mer information finns i [Avfallsrutin för Region Örebro län](#).

För mer information om hantering av läkemedel med risk för bestående toxisk effekt se också 5.4 Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa vid hantering.

Vad behövs

- Godkänt emballage: Uppsamlingsbox i gul plast ([Varuförsörjningen](#))
- Absorberande material vid kassation av flytande avfall ([Varuförsörjningen](#))
- Etikett: *Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall*. (beställs från [Varuförsörjningen](#))

Paketering, märkning och transport:

- Förpackningar med flytande läkemedel försluts och läggs tillsammans med absorberande material i genomskinlig plastpåse och kastas i gul uppsamlingsbox för riskavfall.
- Tabletter, kapslar, salvor/krämer/geler, granulat/pulver och liknande kastas i gul uppsamlingsbox för riskavfall.
- Kontaminerat avfall efter beredning (skyddshandskar, skyddsförkläde, plastade underlägget och eventuellt övrigt avfall) kastas i gul uppsamlingsbox för riskavfall.
- Kontaminerat avfall efter administrering läggs i plastpåse som knyts ihop och kastas i gul uppsamlingsbox för riskavfall.
- Kvarvarande flytande läkemedel efter administrering läggs tillsammans med absorberande material i plastpåse som knyts ihop och kastas i gul uppsamlingsbox för riskavfall.
 - Infusionsaggregatet ska stängas och sitta kvar
 - Sprutor med kvarvarande läkemedel försluts med sprutpropp
- Kanyler och brytampuller kastas i behållare för skärande/stickande.

- Ampuller med vaccinrester samlas exempelvis i en större plastflaska med skruvlock, som sedan läggs i gula uppsamlingsboxen för riskavfall.
- Märk den gula uppsamlingsboxen med etikett
Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall. Etiketten måste vara fullständigt ifylld.



(finns att beställa via Varuförsörjningen, art.nr. 401 610)

- Placera emballaget på anvisad plats.

För enheter utanför sjukhusen:

Fyll i [godsdeklarationen](#) och skicka med transporten. Ett exemplar av godsdeklarationen (som fyllts i av transportören) ska sparas hos avsändaren i tre år och kunna uppvisas vid kontroll.

Om ifylld uppsamlingsbox väger över 5 kg ska även en etikett *miljöfarligt avfall* sättas på boxen bredvid etikett *Cytostatikaavfall/läkemedelsavfall/läkemedelsförorenat avfall*.

Mer information finns också i [Avfallsrutin för Region Örebro län](#).



(finns att beställa via Varuförsörjningen, art.nr. 401 298)

Riskavfallet förbränns vid godkänd förbränningsanläggning.

4.5 Narkotiska läkemedel

Verksamhetschefen, eller av denne utsedd person, exempelvis enhetschef, ska fastställa ändamålsenliga rutiner för hantering och kontroll av narkotiska läkemedel på enheten. Vad rutinen bör innehålla framgår av [Mall för lokal rutin](#).

4.5.1 Sjuksköterska med ansvar för kontroll av narkotiska läkemedel

På varje enhet ska det finnas en utsedd sjuksköterska ansvarig för att kontrollera tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel, samt en för denne utsedd reserv, se också 1.4.5 Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel. Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel får ej ges behörighet att beställa narkotiska läkemedel.



4.5.2 Förbrukningsjournal för narkotiska läkemedel

Tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel ska dokumenteras i en särskild "förbrukningsjournal" som är att betrakta som ett arbetsmaterial. Förbrukningsjournal ska föras för varje enskilt preparat och beredningsform, inklusive beredda läkemedel från sjukhusapoteket t ex smärtpåsar. En våg rekommenderas för kontroll och journalföring av flytande narkotiska läkemedel. Lämpligen används en analysvåg, modell WTC 3000 eller likvärdig. För inköp, ta kontakt med Medicinsk teknik.

I förbrukningsjournalen ska patientens namn och personnummer noteras. Fulltecknad förbrukningsjournal sparas minst ett år efter sista anteckningen.

Exempel: avser Morfin ampuller 10 mg/ml, 10x1 ml

3

Datum	Kl	Tillförd mängd till förrådet	Uttagen mängd från förrådet	Behållning	Patient Namn och personnummer	Anm. (brist, överskott etc.)
260104	10 ³⁰		1	12	Stefan Svensson 670101-0016	ua
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Anna Karlsson</i> Anna Karlsson				
260105	15 ²⁰	30		42	Från apoteket	ua
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Callie Carlsson</i> Callie Carlsson				
260105	19 ⁴⁰		3	39	Lån till avd 8	ua
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Callie Carlsson</i> Callie Carlsson				
260106	07 ³⁰		1	38	Felicia Nilsson 970101-0026	b/i 07.25 kasseras pga kross/ua/g
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Anna Karlsson</i> Anna Karlsson				
260106	07 ²⁵		1	37	Felicia Nilsson 970101-0026	ua
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Anna Karlsson</i> Anna Karlsson				
260106	25 ⁰⁰			37	Kontroll	±0
		Namnteckning Namnförtydligande <i>Pia Persson</i> Pia Persson				
		Namnteckning Namnförtydligande				
		Namnteckning Namnförtydligande				

4.5.3 Förvaring av narkotiska läkemedel på annan plats (t.ex. läkemedelsvagn eller akutvagn)

Narkotiska läkemedel ska av säkerhetsskäl helst inte förvaras på annan plats än i narkotikaskåp/läkemedelsrum. Behöver narkotiska läkemedel förvaras på annan plats, så som i läkemedelsvagn/läkemedelsväska/akutvagn behöver tydliga och säkra rutiner finnas för att minska risken för svinn/stöld. Separat förbrukningsjournal rekommenderas.

Kontrasignering

Kontrasignering i förbrukningsjournalen är en bra metod för att skapa en robust och säker hantering av narkotiska läkemedel. Kontrasignering ska ske vid;

- Vid tillförsel av narkotiska läkemedel
- Kassation av narkotiska läkemedel
- Överföring till ny förbrukningsjournal
- Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter

4.5.4 Kontroll av tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel

Rutiner för kontroll av tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel ska finnas i den lokala rutinen.

För ökad säkerhet, särskilt vid förvaring av större mängder narkotiska läkemedel kan säkerhetstejp/plomberingstejp användas för att plombera öppnade förpackningar (förhindra obemärkt öppning och återförslutning av läkemedelskartong).

Tejpen beställs via Office depot, "Säkerhetstejp 50 mm x 50 m Gul", Artikelnummer: 8563635

I kontrollen bör följande ingå:

- Inventering av samtliga preparat mot respektive förbrukningsjournal
- Stickprovskontroll av tillförd mängd mot beställning. Kontrollera mot följesedel eller beställningshistorik i Care
- Att underlag för ordination finns, genom stickprovskontroll av utförd mängd mot läkemedelslista i patientjournal
- Att ny förbrukningsjournal stämts av mot föregående om en ny tagits i bruk

Kontrollerna ska genomföras minst en gång per månad. På vårdenheter med stor förbrukning bör kontrollerna göras, exempelvis en gång per vecka/dygn eller oftare. Om oklarheter föreligger rekommenderas tätare kontroller. Utförda kontroller ska dokumenteras i förbrukningsjournalen. För att få en översikt och en påminnelse om att kontrollerna ska genomföras bör [Kontroll av förbrukningen av narkotiska läkemedel - protokoll för dokumentation](#) användas.

4.5.5 Avvikelser samt svinn/stöld av narkotiska läkemedel

Rutiner för hur man ska hantera svinn/stöld avseende narkotiska läkemedel ska finnas upprättade på samtliga enheter och ingår som en del i den lokala rutinen. Det ska framgå hur och till vem avvikelser

ska rapporteras. Hittas ingen förklaring till bristen ska alltid en avvikelse skrivas i regionens avvikelssystem Platina.

För att få översikt över samtliga avvikelser avseende narkotiska läkemedel kan man sammanställa dessa i ett protokoll, se mall [Avvikelser narkotiska läkemedel - protokoll för dokumentation](#).

Vid misstanke om svinn eller stöld av narkotiska läkemedel, se även regionövergripande rutin [Narkotiska läkemedel svinn/stöld-riktlinje för Hälso- och sjukvården](#) (intranätet).

Säkerhetssamordnare kan vid behov kontaktas för hjälp med utdrag ur logglistor över vilka personer som varit inne i narkotikaskåp eller rum under en viss tid.

4.5.6 Kassation av narkotiska läkemedel

All kassation av narkotiska läkemedel ska dokumenteras och kontrasieras (dubbelsigneras) i förbrukningsjournalen. Detta gäller även vid kassation av använda narkotikaklassade plåster, eftersom det även efter användningstiden finns en större mängd läkemedel kvar.

Kasserade narkotiska läkemedel ska avidentifieras så mycket som möjligt innan det skickas till destruktion. Samtliga läkemedel, exempelvis perorala, parenterala och plåster, kasseras i liten tät plastflaska avsedd för kasserade läkemedel (≤ 1 liter), avsedd flaska kan vara en tom ytdesinfektionsflaska som märks med "kasserade läkemedel". Se också 4.4 Kassation av läkemedel

4.5.7 Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter

Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter ska i möjligaste mån undvikas.

Den som lånar ut ska förvissa sig om att den som lånar är behörig och vid minsta tveksamhet ska motringning ske till aktuell enhet.

Läkemedlet ska skrivas ut från förbrukningsjournalen från utlämnande enhet och signeras av båda sjuksköterskorna/farmaceuterna, samt skrivas in och signeras av båda sjuksköterskorna/farmaceuterna i den lånande enhetens förbrukningsjournal så att man ska kunna följa lån av narkotiska läkemedel mellan enheter. Se också 3.7.2 Lån av läkemedel.

4.5.8 Hantering av patientbundna narkotiska läkemedel

Om patientbundna narkotiska läkemedel måste användas eller förvaras på enheten ansvarar mottagande sjuksköterska för upprättande av en patientbunden förbrukningsjournal (en för varje preparat). Använd mall för [Patientbunden förbrukning av narkotiska läkemedel](#). I den dokumenteras patientens namn, personnummer, antalet tabletter/kapslar/ampuller/plåster. Kontrasignering tillsammans med patient eller anhörig rekommenderas när läkemedlet tas emot. Om det inte är möjligt, kontrasieras tillsammans med annan sjuksköterska eller farmaceut. Förbrukningsjournalen förvaras tillsammans med respektive läkemedelsförpackning. All förbrukning av läkemedlet ska dokumenteras. Vid utskrivning/tillbakalämning/kassation kontrasieras förbrukningsjournalen igen tillsammans med patient eller anhörig eller vid behov med annan sjuksköterska eller farmaceut. Förbrukningsjournalen scannas in i patientjournalen.

Patientbundna läkemedel ska förvara inlåsta, tydligt uppmärkta och avskilda från avdelningens övriga narkotiska läkemedel.

4.5.9 Hantering av narkotiska läkemedel vid tillfällig stängning av enhet

Om en enhet stängs för en kortare eller längre tid måste ansvariga se till att narkotiska läkemedel och eventuella nycklar och/eller extrakort till läkemedelsförråden förvaras på ett betryggande sätt så att obehöriga ej kommer åt läkemedlen. En annan möjlighet är att spärra e-tjänstekort eller lås för en begränsad tid.

4.6 Medicinska gaser

Medicinska gaser är läkemedel. Det innebär bl.a. att:

- Medicinska gaser ska förvaras oåtkomliga för obehöriga och regelbundet kontrolleras avseende förvaringssätt och hållbarhet.
- Behandling med medicinska gaser ska alltid ordinerats av läkare som också anger behandlingstid och mängd. Den volym som skall tillföras per minut ska alltid anges. Doseringsanordningen på apparaturen måste vara sådan, att gasflödet i liter per minut kan avläsas. Medicinska gaser ska dokumenteras i läkemedelsmodulen i journalen.
- Rutin för hantering av medicinska gaser ska finnas i enhetens lokala rutiner för läkemedelshantering, se [Mall för lokal rutin](#).
- På varje enhet som hanterar medicinska gaser ska det finnas en utsedd person ansvarig för hanteringen. Se [Mall för ansvarsbeskrivning](#).
- Kontroll av hållbarhet och förvaring ska dokumenteras, se [Protokoll för skötsel av medicinsk gas på flaska](#).

Rutiner för oxygenbehandling finns i [Vårdhandboken](#), se även [Vad du bör veta om gas på sjukhus](#) (utgivet av AGA).

4.6.1 Gaskommitté

Centralgasanläggning kontrolleras av gaskommitté/gasansvarig på sjukhuset. [Säkerhetsföreskrifter](#) för centrala gasanläggningar på USÖ, Karlskoga och Lindesbergs lasarett finns framtagna.

Gasflaskor för medicinskt bruk är vitmålade och har på den översta delen en färgkod som anger vilken gastyp flaskan innehåller.

De vanligaste medicinska gaserna är:

- Medicinsk oxygen: VIT
Medicinsk luft: VIT/SVART
- Lustgas: BLÅ
- Koldioxid: GRÅ

4.6.2 Hållbarhet

På flaskan finns etiketter, där det bl.a. framgår typ av gas, batchnummer och uppgift om sista förbrukningsdatum. Flaskor med oläslig etikett ska reklameras och returneras. Reklamation görs enligt lokal rutin för respektive sjukhus.

4.6.3 Förvaring

Gasflaskor ska alltid förvaras fastkedjade vid vägg, alternativt i en s.k. Handypack eller på avsedd kärra i välventilerade utrymmen. I rummet får det inte lagras fett eller oljor eller absorberande material som t ex textilier. Fylld gasflaska får inte utsättas för onormal uppvärmning.

Varningsskylt för gasflaskor ska finnas på både dörren till förvaringsutrymmet och vid entrén till enheten. På varje enhet där gasflaskor används ska det i den lokala rutinen dokumenteras antal gasflaskor av respektive sort samt var de förvaras.

4.6.4 Befuktning

Behovet av behandling med aktiv befuktning bedöms individuellt hos varje patient. Behandlingen bör övervägas för följande patientgrupper:

- Patienter som vårdats i respirator.
- Patienter med svårmobiliserat sekret.
- Patienter som behandlas med höga syrgasflöden (mer än 3 liter/minut).
- Patienter som besväras av torra luftvägar.
- Patienter vars egna befuktningssystem (övre luftvägarna) har kopplats förbi med t ex trackealtub.

4.6.5 Säkerhet

Rökning och öppen eld får inte förekomma i rum där oxygenbehandling ges. Fett som kommer i kontakt med oxygen vid högt tryck på exempelvis gasflaskor, kan självantända och brinna explosionsartat. Därför måste utrustning och verktyg som används vid oxygenbehandling vara fria från fett (till exempel smörjolja). Smörj heller inte in händerna omedelbart innan utrustningen hanteras.

4.6.6 Utbildning

På Utbildningsportalen, finns det en webutbildning, [Säker hantering av medicinska gaser](#). Utbildningen vänder sig till all personal som i sitt arbete ansvarar för eller på något sätt hanterar medicinsk gas.



5. Iordningställande

5.1 Allmänt

Definition

Iordningställande av läkemedel: färdigställande av ett ordinerat läkemedel inför administrering

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 3, 1 §

Ansvarsfördelning

Läkare, tandläkare och sjuksköterskor är behöriga att iordningställa, administrera och överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 7, 1 §

Apotekare och receptarier är behöriga att iordningställa och överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), 7 kap, 5 §

Fysioterapeuter, sjukhusfysiker, biomedicinska analytiker, tandhygienister, optiker och studenter har begränsad behörighet, se också 1.5.4 Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal och 1.5.5 Studerande.

Med iordningställande av läkemedel menas:

- Uppdelning av tabletter, kapslar och andra avdelade läkemedelsdoser samt uppmätning av flytande läkemedel och injektionsvätska till en enskild patient
- Iordningställande av läkemedel med spädning och/eller tillsats
- Flödes- eller koncentrationsinställning och övriga förberedelser för att tillföra läkemedel i form av medicinsk gas till en patient

5.1.1 Signerade ordinationer

Alla läkemedel ska vara signerade av ansvarig ordinator innan ett läkemedel iordningställs och administreras eller överlämnas till en patient.

Om en patient behöver omedelbar behandling, får läkemedlet iordningställas och administreras eller överlämnas utan att det är signerat.

5.1.2 Handhygien vid iordningställande av läkemedel

Händerna ska desinfekteras med ett alkoholbaserat handdesinfektionsmedel före all hantering av läkemedel. Vid synlig smuts ska handtvätt utföras före handdesinfektion. Se till att handdesinfektion finns lättillgängligt, t ex i läkemedelsrum, på läkemedelsvagn och i patientrum. Se mer på [Vårdhygien](#).

5.1.3 Kontroll vid iordningställande av läkemedel

Den som iordningställer ett läkemedel till en patient ska mot den dokumenterade ordinationen kontrollera

1. patientens identitet
2. läkemedelsnamn eller aktiv substans
3. läkemedelsform
4. läkemedlets styrka
5. dosering
6. administreringsätt
7. administreringstillfällen

Vid iordningställande i form av spädning av läkemedel ska särskild försiktighet iakttas.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 8, 4 §

5.1.4 Rimlighetsbedömning av dos

Den som iordningställer ett läkemedel ska göra en rimlighetsbedömning av såväl den ordinerade som den iordningställda dosen.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 8, 5 §

Den som ska iordningställa ett läkemedel ska först göra en bedömning av om dosen som ordinerats är rimlig i den enskilda situationen. När läkemedlet har iordningsställts ska en rimlighetsbedömning göras av den färdigställda dosen innan administrering eller överlämnande till patienten.

Rimlighetsbedömningen är mycket viktig och kan ses som en extra kontrollfunktion som syftar till att kunna upptäcka en eventuell feldosering i ordinationen och därigenom förhindra att patienten ges fel dos av ett läkemedel. Vid osäkerhet ska kontroll alltid göras mot uppgifter på FASS. Läkare ska rådfrågas om den ordinerade dosen inte bedöms vara rimlig.

5.1.5 Märkning av iordningställda läkemedel

Ett iordningsställt läkemedel ska alltid märkas om det inte omedelbart ska administreras eller överlämnas till en patient. Ett läkemedel ska också alltid märkas i de fall läkemedlet ska administreras eller överlämnas av annan person än den som iordningsställt det.

Ett iordningställt läkemedel som inte omedelbart administreras eller överlämnas till en patient ska märkas med uppgifter om

1. patientens identitet,
2. läkemedelsnamn eller aktiv substans,
3. läkemedlets styrka,
4. tidpunkten för iordningställandet,
5. tidpunkten för administreringen eller överlämnandet,
6. vem som har iordningställt läkemedlet, och
7. sådana övriga uppgifter som behövs för en säker hantering av läkemedlet.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 8, 7 §

Under förutsättning att det är förenligt med en god och säker vård behöver läkemedel inte märkas med uppgifter om patientens identitet och tidpunkt för administrering. När och under vilka förutsättningar detta får ske ska beskrivas i den lokala rutinen för läkemedelshantering.

Utebliven eller ofullständig märkning av iordningställda läkemedel kan bland annat leda till förväxling av läkemedel och riskera att orsaka skada på patient. Syftet med kraven på märkning av iordningställda läkemedel är att förhindra att ett läkemedel ges till fel patient eller att fel läkemedel eller fel dos ges till patienten.

Rutin för märkning av iordningställt läkemedel ska beskrivas i den lokala rutinen för läkemedelshantering.



5.1.6 Dokumentation av iordningställande

Iordningställande av läkemedel ska dokumenteras och signeras i patientens journal. Det ska framgå i patientjournalen vem som har iordningställt läkemedlet och tidpunkten för iordningställandet. Den som signerar att den iordningställt ett läkemedel intygar samtidigt med sitt signum att kontroll mot ordination och rimlighetsbedömning av ordinerad dos genomförts.

Batchnummer ska dokumenteras i journalen för biologiska läkemedel där så är tillämpligt.

Batchnummer ska dokumenteras för minst följande grupper av biologiska läkemedel:

- vaccin
- blod-/plasmaderiverade läkemedel
- antiserum
- monoklonala antikroppar
- TNF-alfahämmare

De verksamheter som hanterar denna typ av läkemedel frekvent i sin verksamhet ska beskriva den lokala rutinen hur dokumentation av batchnummer sker.

5.1.7 Läkemedel som får bytas ut - synonymbyte

Verksamhetschefen ska ansvara för att det fastställs vilka läkemedel som får bytas ut mot likvärdiga läkemedel vid iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37, kap 8, 13 §](#)

Ett regionövergripande dokument finns, [Läkemedel som får bytas ut – synonymbyte](#). Dokumentet innebär att man som sjuksköterska kan byta ut ett ordinerat läkemedel:

- enligt Läkemedelsverkets lista. Vilka läkemedel som enligt Läkemedelsverket bedöms utbytbara visas i Utdelningsvyn under iordningställt läkemedel. Information om utbytbara läkemedel enligt Läkemedelsverket hittas även på [FASS](#) via funktionen Utbytbara läkemedel samt på Läkemedelsverkets hemsida, www.lv.se/utbytbaralakemedel.
- enligt lista med regionövergripande tillägg.
- enligt lista [Insulinsorter, utbytbara mot varandra](#) som är framtagen och fastställd av ansvarig läkare på VO medicin, Universitetssjukhuset Örebro.

För att dokumentet [Läkemedel som får bytas ut – synonymbyte](#) ska vara ett giltigt underlag på enheten ska det fastställas av verksamhetschef (om denne är läkare), eller ansvarig läkare som fått uppgiften överlåten från verksamhetschef.

Om byte sker till utbytbart (synonymt) läkemedel ska namnet på det läkemedel som man byter till anges i journalen (utdelningsvyn). Om ett läkemedel av medicinska orsaker hos en viss patient inte får bytas ut mot annan synonym skall detta anges i journalen och i läkemedelslistan.

Lokala utbyteslistor kan vid behov utarbetas och fastställas på den enskilda enheten.

Vid behov av utbyte till läkemedel som inte finns med på fastställd utbyteslista ska läkare kontaktas för bedömning och eventuell ordinationsändring.

Rutin för utbyte ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

5.1.8 Iordningställande och administrering av läkemedel enligt generellt direktiv om läkemedelsbehandling

Generella direktiv definieras i Socialstyrelsens föreskrift och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården (HSLFS-FS 2017:37) som "ett beslut om läkemedelsbehandling som gäller patienter vid en viss vårdenhet vid särskilt angivna tillstånd".

Generella direktiv får endast utfärdas av läkare. Hur de ska utfärdas och vad de ska innehålla beskrivs under 2.8 Generella direktiv om läkemedelsbehandling.

Generella direktiv om läkemedelsbehandling omfattar läkemedel som får ges av sjuksköterska efter behovsbedömning utan kontakt med läkare och utan att patienten har en individuell ordination på läkemedlet. Iordningställande och administrering av läkemedel enligt generellt direktiv ska dock enbart användas vid specificerade situationer och aldrig för återkommande behov hos en och samma patient. Den sjuksköterska som iordningställer och administrerar läkemedlet ska alltid göra en bedömning av patientens behov samt kontrollera läkemedlets indikation och kontraindikationer innan det ges. Behovsbedömningen ska dokumenteras i journalen.

Behovsbedömningen ska innefatta att:

- kontrollera läkemedlets indikation
- kontrollera eventuella kontraindikationer
- kontrollera vilka övriga läkemedel patienten är ordinerad för att undvika dubbelmedicinering och eventuella interaktioner med dessa
- kontrollera eventuell överkänslighet hos patienten

Vid iordningställande och administrering av läkemedel enligt ett generellt direktiv ska kontroll alltid göras mot det skriftliga direktivet på aktuell vårdenhets. En enhet kan ha flera olika listor med generella direktiv om enheten vårdar patienter från olika specialiteter. Ordinationen gäller enbart enstaka doser.

Iordningställande och administrering/överlämning ska dokumenteras i läkemedelslista Cosmic.

Ansvarig läkare ska, inom slutenvården förslagsvis i samband med daglig rond, informera sig om läkemedel som givits till patient utifrån generellt direktiv om läkemedelsbehandling och ta ställning till fortsatt behandlingsbehov. Om det finns behov av fortsatt läkemedelsbehandling ska ansvarig läkare överväga om läkemedlet behöver ordineras, kontinuerligt eller vid behov.

Arbetsätt och rutiner för generella direktiv ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

5.1.9 Delegering av iordningställande av läkemedel

Delegering betyder att behörig hälso- och sjukvårdspersonal ger någon annan personal rätt att göra en arbetsuppgift som den annars inte får göra. För att en arbetsuppgift ska kunna delegeras måste det finnas en regel som tillåter det.

För iordningställande, administrering och överlämnande av läkemedel finns sådana regler vilket betyder att dessa arbetsuppgifter får delegeras inom all hälso- och sjukvård. Delegering behövs för att personal utan behörighet att iordningställa, administrera eller överlämna läkemedel ska få göra det. Ordination av läkemedel får aldrig delegeras.

Vid delegering gäller samma krav på kontroll mot ordination och dokumentation som vid all läkemedelshantering.

Se vidare 1.6 Delegering och [Mall för delegeringsbeslut](#).

5.2 Iordningställande av dos – perorala läkemedel

5.2.1 Tabletter och kapslar

Undvik att ta i tabletter/kapslar med fingrarna, använd lämpligt hjälpmedel (sked, pincett, medicinbägare eller förpackningslocket) eller rena handskar.

Blisterkartor som inte är endosförpackningar får inte klippas itu. Väsentliga uppgifter såsom batchnummer (tillverkningsnummer) och utgångsdatum kan då förloras och spårbarheten och hållbarheten äventyras. Endosförpackade läkemedel innebär att varje tablett/enhet är märkt med att läkemedlets namn, styrka, batchnummer samt utgångsdatum.

En lös tablett, hel eller delad, får aldrig återföras till originalförpackning efter uttag. Återföring av lösa blisterkartor till en originalförpackning ska ske restriktivt, om det förekommer måste kontroll göras att batchnummer på blisterkartan och



originalförpackningen överensstämmer.

5.2.2 Dela eller krossa läkemedel

Om en patient har svårt att svälja hela tabletter bör en annan beredningsform eller något annat läkemedel ordinerats om det är möjligt.

Saknas alternativa beredningsformer kan tabletter i vissa fall delas eller krossas. Vissa kapslar kan öppnas varpå innehållet kan sväljas direkt eller först slammas upp i vätska. Det är inte alltid tillåtet att dela eller krossa läkemedel. Vissa tabletter och kapslar måste sväljas hela eftersom de får förändrad effekt (t ex depottabletter, retard, durretter). Andra tabletter kan smaka illa eller utlösa kontaktallergier i t.ex. munhåla och svalg om de delas eller tuggas. Det finns vidare tabletter som är överdragna med ett skikt som motstår saltsyra i magsäcken (enterotabletter) och som måste sväljas hela för att ge effekt. Ta alltid reda på vad som gäller för just det läkemedel som ska administreras. På www.fass.se finns "info om att dela och krossa" för många läkemedel. Kunskapsstödet "[Stöd vid läkemedelshantering](#)" innehåller mer utförlig information om krossning av läkemedel inför administrering oralt eller i enteral sond, se mer information i rutan nedan.

För att få bra doseringsnoggrannhet vid delning av en tablett bör tablettedlare användas. För att krossa en tablett ska tablettkross användas - ej mortel. För läkemedel som ska ges peroralt eller via sond, bör man krossa och ge ett läkemedel i taget. Vid all krossning av läkemedel måste allergiriskerna beaktas – dels genom att det dammar, dels genom att läkemedel kan bli kvar i tablettkrossen. Tablettkrossen ska alltid rengöras efter användningen.

Krossning av läkemedel med risk för bestående toxisk effekt, se även [Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och bestående ohälsa vid hantering, riktlinjer och råd](#)

Kunskapsstödet "Krossa"

Skånes universitetssjukhus har utvecklat en egen databas med samlad, uppdaterad och kvalitetssäkrad information om krossning av läkemedel före administrering oralt eller i enteral sond. Databasen är tillgänglig för alla regioner och kommuner. Databasen innehåller råd om hantering eller förslag på alternativa preparat i de fall information om krossning eller administrering i sond saknas. Innehållet i databasen är av allmän och rådgivande karaktär. Den är inte anpassad till varje enskild patient eller enskild verksamhet. Man måste därför själv bedöma om innehållet är tillämpligt i varje aktuell situation. Databasen har byggts upp med hjälp av kontakter med tillverkare och andra universitetssjukhus, litteratursökningar och genom farmaceutiska tester och bedömningar. [Länk till databasen](#). Databasen finns även att ladda ned som app, sök på *Stöd vid läkemedelshantering*.

5.2.3 Flytande läkemedel

Flytande läkemedel mäts upp med hjälp av medicinbägare, pipett eller annat hjälpmedel. Ges flytande läkemedel peroralt med hjälp av spruta och ev. sond, ska en speciell lilafärgad spruta avsedd för oral administrering användas. Dessa sprutor är ofta märkta av tillverkaren med "Oral/Enteral" och finns att beställa i olika storlekar från [Varuförsörjningen](#), se bild. Om inte förmärkt spruta används ska sprutan förses med etikett "Endast för sondmatning". Detta är viktigt för att undvika förväxling med sprutor som används för intravenös administrering.



5.2.4 Enteral administrering av läkemedel

Se riktlinjen [Enteral läkemedelsadministrering på vårdavdelning](#).

Speciell lilafärgad spruta avsedd för administrering i sond ska användas. Finns att beställa i olika storlekar från [Varuförsörjningen](#).

Observera att extra noggranna rutiner måste iakttas, när patienten har både sond och en intravenös infartsväg. Förväxling mellan infartsvägar ska inte kunna ske, se [Vårdhandboken](#).

På Läkemedelsverkets hemsida finns ett kunskapsstöd om [enteral administrering av läkemedel](#) via slang genom näsan/munnen eller genom bukväggen direkt till magen eller tarmen.

5.2.5 Märkning – perorala läkemedel

Läkemedel som ej är avsett att intas omedelbart ska iordningställas i lämplig förpackning, exempelvis medicinbägare, läkemedelspåse eller dosett. Denna förses med patientens identitet, läkemedlets namn och styrka, tidpunkt för iordningställande, tidpunkt för administrering eller överlämnandet samt signum av den som iordningställt läkemedlet.

För läkemedel som skickas med patienten exempelvis vid utskrivning, permission och från mottagningar (även inom Område Nära vård), se nedan samt 7.3.5 Undvik behandlingsavbrott.

5.2.6 Märkning - jourdoser

För att undvika behandlingsavbrott vid utskrivning eller vid mottagningsbesök ska vården vid behov skicka med läkemedel, så kallade jourdoser. Detta för att säkerställa att patienten har tillgång till aktuella läkemedel fram till dess att receptförskrivna läkemedel kan hämtas ut på apotek eller till leverans av nya dospåsar kan ske.

Läkemedel som ska skickas med (jourdoser) hem eller till annan vårdgivare, exempelvis kommun, kan förpackas på olika sätt, t ex i läkemedelspåse eller dosett. Medskickad påse eller dosett märks olika beroende på om patienten sköter sin läkemedelshantering själv eller om kommun/annan vårdgivare sköter läkemedelshantering. Se 7.3.5 Undvik behandlingsavbrott. Se också stöddokument för [dosettindelning](#).

Medskickade jourdoser dokumenteras i journalen.

1. Patienten sköter sin läkemedelshantering själv

Läkemedel som skickas med till patient och patienten själv ansvarar för läkemedelshantering ska märkas med patientens identitet, läkemedlets namn och styrka, doseringsanvisningar, ordinatorns namn, datum för iordningställande samt signatur för den som iordningställt.

Läkemedel flera doseringstillfällen	
Patientens namn och födelsedatum Anders Andersson 521001-0016	
Preparat och beredningsform Losartan tabl.	Styrka 50mg
Dosering 1 tabl. på morgonen	
Ordinerad av E. Eriksson	
Utlämnat från avd 10	Utlämningsdatum 260112
Utlämnat av (namn och signum) SSK Lisakarissom	

2. Kommunen/annan vårdgivare sköter patientens läkemedelshantering

Läkemedel som skickas med till patient där kommunen eller annan vårdgivare ansvarar för läkemedelshanteringen ska märkas med patientens identitet, läkemedlets namn och styrka, datum för iordningställande samt signatur för den som iordningställt. Läkemedlen iordningställs utifrån originalordinationen av behörig person på mottagande enhet.

Läkemedel flera doseringstillfällen	
Patients namn och födelsedatum Anders Andersson 521001-0016	
Preparat och beredningsform	Styrka
Losartan tabl.	50mg
Dosering	
Ordinerad av E. Enksson	
Utlämnat från avd 10	Utlämningsdatum
Utlämnat av (namn och signum) ssk. Lisa Karlsson	260112

Vid medskick av kontrollläkemedel ska påsen dessutom förslutas på lämpligt sätt och märkas med antal tabletter.

5.3 Iordningställande av dos – parenterala läkemedel

Beredning av läkemedel på enheten bör ske i läkemedelsrummet på en speciellt avsedd plats. Vid all beredning av läkemedel är det viktigt att arbetet sker aseptiskt så att risken för kontamination av läkemedlet minimeras. Vid beredning av vissa läkemedel, t ex antibiotika och cytostatika, behöver dessutom personen som bereder skyddas mot direktkontakt med läkemedlet, se också 5.4 Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa vid hantering.

Verksamhetschefen ansvarar för att det finns tydliga lokala rutiner för iordningställande/beredning av läkemedel inom den egna verksamheten, gäller så väl hygienrutiner som beredningsinstruktioner. Hälso- och sjukvårdspersonal som iordningställer parenterala läkemedel ska ha fått teoretisk och praktisk introduktion vad gäller iordningställande/beredning av läkemedel.

Vissa läkemedel, exempelvis cytostatika, antibiotikasprutor och infusionspåsar med smärtläkemedel bereds på sjukhusapoteket med de resurser som finns där i form av godkända tillverkningslokaler och specialutbildad personal. Se också 3.2.3 Beställning av extemporeberedningar.

Risk för kontamination

Vid iordningställande och administrering av ett sterilt läkemedel föreligger risk för kontamination. Risken är beroende av olika faktorer såsom teknik för uttagande av doser, antal punktioner och administrationssätt. Risken är större om samma förpackning används till fler än en patient. För att minska risken för kontamination är det viktigt att basala hygienrutiner följs.

Risk för utfällning

Vid tillsatser till infusionsvätskor och vid samtidig administrering av flera olika injektions- eller infusionsläkemedel ska risken för utfällning alltid beaktas. Läkemedels pH-värde, kemiska struktur och andra faktorer gör att om de blandas med varandra kan bilda olösliga komplex som faller ut i infusionsvätskan som till exempel kan orsaka lungemboli. Det kan även hända att läkemedlen inaktiveras när de blandas med andra läkemedel eller späds i olämplig infusionsvätska. Sjuksköterskan ska alltid kontrollera att inga fällningar uppkommit innan läkemedlet ges till patienten. För hjälp med vilka läkemedel som är lämpliga eller olämpliga att blanda i samma infart, se [Blandbarhetsdatabasen](#).

5.3.1 Kontroller vid beredning av läkemedel

Förutom kontrollerna mot den dokumenterade ordinationen enligt [HSLF-FS 2017:37](#), samt kontroll vid iordningställande (5.1.3) ska även följande kontrolleras vid iordningställande av parenterala läkemedel:

- att utgångsdatumet inte har överskridits
- att vätskan är normal till färg och utseende
- att ampull, injektionsflaska, infusionspåse, spruta och kanyl är felfria
- efter tillsats att ingen fällning uppstått eller andra synbara förändringar skett

5.3.2 Praktiskt tillvägagångssätt - iordningställande av injektions- och infusionsläkemedel:

- Arbetsytan ska vara ren vid beredning, se 4.3.3 Städning
- Desinfektera händerna, se 5.1.2 Handhygien vid iordningställande av läkemedel
- Desinficera gummimembran på injektionsflaskor samt halsen på brytampuller med t ex klorhexidinsprit före punktion/brytning. Undvik kontakt med den desinfekterade ytan.
- **Endos-/flerdosbehållare**
 - Endosbehållare (injektionsflaska eller brytampull) ska användas i första hand. Öppnade endosbehållare får inte sparas.
 - Flerdosbehållare används i andra hand. Om flerdosbehållare (injektionsflaska) ska användas till flera patienter måste beredningen ske i läkemedelsrummet. Om beredningen sker patientnära får en flerdosbehållare endast användas till en patient och ska därefter kasseras. Flergångsförpackningar märks med datum, klockslag och signum vid första punktionen, se också 4.2 Användningstider och hållbarhet.
- **Uppdragning av läkemedel** - Ta en ny spruta och kanyl vid varje uppdragningstillfälle. Tänk på att vid små volymer dra upp en extra mängd för att kunna fylla injektionskanylen vid injektionen. Spruta med uppdraget injektionsläkemedel ska alltid förbli engångsspruta och får ej återfyllas.
 - Endosbehållare (injektionsflaska med gummimembran): använd uppdragningskanyl
 - Brytampull i glas: använd lämpligen uppdragningskanyl med partikelfilter. Obs! uppdragningskanylen får inte användas för tillsats av läkemedlet till en infusionspåse/flaska, då det finns risk att glaspartiklar följer med. Byt till vanlig uppdragskanyl.
 - Flerdosbehållare (injektionsflaska med gummimembran): använd tunn kanyl vid uppdrag för att skona gummimembranet. Kontaminationsrisken för flerdosbehållare ökar med antalet stick genom gummimembranet. Tag alltid bort uppdragningskanylen ur flerdosbehållare. Spikes får inte användas vid uppdragning från flerdosbehållare pga. kontaminationsrisk.
- **Tillsatser till infusionsvätskor** ska göras omedelbart före användningen och innehållet ska blandas efter varje tillsats.
- **Syningskontroll** av infusions- och injektionsvätska ska göras före och efter tillsats, se 5.3.1.

• Märkning – injektionsvätskor

- I de fall administreringen inte sker i direkt anslutning till iordningställandet ska sprutan vara signerad och märkt med uppgifter om patientens identitet, läkemedelsnamn, styrka, tidpunkt för iordningställandet och tidpunkt för administrering. Det kan vara en fördel att använda förtryckta etiketter. Det bör vara vita etiketter med svart text (i de fallen färgade etiketter används ska de följa ISO-standard). Se också 5.1.5 Märkning av iordningställda läkemedel.
- Om patienten ska ges fler än ett injektionsläkemedel vid ett och samma tillfälle, ska alltid varje spruta vara signerad och märkt enligt ovan.

• Märkning – infusionsvätskor

- För alla infusionsvätskor gäller att behållaren ska märkas med patientens identitet, datum och klockslag. ID-etikett kan med fördel användas.
- Vid tillsatser ska även en etikett fyllas i och sättas på behållaren. Det ska finnas uppgifter om patientens identitet, datum, tillsatser och mängd, klockslag för tillsats, starttid för infusionen och infusionshastighet samt signum av den som gjort tillsatsen.

Personnummer	521001-0016		
Namn	Anders Andersson		
Infusionstakt	42 ml/tim		
Infusionen påbörjad den	260112	kl.	11.30
Infusionen avslutades den		kl.	
Tillsatt läkemedel			
Namn, styrka	Volym		Sign
Adidex NaCl 4mmol/ml	20 ml i	1000 ml	all
Solut i st. ven	10 ml i	" ml	all
Addaren	10 ml i	" ml	all
Tillsats gjord den	260112	kl.	11.20

5.3.3 Insulin

Vid administrering av insulin på en vårdenhets ska i första hand förfyllda, patientbundna insulinpennor användas som är det mest patientsäkra alternativet. Uppdragnings från insulinpenna till spruta får aldrig göras. Vissa insulinsorter finns i flera styrkor, därför ökar risken för doseringsfel om insulin dras upp i spruta. Insulin ska alltid administreras i antal enheter (E) enligt angiven dos i ordinationen.

När patienten flyttas till annan avdelning eller skrivs ut från sjukhuset kan insulinpennan skickas med patienten.

5.3.4 Spädningsschema eller spädningsinstruktion

Spädning av läkemedel kan vara förknippat med stora risker. Därför ska särskild försiktighet iaktas vid spädning av läkemedel, d.v.s. att rätt spädningsvätska används i rätt volym, så att rätt koncentration och dos erhålls.

Spädningsschema för antibiotika, [Antibiotikaspädningsschema](#), finns framtaget och kan hämtas från Läkemedelscentrums hemsida.

Spädningsschema eller spädningsinstruktioner för övriga läkemedel som iordningställs på enheten ska tas fram och fastställas av ansvarig läkare på enheten.

5.4 Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa vid hantering

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:10) om risker i arbetsmiljön regleras hur Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa ([AFS 2023:10](#)) ska hanteras. Fyra grupperingar av läkemedel beskrivs i AFS 2023:10;

1. Cytostatika och cytotoxiska läkemedel, som tillhör eller preliminärt tillhör grupp L01 i ATC-systemet enligt Läkartidningen.
2. Andra läkemedel med cytotoxisk effekt.
3. Läkemedel som kan orsaka överkänslighet.
4. Inhalationsläkemedel, utom anestesigaser.

Hantering av anestesigaser omfattas också av Arbetsmiljöverkets föreskrifter ([AFS 2023:10](#)). Hanteringsrutiner för anestesigaser finns framtagna av de enheter som hanterar dessa läkemedel.

5.4.1 Cytostatika och andra läkemedel med cytotoxisk effekt

Cytostatika bereds i kontrollerade tillverkningslokaler av specialutbildade farmaceuter på sjukhusapoteket. Beredning sker i särskilda arbetsbänkar, s.k. isolatorer, som skyddar såväl personal som produkt från kontaminering.

För hanteringen av cytostatika på vårdenheten finns [Hanteringsanvisningar för cytostatika 2025](#), som onkologiska kliniken på USÖ har tagit fram. Gäller också för övriga enheter inom regionen.

5.4.2 Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och bestående ohälsa

Regiongemensamma riktlinjer och råd finns framtagna, se Cytostatika och andra läkemedel som kan orsaka bestående ohälsa, riktlinjer och råd för hantering på [Läkemedelscentrums hemsida](#). Dessa riktlinjer och råd är ett komplement till Arbetsmiljöverkets föreskrifter [AFS 2023:10](#) och utgör ett övergripande dokument som kan användas i verksamheten som stöd vid utarbetande av lokala hanterings- och skyddsinstruktioner som är anpassade till situationen på respektive enhet.

Risker vid hantering

Den största risken för exponering är vid iordningställande och administrering av läkemedel, exempelvis genom:

- Aerosolbildning i samband med beredning, t ex övertryck vid spädning av torrampull och vid punktering av gummimembran
- Stänk, läckage eller aerosolbildning, t ex vid justering av volym och avlägsnande av luft från spruta
- Läckage vid uppdragning i spruta, tillsats till infusionsvätska samt vid administration till patient
- Dammbildning vid krossning eller delning av tabletter och kapslar
- Ångbildning i samband med rengöring av intorkat spill
- Hantering av avfall

Överkänslighetsreaktioner visar sig oftast i form av irritation i luftvägar och ögon samt hudutslag. Risk för exponering kan reduceras markant genom goda rutiner, skyddsutrustning och beredningshjälpmedel. Vid val av läkemedel bör om möjligt färdigberedda lösningar väljas framför torrsustanser. Undvik brytampuller när så är möjligt. Iordningställda läkemedel kan med fördel beställas från sjukhusapoteket där dessa bereds av specialutbildad personal i kontrollerade lokaler.

Riskbedömning

Varje enhet ska göra en lokal riskbedömning, utifrån de läkemedel som används på enheten, samt utforma lokala hanterings- och skyddsinstruktioner. Resultatet av riskbedömningen och beslut ska dokumenteras skriftligt. Riskbedömningen ska revideras vid förändrade omständigheter som exempelvis införande av ny teknik eller ändrat administreringssätt. Innan användning av nytt läkemedel med bestående toxisk effekt påbörjas ska en bedömning göras av de risker som kan uppkomma. [Mall för riskbedömningen](#) finns framtagen. I bilaga 1 finns också exempel på risker/skyddsåtgärder vid hantering, som en hjälp vid riskbedömningen.

Skyddsinformation

För vissa läkemedel finns skyddsinformationsblad framtagna med preparatspecifik information om risker vid hantering av läkemedlet. Det är det tillverkande läkemedelsföretaget som avgör om skyddsinformationsblad för ett visst läkemedel behövs och vilken information den ska innehålla. Skyddsinformationsbladen kan erhållas från respektive läkemedelsföretag och i vissa fall publiceras de på www.fass.se. För vissa extemporeläkemedel finns produktinformation/skyddsinformation att hämta på respektive tillverkarens webbplats, se exempelvis [APL](#) och [Unimedica Pharma](#). I [bilaga 1](#) finns exempel på risker/skyddsåtgärder vid hantering som en hjälp i riskbedömningen.

Arbetsinstruktioner

Läkemedel får endast tillredas i lokal som är särskilt avsedd och inredd för ändamålet. Sådan teknik och sådana hjälpmedel skall användas vid tillredning och administrering av läkemedel att risken för exponering via luftvägar, huden och ögon minimeras.

[AFS 2023:10](#), 10 kap. 21–29 §§

Vid hantering av läkemedel med risk för bestående ohälsa ska skyddshandskar i nitril användas. För övrig skyddsutrustning se respektive arbetsinstruktion som finns att tillgå på [Läkemedelscentrums hemsida](#).

Beredning av dessa läkemedel bör ske på en speciellt avskild plats för att undvika kontamination vid beredning av andra läkemedel. Ett absorberande underlag ska användas för att minska spridning av eventuellt spill. Möjlighet till handtvätt och tillgång till ögondusch ska finnas.

Vid arbete i dragbänk eller dragskåp är det viktigt att personalen har fått utbildning och att det finns framtagna arbetsinstruktioner för arbete i dragbänk/dragskåp. Det ska även finnas fastställda skötselanvisningar.

Beredningshjälpmedlen som rekommenderas i arbetsinstruktionerna på [Läkemedelscentrums hemsida](#) kan användas till alla typer av injektionsflaskor och infusionspåsar/flaskor.

Utöver beredningshjälpmedlen i arbetsinstruktionerna finns även produktspecifika beredningshjälpmedel samt så kallade Closed System Drug-Transfer Device (CSTD). Oavsett vilka beredningshjälpmedel man väljer att använda på enheten är det viktigt att personalen har fått utbildning och träning i att använda dem på rätt sätt och att arbetsinstruktioner finns.

6. Administrering eller överlämnande

6.1 Allmänt

Definition

Administrering av läkemedel: tillförsel av läkemedel till kroppen

Överlämnande av läkemedel: det att ett läkemedel som ska tillföras till en patient lämnas över till patienten själv eller till en tredje person som administrerar läkemedlet

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 3, 1 §

Ansvarsfördelning

Läkare, tandläkare och sjuksköterskor är behöriga att iordningställa, administrera och överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 7, 1 §

Apotekare och receptarier är behöriga att iordningställa och överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), 7 kap, 5 §

Fysioterapeuter, sjukhusfysiker, biomedicinska analytiker, tandhygienister, optiker och studenter har begränsad behörighet, se [Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal](#) och [Studerande](#).

Ansvar för administrering eller överlämnande av läkemedel

Den som iordningställer ett läkemedel till en patient ska själv administrera eller överlämna läkemedlet till honom eller henne. Med undantag från vad som anges i första stycket ska, om läkemedlet har iordningställts av en apotekare eller en receptarie, en sådan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal som anges i 7 kap. 1–4 §§ administrera läkemedlet.

Med undantag från vad som anges i första stycket får någon annan behörig hälso- och sjukvårdspersonal än den som har iordningställt läkemedlet administrera eller överlämna det, under förutsättning att det är förenligt med en god och säker vård av patienten. Läkemedlet ska då märkas enligt 7 §.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 8, 9 §

Som huvudregel gäller att ett läkemedel ska iordningställas och administreras av en och samma person. Enheter kan besluta att annan behörig hälso- och sjukvårdspersonal, än den som iordningställt läkemedlet, administrerar eller överlämnar läkemedlet till patienten.

Om läkemedlet har iordningställts av en apotekare eller receptarie (farmaceut) ska en behörig hälso- och sjukvårdspersonal ansvara för administreringen, vanligtvis en sjuksköterska. Apotekare och receptarier är inte behöriga att administrera läkemedel. På enheter där avdelningsfarmaceuter tjänstgör kan verksamheten också besluta att en sjuksköterska överlämnar läkemedlet till patienten i de fall en farmaceut har iordningställt det.

Båda personerna dokumenterar var för sig i utdelningsvyn i journalen, iordningställande respektive administrering/överlämning.

Det ska framgå i enhetens lokala rutin när annan person än den som iordningställt får administrera eller överlämna läkemedlet, och gäller enbart så länge det är förenligt med en god och säker vård.

6.1.1 Kontroll vid administrering och överlämning

Den som administrerar eller överlämnar ett läkemedel till en patient ska mot den dokumenterade ordinationen kontrollera

1. patientens identitet,
2. läkemedelsnamn eller aktiv substans,
3. läkemedelsform,
4. läkemedlets styrka,
5. dosering,
6. administreringssätt, och
7. administreringstillfällen.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 8, 10 §

6.1.2 Dokumentation vid administrering och överlämning

Administrering eller överlämnande av varje enskilt läkemedel ska liksom iordningställandet dokumenteras genom signering i läkemedelsjournalen. Genom dokumentationen ska det framgå vem eller vilka som har iordningställt och administrerat eller överlämnat läkemedlet och när det gjordes.



6.1.3 Information till och uppföljning med patienten

Vid överlämnandet ska patienten få nödvändig information, exempelvis om hur läkemedlet ska intas (t ex under tungan, till/mellan måltider). Lämpligt hjälpmedel är bipacksedeln, som återfinns i [FASS för patient](#), samt [medicininstruktioner](#) och [Inhalera rätt på Janusinfo](#). Varje tillfälle måste tas tillvara för att utbilda och motivera patienten för sin fortsatta behandling.

Den som administrerar eller överlämnar läkemedel ansvarar även för att uppmärksamma och dokumentera symptom och effekt av läkemedelsbehandlingen när så behövs. Dessutom ska det i journalen dokumenteras patientens behov av stöd och vilka åtgärder som eventuellt behöver vidtas så att patientens intag av läkemedel sker på ett ändamålsenligt sätt.

6.1.4 Patient som behöver hjälp med sitt läkemedelsintag

Vid bedömning att patienten inte har förmåga att själv ta sina läkemedel måste kontroll av intaget ske. När så behövs ska patienten också få hjälp med intaget. Detta innebär inte att läkemedlen ska tvingas in på patienten, utan denne bör genom information få en positiv inställning till läkemedelsbehandlingen, se också 6.1.3 Information till och uppföljning med patienten.

6.1.5 Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning

Vid inskrivning av en patient i slutenvård ska hälso- och sjukvårdspersonalen ta ställning till om patienten har möjlighet att själv fortsätta ansvara för sin egen pågående läkemedelsbehandling eller om läkemedlet i stället ska administreras eller överlämnas av hälso- och sjukvårdspersonal.

[HSLF-FS 2017:37](#), kap 10, 1 §

I vissa fall kan patienten med fördel sköta sin läkemedelsbehandling själv. Sjukvårdspersonalen, t ex läkare eller sjuksköterska, ska i varje enskilt fall ta ställning till om det är lämpligt att patienten själv får ansvara för sin läkemedelsbehandling. Detta ställningstagande ska göras vid inskrivning eller så snart det är möjligt och dokumenteras i journalen.

Detta ställningstagande ska vid behov omprövas under vårdtiden. En förutsättning för att patienten själv ska kunna ansvara för sin läkemedelsanvändning under vårdtiden är att läkemedlen kan förvaras på ett sådant sätt så att kvaliteten bibehålls samt att de är oåtkomliga för obehöriga. Sjuksköterskan ska kontinuerligt informera sig om att patienten tar sina läkemedel enligt ordination samt signera varje dostillfälle i utdelningslistan. Rutin för detta ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

Se även 3.3 Patientens egna läkemedel och 4.1.7 Patientbundna läkemedel.

6.1.6 Ej intagen dos

Det är ett krav att i de fall en patient inte intar en ordinerad läkemedelsdos ska detta dokumenteras i läkemedelsjournalen tillsammans med orsaken till det uteblivna intaget. Välj ”Hoppa över” utdelningstillfälle, orsaken ska anges i form av en kommentar. Detta är viktigt för att behandlande läkare ska få kännedom om eventuella problem med läkemedelsintaget och kunna ta ställning till fortsatt behandling.

6.1.7 Delegering av administrering eller överlämning av läkemedel

Delegering betyder att behörig hälso- och sjukvårdspersonal ger någon annan personal rätt att göra en arbetsuppgift som den annars inte får göra. För att en arbetsuppgift ska kunna delegeras måste det finnas en regel som tillåter det.

För iordningställande, administrering och överlämnande av läkemedel finns sådana regler vilket betyder att dessa arbetsuppgifter får delegeras inom all hälso- och sjukvård. Delegering behövs för att personal utan behörighet att iordningställa, administrera eller överlämna läkemedel ska få göra det. Ordination av läkemedel får aldrig delegeras.

Vid delegering gäller samma krav på kontroll mot ordination och dokumentation som vid all läkemedelshantering.

Se vidare 1.6 Delegering och [Mall för delegeringsbeslut](#).

6.2 Perorala läkemedel

6.2.1 Perorala läkemedel

Tabletter, kapslar och pulver bör intas med riklig mängd vätska och i sittande ställning. Detta för att många läkemedel kan ge skador i matstrupen om de fastnar. Vid sväljsvårigheter kan byte till en annan beredningsform behövas, t ex munlösliga tabletter, oral lösning, plåster eller injektion.

Ordnationsändring behövs i så fall.

Följande underlättar nedsväljning:

- Fukta mun och strupe med en klunk vätska omedelbart före läkemedelsintaget
- Använd tjockflytande vätska som t ex filmjolk eller kräm som alternativ till vatten
- Drink minst ½ glas med vätska efter läkemedelsintag

6.2.2 Läkemedelsplåster

När plåstret appliceras på patienten ska dagens datum och klockslag noteras på plåstret och det ska journalföras var det nya plåstret är placerat. När plåstret avlägsnas ska det journalföras att det är borttaget.

6.3 Läkemedel för injektion och infusion

6.3.1 Kontroll

Kontroll vid iordningställande och beredning, se också 5.3 Iordningställande av dos – parenterala läkemedel.

Den som administrerar ett läkemedel för injektion eller infusion ska kontrollera det iordningställda läkemedlet mot den dokumenterade ordinationen, se också 6.1.1 Kontroll vid administrering och överlämning.

Omedelbart före användningen ska den som utför infusion eller injektion därtill kontrollera, att förpackningen inte skadats och att lösningens utseende inte avviker från det normala.

Infusionshastigheten bör även kontrolleras under infusionens gång. Då noggrann infusionshastighet behövs bör infusionspump användas. För utbildning om infusionspumpar och annan medicinteknisk utrustning, se [Tilda](#).

6.3.2 Återkommande kontroll vid kontinuerlig infusion

Vid kontinuerlig infusion ska patientens identitet, läkemedelsnamn, form och styrka, dosering samt administreringsätt och -tillfällen kontrolleras återkommande. Samt vid varje tillfälle som ansvaret för administreringen övergår från en behörig person till en annan. Dessa kontroller ska dokumenteras i läkemedelsjournalen, tidpunkt för kontrollen samt vem som utfört kontrollen.

6.3.3 Infusionsaggregat

Vid kontinuerlig infusion ska infusionsaggregat bytas var 72: a timme. Undantag är infusionsaggregat som används för fettemulsioner som ska bytas var 24:e timme. Infusionsaggregatet byts alltid mellan varje läkemedel som administreras.

Observera att lokala avvikelser kan förekomma. Se även tillverkarens rekommendationer.

Överflyttning av aggregat ökar alltid risken för (mikrobiologisk) kontamination. Om det är nödvändigt att tillfälligt koppla bort en infusion från patienten ska infusionsaggregatet förses med steril prop.

6.4 Biverkningar i samband med administrering av läkemedel

Rapportering av biverkningar

Det är viktigt att all personal som har kontakt med patienten är observant på läkemedelsbiverkningar och rapporterar gjorda iakttagelser ([LVFS 2012:14](#), 19§).

I övrigt gällande biverkningar, se 2.2 Biverkningar av läkemedel.

6.5 Överkänslighetsreaktioner i samband med administrering av läkemedel

Förebygga överkänslighetsreaktioner

Verksamhetschefen ska ansvara för att det på mottagningar, avdelningar och på annan plats där behandlingar med risk för överkänslighetsreaktion utförs finns

- personal med kompetens att behandla överkänslighetsreaktioner, och
- akutbricka eller akutväska.

Verksamhetschefen ska även ansvara för att det i den lokala instruktionen för läkemedelshantering anges vilka läkemedel för behandling av överkänslighetsreaktioner som en läkare får ordinera enligt generella direktiv.

[SOSFS 1999:26](#), 3 §

Innan administrering av läkemedel ska sjuksköterskan eller motsvarande ta reda på om patienten tidigare haft symtom på överkänslighet och i så fall mot vilka ämnen.

Gemensam behandlingsrutin vid anafylaxi, [Åtgärder vid anafylaxi](#), finns för Region Örebro län.

6.6 Förgiftningar och överdosering

6.6.1 Antidoter

Vid överdosering av vissa läkemedel kan, förutom vanliga åtgärder vid förgiftningar, specifika antidoter sättas in. Antidotförråd finns på samtliga sjukhus i regionen. Förteckning över innehållet i befintliga antidotskåp, rutin vid uttag, samt information från Giftinformationscentralen finns på [Läkemedelscentrums hemsida](#) samt på intranätet - [Antidotlistan](#) samt 3.8 Antidoter.

6.6.2 Giftinformationscentralen

[Giftinformationscentralen](#) (GIC) tillhandahåller expertstöd och en nationell [antidotlista](#) över motgifter vid akuta förgiftningar. Giftinformationscentralens [webbplats för vårdpersonal](#) har utformats för att användas av läkare och ska ses som ett komplement till Giftinformationscentralens telefonrådgivning. Databasen fokuserar på det praktiskt viktigaste och därför kan mer udda detaljer kring symtomatologi och behandling saknas. Beakta den i texterna ofta återkommande uppmaningen att kontakta Giftinformationscentralen! Det går att söka på substans, symptom och behandling i Giftinformationscentralens [substansregister](#).

Kontakta Giftinformationscentralen vid minsta tveksamhet.

Sjukvården når GIC direkt på tfn 010-456 67 19 men kan även kopplas via 112.

7. Patienten och läkemedel i vårdkedjan



I patientens vårdkedja kan flera olika vårdgivare och enheter samt ett stort antal personer, utöver patienten och dennes närstående, vara involverade:

- Hälso- och sjukvårdspersonal från olika enheter inom Region Örebro län samt privata vårdgivare
- Hälso- och sjukvårdspersonal på särskilda boenden eller i hemsjukvården
- Apotek som förser patienten med läkemedel

För att undvika behandlingsavbrott och upprätthålla kontinuitet och kvalitet i läkemedelsbehandlingen vid övergång mellan olika vårdgivare och enheter har varje enhet, där patienten vårdas, ansvar för att den mottagande enheten får korrekt och adekvat information.

7.1 Information om patientens läkemedelsbehandling

I samband med övergång mellan olika vårdformer är risken större för att det uppstår felaktigheter i patientens läkemedelsbehandling.

Rutin finns för läkemedelshantering vid förflyttning mellan vårdenheter och parallella vårdtillfällen, se [Läkemedel vid förflyttning samt vid parallella vårdtillfällen – rutin Cosmic](#).

Rutiner för utskrivningsplanering och informationsöverföring mellan kommuner och Region Örebro län finns utarbetade och återfinns på vårdgivarwebben [Visam – Samverkansmodell för planering och informationsöverföring](#).

7.1.1 Läkemedelslistan i Region Örebro län

Region Örebro län har i journalsystemet Cosmic en gemensam läkemedelslista, som är en översikt över patientens läkemedelsordinationer. Ordinationer från andra vårdgivare så som vissa privata vårdgivare, tandvården samt ordinationer från andra regioner visas ej.

En utskrift av Läkemedelslista ska ges till patienten vid utskrivning från sjukhus, i samband med besök på öppenvårdsmottagning och vid läkarbesök på vårdcentral. Undantag är vårdkontakter som inte inbegriper läkemedelsbehandling.

7.1.2 Nationell Patientöversikt

Nationell Patientöversikt, NPÖ, ger behörig vårdpersonal direkt åtkomst till patientinformation, under förutsättning att patienten ger sitt samtycke till detta.

Patientöversikten ersätter inte sjukvårdens patientjournaler, men den tillgängliggör viss information från fler vårdgivare. I NPÖ finns journalinformation:

- Diagnoser
- Vårdkontakter
- Provsvar
- Dokumentation
- Ordinerade läkemedel
- Uthämtade läkemedel (med särskilt samtycke)

7.1.3 Nationella läkemedelslistan (NLL)

Nationella läkemedelslistan är ett register som möjliggör att vården, omsorgen, apoteken och patienten får en samlad och aktuell bild av patientens samtliga förskrivna och uthämtade läkemedel. Registret regleras av lagen om nationell läkemedelslista och tas fram av E-hälsomyndigheten på uppdrag av regeringen ([Lag om \(2018:1212\) nationell läkemedelslista](#)). Med patientens samtycke är det möjligt att se förskrivningar, hantera sekretesspärar samt avsluta förskrivningar utfärdade hos annan vårdgivare och/eller annat system (förskrivare). Nationella läkemedelslistan visas som en vy i Cosmic.

I Nationella läkemedelslistan saknas information om rekvisitionsläkemedel, dvs. läkemedel som administreras av vårdpersonal i sjukvården exempelvis på vårdavdelningar och öppenvårdens mottagningar. Saknas gör också vaccinationer, som ordinerar i MittVaccin.

Förskrivningskollen

I Förskrivningskollen är det möjligt att se patientens förskrivna och uthämtade läkemedel och andra varor som lämnas ut på apotek. Informationen kommer från registret Nationella läkemedelslistan. Det är också möjligt att förskriva läkemedel i Förskrivningskollen, se [Läkemedelslistan vid driftstopp – reservrutin Cosmic](#). Förskrivningskollen är regionens primära reservrutin vid eventuellt driftstopp i Cosmic.

För åtkomst till informationen i Förskrivningskollen krävs samtycke från patienten. Patienter kan spärra uppgifter om förskrivnings- och uttagsinformation. Det finns dock möjlighet till nödåtkomst för att ta del av patientens samtliga uppgifter, både spärrade och öppna delar. Mer information finns också på [e-Hälsomyndigheten](#).

Läkemedelskollen

I Läkemedelskollen kan patienten se förskrivna och uthämtade läkemedel och andra varor som lämnas ut på apotek.

7.1.4 Journalen i 1177

Här kan patienten se ordinerade och förskrivna läkemedel från journalsystemet.

7.2 Läkemedelsgenomgångar

Regionen ska i sina verksamheter erbjuda läkemedelsgenomgångar (enkel och fördjupad) enligt Socialstyrelsens föreskrifter [HSLF-FS 2017:37](#), 11 kap.

Enkel läkemedelsgenomgång

Enkel läkemedelsgenomgång innebär att det görs en kontroll att läkemedelslistan är korrekt samt en bedömning av om läkemedelsbehandlingen är ändamålsenlig och säker.

3 § Vårdgivaren ska erbjuda de patienter som är 75 år eller äldre och som är ordinerade minst fem läkemedel en enkel läkemedelsgenomgång vid

1. besök hos läkare i öppen vård,
2. inskrivning i slutenvård,
3. påbörjad hemsjukvård, och
4. inflyttning i en sådan boendeform eller bostad som omfattas av 12 kap. 1 § hälso- och sjukvårdslagen (2017:30).

Patienterna som är 75 år eller äldre och som är ordinerade minst fem läkemedel ska dessutom erbjudas en enkel läkemedelsgenomgång minst en gång per år under pågående hemsjukvård eller boende i en sådan boendeform eller bostad som omfattas av 12 kap. 1 § hälso- och sjukvårdslagen.

4 § Vårdgivaren ska även erbjuda patienter som har läkemedelsrelaterade problem eller där det finns misstanke om sådana problem en enkel läkemedelsgenomgång.

[HSLF-FS 2017:37, 11 kap.](#)

Fördjupad läkemedelsgenomgång

10 § Den patient som efter en enkel läkemedelsgenomgång har kvarstående läkemedelsrelaterade problem eller där det finns en misstanke om sådana problem ska av vårdgivaren erbjudas en fördjupad läkemedelsgenomgång.

[HSLF-FS 2017:37, 11 kap.](#)

Dokumentation

Läkemedelsgenomgången ska dokumenteras, se [Läkemedelsgenomgång - rutin Cosmic](#) samt [Läkemedelsgenomgång patient - rutin Cosmic](#).

Ansvarsfördelning

Vid läkemedelsgenomgång tar läkaren ansvar för att läkemedelslistan blir korrekt samt att bedöma om behandlingen är säker och ändamålsenlig. Detta innebär inte att ansvaret för uppföljning av läkemedel som är ordinerat av annan vårdenhet automatiskt tas över. Om ansvaret för en ordination bedöms kunna tas över, utifrån en samlad helhetsbedömning för patientens bästa, kan detta göras. Detta medför samtidigt att man tar över fortsatt uppföljning utifrån behandlingen, om inte annat överenskommes. I dessa lägen måste särskilt beaktas riskläkemedel som behöver särskild uppföljning. Exempel på detta kan vara läkemedel som påverkar immunförsvaret, antiepileptika eller antipsykotika, där behandlingsansvaret i regel inte bör tas över.

För mer information och stöd, se [Läkemedelsgenomgång på Vårdgivarwebben](#).

7.3 Vårdtillfälle inom slutenvård

7.3.1 Inskrivning i slutenvården

Vid inskrivning i slutenvården tar ansvarig läkare upp en läkemedelsanamnes grundad på patientens läkemedelslista samt information från patienten och/eller närstående, se 1.5.1 Läkarens, tandläkarens ansvar. Det är viktigt att även fråga om patienten använder receptfria läkemedel, växtbaserade läkemedel och/eller naturläkemedel.

Läkemedelsordinationerna i slutenvården dokumenteras i läkemedelslistan som utgör underlag vid iordningställande och administrering eller överlämning av läkemedel. Vid inskrivning i slutenvården behöver läkare godkänna läkemedelslistan för administrering, se [Godkännande av administrering vid inskrivning i slutenvården – rutin Cosmic](#). Samtliga ordinationer som ska administreras under vårdtiden och har dosering med kortnotation ”eo” behöver ordinerats som stående eller schema.

För inskrivning av utomlänspatient se [Läkemedelslistan för utomlänspatient – rutin Cosmic](#).

7.3.2 Utlokaliserad patient

Utlokaliserad patient definieras av Socialstyrelsen som *inskriven patient som vårdas på en annan vårdenhet än den som har specifik kompetens och medicinskt ansvar för patienten*.

För utlokaliserade patienter kvarstår det medicinska ansvaret hos den klinik där patienten är inskriven, alltså inte den klinik som patienten utlokaliserats till. Följaktligen ligger ansvaret för patientens ronder och ordinationer kvar på den behandlingsansvariga kliniken. Generella direktiv om läkemedelsbehandling gäller inte för utlokaliserade patienter.

7.3.3 Patient med parallella vårdtillfällen

Med parallella vårdtillfällen avses när psykiatrisk tvångsvård sker samtidigt som somatisk slutenvård, se [Läkemedel vid förflyttning samt vid parallella vårdtillfällen – rutin Cosmic](#).

7.3.4 Utskrivning från slutenvård

Då vårdtillfället avslutas ska läkemedelslistan uppdateras av läkare. Samtliga läkemedel som inte längre är aktuella ska sättas ut. Vid behov utfärdas nya recept samt eventuellt makulering av kvarstående uttag från tidigare recept, se [Förnya, sätta ut, makulera läkemedel – arbetssätt Cosmic](#). Godkännande för administrering avslutas när vårdtillfället avslutas.

Utskrivande läkare ska vid utskrivning från slutenvård skriva en vårdssammanfattning med läkemedelsberättelse som ska innehålla läkemedelsförändringar under vårdtiden, nyinsatta läkemedel, dosändrade läkemedel och utsatta läkemedel samt orsaken till dessa. Läkemedelsberättelsen ska också innehålla information om särskilda biverkningar som noterats eller kan förväntas och vad som är viktigt att tänka på i uppföljningen av läkemedelsbehandlingen.

Denna ska ges till patienten tillsammans med aktuell läkemedelslista ([HSLF-FS 2017:37](#) kap 11 15§). Patienten ska också få information om den praktiska hanteringen av, och tillfälle att själv träna på, exempelvis inhalationsläkemedel, ögonläkemedel och injektion av läkemedel.

Vid utskrivning ska det förutom läkemedelsberättelsen även finnas uppdaterade uppgifter i patientjournalen om

- målen för läkemedelsbehandlingen
- när uppföljning av behandlingen ska göras, och
- vilken vårdgivare eller vårdenhets som ska ansvara för uppföljningen

Enligt [HSLF-FS 2017:37](#), 11 kap, 17§ ska överföringen av information göras senast samma dag som patienten skrivs ut.

Om en patient efter utskrivning ska få fortsatt slutenvård hos en annan vårdgivare eller enhet, alternativt fortsatt vård med kommunala hälso- och sjukvårdsinsatser ska ovanstående information överföras senast samma dag som patienten skrivs ut.

För utskrivningsplanering och informationsöverföring mellan länets kommuner, sjukhus och vårdcentraler hänvisas till hemsidan [Visam – Samverkansmodell för planering och informationsöverföring](#).

För utskrivning av utomlänspatient se [Läkemedelslistan för utomlänspatient – rutin Cosmic](#).

7.3.5 Undvik behandlingsavbrott

För att undvika behandlingsavbrott vid utskrivning eller vid mottagningsbesök ska vården vid behov skicka med läkemedel, så kallade jourdoser. Detta för att säkerställa att patienten har tillgång till aktuella läkemedel fram till dess att receptförskrivna läkemedel kan hämtas ut på apotek eller till leverans av nya dospåsar kan ske. Vanligtvis skickas läkemedel med för 3–5 dagar, beroende på om helg- eller röda dagar infaller eller inte.

Läkemedlen ska förpackas i en för ändamålet avsedd läkemedelspåse eller dosett, som förses med nödvändig information, se [Märkning – jourdoser](#). Jourdoser packas oftast i läkemedelspåsar, men ska patienten till ett korttidsboende/kommunalt boende kan delning i dosett övervägas, se stöddokument för [dosettindelning](#). Utlämnning av jourdoser ska dokumenteras i patientens journal. Enhetens rutiner för medskick av jourdoser ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

7.4 När en person inte själv kan sköta sina läkemedel

Läkaren ska i samråd med vårdteamet och vid behov i samråd med den kommunala hälso- och sjukvården ta ställning till om patienten själv kan sköta sin läkemedelsbehandling (egenvård), [Lag \(2022:1250\) om egenvård](#). Ställningstagande om läkemedelshanteringen ska dokumenteras i patientens journal.

7.5 Kommunala akut- och buffertförråd

I kommunerna i länet finns akut- och buffertförråd med ett standardiserat läkemedelssortiment. Dessa är ett komplement till dosordinerade läkemedel och läkemedel förskrivna på recept. Läkemedlen kan användas till patienter i särskilda boenden och inom hemsjukvården och används bland annat vid allmän palliativ vård. Sjuksköterska/distriktssköterska i kommunen har alltid tillgång till akut- och buffertförråd. För alla uttag av läkemedel från förråden ska det finnas en ordination, se [Riktlinje för akut- och buffertläkemedelsförråd](#).

7.6 Patient med dosdispensering i vårdkedjan

För riktlinjer kring hantering av patient med dosdispensering i vårdkedjan, se [länk](#).

Vid uppstart av dosdispensering

Vid uppstart av dosdispensering krävs särskilda åtgärder i lägen där flera förskrivande enheter är inblandade. Detta utgör alltid en komplicerande faktor som innebär ökad risk för fel och missförstånd och detta behöver tas med i beräkningen vid bedömning om det är en lämplig åtgärd att starta upp dosdispensering.

Den läkare som ansvarar för uppstart av dosdispensering ansvarar för samordning i dessa lägen. Det innebär att övriga förskrivare ska kontaktas och informeras om att förskrivningar i läkemedelslistan ska flyttas över till Pascal.

Vid inneliggande vård

För hantering av läkemedelslista för patient med dosdispensering som skrivs in i slutenvård, se [Dosförskrivning – rutin Cosmic](#).

Utskrivande läkare ansvarar för att överföra aktuell läkemedelsbehandling från läkemedelslistan i Cosmic till Pascal. I samband med utskrivning ska aktuell läkemedelslista från Pascal tillsammans med vårdsammanfattning skickas med patienten. Observera att om patient skrivs ut till ny adress, t ex korttidsboende, måste dosleverantören meddelas den nya leveransadressen. Patienten ska förses med läkemedel från enheten så att det räcker till nästa dosleverans, se också 7.3.5 Undvik behandlingsavbrott.

Vila och/eller aktivera dosdispensering i Pascal

Vid längre tids slutenvårdsvistelse ansvarar sjuksköterskan på vårdande enhet för att vila patientens dosleveranser i Pascal. I samband med utskrivning måste dosleveranserna aktiveras igen. För instruktioner angående detta se [Pascal handbok](#).

Akutförskrivning i Pascal

Om behov finns av nya påsar innan nästa ordinarie leverans anges akut produktion i pascal.

Dosapoteket tillverkar en ny dosrulle som tilläggs påsar (till de ordinarie påsarna vid enbart insättning) eller som ersättningspåsar (vid ändringar) som gäller fram till nästa ordinarie leverans. Om förskrivningen akutmarkeras före kl. 13.00 dag 1 levereras den nya rullen till boendet/utlämningsstället dag 2 och med första dostillfälle dag 3.

7.7 Läkemedelsbehandling i samband med palliativ vård

Vid utskrivning från sjukhuslinik till primärvård för allmän palliativ vård kvarstår behandlingsansvaret hos utskrivande klinik fram till dess att mottagande vårdcentral hunnit skriva in patienten. Vid vård i livets slutskede, då behov finns av tillfälliga palliativa ordinationer innan patienten hunnit skrivas in i hemsjukvård, kan dessa utfärdas på separat [blankett](#). Dessa tillfälliga ordinationer är giltiga i högst 14 dagar. Blanketten ska skrivas ut och medfölja patienten tillsammans med vårdsammanfattning och läkemedelslista/receptutskrift Pascal.

Vid inskrivning i allmän palliativ vård upprättar primärvårdsläkare en palliativ vårdplan. Om patienten behöver eller inom kort behöver vård i livets slutskede, utfärdas även skriftliga vid behovsordinationer. Palliativ vårdplan samt palliativa läkemedelsordinationer utfärdas via [blanketten](#) som utgör ordinationshandling. På blanketten finns förslag på ordinationer enligt central riktlinje för läkemedel vid vård i livets slutskede, se "Rekommenderade läkemedel" [Palliativ vård och vård i livets slut](#). Ordinationshandlingen är giltig i 4 veckor från utfärdandet och bör alltså förlängas med bekräftande ordination inom denna tidsrymd vid fortsatt vård i livets slutskede.

För beskrivning av rutin, se [Länsövergripande överenskommelse om palliativ vård](#). För beskrivning av dokumentation i Cosmic se rutin [Begränsad behandling som vårdrutinavvikelse](#).

8. Kvalitet och patientsäkerhet

Den vanligaste behandlingsformen inom hälso- och sjukvården är läkemedelsterapi och den medicinska utvecklingen har bland annat inneburit fler potenta läkemedel men också mer komplexa metoder för behandling med läkemedel.

Läkemedelshanteringen innehåller en lång rad kända och återkommande risker.

En trygg och säker hälso- och sjukvård och tandvård förutsätter att arbetet sker systematiskt och förebyggande för att förhindra vårdskador.

Samlad information om patientsäkerhet finns på [Socialstyrelsens](#) hemsida. Se även Patientsäkerhetslagen [SFS 2010:659](#).

8.1 Systematiskt kvalitetsarbete

För att kontinuerligt och långsiktigt utveckla och säkerställa vårdens kvalitet ska vårdgivarna inrätta ett ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet, vilket bl.a. inkluderar riskanalys, egenkontroll och utredning av avvikelser, se Socialstyrelsens föreskrift [SOSFS 2011:9](#) Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete.

Ett systematiskt kvalitets- och patientsäkerhetsarbete i vården innebär att arbetet ska vara långsiktigt, patientorienterat och präglad av ett förebyggande syn- och arbetssätt, ständiga förbättringar, faktabaserade beslut och samverkan.

Lokala förbättringsarbeten får inte förbli enbart lokala, utan former måste finnas för att sprida dem till all berörd verksamhet. Ett väl fungerande ledningssystem innebär att erfarenheter från de lokala förbättringsarbetena utnyttjas i hela organisationen

8.2 Ansvar

Region Örebro läns övergripande ansvars- och uppdragsfördelning avseende patientsäkerhet inom hälso- och sjukvårdsförvaltningen anges i riktlinjen [Patientsäkerhet ansvarsbeskrivning](#).

Information om avvikelshantering, klagomål och synpunkter samt anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada (lex Maria) går att hitta här [Patientsäkerhet](#).

8.3 Kvalitetsgranskning av läkemedelshanteringen

Vårdgivaren bör, som ett led i egenkontrollen enligt 5 kap. 2 § Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd ([SOSFS 2011:9](#)) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete, se till att läkemedelshanteringen genomgår en kvalitetsgranskning minst en gång om året.

[HSLF-FS 2017:37](#), 4 kap, 3 §

8.3.1 Egenkontroll

De olika momenten i läkemedelshanteringen (ordination, beställning, förvaring, iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel samt kontroll och dokumentation) ska systematiskt kontrolleras. Detta sker lämpligen genom att följa en fast mall för lokal rutin och protokoll för skötsel av läkemedelsförråd.

8.3.2 Uppföljning vid extern kvalitetsgranskning

Läkemedelscentrum ansvarar tillsammans med verksamheterna för genomförandet av kvalitetsgranskning av läkemedelshanteringen.

Kvalitetsgranskningen är en del av vårdens kvalitetsarbete och skall stödja en för patienten säker läkemedelsanvändning och för enheten säker och rationell läkemedelshantering. Granskningen grundar sig på gällande författningar och övergripande regionala samt lokala rutiner och omfattar alla delar i läkemedelshanteringskedjan, allt från ordination till iordningställande och administrering/överlämning samt förvaring. Vid granskningen ska ansvarig chef och läkemedelsansvarig sjuksköterska delta samt vid behov övriga med ansvarsuppdrag på enheten.