

Rapport om

Läkemedel

LÄKEMEDELSKOMMITTÉN I REGION ÖREBRO LÄN

Nr 251 april 2025



I detta nummer lyfts bland annat rekommendationerna i
Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre 2024
samt i Rekommenderade läkemedel för barn 2025-2026



Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre

Text: Marie Eriksson, klinisk apotekare, Läkemedelscentrum

Ni känner säkert till häftet "Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre". Det finns både som ett fysiskt häfte, i digital version och i appen "Läkemedel Gävleborg". Vi vill nu uppmärksamma att det även finns en bakgrundsdokumentation med mera utförlig bakgrundstext, en referensförteckning samt ett extra kapitel om kost vid njursjukdom. Bakgrundsdokumentationen samt behandlingsrekommendationerna hittas på www.Äldre och läkemedel • Vårdgivare Region Örebro län.

Vid den senaste revideringen 2024 deltog representanter från 12 regioner. Örebro representerades av Michael Holmér, specialist i geriatrik och allmänmedicin och Marie Eriksson, klinisk apotekare.

Exempel på uppdateringar i senaste versionen

Smärta

Förutom långvarig smärta har ett avsnitt om akut/kortvarig smärta tillkommit:

- **COX-hämmare** (Naproxen 250 mg x 2) kan ges peroralt under 3–5 dagar. Kontraindicerat vid bland annat svår hjärtsvikt, svår njursjukdom och aktivt eller anamnes på återkommande gastrointestinalt sår/blödning. Överväg tillägg av protonpumpshämmare vid ulcusrisk.
- **Ketoprofen** topikalt är ett alternativ med mindre risk för systemiska biverkningar och interaktioner jämfört med perorala COX-hämmare. Den taktila beröringen vid applikation har troligen betydelse, så insmörjningen bör ta några minuter. Observera att gelen kan ge hudbiverkningar vid solexponering.



- **Starka opioider** (morfin, oxikodon) kan användas kortvarigt med försiktighet vid opioidkänslig smärta. Vid långvarig icke malign smärta ska de användas restriktivt.
- **Paracetamol** används i första hand och då som intermittellt korttidsbehandling. Ifrågasätt kontinuerlig långtidsbehandling, då studier inte påvisar bättre effekt än placebo.

Typ 2-diabetes

- **NPH-insulin** (med morgondosering) rekommenderas vid kortisonbehandling som orsakar höga sockervärden senare på dagen.
- Vid användning av **SGLT2-hämmare** iakttag försiktighet och observera risk för biverkningar såsom:
 - Urogenitala infektioner orsakade av svamp eller bakterier pga avsiktlig glukosuri. Infektionerna kan ge atypiska symtom och orsaka delirium eller förvirring även i frånvaro av feber samt ha en negativ inverkan på livskvaliteten.
 - Påverkad vätskestatus pga osmotisk diures. Observans krävs vid samtidig behandling med andra läkemedel som orsakar volymförlust exempelvis diuretika eller ACE-hämmare.
 - Ökad risk för ketoacidosis. SGLT2-hämmare ska inte användas hos patienter med insulinbrist såsom diabetes typ 1 eller LADA. Det är även viktigt att SGLT2-hämmare sätts ut vid tillstånd som medför vätskebrist såsom kräkningar och diarré, samt vid planerad fasta som inför kirurgiska ingrepp. Patientinformationsbladet *Information till dig som medicinerar med SGLT2-hämmare* finns på www.Patientinformation - Läkemedel • Vårdgivare Region Örebro län.



Hjärtsvikt

- **SGLT2-hämmare** kan provas med försiktighet för att minska hjärtsviktssymtom för patienter som lider av detta. Effekten (bättre ork och minskat ödem) brukar komma inom några dagar, utvärdera därför inom 1–2 veckor. Om ingen påtaglig symtomförbättring bör läkemedlet sättas ut igen. Observera risk för biverkningar, se under rubrik Typ 2-diabetes.

Antikoagulantibehandling

- **Rivaroxaban** har flyttats från rubriken "Vilka läkemedel kan användas?" till rubriken "Vilka läkemedel bör särskilt beaktas?" Läkemedlet ger enligt Beers Criteria ökad risk för blödningskomplikationer.

KOL

- Läkemedelsbehandlingen har justerats till GOLD A, B och E enligt Läkemedelsverkets uppdaterade behandlingsrekommendation.
- **Opioider** har länge använts som symtomatisk behandling mot dyspné, men har inte visat säker effekt i nyare studier utan snarare ökad biverkningsfrekvens. Dolcontin 5 mg x 2 ses som ett behandlingsalternativ först vid svår andnöd vid mycket avancerad sjukdom och i livets slut.

Osteoporos

- Behandlingslängder/rekommenderade uppehåll för **bisfosfonater** har justerats till Läkemedelsverket respektive Osteoporossällskapets senaste rekommenderade riktlinjer och nu står det:
 - På grund av långtidsrisker vid behandling med bisfosfonat rekommenderas utvärdering efter 3 år (iv) eller 5 år (po). Vid fortsatt hög osteoporosrisk eller vid kotfraktur bör behandling fortsätta upp till max 6 år (iv) eller 10 år (po). Efter 3–5 års uppehåll görs nytt ställningstagande till ny behandlingsperiod på 3 (iv) eller 5 (po) år. Avslut kan ske utan nedtrappning.

Även rekommendationer för icke-farmakologisk behandling som finns i varje kapitel har uppdaterats.

- Fysioterapeuter lyfter vikten av att undvika långvarigt stillasittande då det är ett oberoende riskbeteende för ohälsa.
- Dietisterna har uppdaterat nutritionsrekommendationer efter senaste versionen av *Nordic Nutrition Recommendations 2023*.

Varför behöver vi särskilda rekommendationer för sköra äldre?

Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre är komplex och ofta saknas vetenskaplig dokumentation.

Målsättningen med rekommendationerna är att förbättra livskvaliteten för de mest sjuka och sköra äldre, undvika läkemedel som inte tillför något positivt vad gäller livskvalitet samt undvika vårdskador på grund av onödig polyfarmaci och olämpliga läkemedel.



De mest sjuka och sköra äldre är en patientgrupp som i genomsnitt använder över sju läkemedel per dygn och där den kvarstående livslängden sällan överstiger två till tre år. Det finns åtskilliga skalor och instrument för hur skörhet kan definieras och graderas, ett exempel är *Clinical Frailty Scale*.

Att tänka på när du träffar en äldre skör patient

"Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre" är en bra guide i samband med insättning och uppföljning av läkemedelsbehandling

samt vid läkemedelsgenomgångar hos sköra äldre. I kapitlet "Att tänka på när du träffar en äldre skör patient" omnämns faktorer som är bra att ha i åtanke.

Med ökad ålder följer fysiologiska förändringar i kroppen som innebär ökad risk för läkemedelsbiverkningar. Bland annat försämras njurfunktionen och baroreflexen blir trögare. Därför är det viktigt att regelbundet kontrollera eGFR samt blodtryck i liggande och stående.

Vikten behöver följas regelbundet både med tanke på att vissa läkemedelsordinationer baseras på vikt, exempelvis ordinationer för direktverkande orala antikoagulantia (DOAK), samt för att signalera och förebygga undernäring, vilket är ett vanligt tillstånd bland äldre patienter.

Multisjuka äldre har ofta många läkemedel. Därför är det viktigt att göra en interaktionskontroll. I Cosmic nås Janusmed interaktioner via interaktionsknappen ovanför patientens läkemedelslista. Genom att klicka på länken "Läs rekommendationer för alla ordinerade läkemedel (Janusmed)" nås även Janusmed Riskprofil där fler farmakodynamiska interaktioner tas upp.

Användning av vissa läkemedel leder till hög risk för biverkningar hos äldre. Ett nytt läkemedel kan vara den exogena triggern som tipsar sköra individer över kanten till ett försämrat status med ökad risk för fall, förvirring samt mer beroende av andra i sin vardag etc. Den röda bilagan i Rekommenderade Läkemedel, *Äldre och läkemedel – ett stöd för att minska ogynnsamma effekter av läkemedel hos äldre*, bygger på Socialstyrelsens lista över läkemedel som bör undvikas till äldre.

Det finns ett samband mellan användning av vissa läkemedel (t.ex. smärtstillande, psykofarmaka och blodtryckssänkande) och ökad risk för fall hos äldre. Förutom läkemedel finns ett flertal andra faktorer som ökar risken för fallskada hos äldre, se Örebro läns arbete för att förebygga fallskador på www.naravard.regionorebrolan.se.

Läkemedelsbiverkningar kan vara svåra att skilja från sjukdomstillstånd och symtom varför man alltid bör ha i åtanke att symtom kan vara läkemedelsorsakade. *PHASE-20* är en skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom som kan användas inför en läkemedelsgenomgång för att identifiera symtom som kan ha samband med läkemedelsbehandling. För sköra äldre med kort förväntad återstående livslängd bör livskvalitet och symtomatisk behandling prioriteras före prevention.

En säker läkemedelsanvändning förutsätter att patienten har en korrekt och uppdaterad läkemedelslista, förstår syftet med behandlingen och tar läkemedlen på rätt sätt. Exempel på ett verktyg som kan användas inför bedömning av en patients förmåga att hantera sina läkemedel samt identifiera vilka behov av stöd som kan vara aktuella är instrumentet *Safe Medication Assessment (SMA)*.

Viktigt att göra regelbundet

- > Kontrollera njurfunktion (eGFR).
- > Kontrollera blodtryck och puls liggande/sittande och stående.
- > Följ vikten.
- > Gör interaktionskontroll.
- > Beakta läkemedel som bör förskrivas restriktivt.
- > Beakta läkemedel som kan öka risken för fall.
- > Ompröva behandling och sätt ut läkemedel som ej behövs, ger önskad effekt eller biverkningar.
- > Läkemedelsgenomgång och korrekt läkemedelslista.
- > Se över läkemedelshanteringen.

Kom ihåg-lista som är bra att ha till hands när man träffar en äldre och skör person.

Artiklens innehåll är framtaget med inspiration från Region Dalarnas tidskrift *Våra läkemedel*.



Rekommenderade läkemedel för barn har utkommit i ny utgåva för 2025–2026

Text: Maria Calles, informationsapotekare, Läkemedelscentrum

Rekommendationerna har tagits fram i samarbete mellan de sju regionerna i Sjukvårdsregion Mellansverige. Den tryckta versionen av skriften samdistribueras ut med detta nummer av Rapport om Läkemedel.

Skriften tar i första hand upp läkemedelsbehandling av vanliga barnåkommor inom primärvården och allmänmedicin och har arbetats fram tillsammans med specialister från hela sjukvårdsregionen. Örebro representerades av Simon Jarrick barnläkare, Barn- och ungdomskliniken, Örebro. Rekommendationerna riktar sig dock även till den specialiserade barnsjukvården.

Rekommenderade läkemedel för barn 2025–2026 samt tillhörande bakgrundsdokumentation finns att hitta digitalt på [www.Rekommenderade läkemedel • Vårdgivare Region Örebro län](http://www.Rekommenderade-lakemedel-Vardgivare-Region-orebro-lan). Rekommendationerna finns även att hitta i appen "Läkemedel Gävleborg".

Exempel på uppdateringar sedan förra versionen.

Mag- & tarmsjukdomar

Gastroesofagal refluxsjukdom

Doseringsangivelser för esomeprazol och omeprazol utgår, eftersom de anges tydligt i Fass. De behålls för lansoprazol eftersom det saknas information i Fass.

Ulcus

Nytt kapitel. Dessa patienter bör remitteras till barnläkare.

Förstoppning

Mindre justering av doser för makrogol och laktulos.

Viral gastroenterit

Nytt kapitel. Racekadotril (Hidrasec) kan övervägas hos spädbarn äldre än tre månader med kraftiga diarréer där det inte går att ge vätskeersättning i tillräckliga mängder. Ondansetron som engångsdos kan övervägas på akutmottagning hos barn från sex månaders ålder med mild-måttlig dehydrering och som inte klarar av per oral uppvätskning på grund av kräkningar.

Infektioner

Tonsillit

Uppdaterat kapitel enligt Läkemedelsverkets senaste behandlingsrekommendation. Till patienter ≥ 6 år som i grunden är friska rekommenderas fenoximetylpenicillin i antingen fyrdos eller tredos. Fyrdos i fem dagar leder till snabbare symtomregress samt till färre och kortvarigare biverkningar.

Perianal streptokockinfektion

Förstahandsvalet byts till fenoximetylpenicillin, eftersom underlaget för en bättre effekt av cefalosporinpreparat är för begränsat.

Kutan borrelia

Uppdaterat kapitel enligt Läkemedelsverkets senaste behandlingsrekommendation. Förstahandsrekommendation vid solitärt erythema migrans är fenoximetylpenicillin. Vid penicillinallergi typ 1, oavsett ålder rekommenderas doxycyklin.

Vid multipla erythema migrans eller erythema migrans och samtidig feber hos patienter < 8 år, rekommenderas amoxicillin. Till patienter ≥ 8 år eller vid penicillinallergi typ 1 oavsett ålder, rekommenderas doxycyklin.

Allergi & andningsorganen

Astma

Uppdaterat kapitel enligt Läkemedelsverkets senaste behandlingsrekommendation.

Krupp

Ändrade maxdoser för dexametason och betametason.

Texten är framtagen med inspiration från Region Uppsalas samverkanswebb.



Diabetesdialogen i Region Örebro län 2025

Text: Stefan Jansson, distriktsläkare och Hugo Nilsson, informationsapotekare

Under våren 2025 genomför Läkemedelscentrum en regional satsning i form av en "diabetesdialog" där vi som ett team bestående av Hugo Nilsson, informationsapotekare, Kristina Bohlin, distriktsläkare och informationsläkare samt Stefan Jansson, distriktsläkare och ordförande i nationella arbetsgruppen för diabetes inom regionernas kunskapsstyrningssystem samt ordförande i expertgrupp Endokrinologi i Region Örebro län, reser runt till samtliga länsdelar. Vi samlar varje vårdcentrals diabetesteam tillsammans med vårdcentralschefen för att gemensamt diskutera hur vi kan stärka diabetesvården i vår region.

Syftet med dialogen är att lyfta fram faktorer som påverkar vårdkvaliteten för personer med diabetes. Under mötena presenterar vi enhetsunika data från Nationella Diabetesregistret (NDR), där varje team får möjlighet att analysera sina egna resultat i jämförelse med regionala och nationella mål. Det går att få fram data för diabetesbehandlingen på vårdcentralsnivå via NDR (där närmare 90 % av Sveriges diabetiker finns med).

De socioekonomiska förutsättningarna inom Örebro län är väldigt olika och detta innebär att förutsättningarna för diabetesbehandling ser olika ut i olika delar av länet. För att illustrera skillnaderna har vi tagit hjälp från

regionens enhet för hållbar utveckling. De har i sin rapport från 2024 (Socioekonomiska kluster i Örebro län) delat in länet i 180 så kallade demografiska statistikområden som tydligt visar skillnaderna inom länet.

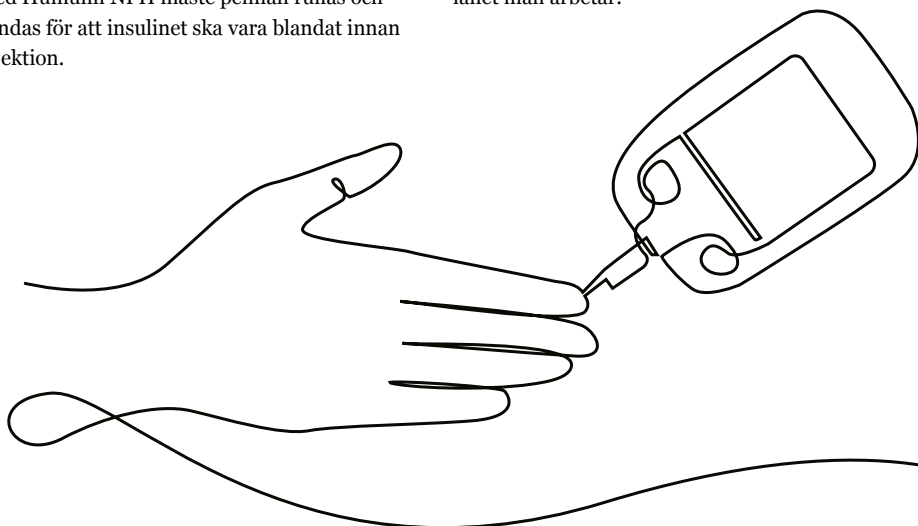
Under diabetesdialogen tar vi även upp förskrivningen av insulin i regionen. Vi visar statistik på förskrivningen av insulin för respektive vårdcentral och vi uppmuntrar till ökad användning av NPH-insulin (Humulin NPH) vid insättande av insulinbehandling, då det har lika god glukossänkande effekt som övriga alternativ – men till ungefär halva kostnaden.

En anledning till att byta från NPH till ett analoginsulin kan vara vid uppträdande av nattliga hypoglykemier. Vid behandling med Humulin NPH måste pennan rullas och vändas för att insulinet ska vara blandat innan injektion.

Biosimilarerna Absaglar och Toujeo bör vara förstahandsvalet om byte från Humulin NPH blir aktuellt eller om andra skäl gör att en långverkande analog bör väljas. Lantus är inte bättre än biosimilarerna, men kostar betydligt mer och de extra pengar som vi lägger på det dyrare originalläkemedlet skulle kunna användas på ett betydligt bättre sätt.

I den avslutande delen av mötet har deltagarna möjlighet att diskutera patientfall samt att själva ta fram data kring diabetesbehandlingen för respektive vårdcentral.

Genom diskussion och erfarenhetsutbyte identifierar vårdcentralerna förbättringsområden och skapar lokala handlingsplaner för uppföljning. Vi ser redan nu ett stort engagemang för att förbättra vården – oavsett var i länet man arbetar.



Säker ordination och förskrivning av insulin

Text: Jens Lindqvist, informationsläkare, Läkemedelscentrum

I det regionala dokumentet "Ordnation och hantering av läkemedel, riktlinjer och rutiner" ("Gröna häftet") beskrivs läkarens ansvar vid ordination av läkemedel. I HSLF-FS 2021:75 beskrivs Läkemedelsverkets föreskrifter vid receptförskrivning.

Ordnation och förskrivning av insulin skiljer sig i grunden inte från vad som gäller för andra läkemedel. Det finns dock utifrån doseringsmöjligheterna vid insulinbehandling ett antal fallgropar att se upp för:

- Ett exempel är att ange dosering "enligt särskild ordination" i elektronisk läkemedelslista, med hänvisning till separata doseringslistor i pappersformat.
- Ett annat exempel är att dosjustering av insulin har skett, men att läkemedelslistan inte har uppdaterats avseende ny aktuell dos. Om diabetesjuksköterskan, med rätt att anpassa dos av läkemedelsbehandling vid diabetes mellitus (enligt regional riktlinje Läkemedelshantering avseende diabetes på vårdcentral inom primärvården, Region Örebro län) rekommenderat dosjustering av insulin, behöver läkaren uppdatera läkemedelslistan så att ordinationen är aktuell.

Det är liksom vid all ordination och förskrivning av läkemedel viktigt att ordinationen av insulin är tydlig och ej kan missförstås. Ordination av insulin bör inom Region Örebro län ske i elektronisk läkemedelslista i Cosmic alternativt via Pascal om patienten har dosdispenserade läkemedel. Aktuell dos ska tydligt framgå och uppdateras vid dosjusteringar. Det är vid dosjusteringar viktigt att tänka på att makulera gamla recept så att inaktuella ordinationer ej finns kvar för läkemedel som inte hämtats ut på apotek.



Läkemedelslista	Utdelningsvy	Receptöversikt	Vaccinationslista	Nut
Vårdkontakt:	<Välj>			
Läkemedel:	Toujeo SoloStar, 300 enheter/ml, Injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspe...			
Behandlingsorsak:	diabetes mellitus			
Adminsätt:	subkutan injektion			
Spädning/Blandning:				
Dosering:	E 15x1tv			
Start:	Datum och tid 2025-02-23 08:00			
Slut:	Tills vidare			
Varningar				
Uppföljning				



Läkemedelslista	Utdelningsvy	Receptöversikt	Vaccinationslista	Nutritiv
Vårdkontakt:	2025-03-06, Mottagningsbesök, Olaus Petri vårdcentral mottagning			
Läkemedel:	Humulin NPH KwikPen, 100 IE/ml, Injektionsvätska, suspension i förfylld injektions...			
Behandlingsorsak:	diabetes mellitus			
Adminsätt:	subkutan injektion			
Spädning/Blandning:				
Dosering:	E 80 enligt särskild ordination			
Start:	Datum och tid 2025-02-23 10:14			
Slut:	Tills vidare			
Varningar				
Uppföljning				



CLINT – centrum för läkemedelsinformation i T-län

Betablockad och lågt blodtryck

FRÅGA

1. Påverkar bisoprolol blodtrycket i lägre grad än metoprolol?

2. Finns det någon skillnad i dygnsvariation av den antihypertensiva effekten mellan metoprolol respektive bisoprolol?

Frågorna gäller äldre patienter som behandlas med betablockad på grund av hjärtsvikt och som samtidigt har besvär med hypotoni eller ortostatism som ger en funktionsbegränsning och ökad fallrisk.

SVAR

1. Påverkar bisoprolol blodtrycket i lägre grad än metoprolol?

I en Cochrane review från 2016 kvantifierades den blodtryckssänkande effekten av åtta olika selektiva beta1-receptorblockerare. 56 randomiserade, dubbelblinda, placebo-kontrollerade studier med sammanlagt 7812 deltagare med primär hypertoni inkluderades. Deltagarna i de inkluderade studierna var randomiserade till att få en fast dos av en betablockerare eller placebo i 3-12 veckor. Metoprolol och bisoprolol var två av de undersökta betablockerarna. Nio studier som undersökte den blodtryckssänkande effekten av 25-400 mg metoprolol per dag hos totalt 1004 deltagare inkluderades. Alla doser sänkte signifikant det systoliska och det diastoliska blodtrycket jämfört med placebo. I två av studierna noterades en större blodtryckssänkande effekt inom dosintervallet 100-400 mg jämfört med doserna 25 och 50 mg dagligen. Inom dosintervallet 100-400 mg sågs i de nio studierna inget dos-responssamband, varför resultaten från dessa dosgrupper kombinerades för att erhålla en uppskattning av den blodtryckssänkande effekten av metoprolol, -9/-8 mmHg. Sju studier som undersökte den blodtryckssänkande

effekten av bisoprolol 5-20 mg per dag hos totalt 622 patienter inkluderades. Alla doser av bisoprolol sänkte signifikant det systoliska och det diastoliska blodtrycket jämfört med placebo. Eftersom man inte observerade någon skillnad mellan doserna (5, 10 och 20 mg) kombinerades även här grupperna för att erhålla en uppskattning av den blodtryckssänkande effekten av bisoprolol, -10/-8 mmHg. [1] I en kinesisk randomiserad open-label studie inkluderades 186 patienter med mild till måttlig hypertoni och/eller vilopuls på >70 slag per minut. Akut eller kronisk hjärtsvikt var ett exklusionskriterium. Patienterna randomiserades till behandling med bisoprolol 5 mg (93 patienter, 51 +/- 11 år) eller metoprolol 47,5 mg (93 patienter, 50 +/- 10 år) en gång dagligen. Behandlingen upptitrerades (bisoprolol 5 - 7,5 - 10 mg, metoprolol 47,5 - 71,25 - 95 mg) var 4:e vecka om patienten hade systoliskt blodtryck över 140 mmHg eller diastoliskt blodtryck över 90 mmHg. Studieperioden var sammanlagt 12 veckor. 72 % av patienterna i bisoprololgruppen krävde ingen upptitrering av dos jämfört med 58 % av patienterna i metoprololgruppen. Grupperna skilde sig också åt avseende könsfördelning; det var 61 % män i bisoprololgruppen jämfört med 40 % i metoprololgruppen. De primära utfallsmåtten var skillnad i förändring från baslinjen av genomsnittligt dynamiskt diastoliskt blodtryck samt hjärtfrekvens mätt de sista 4 timmarna av en 24 h - ambulatorisk blodtrycksmätning vid uppföljning vid 12 veckor. Både bisoprolol och metoprolol sänkte signifikant det diastoliska blodtrycket, men det observerades ingen signifikant skillnad mellan preparaten. I resultaten observerades en signifikant större minskning av hjärtfrekvens vid behandling med bisoprolol jämfört med metoprolol (-8 jämfört med -5 slag per minut, p=0,0202). Sekundära utfallsmått inkluderade bl.a. genomsnittligt 24 h ambulatoriskt systoliskt och diastoliskt blodtryck, genomsnittligt ambulatoriskt systoliskt och diastoliskt blodtryck dagtid respektive natttid.

Inga signifikanta skillnader noterades mellan metoprololgruppen och bisoprololgruppen avseende dessa utfallsmått. Det var ingen skillnad i antal rapporterade biverkningar mellan grupperna. [2] I FASS listas hypotoni som en vanlig biverkan och ortostatisk hypotoni som en mindre vanlig biverkan av bisoprolol [3]. Uttalad sänkning av blodtrycket och ortostatisk hypotoni listas i FASS som mycket vanliga biverkningar av metoprolol [4]. Det går dock inte att dra säkra några slutsatser kring skillnader i biverkningsfrekvens mellan bisoprolol och metoprolol utifrån data som anges i FASS.

I WHO:s biverkningsdatabas VigiAccess finns totalt 32 710 biverkningsrapporter gällande bisoprolol, varav 1855 (5,6 %) rör hypotension och 357 (1,1 %) ortostatisk hypotension. Gällande metoprolol finns det totalt 60 203 biverkningsrapporter, varav 3366 (5,6 %) rör hypotension och 350 (0,6 %) ortostatisk hypotension. [5] VigiAccess består av spontanrapportering från vårdpersonal och patienter och en sambandsbedömning är inte alltid gjord. Symtom som finns i denna databas kan alltså ha andra orsaker än den aktuella medicineringen. Det går således inte heller att dra några säkra slutsatser gällande skillnader i biverkningsfrekvens mellan bisoprolol och metoprolol utifrån data i VigiAccess. En läkemedelsinformationscentral utredde 2021 en fråga gällande om det finns evidens för att byta behandling från metoprolol till bisoprolol för att undvika ortostatism. Man hittade då inga jämförande studier avseende ortostatism som biverkan av metoprolol respektive bisoprolol. [6] Vid litteratursökning i PubMed hittas inga nyttillkomna jämförande studier avseende detta eller avseende fallrisk och behandling med metoprolol respektive bisoprolol. En annan läkemedelsinformationscentral har nyligen utrett en fråga gällande om bisoprolol eller metoprolol generellt tolereras bättre hos äldre patienter. I utredningen kom man fram till att biverkningsprofilen av de båda substanserna

generellt anses vara likvärdig (även för äldre patienter), men att det finns en osäkerhet i frågan då dataläget är begränsat. Vidare kom man i utredningen fram till att bisoprolol förefaller vara något mer beta-1-selektiv än metoprolol in vitro, men att det är oklart huruvida detta har någon klinisk betydelse. [7]

2. Finns det någon skillnad i dygnsvariation av den antihypertensiva effekten mellan metoprolol respektive bisoprolol?

Farmakokinetiken för bisoprolol och metoprolol (depot) skiljer sig åt. Bisoprolol absorberas snabbt. Maximal plasmakoncentration av bisoprolol nås cirka 2-4 timmar efter oralt intag. Plasmahalveringstiden är cirka 10-12 timmar. [9] Metoprolol absorberas långsamt. Depotkornen från en depottablett metoprolol sprids i hela magtarmkanalen och avger metoprolol kontinuerligt under en period på 20 timmar. Elimineringshalveringstiden för metoprolol är i genomsnitt 3,5 timmar. [4] Detta resulterar i en mer platt plasmakoncentrationskurva för metoprolol än för bisoprolol. I en systematisk översikt från 2003 som bl.a. undersökte farmakokinetiken och farmakodynamiken för metoprolol (depot) fann man att vid dosering en gång dagligen bibehålls en stabil plasmakon-

centration av metoprolol under 24 timmar [10]. Utifrån ett farmakologiskt resonemang kan man tänka sig att den blodtryckssänkande effekten av metoprolol varierar mindre över dygnet än den blodtryckssänkande effekten av bisoprolol. Man kan även tänka sig att bisoprolol ger störst blodtryckssänkande effekt under de första timmarna efter intag.

SAMMANFATTNING

Vi finner inga studier som pekar på att bisoprolol påverkar blodtrycket i lägre grad än metoprolol. Utifrån att farmakokinetiken av bisoprolol och metoprolol depot skiljer sig åt kan det utifrån ett farmakologiskt resonemang tänkas finnas en dygnsvariation av den blodtryckssänkande effekten som skiljer sig åt mellan preparaten.

Referenslista till artikeln finns på:

[https://vardgivare.regionorebrolan.se/wardriktlinjer-och-kunskapsstod/lakemedel/publikationer/rapport-om-lakemedel/](https://vardgivare.regionorebrolan.se/vardriktlinjer-och-kunskapsstod/lakemedel/publikationer/rapport-om-lakemedel/)

Frågor till CLINT
skickas in per mail till
CLINT@regionorebrolan.se

INNEHÅLL

SID 10-11

Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre

SID 12

Rekommenderade läkemedel för barn har utkommit i ny utgåva för 2025-2026

SID 13

Diabetesdialogen i Region Örebro län 2025

SID 14

Säker ordination och förskrivning av insulin

SID 15-16

CLINT – centrum för läkemedelsinformation i T-län

SID 16

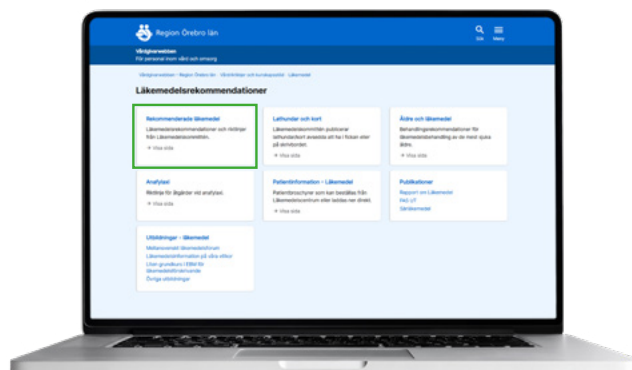
Rekommenderade läkemedel – Några terapikapitel är nyreviderade

Nästa nummer av Rapport om Läkemedel kommer i maj 2025.

Rekommenderade läkemedel – Några terapikapitel är nyreviderade

Några av Läkemedelskommitténs expertgrupper har under hösten reviderat sina kapitel och Läkemedelskommittén har fastställt och godkänt dessa. Nedanstående nyreviderade kapitel finns på Läkemedelskommitténs hemsida: www.vardgivare.regionorebrolan.se/sv-ll/wardriktlinjer-och-kunskapsstod/lakemedel/lakemedel/rekommenderade-lakemedel/

- Evidensbaserade val av läkemedel
- Gynekologi och obstetrik
- Palliativ vård och vård i livets slut
- Läkemedel vid nikotinberoende (avsnitt under kapitel Psykiatri)
- Smärta och inflammation



Redaktionsråd

Överläkare Maria Palmétun Ekbäck
Klinisk farmakolog Michael Andresen
Informationsläkare Kristina Bohlin
Informationsläkare Gustaf Joachimsson
Informationsläkare Jens Lindqvist
Informationsapotekare Maria Calles
Redaktör: Apotekare Maria Calles,
maria.calles@regionorebrolan.se

Ansvarig utgivare

Överläkare Maria Palmétun Ekbäck,
verksamhetschef Läkemedelscentrum
och ordförande i Läkemedelskommittén
Region Örebro län

Adress

Läkemedelskommittén
Läkemedelscentrum
Universitetssjukhuset
701 85 Örebro

Telefon

019-602 06 07

Webb

www.regionorebrolan.se/lakemedel



Region Örebro län