

# Läkemedelsbulletinen

Utgiven av Läkemedelsrådet Region Skåne

[www.skane.se/lakemedelsradet](http://www.skane.se/lakemedelsradet)

## Migrän – en översikt

### Bakgrund

Huvudvärk av migräntyp är vanligt förekommande i befolkningen och har högst prevalens bland kvinnor i fertil ålder. Namnet migrän har sitt ursprung i grekiskans *hemikranion* ("halvahuvudet") och tidiga beskrivningar av migrän-associerade symptom som visuell aura har beskrivits redan under antiken. På grund av sin höga prevalens bidrar migrän till en hög morbiditet med nedsatt livskvalitet och sjukfrånvaro i befolkningen men är i grunden i övriga hänseende ett väsentligen benign tillstånd.

Ett nytt biologiskt läkemedel med indikation migränprofylax har nu nått marknaden, flera finns i pipeline och för att sätta in dem i sitt sammanhang har terapigrupp Neurologi valt att skriva denna översikt om migrän.

### Sjukdomen debuterar i alla åldrar

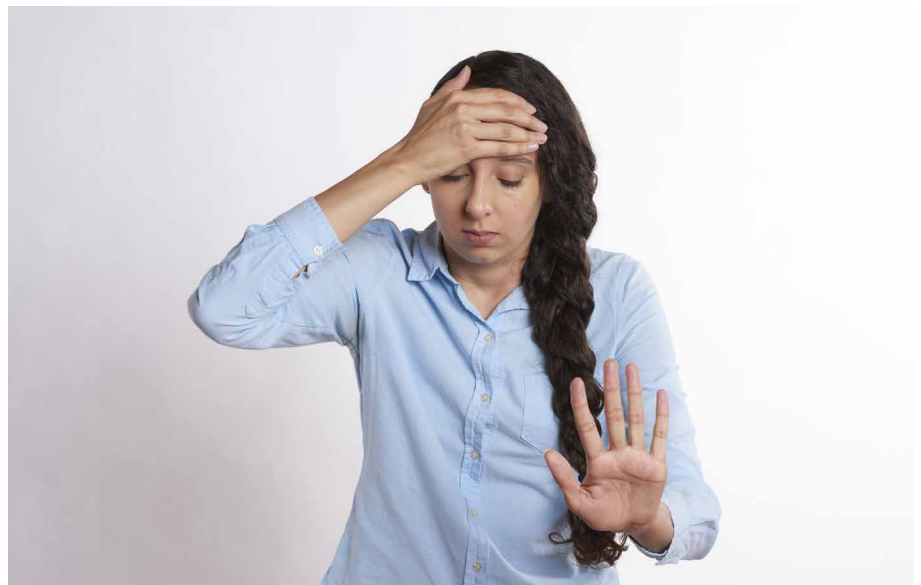
Den vanligaste åldern vid insjuknande i migrän är i samband med puberteten. Vid prepubertal migrän och efter menopaus är migrän ungefär lika vanligt hos båda könen, men i fertil ålder dominerar kvinnor bland patienter med migrän i ett förhållande 2:1. Mellan 30-50 års ålder räknar man med en migränprevalens för kvinnor runt 20%. För flertalet drabbade finns en tydlig koppling till menstruationscykeln, och en tydlig minskning av frekvensen anfall noteras oftast under graviditet, framförallt under sista trimestern. Majoriteten får minskade besvär efter menopaus.

Oberoende av kön finns en koppling till yttre faktorer som exempelvis stress, sömnbrist och alkoholintag.

Migrän har en stark hereditär komponent, och i normalfallet finns en eller flera nära släktingar som har eller har haft migrän.

### Anfallsförlopp

Migrän *utan* aura definieras enligt



följande (International Classification of Headache Disorders, 3d edition, Cephalalgia. 2018;38(1):1)

- A) Minst fem attacker som uppfyller B-D
- B) Attackduration mellan 4 och 72 timmar (med eller utan anfallskuperande behandling)
- C) Minst två av följande
  - a. Ensidig lokalisation
  - b. Pulserande smärta
  - c. Medelhög eller hög smärtintensitet
  - d. Förvärras av eller leder till undvikande av vardagliga fysiska aktiviteter
- D) Under huvudvärk minst ett av följande
  - a. Illamående och/eller kräkningar
  - b. Foto- och fonofobi
- E) Ingen annan sjukdom kan bättre förklara symptomen

Migrän *med* aura definieras av

- A) Minst två attacker som uppfyller B och C
- B) Ett eller flera helt reversibla aurasymptom
  - a. Visuella
  - b. Sensoriska
  - c. Dysfasi och/eller dysartri

- d. Hemipares
  - e. Hjärnstamssymptom
  - f. Retinala symptom
  - C) Minst tre av följande
    - a. Minst ett av aurasymptomen tilltar succesivt inom loppet av minst 5 minuter
    - b. Två eller fler aurasymptom löser av varandra
    - c. Varje enskilt aurasymptom varar mellan 5 och 60 minuter
    - d. Minst ett aurasymptom föreligger unilateral
    - e. Minst ett positivt aurasymptom (ex flimmerskotom)
    - f. Aurasymptomen föreligger samtidigt med eller följs av huvudvärk inom 60 minuter
  - D) Ingen annan sjukdom kan bättre förklara symptomen
- Migränanfall föregås i ca 10% av aurasymptom, varav flimmerskotom är den vanligaste manifestationen. Vid förekomst av andra typer av aurasymptom är differentialdiagnosen mot TIA viktigt och är starkt beroende av en noggrann anamnes. Samsjuklighet i spänningshuvudvärk är mycket vanlig.

Neuroradiologisk utredning krävs inte vid typisk anamnes men bör övervägas vid fokalneurologiska statusfynd, unilateral huvudvärk som aldrig är sidoväxlande, besvärdebut efter 50 års ålder, snabb förändring i huvudvärksfrekvens/-karaktär/-intensitet, huvudvärk hos patient med känd cancer eller immunosupprimerande behandling, papillödem, personlighetsförändring, kognitiv svikt, feber eller nackstyvhet.

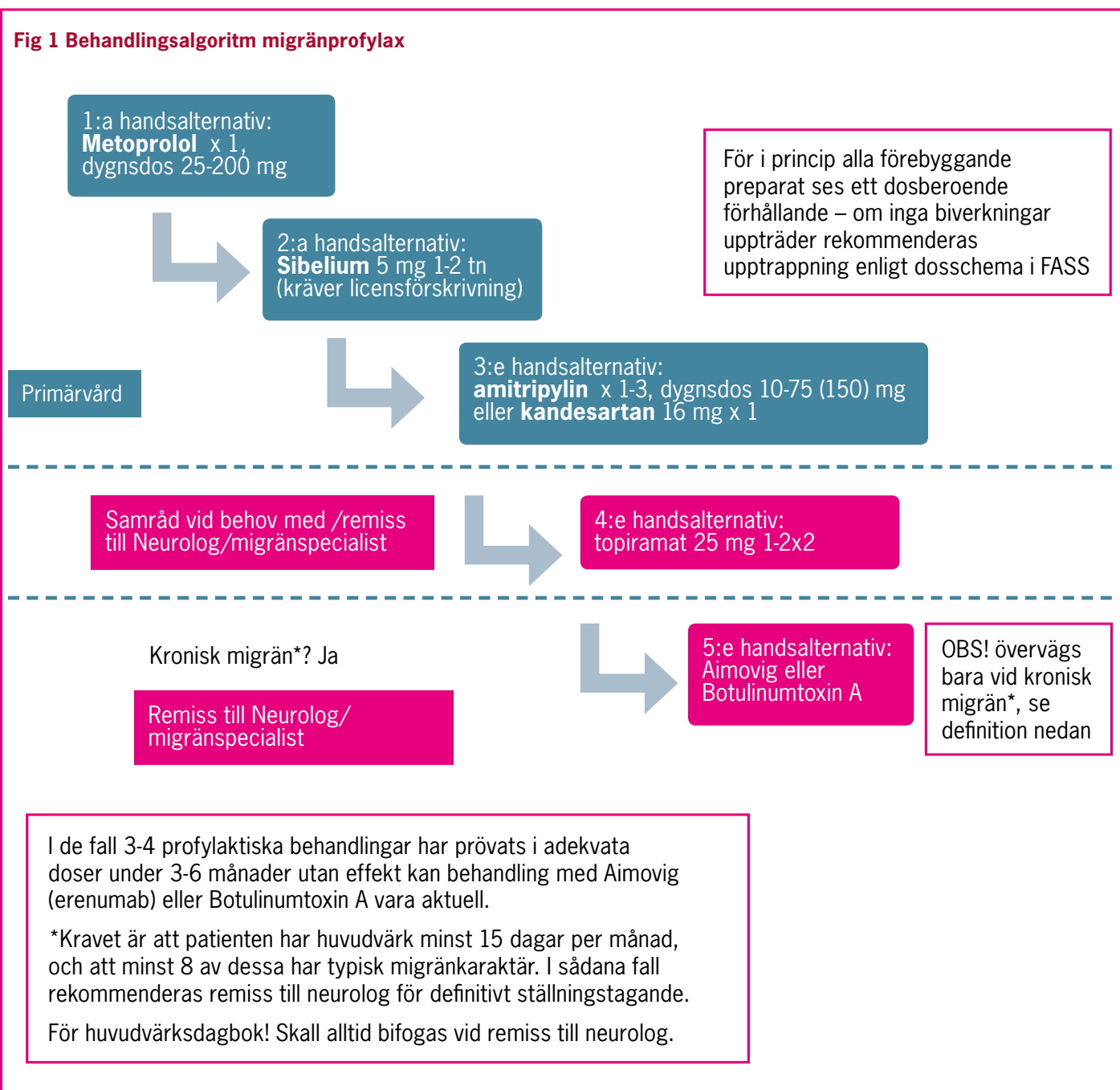
### Anfallskupering

På gruppnivå föreligger ingen signifikant skillnad i effekt av paracetamol, NSAID eller triptaner för att bryta pågående anfall, men den interindividuella variationen är stor. Sannolikheten för smärtfrihet ökar om man kombinerar dessa läkemedelstyper när monoterapi inte fungerat. Vid illamående är magsäckstömningen ofta förlängsammat pga. gastropares och tillägg av metoklopramid (Primperan) kan i sådana fall främja

upptaget av läkemedel och minska illamåendet.

Vid uttalade kräkningar kan behandling med nässpray Zomig övervägas, nässpray Imigran rekommenderas ej pga. dåligt upptag från nässlemhinnan. Imycket få fall är det aktuellt med injektionsbehandling med sumatriptan, detta får betraktas som en specialistangelägenhet på grund av ökad biverkningsfrekvens och hög kostnad.

**Fig 1 Behandlingsalgoritm migränprofylax**



Hos patienter med täta anfall är risk för utveckling av läkemedelsutlöst huvudvärk mycket hög på grund av frekvent bruk av anfallskuperande behandling.

### Profylax

Om det förekommer mer än tre migränanfall per månad som kräver anfallskuperande behandling, eller när man vid återkommande tillfällen trots användning av anfallskuperande behandling inte förmår genomföra planerad aktivitet, rekommenderas profylaktisk behandling. Det är viktigt att identifiera och åtgärda läkemedelsutlöst huvudvärk samt hänvisa till icke-farmakologiska åtgärder som sjukgymnastik och egen träning. Regelbunden pulshöjande träning tre ggr per vecka har visat signifikant reduktion av anfallsfrekvens.

I valet av förebyggande behandling bör framförallt samsjuklighet och uppskattad biverkningsrisk för respektive preparatgrupp beaktas. Vid kronisk migrän förekommer minst 15 huvudvärksdagar per månad, och av dessa måste minst 8 vara av migräntyp.

### Episodisk migrän

Evidens och indikation enligt FASS för metoprolol, propranolol, amitriptylin samt topiramat. Varierande grad av evidens men ej formell indikation finns även för venlafaxin, kandesartan, melatonin, valproat, verapamil och flunarizin (Sibeliu<sup>m</sup> licenspreparat). Det är oavsett typ av läkemedel viktigt att vid otillräcklig effekt titrera dosen till högsta tolererbara vid bristande effekt, och vid utebliven effekt byta till annan läkemedelsklass. För vägledning föreslås följande mål för dygnsdoser:

metoprolol: 25-200 mg  
propranolol: 40-160 mg  
flunarizin (Sibeliu<sup>m</sup>): 5-10 mg  
amitriptylin: 10-150 mg  
kandesartan: 8-16 mg

Inledningsvis ges lägsta tillgängliga dos med ökning med 1-2 veckors intervall beroende på effekt och biverkningar. Det kan ta upp till tre månader innan full effekt uppnåtts.

Försiktighet rekommenderas vid användning av valproat p g a risk för teratogenicitet. Vid användning av topiramat finns risk för försämring av stämningsläge inklusive suicidalitet. God kännedom om preparaten och behov av noggrann uppföljning gör antiepileptika på denna indikation mindre lämpliga för användning i primärvård men kan övervägas i samråd med neurolog. P g a biverkningsrisken rekommenderas i dessa situationer inte mer än 100 mg topiramat respektive 1000 mg valproat per dygn.

### Kronisk migrän

I förekommande fall skall först läkemedelsutlöst huvudvärk åtgärdas då patienterna i många fall blir besvärsfria efter läkemedelssanering. Undantagsvis kan profylaktisk behandling inledas parallellt med läkemedelssanering vid samsjuklighet, ex psykiatriska tillstånd och hypertoni.

Samma preparat används som vid episodisk migrän, därtill har botulinumtoxin A och erenumab (Aimovig) kronisk migrän som godkänd indikation.

Remiss till neurolog/huvudvärksspecialist kan övervägas om följande uppfyllts:

- 1) Patienten har prövat och inte haft tillräcklig effekt av minst två – gärna fyra olika – förebyggande 1:a-4:e handsalternativ enligt behandlingsalgoritmen (fig 1)
- 2) Huvudvärksdagbok skall föras under minst en månad och bifogas remiss
- 3) Omprovning av diagnosen kronisk migrän. Mer än 15 dagars huvudvärk/månad? Av dess minst 8 av migräntyp? Läkemedelsutlöst huvudvärk identifierad och åtgärdad?

Botulinumtoxin A har indikation kronisk migrän och administreras enligt standardiserade injektionsschema i huvud-/halsregionen var 3: månad. Effekten har studerats i studierna PREEMPT1 och PREEMPT2. Analys av de flesta utfallsmåtten nådde statistisk signifikans men effekten i absoluta tal var liten. Andelen som överanvände anfallskuperande läkemedel var hög i båda studierna. Behandlingen är resurskrävande på

grund av återkommande injektionsbehov. Årskostnaden enbart för läkemedel ligger för närvarande på ca 10 000 kr.

Erenumab (Aimovig) är den första godkända substansen i en ny grupp av migränspecifika biologiska läkemedel som verkar via CGRP (Calcitoninensrelaterad peptid) eller dess receptor, flera läkemedel med samma mekanism finns i pipeline och förväntas nå marknaden under 2019-2020.

Aimovig självadministreras av patienten som en subkutan injektion var 4:e vecka. På grund av begränsade långtidsdata avseende effekt och säkerhet samt ett mycket högt pris (bruttoårskostnad ca 60 000 kr) är användning endast aktuell i svåra fall av kronisk migrän där tidigare prövade behandlingar enligt ovan inte haft effekt. Aimovig ingår i läkemedelsförmånen med begränsningen att patienten inte svarat på minst två andra förebyggande behandlingar. Aimovig ingår endast i förmånen vid förskrivning av neurolog eller läkare verksam vid klinik specialiserad på patienter med kronisk migrän. Då migrän ofta varierar över tid i besvärsgrad skall utsättningsförsök göras minst var 12:e månad. NT-rådet har nyligen publicerat en rekommendation för en jämlik introduktion av erenumab [https://janusinfo.se/download/18.1bad9de61685a94e2bd841fb/1548222787080/Erenumab-\(Aimovig\)-190123.pdf](https://janusinfo.se/download/18.1bad9de61685a94e2bd841fb/1548222787080/Erenumab-(Aimovig)-190123.pdf).

Rätt patienter ska få behandlingen och följas upp på ett bra sätt. Behandlingen ska utvärderas så att den vid marginell effekt kan sättas ut på ett lämpligt sätt. Behandlade patienter ska följas upp i en särskild huvudvärksmodul i Neuroregistret.

Med anledning av introduktionen av CGRP-antikroppar är en uppdatering av AKO-riktlinjer för primärvården samt regionala riktlinjer för migränprofylax under framtagande.

För Terapigrupp Neurologi  
Magnus Esbjörnsson

# Observandum - insulinpennor med olika styrkor

Användning av insulin med olika styrkor medför risk för felhantering i sjukvården vilket kan leda till allvarliga konsekvenser för patienten. För att öka medvetenheten kring insulin med högre koncentration och dess risker vid ordination och iordningställande beskrivs aktuella inträffade händelser.

## Ordination

Fallbeskrivning gällande ordination av långverkande insulinet Toujeo med styrkan 300 E/ml. Ansvarig läkare bytte från Toujeo 300 E/ml till Abasaglar/Lantus 100 E/ml eftersom Toujeo 300 E/ml saknades på avdelningen. 6 E Toujeo 300 E/ml räknades felaktigt om till 18 E Abasaglar/Lantus 100 E/ml. Notera att ordination för insulin anges i E och inte volym.

Det finns även andra insulinpennor med högre styrka där extra vaksamhet kan behövas vid byte till annan penna (se [Bakgrundsmaterialet kapitel Endokrinologi sid 47](#)).

## Iordningställande

Ett annat exempel från sjukvården berör iordningställande av insulinlösning.



I sjukvården finns sprutor för uppdragning av insulin (märkta 100 E) som är framtagna för att användas till injektionsampuller med insulin 100 E/ml. Dessa sprutor ska enbart användas för iordningställande av insulin med styrkan 100 E/ml. Används ovanstående uppdragningsspruta vid iordningställande av insulin med högre styrka blir det följaktligen fler E på samma volym.

Fallbeskrivning rörande iordningställande. Spruta märkt 100 E för uppdragning av insulin användes felaktigt för att dra upp från förfylld penna Toujeo

300 E/ml, vilket resulterade i tre gånger högre dos än ordinerat.

En viktig regel för dessa uppdragningssprutor är att använda dem till sitt framtagna syfte - endast för injektionsampuller, som bara finns i styrkan 100 E/ml. Insulin som finns i högre styrkor än 100 E/ml produceras endast som förfyllda insulinpennor för att minska risk för felanvändning.

Förfyllda insulinpennor ska alltid vara patientbundna.

*Katarina Wickman  
Klinisk farmaceut SUS*

## Aktuellt från Läkemedelsrådet

Som nybliven ordförande i läkemedelsrådet vill jag passa på att tacka avgående ordförande Bengt Ljungberg. Bengt har under många år arbetat framgångsrikt med läkemedelsfrågor både regionalt och nationellt. Vi kommer nu i mars att ha 20-årsjubileum för "Läkemedel i Skåne" som har vuxit till ett av Sveriges största medicinska möte. Bengts gedigna arbete ligger bakom att "Läkemedel i Skåne" har blivit en sådan succé. Ett stort tack till Bengt som sett till att det skånska läkemedelsarbetet har blivit en stor framgång.

Jag som tar över som ordförande heter Stefan Nilsson och arbetar som verksamhetschef på medicinkliniken i Kristianstad. Jag är specialist i invärtesmedicin, medicinsk gastroenterologi och hepatologi. Jag har arbetat med läkemedelsfrågor under många år med början inom Läkemedelskommittén i Kristianstads län och varit ordförande i terapigrupp mag/tarm samt varit medlem i terapigrupp biologiska läkemedel. Jag har även suttit i läkemedelsrådet sen 2010 och är medlem i arbetsutskottet sedan 2014.

Vi kommer att få ett nytt Läkemedelsråd från och med den 1/4 2019. Ordförande och Läkemedelsrådet har en mandatperiod på 4 år. Det ska bli spännande att leda rådet under dessa år. Det är ett stort förtroende!

Vi har under de närmaste åren en del utmaningar. Läkemedelsorganisationen och den nya nationella kunskapsorganisationen måste "jacka i" varandra så vi får en effektiv organisation som hanterar läkemedelsfrågor. SDV som införs november 2020 kräver redan idag stora insatser från läkemedelsorganisationen. Det har även nyligen kommit en statlig utredning "Tydligare ansvar och regler för läkemedel" som kommer att påverka läkemedelsarbetet följande år.

Nu hoppas jag att så många som möjligt kommer till "Läkemedel i Skåne" där det erbjuds många spännande föreläsningar och seminarier. Vi ses där!

*Stefan Nilsson  
Ordförande i Läkemedelsrådet*

# Regional rutin gällande ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården i Region Skåne utifrån HSLF-FS 2017:37

## Läkemedelshantering

Läkemedelshantering kan beskrivas som alla de aktiviteter, arbetsmoment och all informationsöverföring som sker i patientens läkemedelsprocess. Detta omfattar ordination, rekvisition, förvaring, iordningställande, överlämnande och administrering av läkemedel oavsett vem som hanterar läkemedlet.

Läkemedelsprocessen är komplex och engagerar ofta många olika personer och verksamheter på patientens väg genom hälso- och sjukvården. Det finns flera riskmoment och läkemedelshanteringsfel kan förekomma var som helst i processen. Vilka risker och fel som uppkommer ser olika ut beroende på vem patienten är och var patienten befinner sig i vården.

## Läkemedelshanteringsfel

Läkemedelshanteringsfel definieras som en oavsiktlig avvikelse i läkemedelshanteringen, som leder till eller skulle kunna leda till en vårdskada.

För att förebygga läkemedelsrelaterade skador är det viktigt att ha kunskap och medvetenhet om riskerna med läkemedelsanvändning och hanteringen. Den hälso- och sjukvårdspersonal som hanterar läkemedel ska utifrån det individuella yrkesansvaret utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. Det är därför viktigt med tydliga rutiner som kompletterar lagstiftningens krav för att ge stöd till medarbetarna i arbetet med att säkra läkemedelshanteringsprocessen och användningen av läkemedel.

## Ny rutin

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel (HSLF-FS 2017:37) gäller både för öppen- och slutenvård och ställer krav på vårdgivaren att fastställa rutiner som säkerställer en patientsäker läkemedelshantering.

En arbetsgrupp bestående av läkare, sjuksköterskor och farmaceuter utsedda av förvaltningscheferna har arbetat med att ta fram en regiongemensam rutin för ordination och läkemedelshantering. Arbetet har bland annat innefattat dialogmöte med Socialstyrelsens ansvariga representanter, förslag kring förändringar av dokumentation i journal-

systemen samt två remissrundor av rutinens texter i förvaltningarna. En riskanalys av föreskriftens konsekvenser ur ett arbetsmiljö- och patientsäkerhetsperspektiv har också genomförts av en separat riskanalysgrupp.

Rutinen är nu fastställd och gäller för både öppen- och slutenvård i Region Skåne.

## Varför en regiongemensam rutin?

En regiongemensam rutin är viktig både ur arbetsmiljö- och patientsäkerhetsperspektiv. Syftet med rutinen är att stödja alla medarbetare i arbetet för en korrekt läkemedelshantering så att patientsäkerheten säkras i alla led, från ordination till uppföljning av patientens läkemedelsbehandling. Alla medarbetare som hanterar läkemedel kunna relatera till samma övergripande rutin, oavsett var man arbetar i Region Skånes hälso- och sjukvård. Till rutinen hör också flera framtagna stödbblanketter och formulär med syfte att underlätta i olika arbetsmoment, när ansvarsfördelning ska göras eller när lokala instruktioner ska tas fram.

## Viktiga nyheter

I den nya föreskriften läggs det stor tyngd på att läkemedelsbehandlingen ska bli korrekt från början. Den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att ordinationen är lämplig med utgångspunkt i patientens behov. Detta innebär att den som ordinerar särskilt ska göra en lämplighetsbedömning där hänsyn tas till patientens hälsotillstånd, ålder, kön, läkemedelsanvändning, pågående behandling och utredning, överkänslighet mot läkemedel, och eventuell graviditet och amning. Detta ska gälla såväl vid insättning eller utsättning av ett läkemedel, som vid ändring eller förlängning av en pågående läkemedelsbehandling.

Lämplighetsbedömningen är avgörande för att patientens läkemedelslista ska vara aktuell. En korrekt och uppdaterad läkemedelslista är en grundförutsättning för att kunna bedöma patientens tillstånd och behandlingseffekter, risker med behandlingen samt biverkningar.

Dokumentation av läkemedelsordinationer i patientjournalen ska ske på ett strukturerat sätt, i ett enhetligt

format och hållas samlad. Vid ordination av läkemedel ska numera även följande uppgifter dokumenteras:

- läkemedelsbehandlingslängd
- ordinationsorsak
- när och hur behandlingen ska följas upp eller avslutas
- i förekommande fall, anledningen till att läkemedlet inte får bytas ut mot ett likvärdigt läkemedel

## Lokala instruktioner

Eftersom olika vårdverksamheter skiljer sig mycket åt gällande bland annat vårdform, innehåll och patientgrupp, måste verksamheten komplettera den regionala rutinen med lokala instruktioner. Av Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete framgår det att varje vårdgivare ska identifiera, beskriva och fastställa de processer i verksamheten som behövs för att säkra verksamhetens kvalitet.

De lokala instruktionerna ska dels beskriva ett bestämt tillvägagångssätt för hur en aktivitet ska utföras, dels ange hur ansvaret för utförandet är fördelat i verksamheten för att det ska vara säkert ur arbetsmiljö- och/eller patientsäkerhetssynpunkt. Instruktionen ska också beskriva om något avviker från det som står i den regionala rutinen och vad som då gäller.

Enligt beslut i Koncernrådet för patientsäkerhet 2018-12-06 ska respektive verksamhet färdigställa lokala instruktioner enligt den regionala rutinens stödmall före den 1 april 2019. Den framtagna stödmallen för lokala instruktioner täcker alla föreskriftens och rutinens olika delar och ger vägledning om vad som bör beskrivas. Stödmallen kan anpassas efter den egna verksamhetens inriktning och behov om så önskas.

Rutinen, tillhörande stödmallar samt presentationsmaterial finns publicerad på <https://vardgivare.skane.se/vardriktlinjer/lakemedel/lakemedelshantering/>

Frida Furumalm  
Område Läkemedel

## Desloratadin - nytt antihistamin på Skånelistan



Perorala antihistaminer är den vanligaste egenbehandlingen vid lindrig allergisk rinokonjunktivit och används som basbehandling vid nästan all allergi. Desloratadin har från och med 2019 ersatt loratadin som peroralt antihistamin på Skånelistan och den finns i alla beredningsformer. Det är en icke sederande antihistamin utan kliniskt relevanta interaktioner. Desloratadin är den aktiva substansen i loratadin. Tablett desloratadin 5 mg är godkänd från 12 års ålder och finns som generika. Oral lösning är registrerad för barn från 1 års ålder medan munsönderfallande tablett 2,5 mg finns för barn 6-12 år. Upptaget är samma oavsett beredningsformerna dvs. tillslagstiden av desloratadin är inte snabbare för en munsönderfallande tablett jämfört med ”vanlig” tablett eller oral lösning. Priset för munsönderfallande tablett (å 5 mg) är dock mer än tre gånger högre än för tablett som ska sväljas vilket gör att munsönderfallande ENDAST ska användas till yngre barn eller personer som inte kan svälja.

Desloratadin är även det antihistamin som rekommenderas till gravida och ammande.

I de mindre förpackningarna är tablett desloratadin 5 mg receptfritt. Apoteken får vid expediering av recept inte byta mellan beredningsformerna tablett att svälja och munsönderfallande tablett. Den beredningsform som anges på receptet måste därför expedieras av apoteken.

*För Terapigrupp Allergi/Obstruktiv lungsjukdom  
Cecilia Ahlström Emanuelsson*

## Lecrolyn sine eller Livostin ögondroppar vid allergisk konjunktivit - om behandling med eller utan konserveringsmedel.

- Svårighetsgraden och behandlingsbehovet av allergisk konjunktivit varierar.
- Lokalbehandling med ögondroppar är mer effektiv än behandling med antihistamin-tablett.
- Bäst effekt uppnås vid daglig förebyggande behandling.
- Vid regelbunden användning och lång behandlingstid/säsong bör konserveringsmedlet bensalkoniumklorid undvikas. T ex vid båda träd- och gräspollenallergi, - och ev gråbopollenallergi.
- Bensalkoniumklorid orsakar också ögonirritation och kan missfärga mjuka kontaktlinser.
- Lecrolyn sine och Livostin rekommenderas på Skånelistan

**Natriumkromoglikat** finns sedan förra året som Lecrolyn sine på flaska utan bensalkoniumklorid och som endospipetter (Lecrolyn, Lomudal).

Lecrolyn sine har lång hållbarhet, 2 månader i öppnad flaska och finns i 5 och 10 ml. De kan skrivas ut med förmån och 5 ml är receptfritt. Lecrolyn sine är billigare än samma i endospipetter och billigare än rekommenderade

antihistaminögondropparna levokabastin (Livostin).

Andra ögondroppar utan bensalkoniumklorid i endospipetter är emedastin (Emadine) ett antihistamin och ketotifen (Zaditen) en kombinerad antihistamin och mastcellstabiliserare, men är båda dyrare än Lecrolyn.

**Levokabastin (Livostin)** är ett antihistamin som endast finns på flaska och då med konserveringsmedlet bensalkoniumklorid som orsakar kortvarig sveda vid användning och som bör undvikas vid långvarigt bruk. Livostin har snabbt effekt och kan användas vid tillfälliga besvär och under kortare tid. Livostin finns receptfritt och kan förskrivas med förmån men då endast i 3-pack och är dyrare än Lecrolyn sine.

Ovanstående bör beaktas vid val av behandling där också patientens preferenser bör beaktas.

*För Terapigrupp Allergi/Obstruktiv lungsjukdom  
Peter Meyer*