

# Terapinytt

NR 3 · 2017

Hjärtsvikt ska bli  
en halländsk hjärtefråga

Generiskt pregabalin  
kan spara miljoner

Registrera rätt i Infektionsverktyget

Förskrivning av spolvätskor  
i NCS och Pascal

INFORMATION FRÅN  
LÄKEMEDELSKOMMITTÉN HALLAND

 **Region Halland**  
Läkemedelskommittén

# I detta nummer:

Ordförande har ordet.....	3	Fortsätt att byta till generiskt pregabalin och spara miljoner.....	11
Ordnat införande av nya läkemedel.....	4	Etoricoxib – förskrivningen ökar trots risker och kostnader.....	12
Ny administrativ assistent för Läkemedelskommittén ...	5	Informationsapotekare med nya uppdrag.....	12
Hjärtsvikt ska bli en halländsk hjärtefråga.....	6	Basinsuliner vid diabetes typ 2 – aktuella priser och subventionsbegränsningar.....	13
Vaccinavtal i Halland.....	8	Frågor och svar från vårens informationsturné.....	14
Vidimeringsrutan har blivit en knapp.....	8	Läkemedelskommitténs återkommande seminarier.....	16
Registrera rätt i Infektionsverktyget.....	9		
Grapefrukt ökar koncentrationen av många läkemedel – bör den undvikas?.....	10		



**Eva Ribom Bornefalk**  
Ordförande,  
Läkemedelskommittén Halland



**Magnus Bengtsson**  
Sekreterare, Läkemedelskommittén Halland, Läkemedelsstrateg, Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård



**Anton Hübner**  
Informationsapotekare,  
Läkemedelskommittén Halland,  
Läkemedelsstrateg, Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård



**Ann-Kristin Ottersgård-Brorsson**  
Läkemedelsstrateg  
Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård



**Elin Larnemo**  
Sjuksköterska,  
Objektspecialist Läkemedel



**Nilla Lindroos**  
Smittskyddssjuksköterska  
Strama Halland



**Linda Landelius**  
Informationsapotekare,  
Läkemedelskommittén Halland



**Johan Bergström**  
Informationsläkare,  
Läkemedelskommittén Halland



**Katarina Möller Fornander**  
Informationssköterska,  
Läkemedelskommittén Halland

# Ordförande har ordet

...och nu är det höst. Ett vackert visnande ses omkring oss, och låter oss vila. Till våren väntar nya spirande former. Höstens febrila Läkemedelskommittéarbete är snart avrundat. Ulf Ahremark och Björn Agvall underhöll och upplyste oss om det sviktande hjärtat och dess optimala omhändertagande. Missade du hjärtsviktsseminariet så finns ett referat att läsa inne i tidningen.

Våra kontakter med försäljningsrepresentanter från läkemedelsindustri och medicintekniska företag har varit föremål för en seminarierie, där både positiva och negativa aspekter lyfts. Läkemedelskommittén är den enda leverantören av producentobunden läkemedelsinformation och ett hårt och idogt arbete utförs varje vecka av informationssköterska, informationsläkare och informationsapotekare. Från och med i höst finns en specificerad informationsapotekare med inriktning slutenvård. Första innehavare av den positionen är Linda Landelius, för många redan ett välkänt ansikte ute på sjukhusen. I aktuell tidning bidrar Linda med artikel om interaktioner. Mycket annan aktuell läkemedelsinformation hittar du också.

Läkemedelskommittéer har varit lagstadgade sedan 1996, och har utformats på olika sätt i olika landsting och regioner. I Halland är Läkemedelskommittén närvarande i daglig klinisk vardag. Vi har alla sökt stöd i Terapirekommendatio-

nerna eller ringt en kollega med särskild sakkunskap eller intresse inom ett ämnesområde, där vederbörande därmed ofta är involverad som terapigrupsmedlem. Nu kan vi se början på en omdaningsperiod, där det i framtiden kanske växer fram vårdkommittéer vars ansvar är att täcka mer av sjukvårdsinnehållet än enbart läkemedel. Det övergripande målet är då att tillgodose en jämlik sjukvård för våra invånare. I Halland har sedan många år flera terapigrupper arbetat på just det sättet, och det ingjuter mod i oss att förändringsarbetet kan komma att förlöpa utan onödiga krumbukter, och med ett starkt mandat för vårdprofessionen att påverka arbetet.

Jag lämnar vid årsskiftet min roll som ordförande för Läkemedelskommittén i Halland. Då är det dags för en ny person att ta över det stimulerande och viktiga arbetet, som bjuder insikt i både nationellt och regionalt beslutsfattande, samt insyn i möjligheter och ibland problematik kring läkemedel. Innan årsskiftet hinner vi hålla terapigrupsinternaten, för att du även nästa år ska få en uppdaterad version av Terapirekommendationsboken. 2018 kommer den i den första digitala versionen!

Eva Ribom Bornefalk  
Ordförande, Läkemedelskommittén Halland

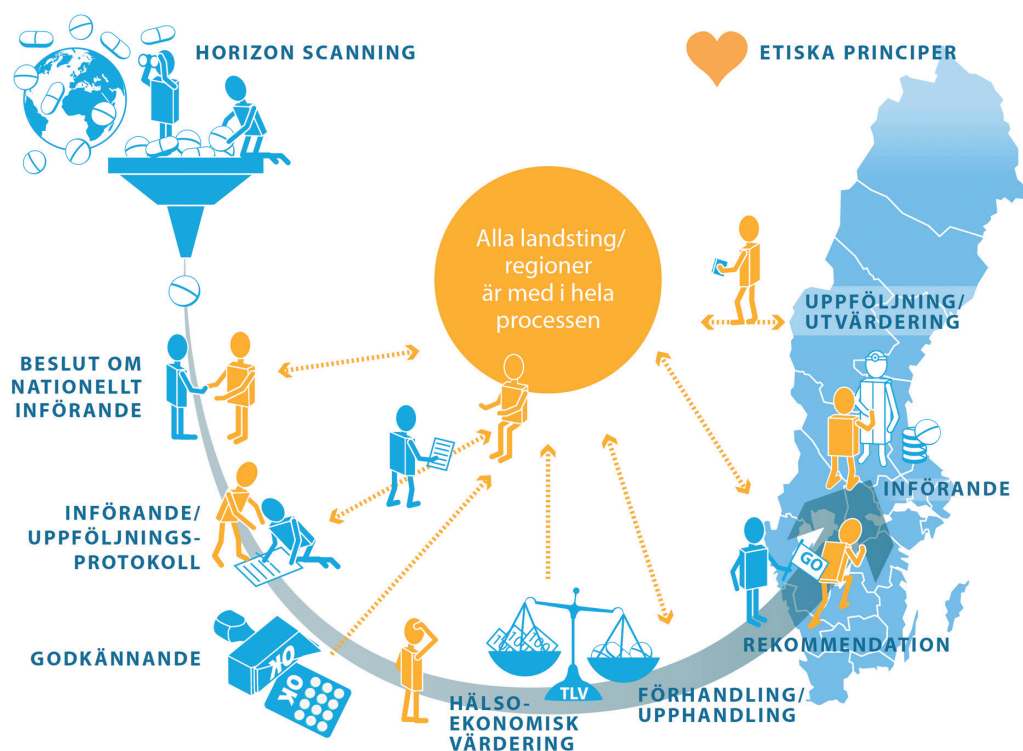
# Ordnat införande av nya läkemedel

Magnus Bengtsson | Sekreterare, Läkemiddelskommittén Halland, Läkemiddelsstrateg, Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård

Via SKL har Sveriges landsting och regioner, andra berörda myndigheter och läkemedelsföretag enats om att arbeta med samlat införande av nya läkemedel och Region Halland är naturligtvis en del av detta arbete. Syftet med det här arbetet är att åstadkomma en kostnadseffektiv och ändamålsenlig användning av nya läkemedel och en jämlik vård för alla patienter i hela landet.

Syftet med ordnat införande av nya läkemedel är att erbjuda en mer jämlik vård över landet samt att genom samlat införande kunna skapa en ökad förutsägbarhet och trygghet hos både förskrivare och patienter. Samtidigt kan ett samlat agerande gentemot läkemedelsindustrin även innebära en ökad kostnadseffektivitet för dessa nya behandlingsalternativ.

Nationellt har man valt att samla informationen om ordnat införande på Stockholms läns landstings sida, Janusinfo. Här finns kunskapsunderlag, rekommendationer och information om vilka läkemedel som omfattas av nationellt ordnat införande. Här beskrivs också hur den nationella processen för ordnat införande fungerar.



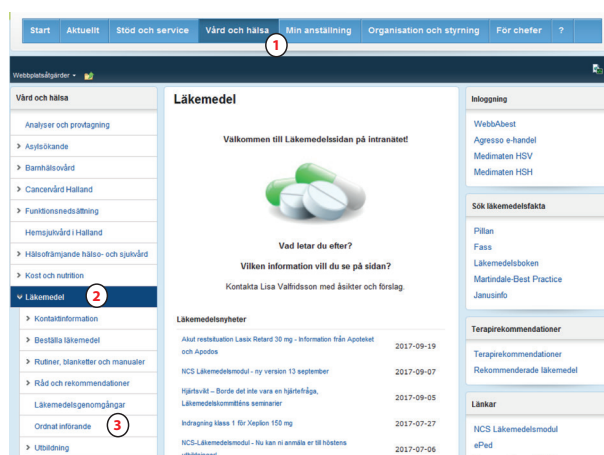
Region Halland har förbundit sig att följa den nationella processen för ordnat införande. Processen inleds efter att omvårdsspaning (horizon scanning) har indikerat att ett läkemedel kan innebära stor påverkan på vården. De läkemedel som inte blir aktuella för nationellt ordnat införande kan istället tas upp i en regional process.

De dokument som kommer nationellt är dock bara rekommendationer och kräver regional hantering och beslut. I Halland hanteras frågorna inom regionens process för kunskapsstyrning och varje införande värderas av Prioriterings- och evidensrådet (PER) som lämnar underlag till Hälso- och sjukvårdsutvecklingsdirektören för beslut. PER är uppbyggt av representanter från samtliga förvaltningar samt vissa viktiga stödfunktioner som exempelvis ekonomi, HR och systemförvaltning (IT). Inför hanteringen i PER tas det i samverkan med berörda verksamheter fram underlag som visar på konsekvenser för Region Halland

Det regionala implementeringsarbetet är otroligt viktigt för att säkra upp att de nationella målen nås men krävs också för att vi inom Halland ska kunna säkerställa att läkemedlen på ett jämlikt sätt når aktuella patienter, att det finns finansieringsutrymme för introduktionen samt att vi har möjligheter att följa upp och värdera behandlingseffekter.

Mer information om nationellt ordnat införande finns på [www.janusinfo.se](http://www.janusinfo.se)

Mer information och aktuell information kring införande-beslut i Region Halland finns på intra- eller extranät under Vård och hälsa > Läkemedel > Ordnat införande



Information om ordnat införande inom Region Halland hittas på intra och extranätet. Välj 1. Vård och hälsa; 2. Läkemedel; 3. Ordnat införande.



## Ny administrativ assistent för Läkemedelskommittén

Sedan mitten av september vikarierar jag för Ida Josephsson som administrativ assistent för Läkemedelskommittén i Halland. Jag är utbildad sjuksköterska och kommer senast från en tjänst som biträdande enhetschef på en privat ögonklinik i Göteborg. Jag ser fram emot att få utvecklas tillsammans med Läkemedelskommittén och Region Halland och hoppas på ett roligt och givande år.

Väl mött, Mika

# Hjärtsvikt ska bli en halländsk hjärtefråga

Anton Hübner | Informationsapotekare, Läkemiddelskommittén Halland, Läkemiddelsstrateg, Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård

I syfte att förbättra den halländska hjärtsviktsvården anordnade Läkemiddelskommittén seminarium på temat.

Föredragshållarna Björn Agvall och Ulf Ahrebrand belyste både primärvårds- och sjukhusperspektiv av hjärtsviktsdiagnostik och behandling, samt processen kring ett optimalt omhändertagande. Intresset var stort och seminarierna var välbesökta. För er som inte hade möjlighet att delta har vi på redaktionen satt samman några frågor som Björn och Ulf har besvarat.

## Vad är hjärtsvikt?

När hjärtat utsätts för ökande krav och inte klarar av att öka slagvolymen tillräckligt kompenseras detta med dilatation av hjärtats kammare och slagvolym kan ökas (kompenserad hjärtsvikt). Inkompenenserad systolisk hjärtsvikt är ett kliniskt syndrom där hjärtat av någon anledning inte klarar av att upprätthålla tillräcklig pumpfunktion. Detta medför vätskeretention och aktivering av neurohormonella system så som sympatikus och RAAS-systemet. Denna aktivering ger i sin tur ökad hjärtkontraktilitet, ökad vätskeretention och ökad kärlkonstriktion. Hjärtat tvingas jobba mot ökat perifert kärlmotstånd vilket successivt ytterligare försämrar hjärtfunktionen och det blir en ond cirkel.

Hjärtsvikt karakteriseras av förekomst av typiska symtom (andfåddhet, trötthet, bensvullnad) och kliniska undersökningsfynd (lungrassel) samt påvisbara strukturella, funktionella förändringar i hjärtat som ger nedsatt hjärtfunktion. Det är alltid någon sjukdom som orsakar nedsatt hjärtfunktion.

## Hur ställs diagnosen?

Vanligast är att anamnes och klinisk undersökning väcker misstanke om hjärtsvikt. EKG är betydelsefullt eftersom ett normalt EKG avsevärt minskar risken för att hjärtsvikt föreligger. Rekommendationen är att kontrollera NT-proBNP. Om detta är normalt kan man utesluta hjärtsvikt, men är det förhöjt är det nödvändigt att gå vidare och genomföra ekokardiografi/UKG. Viktigt att poängtera är att EKG och NT-proBNP inte ger diagnosen hjärtsvikt utan är vägledande. Ekokardiografi är idag golden standard för att diagnostisera hjärtsvikt. Övriga undersökningar så som t.ex. lungröntgen

säger väldigt lite om hjärtfunktionen och är mest användbart för att utesluta att det är andra bakomliggande sjukdomar som ger upphov till patientens besvär.

## Vilka andra tillstånd är viktiga att utesluta innan diagnos ställs?

Det är viktigt att utreda bakomliggande orsaker till hjärtsvikt och om det finns andra tillstånd som försämrar hjärtfunktionen. Följaktligen är det viktigt att utreda om patienten har anemi, hypothyreos, njurfunktionsnedsättning, leversjukdom eller en infektion som ger upphov till patientens symtom.

## Vad finns det för huvudsakliga bakomliggande orsaker till hjärtsvikt?

Vanligaste orsaken till hjärtsvikt är ischemisk hjärtsjukdom och hypertoni som tillsammans står för ca 75 % av all hjärtsvikt. Mindre vanliga orsaker är att klaffsjukdom, kardiomyopati eller arytmier. Man skall komma ihåg att hjärtsvikt alltid är orsakad av någon sjukdom som resulterar i en skada på hjärtmuskeln. Det är viktigt att kartlägga alla behandlingsbara orsaker (t.ex reversibel koronarsjukdom, klaffsjukdom, tacharytmier, alkohol mm) så att dessa kan åtgärdas och



Foto: Eva Ribom Bornefalk

behandlas. Anemi, infektion, sköldkörtelsjukdom, diabetes eller alkohol kan orsaka att en patient med latent hjärtsvikt utvecklar akut hjärtsvikt.

### **Hur ser basbehandlingen till en patient med hjärtsvikt ut?**

Basbehandlingen vid hjärtsvikt består av RAAS-blockad och betablockerare. Det är två läkemedel som ger stor positiv påverkan på patienten med hjärtsvikt. Dessa läkemedel har dokumenterad effekt och ger bättre livskvalitet för patienten och minskar dessutom sjukligheten, behov av sjukhusvård och dödlighet i denna patientgrupp. Därför rekommenderas det att alla patienter med hjärtsvikt ska ha basbehandling.

I modern basbehandling ingår idag också att hjärtsviktpatienter ska erbjudas individuellt anpassad fysisk träning. Här finns stor förbättringspotential inom Region Halland.

### **Ska alla patienter med hjärtsvikt ha samma basbehandling? Varför/ varför inte?**

Givetvis skall man bedöma varje patient individuellt men i princip bör alla patienter ha basbehandling (se ovan) så länge det inte finns kontraindikation. Dessa läkemedel har bäst effekt när man uppnår måldos även om man förstås måste värdera behandlingen utifrån hur patienten mår samt utifrån puls, blodtryck och njurfunktion. Och glöm inte heller bort den icke farmakologiska behandlingen, information om rökavänjning, träning mm. I de fall då patienten är svårt sjuk och mycket tagen måste fokus ligga på att uppnå så god livskvalitet som möjligt.

### **Vad kan vara anledningen till att Halland ligger sämre till än övriga landsting och regioner vad gäller andel patienter som får basbehandling av hjärtsvikt?**

Det kan förstås bero på många olika faktorer. Halland har en av de äldsta befolkningarna i landet och möjligen är det en faktor som påverkar. Man vill inte gärna överbehandla gamla människor. Möjligen har det inte heller funnits fokus på hjärtsvikt. Detta kan ha inneburit att flera diagnoser inte har ställts korrekt vilket inneburit en osäkerhet kring behandlingen. Vi har också från sjukhus och region varit dåliga på att erbjuda en plan för ett strukturerat omhändertagande av sviktpatienter avseende utredning och behandling.

### **Vad kan Region Halland förbättra vad gäller omhändertagande av hjärtsviktpatienter?**

Sammantaget bör vi se över våra rutiner avseende utredning, diagnos och behandling för att säkerställa att våra patienter med hjärtsvikt får rätt diagnos och rätt behandling. I detta avseende finns säkerligen stora förbättringsmöjligheter.

### **Hur kan vi hitta och behandla fler sviktpatienter tidigare?**

### **Skulle vi då kunna undvika en del av dagens sjukhusvård?**

Det är svårt att hitta patienter med hjärtsvikt tidigt eftersom de måste ha symtom och kliniska fynd för att per definition ha diagnosen hjärtsvikt. Det är viktigt med bra fungerande rutiner när hjärtsvikt misstänks och att remiss för utredning utfärdas direkt utan att patienten remitteras runt till olika vårdinrättningar. Detta medför bara fördröjning till diagnos. En bra basbehandling medför att patienter med hjärtsvikt behöver mindre sjukhusvård och det minskar risken för återinläggning. Och glöm inte att EKG + NT-proBNP ger god tidig diagnostisk vägledning.

### **Om lungröntgen inte är det bästa för att utesluta hjärtsvikt, skall vi istället skicka till annan röntgen/ultraljud?**

Lungröntgen kan förvisso visa tecken på hjärtsvikt men undersökningen säger egentligen inte något om hjärtfunktionen. Man skall inte ta genvägen och fastställa diagnosen hjärtsvikt med lungröntgen utan UKG är "golden standard" för att ställa diagnosen hjärtsvikt. Den största nyttan med lungröntgen är att utesluta andra orsaker till patientens besvär som till exempel KOL, lungtumör eller infektion.

Vid misstanke om hjärtsvikt är NT-proBNP till stor hjälp och bör alltid tas. Om NT-proBNP är normalt kan hjärtsvikt uteslutas men om det är förhöjt måste patienten utredas vidare med UKG. Viktigt att komma ihåg är att ett förhöjt värde inte är liktydigt med hjärtsvikt eftersom det finns många felkällor.

### **Vad är ert viktigaste budskap?**

Det är viktigt att patienter med misstänkt hjärtsvikt utreds på korrekt sätt. Man bör först kontrollera NT-proBNP vid misstanke om hjärtsvikt. Om det är normalt kan man utesluta hjärtsvikt men om det är förhöjt skall man gå vidare och genomföra UKG. Med UKG kan man fastställa om patienten har nedsatt hjärtfunktion samt även få förklaringar till orsaken till hjärtsvikt.

En bra farmakologisk och icke farmakologisk behandling innebär att man kan förhindra sjukhusvård, öka livskvaliteten samt minska dödligheten hos patienter med hjärtsvikt.

**Björn Agvall** är distriktsläkare på Nyhems vårdcentral och har disputerat med en avhandling om hjärtsviktsmottagning i primärvård.

**Ulf Ahremerk** är överläkare och kardiolog vid medicinkliniken Hallands sjukhus Halmstad och har ett särskilt intresse för hjärtsviktsomhändertagande.

# Vaccinavtal i Halland

Sedan 2017-07-01 är dessa vacciner avtalade i Halland.

Vacciner i barnvaccinationsprogrammet och vaccin mot hepatit B avropas SKL Kommentus ramavtal ”Vaccin enligt det nationella barnvaccinationsprogrammet 2013-B”, ”dTp Vaccin 2015” respektive ”HPV-vaccin”.

Avropsberättigade är Region Hallands avtalade offentliga och privata vårdenheter och Elevhälsan i samtliga kommuner. Ett undantag är vaccination med Gardasil där endast Elevhälsan, som ansvarar för vaccinationerna under skoltiden, kan avropa avtalet. Gardasil kan därutöver skrivas på recept och ingår i högkostnadsskyddet för unga kvinnor i åldrarna 18 till och med 26 år.

För ”Övriga vacciner” gäller Region Hallands ramavtal som kan avropas av offentliga och privata vårdgivare som har vårdavtal med Region Halland.

Information kring beställning och sortiment finns nu samlad på intranätet, <https://intra.regionhalland.se/vardochhalsa/lakemedel/Sidor/Vacciner.aspx>

Där finns också länkar till information om restsituation, säsongsinfluensavaccination, Smittskydd Halland, Folkhälsomyndigheten och till vaccin-kapitlet i Terapirekommendationerna.

Ann-Kristin Ottersgård-Brorsson | Läkemedelsstrateg  
Avdelningen för kvalitet inom hälso- och sjukvård

VACCINER I BARNVACCINATIONSPROGRAM	
Benämning	Vaccin mot
Synflorix	Pneumokock
Priorix	Mässling, påssjuka och röda hund
Tetravac	Difteri, stelkramp, kikhosta och polio
Infanrix Hexa	Difteri, stelkramp, kikhosta, polio, Haemophilus influenzae typ B och hepatit B
HBVAXPRO5	Hepatit B (barn)
HBVAXPRO10	Hepatit B (vuxen)
diTekiBooster	Difteri, stelkramp och kikhosta. Booster
Gardasil	Papillomvirus (HPV). 4-valent vaccin.

ÖVRIGA VACCINER	
Benämning	Vaccin mot
Act-Hib	Haemophilus influenzae B
Menveo	Meningokockinfektioner A,C,Y,W-135
Typhim Vi	Tyfoidfieber
Encepur Junior	Fästingburen encefalit (barn)
Encepur	Fästingburen encefalit (vuxen)
AmBirix	Hepatit A+B
Twinrix pead	Hepatit A+B
Twinrix vuxen	Hepatit A+B
Imovax Polio	Polio
Varivax	Vattkoppor
Stamaril	Gula febern
Influvac	Säsongsinfluensa, 3-valent

## Vidimeringsrutan har blivit en knapp

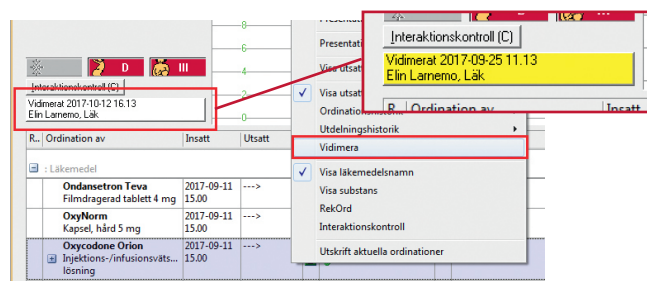
Med den nya versionen av NCS 5.7 blev funktionen för vidimering enklare. Nu går det att nå vidimeringsdialogen genom att klicka direkt på rutan för vidimering som istället blivit en ”knapp”. Det går fortfarande även att högerklicka i Ordinationslistan för att nå vidimeringsdialogen via menyval Vidimera.

Funktionerna med att rutan/knappen börjar lysa gult efter 18 tim för att påminna om att ny vidimering ska ske är fortsatt densamma. Samt att tidpunkt för vidimering och vem som utförd denna presenteras som tidigare.

Vidimering ska göras av läkare i enlighet med gällande rutin. I rutinen står det att ”Daglig rondsingatur/vidimering ska utföras varje vardag, och om möjligt på helgdagar, av rondande läkare. Om läkemedelsförändringar sker under helgdagar ska vidimering utföras.”

Rutin: Läkemedel – Ordination (gäller för HS och PSH)

Det går även att se historik för utförda vidimeringar under vårdtiden, historik presenteras genom att klicka på knappen Vidimeringshistorik inne i vidimeringsdialogen.



Elin Larnemo | Sjuksköterska,  
Objektspecialist Läkemedel



# Registrera rätt i Infektionsverktyget

Under hösten kommer användningen av Infektionsverktyget på Hallands sjukhus att ta ytterligare ett steg framåt. Med Infektionsverktyget kan antalet antibiotikabehandlade infektioner och preparatval granskas redan dagen efter ordination, vilket möjliggör för lokala förbättringsarbeten. Infektionsverktyget kan automatiskt skicka ut förinställda rapporter vecko- eller månadsvis till medarbetare eller chefer.

## Tänk till vid ordination!

Valet av ordinationsorsak påverkar statistiken i Infektionsverktyget och det är därför viktigt att den blir korrekt.

Vid en infektion som patienten inte fått antibiotikabehandling mot senaste 30 dagarna ska infektionen registreras som *vårdrelaterad* eller *samhällsförvärd* och en ordinationsorsak väljas som passar den *preliminära* diagnosen, det är inte säkert diagnosen är bekräftad när antibiotika ordineras.

Inom slutenvården är det vanligt med byte av preparat eller administrationsform under vårdtiden. Har antibiotika förskrivits för aktuell infektionsepisod de senaste 30 dagarna ska ordinationen *kopplas till tidigare registrerad orsak* i rullisten överst i rapportrutan. Ingen ordinationsorsak ska väljas utan kopplingen ska göras även om den tidigare valda ordinationsorsaken inte stämmer med den diagnos patienten sedan fått. Detta för att statistiken över antalet antibiotikabehandlade infektioner ska bli korrekt. Ett utvecklingsarbete pågår för att vid ny ordination kunna ändra en registrerad ordinationsorsak. Tills detta blir verklighet är det viktigt att kopplingen görs även om angiven ordinationsorsak anses felaktig.

## Validering av data

Registreringarna i Infektionsverktyget behöver granskas regelbundet för att ge en bild av hur tillförlitlig statistiken är. Denna granskning genomförs av klinikansvariga genom journalgranskning för att se om den registrerade ordinationsorsaken stämmer med vad som dokumenterats i journalen.

Några vanligt förekommande fel som upptäckts vid validering är att varje ordination registreras som en ny infektion och att infektionen inte alltid bedöms korrekt som *vårdrelaterad* eller *samhällsförvärd*.

Tänk därför till en extra gång vid registrering så att statistiken blir rätt!

Nilla Lindroos | Smittskyddssjuksköterska  
Strama Halland

19101010+ 1010. Testperson Nilsson

Rapport till Infektionsverktyget

Koppla till tidigare registrerad orsak (senaste 30 dagarna)

2016-04-22 - (samhällsförvärd infektion) annan samhällsförvärd infektion

Ange orsak till Heracillin Filmdragerad tablett 1 g

- ▲ samhällsförvärd infektion
  - lunginflammation
  - exacerbation av KOL
  - urinvägsinfektion med feber
  - urinvägsinfektion utan feber
  - samhällsförvärd sepsis med okänt fokus
  - akut bukinfektion/peritonit
  - rosfeber
  - bakteriell sinuit
  - bakteriell tonsillit
  - bakteriell mediaotit
  - annan hud-/mjukdels-/skelettinfektion
  - annan samhällsförvärd infektion
- ▲ vårdrelaterad infektion
  - lunginflammation
  - urinvägsinfektion med feber
  - urinvägsinfektion utan feber
  - vårdrelaterad sepsis med okänt fokus
  - ytlig postoperativ infektion
  - djup postoperativ infektion
  - infektion med Clostridium difficile
  - annan vårdrelaterad infektion
- ▲ antibiotikaprofylax
  - peroperativ antibiotikaprofylax
  - annan antibiotikaprofylax

Rapportera

**Koppla till tidigare registrerad orsak** om patienten ordinerats antibiotika mot samma infektion de senaste 30 dagarna.

I början av 2018 kommer en uppdatering för att synliggöra kopplingsrutan ytterligare. Då ska den tomma raden markeras för att gå vidare med en registrering som inte ska kopplas.



# Grapefrukt ökar koncentrationen av många läkemedel – bör den undvikas?

Linda Landelius | Informationsapotekare, Läkemedelskommittén Halland

Enligt Janusmed har grapefrukt 143 interaktioner med olika läkemedel. Dessutom är mer än hälften av interaktionerna D-interaktioner.

Anledningen till interaktionerna är att grapefrukt innehåller furanokumariner som binder till CYP3A4 och orsakar irreversibel inaktivering. Eftersom den viktigaste läkemedelsmetabolismen sker via oxidering av CYP-enzymerna, och en av de viktigaste av dessa enzymer är just CYP3A4, påverkas många läkemedel. Lyckligtvis är inte fullt så många läkemedelsinteraktioner med grapefrukt kliniskt betydelsefulla. De läkemedel som främst blir berörda har tre egenskaper. De ges peroralt, har låg till medelhög biotillgänglighet samt metaboliseras av CYP3A4. Det är därför ingen klasseffekt utan beror på substansens egenskaper.

Risken för interaktion finns vid konsumtion både av frukten och av fruktjuice. En hel frukt eller ett glas grapefruktjuice kan ge enzyminhämmning som varar ett dygn. Kontinuerlig konsumtion verkar bidra till ökad enzyminhämmning, men redan en frukt kan ge relevant enzyminhämmning. Citrusfrukterna lime och pomerans kan också ge denna hämning av CYP3A4.

Den kliniska relevansen av interaktionen styrs därför av läkemedlets dosrelaterade toxicitet och på hur stor effekten blir på läkemedlets koncentration. Läkemedel med mycket låg biotillgänglighet är de som med störst sannolikhet kommer att påverkas av grapefruktintag, se exempel i tabell 1.

Patientens individuella känslighet för denna farmakokinetiska interaktion varierar. Biopsier av tunntarm har visat att högre nivåer av CYP3A4 före intag av grapefrukt orsakar större minskning av enzymnivåer och större ökning av oral läkeme-



Foto: pixabay.com

TABELL 1. UTVALDA LÄKEMEDEL SOM INTERAGERAR MED GRAPEFRUKT

Läkemedel	Oral biotillgänglighet	Dosrelaterad effekt	Interaktionsrisk
Simvastatin	Mycket låg	Rhabdomyolys	Mycket hög
Clopidogrel	Mycket låg	Minskad effekt	Hög
Dronedarone	Låg	Torsade de pointes	Mycket hög
Eplerenone	Medel	Hyperkalemi, allvarig arytm	Medel
Tikagrelor	Medel	Magtarmblödning	Hög
Oxikodon	Medel	Andningsdepression	Hög
Takrolimus	Låg	Nefrotoxicitet	Hög
Dasatinib	Ej känd	Torsade de pointes, myelotoxicitet	Hög
Erytromycin	Medel	Torsade de pointes	Hög

delsbiotillgänglighet efter intag av grapefrukt. Kräver din patient höga doser av grapefruktinteragerande läkemedel för att få effekt? Är så fallet ger det dig en fingervisning om att patienten har höga nivåer av CYP3A4. Denna patient är då också mer benägen att påverkas av interaktioner med grapefrukt.

Patienter över 70 år har ofta fler läkemedel och är känsligare för de negativa konsekvenserna av kombinationen med grapefrukt. Det är därför särskilt viktigt att beakta grapefruktintag hos äldre. Och särskilt då äldre med läkemedel som kan ge allvarliga biverkningar med risk för torsade de pointes, rhabdomyolys och nefrotoxicitet som t.ex. amiodaron, simvastatin och takrolimus.

Bör då grapefrukt undvikas? Kanske i vissa fall? Nödvändigt är dock att känna till dess effekter.

### Källor

1. Janusmed interaktioner
2. Janusinfo: [www.janusinfo.se/Nyheter/Nyhetslista/2013/Liknande-egenskaper-hos-lakemedel-som-interagerar-med-grapefrukt/-/](http://www.janusinfo.se/Nyheter/Nyhetslista/2013/Liknande-egenskaper-hos-lakemedel-som-interagerar-med-grapefrukt/)
3. Bailey et al. Grapefruit-medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences? CMAJ, 2013 Mar 5;185(4):309-16.

## Fortsätt att byta till generiskt pregabalin och spara miljoner

I somras gick Lyricas patent ut även för indikationen neuropatisk smärta. Det är ingen skillnad mellan originalläkemedlet Lyrica och generiskt pregabalin för subventionsbegränsningen:

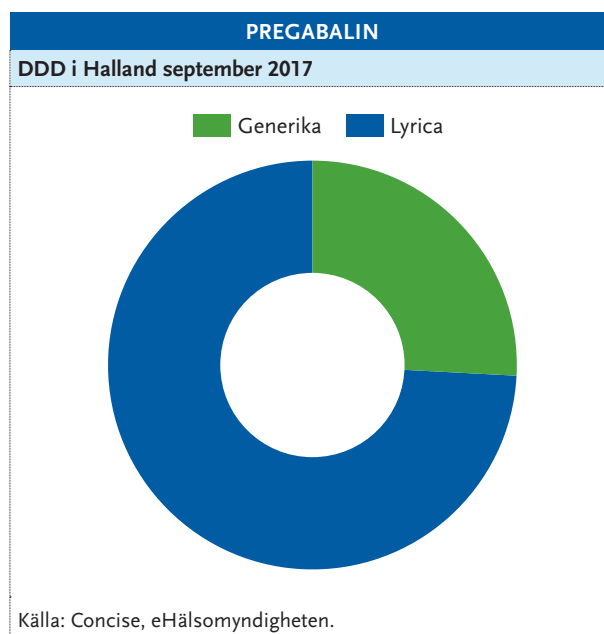
- Epilepsi
- Neuropatisk smärta – endast för de patienter som inte nått behandlingsmålet med vare sig tricykliska antidepressiva eller gabapentin, eller då dessa inte är lämpliga av medicinska skäl.
- Generellt ångestsyndrom – endast för de patienter som inte nått behandlingsmålet med antingen SSRI eller SNRI, eller då dessa inte är lämpliga av medicinska skäl.

**Det krävs fortfarande ett aktivt byte av förskrivaren, eftersom antiepileptika inte är automatiskt utbytbara på apotek.** Om ett apotek inte har läkemedlet hemma ska de enligt lag tillhandahålla detta inom 24 timmar.

September 2017 har i Halland andelen generiskt pregabalin ökat till 26 % av totalt antal DDD pregabalin. Andelen generiskt pregabalin i olika verksamhetsområden: Primärvård 32 %, specialistvård 26 %, psykiatri 16 %

Om enbart generiskt pregabalin förskrevs skulle vi i Halland kunna spara ytterligare ca 2,6 miljoner kronor per år. Genomsnittligt är Lyrica 44 % dyrare per DDD än generiskt pregabalin.

Johan Bergström | Informationsläkare,  
Läkemedelskommittén Halland



# Etoricoxib – förskrivningen ökar trots risker och kostnader

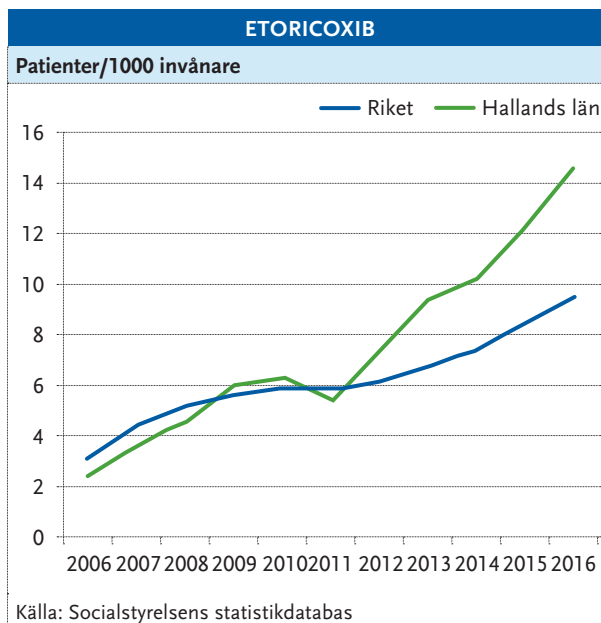
I Halland är målet att minst 80 % (DDD) av alla NSAID med indikationen smärta ska vara **naproxen**, **ibuprofen** eller **ketoprofen**. Bakgrunden är att välja de NSAID som ger lägst ökning av risken för kardiovaskulära händelser.

Tyvärr har antalet patienter i Halland som behandlas med Arcoxia (etoricoxib) fortsatt att öka jämfört med riket i övrigt. På grund av de kardiovaskulära riskerna finns **kontraindikationer** (vilket är vanligt hos äldre, t ex hjärtsvikt, ischemisk hjärtsjukdom, cerebrovaskulär sjukdom – se FASS) och **riskfaktorer** såsom hypertoni, diabetes mellitus och rökning måste särskilt beaktas. Vid behandling ska kortast möjliga behandlingstid och lägsta effektiva dos användas.

Dessutom har preparatet hög kostnad och **subventionsbe-gränsning** (subventioneras endast för patienter med hög risk för blödningar och/eller gastrointestinala biverkningar, till exempel på grund av hög ålder eller tidigare magsår).

Kostnaden per år i Halland är 3,4 miljoner kronor. Av förskrivningen (DDD) i Halland september 2017 är fördelningen: Primärvård 56 %, specialistvård 42 % (enbart ortopedier står för 32 % av den totala förskrivningen).

Hur ser det ut på din vårdenhet? Hämta förskrivningsdata från: [www.ehalsomyndigheten.se/tjanster/min-forskrivning/](http://www.ehalsomyndigheten.se/tjanster/min-forskrivning/)



Johan Bergström | Informationsläkare,  
Läkemedelskommittén Halland

## Informationsapotekare med nya uppdrag

Läkemedelskommitténs informationsläkare har i flera år regelbundet besökt vårdvalsenheter inom primärvården i Halland. Från och med i höst och under 2018 erbjuder Läkemedelskommittén Hallands sjukhus och Psykiatrin besök av informationsapotekare Linda Landelius. Tanken är att erbjuda producentobunden läkemedelsinformation och uppföljning för att skapa dialog och reflektion kring läkemedelsanvändning. Det tänkta basmaterialet under besöken består av klinikens förskrivningsstatistik med analys

av trender i läkemedelsanvändning och kostnader. Aktuell data analyseras relativt Regionen som helhet samt jämförs med andra specifika verksamheter om detta är av intresse. För mer information kontakta informationsapotekare Linda Landelius, läkemedelsstrateg Magnus Bengtsson eller Läkemedelskommitténs ordförande Eva Ribom Bornefalk.

## Basinsuliner vid diabetes typ 2 – aktuella priser och subventionsbegränsningar

Långverkande insulinanaloger är fortfarande avsevärt dyrare än NPH-insuliner, och får förskrivas med subvention vid diabetes typ 2 endast om **NPH-insulin prövats först** och man inte når behandlingsmålet på grund av upprepade hypoglykemier trots dosminskning. Även enligt de nationella riktlinjerna är NPH-insulin förstahandsval som basinsulin. För den långverkande insulinanalogen Tuojeo® kan 10-18% högre dos krävas jämfört med insulin glargin 100 E/ml, enligt aktuell FASS-text.

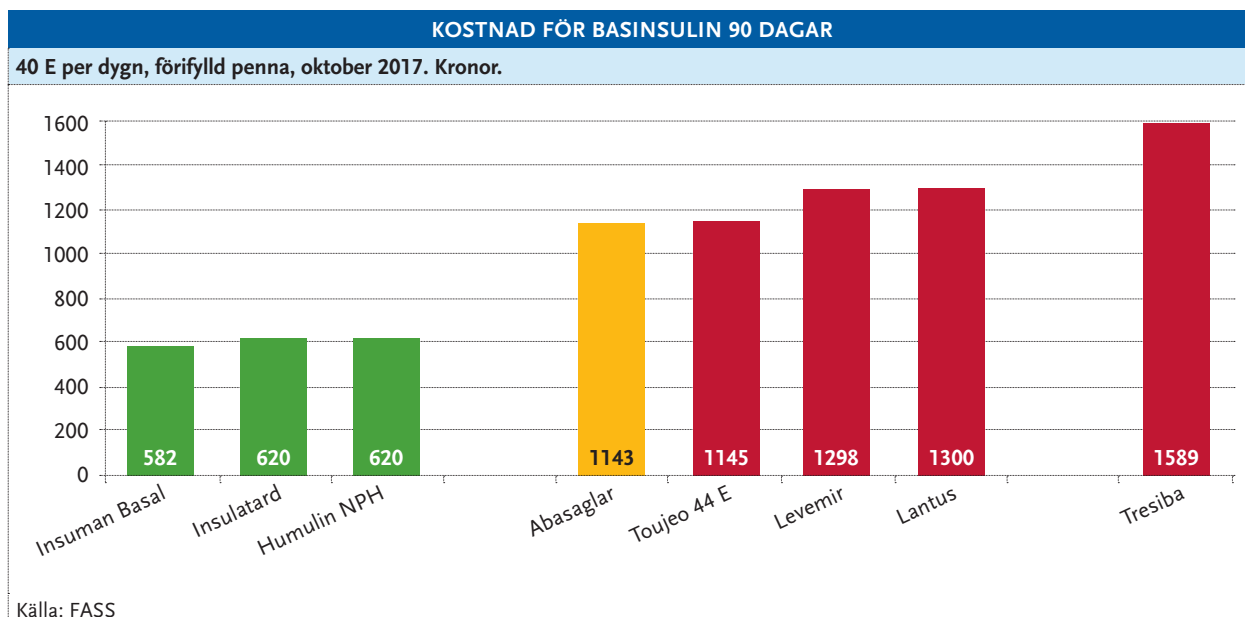
Xultophy® (insulin degludek + liraglutid) är en kombination långverkande insulinanalog (= Tresiba®) och GLP-1 analog (=Victoza®) – **således inget basinsulin**. På grund av hög kostnad har TLV beslutat om subventionsbegränsning:

- Vid typ 2-diabetes om metformin och långverkande insulin ej givit tillräcklig glykemisk kontroll samtidigt som GLP-1 analog bedöms som lämpligt.

**Det innebär att NPH-insulin, och därefter långverkande insulin (t.ex. Abasaglar® som är rekommenderat i Halland) måste ha prövats först!**

- Om tillräcklig glykemisk kontroll med NPH-insulin + GLP-1 analog så är Xultophy® inte kostnadseffektivt
- Om tillräcklig glykemisk kontroll med långverkande insulin så är Xultophy® inte kostnadseffektivt

Johan Bergström | Informationsläkare,  
Läkemedelskommittén Halland



# Frågor och svar från vårens informationsturné

Katarina Möller Fornander | Informationssköterska, Läkemiddelskommittén Halland

Under våren har informationsapotekare Anton Hübner och jag träffat er distriktssköterskor inom vårdvalet och kommunen. Vi fick då till oss en del frågor som vi inte kunde svara på direkt. Dessa frågor och svar kommer nu en sammanställning på nedan.

## Multidisciplinära Teamet i Varberg (och Halmstad); Vem ställs remissen till? Och vem kan skriva remissen?

Remiss till Multidisciplinära teamet i Varberg skickas till Ortopedmottagningen.

Remissen kan skrivas av både läkare och distriktssköterska. Om distriktssköterska skriver remissen involvera gärna en läkare på Vårdcentralen, kanske författa remissen tillsammans, då blir den så heltäckande som möjligt.

Svar från Överläkare Bogi Djurhuus,  
Ortopedkliniken Varberg.

## Vid ordination i NCS, skriv antalet doser enligt 1+0+1+0.

Detta för att det skall komma med i fältet Tid för dos, vid utskrift. Om ni t.ex. skriver 1x2, kommer inte detta med vid utskrift.

Läkemedel Läkemedelsnamn, form, styrka (substans)	Tid för dos				Doseringsanvisning	Utsättnings- datum
	07- 09	12- 14	18- 20	Natt/ Vb		
Activelle, Filmtragerad tablett, 1 mg/0,5 mg, (norelisteron och östrogen)	1	0	0	0	1 tablett dagligen mot östrogenbristssymtom.	
Amlodipin Sandoz, Tablett, 5 mg, (amlodipin)					1 st tablett på morgonen. För blodtrycket.	
Furix, Tablett, 40 mg, (furosemid)	1	1	0	0	1 st tablett på morgonen och 1 tablett ca klockan 12. Vätskedrivande.	
Hexoprol Sandoz, Depottablett, 50 mg, (metoprolol)	1	0	0	0	1 st tablett på morgonen.	
Spironolacton Takeda, Tablett, 25 mg, (spironolacton)	1	0	0	0	1 st tablett på morgonen. Vätskedrivande.	
Aveodon, Filmtragerad tablett, 500 mg, (paracetamol)					1-2 st tabletter vid behov. Max 8 st/dygn. Mot smärta.	
Propovan, Tablett, 25 mg, (propofol)	0	0	0	1	1 st tablett till natten vid behov. Intas 30-60 minuter före sänggåendet.	2017-07-01 (P)

Gäller från 2017-06-05. Ersätter tidigare läkemedelslista.  
Tag med ligan vid nästa sjukvårdsbesök.  
(T) - Tillfälligt utsatt, (P) - Permanent utsatt

Anteckningar:  
Utskrift från: Medicin Vbg

Sida 1 av 1

Regelbunden dosering med 4-ställig plusmetod genererar siffror i rätt tidskolumn. Notera att Amlodipin förskrivs utan 4-ställig plusmetod och genererar därför enbart doseringsanvisning.

## Insulin förvaras i rumstemperatur på Apoteket, men skall förvaras i kylskåp i hemmet hos patient. Varför skillnad?

De flesta insuliner förvaras i kylskåp på apotek men behöver ofta inte kyltransport.

Insulin förvaras i kylskåp på apoteket. Det skulle vara intressant att veta vilket apotek som inte förvara insulin på detta sätt.

Kund förvarar insulin i obruten förpackning i kylskåp, men den penna/ ampull som används förvaras i rumstemperatur.

Svar från kundtjänst@apoteket.se

## Det är svårt att hitta Spolvätska natriumklorid i bälg 120 ml i NCS?

Spolvätskor klassificeras inte som läkemedel och kan inte sökas fram i SIL (Svensk Informationsdatabas för Läkemedel). Förskrivning av spolvätskor kan därför inte skickas som elektroniska recept! Vissa spolvätskor är ändå subventionerade av Region Halland och expedierande apotek fakturerar regionen.

För dospatienter förskrivs spolvätskor i Pascal, se separat guide: [Förskrivning av spolvätskor i Pascal för dospatienter – Pascal](#)

För övriga patienter ska förskrivning av subventionerade spolvätskor göras på pappersrecept och registreras i NCS alternativt förskrivs i NCS och skrivas ut på receptblankett. För att underlätta registrering i NCS finns ett antal fördefinierade favoriter.

### Gör så här om ni har en receptskrivare som hanterar receptblanketter:

1. Öppna dialogen Nytt recept.
2. Skriv \$spol på raden Läkemedel, tryck tab.

3. Välj favorit (förifylld förskrivning), OK.
4. Kontrollera och komplettera vid behov, Spara.
5. Skriv ut receptet på receptblankett och lämna till patienten.

### Gör så här om ni INTE har en receptskrivare som hanterar receptblanketter:

1. Öppna dialogen Nytt recept.
2. Välj Reg recept.
3. Skriv \$spol på raden Läkemedel.

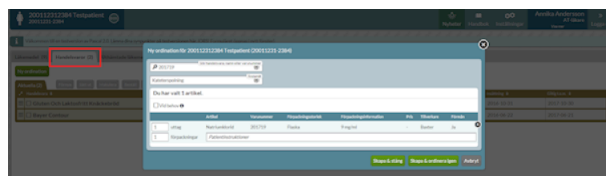
4. Välj favorit (förifylld förskrivning), OK.
5. Kontrollera och komplettera vid behov, Spara.
6. Det registrerade receptet finns sedan i NCS.
7. Skriv ordinationen för hand på receptblankett och lämna till patienten.

### Subventionen av spolvätskor har försvunnit vid uppdatering av Pascal?

Spolvätskor klassificeras inte som läkemedel och kan inte sökas fram i SIL (Svensk Informationsdatabas för Läkemedel). I Pascal kan dock landstingssubventionerade spolvätskor sökas fram med hjälp av varunummer eller varunamn. På Ineras hemsida finns en uppdaterad lista med information om tillverkare, varunummer, varunamn, förpackningsstorlek, styrka och beredningstyp: [OLH-sortiment Landstingssubventionerade hjälpmedel utom förmån](#)

### Gör enligt nedan för att förskriva spolvätskor i Pascal.

1. Gå till Pascal.
2. Öppna fliken Handelsvaror.
3. Klicka på Ny ordination.
4. Sök på varunummer eller varunamn (som hittas i listan via ovan länk).
5. Fyll i aktuell ordination, ändamål, ordinationstyp (blir stående om inget annat anges), uttag, antal förpackningar och instruktion om hur hjälpmedlet skall användas.
6. Klicka på Skapa.



Svar från Helena Gustafsson, Objektsspecialist Läkemedel

# Läkemedelskommitténs återkommande seminarier behandlar följande ämnen under våren 2018

## Lansering av Terapirekommendationerna 2018.

Under vintern pågår ett intensivt arbete där samtliga terapigrupper sammanställer nya Terapirekommendationerna. För första året ges Terapirekommendationerna ut även i digital form, bokformen kommer dock att finnas kvar. Lansering sker i mars 2018 och i samband med detta anordnas även en föreläsning med temat Läkemedel vid missbruksproblematik. Mer information om föreläsare kommer längre fram men notera redan nu datum för vårens stora lansering då du även får chansen att testa den nya digitala versionen på plats.

## Läkemedel och äldre

Med avtramp i Socialstyrelsens reviderade indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre anordnas i april en seminarierie för fördjupad kunskap på temat.

## Multidisciplinärt sårvårdsteam i Halmstad

I mars 2018 anordnas ett utbildningstillfälle, särskilt riktat till distriktssköterskor, där Halmstads multidisciplinära team är på plats och presenterar sin verksamhet som avser sårvård. Det blir bl.a. information om sårvård och dialog kring vad teamet kan vara behjälpliga med.

## MULTIDISCIPLINÄRA TEAM

Fredagen den 2 mars..... 13.30 – 16.30 ..... Hotell Mårtensson, Halmstad

## LANSERING AV TERAPIREKOMMENDATIONER + MISSBRUK OCH LÄKEMEDEL

Fredagen den 9 mars..... 13.30 – 16.30 ..... Varbergs Stadshotell

Fredagen den 16 mars..... 13.30 – 16.30 ..... Fullriggaren, Halmstad

Tisdagen den 20 mars ..... 13.00 – 16.00 ..... Hotell Gottskär, Kungsbacka

## LÄKEMEDEL OCH ÄLDRE

Tisdagen den 17 april ..... 13.00 – 16.00 ..... Hotell Gottskär, Kungsbacka

Fredagen den 20 april..... 13.30 – 16.30 ..... Fullriggaren, Halmstad

Fredagen den 27 april..... 13.30 – 16.30 ..... Varbergs Stadshotell

Lunch serveras kl. 12.30 i Varberg och Halmstad och kl. 12.00 i Kungsbacka.

Anmälan görs till: [lakemedelskommitten@regionhalland.se](mailto:lakemedelskommitten@regionhalland.se)

**Ansvarig utgivare:** Eva Ribom Bornefalk, ordförande

**Redaktör:** Informationsapotekare Anton Hübner

**Layout:** Kommunikationsservice

**Redaktionskommitté:** Läkemedelskommitténs  
Arbetsutskott

**Foto:** Läkemedelskommittén Halland, iStockphoto

**Tryck:** Danagård Litho



**Adress:**

Region Halland - Läkemedelskommittén Halland  
Box 517, 301 80 Halmstad

Tel 035-136520

E-post [lakemedelskommitten@regionhalland.se](mailto:lakemedelskommitten@regionhalland.se)

Hemsida [www.regionhalland.se/lakemedel](http://www.regionhalland.se/lakemedel)