

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 [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 sjukvårdsförvaltning

Björn Strandell, distr.läkare Skebäcks vårdcentral samt medicinsk rådgivare, Hälsovalsenheten

Maria Engström, anestesisjuksköterska och verksamhetsutvecklare anesthesi, ANIVA-kliniken

Maria Palmetun Ekbäck, överläkare och verksamhetschef, Läkemedelscentrum

Sara Fors, apotekare, Läkemedelscentrum

Stefan Wallén, apotekare, Läkemedelscentrum

Innehåll

Innehållsförteckning

1. Ansvar	8
1.1 Definitioner.....	8
1.2 Övergripande ansvar	9
1.2.1 Vårdgivarens ansvar	9
1.2.2 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 (eller motsvarande).....	11
1.4.3 Läkemedelsansvarig sjuksköterska	12
1.4.4 Ansvarig för kontroll av narkotiska läkemedel.....	12
1.5 Hälso- och sjukvårdspersonal	13
1.5.1 Läkarens, tandläkarens ansvar	13
1.5.2 Sjuksköterskans ansvar	15
1.5.3 Apotekares och receptariers ansvar	16
1.5.4 Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal	17
1.5.5 Studerande	17
1.5.6 Introduktion av ny personal	17
1.6 Delegering	18
1.6.1 Ansvarsfördelning vid delegering	19
1.6.2 Rutiner för delegering.....	19
1.6.3 Assistera/handräckning	21
1.7 Ambulanssjukvård	21
2. Ordination	22
2.1 Lämplighetsbedömning	22
2.2 Dokumentation av läkemedelsordination	22
2.2.1 Ordinationsorsak	23
2.2.2 Muntliga läkemedelsordinationer	23
2.3 Uppföljning av läkemedelsbehandling	24
2.4 Läkemedelsordinationer till barn	24
2.4.1 ePed	25
2.5 Generella direktiv om läkemedelsbehandling	25
2.6 Justering av läkemedelsdos	26
2.7 Läkemedelsmodulen - ordinationshandlingar	26
2.7.1 Ordinationsmallar	27
2.8 Övriga ordinationshandlingar.....	27
2.9 Reservrutin vid driftstopp	28
3. Rekvisition/beställning	29
3.1 Behörighet	29
3.2 Beställningsrutiner	29
3.2.1 Elektronisk beställning	29
3.2.2 Rekvisition på papper.....	30
3.2.3 Beställning av extemporeberedningar	30
3.2.4 Beställning av licensläkemedel	30
3.2.5 Läkemedel för klinisk prövning.....	30
3.2.6 Farmaceutisk kontroll	30
3.3 Patientens egna läkemedel	31

3.4	Restnoterade läkemedel.....	31
3.5	Mottagande av läkemedelsleveranser.....	31
3.5.1	Kontroll av läkemedelsleveranser	31
3.6	Retur av läkemedel.....	32
3.6.1	Felbeställning	32
3.6.2	Reklamation	32
3.6.3	Indragning av läkemedel	32
3.7	Tillgång till läkemedel när sjukhusapoteket är stängt.....	32
3.7.1	Serviceförråd	33
3.7.2	Lån av läkemedel	33
3.7.3	Farmaceutisk bakjour.....	33
3.8	Tillgång till läkemedel i akuta situationer	33
3.8.1	Antidoter	33
3.8.2	Akutvagn	33
3.9	Läkemedelsservice	34
3.10	Avtal och fakturering	35
3.10.1	Avtal – sjukhusapoteksverksamheten.....	35
3.10.2	Avtalade läkemedel.....	35
3.10.3	Fakturering	36
4.	Kontroll och förvaring.....	37
4.1	Förvaring.....	37
4.1.1	Läkemedelsförråd	37
4.1.2	Läkemedelsvagnar	38
4.1.3	Vätskevagnar	39
4.1.4	Akutvagn	39
4.1.5	Katastrofförråd	39
4.1.6	Hjälpmedel för beredning av läkemedel.....	39
4.1.7	Förvaring utanför läkemedelsförrådet	40
4.1.8	Patientbundna läkemedel.....	40
4.1.9	Läkemedelsprov	40
4.1.10	Medel för tekniskt bruk	40
4.2	Användningstider och hållbarhet	40
4.3	Skötselanvisningar för läkemedelsförråd	43
4.3.1	Förvaringstemperatur.....	43
4.3.2	Genomgång av läkemedelsförråd	43
4.3.3	Städning	45
4.4	Kassation av läkemedel.....	46
4.4.1	Kassation av cytostatika, antibiotika och andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt samt kontaminerat avfall.	47
4.5	Narkotiska läkemedel	50
4.5.1	Sjuksköterska med ansvar för kontroll av narkotiska läkemedel	50
4.5.2	Förbrukningsjournal för narkotiska läkemedel	50
4.5.3	Kontroll av tillförsel, förbrukning och kassation av narkotiska läkemedel.....	51
4.5.4	Avvikelser samt svinn/stöld av narkotiska läkemedel	51
4.5.5	Kassation av narkotiska läkemedel.....	52
4.5.6	Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter.....	52
4.5.7	Tillfällig stängning av enhet.....	52
4.6	Medicinska gaser.....	53
4.6.1	Gaskommitté	53
4.6.2	Hållbarhet	53
4.6.3	Förvaring	53
4.6.4	Befuktning	54
4.6.5	Säkerhet.....	54
4.6.6	Utbildning	54

5.	Iordningställande	55
5.1	Allmänt	55
5.1.1	Signerade ordinationer	55
5.1.2	Handhygien vid iordningställande av läkemedel	55
5.1.3	Kontroll vid iordningställande av läkemedel	56
5.1.4	Rimlighetsbedömning av dos	56
5.1.5	Märkning av iordningställda läkemedel	56
5.1.6	Dokumentation av iordningställande	57
5.1.7	Läkemedel som får bytas ut - synonymbyte	57
5.1.8	Iordningställande och administrering av läkemedel enligt generellt direktiv om läkemedelsbehandling	58
5.1.9	Assistera/handräckning	59
5.1.10	Delegering	59
5.2	Iordningställande av dos – perorala läkemedel	59
5.2.1	Tabletter och kapslar	59
5.2.2	Dela eller krossa läkemedel	60
5.2.3	Flytande läkemedel	60
5.2.4	Enteral administrering av läkemedel	61
5.2.5	Märkning – perorala läkemedel	61
5.2.6	Märkning - jourdoser	61
5.3	Iordningställande av dos – parenterala läkemedel	62
5.3.1	Kontroller vid beredning av läkemedel	63
5.3.2	Praktiskt tillvägagångssätt - iordningställande av injektions- och infusionsläkemedel:	63
5.3.3	Insulin	64
5.3.4	Spädningsschema eller spädningsinstruktion	64
5.4	Cytostatika och andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt vid hantering	65
5.4.1	Cytostatika och andra läkemedel med cytotoxisk effekt	65
5.4.2	Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och bestående toxisk effekt	65
6.	Administrering eller överlämnande	67
6.1	Allmänt	67
6.1.1	Kontroll vid administrering och överlämning	68
6.1.2	Dokumentation vid administrering och överlämning	68
6.1.3	Information till och uppföljning med patienten	68
6.1.4	Doseringstider	69
6.1.5	Patient som behöver hjälp med sitt läkemedelsintag	69
6.1.6	Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning	69
6.1.7	Ej intagen dos	69
6.1.8	Assistera/handräckning	69
6.1.9	Delegering	70
6.2	Perorala läkemedel	70
6.2.1	Ingen tablett utan vatten	70
6.3	Läkemedel för injektion och infusion	70
6.3.1	Kontroll	70
6.3.2	Återkommande kontroll vid kontinuerlig infusion	70
6.3.3	Infusionsaggregat	71
6.4	Biverkningar	71
6.5	Överkänslighetsreaktioner	71
6.5.1	Läkemedelsförsäkringen	73
6.5.2	Antidoter	73
6.5.3	Giftinformationscentralen	73
7.	Kvalitet och patientsäkerhet	74
7.1	Systematiskt kvalitetsarbete	74

7.2	Ansvar.....	74
7.2.1	Vårdgivaren.....	74
7.2.2	Verksamhetschefen	74
7.2.3	Hälso- och sjukvårdspersonal.....	74
7.2.4	Uppföljning/egenkontroll.....	75
7.2.5	Avvikelsehantering	75
7.2.6	Klagomål och synpunkter	75
7.2.7	Anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada (lex Maria)	75
7.3	Kvalitetsgranskning av läkemedelshanteringen	76
8.	Patienten och läkemedel i vårdflödet.....	77
8.1	Informationsöverföring och utskrivningsplanering	77
8.1.1	Läkemedelslista	78
8.1.2	Nationell Patientöversikt.....	78
8.1.3	Nationella läkemedelslistan.....	78
8.1.4	Läkemedelsgenomgångar.....	79
8.2	Inskrivning i slutenvården	79
8.3	Utlökaliserad patient	80
8.4	Receptordinationer på mottagning/vid utskrivning	80
8.4.1	Vårdsammanfattning med läkemedelsberättelse	80
8.4.2	Information till patienten	80
8.4.3	Information till primärvård och kommunal hälso- och sjukvård alt. annan vårdgivare	81
8.4.4	Undvik behandlingsavbrott.....	81
8.4.5	När en person inte själv kan sköta sina läkemedel.....	81
8.5	Kommunala akut- och buffertförråd	81
8.6	Receptförskrivning	82
8.6.1	Licensläkemedel	82
8.6.2	Receptuppgifter	82
8.6.3	Generiskt utbyte	83
8.7	Förskrivning av dosdispenserade läkemedel	83
8.7.1	Dospatient på sjukhus.....	85
8.7.2	Akutförskrivning i Pascal	85
8.7.3	Avvikelse dosjämnningen	85

1. Ansvar

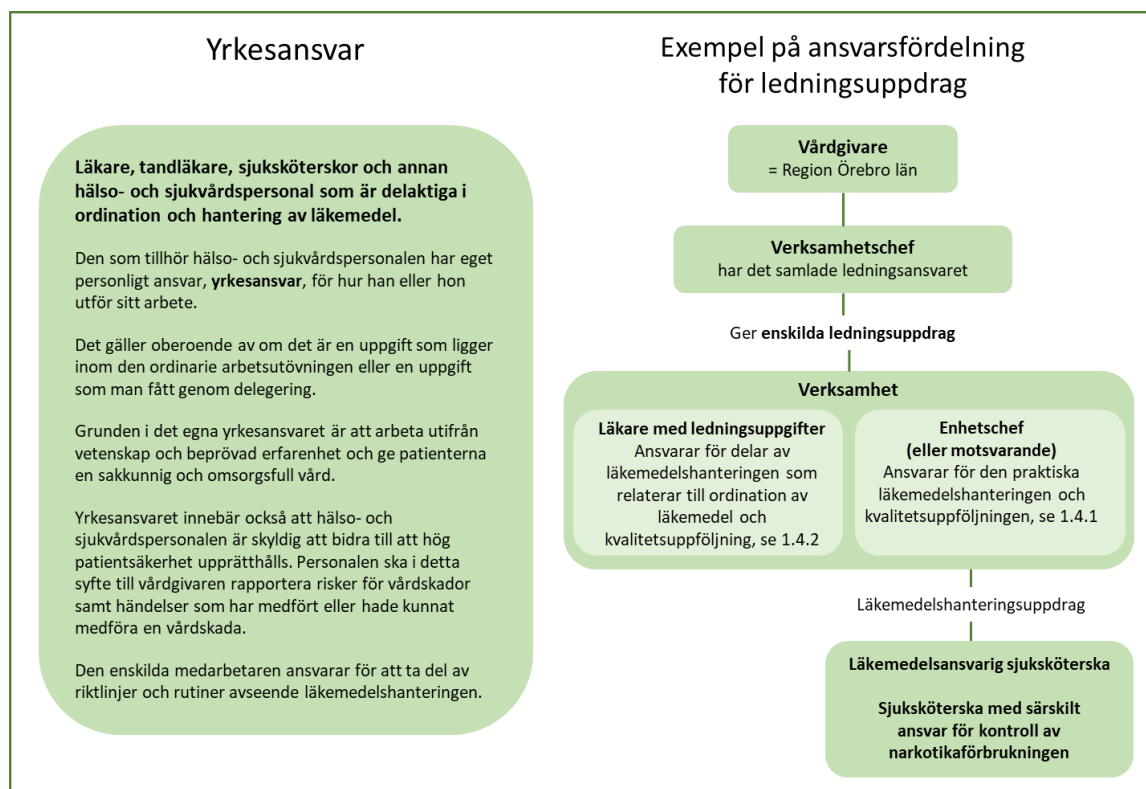
I begreppet läkemedelshantering ingår ordination, rekvisition (beställning), förvaring, iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel samt kontroll och dokumentation.

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 Läkemedelskommitténs ansvar

Läkemedelskommittén 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 Folktandvården, Region Örebro län.

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

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 §)

Alla verksamheter i hälso- och sjukvården ska ha en verksamhetschef. 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.

Samlat ledningsansvar

Verksamhetschefen har det **samlade ledningsansvaret** för läkemedelshanteringen och 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 läkemedelshanteringen 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](#).

Ansvarsfördelning för 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 [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 läkemedelshantering hålls aktuella. Revidering ska ske vid förändringar, dock minst en gång per år.

Verksamhetschefen ska fortlöpande initiera uppföljning av läkemedelshanteringen 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 [Kvalitet och patientsäkerhet](#).

1.4 Ansvar på enhetsnivå

1.4.1 Enhetschefens (eller motsvarandes) ansvar

Ledningsuppgifter

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 följande uppgifter:

- 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 ange 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 (eller motsvarande)

Ledningsuppgifter

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 följande uppgifter:

- 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 Läkemedelsansvarig sjuksköterska

Ledningsuppgifter

Enhetschefen kan 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

1.4.4 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

Se även [Narkotiska läkemedel](#)

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](#).

Signaturlista

På varje enhet ska det alltid finnas en signaturlista för den hälso- och sjukvårdspersonal som i något avseende är delaktig i läkemedelshanteringen, t ex ordinerar, rekvirerar (beställer), iordningställer och/eller administrerar läkemedel. På listan ska namn, befattning och handskrivna 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 (nyinsättning, utsättning samt dosändring). För en mer utförlig beskrivning av ordination av läkemedel, se [Ordnation](#).

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

Korrekta och säkra ordinationer

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, det handlar mycket om att det ska bli rätt från början.

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 alla ordinationer följs upp

Se vidare [Ordnation](#).

Läkemedelslista i journalsystemet

Region Örebro län har i journalsystemet en gemensam läkemedelslista, som är en översikt över patientens samtliga läkemedelsordinationer. Ordinationer från andra vårdgivare så som vissa privata vårdgivare, tandvården samt ordinationer från andra regioner visas ej. En regionövergripande riktlinje finns för hur denna lista ska hanteras. Vid vårdkontakt, där läkemedelsbehandling inbegrips i besöket, ska en genomgång av listan göras med patienten. Genomgången ska innefatta de läkemedel patienten tar eller inte tar, och om det finns läkemedel som patienten tar men som inte finns med på listan, inklusive receptfria läkemedel och växtbaserade-/naturläkemedel. Resultatet av genomgången ska dokumenteras i läkemedelslistan och journalen tillsammans med källan till uppgifterna, t ex patienten själv, närstående eller läkemedelslista. Se regionövergripande riktlinjer, [Läkemedelslista i Region Örebro län, riktlinjer för ansvar och hantering](#) samt [Dokumentation av läkemedel i journal](#).

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

Lämplighetsbedömning

Det är ett krav att den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att ordinationen är lämplig med utgångspunkt från patientens tillstånd innan ordination av läkemedel sker, se även [Ordnation](#).

Läkemedelsordinationer till barn

När läkemedel ska ordinerar till barn ställs särskilda krav på säkerheten. Rimlighetskontroll av läkemedelsdosen bör göras med hjälp av ePed vid ordination, se även [Läkemedelsordinationer till barn](#).

Läkemedelsgenomgång

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

Det finns en [regionövergripande rutin](#) för läkemedelsgenomgångar.

Uppföljning och/eller avslut av läkemedelsbehandling

Den som ordinerar ett läkemedel, eller ändrar en dosering, 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 §). De skärpta kraven på plan för uppföljning är ytterligare en åtgärd som ökar möjligheten till en god läkemedelsbehandling. Se även [Uppföljning av läkemedelsbehandling](#).

Ordination i slutenvård

Läkemedelsordinationerna i slutenvård dokumenteras i läkemedelsmodulens ordinationslista, som ska ge en samlad bild över patientens totala läkemedelsbehandling, se även *Ordinationslista slutenvård och öppenvård i Klinisk Portal - riktlinje* (Platina)

Receptförskrivning

Läkaren ansvarar för att förskriva läkemedel på recept i enlighet med Läkemedelsverkets föreskrifter om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit ([HSLF-FS 2019:32](#)) se även [Receptordinationer på mottagning/vid utskrivning](#).

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 som ska innehålla läkemedelsförändringar (nyinsatta läkemedel, dosändrade läkemedel och utsatta läkemedel) samt orsaken till detta. Läkemedelsberättelsen ska också innehålla information om allvarliga biverkningar som inträffat under vårdtiden eller som kan uppstå och bör beaktas. Läkemedelsberättelsen ska även innehålla en plan för uppföljning av läkemedelsbehandlingen.

Denna ska ges till patienten tillsammans med aktuell läkemedelslista ([HSLF-FS 2017:37](#), 11 kap 15§). Se även [Receptordinationer på mottagning/vid utskrivning](#)

Informationsöverföring i vårdens övergångar

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 vårdenheter 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.

Egenvård

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](#). Omprövning ska göras fortlöpande. Ställningstagande om läkemedelshanteringen är att betrakta som hälso- och sjukvård och ska dokumenteras i patientens journal. Se [Egenvård - Överenskommelse mellan Region Örebro län och kommunerna i Örebro län](#).

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 förvaring av läkemedel, 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.

Sjuksköterska med förskrivningsrätt av läkemedel har samma ansvar som förskrivande läkare för de läkemedel som sjuksköterskan får förskriva, se även [Läkarens ansvar](#)

Justering av dosering

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. Även om sjuksköterskan inte har behörighet att ordinera läkemedlet. När en dosering har justerats ska det

dokumenteras i läkemedelslistan och i patientjournalen. 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 de 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 läkemedelsmodulen beställs via Behörighetsportalen.

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 apotekarens och receptariens (farmaceutens) 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, kan bistå sjuksköterskorna i den praktiska läkemedelshanteringen på en vårdenhhet, exempelvis iordningställa injektions- och infusionsläkemedel, iordningställa jourdoser samt fylla på och plocka ur läkemedelsvagnar. Avdelningsfarmaceuten kan hjälpa till med beställning och hämtning av läkemedel från serviceförråd eller andra enheter för att säkerställa att samtliga ordinerade läkemedel finns tillgängliga när en sjuksköterska ska iordningställa och administrera. Avdelningsfarmaceuten kan också hjälpa till med introduktion av nya sjuksköterskor i läkemedelshantering.

Kliniska apotekare

Klinisk farmaci är de aktiviteter och den service som den kliniska apotekaren i vårdteamet bidrar med för att utveckla och främja rationell och ändamålsenlig användning av läkemedel.

Inom Region Örebro Län är de kliniska apotekarna anställda av Läkemedelscentrum och arbetar inom både öppenvård och slutenvård. Kliniska apotekare i vårdteamen kan bland annat bidra till att:

- Förebygga läkemedelsrelaterade negativa händelser
- Förbättra läkemedelsanvändningen
- Öka kunskapen kring läkemedel
- Öka säkerheten kring läkemedelsbehandling i vårdövergångar

Kliniska apotekare arbetar inom ramen för sin legitimation och kompetensnivå och ansvarar för att utföra sitt arbete på ett yrkesmässigt och evidensbaserat sätt. För arbetet gäller de regler för sekretess och tystnadsplikt som finns inom Region Örebro län.

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 mottagande 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 utefter den nya medarbetarens behörighet och arbetsuppgifter.

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

1.6 Delegering

Definitioner

Med delegering avses att någon som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen och som är formellt kompetent för en medicinsk arbetsuppgift överlåter denna till en annan person som saknar formell kompetens för arbetsuppgiften.

[SOSFS 1997:14](#)

Formell kompetens: legitimation för yrket eller godkänd universitets- eller högskoleutbildning som leder till yrkesexamen enligt särskild examensbeskrivning. Utöver sådan utbildning kan vissa arbetsuppgifter med formell kompetens förvärfvas genom för yrket fastställd specialistutbildning eller genom särskilda kurser inom yrket.

Reell kompetens: reell kompetens för en viss arbetsuppgift är den som själv i praktiken kan utföra arbetsuppgiften i alla dess delar.

Delegering av iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel

Iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel får delegeras inom hälso- och sjukvården med undantag för ambulanssjukvården.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 1§

Inom tandvården får vissa delar av läkemedelshanteringen delegeras. Vilka delar som inte får delegeras framgår i [SOSFS 2002:12](#).

Behörighet att delegera

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 §

Inom hälso- och sjukvården, med undantag för ambulanssjukvården, får endast läkare, tandläkare och sjuksköterskor delegera iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel till någon annan person som saknar formell kompetens för arbetsuppgiften, men som har reell kompetens för uppgiften. Det kan exempelvis vara en undersköterska. En delegering ska vara personlig och alltid avse en namngiven person. En delegering kan alltså inte omfatta en hel yrkesgrupp.

Eftersom det ställs en rad krav på den hälso- och sjukvårdspersonal som ska utfärda en delegering kan det finnas fördelar med att begränsa möjligheten att delegera till ett fåtal personer inom en verksamhet.

1.6.1 Ansvarsfördelning vid delegering

Verksamhetschefen

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

Verksamhetschefen ska ansvara för att besluten om delegering är förenliga med en god och säker vård, och omprövas i nödvändig omfattning.

Person som delegerar uppgiften

Den hälso- och sjukvårdspersonal som delegerar får endast delegera om det är förenligt med god och säker vård och ansvarar för att den som får uppgiften delegerad har förutsättningar att fullgöra uppgiften

Person som tar emot delegeringen

Den som genom delegering får i uppgift att iordningställa och/eller administrera eller överlämna läkemedel ska ha dokumenterade kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen, se [Kunskaper om hantering av läkemedel](#). Den som utför en delegerad arbetsuppgift bär det fulla ansvaret för att arbetsuppgiften utförs korrekt.

Delegering av en arbetsuppgift får inte ske mot någons vilja.

1.6.2 Rutiner för delegering

Av vårdgivarens rutiner för ordination och hantering av läkemedel ska det framgå i vilka situationer och under vilka förutsättningar som det är förenligt med en god och säker vård att delegera iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel i verksamheten.

Av vårdgivarens rutiner för ordination och hantering av läkemedel ska det även framgå vilken kompetens och kunskap som krävs för den som genom delegering får i uppgift att iordningställa och administrera eller överlämna läkemedel.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 7-8§

Av vårdgivarens riktlinjer ska det på en övergripande nivå framgå under vilka förutsättningar och i vilka situationer delegering får ske, se [Förutsättningar för delegering](#) nedan.

I enhetens lokala rutin ska det framgå i vilka situationer och under vilka förutsättningar delegering får ske på den enskilda enheten samt vilken kompetens och kunskap som krävs för den som genom delegering får i uppgift att iordningställa och/eller administrera eller överlämna läkemedel. Av rutinerna bör det också framgå vilka personer/funktioner som får utfärda delegeringar. Det bör vara ett begränsat antal personer inom enheten som utfärdar delegeringar.

Dokumentation - delegeringsbeslut

Ett delegeringsbeslut ska alltid vara skriftligt dokumenterat och innehålla följande:

- Vilken arbetsuppgift som delegeras
- Vem som delegerat arbetsuppgiften
- Till vem uppgiften delegerats
- Tiden för delegeringsbeslutets giltighetstid, högst ett år
- Datum då beslutet fattades

Delegeringsbeslut ska undertecknas/signeras både av den som delegerar och den som mottar en delegering/arbetsuppgift. 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 och administrering av läkemedel](#)

Förutsättning för delegering

Delegering av iordningställande, administrering eller överlämnande av läkemedel får endast ske om det är förenligt med en god och säker vård. Delegering ska användas restriktivt och är inte avsett att användas för att lösa brist på personal eller av ekonomiska skäl. Även om bemanningen är sådan att formellt kompetent personal finns i nödvändig omfattning kan situationer förekomma där det kan vara motiverat att delegera en arbetsuppgift till någon som saknar formell men som förvärvat reell kompetens för uppgiften. Det kan ske när det utifrån ett helhetsperspektiv bättre svarar mot patienternas behov och under förutsättning att det är förenligt med en god och säker vård av patienten.

Uppgiften som ska delegeras ska vara klart definierad och får därmed inte beskrivas i allmänna termer som till exempel ”att ge injektioner”. Arbetsuppgiften som ska delegeras ska heller inte vara sällan förekommande.

Delegering ska inte förekomma för riskpatienter, riskläkemedel eller risksituationer.

En legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal kan inte tvingas att delegera en arbetsuppgift. Ingen kan heller tvingas att ta emot en delegering. I akuta situationer kan en arbetsuppgift bli beordrad, men räknas då inte som en delegering.

Kunskaper om hantering av läkemedel

Den som genom delegering får i uppgift att iordningställa och administrera eller överlämna läkemedel ska ha dokumenterade kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 4§

Iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel ställer stora krav på utföraren. Den som genom delegering får dessa uppgifter ska därför ha genomgått kunskapskontroll och ha dokumenterade grundläggande kunskaper om hantering av läkemedel och de risker som är förenade med hanteringen.

Personer som iordningställer läkemedel ska dessutom ha tillräcklig kunskap för att kunna göra rimlighetsbedömning av både ordinerad och iordningställd dos. Det gäller oavsett om uppgiften ingår i den ordinarie yrkesutövningen eller om uppgiften tilldelats via delegering.

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.

Omprovning och uppföljning av delegeringsbeslut

Verksamheten ansvarar för att beslut om delegering omprövas i nödvändig omfattning.

Det är den som delegerat en arbetsuppgift som fortlöpande ska kontrollera att uppgiftsmottagaren fullgör uppgiften på ett riktigt sätt. Om inte så ska delegeringen omedelbart avslutas.

Delegeringsbeslut ska omprövas när omständigheterna fordrar det, 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 avslutas. Behovet av delegering bör omprövas när den tid som beslutet gäller har löpt ut, högst efter ett år.

Upphörande av delegeringsbeslut

Delegeringsbeslut upphör att gälla när utgångsdatum har passerat, när uppgiftsmottagarens anställning upphör, när den hälso- och sjukvårdspersonal som utfärdat en delegering har slutat sin anställning eller bytt enhet eller vid långvarig tjänstledighet och sjukskrivning.

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 och allmänna råd om delegering av arbetsuppgifter inom hälso- och sjukvård och tandvård ([SOSFS 1997:14](#))
- Socialstyrelsens föreskrifter om delegering inom tandvården ([SOSFS 2002:12](#))

1.6.3 Assistera/handräckning

Det kan uppstå situationer när behörig, legitimerad, hälso- och sjukvårdspersonal behöver assistans/handräckning med iordningställande, administrering och/eller överlämnande av vissa doser. Annan personal får i dessa situationer assistera med att utföra enstaka arbetsuppgifter vid enstaka tillfällen. Detta får endast ske om det är förenligt med en god och säker vård. Vid assistering/handräckning är det den behöriga, exempelvis sjuksköterskan/läkaren, som ansvarar för att arbetsuppgiften utförs korrekt. Om detta förekommer ska rutinen beskrivas i enhetens lokala rutin.

1.7 Ambulanssjukvård

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 §

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 inom ambulanssjukvården ska ingå i den lokala rutinen på berörda enheter.

2. Ordination

Den vård och behandling patienten får ska

1. bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet och
 2. så långt som möjligt utformas och genomförs i samråd med patienten
- [Hälso- och sjukvårdslagen \(2017:30\)](#), 5 kap. 1 §,
[Tandvårdslagen \(1985:125\)](#), 3 § och
[Patientlagen \(2014:821\)](#) 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, och
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 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.). Om doseringen anges som en vidbehovsordination, ska även maxdos per dygn dokumenteras.

Doseringen ska t ex anges i:

- strukturerat format t ex 1+0+1+0 (1 tablett kl 08, 0 tablett kl 12, 1 tablett kl 16, 0 tablett kl 20)
- antalet tabletter, kapslar, plåster eller andra avdelade läkemedelsdoser
- mängd verksam substans i mg eller g
- volym per doseringstillfälle för infusionsvätskor och perorala lösningar

Internationella enheter skall vid läkemedelsordination förkortas med E.

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

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. Strukturerad läkemedelsinformation är mycket viktigt då det normalt sätt är flera personer involverade i patientens läkemedelsanvändning.

2.2.1 Ordinationsorsak

Föreskriften innehåller krav på att ordinationsorsak alltid ska anges för varje läkemedel som ordinerar och dokumentationen skall vara strukturerad och enhetlig. Socialstyrelsen har för samtliga godkända läkemedel tagit fram kodsystäm för ordinationsorsaker, [SoS Kodsystäm för ordinationsorsak](#).

Ordinationsorsaker har arbetats om till behandlingsorsak som i sin tur översätts till behandlingsändamål som visas på etiketten som apoteket sätter på läkemedelsförpackningen. Syftet är att patienten ska förstå varför läkemedlet är ordinerat.

För den som ska göra en ny ordination 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 anledningen till att läkemedlet sattes in. Information om ordinationsorsak är viktig att känna till inte bara inför en eventuell ny läkemedelsordination utan även vid rutinmässiga bedömningar av patientens hälsotillstånd och pågående behandlingar eller i samband med enkla eller fördjupade läkemedelsgenomgångar.

2.2.2 Muntliga läkemedelsordinationer

Huvudregeln är att läkemedel ska ordinerar skriftligt. Endast i situationer där patienten behöver omedelbar behandling t.ex. i en akut behandlingssituation får ett läkemedel ordinerar muntligt till en sjuksköterska. Bestämmelsen gäller även vid telefonordinationer.

Dokumentationen ska i normalfallet göras av den som gjort den muntliga ordinationen av läkemedlet. Om han eller hon är förhindrad att dokumentera ska en sjuksköterska dokumentera ordinationen i journalen.

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.

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 ordination ska vara signerad innan ett läkemedel iordningsställs och administreras. Vid muntliga ordinationer där patienten behöver omedelbar behandling är detta inte möjligt. Därför finns för dessa situationer ett undantag från kravet på signerad ordination.

2.3 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 §

Den som ordinerar ett läkemedel eller ändrar en dosering, ska säkerställa att patientens behandling följs upp. När och hur läkemedelsbehandlingen ska följas upp eller avslutas ska dokumenteras i patientens journal. Kraven på plan för uppföljning är en åtgärd som bidrar till att patienten erhåller en god läkemedelsbehandling.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ordinationer av läkemedel inte fortgår utan vare sig en uppföljning eller ett avslut av en läkemedelsbehandling, vilket bidrar patienten erhåller en god och säker läkemedelsbehandling.

Det är verksamhetschefens ansvar att enheten har rutiner och förutsättningar som säkerställer att ordinerade läkemedelsbehandlingar följs upp enligt den planering som ordinatören har bestämt. Det är inte ovanligt att ordinatören planerar att uppföljning ska göras av en annan vårdenhet eller av en annan vårdgivare. Verksamheterna ska identifiera de processer där samverkan behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskada. Genom processerna och rutinerna ska det säkerställas att samverkan möjliggörs med andra vårdenheter inom eller utanför vårdgivaren.

Enhetens rutiner ska beskrivas i den lokala rutinen för läkemedelshantering.

2.4 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 (0–18 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 till adekvat 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 till barn bör det finnas barnspecifika beslutsstöd samt IT-stöd som möjliggör en rimlighetsbedömning av dosering. Vid ordination bör det därför vara möjligt att ange uppgifter om:

- barnets vikt
- barnets kroppsytta
- barnets ålder
- styrkan på det färdigspädda läkemedlet
- läkemedlets maxdos

Vid kontinuerliga och intermittenta infusioner bör tidsenhet kunna anges, t.ex. i form av mg/kroppsweight/tidsenhet.

2.4.1 ePed

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

ePed är uppdelad i två delar:

- ePed rimlighetskontroll för dosering av riskläkemedel visar upp gränsvärden för läkemedelsdoseringen för barn i olika åldrar och viktklasser
- ePed läkemedelsinstruktioner för barn ger information om hur läkemedel inom slutenvården ska spädas och doseras.

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

2.5 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 vårdenhet 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.

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, och
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.

Ansvarig läkare ska dagligen, förslagsvis i samband med 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 ordinerar, kontinuerligt eller vid behov.

En [mall för utformning av generella direktiv](#) finns framtagna.

Vi revidering av enhetens generella direktiv måste också en uppdatering ske i läkemedelsmodulen. Observera att hela klinikens generella direktiv visas i läkemedelsmodulen. De generella direktiven kan skilja sig mellan klinikens olika enheter, därför är det viktigt att vid ändringar stämma av med övriga enheter.

Under 2022 inleds implementering av en förvaltningsgemensam baslista för generella direktiv inklusive en ny mall för lokala tillägg. Separat rutin kommer.

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

2.6 Justering av läkemedelsdos

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. Även om sjuksköterskan inte har behörighet att ordinera läkemedlet. När en dosering har justerats ska det dokumenteras i läkemedelslistan och i patientjournalen. 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 de 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 läkemedelsmodulen beställs via Behörighetsportalen.

Beslutet ska årligen omvärderas.

2.7 Läkemedelsmodulen - ordinationshandlingar

I Region Örebro län ordinerar läkemedel vanligen i läkemedelsmodulen i den elektroniska patientjournalen. För mer information se [riktlinjer och rutiner](#) på intranätet.

Ordnationshandling inom öppen vård utgörs av patientens läkemedelslista och 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.

En regionövergripande riktlinje finns för hur läkemedelslistan ska hanteras. Vid vårdkontakt ska en genomgång av listan göras med patienten om vilka läkemedel patienten tar eller inte, och om det finns läkemedel som patienten tar men som inte finns med på listan, inklusive receptfria läkemedel och växtbaserade-/naturläkemedel. Resultatet av genomgången ska dokumenteras i läkemedelslistan och journalen tillsammans med källan till uppgifterna, t ex patienten själv, närstående eller läkemedelslista. Se regionövergripande riktlinjer, [Läkemedelslista i Region Örebro län, riktlinjer för ansvar och hantering](#) samt [Dokumentation av läkemedel i journal](#).

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

Förskrivning till dospatienten ska ske i Pascal, som är ett nationellt IT-stöd för förskrivning av läkemedel till dospatienter. Se dosriktlinjer i [Förskrivning av dosdispenserade läkemedel](#). Patientens läkemedelslista från Pascal kopieras automatiskt ner till läkemedelslistan i journalsystemet.

Ordnationshandling vid besök/dagvård utgörs av journalsystemets ordinationslista öppenvård. Ordinationslistan ska ge en samlad bild av patientens ordinerade och tillförda läkemedel under besök/dagvårdsbesök per klinik. Överföringar till andra arbetsunderlag får ej förekomma.

Ordnationshandling inom slutenvården utgörs av journalsystemets ordinationslista slutenvård. I denna bekräftar rondansvarig läkare, genom vidimering, de aktuella läkemedelsordinationerna en gång per dag eller efter rutin på kliniken. Syftet med vidimeringen är att säkerställa att patientens läkemedelsbehandling är säker och ändamålsenlig. Ordinationslistan ska ge en samlad bild av patientens ordinerade och tillförda läkemedel under vårdtillfället. Överföringar till andra arbetsunderlag får ej förekomma.

Medicinska gaser är läkemedel och ska dokumenteras i läkemedelslistan, se vidare [Medicinska gaser](#).

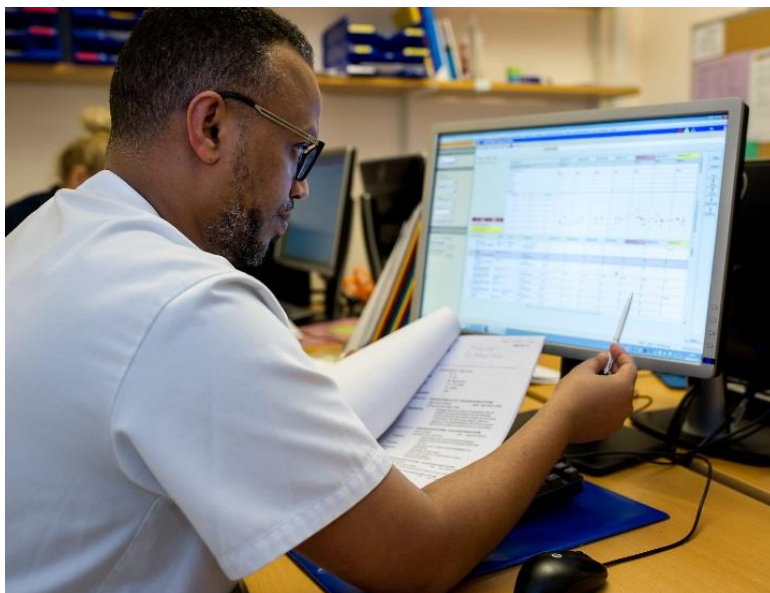
2.7.1 Ordinationsmallar

Ordnationsmallar ("ordinationsfavoriter") skapas både för ordinationer inom slutenvården och för receptförskrivning. En ordinationsmall utgör ett förslag till läkemedelsordination.

Det är av största vikt att ordinationsmallarna hålls uppdaterade och kvalitetssäkrade.

Regionens centrala ordinationsmallar administreras av Avdelning Vårdsystem och Läkemedelscentrum. Om lokala ordinationsmallar förekommer på enheten ska rutiner för uppdatering och kvalitetssäkring beskrivas i den lokala rutinen, se [mall för lokal rutin](#).

Enskild förskrivare/ordinatör har alltid det medicinska ansvaret för varje förskrivning/ordination. Detta gäller oavsett om ordinationen utgår från en ordinationsmall, ett medicinskt PM eller en ordination utgående från information på FASS.



2.8 Övriga ordinationshandlingar

I de fall läkemedelsordinationerna inte dokumenteras i Läkemedelsmodulen ska enheten i den lokala rutinen för läkemedelshantering beskriva vilka ordinationshandlingar som används.

2.9 Reservrutin vid driftstopp

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

Som förebyggande åtgärd inför ett planerat eller oväntat driftstopp i vårdsystemen behöver en regelbunden översyn göras av enhetens driftstoppsrutiner. I översynen kan ingå att förvissa sig om personalens kunskap om hur och var man kommer åt senast sparade ordinationslista, kunskap om hur man ska dokumentera på pappersjournal/pappersrecept samt säkerställa att den kompetensen upprätthålls. Pappersjournal och pappersrecept ska finnas tillgängligt och personalen ska ges tillfälle att öva. Pappersjournal beställs från regionens tryckeri (blankett nr. 85390) och pappersrecept beställs från [Adda](#) eller från [Varuförsörjningen](#). Se också [Instruktion för dokumentation i pappersjournal](#).

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 [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, [Rekvissionsblankett 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 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 [Care - inloggningssida](#).

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 även [Narkotiska läkemedel](#).

3.2.3 Beställning av extemporeberedningar

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

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

Vid behov av licensläkemedel ansvarar förskrivaren för att skriva en licensmotivering där det medicinska behovet ska styrkas. Ansökan görs via licenssystemet [KLAS](#). Sjukhusapoteket ansöker därefter till Läkemedelsverket om licens för försäljning, licensmotiveringen bifogas ansökan. Läkemedelsverket handlägger och beslutar huruvida licensen ska beviljas eller inte. En licens är giltigt högst 1 år.

Det finns två olika licensalternativ. Generell licens tillgodoser behovet av licensläkemedel för en eller flera vårdenheter, exempelvis en vårdavdelning, klinik, sjukhus eller vårdgivare.

Läkemedelsverket kan bevilja regionövergripande licens för licensläkemedel som används inom flera olika verksamheter inom regionen och som kräver snabb insättning. Regionövergripande generella licenser är giltiga för samtliga beställande enheter inom Region Örebro län vid beställning på rekvisition. Det betyder att varje klinik inte behöver söka egen licens för dessa läkemedel. På Läkemedelscentrums hemsida finns en lista "[Beviljade regionövergripande licenser, Region Örebro län](#)".

Enskild licens tillgodoser behovet av licensläkemedel till patient vid förskrivning på recept. Mer information om licenser finns på [Läkemedelsverkets](#) hemsida.

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 hittas 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 även [Patientbundna läkemedel](#) och [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 utbyteslista.

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, [ApoEx Restwebb](#) och på [Läkemedelscentrums hemsida](#) finns ytterligare en lista över restnoterade läkemedel med förslag på ersättningspreparat. Den kan i vissa fall innehålla lite mer information om ersättningsläkemedel jämfört med [Läkemedelsverkets information](#).

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 streckodsavläsning.

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

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 genast (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 [Retur av läkemedel/handelsvaror](#).

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 [Retur av läkemedel/handelsvaror](#) 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 fel frekvens 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

Enheter som har tjänsten Läkemedelsservice har dygnet runt tillgång till ett serviceförråd med sällan- och buffertsortiment, se [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

Läkemedel får normalt inte sändas med rörpost. I nödsituation kan detta ändå behöva göras, viktigt att dessa läkemedel är identifierbara. Mottagande rörpoststation ska hela tiden vara bevakad och kvittering ska ske via telefonsamtal genast efter ankomst. Narkotiska läkemedel får inte 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](#)

Spädningschema för de läkemedel som finns på akutvagnen finns att tillgå på [Läkemedelscentrums hemsida](#).

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 ordinaera 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 ordinaera 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 [Generella direktiv om läkemedelsbehandling](#)

3.9 Läkemedelsservice

Läkemedelsservice innebär att sjukhusapoteket sköter beställning och uppackning av läkemedel som ingår i enhetens/avdelningens fastställda bassortiment. Sjukhusapoteket genomför också hållbarhetskontroll på läkemedel i bassortimentet. Därtill har enheten/avdelningen 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/avdelningsfarmaceut 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 farmaceut från sjukhusapoteket (ApoEx) och fastställs sedan av medicinskt ansvarig läkare.

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. Läkemedel i sällansortimentet ägs gemensamt av regionen. Ingen debitering på enskild enhet görs vid uttag.
- **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. Enheten debiteras kostnaden för läkemedlet i efterhand.

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

3.10 Avtal och fakturering

3.10.1 Avtal – sjukhusapoteksverksamheten

Region Örebro län har avtal med ApoEx AB angående driften av sjukhusapoteket. Avtalet omfattar bland annat leverans av läkemedel, tillverkning av specialtillverkade läkemedel och farmaceutiska tjänster, exempelvis läkemedelsservice.

3.10.2 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:

nya behov uppstår;

- hanteringsproblem
- leveransproblem/restnoteringar
- 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 [Janusinfo](#).

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](#).

3.10.3 Fakturering

Enheterna erhåller en samlingsfaktura per månad från ApoEx. Det är också möjligt att få en faktura per leverans från ApoEx. Enhetschef eller motsvarande gör en rimlighetskontroll av fakturan, och kan vid behov kontrolleras mot följesedlar. Frågor angående fakturering ska ställas till ApoEx.

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 avdelningens 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 max temperatur på 25 grader. Mätning och kontroll av ventilationen och luftväxlingar i läkemedelsrum kan utföras av driftenheten och beställs via Servicecenter.

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 preparat 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 fukt känsliga 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 får förvaras i läkemedelsvagn. Om narkotiska läkemedel som inte är knutna till en patient förvaras i läkemedelsvagnen ska 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 [Akutvagn](#).

4.1.5 Katastrofförråd

Inom regionen finns katastrofförråd med läkemedel som kan tas med till olycksplats vid t.ex. kemolycka.

4.1.6 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.

4.1.7 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 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)

4.1.8 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 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 även [Patientens egna läkemedel](#) och [Patient som själv ansvarar för sin läkemedelsanvändning](#).

4.1.9 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).

4.1.10 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 har förändrats synligt.

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 [Iordningställande – märkning av iordningsställda läkemedel](#)) så att förväxling ej kan ske. Läkemedel i uppdragna sprutor bör ej förvaras längre än 12 timmar i rumstemperatur.

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

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 fram till 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 operation eller i skadat öga Konserverade till: a) flera patienter b) enskild patient Okonserverade till enskild patient	Omedelbar användning Högst 7 dagar Högst 28 dagar Omedelbar användning
Örondroppar	För kirurgiskt bruk eller vid skadad trumhinna	Omedelbar användning
Salvor/krämer/geler	a) sterila salvor till stora öppna sår eller allvarligt skadad hud b) icke sterila salvor, konserverade *	Omedelbar användning Högst 6 månader
	* icke sterila salvor, konserverade, till prematura barn eller sårvård	Högst 1 månad
Näsdroppar/nässprayer	Näsdroppar/nässpray (endast till en patient)	En behandlingsperiod okonserverade högst 10 dagar
Flytande läkemedel för in- eller utvärtes bruk	a) konserverade * b) okonserverade * konserverade till prematura barn eller sårvård	Högst 6 månader Högst 7 dagar vid kylförvaring Högst 1 månad
Övrigt	Desinfektionsmedel till flera patienter a) alkoholbaserade (klorhexidinsprit, M-sprit m fl.) b) vattenbaserade (alsolsprit, alsollösning, klorhexidinlösning m fl.)	Högst 28 dagar Högst 7 dagar

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, partikel tillväxt i suspensioner eller att dosaerosoler inte fungerar som de ska. Förvaring över +25°C kan t ex medföra försämrad effekt.

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 djupfrost (-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. Läkemedelsverket rekommenderar att temperatur i kylskåp, även för kylskåp med larm, kontrolleras och dokumenteras dagligen. Nollställ termometern efter kontrollen (om möjligt). Temperatur i rum kontrolleras och dokumenteras en gång per vecka. Min- och max temperatur bör anges. 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
 - 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 [Reklamation](#)
- **Kontrollera indragningsskrivelser** från sjukhusapoteket. Enheten ansvarar för att eventuell åtgärd vidtas, se [Indragning av läkemedel](#).
- **Städa och rengör** förvaringsutrymmen för läkemedel och utrymmen där läkemedel bereds, se [Städning](#).

4.3.3 Städning

Läkemedel ska iordningställas under goda hygieniska förhållanden, se [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 minst tre dagar per vecka i läkemedelsrum. Beroende på rummets funktion och användningsfrekvens bör städning i vissa fall ske oftare. Moppning (våt metod) när man ser fläckar. Spill torkas upp direkt av enhetens personal.	Städpersonal
Tvättställ	Rengörs minst tre dagar per vecka. Beroende på rummets funktion och användningsfrekvens bör städning i vissa fall ske oftare.	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.	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 <u>ska</u> kasseras i gula uppsamlingsboxar: JA	Detta <u>ska inte</u> kasseras i gula uppsamlingsboxar: NEJ
• 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 med risk för bestående toxisk effekt 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 [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 med risk för bestående toxisk effekt samt kontaminerat avfall.

Öppnade och oöppnade läkemedelsförpackningar med antibiotika eller andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt, 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 med risk för bestående toxisk effekt
- Tabletter, kapslar, salvor/krämer/geler, granulat/pulver med cytostatika, antibiotika eller andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt
- Material förorenat av cytostatika, antibiotika eller andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt, 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.

På intranätet finns en [utbildningsfilm](#) om farligt avfall och farligt gods inom vården, se kompletterande information i [regionens avfallsrutin](#).

För mer information om hantering av läkemedel med risk för bestående toxisk effekt se [Cytostatika och andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt 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.



- 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.

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

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 större mängder narkotiska läkemedel
- Överföring till ny förbrukningsjournal
- Lån av narkotiska läkemedel mellan enheter

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

Datum	KI	Tillförd mängd till förrådet	Uttagen mängd från förrådet	Behållning	Patient Namn och personnummer	Anm. (brist, överskott etc.)
200131	930	3x10x1ml		34x1ml	Från apoteket Kontroll Stina Ahl	
Namnteckning Namnförtydligande		Anna Karlsson Anna Karlsson				
200131	1440		1ml	33x1ml	Olof Karlsson 430716-0000	
Namnteckning Namnförtydligande		Carl Johansson Carl Johansson				
200207	1310		1ml	32x1ml	Kassation /Anna Karlsson	Kross
Namnteckning Namnförtydligande		Stina Andersson Stina Andersson				
200207	1930		1x10x1ml	22x1ml	Lär till avl Olinia Andersson ssk Olinia Andersson	
Namnteckning Namnförtydligande		Stina Ahl Stina Ahl				
200202	920			22x1ml	Kontroll	+0 -0
Namnteckning Namnförtydligande		Pia Persson Pia Persson				

4.5.3 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.

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 oftare, exempelvis en gång per vecka. 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, hittas på Läkemedelscentrums hemsida.

4.5.4 Avvikelser samt svinn/stöld av narkotiska läkemedel

Rutiner för hur man ska hantera svinn/brist 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 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 [Avvikelse narkotiska läkemedel - protokoll för dokumentation](#) på Läkemedelscentrums hemsida.

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

4.5.5 Kassation av narkotiska läkemedel

All kassation av narkotiska läkemedel ska dokumenteras i förbrukningsjournalen. Kontrasignering (dubbelsignering) vid kassation är en bra och säker rutin, då större mängder narkotiska läkemedel kasseras är detta ett krav.

Kasserade narkotiska läkemedel ska avidentifieras så mycket som möjligt innan det skickas till sjukhusapoteket. Avidentifiering kan t ex ske genom att;

- tabletter och kapslar trycks ut i flaska avsedd för kasserade flytande läkemedel
- flytande beredningar i t.ex. ampuller, injektionsflaskor, förfyllda sprutor och flaskor överförs till flaska avsedd för kasserade flytande läkemedel
- plåster kan vikas ihop och läggas i flaska avsedd för kasserade flytande läkemedel

Se [Kassation av läkemedel](#)

4.5.6 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, samt skrivas in och signeras av båda sjuksköterskorna i den lånande enhetens förbrukningsjournal så att man ska kunna följa lån av narkotiska läkemedel mellan enheter. Se även [Lån av läkemedel](#).

4.5.7 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 webbutbildning, [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 [Annan legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal](#) och [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. I läkemedelsmodulen sker signeringen automatiskt då ordinatören är inloggad.

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. administreringssätt
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 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.

För bioteknologiskt framställda läkemedel ska batchnummer dokumenteras i läkemedelsmodulen.

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§

Läkemedelskommittén har tagit fram ett dokument, [Läkemedel som får bytas ut – synonymbyte](#). Enligt dokumentet kan sjuksköterska byta ett ordinerat läkemedel:

- enligt Läkemedelsverkets lista. Vilka läkemedel som enligt Läkemedelsverket bedöms utbytbara visas i Läkemedelsmodulen via funktionen ”utbytbart”, se rutin Byte till annat generiskt preparat – utdelningslista på intranätet. Information om utbytbara läkemedel enligt

Läkemedelsverket hittas även på www.fass.se 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 Medicinska kliniken 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 överlåtten från verksamhetschef.

Om byte sker till utbytbart (synonymt) läkemedel ska även namnet på det läkemedel som man byter till dokumenteras i journalen. 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 vårdenhets vid särskilt angivna tillstånd”.

Generella direktiv får endast utfärdas av läkare. Hur de ska utfärdas och vad de ska innehålla beskrivs under [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. Sjuksköterskan ska alltid göra en bedömning av patientens behov av läkemedlet innan det kan ges enligt ett generellt direktiv. Behovsbedömningen ska dokumenteras i patientjournalen.

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. Listan i läkemedelsmodulen omfattar hela klinikens generella direktiv och därför innehålla fler läkemedel än de som finns med på enhetens skriftliga generella direktiv.

Iordningställande och administrering/överlämning ska dokumenteras i patientjournalen.

Ansvarig läkare ska dagligen, förslagsvis i samband med 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 ordinerar, kontinuerligt eller vid behov.

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

5.1.9 Assistera/handräckning

Det kan uppstå situationer när behörig, legitimerad, hälso- och sjukvårdspersonal behöver assistans/handräckning med iordningställande, administrering och/eller överlämnande av vissa doser. Annan personal får i dessa situationer assistera med att utföra enstaka arbetsuppgifter vid enstaka tillfällen. Detta får endast ske om det är förenligt med en god och säker vård. Vid assistering/handräckning är det den behöriga, exempelvis sjuksköterskan/läkaren, som ansvarar för att arbetsuppgiften utförs korrekt.

5.1.10 Delegering

Iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel får delegeras inom hälso- och sjukvården med undantag för ambulanssjukvården.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 1§

Inom hälso- och sjukvården, med undantag för ambulanssjukvården, får endast läkare, tandläkare och sjuksköterskor delegera iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel till någon annan person, som saknar formell kompetens för arbetsuppgiften.

Delegering av läkemedelshantering ska göras restriktivt och är inte avsett att användas för att lösa brist på personal eller av ekonomiska skäl och det ska inte förekomma för riskpatienter, riskläkemedel eller i risksituationer.

Ett delegeringsbeslut är alltid personligt och ska alltid vara skriftligt dokumenterat och tidsbegränsat till högst ett år, se vidare [Delegering](#)

5.2 Iordningställande av dos – perorala läkemedel

5.2.1 Tabletter och kapslar

Ta aldrig i tabletter/kapslar med fingrarna utan använd något hjälpmedel (sked, pincett) eller 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 delbarhetsinformation för många läkemedel, men upplysning om läkemedlet kan krossas saknas ofta. Kunskapsstödet "Krossa" innehåller 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 tablettdelare 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 med risk för bestående toxisk effekt 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 som app som laddas ner från Apple App Store eller Google Play. Sök på *Stöd vid läkemedelshantering*.

5.2.3 Flytande läkemedel

Flytande läkemedel mäts upp med hjälp av medicinbägare eller pipett. 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 nedan. Om inte förmärkt spruta används ska sprutan förses med etikett "Endast för sondmatning" och det får inte vara en spruta med luerfattning 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 primärvården), se nedan samt [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 den skickas med patienten direkt hem eller om den skickas till en annan vårdgivare, exempelvis den kommunala hälso- och sjukvården.

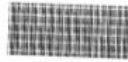
1. Patienten sköter sin läkemedelshantering själv

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

Läkemedel flera doseringstillfällen	
Patientens namn och födelsedatum 19 121212 TB06 Tolvan Tolvan	
	
Preparat och beredningsform	Styrka
Käroperin tabl.	1g.
Dosering 1 tabl. 3	
gänger dagligen	
Ordinerad av E. Eriksson	
Utlämnat från	Utlämningsdatum
avd. 3	8/20
Utlämnat av (namn och signum) SSK Lisa Larsson LS	

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 19 121212 TB06 Tolvan Tolvan	
	
Preparat och beredningsform	Styrka
<i>Käprelin tabl.</i>	<i>1g</i>
Dosering	
Ordinerad av <i>E. Enksson</i>	
Utlämnat från <i>avd. 3</i>	Utlämningsdatum <i>8/120</i>
Utlämnat av (namn och signum) <i>ssa. hsa/kabm 18</i>	

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

5.3 Iordningställande av dos – parenterala läkemedel

Sjuksköterska/läkare/farmaceut på enheten får iordningställa/bereda:

- Läkemedel som pga. begränsad hållbarhet måste beredas i direkt anslutning till administrering (t ex injektions- och infusionssubstans).
- Tillsats av läkemedel (t ex infusionskoncentrat till infusionsvätska, som är avsedd för omedelbar administrering).

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 [Cytostatika och andra läkemedel med risk för bestående toxisk effekt 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 med formell behörighet ska även ha erhållit erforderlig teoretisk och praktisk introduktion vad gäller iordningställande/beredning av läkemedel. Se även [Städning](#).

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.

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.

5.3.1 Kontroller vid beredning av läkemedel

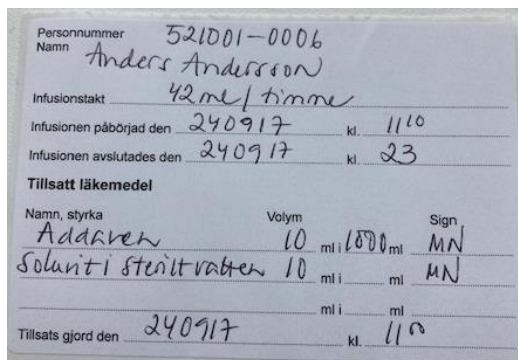
Förutom kontrollerna mot den dokumenterade ordinationen enligt [HSLF-FS 2017:37](#), samt [kontroll vid iordningställande](#) ska även följande kontrolleras vid iordningställande av parenterala läkemedel:

- 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 [Städning](#)
- Desinfektera händerna, se [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 [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: använd lämpligen uppdragningskanyl med partikelfilter
 - 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. Då kontrolleras att förpackningen är intakt och att ingen fällning uppstått eller andra synbara förändringar skett i infusions-/injektionsvätskan.
- **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.
 - 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. Namnetiketten ur Kliniska portalen 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.



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. Uppdragning 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 iakttas 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 med risk för bestående toxisk effekt vid hantering

I Arbetsmiljöverkets föreskrift Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt ([AFS 2005:5](#)) ställs krav på hur dessa läkemedel ska hanteras. Tre grupperingar av läkemedel beskrivs i AFS 2005:5;

1. Cytostatika och andra läkemedel med cytotoxisk effekt.
2. Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och som genom sina toxikologiska egenskaper kan orsaka bestående skada.
3. Läkemedel, utom anestesigaser, som används som inhalationsläkemedel och som genom sina toxikologiska egenskaper kan orsaka bestående skada.

Hantering av anestesigaser omfattas av Arbetsmiljöverkets föreskrifter ([AFS 2001:7](#)) om anestesigaser. 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](#), som onkologiska kliniken på USÖ har tagit fram.

5.4.2 Läkemedel som medför risk för uppkomst av överkänslighet och bestående toxisk effekt

Regiongemensamma riktlinjer och råd finns framtagna, se Läkemedel med risk för bestående toxisk effekt, riktlinjer och råd för hantering på [Läkemedelscentrums hemsida](#). Dessa riktlinjer och råd är ett komplement till Arbetsmiljöverkets föreskrifter [AFS 2005:05](#) 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 framtagna.

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 tillverkares webbplats, se exempelvis [APL](#) och [Unimedica Pharma](#).

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 2005:5](#), 6 § och 7 §

Vid hantering av läkemedel med risk för bestående toxisk effekt 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.

Endast i undantagsfall kan enheten besluta att låta en annan behörig hälso- och sjukvårdspersonal, än den som iordningställt läkemedlet, administrera eller överlämna läkemedlet till patienten. Gäller enbart så länge det är förenligt med en god och säker vård. Det ska framgå i enhetens lokala rutin när annan person än den som iordningställt får administrera eller överlämna det.

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 allmänheten](#). 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 Doseringstider

Läkemedlet ska fördelas så jämnt som möjligt över dygnet. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt att intervallen mellan dagens sista och påföljande dags första doser inte blir för stort. Därför rekommenderas följande tider för intag av läkemedel:

- klockan 8 vid dosering 1 gång dagligen
- klockan 8 och 20 vid dosering 2 gånger dagligen
- klockan 8, 14 och 20 vid dosering 3 gånger dagligen

I många fall krävs andra tider för dosintag. Vissa läkemedel kan också behöva doseras flera gånger över dygnet.

6.1.5 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 i patienten, utan denne bör genom information få en positiv inställning till läkemedelsbehandlingen, se [Information till och uppföljning med patienten](#).

6.1.6 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 patientjournalen. 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 dosstillfälle i utdelningslistan. Rutin för detta ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

Se även [Patientens egna läkemedel](#) och [Patientbundna läkemedel](#).

6.1.7 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. Detta är viktigt för att behandlande läkare ska få kännedom om eventuella problem med läkemedelsintaget och kunna ta ställning till fortsatt behandling.

6.1.8 Assistera/handräckning

Det kan uppstå situationer när behörig, legitimerad, hälso- och sjukvårdspersonal behöver assistans/handräckning med iordningställande, administrering och/eller överlämnande av vissa doser. Annan personal får i dessa situationer assistera med att utföra enstaka arbetsuppgifter vid enstaka tillfällen. Detta får endast ske om det är förenligt med en god och säker vård. Vid assistering/handräckning är det den behöriga, exempelvis sjuksköterskan/läkaren, som ansvarar för att arbetsuppgiften utförs korrekt.

6.1.9 Delegering

Iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel får delegeras inom hälso- och sjukvården med undantag för ambulanssjukvården.

[HSLF-FS 2017:37](#), 9 kap, 1§

Inom hälso- och sjukvården, med undantag för ambulanssjukvården, får endast läkare, tandläkare och sjuksköterskor delegera iordningställande och administrering eller överlämnande av läkemedel till någon annan person, som saknar formell kompetens för arbetsuppgiften.

Delegering av läkemedelshantering ska göras restriktivt och är inte avsett att användas för att lösa brist på personal eller av ekonomiska skäl och det ska inte förekomma för riskpatienter, riskläkemedel eller i risksituationer.

Ett delegeringsbeslut är alltid personligt och ska alltid vara skriftligt dokumenterat och tidsbegränsat till högst ett år. Se vidare [Delegering](#) och [Mall för delegeringsbeslut](#).

6.2 Perorala läkemedel

6.2.1 Ingen tablett utan vatten

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. Patienter med sväljsvårigheter bör få sina läkemedel i andra beredningsformer, t ex munlösliga tabletter, oral lösning, plåster eller injektion.

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 vätska efter läkemedelsintag

6.3 Läkemedel för injektion och infusion

6.3.1 Kontroll

Kontroll vid iordningställande och beredning, se [Iordningställande av dos – parenterala läkemedel](#).

Den som administrerar ett läkemedel för injektion eller infusion ska kontrollera det iordningställda läkemedlet mot den dokumenterade ordinationen, se [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.

6.3.2 Återkommande kontroll vid kontinuerlig infusion

Vid kontinuerlig infusion ska patientens identitet, läkemedelsnamn, form och styrka, dosering samt administreringssätt 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 efter läkemedel som inte kan blandas med efterföljande infusion.

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 propp.

6.4 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 ska ske till Läkemedelsverket och 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 övervakas särskilt noggrant

Europeiska unionen (EU) har infört en ny rutin med en upp och nedvänd svart triangel för att informera om läkemedel, som övervakas särskilt noggrant. Det beror på att det finns mindre information tillgänglig om dem jämfört med andra läkemedel, t ex pga. att de är nya på marknaden eller att det finns begränsad information om användning under längre tid. Det är därför särskilt viktigt att rapportera biverkningar för dessa läkemedel. Triangeln finns på [FASS](#) och i bipacksedeln, se även information från [Läkemedelsverket](#).

▼ "Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning."

6.5 Överkänslighetsreaktioner

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

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 behandling med läkemedel ges eller innan undersökning med läkemedel t ex röntgenkontrastmedel påbörjas, ska sjuksköterskan eller motsvarande ta reda på om patienten tidigare haft symptom på överkänslighet och i så fall mot vilka ämnen.

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

Risk för överkänslighetsreaktioner

Risk för överkänslighetsreaktioner finns exempelvis vid behandling med

- penicillin
- sulfa
- dextran
- lokalanestetikum
- intravenöst järn
- allergen
- vaccin
- immunglobulin
- jodhaltiga kontrastmedel

För behandling av akuta livshotande tillstånd finns akutvagnar där utrustning och läkemedel förvaras, se [Akutvagn](#)

Dokumentation av överkänslighet

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 §

Varningsinformation för överkänslighet - Dokumentation

I Region Örebro län dokumenteras varningsinformation för överkänslighet enligt rutin för respektive vårdsystem, se Platina:

- [Infomedix](#) (sjukhusen, psykiatri, delar av habiliteringen)
- [NCS Cross](#) (primärvården samt delar av habiliteringen)
- [Lifecare dental](#) (tandvården)

För läkemedelsöverkänslighet ska allvarlighets- och visshetsgrad anges:

Allvarlighetsgrad:

- Livshotande (risk att patienten dör, ex anafylaktisk chock)
- Skadlig (risk för funktionsnedsättning i organ, ex leverskada)
- Besvärande (ex mildare hudutslag, rethosta av ACE-hämmare)

Visshetsgrad:

- Bekräftad (ex genom provokationstest)
- Trolig (ex förnyad reaktion vid samma exponering, dock inte ett kontrollerat provokationstest)
- Misstänkt (ex det går inte att särskilja mellan flera agens)

6.5.1 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.

6.5.2 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 [Antidoter](#).

6.5.3 Giftinformationscentralen

Detaljerade anvisningar om medel vid läkemedelsbetingade förgiftningar finns på [Giftinformationscentralens](#) hemsida. Behandling av vissa icke läkemedelsbetingade förgiftningar beskrivs i kap ” Akuta förgiftningar – initial bedömning och behandling” i [Läkemedelsboken](#). Giftinformationscentralen bör kontaktas vid minsta tveksamhet. Sjukvården når GIC direkt på tfn 010-456 67 19 men kan även kopplas via 112.

7. 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.

Denna utveckling innebär ökad risk för misstag och snävare säkerhetsmarginal. 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 kunskap och erfarenheter om patientsäkerhet finns på [Socialstyrelsens](#) hemsida och på [Sveriges Kommuner och Regioner](#) (SKR) hemsida. Se även Patientsäkerhetslagen [SFS 2010:659](#).

7.1 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

7.2 Ansvar

7.2.1 Vårdgivaren

Vårdgivaren (regionen) fastställer verksamhetens övergripande mål för kvalitet och patientsäkerhet och ska kontinuerligt följa upp och utvärdera målen.

7.2.2 Verksamhetschefen

Med verksamhetschef avses den person som leder en verksamhet i hälso- och sjukvården.

Verksamhetschefen ansvarar för att alla medarbetare engageras, har rätt kompetens och får ansvar och befogenheter för att kunna bedriva en vård av god kvalitet. Verksamhetschefen ska inom ramen för vårdgivarens ledningssystem ta fram, fastställa och dokumentera rutiner för hur det systematiska kvalitetsarbetet ska bedrivas samt även ansvara för att uppsatta mål för verksamheten nås och att insatta åtgärder för att förbättra vården får avsedd effekt.

7.2.3 Hälso- och sjukvårdspersonal

För att uppnå god kvalitet och hög patientsäkerhet är personalens engagemang och delaktighet mycket viktig. Hälso- och sjukvårdspersonal är enligt Patientsäkerhetslagen ([2010:659](#)) skyldig att bidra till att hög patientsäkerhet upprätthålls. Personalen ska i detta syfte till vårdgivaren rapportera risker för vårdskador samt händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada.

Enhetschefen (eller motsvarande) ansvarar tillsammans med ansvarig läkare för att utvecklingen inom läkemedelshanteringen följs och att systematiskt kvalitetsarbete kring läkemedelshantering bedrivs, vid behov i samarbete med farmaceut.

7.2.4 Uppföljning/egenkontroll

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

7.2.5 Avvikelsehantering

Hälso- och sjukvårdspersonalen är skyldig att bidra till att hög patientsäkerhet upprätthålls. Personalen ska i detta syfte till vårdgivaren rapportera risker för vårdskador samt händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada.

[Patientsäkerhetslag \(2010:659\), 6 kap, 4 §](#)

Det ska finnas rutiner för att identifiera, dokumentera och rapportera risker för vårdskador samt händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada. Där ingår även att fastställa och åtgärda orsaker. Det ingår i det kontinuerliga kvalitetsarbetet att sammanställa och analysera avvikelser samt ge återkoppling till medarbetarna liksom att sprida kunskap till andra verksamheter. En uppföljning av att insätta åtgärder haft avsedd effekt ingår också i avvikelsehanteringen.

Region Örebro län använder IT-stödet Platina för att hantera avvikelser, se [Rutin och ansvarsbeskrivning för avvikelsehantering](#).

7.2.6 Klagomål och synpunkter

Som en del i det systematiska patientsäkerhetsarbetet ingår att ta del av inkomna rapporter, klagomål och synpunkter. Dessa ska sammanställas och analyseras för att vårdgivaren ska kunna se mönster eller trender som indikerar brister i verksamhetens kvalitet enligt Socialstyrelsens föreskrifter ([SOSFS 2011:9](#), 5 kap 6 §) om Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete.

Denna informationskälla är viktig och kan ge väsentlig information om förbättringsområden för verksamheten.

Det är verksamhetschef som ansvarar för att utredning och besvarande av klagomål sker. Patienten ska ha ett svar inom fyra veckor. I det fall klagomålet rör en händelse som kan vara vårdskada /risk för vårdskada ska en avvikelse skrivas i verksamheten.

7.2.7 Anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada (lex Maria)

Vårdgivaren ska utreda händelser i verksamheten som har medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada. Syftet med utredningen är att ta fram åtgärder som ska hindra att liknande händelser inträffar igen, eller att begränsa effekterna av händelser som inte går att förhindra, Patientsäkerhetslag ([2010:659](#), 3 kap 3§)

Vårdgivaren har enligt Socialstyrelsens föreskrifter ([HSLF-FS 2017:41](#)) skyldighet att anmäla händelser som har medfört eller hade kunnat medföra allvarlig vårdskada till Inspektionen för vård och omsorg. Lex Maria anmälningar från Region Örebro län redovisas på [regionens hemsida](#).

7.3 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§

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.

8. Patienten och läkemedel i vårdflödet

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. Läkaren ansvarar för att informera patienten om syftet med behandlingen, förväntad effekt, behandlingstid, uppföljning och eventuella biverkningar som bör beaktas. Likaså ska patientens rätt till självbestämmande och integritet respekteras och vården genomföras i samråd med patienten.



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

- Hälso- och sjukvårdspersonal från olika enheter inom Region Örebro län
- Hälso- och sjukvårdspersonal från olika privata vårdgivare
- Hälso- och sjukvårdspersonal på särskilda boenden (kommunen) eller i hemsjukvården
- Apotek som förser patienten med läkemedel oberoende var patienten befinner sig i vårdkedjan

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.

8.1 Informationsöverföring och utskrivningsplanering

I samband med övergång mellan olika vårdformer samt vid in- och utskrivning i slutenvården finns risk för felaktigheter i patientens läkemedelsbehandling.

Rutiner för övergångar mellan olika vårdgivare och enheter ska kontinuerligt ses över och dokumenteras skriftligt.

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

8.1.1 Läkemedelslista

Läkemedelslista i journalsystemet

Region Örebro län har i journalsystemet en gemensam läkemedelslista, som är en översikt över patientens samtliga läkemedelsordinationer. Ordinationer från andra vårdgivare så som vissa privata vårdgivare, tandvården samt ordinationer från andra regioner visas ej. En regionövergripande riktlinje finns för hur denna lista ska hanteras. Vid vårdkontakt, där läkemedelsbehandling inbegrips i besöket, ska en genomgång av listan göras med patienten. Genomgången ska innefatta de läkemedel patienten tar eller inte tar, och om det finns läkemedel som patienten tar men som inte finns med på listan, inklusive receptfria läkemedel och växtbaserade-/naturläkemedel. Resultatet av genomgången ska dokumenteras i läkemedelslistan och journalen tillsammans med källan till uppgifterna, t ex patienten själv, närstående eller läkemedelslista. Se regionövergripande riktlinjer, [Läkemedelslista i Region Örebro län, riktlinjer för ansvar och hantering](#) samt [Dokumentation av läkemedel i journal](#).

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

8.1.2 Nationell Patientöversikt

Nationell Patientöversikt, NPÖ (information på [intranätet](#) och på [Ineras](#) hemsida), ger behörig vårdpersonal direkt åtkomst till patientinformation, under förutsättning att patienten godkänner och 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
- Förskrivna läkemedel

8.1.3 Nationella läkemedelslistan

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](#)).

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 inte har förskrivits.

Förskrivningskollen

I Förskrivningskollen kan man 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.

Förskrivningskollen ska i första hand fungera som en reservlösning.

Fram till att det ordinarie vårdssystem har anslutit till Nationella läkemedelslistan är förskrivningskollen det enda tillgängliga systemet som visar både förskrivnings- och uttagsinformation från Nationella läkemedelslistan samlad på ett ställe. Man bör dock alltid främst utgå från det ordinarie journalsystem, Nationell patientöversikt (NPÖ) eller Pascal. [Förskrivningskollen](#) finns tillgänglig via eHM.

För åtkomst till informationen i Förskrivningskollen krävs samtycke från patienten. Patienter kan spärra uppgifter om förskrivnings- och uttagsinformation, men som av vården med patientens samtycke kan hävas. Det finns också möjlighet till nödåtkomst för att ta del av patientens samtliga uppgifter, både spärrade och öppna delar, se vidare [eHM](#).

Mer information finns också på [SKR:s](#) samt på [e-Hälsomyndighetens](#) hemsidor.

8.1.4 Läkemedelsgenomgångar

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

- besök hos läkare i öppen vård som inbegriper läkemedelsbehandling
- vårdtillfälle i slutenvården
- påbörjad hemsjukvård
- inflyttning i särskilt boende

Enkel läkemedelsgenomgång

- innebär att det görs en kontroll att läkemedelslistan är korrekt samt en bedömning av om läkemedelsbehandlingen är ändamålsenlig och säker
- ska erjudas patienter med minst 5 ordinerade läkemedel.
- ska även erjudas övriga och patienter med läkemedelsrelaterade problem eller med misstanke om sådana problem.

Fördjupad läkemedelsgenomgång

- ska erjudas om patienten efter en enkel läkemedelsgenomgång har kvarstående läkemedelsrelaterade problem eller där det finns misstanke om sådana problem.

Resultatet av läkemedelsgenomgången ska dokumenteras i läkemedelslistan och journalen tillsammans med källan till uppgifterna, t ex patienten själv, närstående eller läkemedelslista. Se regionövergripande riktlinjer, [Läkemedelslista i Region Örebro län, riktlinjer för ansvar och hantering](#) samt [Dokumentation av läkemedel i journal](#).

Det finns också en [regionövergripande rutin](#) för läkemedelsgenomgångar.

8.2 Inskrivning i slutenvården

Vid inskrivning i slutenvården tar ansvarig läkare upp en läkemedelsanamnes grundad på patientens samlade läkemedelslista samt information från patienten och/eller närstående, se [Läkarens, tandläkarens ansvar](#). Det är viktigt att även fråga om patienten använder receptfria läkemedel, växtbaserade läkemedel och/eller naturläkemedel. För information om dessa se [Läkemedelsverkets](#) hemsida.

Läkemedelsordinationerna i slutenvården dokumenteras i läkemedelsmodulens ordinationslista som utgör underlag vid iordningställande och administrering eller överlämning av läkemedel. Signering sker i utdelningslistan i läkemedelsmodulen.

Recept i läkemedelslistan utgör en grund för ordinationer i slutenvård och vid inskrivning lånas de in som ordinationer till ordinationslistan. Samtliga recept ska lånas in och läkemedel som patienten inte behöver under slutenvårdstillfället kan i ordinationslistan tillfälligt sättas ut. Se [Läkemedel NCS – Riktlinjer och rutiner](#) på intranätet.

8.3 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.

8.4 Receptordinationer på mottagning/vid utskrivning

Då en patient skrivs ut från ett vårdtillfälle ska ordinationslistan avslutas:

- Recept som lånats in till ordinationslistan ska lämnas tillbaka, förnyas eller sättas ut. Detta för att läkemedelslistan ska bli korrekt och tillgänglig för andra enheter.
- Nya ordinationer som patienten ska fortsätta med efter vårdtillfället ska förskrivas som recept.
- Om patienten är dospatient sätts alla läkemedel ut i ordinationslistan. Patientens recept finns i Pascal och där görs också alla ändringar i patientens ordinationer, se även [Förskrivning av dosdispenserade läkemedel](#).

Ordinationslistan förbereds och verkställs men avslutas först då patienten skrivs ut i det patientadministrativa systemet. Då utskrivningen i läkemedelsmodulen verkställs, blir läkemedelslistan återställd med gällande ordinationer. Se [Läkemedel NCS – Riktlinjer och rutiner](#) på intranätet.

8.4.1 Vårdsammanfattning med läkemedelsberättelse

Utskrivande läkare ska vid utskrivning från slutenvård skriva en vårdsammanfattning 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§).

8.4.2 Information till patienten

Inför utskrivning ska läkare eller sjuksköterska tillsammans med patient/närstående gå igenom den fortsatta läkemedelsbehandlingen. Patienten ska informeras om syftet med behandlingen, förväntad effekt, behandlingstid, uppföljning och eventuella biverkningar. Patienten ska också få information om den praktiska hanteringen av, och tillfälle att själv träna på, exempelvis inhalationsläkemedel, ögonläkemedel och injektion av läkemedel.

Vid utskrivningen ska patienten få en utskriften:

- Vårdsammanfattning med [läkemedelsberättelse](#)
- Aktuell läkemedelslista

Denna information ska också innehålla mål för läkemedelsbehandling, när behandlingen ska följas upp eller avslutas och vilken vårdgivare eller enhet som ansvarar för uppföljning [HSFL-FS 2017:37](#).

8.4.3 Information till primärvård och kommunal hälso- och sjukvård alt. annan vårdgivare

Om en patient efter utskrivning ska få vård hos en annan vårdgivare eller enhet, 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](#).

8.4.4 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.

Det är särskilt viktigt att skicka med jourdoser;

- vid nyinsättning av läkemedel
- vid förskrivning av licensläkemedel
- vid förskrivning av ex tempore läkemedel

Observera att läkemedel för en längre tid kan behöva skickas med vid veckoslut eller helgdagar.

Jourdoser av läkemedel får inte överlämnas i större mängd än som är nödvändigt. Läkemedlen ska förpackas i en för ändamålet avsedd läkemedelspåse, som förses med nödvändig information, se [Märkning – jourdoser](#). Utlämnning av jourdoser ska dokumenteras i patientens journal. Enhetens rutiner för medskick av jourdoser ska beskrivas i enhetens lokala rutin.

8.4.5 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](#). Omprövning ska göras fortlöpande. Ställningstagande om läkemedelshanteringen är att betrakta som hälso- och sjukvård och ska dokumenteras i patientens journal.

8.5 Kommunala akut- och buffertförråd

I kommunerna i länet finns kommunala 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. Sjuksköterska/distriktssköterska i kommunen har alltid tillgång till akut- och buffertförråd och för alla

uttag av läkemedel från förråden ska det finnas en ordination, se [Riktlinje för akut- och buffertläkemedelsförråd](#).

8.6 Receptförskrivning

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

Förskrivning i läkemedelsmodulen är det sätt som används för receptförskrivning inom Region Örebro län. För reservrutiner se Reservrutiner vårdssystem på [intranätet](#).

För förskrivning av dosdispenserade läkemedel se [Förskrivning av dosdispenserade läkemedel](#).

Särskilda läkemedel

Med särskilda läkemedel avses exempelvis, narkotiska läkemedel (t ex morfin och morfinderivat), anabola steroider och androgener, dvs läkemedel där det finns risk för receptförfalskning, se bilaga 8 i [HSLF-FS 2019:32](#).

8.6.1 Licensläkemedel

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

Vid behov av licensläkemedel ansvarar förskrivaren för att skriva en licensmotivering där det medicinska behovet ska styrkas. Ansökan görs via licenssystemet [KLAS](#). Sjukhusapoteket ansöker därefter till Läkemedelsverket om licens för försäljning, licensmotiveringen bifogas ansökan. Läkemedelsverket handlägger och beslutar huruvida licensen ska beviljas eller inte. En licens är giltigt högst 1 år.

Det finns två olika licensalternativ. Generell licens tillgodoser behovet av licensläkemedel för en eller flera vårdenheter, exempelvis en vårdavdelning, klinik, sjukhus eller vårdgivare.

Läkemedelsverket kan bevilja regionövergripande licens för licensläkemedel som används inom flera olika verksamheter inom regionen och som kräver snabb insättning. Regionövergripande generella licenser är giltiga för samtliga beställande enheter inom Region Örebro län vid beställning på rekvisition. Det betyder att varje klinik inte behöver söka egen licens för dessa läkemedel. På Läkemedelscentrums hemsida finns en lista "[Beviljade regionövergripande licenser, Region Örebro län](#)".

Enskild licens tillgodoser behovet av licensläkemedel till patient vid förskrivning på recept. Mer information om licenser finns på [Läkemedelsverkets hemsida](#).

8.6.2 Receptuppgifter

Vid förskrivning ska samtliga receptuppgifter anges. Uppgifterna ska anges så tydligt att risk för feltolkning undviks. Svenska uttryck för sjukdomar och symptom ska eftersträvas och förkortningar undvikas. Anvisningar beträffande dosering, användning, ändamål och behandlingstid ska anges så att patienten kan använda läkemedlet på rätt sätt.

Förskrivare ska med ordet "obs" markera på receptet (i doseringsrutan) om förskriven dosering av läkemedlet är högre än rekommenderad dos för aktuellt ändamål eller om ändamålet avviker från godkända indikationer. Detta är ett förtydligande för expedierande farmaceut att förskrivaren gör ett avsteg från vad som är godkänt i produktresumén. Därmed kan förskrivningen expedieras utan kontakt med förskrivaren.

8.6.3 Generiskt utbyte

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). Denna utbytbarhet gäller läkemedel som omfattas av läkemedelsförmånen, men också läkemedel utanför läkemedelsförmånen kan bytas till likvärdigt förmånsbelagt läkemedel.

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.

Exempel: Utbyte av läkemedel

Läkemedel A = periodens vara

Läkemedel B = förskrivet läkemedel,

Läkemedel C = annat utbytbar läkemedel, varken periodens vara eller förskrivet läkemedel

Patienten byter till Läkemedel A på apoteket	➡	Hela kostnaden för Läkemedel A ingår i högkostnadsskyddet
Förskrivare eller farmaceut motsätter sig byte av Läkemedel B. Patienten får läkemedel B på apoteket	➡	Hela kostnaden för Läkemedel B ingår i högkostnadsskyddet
Patienten motsätter sig byte av Läkemedel B. Patienten får läkemedel B på apoteket.	➡	Merkostnad jämfört med Läkemedel A ingår INTE i förmånen. Patienten betalar merkostnaden själv (kostnad Läkemedel B – kostnad Läkemedel A)
Patienten vill byta till ett annat utbytbar läkemedel, Läkemedel C på apoteket.	➡	Ingen kostnad ingår i högkostnadsskyddet. Patienten betalar HELA kostnaden för Läkemedel C själv

8.7 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 [information om 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.

Foto: Apotekstjänst AB



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/övervägts
- ansvarig läkare bedömer att patienten behöver hjälp med läkemedelshanteringen

Läkemedel får dosdispenseras under förutsättning att de kan förvaras utanför originalförpackningen vid rumstemperatur, under den förbrukningstid dosdispenseringen omfattar. 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.

Riktlinjer dosdispensering

[Riktlinjer för dosdispensering i Örebro län](#) finns, och är gemensamma med regionerna i Dalarna, Gävleborg, Sörmland, Uppsala, Värmland och Västmanland (7-klövern).

Betalning

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

Pascal/Läkemedelslista dos/Receptutskrift Pascal /Förteckning recept

Ordnationer inkl. ändringar av ordinationer, oavsett om de kan dosdispenseras eller inte, ska förskrivas i [Pascal](#), se intranätet. I Pascal finns patientens förskrivna läkemedel samlade i en läkemedelslista som går att skriva ut som *Receptutskrift Pascal* (för vården) och/eller *Förteckning recept* (en sammanställning över förskrivna läkemedel avsedd för patienten). Informationen från Pascal kopieras ned till Läkemedelslistan i journalen.

Ett observandum är dock att alla ordinationer inte förskrivs i Pascal och därmed inte finns med på *Receptutskrift Pascal* eller *Förteckning recept*. Läkemedel som tas från kommunala akut- och buffertförråd, exempelvis antibiotika, ordinerar inte via Pascal. Dessa ordinationer återfinns enbart i läkemedelslistan i patientens journal samt i kommunens dokumentation.

Dosapoteket skickar vid tre tillfällen ut påminnelser till patienten vid behov av förlängning av förskrivningar gjorda via Pascal. För hemmaboende patienter med dosdispenserade läkemedel skickas också en påminnelse via brev till förskrivande enhet (arbetsplatskod, arbetsplatser) avseende förskrivningar gjorda i Pascal där det endast återstår en månad av giltighetstiden.

För riktlinjer och användardokument, utbildningsmaterial samt korta informationsfilmer angående Pascal, se intranätet, [Läkemedel NCS - Riktlinjer och rutiner](#). I Pascal finns även ett utförligt hjälpavsnitt, se markering i rött på bilden nedan.



8.7.1 Dospatient på sjukhus

I [riktlinjer för dosdispenserade läkemedel](#) finns rutiner för dospatient på sjukhus.

Inskrivning

Vid längre tids slutenvårdsvistelse ansvarar sjuksköterskan på vårdande enhet för att vila patientens dosleveranser i Pascal, se [vila och/eller aktivera dosdispensering](#).

Utskrivning

Utskrivande läkare ansvarar för att aktivera dosdispensering (se nedan, [vila och/eller aktivera dosdispensering](#)) och att alla ordinationsändringar förskrivs via Pascal, samt att patienten förses med en aktuell läkemedelslista från patientjournalen. Om patientens dospåsar vid utskrivning från slutenvården ska levereras till annan adress än den ordinarie leveransadressen ansvarar utskrivande enhet för att meddela dosleverantören via Pascal eller via telefon. Patienten ska förses med läkemedel från enheten så att det räcker till nästa dosleverans, se [Undvik behandlingsavbrott](#).

Vila och/eller aktivera dosdispensering i Pascal

Om patientens dosleverans ska pausas anges *Vilande*, under rubriken status. Att en patient är vilande visas med en markering vid patientens namn i läkemedelslistan i Pascal. Ska dosleveransen aktiveras igen anges istället *Aktiv*. Patienten kan aktiveras akut, dvs få igång patientens dosleveranser utan att behöva göra någon förskrivningsändring.

8.7.2 Akutförskrivning i Pascal

Om behov finns av nya påsar innan nästa ordinarie leverans, anges insättningsdatumet till det datum då patienten ska börja äta läkemedlet.

Dosapoteket tillverkar en ny dosrulle (som tilläggs påsar till de ordinarie påsarna vid enbart insättning och som ersättningspåsar vid ändring eller samtidig utsättning) 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.

8.7.3 Avvikelser 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.