

Läkemedelshantering

Lisa Valfridsson, Läkemedelsenheten

Jennie Karlsson, Läkemedelsenheten

Elin Holmén, RGS IT Verksamhetsstöd

Agenda

- **Läkemedelshanteringsrutiner**
Nya rutiner och uppdaterade arbetssätt
- **NCS Läkemedelsmodul**
Nyheter och frågestund

Läkemedelshanteringsrutiner

Syfte

- Att säkerställa en tydlig och enhetlig läkemedelshantering enligt Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2000:1) **Läkemedelshantering i hälso- och sjukvård**
- Förebygga felaktigheter och missförstånd
- Skapa en effektiv läkemedelshantering som är trygg och säker

Rutiner på intranätet

- **Ledningssystem**

Organisation och styrning → Ledningssystem → Hallands sjukhus
→ Rutiner, blanketter och manualer → Vård

- **Läkemedel**

Vård och hälsa → Läkemedel → Rutiner, blanketter och manualer
→ Hallands sjukhus

Läkemedelshantering

- Ansvarsfördelning
- Rekvisition
- Förvaring
- Ordination
- Iordningställande och Administrering
- Kvalitetsuppföljning
- Övriga

Ansvarsfördelning

Chefsläkare

- Ansvarar för att det utarbetas övergripande rutiner för läkemedelshantering som inkluderas i ledningssystemet

Verksamhetschef

- Har ledningsansvar för läkemedelshantering
- Ansvarar för att kvalitetssäkra läkemedelshanteringen
- Ansvarar för uppföljning och samverkan avseende avvikelshantering
- Ska säkerställa att rutiner är väl kända och tillgodoser kvalitet och säkerhet

Ansvarsfördelning fort.

Avdelningschef

- Ansvarar för att rutiner gällande läkemedelshantering följs
- Utser läkemedelsansvarig sjuksköterska samt ersättare
- Utser sjuksköterska som ansvarar för narkotikakontroll
- Ansvarar för att utarbeta lokala kompletterade rutiner

Läkemedelsansvarig läkare

- Ska övervaka patientsäkerheten gällande ordinationsförfarande tillsammans med verksamhetschef
- Ansvarar för information och utbildning gällande ordinationsförfarande och dokumentation

Ansvarsfördelning fort.

Läkemedelsansvarig sjuksköterska

- Ansvarar för läkemedelsförrådet
- Rekvirerar läkemedel tillsammans med ersättare
- Ansvarar för att kontroll av leveranser från Apoteket sköts
- Skötsel av läkemedelsförråd
- Ser till att narkotikaredovisning sker enligt anvisningar (exempelvis att narkotikajournal alltid förs)

Ansvar för narkotikakontroll

- Ansvarar för kontroll av **inköp och innehav** av narkotika



Rekvisation

- Restnoterade läkemedel → Se orderstatus i Webbabest
- Beställning från APL → Skickas till APL på avsedd beställningsblankett
- Reservrutin → Skriv ut faxblankett
- Licenser → Nytt elektronisk system vid ansökan (KLAS)
→ Se Läkemedelverkets hemsida: www.lakemedelsverket.se/licens

Rekvisation

- **Normal order** → Beställning innan kl. 10:00 (ca 33 kr)
- **Express order** → Beställning efter kl. 10:00 (ca 86 kr)
- För akutleverans samma dag → Ring RGL för överenskommelse
OBS! Budbilskostnad tillkommer

Avvikelser och Reklamationer

- Fel produkt
- Fel mängd
- Läkemedlet är defekt
- Skadad ytter- och/eller innerförpackning
- Förändring i färg, grumlighet
- Partiklar i injektion-, infusionslösning

Transportsedel och returplomber finns vid Läkemedelsautomaten



Läkemedel utanför avdelningssortimentet

Se Läkemedelsdatabasen Pillan

- Finns läkemedlet i läkemedelsautomaten
- Finns läkemedlet på annan avdelning

Beställa hem minsta förpackning

Beställ i första hand ”grå och vita” rader i Webbabest

Pillan – Läkemedelsdatabas

Intranätet → Vård och hälsa → Läkemedel

- Lagerinformation – Vid Hallands sjukhus och RGL (Apoteket)
- Avdelningarnas sortiment
- Restnoteringar
- Antidotlista
- Licenspreparat

Läkemedel:

- Narkotika Antidotlista
 RGL sortiment Licenspreparat
 APL-produkt Restnoteringar

Lager:

- HSH HSV
 HSH Lagerautomat HSV Lagerautomat
 Psykiatri söder Psykiatri norr







Rapport:

- Ingen vald -







Skriv ut

ATC kod:	Varunr:	Handelsnamn:	Marknadsförare:	ATC benämning:	Läkemedelsform:	Styrka:	Förpackning:	Lager:	Filter
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- Alla -	<input type="button" value="Filter"/>

Anvisning:

-  Skriv sökord i valfri sökruta, t.ex. hela eller del av ATC kod eller Handelsnamn. Tryck Enter eller knappen [Filter] och sökresultatet visas.
-  För snabbfiltrering på läkemedelskategori eller lager, kryssa i rutorna högst upp på sidan.
-  Symbolerna till höger i sökresultatet ger mer information om läkemedlet. Symbolförklaringen ser du här bredvid.
-  För detaljerad information om t.ex. spädning och lagerhållning för varje läkemedel, tryck på knappen [Visa] till höger på raden.
-  För att ta bort allt och börja om, tryck på knappen [Återställ] som syns ovanför sökfälten efter sökning.
-  För att visa denna information vid senare tillfälle så klicka på frågetecknet längst upp till höger.

Symboler:

-  Fass (går att klicka på).
-  Narkotika klass II och III.
-  Narkotika klass IV och V.
-  OBS betyder att det finns viktig information om läkemedlet, det kan t.ex. vara en licensvara eller restnoterat. Håll muspekaren över symbolen eller tryck på [Visa] för att se detaljer.
-  Läkemedlet finns lagerhållet på RGL i Mölnlycke.
-  Läkemedlet har synonymer (går att klicka på).

Stäng

Beställning av specialvaror

Rutinen beskriver hur beställning görs läkemedelsnära produkter

- Extempore från APL
- Antibiotikamixturer
- Handelsvaror
- Sprutetiketter
- Narkotikajournaler

Läkemedel utanför låst förråd

Läkemedlen skall finnas förtecknade i särskild lista underskriven av läkemedelsansvarig läkare eller verksamhetschef

Exempelvis

- Läkemedel för omläggning av sår
- Läkemedel som används i akuta situationer (Akutlåda)
- Läkemedel som ofta används t.ex. bedövningsmedel



Städning av läkemedelsförråd

- Läkemedelsförrådet bör gå igenom en gång per månad
- Preparat vars hållbarhet passerat eller som inte längre används gallras ut
- Genomgången dokumenteras
- Bänkarna avtorkas dagligen med alkoholbaserat desinfektionsmedel

Avfallshantering – Läkemedel

Enligt rutin **Avfall – farligt avfall**

- Kasserade läkemedel läggs i kanylburk eller läkemedelsbehållare i läkemedelsrummet
- Är det mycket vätska kan absorptionsmaterial läggas i burken
- Kanylburken försluts och placeras i typgodkänt emballage
OBS! Kartong med kasserade läkemedel ska omgående förslutas
- Antibiotika och Cytostatika läggs först i en påse som försluts väl

Narkotikahandling

Kontrollera alltid mot

- Narkotikajournal
- Följesedel från Apoteket

Dubbelsignera alltid narkotikajournalen vid kassation av narkotika

Överkänslighetsreaktioner

Ny rutin och gemensamma behandlingsriktlinjer

Risk för överkänslighetsreaktioner

- Antibiotika
- Cytostatika
- Lokalanestetika
- Allergen
- Vaccin
- Kontrastmedel
- Immunglobulin

Agresso E-handel

 Sök

 Startsida

 Sökresultat

 Favoriter

 Jämför

 Varukorg

 Till rekvisition

Varukorgen innehåller:
 1 artikel
 totalt: 0,00 SEK

 Inställningar
 Hjälp

2 sidor [1](#) [2](#) →

Bild	Artikelnr.	Artikelbeskrivning	Leverantör	Antal i förp.	Jämförpris	Belopp	Ledtid	Min. kv.	Antal	Enhet	Lägg i varukorg	Jämför
	097633	Alvedon, filmdragerad tablett 500 mg Plastburk, 100 tabletter	Apoteket AB, Solna	●		9,00 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	445775	Alvedon, suppositorium 250 mg Strip, 10 suppositorier	Apoteket AB, Solna	●		14,78 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	097621	Alvedon, filmdragerad tablett 500 mg Blister, 100 tabletter	Apoteket AB, Solna	●		16,95 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	196014	Alvedon, suppositorium 60 mg Strip, 10 suppositorier	Apoteket AB, Solna	●		19,58 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	156547	Alvedon, suppositorium 125 mg Strip, 10 suppositorier	Apoteket AB, Solna	●		20,18 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	067624	Alvedon, tablett med modifierad frisättning 665 mg Blister, 96 tablett	Apoteket AB, Solna	●		25,00 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		
	067635	Alvedon, tablett med modifierad frisättning 665 mg Plastburk, 100 tabl	Apoteket AB, Solna	●		26,00 SEK/st		1,00	<input type="text" value="1"/>	Styck		

Ny dosaktör i Halland

- Apoteket AB tar över från Apotekstjänst – 15 januari 2016
- Användare i Pascal behöver ändra default-inställning på Dosapotek
- Tjänsten har upphandlats tillsammans med Västra Götalandsregionen

- Se intranätet
→ Vård och hälsa → Läkemedel → Dosdispenserade läkemedel

Ordination

- Enligt SOSFS 2000:1 ska en ordinationshandling ge en samlad bild av ordinerad och genomförd läkemedelsbehandling. Ordinationshandlingen är en del av patientens journal
- Ordinerade läkemedel ska föras in i journal, oavsett vårdform

Ordination

- Som ordination räknas varje tillfälle då nytt läkemedel sätts in eller ut, dosändring
- Ordinationsrätt kan inte delegeras
- Muntlig ordination
- Generellt direktiv
- Personligt direktiv

Ordination

- För varje läkemedel som ordineras anges:
 - Läkemedelsnamn
 - Beredningsform
 - Styrka
 - Dosering i antal eller volym
 - Administreringsätt
 - Tidpunkt för administrering
 - Ev. spädning

- Utbyte

Iordningställande

- Iordningställande och administrering **ska** göras av samma person
- Om undantag görs är den som iordningställer ansvarig för innehållet, samt för att märkning sker på ett korrekt sätt.
- Den som administrerar skall göra en rimlighetsbedömning av innehållet och ge läkemedlet till rätt patient vid rätt tidpunkt.
- Läkemedelsautomat = Iordningställande i läkemedelsförråd

Iordningställande

- Tabletter och kapslar hanteras med sked, pincett, extra medicinbägare eller locket – Inte med händerna!
- Lös tablett, hel eller delad får aldrig återföras till originalförpackningen
- Tablettdelare eller tablettkross kan användas, men var observant på vilka tabletter som får delas, krossas
 - Sväljes hela
 - Fass

Iordningställande

- Tänk på att vid små volymer dra upp extra mängd injektionsvätska för att kunna fylla den kanyl som ersätter uppdragningskanylen
- Om administreringen inte sker direkt efter iordningställandet ska sprutan vara märkt med:
 - patientens identitet
 - läkemedlets namn
 - styrka och tidpunkt för iordningställandet
 - Sjuksköterska som iordningställt dosen signerar etiketten

Iordningställande

- Injektionsläkemedel avsedda för flera patienter ska undvikas om det finns förfyllda sprutor eller ampuller
- Insulin i injektionspenna ska vara patientbunden
- Information om lagrings- och användningstider för läkemedel i bruten förpackning finns i Svensk Läkemedelsstandard SLS
- Se Läkemedelsverkets hemsida

lordningställande

- Infusion- och injektionsläkemedel ska avsynas
- Tillsatserna ska göras omedelbart före användning och innehållet måste blandas efter varje tillsats
- Infusionspåsen ska märkas med patientdata, eventuella tillsatser och tillredningstid

Blandbarhet

Mannitol	6					C	C				L*	C	C	L*	C	C
Meropenem	7,3-8,3							I*			C	C			C	C
Metoprolol	5-8	L				C	C				L*	L*			C	C
Metronidazol	4,5-7					L*	L*	C			C	C			L*	C
Morfinhydroklorid	3-5,5	L	I*	L*	L*			I*			C			I	C	
Nimodipin ^a	6,8	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Pantoprazolnatrium	9-10,5	I		I	I	I	I	I	I					I	C	V
Piperacillin/tazobactam	5,7/4-8							I		L	L			L	C	L
Ringer-acetat	5-7,5*	L	I*	C				I*		C	C			I	C	
TPN ^b	5,6			L*	L*	C				C	C			L*	C	C
Tranexamsyra	6,5-8							I*							C	
Valproinsyra	7,6														C	
Vankomycinhydroklorid	2,5-4,5	L		V	V	C	I*	L	C		I*	I	C	I	C	I

i vid normal användning.

It endast om båda läkemedlen ges som
usion, ej injektion.

tat och kompatibel vid låga
ioner. Undvik om möjligt, särskilt i lumen
rättska.

resultat. Undvik om möjligt. Håll uppsikt.
kompatibla. Bör undvikas.

Adrenalin																
Betametason																
Cefotaxim																
Cefuroxim																
Ciprofloxacin																
Diazepam																
Digoxin																
Fluconazol																
Fosfentoin																
Furosemid																
Glukos 5 %																
Heparin																

^a Nimodipin är känsligt för utspädning och I

Administrering av läkemedel

- Överlämnande av iordningställd dos till patient. Den som administrerar ska kontrollera patientens identitet och ge patienten det ordinerade läkemedlet vid avsedd tidpunkt
- Den ansvariga sjuksköterskan ska göra sig underrättad om effekt och eventuella biverkningar och om det finns problem med intaget
- Läkemedlet får inte lämnas på sängbordet om patienten inte är närvarande

Administrering

Läkemedel i sond

- Ny rutin – ”Läkemedel - ordination och hantering av enterala läkemedel”
- Läkemedelsenheten kan hjälpa till med läkemedelsgenomgång för patienter som är i behov av läkemedel för enteral administrering.

NCS- Bra att veta

- IT Verksamhetsstöd,
Itfunk1252@regionhalland.se
- Servicedesk, tel: 34500
- Support vardagar, må-to 7-17 fre 7-16
- Lägga ärenden, IT-samordnare

Hjälp och support

Vid tekniska problem kontakta
IT Servicedesk via supportknapp
nedan eller ring: 34 500 - internt
035-134 500 externt

Support

VAS-hjälpen

Självstudier

NCS – Generell ordination

- Det skrivna dokumentet gäller!
- Ordinera med hjälp av favorit, §GO
- Använd tidigare ordination
- Om något saknas som GO-favorit i NCS?

Ny Ordination 19150502+M664 Luring, Asta

Utsätt Ändra Återinsätt Signera Makulera

Ordination av Läkemedel Uppdragsgivare

Läkemedel

Godkända läkemedel Icke godkända läkemedel

Favorit § RekOrd Läkem/subst FASS Gen direktiv ord

Läkemedel §GO Spädning/Tillsats

Form

Styrka

NCS – Ordination på uppdrag

- Endast vid muntlig ordination som läkare inte själva har möjlighet att lägga in i NCS
- Välj rätt uppdragsgivare
- Engångsordinationer, läkare får sätta in stående på rondan

Ny Ordination (AKN Åke Karlsson, Läk) 19150502+M664 Luring, Asta

Utsätt Ändra Återinsätt Signera Makulera

Ordination av: Uppdragsgivare

Läkemedel

Godkända läkemedel Icke godkända läkemedel

Favorit § RekOrd Läkem/subst FASS Gen direktiv ord

Läkemedel: Spädning/Tillsats

Form:

Styrka:

Ordination

Ordinationstyp: Relativ Instruktion Ber. Dos

Dosering: Enhet: Motsvarar:

NCS – Ändra administrationstider

- Välj uppdragsgivare och klicka på Ändra

Ändra Ordination (ELO Eva Larsson, DSK) 19150502+M664 Luring, Asta

Utsätt **D** **C** **II** **SIVERRAN**
Andra Återinsätt Signera Makulera

Ordination av **Uppdragsgivare**

Läkemedel
 Godkända läkemedel Icke godkända läkemedel Favorit \$ **Bek-Ord** Läkem/subst FASS Gen direktiv ord

Läkemedel Spädning/Tillsats
Form
Styrka

Ordination
Ordinationstyp Relativ Instruktion Ber_Dos

Dosering Enhet Motsvarar Admin tidpunkt
1 st 08:00

Insättning datum 151102 kl 15.54
 Extra dos datum kl dos st
Nästa dos datum 151103 kl 08.00 dos 1 st
Senast utdelad datum kl dos st

Utsättning
Efter dygn Efter doser
Datum kl
 Permanent Tillfällig Kontroll

Administration
Admin sätt Adm som parenteralt
Admin längd Takt
 Inkl i vätskebalansen Admin av pat Med vid inskr

Spara Spara + Fler Interaktionskontroll (C) Avbryt

NCS – Dela ut ”rätt” dos

Rapportera infusion Ekvacillin, Pulver till injektions-/infusionsvätska, lösning

Händelseidpunkt | 151102 | 15:57 | Ordinerad adm.tidpunkt | 151102 | 20:00

Beredning

Ordination av	Typ	Dos enhet	Dos/volym i ml	Volymkonc	Tag därav
Ekvacillin, Pulver till injekt...	Grundordinati...	2 g	0 ml		
Natriumklorid Fresenius K...	Spädning		100 ml		
Ekvacillin, Pulver till injekt...	Slutresultat			0,02 g/ml	

Instruktion

Ekvacillin 2 g spädes i 100 ml NaCl 9 mg/ml.
Inf iv 20-30 min.
Hållbarhet: 12 tim.

Åtgärd

Start Slutrapportera Delrapportera Paus start Paus slut
 Direktrapportera Startdat | 151102 | 20:00 Taktändring/utdelningskommentar

Rapportera

Dosering | 50 ml | Utdelningskommentar
Motsvarar | 1 g
Administrationssätt | iv
Tillförd mängd | | Ange pump Typ |
Rapportera mängd | 50 ml | Identitet |
Admin.längd | | Ange påsidentitet
Takt | |

Beredning

Datum	Tid	Påsidentitet	Beredd av

Ny beredning | Skriv ut etikett | Makulera

Spara | Avbryt

NCS – Verkställa relativa ordinationer

- **Premed. inför OP** verkställs och delas ut på avdelning/dagoperation
- **Operation** verkställs på operation

Tempkurva x

Förbered läkemedel 19150502+M664 Luring, Asta




Val av förberedelseyp: Premed. inför OP (dropdown menu)
Uppdragsgivare

Ordnation av	Dosering	Enh	Ord typ	i	Källa	Insatt	Åtgärd
Ondansetron Teva Filmdragerad tablett 8 mg	eo 1	st	Engångs	1			Ny ord
Arcoxia Filmdragerad tablett 120 mg	eo 1	st	Engångs	1			Ny ord
OxyContin Depottablett 10 mg	eo 1	st	Engångs	1			Ny ord
Alvedon T Tablett med modifierad frisättning 665 mg	eo 2	st	Engångs				Ny ord

NCS – Verkställa vid utskrivning

- Ett måste!
- Allt måste inte vara grått!

Förbered läkemedel 19150502+M664 Luring, Asta

Val av förberedelseyp   

	Ordination av	Dosering	Enh	Ord typ	i	Källa	Insatt	Åtgärd	Uts klinik	Uts sign	Recept utskrivet	Ord klinik	Ord sign
	Waran Tablett 2,5 mg	1,5	st	Stående		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Heparin LEO Injektionsvätska, lösning 5000 IE/ml	0,2	ml	Stående	1	Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Innohep Injektionsvätska, lösning, förfylld spruta 4500 anti-Xa IE	4500	E	Stående	1	Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Tromblyl Tablett 75 mg	1	st	Stående		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Xarelto Filmdragerad tablett 10 mg	1	st	Stående		Rec/Ord		Återinsatt				MedH	EHN
	Rehydrex med glucos 25 mg/ml Infusionsvätska, lösning	1000	ml/tim	Kontinuerlig		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Atenolol Accord Tablett 50 mg	1	st	Stående		Rec/Ord		Återinsatt				MedH	EHN
	Ekvacillin Pulver till injektions-/infusionsvätska, lösning	1+1+1	g	Stående	1	Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Nebcina Injektionsvätska, lösning 40 mg/ml	40	mg	Schema	1	Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Vancomycin FarmaPlus Pulver till koncentrat till infusionsvätska,	125	mg	Schema	1	Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	OxyContin Depottablett 10 mg	1x2	st	Stående		Rec/Ord		Återinsatt				MedH	EHN
	Alvedon Tablett med modifierad frisättning 665 mg	2x3	st	Stående		Rec/Ord		Återinsatt				MedH	EHN
	Alvedon Tablett med modifierad frisättning 665 mg	2+2+2	st	Stående		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Alvedon Tablett med modifierad frisättning 665 mg	2+2+2	st	Stående		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Zopiklon Pilum Filmdragerad tablett 7,5 mg	1	st	Vid behov		Rec/Ord		Återinsatt				MedH	EHN
	Medicinsk Oxygen AGA Medicinsk gas, komprimerad 100 %	2-4	l/min	Kontinuerlig		Ordination		Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN
	Waran Tablett 2,5 mg		st	Stående		Recept	2015-11-03				2015-11-03 Via EDI	MedH	EHN
	Furix Tablett 40 mg	1+0+0+0	st	Stående	1	Rec/T.Utsatt	2012-11-15	2014-08-07 (T)	MedH	XYZ		MedH	XYZ
	Fenuril Kräm	Se dostext		Stående	1	Recept	2013-12-27	---				MedH	XYZ
	OxyNorm Kapsel, hård 5 mg	1x12	st	Stående	1	Rec/T.Utsatt	2014-07-22	Utsatt	MedH	EHN		MedH	EHN

NCS – Version 5.4

- Planerad leverans i början av 2016
- Utbildningsinsatser kommer krävas

