

MAS riktlinje

Läkemedelshantering

Inledning	3
Ordförklaringar - Socialstyrelsens termbank	3
Ansvarsfördelning	4
Läkare.....	4
Medicinskt ansvarig sjuksköterska	4
Verksamhetschef enligt hälso- och sjukvårdslagen	4
Sjuksköterska	4
Delegerad personal.....	5
Studerande.....	5
Ordination	5
Läkemedelsordination.....	5
Dosjustering av sjuksköterska.....	5
Läkemedelslista.....	5
Muntliga ordinationer	6
Generella ordinationer.....	6
Läkemedelsgenomgångar.....	6
Läkemedelsansvar vid vårdövergångar - särskilt boende för äldre.....	7
Rekvision och leverans	7
Dosdispenserade läkemedel och recept.....	7
Mottagande och kontroll	7
Förvaring.....	7
Patientens läkemedelsskåp.....	8
Samlat läkemedelsförråd/ läkemedelsskåp	8
Utanför samlat läkemedelsförråd/ läkemedelsskåp.....	8
Akutläkemedelsförråd- endast särskilt boende äldre	8
Kylförvaring.....	9



Svalt	9
Rumstemperatur	9
Nyckelhantering och eventuella kodlås	9
Iordningställande.....	9
Dosdispenserade läkemedel	9
Dosett	10
Läkemedel i originalförpackning	10
Flytande läkemedel	10
Vidbehovsläkemedel.....	10
Läkemedel enligt generella direktiv. -Gäller endast inom särskilt boende för äldre. ...	11
Märkning av iordningställda doser	11
Utbyte av ordinerat läkemedel till likvärdigt generiskt läkemedel	11
Ordinationsändring.....	11
Utplacering av läkemedel i patientens läkemedelsskåp.....	12
Överlämning och administrering	12
Vidbehovsläkemedel.....	12
Läkemedel i sond	13
Waran	13
Injektioner och infusioner	13
Insulin.....	13
Läkemedelsplåster.....	13
Vaccination	13
Blodtransfusion	14
Oxygenbehandling	14
Cytostatika	14
Naturläkemedel	14
Dokumentation.....	14
Spårbarhet	14
Tillfälliga ordinationer och vid behovsläkemedel	15
Signaturförtydligande.....	15
Arkivering	15
Kassation av läkemedel.....	15
Kassation av narkotiska preparat	15
Hantering av läkemedel vid dödsfall	15
Narkotiska preparat	15
Klassifikation	15

Leverans och uttag	16
Narkotikakontroll	16
Avvikelse i förbrukningsjournal	16
Arkivering av förbrukningsjournal	16
Kvalitetsgranskning	16
Egenkontroller.....	16
MAS kvalitetsgranskning.....	17
Extern kvalitetsgranskning.....	17
Daglig verksamhet och Dagverksamhet	17
Samordnad individuell plan (SIP).....	17
Förvaring.....	17
Hänvisningar och referenser	17

Inledning

I Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården (HSLF-FS 2017:37) framgår de krav som ska tillämpas i verksamheter som omfattas av hälso- och sjukvårdslagen.

Medicinskt ansvarig sjuksköterska har för kommunen ett ansvar enligt Hälso- och sjukvårdsförordningen (2017:80) att processer och rutiner för läkemedelshantering är säkra. Verksamheten ska följa MAS riktlinjer och anvisningar och ha lokalt anpassade läkemedelsrutiner och instruktioner.

Riktlinjen gäller när ansvaret för läkemedelshantering övertas av hälso- och sjukvården och gäller inte vid bedömd egenvård, eller egenvård med praktisk hjälp (exempelvis att ta fram tablett ur originalförpackning). Beslut om ansvaret för läkemedelshantering har övertagits av hälso- och sjukvården ska dokumenteras av sjuksköterska i patientjournalen.

Ordförklaringar - Socialstyrelsens termbank

Ordination enligt generella direktiv	Beslut om läkemedelsbehandling som gäller för patienter på en viss vårdenhet och vid särskilt angivna tillstånd.
Rekvisition av läkemedel	Beställning av läkemedel
Dos	En mängd av ett visst läkemedel eller en viss substans, med en given styrka, som ska administreras
Dosering	Uppgift om dos och periodicitet (när eller hur ofta läkemedlet ska administreras)
lordningställande av läkemedel	Färdigställande av ett ordinerat läkemedel inför administrering. Exempelvis uppdelning av tabletter eller andra avdelade läkemedelsdoser till patient. Uppmätning av flytande läkemedel och injektionsvätska. Upplösning av torrsustans. Flödesinställning och övriga förberedelser för att tillföra läkemedel i form av vätska eller medicinsk gas till patient.
Läkemedelslista	Lista med uppgifter om läkemedelsordinationer som avser en viss patient.
Administrering av läkemedel	Tillförsel av läkemedel till kroppen
Överlämnande av läkemedel	När ett läkemedel som ska tillföras till en patient lämnas över till patienten själv som administrerar läkemedlet. Eller när ett läkemedel lämnas över till en tredje person som administrerar läkemedlet.

Ansvarsfördelning

Läkare

- a. patientens läkemedelsordinationer är aktuella och uppdaterade
- b. följa upp ordinationer och behandlingsåtgärder
- c. genomföra årliga läkemedelsgenomgångar
- d. bedöma om patienten själv kan ta ansvar för sin läkemedelshantering helt (egenvård) eller i delar. Ansvaret ska dokumenteras (läkarjournal) och bedömas inom ramen för yrkesansvaret
- e. Att göra en bedömning om omsorgstagarens läkemedel kan iordningställas Dosförpackade

Medicinskt ansvarig sjuksköterska

- a. upprätta riktlinjer utifrån Socialstyrelsens gällande föreskrifter
- b. tillse att lokala processer och rutiner för läkemedelshantering finns och är ändamålsenliga
- c. följa upp att läkemedelshantering är väl fungerande och tillgodoser kraven på hög patientsäkerhet

Verksamhetschef enligt hälso- och sjukvårdslagen

- d. i de fall verksamhetschef inte är legitimerad sjuksköterska uppdra åt annan befattningshavare att fullgöra ansvaret för hela eller delar av läkemedelsprocessen
- e. det finns upprättade lokala rutiner och instruktioner för enhetens läkemedelshantering utifrån gällande riktlinje
- f. rutiner och instruktioner är implementerade och följs samt att personal får fortlöpande information och utbildning inom läkemedelsområdet.
- g. utse sjuksköterskor som ska ansvara för läkemedelsförråd, rekvisition av läkemedel och narkotikakontroll
- h. behörig personal inför tjänstgöring har nödvändiga behörigheter och åtkomst till de system som behövs för läkemedelshantering
- i. hålla sig underrättad om vilken omvårdnadspersonal som har delegering för att utföra uppgifter i läkemedelshantering.
- j. det finns omvårdnadspersonal i tjänst som kan utföra delegerade uppgifter i läkemedelshantering.
- k. det finns tillräckligt med tid avsatt för delegering av läkemedelsuppgifter, både för utfärdare och mottagare
- l. kvalitetsgranskning av läkemedelshantering utförs årligen av extern farmaceut
- m. kvalitetssäkringsarbete kring läkemedelshantering bedrivs, att avvikelser rapporteras och i samarbete med sjuksköterska åtgärda eventuella brister. utföra systematiska egenkontroller
- n. Informera kommunens medicinskt ansvariga sjuksköterska vid risk för allvarliga vårdskada eller om allvarlig vårdskada har inträffat på grund av felaktig läkemedelshantering.

Sjuksköterska

- o. Ha god kännedom om gällande riktlinje och lokala rutiner
- p. ha tillgång till nödvändiga behörigheter och åtkomst till de system som behövs för läkemedelshantering
- a. verkställa och följa upp läkares ordinationer och behandlingsanvisningar
- b. uppmärksamma patientens hälsotillstånd i samband med läkemedelsbehandling och informera ansvarig läkare vid förändringar eller symtom
- c. följa upp och utvärdera givna vid behovsläkemedel
- d. i samråd med läkare planera för läkemedelsgenomgångar
- q. rapportera i avvikelssystemet och åtgärda läkemedelsavvikelser för att förhindra vårdskada
- r. anmäla till verksamhetschef vid risk för allvarlig vårdskada eller om allvarlig vårdskada har inträffat på grund av felaktig läkemedelshantering

Sjuksköterska med omvårdnadsansvar (OAS) har ett övergripande ansvar för den enskilde patientens läkemedelshantering och att den sker på ett för patienten säkert sätt.

Delegerad personal

- a. delegerade arbetsuppgifter utförs enligt läkarordination och behandlingsanvisningar och sjuksköterskas instruktioner
- b. till sjuksköterska rapportera avvikelser
- c. till sjuksköterska rapportera förändrat hälsotillstånd hos patienten
- d. följa upp effekten av givna vid behovsläkemedel och rapportera till sjuksköterska

Studerande

Sjuksköterskestuderande får endast iordningställa, överlämna och administrera läkemedel under tillsyn av en legitimerad sjuksköterska. Detsamma gäller för personer som gör praktisk tjänstgöring i syfte att få svensk legitimation som sjuksköterska. Den legitimerade sjuksköterskan har alltid ansvar för de uppgifter som studenten utför.

Ordination

Ett läkemedel ska ordinerats skriftligt och vara signerat av ordinatören innan läkemedlet iordningställs, administreras eller överlämnas, utom i situationer där patienten behöver omedelbar behandling. Patientansvarig läkare ansvarar för att läkemedelsordinationer är aktuella och uppdaterade. Sjuksköterskan ansvarar för att verkställa och följa upp att läkarens ordinationer efterlevs.

Läkemedelsordination

En läkemedelsordination ska vara skriftlig och innehålla uppgifter om: läkemedlets namn, läkemedelsform, styrka, dosering, administrationssätt samt tidpunkter för administrering. Doseringen ska anges som antalet tabletter eller andra avdelade läkemedelsdoser eller läkemedlets volym per doseringstillfälle (t.ex. flytande läkemedel). Indikation/användning och ändamål ska framgå och för vidbehovsordinationer ska indikation och maxdos per dygn anges.

Dosjustering av sjuksköterska

En sjuksköterska får under förutsättning att det är förenligt med en god och säker vård justera doseringen vid sådan läkemedelsbehandling där doseringen är beroende av patientens individuella mål- eller mätvärde. Det ska i lokala rutiner framgå om och i så fall vilka läkemedel som en sjuksköterska får dosjustera och vilken kompetens som en sjuksköterska ska ha för att få göra en justering av dosering för en specifik läkemedelsbehandling. Bedömning och beslut som ligger till grund för rutinen ska göras i samråd med läkarorganisation eller ansvarig läkare. När en sjuksköterska har justerat dosen ska det dokumenteras i patientjournalen. En justering av dosen innebär inte en ändring av ordinationen utan är en dosjustering inom ramen för den givna ordinationen.

Läkemedelslista

Läkemedelslistan utgör den samlade dokumentationen över patientens ordinerade läkemedel och är en journalhandling. Om läkemedelslista förvaras både i patientjournalen och i patientens läkemedelsskåp, exempelvis i samband med överlämning eller administrering av läkemedel, måste det tydligt framgå i lokal rutin vilket av exemplaren som är originalhandling. Det bör även skrivas på läkemedelslistan om det är original eller kopia. Vid läkemedelsändringar tas ny kopia från original och den tidigare kopian kasseras.

Muntliga ordinationer

Läkemedel får ordineras muntligt, exempelvis per telefon om den som ordinerar läkemedlet är förhindrad att komma till patienten.

- a. Muntliga ordinationer ska tas emot, dokumenteras och signeras av en sjuksköterska. Dokumentationen ska göras av sjuksköterskan som tar emot ordinationen på aktuell läkemedelslista samt i journalen. Dokumentationen ska göras vid ordinationstillfället. I undantagsfall kan det ske senare men ska då göras så snart som möjligt efter att muntlig ordination givits.
- b. sjuksköterska ska kontrollera att ordinerat preparat inte redan finns ordinerat, eller att ett generiskt preparat redan finns ordinerat
- c. sjuksköterska ska informera ordinerande läkare om ev. överkänslighet
- d. vid muntlig ordination ska sjuksköterska till ordinerande läkare upprepa ordinationen
- e. sjuksköterska ska dokumentera namnet på ordinerande läkare samt tidpunkten för ordinationen
- f. den som ordinerat ett läkemedel alternativt patientansvarig läkare ska, om inte synnerliga hinder finns och om inte ordinationen lagts in i Pascal, i efterhand bekräfta ordinationen med ett signum
- g. en muntlig ordination ska läggas in i Pascal inom det snaraste där så är möjligt
- h. sjuksköterska ska återkoppla till patientansvarig läkare snarast möjligt efter muntlig ordination för att säkerställa kännedom om ordinationsändringar och att dessa i förekommande fall blir signerade

Generella ordinationer

Generella ordinationer gäller endast inom särskilt boende för äldre.

Läkarorganisationen kan utfärda generella ordinationer som gör det möjligt att vid behov ge patienter läkemedel utan att det finns en individuell ordination. De generella ordinationerna gäller endast för de patienter inom den verksamhet som avses och som är listade hos den läkarorganisation som har utfärdat generella ordinationerna.

Lista över läkemedel enligt generella ordinationer ska bytas ut årligen, signeras av ansvarig läkare samt finnas lätt tillgänglig vid akutläkemedelsförrådet.

På listan över generella ordinationer framgår vilka läkemedel som får ges vid olika sjukdomstillstånd efter att sjuksköterskan gjort en egen vidbehovs bedömning och kontrollerat behandlingsinstruktionen. Sjuksköterskas bedömning ska göras genom hembesök och får inte göras via telefonsamtal. Bedömning samt administrerat läkemedel dokumenteras i journal och meddelas läkare.

Läkemedelsgenomgångar

Läkemedelsgenomgångar ska genomföras vid inflyttning till särskilt boende för äldre och vid förändrat hälsotillstånd inom LSS och socialpsykiatri. Årliga fördjupade läkemedelsgenomgångar ska genomföras för patienter fyllda 75 år och med minst 5 läkemedel. Genomgången ska utföras senast 11 månader efter föregående genomgång.

Omvårdnadsansvarig sjuksköterska ska hålla sig underrättad när läkemedelsgenomgångar ska genomföras och planera för detta i samråd med ansvarig läkare. För patienter i särskild bostad

enligt LSS och socialpsykiatri kommer sjuksköterskan överens med ansvarig läkare om ansvarsfördelning och rutin för läkemedelsgenomgång.

Sjuksköterskan ska uppmärksamma om patientens hälsotillstånd och läkemedelsbehandling och informera ansvarig läkare vid förändringar eller symtom. Sjuksköterska ska uppmärksamma läkare på att recept är slutexpedierade eller ordinationer behöver förlängas.

Läkemedelsansvar vid vårdövergångar - särskilt boende för äldre

Då patient flyttar mellan vårdgivare ska patienten ha försetts med läkemedel och giltiga recept fram till att ansvarig läkare på mottagande enhet har möjlighet till ny läkemedelsgenomgång. Vårdgivaren ska informera mottagande enhet om aktuell läkemedelsbehandling och planerade förändringar i medicineringen och överlämna en aktuell, fullständig och korrekt läkemedelslista senast samma dag som patienten anländer.

Detta medför att när patient skrivs ut från slutenvården måste tjänstgörande sjuksköterska i samband med överrapporteringen säkerställa att ordinerade läkemedel skickas med tills det att läkemedlen kan rekvireras och levereras till boendet.

Rekvision och leverans

Endast utsedd sjuksköterska med behörighet får beställa läkemedel. Mottagande och kontroll av läkemedel ska ske på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Lokala rutiner ska beskriva hur beställning, mottagande och kontroll av leverans ska gå till, vilka är ansvariga, vem får utföra, när eller hur ofta, vilka egenkontroller ingår för de olika momenten etc.

Dosdispenserade läkemedel och recept

Pascal och dosdispensering bör vara ett förstahandsval för alla läkemedelsordinationer. Stoptid för beställning av dosläkemedel, leveransdag och tid skrivs in i lokal rutin.

Vid ordinationsändring ska alltid övervägas om ändringen ska ske akut eller kan vänta till nästa ordinarie leverans. Vid kännedom om förändrad ordination ska sjuksköterskan förvissa sig om att ändringen blivit genomförd i Pascal innan ny beställning sker.

Lokal rutin ska finnas för hantering av läkemedel som är utskrivna på e-recept och ska hämtas på apotek genom fullmakt.

Mottagande och kontroll

Mottagare av läkemedel kvitterar leveransen och låser in leveransen i överenskommet utrymme. Lokal rutin ska beskriva mottagande, kontroll och förvaring. Även hur icke legitimerad personal tar emot och förvarar leverans när sjuksköterska inte är på plats.

Läkemedel ska om möjligt packas upp genast, i synnerhet om kylvaror rekvirerats. Tjänstgörande sjuksköterska ska alltid kontrollera antalet kolli mot leveranssedeln och att plomberingen är obruten. Sjuksköterskan ansvarar också för kontroll av eventuellt utbytta läkemedel i samband med leverans från apotek/dosapotek. Mottagande av narkotiska läkemedel ska dokumenteras på förteckning över narkotiska läkemedel.

Förvaring

Läkemedel skall förvaras enligt tillverkarens anvisningar och oåtkomligt för obehöriga. Alla läkemedel som inte är dosförpackade eller dispenserats i dosett skall förvaras i sin originalförpackning. Undantag gäller för vid behovsläkemedel och/eller enskilda doser

iordningsställda av sjuksköterska. Aidentifiering och lån av individuellt ordinerade läkemedel är inte tillåtet. Lokala rutiner ska beskriva hur och vart läkemedel ska förvaras, vilka är ansvariga för förvaring, vilka egenkontroller ingår etc.

Patientens läkemedelsskåp

I patientens individuella läkemedelsskåp förvaras aktuella läkemedel för administrering samt aktuell läkemedelslista. I läkemedelsskåpet ska det vara god ordning. Salvor, ögondroppar m.m. ska vara märkta med öppningsdatum. Alla läkemedel ska vara tydligt märkta med patientens namn och personnummer. I patientens läkemedelsskåp ska endast förvaras ordinerade läkemedel.

Delegerad personal ansvarar för att meddela sjuksköterska när originalförpackningar som förvaras i patientens läkemedelsskåp börjar ta slut. I lokal rutin ska framgå hur kommunikation mellan delegerad personal och sjuksköterska säkerställer att nödvändiga läkemedel finns i skåpet.

Iordningsställda vidbehovsläkemedel ska förvaras i särskild behållare som kan vara läkemedelspåse, dispenser, medicinmugg eller originalförpackning. De får förvaras högst en månad utanför originalförpackningen.

Enstaka dos som iordningsställts av sjuksköterska förvaras högst ett dygn i patientens individuella läkemedelsskåp. Dessa doser ska vara uppmärkta med patientens namn, personnummer, dos och datum samt klockslag för administrering.

Samlat läkemedelsförråd/ läkemedelsskåp

Läkemedel som inte förvaras i patientens individuella läkemedelsskåp ska förvaras i ett låst läkemedelsutrymme dit endast tjänstgörande sjuksköterska har tillgång. I det låsta utrymmet får endast förvaras ordinerade läkemedel.

Verksamhetschef eller den som överlåtits ledningsansvar ska utse en namngiven sjuksköterska med ansvar över det samlade läkemedelsförrådet/läkemedelsskåpet. Om flera patienters läkemedel förvaras i det låsta utrymmet ska de vara väl åtskilda från varandra genom t.ex. egna hyllplan, boxar, lådor etc. samt ska vara tydligt uppmärkta med patientens namn och personnummer.

Utanför samlat läkemedelsförråd/ läkemedelsskåp

Läkemedel och läkemedelsnära produkter som behöver vara lättillgängliga tex sårvårdsprodukter kan förvaras utanför det samlade läkemedelsförrådet/skåpet i mindre mängd, om det kan ske utan risk för förväxling eller obehörig åtkomst. Lista på dessa läkemedel ska upprättas av den sjuksköterska som är ansvarig för läkemedelsförrådet/skåpet. Listan uppdateras vid behov eller som minst i samband med den årliga genomgången av den lokala rutinen.

Akutläkemedelsförråd- endast särskilt boende äldre

Akutläkemedelsförråd är ett förråd med läkemedel för akuta situationer som tillhandahålls av Region Stockholm. Läkemedel från akutläkemedelsförrådet får endast användas av sjuksköterska efter läkares ordination. Läkemedel som finns i förrådet får användas till patienter med tillfälliga ordinationer, t ex antibiotikakurer, magproblem etc eller för komplettering av patients läkemedel i väntan på leverans.

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) bekostar de läkemedel som finns upptagna på listan. Riktlinjer för akutläkemedelsförrådet är upprättade av Region Stockholm och finns på hemsidan Janus.se

<https://www.janusinfo.se/praktiskinformation/akutlakemedelsforrad.4.72866553160e98a7ddf1d51.html> .

I Akutläkemedelsförråd ska finnas en akutask.

Verksamhetschef eller den som överlåtits ledningsansvar ska utse en namngiven sjuksköterska med ansvar över förrådet. I uppdraget ingår att:

- beställa läkemedel till akutläkemedelsförråd
- genomföra kontroll minst en gång i månaden för att tillse en god ordning, temperaturkontroll, utgångsdatum samt aktuellt innehåll i akutasken.
- säkerställa så listan över generella ordinationer är aktuell, signerad samt lätt åtkomlig

Undantaget från ansvaret är inventering, kontroll och kassation av narkotiska läkemedel som ska utföras av minst en namngiven sjuksköterska tillsammans med kollega som inte är ansvariga beställare av detsamma. Egenkontroller ska dokumenteras där det ska framgå datum för kontroll, vem som kontrollerat samt vad som kontrollerats.

Kylförvaring

Läkemedel som kräver kylförvaring får förvaras i gemensamt kylskåp. Läkemedlen ska vara tydligt uppmärkta samt med eventuellt öppningsdatum. Temperaturen kontrolleras helst dagligen men minst en gång i veckan och ska vara mellan + 2 till + 8 grader C. Temperaturkontroll ska dokumenteras med datum, klockslag, resultat och vem som kontrollerat. Dokumentation av temperaturkontroll ska sparas i ett år. Temperaturkontroll gäller även om läkemedlet förvaras i patientens egna kylskåp.

Svalt

Läkemedel som ska förvaras svalt (+8 - +15) förvaras vanligen i kylskåp.

Rumstemperatur

Läkemedel som ska förvaras i rumstemperatur ska hålla en temperatur mellan +15° - +25°. Förvaring under +15° eller över +25° kan påverka läkemedel med förändrad och oönskad effekt.

Nyckelhantering och eventuella kodlås

Endast behörig personal skall ha tillgång till koder eller nycklar till läkemedelsskåp. Endast sjuksköterskor ska ha behörighet till läkemedelsrum/läkemedelsförråd. Om kodlås används ska koden bytas ut regelbundet. Om nycklar används ska dessa kvitteras vid inlämning och uthämtning. Nyckel- och kodlåshantering ska framgå i den lokala rutinen.

Iordningställande

Iordningställande av läkemedel ska utföras av sjuksköterska enligt ordinationer på aktuell läkemedelslista. Sjuksköterska som iordningställer ska göra en rimlighetsbedömning, både av den ordinerade som den iordningställda dosen. När iordningställande har gjorts ska det i journalhandling framgå vem som iordningställt och när det har gjorts.

Dosdispenserade läkemedel

Sjuksköterskan ansvarar för att kontrollera innehåll i dospåsarna innan utplacering till patientens läkemedelsskåp. Dospåsarna ska vara märkta med patientens namn och personnummer, läkemedlets namn, styrka samt tidpunkt för administrering. Svensk Dos ansvarar för de läkemedel som dispenserats i påsen till dess att förpackningen bryts. Ansvaret för innehållet i påsen övergår då till den person som brutit förpackningen. Fel som upptäcks i dospåse ska omgående meddelas

Svensk Dos på deras avsedda avvikelseblankett
<https://svenskdos.se/patient/avvikelseanmalan.html>

Dosett

Att iordningställa läkemedel som inte är dosförpackade är sjuksköterskans ansvar. Läkemedel som iordningställs i dosett ska göras helst för en vecka i taget eller som högst två veckor. Dosett/dosetterna ska numreras, dateras samt signeras av sjuksköterska som iordningställer dosetten. Den ska märkas med patientens för- och efternamn samt personnummer. Läkemedlens namn, styrka, dos och tidpunkt för överlämnande ska framgå. Sjuksköterska som iordningställer dosett ansvarar för innehållet och att dosetten är märkt med korrekt information.

Vid ordinationsändringar som dosminskning, dosökning, tillägg eller utsättande av läkemedel får ändring inte ske i redan iordningställd dosett. Kvarvarande läkemedel ska kasseras och ny dosett iordningställas.

Vid iordningställande av enstaka läkemedelsbehandlingar för en eller ett par veckor, som exempelvis antibiotika, ska alltid hela läkemedelskuren iordningställas i separat dosett/er.

Läkemedel i originalförpackning

Uppgiften att iordningställa läkemedel kan i vissa fall delegeras. Det kan vara att iordningställa sådana läkemedel som måste förvaras i originalförpackning för att inte förstöras t.ex. brustabletter, ögondroppar, inhalation samt vissa flytande läkemedel inom följande grupper:

- Vitaminpreparat
- Tarmreglerande läkemedel
- Receptfritt smärtstillande läkemedel
- Läkemedel mot svampinfektioner
- Receptfria hostmedicin

Innan iordningsställande ska en rimlighetsbedömning genomföras. Detta gäller oavsett om läkemedlet iordningställs av sjuksköterska eller delegerad personal.

Flytande läkemedel

Flytande läkemedel ska iordningställas av sjuksköterska i så nära anslutning till dosens administrering som möjligt. Kontroll av läkemedlets hållbarhetstid utanför originalförpackning ska göras. Om administrering inte sker direkt måste läkemedelskoppen (ej locket) märkas med patientens namn, personnummer, läkemedlets namn, styrka, dos, datum och signatur. Iordningställande och överlämnande till exempelvis patientens läkemedelsskåp ska dokumenteras för spårbarhet. Att iordningställa flytande läkemedel ur andra grupper än ovanstående får inte delegeras.

Vidbehovsläkemedel

I de fall ordinerat läkemedel iordningställts i doser ska dessa förvaras i en behållare som kan vara läkemedelspåse, dispenser, originalförpackning eller medicinmugg (ej på locket). Doserna ska vara tydligt uppmärkta med patientens namn och personnummer, läkemedlets namn, läkemedelsform, styrka, dosering, administrationssätt, samt max dos och indikation. Tabletter och kapslar får förvaras högst en månad utanför originalförpackningen. Flytande läkemedel högst ett dygn. Sjuksköterskan ansvarar för att det finns ordinerade vidbehovsläkemedel tillgängliga.

Vid ordination av vid behovsläkemedel ska en vårdplan göras med uppsatt mål och vilka omvårdnadsåtgärder som ska provas innan vid behovsläkemedel ska ges.

Läkemedel enligt generella direktiv. -Gäller endast inom särskilt boende för äldre.

Läkare har rätt att ordinera läkemedel enligt generella direktiv inom vissa särskilda boenden för äldre vid vissa tillstånd utan att en individuell bedömning behöver göras.

Efter behovsbedömning har sjuksköterskan rätt att ge läkemedel från aktuell lista med generella direktiv utan särskild läkarkontakt. Behovsbedömning ska alltid göras hos patienten och får inte göras via telefonkontakt. Innan sjuksköterskan överlämnar läkemedlet ska en kontroll angående eventuella interaktioner med patientens övriga läkemedel göras (se Fass). Sjuksköterskan ska också kontrollera att patienten inte är överkänslig mot den läkemedelssubstans som ingår i läkemedlet. Ordinationerna från generella listan ska ske restriktivt. Ansvarig läkare ska informeras om givna läkemedel från generella direktiv.

Sjuksköterskan ska dokumentera sin bedömning och den givna dosen samt resultat och utvärdering i hälso- och sjukvårdsjournalen. Dokumentation ska innehålla datum, klockslag, indikation, beredningsform, preparat, styrka, dos.

Föreligger det ett behov av fortsatt behandling med dessa läkemedel ska alltid läkare informeras för ställningstagande till en eventuell stående ordination.

Märkning av iordningställda doser

Dosetter, läkemedelspåsar och medicinmuggar eller motsvarande ska märkas med datum för iordningställande, namn, personnummer samt uppgift om läkemedlets namn, styrka och dos och uppgift om tid när läkemedlet ska ges. För dosetter kan en förminskad kopia på ordinationskortet användas. Samtliga originalförpackningar som har begränsad hållbarhet efter brytning ska dateras. Hållbarheten ska följas.

Utbyte av ordinerat läkemedel till likvärdigt generiskt läkemedel

Lagen om läkemedelsförmåner innebär att läkemedel som läkaren har ordinerat kan bytas ut till det billigast likvärdiga generiska läkemedlet som finns på apoteket. Läkemedlen kan ha olika namn, utseende och förpackning men innehåller samma verksamma ämne och har samma effekt. Apoteket ska informera om det ordinerade läkemedlet har ersatts med ett likvärdigt generiskt läkemedel.

Sjuksköterska som tar emot ett likvärdigt generiskt läkemedel måste dokumentera det generiska läkemedelsnamnet på signeringslistan/i digitalt signeringssystem för iordningställande och överlämning eller administrering. Det ska tydligt framgå namnet på **både** vilket läkemedel som är ordinerat och vilket läkemedel som är det likvärdiga generikapreparatet. Exempelvis Movicol är ordinerat men Laxiriva levereras från apoteket. På signeringslistan/i digitalt signeringssystem ska det stå Movicol/Laxiriva samt sjuksköterskan signum. Observera att dokumentation av iordningställd generiskt läkemedel också ska göras i journalen.

Det ska vara spårbart vilket läkemedel som har administrerats när. Det innebär att likvärdigt generiskt läkemedel inte bör läggas ut i patientens läkemedelsskåp innan ordinerat läkemedel är slut i skåpet. En dosett får inte vara blandad med ordinerat läkemedel och generiskt läkemedel.

Ordinationsändring

Vid dosminskning, dosökning, utsättande eller insättande av nytt läkemedel ska nya dospåsar beställas och iordningställas. Läkaren ska bedöma hur snabbt den nya ordinationen ska

verkställas. I de fall läkare bedömer omedelbart insättande beställer läkare akut leverans av nya dospåsar som ska levereras kommande vardag.

I de fall patienten har dosdispenserade läkemedel och läkare bedömer omedelbart utsättande får förpackningen inte brytas och utsatt läkemedel plockas bort.

Utplacering av läkemedel i patientens läkemedelsskåp

Sjuksköterska ansvarar för att placera ut läkemedel till patienternas läkemedelsskåp.

Alla läkemedel ska vid utplacering kontrolleras mot läkemedelslistan och att rätt patient får rätt läkemedel. Vid utplacering av dosdispenserade rullar kontrolleras första påsen och sista påsen mot läkemedelslistan. Utplaceringen dokumenteras och därmed intygas att kontrollerna har genomförts.

Överlämning och administrering

Sjuksköterska har alltid huvudansvaret för att överlämna och administrera läkemedel.

Den som administrerar eller överlämnar ett läkemedel till en patient ska mot läkemedelslistan kontrollera:

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

Innan administrering eller överlämnande ska en rimlighetsbedömning göras. Detta gäller oavsett om läkemedlet administreras eller överlämnas av sjuksköterska eller delegerad personal.

Tabletter och kapslar ska intas sittande och med rikligt med vatten. När den som administrerat läkemedlet förvissat sig om att patienten tagit sina läkemedel signeras detta på avsedd plats.

Ej intagen dos ska dokumenteras så att anledning till den uteblivna administreringen framkommer. Delegerad personal ansvarar för att rapportera utebliven administrering och avvikelser till tjänstgörande sjuksköterska.

Vidbehovsläkemedel

Innan överlämnande eller administrering av vidbehovsläkemedel ska först eventuella omvårdnadsåtgärder enligt vårdplan/hälsoplan vidtas. Ordinerat vidbehovsläkemedel får endast administreras av delegerad personal efter kontakt med tjänstgörande sjuksköterska. Sjuksköterskan bedömer om iordningställt behovsläkemedel ska ges. Administrerat läkemedel ska därefter signeras på avsedd plats för vidbehovsläkemedel. Sjuksköterskan kan göra bedömningen per telefon eller vid besök hos patienten. Bedömningen att vidbehovsläkemedel ska ges dokumenteras av sjuksköterska i journalen.

Delegerad personal ska vara sjuksköterskan behjälplig med utvärdering av administrerat vidbehovsläkemedel. Sjuksköterskan har dock huvudansvaret för att utvärdera effekten. Vid upprepade vidbehovsmedicinering skall ansvarig läkare informeras för vidare ställningstagande.

Läkemedel i sond

Läkemedel som tillförs via sond bör vara i flytande beredningsform eller ges som vattenlösliga tabletter som krossas. När läkemedel i tablettform måste krossas ska de krossas separat och ges ett läkemedel i taget. Spola sonden med 5-10 ml vatten mellan varje läkemedel om flera olika läkemedel administreras efter varandra. Inled och avsluta tillförseln med att spola sonden med 20-50 ml vatten. Anpassa mängden vatten till sondens storlek och längd.

Waran

Waran ordinationen skrivs in på särskild ordinationshandling av läkaren. Tablett Waran får endast administreras av sjuksköterska och får inte delegeras på grund av att doseringen ofta behöver justeras och det föreligger risk för blödning. En del läkemedel, vissa naturläkemedel och viss kost kan påverka omsättning i kroppen. Effekten av Waran kan bli för kraftig eller för svag. Försiktighet ska iakttas vid kirurgiska ingrepp och även vid tandutdragning på grund av ökad risk för blödningsbenägenhet. Ta kontakt med behandlande läkare/tandläkare i god tid innan ingreppet.

Injektioner och infusioner

Injektioner och infusioner ska iordningställas i så nära anslutning till dosens administrering som möjligt. Infusionspåse/flaska ska märkas med patientens namn, personnummer, datum och klockslag för iordningställande, infusionstid samt signeras av iordningställande sjuksköterska. Eventuella läkemedel som tillsätts infusionsvätskan ska dokumenteras direkt på påsen/flaskan. Dokumentation för spårbarhet ska finnas på läkemedelslista, signeringslista och i patientjournalen.

Injektion och infusion av läkemedel får endast iordningställas och administreras av sjuksköterska. Kontinuerlig infusion får endast administreras då tjänstgörande sjuksköterska finns på plats i verksamheten. Kontroll av uppgifter mot den dokumenterade ordinationen ska göras vid iordningställande samt återkommande under pågående infusion av sjuksköterska, exempelvis dropptakt. Om ansvaret för administreringen övergår till annan sjuksköterska under pågående infusion ska den som tar över ansvaret göra kontroll mot den dokumenterade ordinationen. Infusionspump/droppräknare bör användas för att säkra läkemedelsadministreringen. Lokala rutiner ska beskriva ansvar och läkemedelshandling vid injektioner och infusioner.

Insulin

Undantag för delegering är injektion med insulinpenna vid stabila B-glukosvärden och till personal som har god kännedom om patienten. Ställningstagande om stabilt blodsocker görs av sjuksköterska i samråd med läkare. Läkaren ska i sin ordination ange var insulininjektionen ska administreras samt när blodsocker ska kontrolleras. Den som administrerar insulin ska säkerställa att patienten äter enligt de anvisningar som finns. Vårdplan ska upprättas. Observera att insulinpennans hållbarhetsdatum gäller fr o m att den tas ur kylskåp. Pennan ska därför märkas med det datum som den tas ur kylskåpet.

Läkemedelsplåster

Läkemedelsplåster får endast administreras av sjuksköterska och inte delegeras. I lokal rutin ska beskrivas hur läkemedelsplåster iordningställs och administreras. Bland annat ska framgå kontroll att föregående plåster har avlägsnats innan nytt plåster appliceras på huden. Det ska vara spårbart vem som har applicerat plåstret och när. I rutinen ska framgå att det måste dokumenteras i journalen var på huden plåstret har applicerats, t.ex. vänster skuldra.

Vaccination

Det medicinska ställningstagandet till influensa- och pneumokockvaccinationer ska göras av läkare. Själva vaccinationen kan utföras av en formellt och reellt kompetent sjuksköterska. Detta under förutsättning att sjuksköterskan i övrigt bedöms lämplig av den för verksamheten ansvarige

läkaren samt att det finns den utrustning som krävs för att förebygga och ha i beredskap för att behandla vissa överkänslighetsreaktioner. Vid vaccinering ska läkare finnas på plats. Lokal rutin ska finnas upprättad som beskriver ansvar och tillvägagångsätt vid vaccination.

Blodtransfusion

Blodtransfusioner kan utföras inom särskilda boenden men ska då vara planerade och inte akuta. Blodtransfusion ska dock inte utföras på boendet om det är första gången patienten får en blodtransfusion pga. eventuell överkänslighetsreaktion. Blodtransfusionen ska i möjligaste mån planeras in och utföras då läkare finns tillgänglig i verksamheten. I annat fall ska läkare och tjänstgörande sjuksköterska kunna ha telefonkontakt under tiden som blodtransfusionen pågår. Akutask ska finnas tillgänglig och sjuksköterska som ansvarar för blodtransfusionen ska ha kompetens att behandla överkänslighetsreaktioner. Om kompetens och erfarenhet saknas skriver läkare remiss till ASIH som kan utbilda sjuksköterskorna på det kommunala boendet. Lokal rutin ska finnas upprättad som beskriver ansvar och tillvägagångsätt vid planerad blodtransfusion. Patienten ska förses med ett identitetsband som ska sitta kvar till dess att blodtransfusionen är avslutad.

Oxygenbehandling

Syrgasbehandling (Oxygen) är ett läkemedel och ska ordineras av en läkare. Syrgas kan tillföras vårdtagaren som syrgas från flaskor med komprimerad gas, som gas från behållare med flytande syrgas eller som syrgasanrikad luft från en syrgaskoncentrator. Utrustningen och behandlingen ska provas ut noggrant och anpassas till den enskilda vårdtagarens behov. Oxygenbehandling i hemmet ges i allmänhet från en syrgaskoncentrator. I händelse av oxygenbehandling ska lokal rutin finnas upprättad som beskriver ansvar och tillvägagångsätt.

Cytostatika

Vid all hantering av cytostatika ska alltid skyddsutrustning användas och rutiner i vårdhandboken och AFS 2005:5 tillämpas. Särskilt bör observeras att de särskilda regler som finns för omhändertagande av patientens utsöndringar under pågående behandling och följande 5 dygn.

Naturläkemedel

Naturläkemedlen är receptfria och avsedda för egenvård. Ansvarig läkare ska informeras om patienten önska inta naturläkemedel för ställningstagande till eventuella interaktionen med övriga ordinerade läkemedel. Sjuksköterska får endast administrera naturläkemedel som är ordinerat av ansvarig läkare. Beslutet ska dokumenteras i hälso- och sjukvårdsjournalen. Naturläkemedel ska även journalföras på ordinationshandlingen på samma sätt som andra läkemedel och signeras av läkaren. Om patienter intar naturläkemedel mot läkarens rekommendation, själv eller med hjälp av anhöriga/ närstående, ska det dokumenteras i journal. Personalen har då inget ansvar för behandlingen och dess eventuella biverkningar. Naturläkemedel som inte är ordinerat av läkare får inte förvaras i gemensamt läkemedelsförråd, eller i patientens läkemedelsskåp.

Dokumentation

Spårbarhet

Moment i läkemedelshantering (rekvisition, leverans, iordningsställande, överlämnande, administrering, kassering, kontroller) ska vara spårbart vem som har utfört vad och när. Spårbarheten kan bestå av pappersbaserad signering eller digital signering. Oavsett vilket så ska spårbarheten arkiveras. Vid digital signering ska reservrutiner finnas för spårbarhet i händelse av driftstopp. I lokala rutiner ska framgå hur spårbarheten ska gå till för de olika momenten. Det ska

också framgå vilka egenkontroller som ska göras av spårbarheten, av vem, hur ofta etc för en säker läkemedelshantering (t.ex. kontroll av överlämnande/administrerade läkemedel).

Tillfälliga ordinationer och vid behovsläkemedel

Samtliga läkemedel som administreras utöver dagliga stående ordinationer, ska dokumenteras i patientjournalen med relevant ICF och KVÅ med iakttagelser – åtgärd – utvärdering.

Signaturförtydligande

En lista med namn och signaturförtydligande ska finnas för legitimerad personal samt personal med delegering av läkemedelsuppgifter för identifiering och spårbarhet.

Arkivering

I lokal rutin ska beskrivas hur arkivering ska göras exempelvis vad som ingår/ vilka dokument som är journalhandling och som ska arkiveras i patientjournal alternativt i annan förvaring (t.ex. leveranskvitton, signeringslistor, förbrukningsjournaler etc). Vid avslutande av patientjournal (patient flyttar eller avlider) ska arkivering ske till socialkontoret, Danderyds kommun enligt kommunens rutiner.

Kassation av läkemedel

I lokal rutin ska framgå vem som är utsedd ansvarig sjuksköterska samt beskriva tillvägagångsätt för kassation av läkemedel och riskavfall. Kasserade läkemedel klassificeras som riskavfall och ska förvaras inlåst i ett läkemedelsskåp eller läkemedelsförråd i en för detta ändamål märkt behållare "riskavfall, kasserade läkemedel". Kanyler och engångssprutor läggs i en för detta ändamål märkt behållare "stickande skärande". Instruktionen som finns på backen för riskavfall ska följas hur behållaren ska märkas och förslutas.

Kassation av narkotiska preparat

Kassationen ska framgå i förbrukningsjournal eller på förbrukningsblad för individuellt förskrivna narkotiska preparat. Vid kassation av större mängd än detta bör det i vara två som deltar och signerar. Narkotika som iordningsställts som vidbehovsläkemedel men som inte har administrerats till omsorgstagare ska destrueras/kasseras efter 4 veckor. Kassation av läkemedelsplåster med narkotiska preparat ska vara spårbart.

Hantering av läkemedel vid dödsfall

Läkemedel som utlämnats till patienten är dennes egendom och tillfaller dödsbodelägare. Sjuksköterskan kan erbjuda kassering av den avlidnes läkemedel. Dödsbodelägarna ska enligt lag överlämna narkotiska läkemedel till Apoteket för destruktion. Sjuksköterskan ska upplysa anhöriga om dessa skyldigheter och dokumentera i förbrukningsjournalen vem som ansvarar för att läkemedlen lämnas till apoteket. Förbrukningsjournal avslutas och arkiveras i patientens hälso- och sjukvårdsjournal.

Narkotiska preparat

Lokal rutin ska finnas med ansvar och beskrivning av narkotikahantering.

Klassifikation

Narkotiska preparat enligt förteckningarna II –V ska redovisas i separata förbrukningsjournaler avsedda för narkotika. För information om vilka läkemedel som klassificeras som narkotika enligt förteckningarna II –V hänvisas till Läkeemedelsverkets föreskrift LVFS 2011:10

http://www.giftinformation.apoteket.se/upload/lvfs/LVFS_2011-10.pdf

Leverans och uttag

All leverans av individuella originalförpackningar skall redovisas i patientens förbrukningsjournal. Tjänstgörande sjuksköterska ska kontrollräkna och redovisa åtgången av narkotikaförbrukningen vid varje uttag/dispenseringstillfälle samt signera i patientens förbrukningsjournal.

Man får aldrig gå tillbaka i narkotikajournalen och ändra en redovisning. Ny information ska då istället dokumenteras på ny tom rad. Om man glömt att dokumentera ett uttag, görs en anteckning på ny rad med uppgift om datum då uttaget skett och till vem läkemedlet var avsett. Ansvarig för narkotikahanteringen skall därefter informeras.

Leverans av narkotiska läkemedel till akutläkemedelsförrådet ska redovisas i separat förbrukningsjournal. Tjänstgörande sjuksköterska kontrollräknar och redovisar åtgången av narkotikaförbrukningen vid varje uttag/dispenseringstillfälle samt signerar i förbrukningsjournal.

Narkotikakontroll

En utsedd namngiven sjuksköterska ska ansvara för att kontrollera att mängden narkotiska läkemedel överensstämmer med förbrukningsjournalen minst en gång per månad. Kontrollerna utförs och signeras av två personer varav utsedd ansvarig sjuksköterska är den ena. Kontrollen ska dokumenteras i förbrukningsjournalerna, helst med röd penna för att tydligt se utförda kontroller. Vid upprepade avvikelser eller avvikelser där ingen orsak går att finna ska kontrollerna genomföras oftare. Verksamhetschef och kommunens MAS ska informeras. Utsedd sjuksköterska för kontrollräkning får inte vara samma sjuksköterska som förestår och rekviderar narkotika till akutläkemedelsförrådet.

Avvikelser i förbrukningsjournal

Om tjänstgörande sjuksköterska vid kontrollräkning i samband med leverans eller uttag upptäcker att det inte stämmer i redovisningen ska det noteras i förbrukningsjournalen. Ansvarig sjuksköterska för narkotikakontroller kontaktas omgående för att spåra och utreda orsaken. Om ingen orsak går att finna ska avvikelse skrivas och eventuell polisanmälan göras. Efter utredning ansvarar kontrollansvarig sjuksköterska för att i förbrukningsjournalen notera aktuell mängd och kort notera om förklaring till felet och/eller om en avvikelse är skriven. Endast kontrollansvarig sjuksköterska är den som efter avvikelserna kan notera den faktiska mängden dvs. nollställa i förbrukningsjournal.

Arkivering av förbrukningsjournal

Förbrukningsjournalerna ska arkiveras.

Kvalitetsgranskning

Egenkontroller

Med egenkontroll menas en systematisk uppföljning och utvärdering av verksamheten samt kontroll av att den bedrivs enligt de rutiner som ingår i ledningssystemet. Egenkontroll kan beskrivas som en intern granskning av att den egna verksamheten uppnår ställda krav och mål.

Systematiska egenkontroller ska göras i den frekvens och omfattning som krävs för att säkra verksamhetens kvalitet. Exempel på områden som ska granskas:

- Läkemedelsförråd/Akutläkemedelsförråd/Akutask
- Individuella läkemedelsskåp
- Narkotikahantering
- Temperatur i kylskåp och läkemedelsrum
- Nyckelhantering/koder till läkemedelsförvaring

- Spårbarhet (signeringslistor etc)
- Kassation av läkemedel

MAS kvalitetsgranskning

Medicinskt ansvarig sjuksköterska har för kommunen ett ansvar enligt lag att tillse så lokala rutiner och instruktioner finns, är ändamålsenliga och följs av berörd personal. MAS kan därför utföra kvalitetsgranskning för att säkerställa en patientsäker läkemedelshantering.

Extern kvalitetsgranskning

Extern kvalitetsgranskning ska utföras årligen av någon som organisatoriskt har en oberoende ställning i förhållande till verksamheten, t.ex. farmaceut. Kopia på protokollet ska sändas till kommunens MAS för kännedom. Vid identifierade brister och förslag på förbättringsåtgärder ska åtgärder vidtas snarast.

Daglig verksamhet och Dagverksamhet

För patienter som vistas på daglig verksamhet och dagverksamhet ska en lokal rutin upprättas som beskriver läkemedelshantering, inklusive transport och förvaring vid vistelse i daglig verksamhet respektive dagverksamhet. Det ska framgå i rutinen vem som ansvarar för att rätt läkemedel skickas med patienten från bostaden till daglig verksamhet samt vem som ansvarar för att ta emot läkemedel på daglig verksamhet.

Samordnad individuell plan (SIP)

En SIP ska upprättas för patient vid vistelse i daglig verksamhet respektive dagverksamhet som bland annat tydliggör aktuella läkemedelsordinationer, administrering under vistelsen, vem som ansvarar över vad, kontaktuppgifter mm.

Förvaring

Det ska på enheten finnas låsbart förvaringsutrymme för läkemedel som endast sjuksköterska eller delegerad personal har tillgång till. Förvaringsutrymmet kan användas av flera patienter under förutsättning att läkemedlen går att hålla väl avskilda mellan patienterna.

Hänvisningar och referenser

- Patientsäkerhetslagen 6 kap 3§ SFS 2010–659 https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659
- Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2017:37) om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården, <https://www.socialstyrelsen.se/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/201737-om-ordination-och-hantering-av-lakemedel-i-halso--och-sjukvarden/>
- Handbok vid tillämpningen av Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2017:37) om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården, <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/handbocker/2019-6-6235.pdf>
- Vårdhandboken läkemedelshantering, <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/lakemedelsbehandling/lakemedelshantering/>
- Janusinfo Region Stockholm, <https://janusinfo.se/>

- *Medicininstruktioner.se* instruktionsfilmer för läkemedel med särskilt handhavande t.ex injektioner, inhalationer, ögondroppar etc <https://www.medicininstruktioner.se/>
- Information om att krossa läkemedel <https://vardgivare.skane.se/vardriktlinjer/lakemedel/stod-vid-lakemedelshantering/>