

Läkemedel i klinisk vardag

Mari Furucrona

Klinisk apotekare, Läkemedelsenheten
mari.furucrona@regiongavleborg.se

6:e maj 2019

regiongavleborg.se



Kliniska apotekare

Hudiksvall
Medicin
HIA

Slutenvård

Gävle
Lungavd
Ortopeden
Stroke
KAVA

Primärvård

VO Gävle
VO Västra Gästrikland
VO Södra Hälsingland
VO Hudiksvall-Nordanstig
VO Ljusdal
SÄBO

T
E
A
M

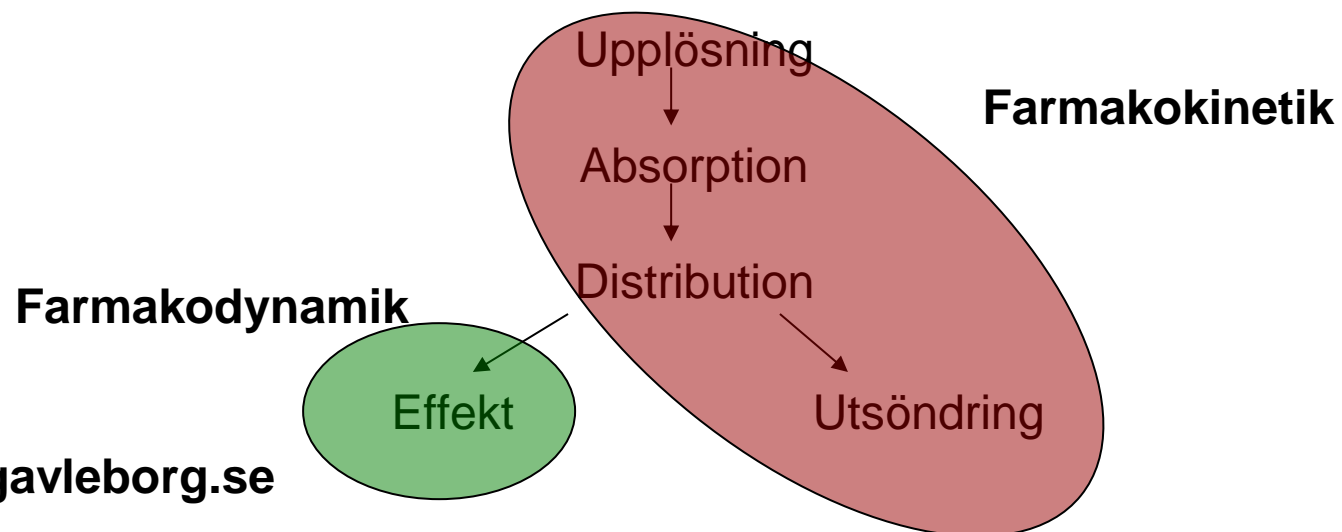


Farmakokinetik

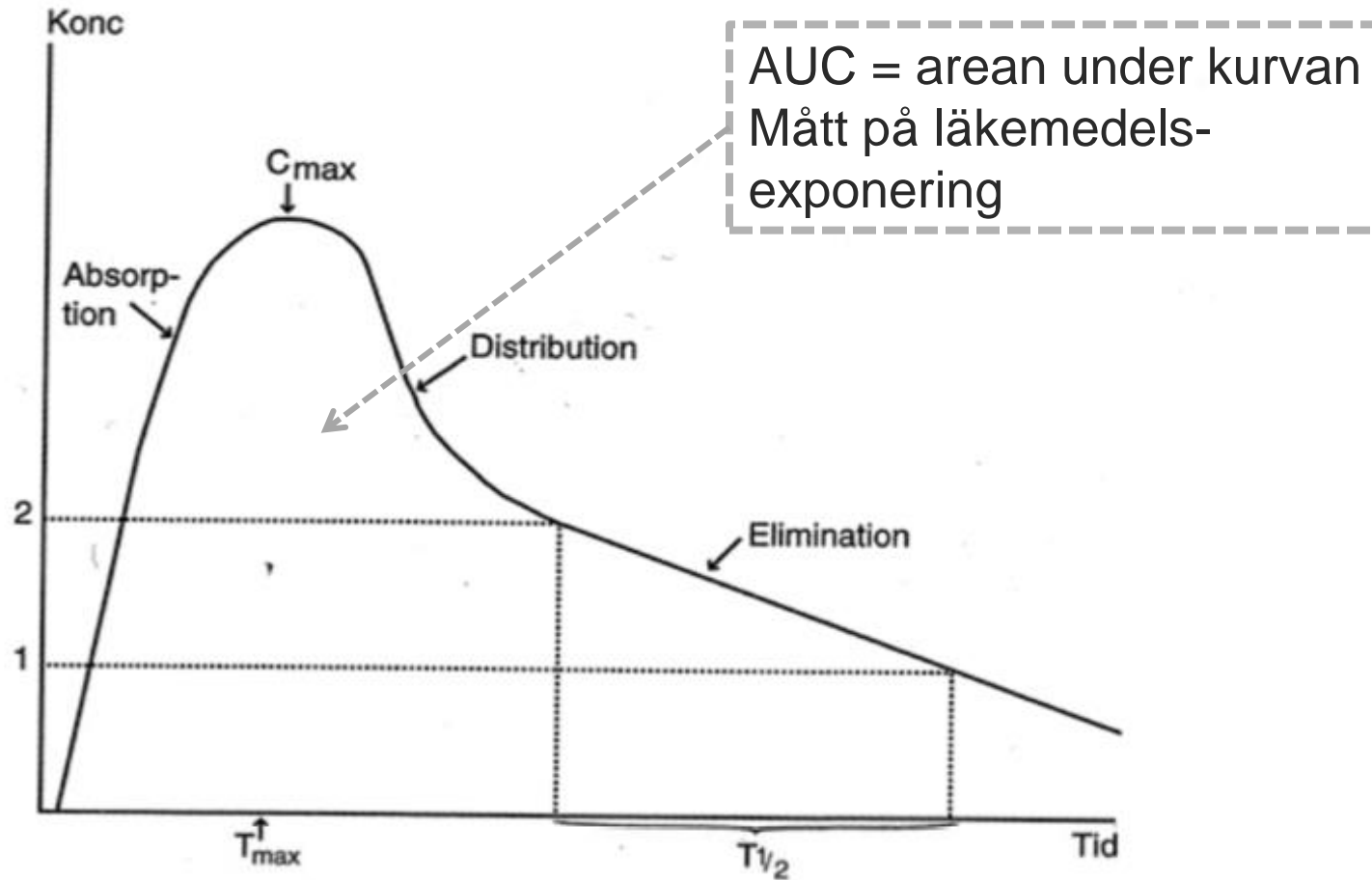
beskriver vad kroppen gör med läkemedlet.

Farmakodynamik

beskriver vad läkemedlet gör med kroppen.



Farmakokinetik- viktiga begrepp



Figur 1:3. Plasmakoncentration vid peroral administrering. Observera att koncentrationssaxeln har logaritmisk skala. Eliminationskurvan blir då i de flesta fall rätlinjig. C_{max} = högsta plasmakoncentration. T_{max} = tidpunkten för maximal plasmakoncentration. $T_{1/2}$ = eliminationshalveringstiden.

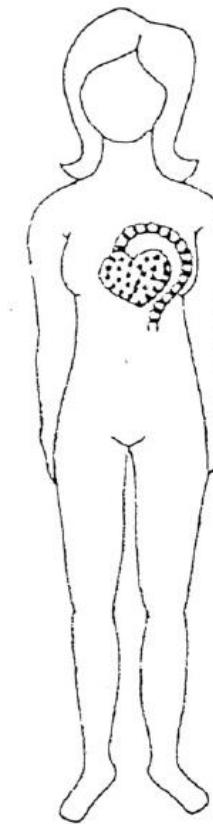
Distributionsvolym (Vd)

Fördelningen beror av egenskaper hos läkemedlet

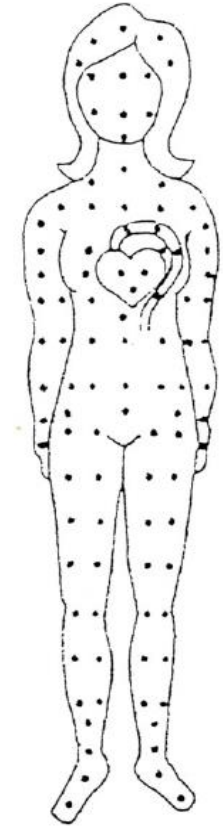
- fettlöslighet/vattenlöslighet
- proteinbindning

Lågt Vd = liten distributionsvolym → stannar kvar i blodbanan

Högt Vd = stor distributionsvolym → ackumuleras i fettvävnad.



Warfarin
100 % inom
blodbanan
 V_d 0,07 l/kg



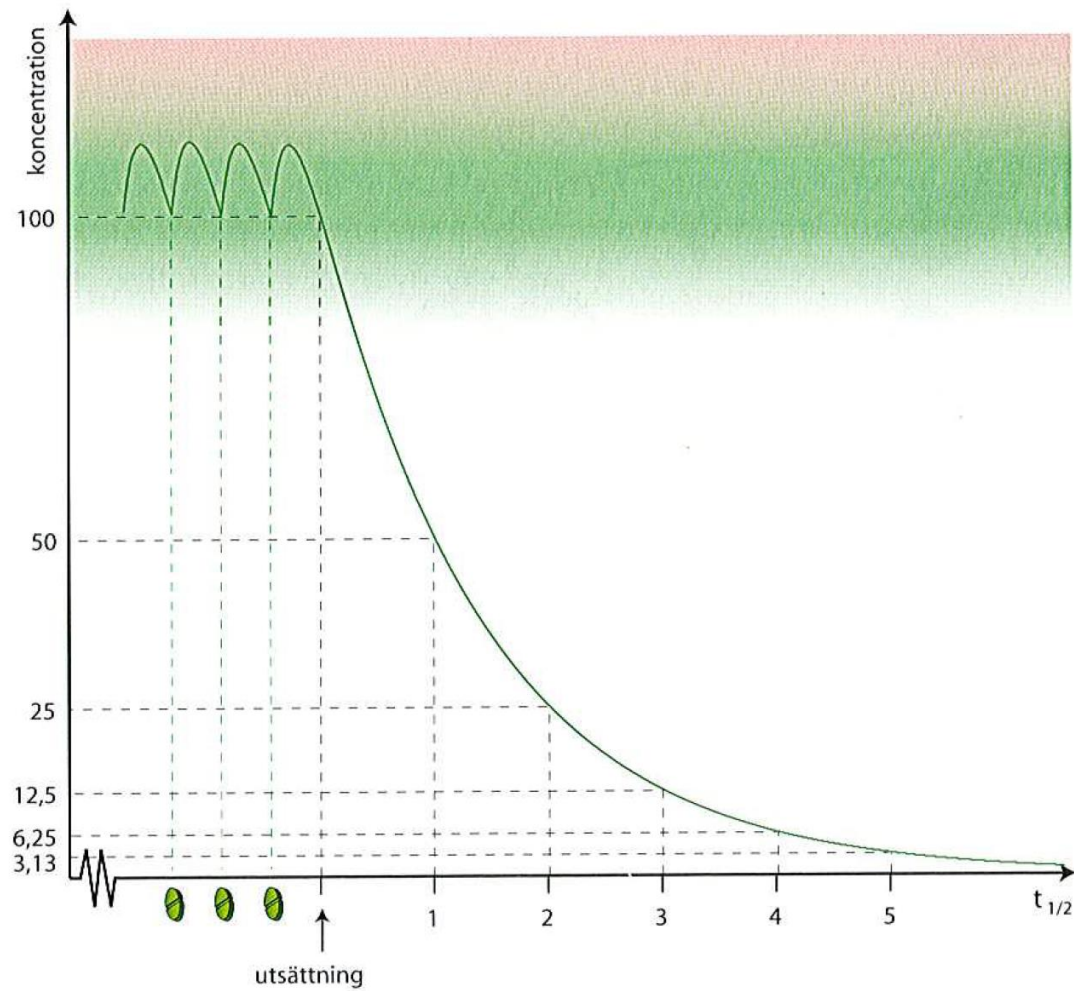
Karbamazepin
7 % inom
blodbanan
 V_d 1,0 l/kg

Clearance (CL)

- Beskriver kroppens förmåga att eliminera läkemedel
- Anger hur stor volym som renas från läkemedel per tidsenhet (L/h eller mL/min)
- Hepatiskt clearance (metabolism eller gallutsöndring) = CL_H
- Renalt clearance (utsöndring i urin) = CL_R
- $CL = CL_H + CL_R$ (+ hud + lungor)

Halveringstiden ($t_{1/2}$)

- Den tid det tar att halvera mängden läkemedel i blodet



$$\uparrow t_{1/2} = \frac{0.7 \times V \uparrow}{CL}$$

- På ~5 t_{1/2} har nästan allt läkemedel försvunnit ur kroppen

Halveringstiden

- Betydelse för hur ofta ett läkemedel behöver ges (=doseringsintervallet)
- Tumregel: att läkemedel inte behöver ges oftare än varje halveringstid
 - morfin: $t_{1/2}$ = 2-4 timmar, dosering upp till 6 ggr/dygn
 - digoxin: $t_{1/2}$ = 24-36 timmar, dosering 1 gång/dygn
- Depåberedningar – ger långsammare frisättning med möjlighet till längre doseringsintervall för läkemedel med kort $t_{1/2}$

Barnets farmakokinetik

Olika faser	Under 1 år	1-2 år
Absorption	Tarm ej helt utvecklad	
Distribution	Större andel kroppsvatten ↓ konc. av proteiner	Större andel kroppsfett
Levermetabolism	Enzymer 20-70% lägre aktivitet	2 år flesta enzymer uppnått hög kapacitet
Elimination via njurarna	Nyfödd ca 20 ml/min	ca 1 år: 120 ml/min

Barn och läkemedel

Barn har rätt till säkra, effektiva och väldokumenterade läkemedel. Men fortfarande finns kunskapsluckor, brist på barnanpassade läkemedel och potentiella säkerhetsproblem. Det behövs en ökad dokumentation och kunskap om läkemedel till barn.



Läkemedel till barn

- **REK-lista för barn 2019-2020**

Skriften tar i första hand upp läkemedelsbehandling av vanliga barnåkommor.

- **E-Ped**

kunskapskälla som ger stöd vid ordination/förskrivning, iordningställande och administrering av läkemedel till barn för att stödja en säkrare och bättre läkemedelsanvändning inom barnsjukvården.

Rekommenderade läkemedel för barn 2019–2020



Åldrandets påverkan på läkemedlets farmakokinetik

Olika faser	Förändring hos äldre
Absorption	Liten
Distribution	Mindre vatten, mer fett kan ge ändrad fördelning
Levermetabolism	Sänkt vid leversjukdom Polyfarmaci ökar risk för interaktioner
Elimination via njurarna	Stor. Halvering av njurfunktion från 40 till 80 år

Minskat hepatiskt CL orsakat av läkemedelsinteraktioner



- Polyfarmaci → ökad interaktionsrisk
- Risk för minskat CL_H om läkemedel som metaboliseras via samma enzym kombineras (t.ex. CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9)
- Ökar risken för koncentrationsberoende biverkningar (om dosen inte justeras)

Nedsatt njurfunktion och effekten av minskat renalt CL

$$t_{1/2} \uparrow = \frac{0.7 \times V}{CL \downarrow}$$

$$C_{ss} \uparrow = \frac{F \times Dos}{CL \downarrow \times T}$$

- Minskat renalt CL ger
 - Förlängning av halveringstiden $t_{1/2}$
 - Högre jämviktkoncentrationer C_{ss}
- Ökad risk för koncentrationsberoende biverkningar

Minska dosen, eller öka doseringsintervallet!

$$C_{ss} = \frac{F \times Dos \downarrow}{CL \downarrow \times T}$$

$$C_{ss} = \frac{F \times Dos}{CL \downarrow \times T \uparrow}$$

Läkemedel som bör undvikas hos dom som vill bli gravida

- NSAID – reversibel påverkan på ägglossningen
- Sulfasalazin – reversibel påverkan på spermieantalet
- Retinoider - fosterskador
- Valproat – missbildningar på foster och utvecklingssvårigheter hos barnet
- Metotrexat - minskar folsyranivåerna vilket kan orsaka missbildningar på fostret

Vid graviditet och amning –
se janusinfo.se

Läkemedelsinteraktioner



En klinisk effekt som blir en annan än vad som kan förväntas av summan av effekterna från varje läkemedel givet var för sig.

Enl. Avery's Drug treatment

Kunskap finns främst om interaktioner mellan två läkemedel i taget

Interaktioner



Farmakokinetiska

Absorption
Distribution
Metabolism
Elimination

Farmakodynamiska

”Klassiska” (samma receptor)
Olika receptorer

Interaktioner

- När får farmakokinetiska interaktioner klinisk betydelse?

- Snävt terapeutiskt intervall
- Patientens "eget" terapeutiska intervall beror av bla:
 - ålder
 - allmän status
 - sjukdom



Klassificering av interaktioner



Klinisk betydelse

- A. Sannolikt ingen klinisk betydelse
- B. Klinisk betydelse ännu ej fastställd

C. Kan leda till ändrad effekt eller biverkningar

→ **kan justeras genom dosanpassning**

D. Kan leda till allvarliga konsekvenser såsom svåra biverkningar, utebliven effekt eller är i övrigt svår att bemästra med individuell dosering

→ **kombinationen bör undvikas**

Dokumentation

0. Saknas
1. Ofullständiga fallrapporter, alt. *in vitro*- studier
2. Väldokumenterade fallrapporter
3. Friska frivilliga, alt. pilotstudier på patienter
4. Kontrollerade studier på relevanta patienter

Astrid 89 år

Astrid är inlagd efter ett fall i hemmet. Hon sköter sina mediciner själv och tar Waran, Enalapril, Metoprolol, Omeprazol, Behepan och Folacin.

På sjukhuset har man problem med hennes INR-värden, trots att hon får samma Warandos som hemma. Vad skulle kunna vara problemet?



Absorption

Kelatbildning

Di-och trivalenta katjoner (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Al^{3+} , Fe^{2+}) i
antacida, järnpreparat, kalciumpreparat, kosttillskott, mejerivaror

försämrar upptaget av många läkemedel såsom:

Tetracykliner (D)

Kinoloner (D)

Bisfosfanater (C)

Thyroideahormoner (C)

Varandra (C)

→ Åtgärd: dosseparera

Olle 58 år

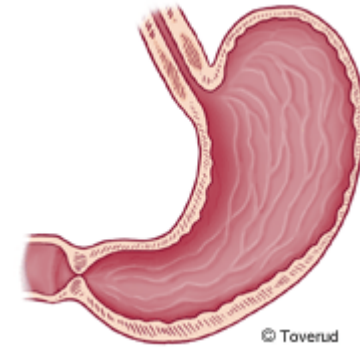
Olle har drabbats av en infektion och får därför en kur Ciprofloxacin. Efter några dagar är han inlagd pga pyelonefrit och får istället Cefotaxim.

När du frågar lite om hur han tagit medicinen framkommer det att Olle också tar andra mediciner samtidigt, bl.a Calcichew och Panodil.

Vad säger du om detta?



Absorption pH-förändringar



Ökat pH i magsäcken (PPI) försämrar upptaget av:
Doxycyklinmonohydrat (Doxyferm) med 50 % (C)

Distribution

Hämmare av transportörer såsom P-glykoprotein (PGP)

PGP finns bl.a. i GI-kanalen, gallgångar, njurtubuli, BBB och placenta. Skydd mot främmande substanser.

”Efflux-pump”- kastar ut ämnen från cellerna

PGP-hämning:

Verapamil ökar digoxin (D)

Verapamil ökar dabigatran (D)

Metabolism

Kliniskt betydelsefullt vid smalt terapeutiskt fönster.

De flesta interaktioner involverar cytokrom P450-systemet (fas I).

	Aktiv modersubst. Inaktiv metabolit	Inaktiv modersubst. Aktiv metabolit
Enzym-inhibition	<i>ökad effekt</i>	<i>minskad effekt</i>
Enzym-induktion	<i>minskad effekt</i>	<i>ökad effekt</i>

Enzym-inhibition (2-3 d) (svårare att dosjustera, många D-interaktioner)

Enzym-induktion (2-3 v).

Petra 16 år

Petra har fått ett epilepsianfall och blir insatt på Tegretol. Sedan tidigare står hon på p-piller (Neovletta 28).

3 månader senare ringer Petra till sin läkare och är förtvivlad då hon upptäckt att hon är gravid – trots att hon har tagit medicinerna som hon ska.

Kan det finnas någon koppling mellan Petras graviditet och hennes läkemedel?

Tegretol (karbamazepin) ger 421 interaktionsträffar i janusinfo
- flertal är D-interaktioner



Att tänka på!

- Se alltid över interaktioner vid in- och utsättningar
- Många interaktioner går att åtgärda genom dosjustering!
- Var uppmärksam vid läkemedel med smalt terapeutiskt intervall t ex digoxin, antiepileptika och warfarin.
- Även kurläkemedel (perorala antibiotika och svampmedel etc) kan orsaka interaktioner
- Många läkemedel påverkar blödningsrisken!
- Glöm inte bort receptfritt, naturläkemedel och kost



Nyheter

Beslutsstöd

Behandling

Rutiner

Fortbildning

Om oss

Gå direkt till

[Läkemedelsrekommendationer från expertråden](#)

[Akut intermedicin](#)

[Informationsmaterial](#)

[Strama Stockholm](#)

[Läkemedelsgenomgångar](#)

[Medicinska databaser och tidskrifter](#)

[Stockholms läns läkemedelskommitté](#)

Aktuellt

Instruktionsfilmer om olika inhalatorer
2016-12-09 [Läs mer »](#)

Aktuella rekommendationer om



[Janusmed interaktioner och riskprofil](#)



[Janusmed fosterpåverkan](#)



[Janusmed amning](#)



[Miljö och läkemedel](#)



[Janusmed kön och genus](#)



[Janusmed njurfunktion \(inom SLL\)](#)



[Kloka Listan](#)

Kloka Listan 2017 är evidensbaserade rekommendationer av kostnadseffektiva läkemedel för vanliga sjukdomar i öppen och sluten vård.


Kapsaicinplåster vid perifer neuropatisk smärta hos vuxna



Läkemedelsstatistik
Stockholm

Hitta och klassificera interaktioner

www.janusinfo.se



The screenshot shows the top navigation bar of the Janusinfo website. It includes the Janusinfo logo (Stockholms Läns Landsting) and a search bar. Below the search bar is a menu with buttons for 'Nyheter', 'Beslutsstöd' (highlighted), 'Behandling', 'Rutiner', 'Fortbildning', and 'Om oss'. A breadcrumb trail at the top right reads: > Nyhetsbrev > Kontakt > In English > Viss > Psykiatristöd > Strama > Smittskydd > Länkar.

Du är här: [Beslutsstöd](#) / Janusmed interaktioner och riskprofil

[Kloka Listan](#)

[Janusmed interaktioner och riskprofil](#)

[Janusmed fosterpåverkan](#)

[Janusmed amning](#)

[Janusmed kön och genus](#)


[Miljö och läkemedel](#)

[Janusmed njurfunktion](#)

[Databaser och tidskrifter](#)

[Ställ frågor om läkemedel](#)

Janusmed interaktioner och riskprofil

 [Skriv ut sidan](#)

Janusmed interaktioner är det nya namnet på Sfinx och är ett av flera kunskapsstöd från Stockholms läns landsting som ingår i det gemensamma konceptet **Janusmed**.

Janusmed interaktioner kontrollerar om två läkemedel interagerar med varandra, det vill säga om det finns risk att ett läkemedel kan öka eller minska effekten av ett annat.

Janusmed riskprofil är ett nytt kunskapsstöd som kompletterar Janusmed interaktioner genom att kontrollera om det finns risk för vissa vanliga eller potentiellt allvarliga biverkningar på grund av förstärkta effekter vid samtidig behandling med flera läkemedel.

Obs! Janusmed riskprofil är endast tillgänglig för användare inom Stockholms läns landsting anslutna till SLL-net.

För dessa användare ger inloggningen tillgång till både Janusmed interaktioner och Janusmed riskprofil.

[Logga in](#) >

[Skapa nytt konto](#) >

Detta är nytt

- När du söker läkemedelsprodukt så sker sökningen bara bland de produkter som finns tillgängliga. Om du vill inkludera läkemedelsprodukter som utgått från marknaden eller inte är tillgängliga för tillfället av annan orsak så markerar du rutan under sökfältet.
- A-interaktioner visas inte längre automatiskt. Om du vill se A-interaktioner använder du reglaget intill texten "A-interaktioner är dolda".
- Vid sökning i Janusmed interaktioner sker sökningen samtidigt i Janusmed riskprofil. Knappen "Riskprofil" signalerar om det finns en ökad risk för någon av de farmakologiska effekter som Janusmed riskprofil uppmärksammar på. Du växlar enkelt mellan vyn för riskprofil och interaktioner. [Läs mer om Janusmed riskprofil.](#)

Sök på läkemedelsprodukt och/eller substans


 Inkludera utgångna/ej tillgängliga läkemedelsprodukter

[Rensa sökning](#)
Interaktioner
D0

Riskprofil


Interaktioner

Tjänsten ger en generell information utifrån substansens egenskaper och tar inte hänsyn till patientens ålder, kön eller aktuell dosering.

 Visa A-interaktioner

Flera interaktioner →

+ Atarax	33	D0			
+ Calcichew-D3 Citron	67		C3		B3
citalopram Enteralt och Parenteralt	175	D0		C3	
+ Duroferon	50		C3		
omeprazol Enteralt och Parenteralt	82			C3	
omeprazol Enteralt (peroralt)	82				B3

+ Expandera produkter för att visa aktiva substanser

Detaljerad lista
D0 hydroxizin - citalopram
hydroxizin, enteralt och parenteralt
Atarax (Oral lösning)
Atarax (Filmdragerad tablett)

citalopram, enteralt och parenteralt

Medicinsk konsekvens

Risken för QT-förlängning och torsade de pointes är ökad.

Rekommendation

Kombinationen bör undvikas. Överväg behandling med ebastin eller loratadin som alternativ antihistamin eller använd oxazepam som hypnotikum i stället för hydroxizin.

[Läs mer >](#) [Kommentera >](#)
C3 kalcium - järn
kalcium, enteralt (peroralt)
Calcichew-D3 Citron (Tuggtablett)

järn, enteralt (peroralt)
Duroferon (Depottablett)

Medicinsk konsekvens

Kalcium minskar absorptionen av samtidigt intaget järn.

Rekommendation

Separera administrationen av järn- och kalciuminnehållande medel så mycket som möjligt (minst 2 timmar emellan) för att undvika bindning i tarmen och uppnå maximal absorption av järn. Monitorering av effekten av järnbehandling kan behövas.

[Läs mer >](#) [Kommentera >](#)

Vårdenhet

REGION MEDICIN

16-08-03 Akutbesök PSYK
16-07-04 Inskrivning MED
16-07-01 AB-ord. Autoanteckning
16-06-02 Allmänna uppgifter Region
16-05-13 Allmänna uppgifter Region
16-05-04 Allmänna uppgifter Region
16-04-05 Allmänna uppgifter Region
16-01-21 Allmänna uppgifter Aleris (Ej behörig)
16-08-04 - HUOTME Medicin avd 6 MED Hudiksvall (HUOTME)
16-06-23 GÄINFM Infektionsmottagning MED Gävle (GÄINFM)
16-06-16 - 16-06-16 GÄAKME Akutmottagning MED Gävle (GÄAKME)
16-06-16 LSSME LSS Råd och Stöd, Region Gävleborg (LSSME)
16-06-15 HUATME Arbetsterapi Specialistvård MED Hudiksvall (HUATME)
16-06-10 - 16-06-10 GÄAKME Akutmottagning MED Gävle (GÄAKME)
16-06-10 GÄINFM Infektionsmottagning MED Gävle (GÄINFM)
16-06-10 - 16-06-10 GÄAKME Akutmottagning MED Gävle (GÄAKME)
16-06-10 - 16-06-16 HUKIME Medicin avd 1 MED Hudiksvall (HUKIME)
16-05-27 SAREHM Rehabiliteringsmedicinmottagning MED (SAREHM)
16-05-25 GÄKUME Kurator Specialistvård MED Gävle (GÄKUME)
16-05-17 GÄINFA Infektionsavdelning MED Gävle (GÄINFA)
16-05-17 HUMEDA Medicin avd 7 MED Hudiksvall (HUMEDA)
16-05-17 HUAKM AK-mottagning MED Hudiksvall (HUAKM)
16-05-16 GÄAKME Akutmottagning MED Gävle (GÄAKME)
16-05-03 GÄOPME Centraloperation MED Gävle (GÄOPME)
16-05-03 GÄHIME Hjärtintensivvårdsavdelning MED Gävle (GÄHIME)
16-04-29 GÄAVA Akutvårdsavdelning MED Gävle (GÄAVA)
16-04-27 - 16-05-12 GÄINME Infektionsvårdsavdelning MED Gävle (GÄINME)



Översikt

Journal

Remisser

Korr/Intyg

Scanning

Lab.ord.

Lab.list.

Aktuella ord

Läkemedel

Svarsdatabas

Beställning

SIEview

Domän

Bevaka

Fakta

Registrera vårdkontakt

Avbryt

Filter Aktuella Ordinationer Datum 2016-08-04 Gruppera

	Insatt	Preparat	Styrka	Beredningsform	Dos	Schema	Recept	Ordinationsorsak	Utsatt	ATCkod	
-	Stående (92 Ordinationer)										
▶	2016-06-28	DOS-patient LOK			pm	dag		Förskriv via Pascal			
⊞	2016-06-15	Primperan	10 mg	Tablett	0+0+1	dag	2016-07-25			A03FA01	
⊞	2016-05-19	Laktulos Meda	670 mg/ml	Oral lösning	20x1	dag				A06AD11	
⊞	2016-04-20	Metformin Actavis	500 mg	Filmdragerad tablett	3x3	dag				A10BA02	
⊞	2016-04-25	Metformin Actavis	500 mg	Filmdragerad tablett	3+0+3	dag				A10BA02	
⊞	2016-05-18	Fragmin®	5000 IE	Injektionsvätska, lösning, förfylld...	0+0+0+1	dag				B01AB04	
⊞	2016-06-14	Fragmin®	5000 IE	Injektionsvätska, lösning, förfylld...	0+0+1	dag				B01AB04	
⊞	2016-05-18	Tranexamic acid Stragen	100 mg/ml	Injektions-/infusionsvätska, lösning	=	dag				B02AA02	
⊞	2016-04-13	Glukos Braun 50 mg/ml bu...	50 mg/ml	Infusionsvätska, lösning	1000x1	dag				B05BA03	
⊞	2016-05-28	SmofKabiven Perifer		Infusionsvätska, emulsion	1206x2	dag				B05BA10	
↵	2016-05-28	Vitalipid adult		Koncentrat till infusionsvätska, e...	=10	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Soluvit		Pulver till infusionsvätska, lösning	=1	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Addaven		Koncentrat till infusionsvätska, lös...	=10	dag				B05XA31	
⊞	2016-05-28	SmofKabiven Perifer		Infusionsvätska, emulsion	1206x1	dag				B05BA10	
↵	2016-05-28	Vitalipid adult		Koncentrat till infusionsvätska, e...	=10	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Soluvit		Pulver till infusionsvätska, lösning	=1	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Addaven		Koncentrat till infusionsvätska, lös...	=10	dag				B05XA31	
⊞	2016-05-28	SmofKabiven Perifer		Infusionsvätska, emulsion	0+0+1904	dag				B05BA10	
↵	2016-05-28	Vitalipid adult		Koncentrat till infusionsvätska, e...	=10	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Soluvit		Pulver till infusionsvätska, lösning	=1	dag				B05XC	
↵	2016-05-28	Addaven		Koncentrat till infusionsvätska, lös...	=10	dag				B05XA31	
⊞	2016-05-28	SmofKabiven Perifer		Infusionsvätska, emulsion	0+0+1448	dag				R05BA10	

Detaljer

Patient	Ordinationsdetaljer	
Kön	Läkemedel	Insatt
Man	DOS-patient LOK	2016-06-28
Ålder	Ordinationsorsak	Ansvarig Farkhooy Amir
103 år	Förskriv via Pascal	Anvisning 99/255
Längd 2016-07-03	Dos	OBS! Detta är en DOS-patient. Läkemedelsändringar vid utskrivning måste även ske i systemet Pascal.
177 cm	pm	
Vikt 2016-06-28	Dosenhet Maxdos	
65 kg	st Administrationssätt	
BMI	dag	enl ord
20,7	Kommentar	
Kroppsyta	Utsättningsorsak	
1,81 m²		

Biverkningar



Typ A

- Samband med den farmakologiska verkningsmekanismen
- Vanliga
- Dosberoende
- Förutsägbara

Exempel typ A:

Bradykardi (betablockerare)

Typ B

- idiosynkratiska
- Ej dosberoende
- Oftast ej förutsägbara

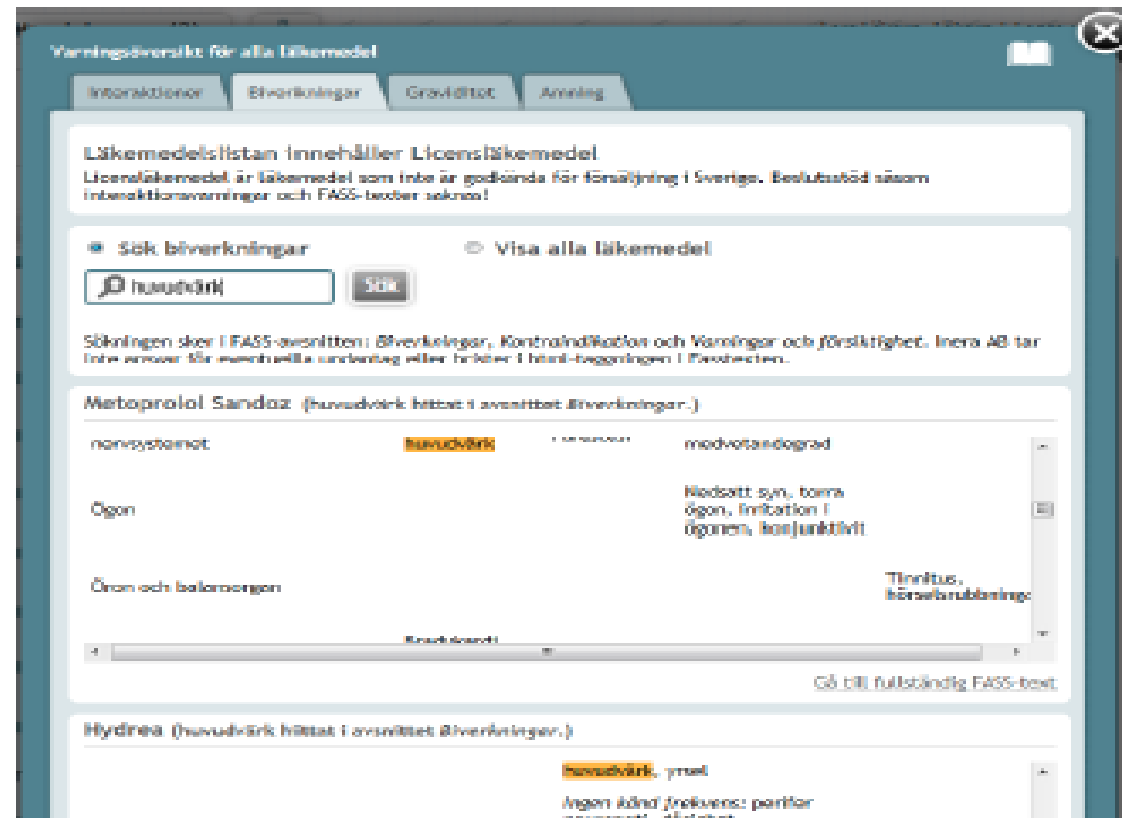
Exempel typ B:

Anafylaxi (penicillin)

Sök biverkan i Pascal



The screenshot shows the Pascal medical system interface for a patient named Elina Pärlemo. The patient's information includes the ID 19010321- and the first day of the dispensing period, 2014-11-03 (Monday). The medication list includes Atripla (600 mg / 200 mg / 245 mg, Filmchagrad tablet) and Flunitrazepam Mylan (0,5 mg, Tablet). A yellow arrow points to the 'Sök biverkan' (Search side effects) button in the top right corner. A blue box highlights the search results for side effects, showing icons for Graviditet, Interaktion, and Amning.



The screenshot shows the 'Varningsöversikt för alla läkemedel' (Warning overview for all medicines) window. The window has tabs for 'Interaktioner', 'Biverkningar', 'Graviditet', and 'Amning'. The 'Biverkningar' tab is selected. The window displays a list of medicines and their side effects. The first medicine is Metoprolol Sandoz, with side effects listed as 'non-systemot', 'Ögon', and 'Öron och balansorgan'. The second medicine is Hydrea, with side effects listed as 'Ingen könd (rekvens: partier)'. The window also includes a search bar and a 'Sök' button.

Exempel på biverkningar

Antidepressiva läkemedel – hyponatremi (<135mmol/l)

Rapporter om hyponatremi till Läkemedelsverket på de flesta antidepressiva läkemedlen:

- TCA (ex Amitriptylin)
- SSRI (ex Citalopram, Sertralin)
- SNRI (ex Venlafaxin)
- NASSA (ex Mirtazapin, Mianserin)

Fall: 86-årig kvinna

Tidigare bröstcancer, djup ventrombos och förmaksflimmer.

Problem med nedstämdhet och ångest.

Insätts på escitalopram och inkommer akut två veckor efter insättandet pga förvirring och värkas
inreliggande på sjukhus.

→ Hyponatremi 117 mmol/l.

Escitalopram seponeras och kvinnan tillfrisknar. Inga andra orsaker till hyponatremien hittas.

”Kvinnlig kön, ålder och antidepressiva läkemedel är riskfaktorer för att utveckla hyponatremi”

Exempel på biverkningar

Primperan (metoklopramid)

- Risk för neurologiska biverkningar (extrapyramidala symtom och tardiv dyskinesi) vid höga doser eller långvarig behandling.

Korttidsbehandling, max 5 dagar.

- Rekommenderad högsta dos: **30 mg per dygn.**

Atarax (hydroxizin)

- Kan blockera hERG-kanaler och andra typer av kanaler i hjärtat med **risk för QT-förlängning och hjärtarytmier** som följd.
- Ej **rekommenderad till äldre** pga. minskad eliminering av hydroxizin och större känslighet för antikolinerga effekter och andra biverkningar.

Om behandling av äldre inte kan undvikas bör **dygnsdosen inte överskrida 50 mg.**

- > HÄLSO- & SJUKVÅRD
- > APOTEK & HANDEL
- > ALLMÄNHET
- > FÖRETAG
- > PRESS OCH NYHETER
- > Om Läkemedelsverket
- > Lagar & regler
- > Arbeta hos oss
- > Publikationer
- > Blanketter
- > Om webbplatsen
- > Länkar



Vårt uppdrag är att främja folk- och djurhälsan



Läkemedelsupplysningen

Kontakta Läkemedelsupplysningen för oberoende information om läkemedel. Telefonnummer: 0771-46 70 10. Öppettider: helgfria vardagar 08-20.

Läkemedelsupplysningen

EU-symbol för säker
webbhandel med
läkemedel



Rapportera biverkningar

Rapportera misstänkta biverkningar via våra e-tjänster:

-  E-tjänst sjukvårdspersonal
-  Mer om rapporteringen (Hälsa & sjukvård)
-  E-tjänst konsumenter
-  Mer om rapporteringen (Allmänhet)

Utbildning:
Biverkningsrapportering i praktiken (en e-utbildning)

Biverkningar på diur

NYHETER

-  Uppdaterad information angående tillgänglighet av Heracilin 1g
den 29 december 2016
-  Månadsrapport från CHMP och CMDh (december 2016)
den 22 december 2016
-  Cedax - lager tar slut tidigare än beräknat
den 22 december 2016
-  Ny medicinteknisk lagstiftning träder i kraft under 2017
den 22 december 2016

-  Alla nyheter
-  Prenumerera på nyheter

Mest efterfrågat

-  Vaccin mot säsongsinfluensa 2016-2017
-  Allmänt om vacciner och vaccination
-  Licensförskrivning
-  Utbytbara läkemedel
-  Behandlingsrekommendationer
-  Receptfria läkemedel i butik
-  Influensa A(H1N1) och vaccinet Pandemrix
-  Zikavirus

Följ Läkemedelsverket!

-  Prenumerera via e-post
-  RSS flöden
-  MyNewsdesk Pressrum
-  LV på Twitter
-  LV på Facebook

Om innehållet

Läkemedelsverkets rekommendationer om läkemedel är generella. Frågor som

Biverkningsrapport från hälso- och sjukvårdspersonal

Anvisningar

För rapportering av biverkningar som har uppkommit vid behandling med läkemedel och/eller växtbaserade läkemedel eller om biverkningarna uppkommit på grund av medicineringsfel, missbruk, exponering i arbetet eller användning vid sidan av de villkor som angivits i produktinformationen (SPC).

Fält markerade med * är obligatoriska, men fyll gärna i så mycket som möjligt.

Alla uppgifter i rapporten behandlas med full sekretess och sänds på ett säkert sätt till Läkemedelsverket.

Rapportör

* Förnamn * Efternamn * Titel/yrkeskategori

* Sjukvårdsinrättning/Apotek * Klinik/avdelning/enhet

Adress

Postnummer Ort

Telefon E-postadress

Patient

Förnamn Efternamn

* Personnummer (AAAAAMDD*-NNNN) * Kön Man Kvinna

Om patienten är gravid, ange när i graviditeten preparatet gavs -- Välj --

Biverkning

Här ska misstänkt biverkning anges. Fyll endast i en biverkning per fält nedan. Om du vill rapportera fler biverkningar, klicka på "Lägg till biverkan".

Vad ska rapporteras?

- Nya läkemedel och naturläkemedel:
Alla allvarliga biverkningar.
Övriga biverkningar som inte redan är listade som vanliga i FASS.
- Gamla läkemedel
Allvarliga biverkningar.

Det är aldrig fel att rapportera en biverkan!

Glöm inte naturläkemedel och receptfritt!

Biverkningsrapportering

Fall: Karin 77 år

Karin behandlas med fantanylplåster (50mkg/h) för svår ryggsmärta.

Somnar i solen → hamnar i koma → till sjukhus, får upprepade doser av naloxon. Vårdas i respirator i två dygn.

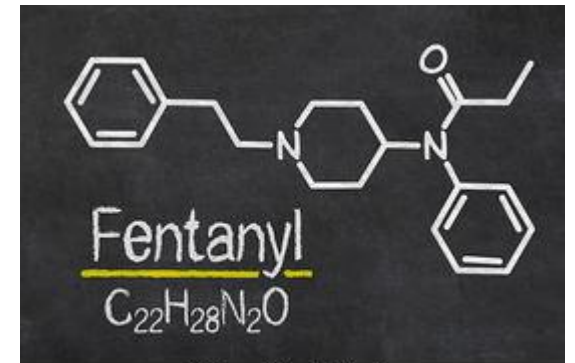
Karin fick kraftiga brännskador i huden som krävde sjukhusvård.

Kan detta vara en biverkan?



[J Med Case Rep.](#) 2012 Jul 26;6:220. doi: 10.1186/1752-1947-6-220. Life-threatening coma and full-thickness sunburn in a patient treated with transdermal fentanyl patches: a case report. [Sindali K](#), [Sherry K](#), [Sen S](#), [Dheansa B](#).

Information i produktresumén för fentanyl plåster:



© Can Stock Photo

”Patienter med feber/yttre värme: En farmakokinetisk modell tyder på att **fentanylkoncentrationerna i serum kan öka med omkring en tredjedel** om temperaturen i huden stiger till 40°C. Därför bör patienter som utvecklar feber observeras för opioidbiverkningar och dosen av fentanyldepotplåstret justeras vid behov. Det finns en risk för temperaturberoende ökning av fentanylfrisättning från plåstret, vilket kan leda till möjlig överdosering och dödsfall.”

Ska händelsen rapporteras som biverkan?



Region

Gävleborg

Patientfall: Ingrid Hembosson, 84 år

- Änka sedan två år.
 - Lever ensam i lägenhet, ingen hemtjänst.
 - Två döttrar i samma stad som hjälper till med matinköp och dosettdelning.

 - Har fallit i hemmet tre gånger det senaste året.
 - Vill inte gå ut så ofta längre.
 - Är ofta förvirrad, hoppar ibland över måltider och medicindoser.
-
- Vid årligt besök på hälsocentral nämner medföljande dotter för läkaren att hon tycker att hennes mamma **mår sämre** och sämre och blir **alltmer trött**. Kan det bero på någon av alla hennes mediciner?



Läkemedelslista:

Ramipril 2,5mg 1x2

Kaleorid 1x2

Furosemid 40mg 1x1

Detrusitol SR 4mg 1x1

Ibuprofen 400mg 1x3*

Alvedon 500mg vb

Felodipin 5mg 1x1

Cocillana-Etyfin 5-10 ml vb

Omeprazol 20mg 1x1

Laktulos 20ml x1

Betolvon 1mg 1x1

Xerodent sugtablett vb

Dimetikon 250mg vb

Mot högt blodtryck

Mot lågt kalium

Mot benödem

Mot urinträningar

Mot smärta i knän

Mot smärta i knän

Mot högt blodtryck

Mot hosta

Förebyggande mot magsår

Mot trög mage

Mot B-12 brist

Mot torr mun

Mot gaser i magen



* Sattes in för 4 år sedan. Vid den tidpunkten hade hon inga andra läkemedel.

Ingrid Hembosson

- Sex månader senare flyttar hon in på äldreboendet i närheten.
- Ingrid trivs men hennes tidigare symtom kvarstår och utöver hennes tidigare mediciner har hon nu även fått Sobril och Zopiklon som hon tar de flesta dagar. Numera får hon dosdelade läkemedel.



Ingrid Hembosson

- Ingrid får problem med andfåddhet och svullnad i benen. Hon skickas till akutmottagningen och blir inlagd med misstanke om debuterande hjärtsvikt.
- Hon får ytterligare tre mediciner ordinerade.



- Korrekt ordinationshandling förutsättning för att bedöma:
 - Läkemedels behandlingseffekter
 - Risker
 - Biverkningar
 - Interaktioner
- 6-16% av alla sjukhusinläggningar bedöms vara läkemedelsrelaterade
- Kostnader för läkemedelsrelaterade skador som går att undvika uppskattas till 5,6-24,6 miljarder kronor/år i Sverige

Kartläggning av patientens samtliga läkemedel

- Patientsamtal – indikation, följsamhet, biverkningar, krossa/dela
- Pascal
- Melior/PMO
- Boende
- Läkemedelsförteckningen

Syfte

- Korrekt och aktuell läkemedelslista



Upptäcka, åtgärda och förebygga läkemedelsrelaterade problem

- Kliniskt relevanta interaktioner
- Dos anpassad till njur-/leverfunktion
- Mindre lämpliga läkemedel för äldre
- Optimering av läkemedelsbehandlingen
- Biverkningar
- Läkemedel med oklar indikation
- Olämplig beredningsform (krossa, dela mm.)



Symtomskatta med PHASE-20

PHASE-Proxy — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom vid svår kognitiv svikt

Du hittar information om PHASE-Proxy samt instruktion för ifyllnad på baksidan.

Patientens namn		Personnummer		Datum	
Diagnoser:					
Skattningen gjord av (namn och förhållande till den person skattningen gäller):					
Patienten är <input type="checkbox"/> Uppgående <input type="checkbox"/> Rullstolsburen <input type="checkbox"/> Sängbunden					
Längd:	Vikt:	BT sittande:	Puls:	S-Kreatinin:	Beräknad njurfunktion:
Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
Markera rutan vid det alternativ som du bedömer bäst motsvarar patientens besvär under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de besvär som stämmer bäst och strek över de besvär som inte stämmer.					
	Nej	Ja, något bland	Ja, uttalad	Utsatt/Oförklarad	Kan inte bedöma
1. Verkar yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Trött/dåsig/orkeslös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Sovor dåligt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Hallucinerar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Låten eller ord som uttrycker obehag/märta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ansiktsuttryck som uttrycker obehag/märta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Nedstämd/vill vara i fred	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Orolig/hastig/verkar ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Lättiriterad/utåtagerande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Söt i munn/kropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Torr munsmärta/minnor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Verkar illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Diarré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Verkar andfådd/nabbad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Klisar oftaturinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Klisar sig/utslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Annat (ange vad, till exempel visar tecken på smärta)					
Uppskattad besvärsvård av senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Något/bland <input type="checkbox"/> Utsett/Oförklarad					

Version för särskilt boende. Information finns på baksidan.

PHASE-20 — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom

Namn		Personnummer		Datum		Vårdpersonals namn	
Diagnoser							
Hur mycket har patienten kunnat delta i bedömningen? <input type="checkbox"/> Helt <input type="checkbox"/> Delvis							
Är patienten <input type="checkbox"/> Uppgående <input type="checkbox"/> Rullstolsburen <input type="checkbox"/> Sängbunden							
Längd:	Vikt:	BT sittande:	Puls:	S-Kreatinin:	Beräknad njurfunktion:		
Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:		
Markera rutan vid det alternativ som bäst motsvarar besvärsvården under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de symtom som stämmer bäst och strek över de symtom som inte stämmer.							
	Inga besvär	Små besvär	Måttliga besvär	Stora besvär	Kommentarer:		
1. Yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Trött/dåsig/orkeslös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3. Sovor dåligt/mardrömmar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4. Ont i magen/ont i bröstet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5. Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6. Nedstämd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. Orolig/ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8. Lättiriterad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9. Glömsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11. Muntorr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12. Illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
13. Diarré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
15. Hjärtklappning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
17. Andfådd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
18. Tåta trängningar/urinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
19. Klåda/utslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20. Annat, till exempel smärta (ange vad)							
Hur mycket har det besvärat dig de senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Små besvär <input type="checkbox"/> Måttliga besvär <input type="checkbox"/> Stora besvär							

Patientversion

PHASE-20 — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom

Du hittar information om PHASE-20 samt instruktion för ifyllnad på baksidan.

Namn		Personnummer		Datum	
Fyller i enkäten <input type="checkbox"/> Självständigt <input type="checkbox"/> Med stöd av närstående <input type="checkbox"/> Med stöd av vårdpersonal					
Namn: _____					
Markera rutan vid det alternativ som du bedömer bäst motsvarar besvärsvården under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de besvär som stämmer bäst och strek över de besvär som inte stämmer.					
	Inga besvär	Små besvär	Måttliga besvär	Stora besvär	Kommentar
1. Yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Trött/dåsig/orkeslös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Sovor dåligt/mardrömmar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Ont i magen/ont i bröstet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Nedstämd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Orolig/ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Lättiriterad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Glömsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Muntorr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. Illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Diarré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. Hjärtklappning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. Andfådd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. Tåta trängningar/urinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. Klåda/utslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Annat, till exempel smärta (ange vad)					
Hur mycket har det besvärat dig de senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Små besvär <input type="checkbox"/> Måttliga besvär <input type="checkbox"/> Stora besvär					

Förutsättningar

- Alla läkare ska ha tillgång till och kunskap om:
 - Pascal
 - PMO
 - Melior
 - Läkemedelsförteckningen



Läkemedelsförteckningen

- Sedan november 2015 går det att ta ut läkemedelsförteckningen via Pascal för dospatienter och icke dospatienter.
- Visar patientens alla uthämtade läkemedel på apotek de senaste 15 månaderna.
- Krävs samtycke från patienten. Samtycket måste dokumenteras i journalen.

Andre Holm
19280113-

Registrera som dospatient

Interaktion

Sök biverkan

Visa beslutsöversikt för uthämtat senaste 4 månaderna

Uthämtade läkemedel från apotek mellan 2014-07-19 - 2015-10-19
Källa: Läkemedelsförteckningen, eHälsomyndigheten
Källa beslutsöd: Sil

Hantera samtycke

Uthämtat	Läkemedel & Substans	Datum	Läkemedelsform	Styrka	Mängd	
	Alvedon Paracetamol	2014-11-03	filmdragerad tablett	500 mg	10 st	
	Alvedon Paracetamol	2014-11-03	filmdragerad tablett	500 mg	14 st	
	Alvedon Paracetamol	2014-11-03	filmdragerad tablett	500 mg	14 st	
	Alvedon Paracetamol	2014-11-03	filmdragerad tablett	500 mg	14 st	
	Waran Warfarin	2014-10-08	tablett	2,5 mg	1 x 100 tablett (er)	
	Sobril Oxazepam	2014-10-08	tablett	5 mg	1 x 250 styck	
	Alvedon Paracetamol	2014-10-02	filmdragerad tablett	500 mg	14 st	
	Alvedon Paracetamol	2014-09-25	filmdragerad tablett	500 mg	14 st	

Visa lite | Visa mycket

Sortera

- Alfabetisk
- ATC område
- Datum
- Läkemedelsform
- Narkotikaklassning

”Mina sparade recept”

Observera

Apotekets lista ”Mina sparade recept” är inte en lista över vilka läkemedel patienten faktiskt tar.

Visar vad patienten har på e-recept

Mina sparade recept på apotek 2013-06-29 Sida 1 (1)

Köp	Recept giltigt tom	Förskrivnen medicin (verksam substans)	Förskrivnen mängd	Aterstående mängd	Högkostnadsperiod ny period ej påbörjad
<input type="checkbox"/>	2014-01-19	Enalapril actavis tabl 5mg (Enalapril) 1 TABLETT 1 GÅNG DAGLIGEN. MOT HÖGT BLODTRYCK.	1x100 4 uttag	300 styck 3 uttag	
Utfärdat av: Lina Larsson, 08888888 Hälsokliniken, Älvesta					
<input type="checkbox"/>	2013-07-01	Kävepenin tabl 1g (Fenoxymetylenpenicillin (penicillin V)) 1 TABLETT 3 GÅNGER DAGLIGEN. 1 10 DAGAR MOT HALSFLUSS.	1x30 1 uttag	30 styck 1 uttag	
Utfärdat av: Lars Larsson, 08888888 Hälsokliniken, Älvesta					
<input type="checkbox"/>	2014-06-19	Metformin meda tabl 500mg (Metformin) 1 TABLETT KL 0800 + 1 TABLETT KL 1200 + 1 TABLETT KL 1700. BLODsockERSÄNKANDE. TAS VID MÅLTID.	3x100 2 uttag	300 styck 1 uttag	
Utfärdat av: Lars Larsson, 08888888 Hälsokliniken, Älvesta					
<input type="checkbox"/>	2014-04-19 *	Panodil tabl 500mg (Paracetamol) 1-2 TABLETTER 4 GÅNGER DAGLIGEN VID BEHOV. MAX 8 TABLETTER PER DYGN. SMÄRTSTILLANDE	2x100 2 uttag	200 styck 1 uttag	
Utfärdat av: Lars Larsson, 08888888 Hälsokliniken, Älvesta					

Du och din läkare kan ha kommit överens om ändrad läkemedelsbehandling utan att det framgår av denna utskrift.
Tag gärna med denna utskrift vid vårdbesök, som information till din läkare
* Detta recept måste korrigeras innan det kan expedieras

Källa:
Apotekens Service AB Receptregistret
Utskrivet:
2013-06-29 12:24

Apoteket Kronan
Apoteket AB
Storgatan 17
61530 Valdemarsvik
Tel 0771 450450

Listen gäller EJ som recept - This list is not to be used as a prescription valid for dispensing

Dokumentnr. i Platina
09-72219

Läkemedelsgenomgång, enkel och fördjupad samt läkemedelsberättelse - Rutin för vårdavdelning och specialistmottagning i Region Gävleborg

Innehåll

1. Syfte och omfattning.....	1
2. Allmänt.....	1
3. Ansvar och roller.....	2
4. Dosdelade läkemedel.....	2
5. Beskrivning Enkel läkemedelsgenomgång.....	2
6. Beskrivning Fördjupad läkemedelsgenomgång.....	3
7. Beskrivning Läkemedelsberättelse.....	3
8. Akutmottagning.....	3
8.1. Enkel läkemedelsgenomgång.....	3
9. Vårdavdelning.....	4
9.1. Enkel läkemedelsgenomgång.....	4
9.2. Läkemedelsförändring under vårdtid.....	4
9.3. Fördjupad läkemedelsgenomgång.....	4
9.4. Utskrivning från vårdavdelning.....	4
10. Besök på specialistmottagning.....	5
10.1. Enkel läkemedelsgenomgång.....	5
10.2. Fördjupad läkemedelsgenomgång.....	5
11. KVA-kod.....	6
12. Dokumentinformation.....	6
13. Stöddokument.....	6

1. Syfte och omfattning

Syftet med denna rutin är att beskriva hur enkel och fördjupad läkemedelsgenomgång samt läkemedelsberättelse skall genomföras och dokumenteras för att säkerställa en patientsäker läkemedelsanvändning. Rutinen omfattar vårdavdelningar och specialistmottagningar i Region Gävleborg.

2. Allmänt

Läkemedelsfel i övergångar mellan olika vårdenheter är en av de vanligaste bristerna i vården. Anledningar är ofta brister i dokumentation, kommunikation och informationsöverföring. För att öka kvaliteten och säkerheten i patientens läkemedelsbehandling ska läkemedelsgenomgångar genomföras. Med en aktuell läkemedelslista uppnås ökad patientsäkerhet, förbättrad delaktighet hos patienten avseende sin behandling samt förbättrade förutsättningar för vårdpersonal att bedöma och behandla patienten.

Dokumentnr. i Platina
09-41956

Läkemedelsgenomgång, enkel och fördjupad samt läkemedelsberättelse - Rutin för Primärvård i Region Gävleborg

Innehåll

1. Syfte och omfattning.....	1
2. Allmänt.....	1
3. Ansvar och roller.....	1
4. Dosdelade läkemedel.....	2
5. Enkel läkemedelsgenomgång.....	2
6. Fördjupad läkemedelsgenomgång.....	3
7. Läkemedelsberättelse.....	4
8. Dokumentinformation.....	5
9. KVA-kod.....	5
10. Stöddokument.....	5

1. Syfte och omfattning

Syftet med denna rutin är att beskriva hur enkel och fördjupad läkemedelsgenomgång ska genomföras och dokumenteras inom primärvård för att säkerställa en patientsäker läkemedelsanvändning.

Rutinen omfattar all hälso- och sjukvårdsverksamhet som bedrivs inom eller finansieras av Region Gävleborg. Rutinen gäller även länets kommuner.

2. Allmänt

Läkemedelsfel i övergångar mellan olika vårdenheter är en av de vanligaste bristerna i vården. Anledningar är ofta brister i dokumentation, kommunikation och informationsöverföring. För att öka kvaliteten och säkerheten i patientens läkemedelsbehandling ska läkemedelsgenomgångar genomföras. Med en aktuell läkemedelslista uppnås ökad patientsäkerhet, förbättrad delaktighet hos patienten avseende sin behandling samt förbättrade förutsättningar för vårdpersonal att bedöma och behandla patienten.

För att kunna ordinera läkemedel på ett säkert sätt, och utföra lämplighetsbedömning inför ordination, är en förutsättning att det finns en aktuell läkemedelslista med patientens samtliga ordinerade läkemedel. Det är läkarens ansvar att inför ordination kontrollera att läkemedelsbehandlingen är ändamålsenlig och säker.

3. Ansvar och roller

Verksamhetschef har det övergripande ansvaret för att denna rutin implementeras och ansvarsfördelas.

Vårdenhetschef ansvarar för att denna rutin är känd och att arbetet med enkel och

Uppdaterad lathund för läkemedelsdokumentation i Melior

Inskrivning (akut/planerad)

Gör enkel läkemedelsgenomgång och dokumentera **aktuella läkemedel** och **informationskälla** under sökord "Aktuella läkemedel". Vid oklarheter i läkemedelslistan ska detta tydligt framgå.

Sätt ut inaktuella ordinationer och dubletter i "aktuella ordinationer".

Insättning av nya läkemedel

Blåmarkera genom att bocka i rutan nyinsatt och ange aktuell indikation i rutan "Ordinationsorsak".

Patient med dosdelade läkemedel

Ordinera ordinationsmall "Dospatient" i "Läkemedel" samt tänd ikon för dospatient (under menyn Läkemedel-Tänd/släck ikon för dospatient).

Under vårdtiden

Vid oklarheter i läkemedelslistan, slutför enkel läkemedelsgenomgång på avdelningen. **Läkemedelsändringar** och **informationskälla** dokumenteras under aktivitet "Läkemedelsgenomgång enkel".

Läkemedelsändringar under vårdtiden

Dokumentera läkemedelsändring och orsak under aktivitet "Daganteckning".

Insättning av nya läkemedel

Blåmarkera genom att bocka i rutan nyinsatt och ange aktuell indikation i rutan "Ordinationsorsak".

Läkemedel - kom ihåg!

Utskrivning

Uppdatera läkemedelslistan och sätt ut inaktuella ordinationer.

Läkemedelslista och utskrivningsinformation innehållande läkemedelsberättelse lämnas till patient.

Patient med dosdelade läkemedel

Uppdatera även ordinationerna i Pascal. Skriv ut "förteckning recept" och lämna till patient.

Utskrivningsanteckning

• Dokumentera läkemedelsändringar under sökord "Läkemedelsberättelse".

• Ange mål för läkemedelsbehandlingen samt när och av vem uppföljning ska ske.

• Om inga läkemedelsändringar har gjorts under vårdtiden dokumentera även detta.

• Dokumentera aktuella läkemedel under sökord "Aktuella läkemedel".

Vid överflyttning mellan VO

Dokumentera läkemedelsändringar under sökord "Läkemedelsberättelse".

På mottagande enhet

Kom ihåg att nyinsatta läkemedel från föregående vårdenhet ska vara fortsatt **blåmarkerade**. Det gäller även vid överflyttning mellan olika sjukhus.

Mottagningsbesök

• Gör enkel läkemedelsgenomgång och dokumentera **aktuella läkemedel** och **informationskälla** under sökord "Aktuell medicinerings".

• Dokumentera läkemedelsändringar under sökord "Bedömning och åtgärd". Om inga ändringar har gjorts dokumentera även detta.

• Uppdatera läkemedelslistan och ge till patient.

Patient med dosdelade läkemedel

Uppdatera även ordinationerna i Pascal. Skriv ut "förteckning recept" och lämna till patient.

Lathunden baseras på rutinen: Läkemedelsgenomgång, enkel och fördjupad samt läkemedelsberättelse- Rutin för vårdavdelning och specialistmottagning i Region Gävleborg.
Dokument ID: 09-72219

Produktion: Kommunikationsenheten, Region Gävleborg 2018

Delbarhetsinformation, FASS

SelokenZOC®

AstraZeneca

Depottablett 100 mg

(vita, runda med skåra, märkta A/mS, 10 mm)

Beta-receptorblockerare

Aktiv substans:

Metoprolol

ATC-kod:

C07AB02

Läkemedlet omfattas av Läkemedelsförsäkringen

M R (F)



Delbarhetsinformation

Utbytbarhet:

Utbytbara läkemedel

SelokenZOC®

Depottablett 100 mg

AstraZeneca



10,0 x 10,0 mm med delskåra

Märkning 1: A mS

Företagets beskrivning av tablett/kapseln:
(vita, runda med skåra, märkta A/mS, 10 mm)

Delbarhetsinformation

Kan delas. Får inte krossas. Får inte tuggas.

Sväljes hela

Googla "Sväljes hela" → Apotekets skrift.

Selen APL	kapsel, hård		56:05	Bör sväljas hela
SelokenZOC	depottablett		56:25	Bör sväljas hela
Sendoxan	dragerad tablett		56:01	Bör sväljas hela
Seroquel Depot	depottablett		55:01	Måste sväljas hela
Seroxat	filmdragerad tablett		56:67	Bör sväljas hela
Siduro Retard	depotkapsel, hård		56:29	Bör sväljas hela
Sifrol	depottablett		55:01	Måste sväljas hela
Sinemet Depot	depottablett		56:10	Bör sväljas hela
Sinemet Depot Mite	depottablett		56:10	Bör sväljas hela
Sorbangil	tablett		56:24	Bör sväljas hela
Sortis	filmdragerad tablett		55:68	Måste sväljas hela
Speridol	filmdragerad tablett		56:12	Bör sväljas hela
Spirolakton APL	kapsel, hård		56:05	Bör sväljas hela
Sporanox	kapsel, hård		55:75	Måste sväljas hela
Sprycel	filmdragerad tablett		55:61	Måste sväljas hela
Stalevo	filmdragerad tablett		56:26	Bör sväljas hela
Starlix	filmdragerad tablett		56:20	Bör sväljas hela
Stocrin	filmdragerad tablett		56:08	Bör sväljas hela



56:25 Depottabletterna frisätter successivt mindre mängder läkemedel under lång tid. Man får då en jämn och långvarig effekt och minskad risk för biverkningar. Vid sväljsvårigheter kan tabletterna delas i skåran men får inte krossas eller tuggas eftersom de då verkar de för kraftigt och kortare tid än förväntat. Vid behov går det även att slamma upp tabletterna i lite vatten. Man ska då vara noga med att få i sig hela dosen och att inte tugga sönder kornen.





www.fasut.nu

Användarnamn:
gavleborg

Lösenord: **3bgobb**

AVSLUTA LÄKEMEDELSBEHANDLINGEN

Steg	Läkemedel	Läkemedel	Tidsperiod	Kostnadseffektivt alternativ
1	PPI	Halv grunddos x 1 eller hel grunddos varannan dag av ursprungligt PPI	4 veckor	Omeprazol 10 mg x 1 Livsstilsförändringar
2	PPI	Halv grunddos varannan dag eller hel grunddos var fjärde dag av ursprungligt PPI	4 veckor	Omeprazol 10 mg varannan dag Livsstilsförändringar
3	PPI	Halv grunddos var fjärde dag	4 veckor	Omeprazol 10 mg var fjärde dag Livsstilsförändringar
4	Antacida	Vid behov	4 veckor	Novaluzid/Novalucol Livsstilsförändringar

Tack!

**Kontakta oss gärna –
kliniskfarmaci@regiongavleborg.se**

**Gävle: 55183
Hudiksvall: 93048**

regiongavleborg.se



Enkel läkemedelsgenomgång vid inskrivning

- Om dospatient

Patientadm Läkemedel Remisser/Svar Avdelning Rapporter Visa Länkar Hjälp

Avdelning 19 711102-0025 46 år KIR/läk1/Läkare

Journal

Vårdenhet Stora sjukhuset

17-07-1
17-06-2
17-04-2
17-02-1
17-02-1
16-05-2
16-04-2
15-02-2
15-02-0
15-01-28 - 15-02-04 Avdelning 42 (42)

Utdelning
Infusioner
Injektioner
Historiköversikt
FASS
Läkemedelsinteraktion
Arkivhandling
Mätvärden
Vätskebalans
Läkemedelsöverkänslighet
Planerade vårdkontakter
Tänd/släck ikon för dospatient

Journalmapp 19 711102-0025 Hansson, Patricia

Vårdenhet Stora sjukhuset

17-07-18 Kirurgmottagning (KM)
17-06-26 - Avdelning 42 (42)
17-04-20 - 17-05-12 Avdelning 42 (42)
17-02-15 - 17-04-05 Avdelning 42 (42)
17-02-14 - 17-02-15 Avdelning 42 (42)
16-05-25 - 16-06-17 Avdelning 42 (42)
16-04-29 - 16-05-12 Avdelning 42 (42)
15-02-24 - 16-04-25 Avdelning 42 (42)
15-02-02 Avdelning 42 (42)
15-01-28 - 15-02-04 Avdelning 42 (42)

Översikt
Journal
Remisser
Korr/Intyg
Aktuella ord.
Läkemedel
Løb. ord.
Løb. list.

Läkemedelsordination

Ordningsorsak: Förskriv via Pascal
Dosering: (st) pm
Inf. hastighet: enl ord
Adm. sätt: enl ord
Utsättningsorsak:
Anvisning: OBS! Detta är en DOS-patient. Läkemedelsändringar vid utskrivning måste även ske i systemet Pascal.

Maxdos: st/dygn
 Skapa utd från första adm
Schema: dag
 SS Nyinsatt Kom.

Ordinerade läkemedel	160614	160615	160616	160617	160618	160619	160620	160621	160622	160623
Insatt: 2016-06-20										
DOS-patient LOK							pm			

Domän Bevaka Fakta Registrera vårdkontakt