



# ÄLDRE- kompassen 2020/21

Vägledning vid  
läkemedelsbehandling  
hos sköra äldre

# VÄLKOMMEN TILL ÄLDREKOMPASSEN

Läkemedelsbehandling hos sköra äldre är en uppgift som kräver omsorg och kunskap. Patientens alla sjukdomar, symtom, allmän- tillstånd och grad av skörhet måste vägas samman i en individuell bedömning. Dialogen med patienten och dennes egna önskemål är av största vikt. Vidare måste hänsyn tas till bland annat njurfunktion och interaktioner. Val av läkemedel och dosering behöver göras omsorgsfullt och uppföljningen planeras.

För att underlätta en klok läkemedelsbehandling av sköra äldre har denna skrift kommit till. *Äldrekompassen* riktar sig dem som behandlar denna patientgrupp oavsett om det är i primärvården eller på sjukhuset. Den är tänkt att ge vägledning vid läkemedelsbehandling av **äldre patienter som är riktigt gamla (t.ex. över 85 år) och/eller multisjuka**.

Skriften har inspirerats av liknande skrifter i Stockholm, Örebro/Uppsala och Skåne. Eftersom evidens i många fall saknas för dessa patientgrupper, bygger våra förslag till viss del på beprövad erfarenhet. Vi hoppas att den ska ge råd och stöd inför val av god läkemedelsbehandling av de sköra äldre som vi möter i vårt dagliga arbete.

I den främre röda delen av Äldrekompassen finns diagnosspecifika råd. Den bakre gula delen är en bilaga med verktyg för läkemedelsgenomgång hos sköra äldre som kan vara till stöd i arbetet.

För mer läsning hänvisas till:

- Terapigrupp Äldre och läkemedels webbsida på vårdgivarwebben, [vgregion.se/lakemedel/aldre](http://vgregion.se/lakemedel/aldre)
- REKlistan, kapitlet Äldre och läkemedel (Västra Götalandsregionen, 2020)
- Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre (Socialstyrelsen 2017-6-7)

Har du synpunkter på skriften, dess råd eller utformning är du välkommen att kontakta oss i Terapigrupp Läkemedel och Äldre som utformat denna skrift i samråd med övriga terapigrupper i Läkemedelskommittén

## INNEHÅLL

Bättre läkemedelsbehandling hos äldre	1
Demens	2
Beteendemässiga och psykiska symtom vid demenssjukdom (BPSD)	3
Depression	4
Diabetes mellitus, typ 2	5
Förmaksflimmer	6
Förstoppning	7
Hjärtsvikt	8
Hypertoni	9
Konfusion	10
Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)	11
Kronisk ischemisk hjärtsjukdom	12
Lipidrubbingar	13
Oro/ångest	14
Osteoporos	15
Smärta (icke-cancerrelaterad)	16
Syrarelaterade sjukdomar	17
Sömnstörningar	18
Urologiska sjukdomar	19
Vård i livets slutskede	20

### Kontakt

Ordförande i terapigrupp Äldre och läkemedel  
Christina Sjöberg, [christina.a.sjoberg@vgregion.se](mailto:christina.a.sjoberg@vgregion.se)

### Sekreterare

Tobias Carlsson, [tobias.m.karlsson@vgregion.se](mailto:tobias.m.karlsson@vgregion.se)

# 1 BÄTTRE LÄKEMEDELSBEHANDLING HOS ÄLDRE

## LÄKEMEDELSBEHANDLINGEN KRÄVER SÄRSKILT ÖVERVÄGANDE HOS DE ALLRA ÄLDSTA SAMT HOS MULTISJUKA ÄLDRE

Med stigande ålder behöver allt större omsorg läggas på läkemedelsbehandlingen. Den måste vara individualiserad och ske i dialog med patienten. Vid läkemedelsordinationen ansvarar läkaren för att behandlingen är rimlig utifrån patientens hälsotillstånd. Detta innebär att man bedömer att den förväntade nyttan med behandlingen är större än riskerna, det vill säga att **nytta/risk-balansen** är acceptabel. Vikten av uppföljning och utvärdering av läkemedelsbehandlingen ökar med stigande ålder. Vid hög ålder och/eller omfattande samsjuklighet är det inte ovanligt att nytta/risk-balansen för läkemedelsbehandling ändras. Nyttan kan t.ex. förväntas vara mindre för preventiv behandling och större för symptomlindring, medan riskerna kan förväntas vara större eftersom de fysiologiska marginalerna är mindre. Man måste också ta hänsyn till patientens möjlighet att tillgodogöra sig läkemedelsbehandlingen, t.ex. sväljningsfunktionen, liksom om patienten behöver stöd vid hanteringen av läkemedlen.

Hos de riktigt gamla och hos de multisjuka äldre är njurfunktionen i princip alltid nedsatt. Detta innebär ökade risker eftersom läkemedelskoncentrationen blir högre för läkemedel som elimineras via njurarna. Vidare förändras kroppssammansättningen med stigande ålder, med ökad andel

fett och minskad andel vatten. Detta påverkar distributionsvolymen och leder till att fettlösliga läkemedel, t.ex. psykofarmaka, ackumuleras i kroppen och får längre verkningsstid. Följden blir ökad risk för biverkningar som trötthet, fall, konfusion och ibland även intoxikation.

För de riktigt gamla och för de riktigt sjuka finns det sällan evidens att luta sig mot; dessa personer deltar sällan i kliniska studier. Man får därför i större utsträckning förlita sig på beprövad erfarenhet och kollegialt lärande.

## ÖKANDE KVALITET I ÄLDRES LÄKEMEDELSBEHANDLING

Mycket har hänt under de senaste decennierna när det handlar om kvaliteten i läkemedelsbehandlingen hos äldre. För de allra flesta är nu behandlingen god. Flera insatser tillsammans har bidragit till denna positiva utveckling.

## ÅTERKOMMANDE LÄKEMEDELSGENOMGÅNGAR

En grundläggande förutsättning för god läkemedelsbehandling är att denna regelbundet ses över. För detta krävs såväl tydlig struktur som medicinsk kunskap. Detta kan bland annat göras genom läkemedelsgenomgångar, som läkare ansvarar för enligt Socialstyrelsen [HSLF-FS 2017:37]. En **enkel läkemedelsgenomgång** innebär att läkemedelsbehandlingen kartläggs och att läkaren värderar att behandlingen är rimlig utifrån patientens aktuella

situation. En **fördjupad läkemedelsgenomgång** innebär att läkaren värderar nytta/riskbalansen för varje läkemedelsordination var för sig utifrån patientens aktuella hälsotillstånd, och kontrollerar att läkemedlen fungerar tillsammans med övriga läkemedel, med övriga behandlingar, samt att behandlingen är lämplig inte bara för de enskilda tillstånd som behandlas utan även passar med patientens övriga sjukdomar, hälsotillstånd och egna önskemål. I läkemedelsgenomgångarna kan andra yrkesgrupper, som sjuksköterskor, undersköterskor och farmaceuter medverka.

## UTBILDNINGSSATSER

Andra bidrag till den positiva utvecklingen är att ett nytt delmål införts i läkares specialiseringstjänstgöring vad gäller läkemedelsbehandling. Likaså har webbutbildningar och lokala utbildningsinsatser bidragit.

## FÖRSKRIVARSTÖD

Ytterligare en förklaring till att behandlingen blivit bättre är tillgång till **elektroniska förskrivarstöd**. Dessa kan i förskrivningsögonblicket till exempel varna för potentiellt relevanta interaktioner, att dosjustering utifrån njurfunktion kan vara aktuellt, eller att vissa läkemedel generellt sett anses olämpliga för äldre personer. Då kan läkaren direkt, utifrån patientens hälsotillstånd, ta ställning till om interaktionen i fråga innebär ett verkligt problem och därför behöver hanteras.

## SKRIFTLIG INFORMATION

För god effekt av behandling behöver läkemedel användas som det är tänkt. Patienten behöver känna till vilka läkemedel som ordinerats och varför. Det är också viktigt att patienten förstår att hoppa över vissa läkemedel i särskilda situationer, t.ex. metformin och ACE-hämmare vid dehydrering. Detsamma gäller närstående som hjälper till med medicineringen och ansvarig sjuksköterska vid övertaget läkemedelsansvar. För att underlätta klok följsamhet hos patienten är en **aktuell läkemedelslista** av värde, där behandlingsorsak framgår och instruktioner finns om sådant som patienten behöver tänka på. Efter ett vårdtillfälle ska patienten få en sådan läkemedelslista med sig tillsammans med en **läkemedelsberättelse**, dvs. en redogörelse för vilka läkemedelsförändringar som har gjorts under vårdtillfället och vilken uppföljning som planeras.

Inom de närmaste åren kommer vi att få ett **nytt journalsystem** med kommunicerande journaler mellan primär- och sjukhusvård. Det kommer ge oss en bättre överblick över patientens aktuella läkemedelsbehandling, men det måste också finnas struktur och rutiner samt tidsmässigt utrymme i verksamheten för att kunna genomföra läkemedelsgenomgångar och förmedla information i läkemedelsberättelser.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

## 2 DEMENS

**VAD BÖR BEHANDLAS?**

- Alzheimers sjukdom, Lewy body-demens, Parkinsons sjukdom med demens: kolinesterashämmare, memantin.
- Vaskulär demens: sekundärprevention och behandling av riskfaktorer som vid hjärt-kärlsjukdom.

**ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING**

Personcentrerad omvårdnad baserad på levnadsberättelse och aktivering är angelägen. Utbildning/stöd till både patient och närstående.

**FARMAKOLOGISK BEHANDLING Mild-måttlig Alzheimers sjukdom, Lewy body-demens eller Parkinsons sjukdom med demens**

Kolinesterashämmare prövas. Beakta risk för bradykardi, hypotension och AV-block vid samtidig behandling med betablockerare. EKG tas före insättning och vid uppföljning. Öka dosen successivt. Ingen dosanpassning krävs vid hög ålder.

- Donepezil** (första hand)
- Rivastigmin** (andra hand) – Färre interaktioner än övriga, kortare halveringstid. Finns i plåsterberedning.
- Galantamin** (andra hand)

**Måttlig-svår Alzheimers sjukdom**

- Memantin** – Beakta njurfunktionen vid dosering. Kan kombineras med kolinesterashämmare

**UTVÄRDERING**

**Kolinesterashämmare:** Utvärdera biverkningar (kontrollera ekg!) efter fyra veckor; effekten efter 3–6 månader och därefter minst årlig uppföljning. För effektutvärdering kan t.ex. skattningsverktyget *Utvärdering av demenssymtom* användas.

**Memantin:** Effektutvärdering efter 1–3 månader, därefter årlig uppföljning.

**AVSLUTA BEHANDLINGEN**

Kolinesterasbehandlingen bör fortgå så länge som patienten bedöms ha effekt av den. Vid besvärande biverkningar eller kliniskt betydande interaktioner avslutas behandlingen utan nedtrappning. Vid provutsättning i syfte att utvärdera läkemedelseffekt: halvera dosen; utvärdera inom 2–4 veckor; återinsätt genast vid försämring.

**TÄNK SÄRSKILT PÅ**

Undvik läkemedel med betydande antikolinerga effekter, t.ex. sederande antihistaminer och medel mot urininkontinens, se lista s 13 i Äldrekompassens gula del.

## 3

**BETEENDEMÄSSIGA OCH PSYKISKA SYMTOM VID DEMENSSJUKDOM (BPSD)****VAD BÖR BEHANDLAS?**

Akut konfusion hos patienter med demenssjukdom. BPSD är ett heterogent begrepp som innefattar bland annat oro, aggressivitet, hallucinationer och vandringsbeteende hos personer med demenssjukdom. Kartläggning av symtom kan göras med hjälp av BPSD-registret. Viktigast är att utreda bakomliggande orsaker till symtom och åtgärda dessa. Symtomlindrande läkemedel bör undvikas.

**ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING**

Omvårdnadsåtgärder och behandling av utlösande faktorer är viktigast.

Första hand: Identifiera och undanröj utlösande faktorer bakom symtomen utöver demenssjukdomen; exempelvis omgivningsfaktorer, smärta, sjukdom, läkemedel (gör läkemedelsgenomgång).

Andra hand: om ovanstående åtgärder är otillräckliga – testa omvårdnadsåtgärder, t.ex. optimerad boendemiljö, handledning av personal (*närvaro?*), kostöversyn (*hunger?*) och fysisk aktivitet (*stimulans?*).

**FARMAKOLOGISK BEHANDLING**

Läkemedelsbehandling bör om möjligt undvikas. Om patientens har ohanterliga symtom och inga andra alternativ återstår kan följande prövas:

**Tillfällig oro/ångest**

**Oxazepam** – korttidsbehandling  
**Memantin** – mot humörsvängningar

**Depression Sertralin****Psykotiska symtom**

**Olanzapin** – med stor försiktighet och endast under mycket kort tid; omprövas senast inom 2 veckor; kontraindicerat vid Lewybodydemens  
**Aripiprazol**

**UTVÄRDERING**

Använd BPSD-registret. Behandling med antipsykotika omprövas ofta och regelbundet.

**AVSLUTA BEHANDLINGEN**

**Sertralin** och **memantin** utvärderas efter några månader. **Oxazepam** och **olanzapin** ska pågå under kortast möjliga tid och därefter avslutas direkt.

**TÄNK SÄRSKILT PÅ**

Vid diagnosticerad psykotisk sjukdom finns det indikation för antipsykotika. Kan man inte säkerställa att det är en psykotisk sjukdom eller bipolär sjukdom saknas indikation för behandling med antipsykotika en längre tid.

Undvik läkemedelsbehandling mot vanföreställningar och hallucinationer som inte gör patienten rädd. Antipsykotika kan utlösa/förvärja konfusion hos äldre.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

## 4 DEPRESSION

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Depression är vanligt förekommande hos de mest sjuka äldre. Symtomen förändras med mindre nedstämdhet och mer framträdande ångest, sömnstörning, kognitiv nedsättning och kroppsliga symtom. Det är därför särskilt viktigt med skärpt diagnostik och stöd av screeninginstrument. Skattningsskala GDS 20 kan användas. Suicidriskbedömning ska göras. Överväg provtagning av thyroideastatus, S-calcium och vitamin B12.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Psykopedagogiska insatser bör ges till alla patienter med muntlig och skriftlig information<sup>1</sup>. Omvårdnadsåtgärder, fysisk aktivitet. Också äldre bör erbjudas psykoterapi, t.ex. kognitiv beteendeterapi (KBT). Även hos äldre kan ECT vara aktuellt vid otillräcklig effekt av läkemedel.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING Sertralin (första hand)

**Mirtazapin** (andra hand) till natten – ofta fördel på grund av aptitstimulering och sedation

### Escitalopram (andra hand)

Lägre start- och underhållsdoser än normalt rekommenderas.

Vid terapivikt eller recidiverande depression kan **venlafaxin** prövas.

### UTVÄRDERING

Behandlingseffekt kommer med fördröjning och utvärderas efter 3–6 månader.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Tidigast efter 6–12 månaders behandlingseffekt. Långtidsbehandling är ofta aktuell som profylaxbehandling. Vid utsättning ges halv behandlingsdos i 3 veckor och sedan varannan dag i 3 veckor. För utsättningsscheman se FASUT.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Rationell reaktion på förluster av relationer, funktioner och andra livsbetingelser är vanliga hos äldre och ska inte behandlas med antidepressiva.

SSRI ger ökad *blödningsrisk*, särskilt i kombination med läkemedel som påverkar koagulationen. När en patient exempelvis samtidigt behandlas med SSRI och ASA kan profylax med PPI övervägas. Om citalopram/escitalopram används rekommenderas pantoprozol framför omeprazol för att undvika interaktion. SSRI kan även ge *hyponatremi* (de första tre månaderna efter insättning) samt risk för *dosberoende QT-förlängning* – framför allt citalopram (>20 mg) och escitalopram (>10 mg) – finns för många olika kombinationer av läkemedel, t.ex. PPI, och hypokalemi.

## 5 DIABETES MELLITUS, TYP 2

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Vid hög ålder (>80 år) eller kort återstående livslängd ändras fokus mot livskvalitet, god nutrition och undvikande av hypoglykemier. P-glukos 5 - 15 mmol/L och HbA1c 60 - 70 mmol/mol eftersträvas vid hypoglykemirisk. Minskat fokus på blodtrycksbehandling och blodfettsänkning. Patienter utan diabetesläkemedel kan ibland ha nytta av kortvarig behandling, t.ex. vid infektion, pre- och postoperativt, kortisonbehandling.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Fysisk aktivitet. Jämnt fördelade måltider med adekvat energi- och proteininnehåll. Undvik nattfasta >11 h. Undvik viktnedgång. Rökstopp. Endast kostbehandling kan ibland vara ett gott alternativ.

**FARMAKOLOGISK BEHANDLING**  
Konkreta rekommendationer är svårt pga stor spridning av hälsotillstånd och målsättning samt att gruppen är dåligt studerad.

**Metformin** – kan vara första handsbehandling hos ickekatabol patient med god njurfunktion. Ökad försiktighet vid stigande ålder. eGFR 45–60 mL/min: max 2 g/dygn; eGFR 30–45 mL/min: max 1 g/dygn. Kontraindicerat vid eGFR <30 mL/min. Måste sättas ut vid risk för dehydrering (gastroenterit, hög feber, värmebölja) samt vid kontrastströntgen.

**Insulin** – förstahandsbehandling vid eGFR <45 mL/min, samt vid symptomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling,

terapivikt på peroral behandling eller tecken på insulinbrist. Välj NPH-insulin (Insuman Basal) på morgonen eller i tvådos (om höga P-glukos kvälls- eller nattetid), i andra hand långverkande insulin glargin på morgonen. Undvik måltidsinsulin och vid behovsdoser av snabbverkande insulin hos opåverkad patient.

**Repaglinid** – kan prövas vid otillfredsställande behandlingssvar (toleras vid njursvikt, men viss hypoglykemirisk).

**Linagliptin** – andrahandsbehandling. Ingen hypoglykemirisk. Obs! utvärdering inom 3–6 månader – vissa patienter svarar inte på behandlingen. Kan användas vid njursvikt.

### UTVÄRDERING

Följ vikt, HbA1c, eGFR. Hypo-/hyperglykemier? Nutrition? Livskvalitet?

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Vid hypoglykemier och/eller sviktande nutrition. Vid kort återstående livslängd.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

**Empagliflozin** (Jardiance) – är sällan indicerat hos äldre då det är otillräckligt studerat, eGFR >45 mL/min krävs och risk för volymförlust föreligger.

Undvik SU-preparaten **glibenklamid**, **glimepirid** och **glipizid** vid nedsatt njurfunktion (hypoglykemirisk). Patienter med typ 1-diabetes ska behålla flerdosregim och ordinarie mottagning ha kvar ansvaret för diabetesbehandlingen.

<sup>1</sup> muntlig och skriftlig information, egenvårdsråd mm, se t ex 1177.se

## 6 FÖRMAKSFLIMMER

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Förmaksflimmer, både kroniska och paroxysmala, behandlas med antikoagulantia om inte kontra-indikationer föreligger. För äldre gäller samma indikationer som hos yngre och *nyttan överväger oftast risken*. För mycket gamla ökar både risken för embolisk stroke och blödning, varför individuell bedömning måste göras. Vid hög blödningsrisk tillämpas ökad försiktighet, särskilt vid primärprofylax. Fall-, fraktur- och blödningsrisk ökar påtagligt i högre åldrar. Riskvärderingsskalor (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc eller HAS-BLED) är inte utformade eller anpassade till de mycket gamla, särskilt inte vid multisyjuklighet.

Frekvensreglering är oftast aktuellt vid besvärande symtom och/eller hemodynamisk påverkan. Vilofrekvens på 100-110/min kan accepteras vid ringa symtom.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Rökstopp, fysisk aktivitet

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING Emboliprofylax

**Apixaban** – som har minst njurfunktionsberoende elimination, rekommenderas i första hand vid nyinsättning.

**Warfarin** – kan användas vid gravt nedsatt njurfunktion.

### Frekvensreglering

**Betablockerare** – rekommenderas i första hand.

**Kalciumantagonist (verapamil)** – oftast mindre användbart p.g.a. negativ inotrop effekt samt förstoppning.

**Digoxin** – riskfyllt vid nedsatt njurfunktion, men kan provas för kompletterande frekvensreglering med regelbunden kontroll av S-digoxin.

### UTVÄRDERING

Regelbunden utvärdering av nytta/risk med pågående antikoagulantibehandling. Kontrollera puls, Hb, S-kreatinin, S-digoxin.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Överväg att avsluta antikoagulantia vid blödning, oklar anemi och när riskerna bedöms överstiga nyttan. Överväg utsättning av digoxin om hjärtfrekvensen normaliseras eller är för låg.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

- Läkemedel som ökar blödningsrisken (t.ex. SSRI, COX-hämmare och trombocyt-hämmare) bör om möjligt undvikas vid antikoagulationsbehandling.
- Vad gäller dosering av NOAK använd rekommenderade doser, se REKlistan eller FASS, för att undvika under- eller överbehandling.

## 7 FÖRSTOPPNING

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Förstoppning som orsakar besvär för patienten. Förebyggande behandling är obligat vid opioidbehandling.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Fysisk aktivitet, gott vätskeintag, kost (fiberrik, lösande), linfrö, vetekli. Se över läkemedelsbehandling – kan några läkemedel som ger förstoppning bytas? Vanliga sådana läkemedel är opioider, järn, kalcium och verapamil.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

**Osmotiskt aktiva läkemedel** (laktulos, makrogol) – i första hand.

### Bulkmedel

(t.ex. Inolaxol) – i andra hand, men är mindre lämpligt vid lågt vätskeintag.

**Motorikstimulerande** (natriumpikosulfat) – vid tillfälliga/förräddade besvär, samt som profylax vid opioidbehandling.

### UTVÄRDERING

Efter symtom – frekvens, konsistens, gasbildning.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

När behov inte längre föreligger.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Många läkemedel orsakar förstoppning. Kan dessa bytas mot läkemedel med mindre förstoppningstendens?

## 8 HJÄRTSVIKT

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Symtomgivande utredd hjärtsvikt. Viktigt med korrekt diagnos inkl. UCG. Många äldre har hjärtsvikt med bibehållen systolisk funktion, där behandlingen inriktas mot bakomliggande faktorer.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Vid underbensödem: kompressionsstrumpor, fysisk aktivitet/träning.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING Hjärtsvikt med systolisk dysfunktion

Första hand – **ACE-hämmare** (t.ex. enalapril) och **betablockerare** (t.ex. bisoprolol). **ARB** (t.ex. kandesartan) kan ges vid intolerans mot ACE-hämmare. Börja med låga doser och titrera långsamt upp. Kreatininstegring upp till 30% kan accepteras.

Därefter, vid kvarstående symptom, överväg tillägg med **MRA** (mineralreceptorantagonist, t.ex. eplerenon).

**Diuretika** (t.ex. furosemid) vid akut hjärtsvikt och/eller vätskretention, men ska helst undvikas vid kronisk behandling.

Överväg behandling med intra-venöst järn vid järnbrist.

### Hjärtsvikt med bibehållen systolisk funktion

Evidensbaserad behandling saknas, varför behandlingen fokuserar på bakomliggande faktorer – hypertoni (gärna diuretika), ischemisk hjärtsjukdom, arytmi.

### UTVÄRDERING

Kvarstående symptom eller tecken på hjärtsvikt? Kontrollera vikt, blodtryck, puls, S-kreatinin och S-kalium. Täta kontroller (ev. hjärtsviktssjuksköterska) under upptitrering, därefter regelbunden uppföljning.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

- Överväg i första hand dosreduktion vid symptomgivande hypotoni eller bradykardi.
- Vid påtagligt försämrad njurfunktion – sätt ut **ACE-hämmare/ARB/MRA** temporärt; följ upp med nya prover (S-kreatinin, S-kalium) och om möjligt återinsättning med försiktig upptitrering.
- **Betablockerare** bör sättas ut via nedtrappning av dosen.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

När hjärtsvikten är stabil är det viktigt med anpassad fysisk aktivitet/träning.

Mät blodtrycket även vid upprensning för att upptäcka ortostatiska problem. Lindrig ortostatism kan i allmänhet accepteras.

Vid risk för dehydrering eller annan allvarlig sjukdom: sätt ut **ACE-hämmare/ARB/MRA** och diuretika temporärt och glöm inte att återinsätta.

Särskild försiktighet och noggrann monitorering av eGFR och S-kalium vid behandling med både **ACE-hämmare/ARB** och **MRA**.

## 9 HYPERTONI

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Även äldre har stor behandlingsnytta avseende hjärt-kärlhändelser.

Nytan kan antas vara mindre hos de multisjuka äldre samtidigt som riskerna med behandling ökar – de fysiologiska marginalerna är mindre och känsligheten för lågt blodtryck större, t.ex. ökad fallrisk.

Hos de mycket gamla och de multisjuka äldre kan det vara svårt att mäta och värdera blodtrycket på grund av kärlförändringar. Det kan därför vara svårt att värdera ett enskilt mätvärde. Nyinsättning av hypertoni behandling i mycket hög ålder är sällan aktuellt.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Rökstopp. Fysisk aktivitet.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING ACE-hämmare eller ARB, tiazid diuretika, kärlelektiva kalciumblockerare är alla förstahandspreparat.

**ACE-hämmare/ARB** – om eGFR <40 mL/min: dosjustera och följ S-kreatinin och S-kalium.

**Tiaziddiuretika** – effekten avtar vid sjunkande njurfunktion och har sällan effekt vid eGFR <30 mL/min.

**Betablockerare** kan vara aktuellt vid samtidig ischemisk hjärtsjukdom, kronisk hjärtsvikt och/eller arytmer.

Titra upp långsammare än hos yngre och använd lägre doser. Kombination av olika läkemedelsklasser i måttliga doser ger bättre blodtryckssänkande effekt och färre biverkningar.

### UTVÄRDERING

*Individualiserat mål* får styra behandlingen. Efterfråga biverkningar. Vid ortostatism – använd lägre dos. Behandlingen behålls så länge patienten inte har besvärande biverkningar eller är i livets slutskede. Kontrollera eGFR årligen och för **ACE-hämmare/ARB** även S-kalium.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

- **ACE-hämmare/ARB** – dosminskning vid eGFR <40 mL/min
- **Tiazider** – sätts ut vid eGFR <30 mL/min, eftersom effekten avtagit kraftigt.
- **Kalciumantagonister** – kan sättas ut direkt.
- **Betablockerare** – trappas ut under 2–4 veckor.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Vid misstänkt ortostatisk hypotoni ska blodtrycket även mätas stående.

Vid **ACE-hämmare-/ARB-behandling**: Informera patient/närstående/personal om vikten av behandlingsuppehåll vid dehydrering (använd gärna broschyren *Viktigt vid vätskebrist*).

**Kärlelektiva kalciumantagonister** kan ge underbenssvullnad, varvid dosreduktion eller preparatbyte rekommenderas.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

# 10 KONFUSION

## VAD BÖR BEHANDLAS?

Akut konfusion (delirium) hos äldre. Kan vara av hypoaktiv, hyperaktiv eller av blandad typ. Viktigast är att utreda och åtgärda bakomliggande orsaker, inklusive att se över läkemedelsbehandlingen, och ge en god omvårdnad. Även läkemedel som tidigare tolererats kan utlösa eller bidra till konfusion.

## VANLIGA SOMATISKA ORSAKER

- Klinisk infektion (dock ej asymtomatisk UVI)
- Elektrolytrubbning
- Hyper-/hypoglykemi
- Malnutrition
- Smärta
- Organsvikt
- Förstoppning
- Blåstamponad

## VANLIGA LÄKEMEDELS-BETINGADE ORSAKER

- Kortison
- Opioider
- Antiepileptika
- Parkinsonläkemedel, dopaminerga, antikolinerga
- Antipsykotiska läkemedel
- Läkemedel med antikolinerga effekter, se sid 13 i Äldrekompassens gula del, t.ex. inkontinensläkemedel, tricykliska antidepressiva, sömnmedel/lugnande

## ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

God omvårdnad är centralt. Vänligt, lugnt bemötande med respekt för den verklighet patienten befinner sig i. Lågaffektivt bemötande vid aggressivitet. Oro kan bero på vanföreställningar om hot eller faror. Hjälpt patienten att reorientera sig till en tryggare verklighet (diskussion om "rätt" verklighet gagnar inte återhämmandet). Känslolivet är fortfarande intakt – se till att patienten inte känner sig bortgjord eller skam över att svara fel. Undvik fysiska begränsningar, t.ex. sänggrindar, om patienten störs av dem. Försök hellre aktivera och mobilisera patienten, gärna med hjälp av närstående, som också kan tillfrågas om "nycklar" i kommunikationen såsom intressen, favoritmat, yrke etc.

## FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Icke-farmakologisk behandling och seponering av utlösande faktorer är förstahandsbehandling.

## Läkemedelsbehandling av konfusionsymtom bör undvikas i det långsta.

Om omvårdnadsåtgärder och andra icke-farmakologiska åtgärder är otillräckliga och konfusionsymtomen ohanterliga kan nedanstående läkemedel prövas under kortast möjliga tid.

## Alla nedanstående läkemedel förvärrar konfusionen och fördröjer återhämtningen.

**Heminevrin** (kapsel) 300 mg: Att föredra inför natten p.g.a kort halveringstid. Börja med 1 kapsel som ges mellan kl. 17–20. Vid helt utebliven effekt ges ytterligare 2 kapslar.

**Olanzapin** (tablett) 2,5 mg 1 x 1–2: Vid oro eller vanföreställningar dagtid. Synhallucinationer är en relativ kontraindikation (Lewy Body-demens kan vara bakomliggande). Personer med Parkinson- eller Lewy Body-demens är extra känsliga för alla antipsykotiska läkemedel.

**Haldol** (peroral/parenteral) 0,25–1 mg, 1 x 2–3. Samma indikation och försiktighet som för olanzapin.

**Oxascand** (tablett) 5–10 mg: Bör undvikas, liksom andra bensodiazepiner, ffa hos personer med demenssjukdom.

## UTVÄRDERING

Psykiatrisk bedömning vid akut konfusion är inte obligat. Om ovanstående behandling inte fungerar och patienten är farlig för sig själv och för omgivningen kan dock vårdintyg bli aktuellt, främst för extravak. I hemmet kan ökade insatser från hemtjänst och hemsjukvård vara stabiliserande.

## AVSLUTA BEHANDLINGEN

Så snart som möjligt (inom dagar). Ingen nedtrappning behövs.

## TÄNK SÄRSKILT PÅ

Vid misstanke om demens eller vid andra kvarstående symtom, remittera i första hand till primärvården.



## KRONISKT OBSTRUKTIV LUNGSJUKDOM (KOL)

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Behandlingsmålen vid KOL är att minska symptomen, förbättra livskvaliteten, förebygga exacerbationer, förbättra den fysiska prestationsförmågan samt bibehålla lungfunktionen.

Beakta och behandla samsjuklighet, främst hjärt-kärlsjukdomar, osteoporos och ångest/oro.

### IKKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Rökstopp, motståndsandning, anpassad fysisk träning (fysioterapeutkontakt) och nutrition.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Behandlingsriktlinjerna skiljer sig inte från övriga åldersgrupper. KOL skall behandlas utifrån symptom och exacerbationsrisk.

Det är angeläget att kontrollera inhalationsteknik inför val av inhalator för att tillgodogöra sig läkemedelsbehandlingen. Vid god inhalationsteknik är pulverinhalator att föredra. För övriga kan spray med spacer vara ett bra val.

**Om symptom dominerar** – pröva **långverkande beta-2-stimulerare (LABA)** i första hand. Vid otillräcklig effekt, byt direkt till fast kombination **LABA + långverkande antikolinergikum (LAMA)**. LABA resp. LAMA minskar dyspné vid KOL hos cirka hälften av patienterna.

### Om exacerbationer dominerar

– pröva **LAMA** i första hand. Vid otillräcklig effekt – pröva tillägg av **LABA** i fast kombination **LABA + LAMA**. Vid kvarstående exacerbationer, lägg till inhalationssteroider.

För läkemedelsval se REKlistan.

### UTVÄRDERING

Om patienten inte upplever någon symptomlindrande effekt av behandlingen så bör den avslutas. Utvärdering kan ske med hjälp av frågeformuläret CAT.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Om patienten upplever nytta och kan tillgodogöra sig läkemedlet skall behandlingen fortsätta in i sen palliativ fas. Vid utsättning av inhalationssteroider respektive perorala steroider efter längre tids behandling rekommenderas uttrappning. Långtidsbehandling med syrgas av dokumenterad respiratorisk insufficiens vid hypoxi ska fortgå livslångt.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Överväg seponering av inhalationssteroider hos patienter som utvecklar pneumoni.

Det saknas data för att acetylcystein påverkar egenskaper hos sekret men kan användas vid god subjektiv effekt. Vissa studier har påvisat exacerbationsreducerande effekt framför allt hos de som ej behandlas med inhalationssteroider men preparatet är inte godkänt för denna indikation.

Vaccination mot influensa och pneumokocker ska erbjudas.

## KRONISK ISCHEMISK HJÄRTSJUKDOM

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Symtomgivande angina pectoris. Sekundärprofylax efter genomgången akut ischemisk hjärtsjukdom.

### IKKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Rökstopp.  
Anpassad fysisk träning.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

**Angina pectoris**  
**Kortverkande nitroglycerin** i sublingualspray och **betablockad** (metoprolol) vid återkommande attacker. I andra hand kan **isosorbidmononitrat** eller **kärlselektiv kalciumantagonist** (amlodipin) läggas till. Vid samtidig systolisk hjärtsvikt är amlodipin inte aktuellt.

Behovet av kärlkrampsbehandling avtar när patienten blir mindre fysiskt aktiv och doserna kan då försöksvis sänkas.

### Sekundärprofylax

Livssituationen och förväntad överlevnad påverkar beslut om sekundärprofylax. Pågående sekundärprofylax kan behållas så länge inte ogynnsamma biverkningar uppträder.

- **Acetylsalicylsyra (ASA)** i lågdos (vid ASA-överkänslighet: **klopidogrel**). Vid ASA kan profylax med protonpumpshämmare vara aktuellt vid anamnes på ulcus/gastrit.

- **Statin** i tolererad dos
- **Betablockad** (metoprolol, bisoprolol), ACE-hämmare och eplerenon vid hjärtsvikt. Justera dosen med tanke på ev ortostatism.
- **ACE-hämmare/ARB**. Vid hypertoni, diabetes eller njursjukdom.

### UTVÄRDERING

Symtomatisk utvärdering av kärlkrampsbehandlingen. Om möjligt, sträva mot målvärden i behandlingen. Har patientens aktivitetsnivå förändrats? Nyttan får vägas mot risker och biverkningar, t.ex. blödningstendens, muskelvärk etc.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Vid sänkt aktivitetsnivå och om patienten är symptomfri kan nedtrappning övervägas. När risker och biverkningar bedöms vara större än den sekundärpreventiva nyttan.

I livets slutskede.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Kontrollera blodtryck även i stående – både nitroglycerin och betablockad ökar risken för ortostatism. Doserna kan behövas sänkas.

## 13 LIPIDRUBBNING

### VAD BÖR BEHANDLAS?

För äldre gäller samma indikationer som hos yngre. För mycket gamla är det vetenskapliga stödet för långtidsbehandling svagt. Primärprevention är ej aktuellt till äldre.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Fysisk aktivitet, rökstopp och kostanpassning (fibrerik med låg andel mättat fett).

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

**Atorvastatin** – mest lämpat av statinerna vid nedsatt njurfunktion. Använd lägre startdoser och inte högre doser än att målvärdet nås.

### UTVÄRDERING

Lipidstatus, leverstatus, eGFR. Anamnes avseende biverkningar, t.ex. muskelsmärtor.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Behandlingsavslut övervägs hos mycket gamla med kort förväntad överlevnad och hos äldre med primärpreventiv indikation. Avslutas vid biverkningar, t.ex. i form av muskelsmärtor eller transaminasstegring. Ingen nedtrappning behövs.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

Statiner interagerar med bl.a. **amiodaron**, **fibrater**, **ciklosporin**, **erytromycin** och **tikagrelor**. Risken för interaktion är störst hos äldre patienter och patienter med nedsatt njur- eller leverfunktion.

## 14 ORO/ÅNGEST

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Ångest är vanligt förekommande hos de mest sjuka äldre. Funktionsförluster, kognitiv nedsättning och ensamhet kan förvärra ångestsymtom. Efterfråga tidigare psykiatrisk sjuklighet liksom bakomliggande sjukdomar som t.ex. hjärtsvikt, förmaksflimmer, astma/KOL, hyperthyreos, smärta och demens. Överväg provtagning: thyroideastatus, S-calcium, vitamin B12 och proBNP.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Omvårdnadsåtgärder, sociala åtgärder, fysisk aktivitet. Psykopedagogiska insatser bör ges till alla patienter med muntlig och skriftlig information. KBT rekommenderas hos äldre.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Behandla i första hand bakomliggande sjukdomar. Om farmakologisk ångestbehandling är aktuell bör låga doser användas som titreras upp långsamt.

**Sertralin** – startdos 25 mg; upp-titreras till max 100 mg

**Oxazepam** ska användas sparsamt och aldrig för långtidsbehandling, men kan vara indicerat t.ex. vid initiering av SSRI-behandling. Används i lägsta möjliga dos och kortast möjliga tid, max 30 mg per dygn.

### UTVÄRDERING

Insatt behandling ska följas upp och utvärderas. Som andrahandsalternativ till SSRI finns mirtazapin.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

SSRI och bensodiazepiner trappas ner långsamt.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

SSRI ger ökad risk för blödning, hyponatremi och dosberoende QT-förlängning.

Bensodiazepiner påverkar kognitionen och ökar risken för fall och därmed risk för frakturer och andra skador. Långverkande bensodiazepiner, som **diazepam** (Stesolid), bör inte användas eftersom halveringstiden hos äldre är avsevärt längre än hos yngre.

**Hydroxizin** (Atarax), **prometazin** (Lergigan) och **alimemazin** (Theralen) ska inte användas till äldre p.g.a. antikolinerga biverkningar och QT-förlängning.

# 15 OSTEOPOROS

## VAD BÖR BEHANDLAS?

Osteoporos är en folksjukdom som är underdiagnostiserad och underbehandlad. Den relativa och absoluta nyttan av behandling ökar med stigande ålder.

Behandling ges vid genomgången kot-/höftfraktur efter lågenergitrauma om patienten inte befinner sig i livets slutskede. Vid andra lågenergifrakturer som radius-, överarms- och fotledsfrakturer görs bentäthetsmätning.

Vid kortisonbehandling motsvarande mer än 5 mg prednisolon per dygn i mer än 3 månader ska osteoporosbehandling ges.

## ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Fysisk aktivitet Rökstopp. Lågt alkoholintag. Kost med adekvat innehåll av kalcium (mjölkprodukter) och D-vitamin (fet fisk). Dosjustera/seponera läkemedel som kan öka fallrisken, se lista s. 15 i Äldrekompassens gula del. Sanering av faktorer som påverkar fallrisk i hemmiljön.

## FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Första hand (eGFR >35 mL/min): **zoledronsyra** iv. **Alendronat** till patienter som önskar peroral behandling vid eGFR >35 mL/min. Behandling skall ske i kombination med **kalcium** och **D-vitamin**.

Efter cirka 5 års behandling kan uppehåll under 2–3 år övervägas. Vid kvarvarande hög risk (grav osteoporos, kotkompressioner, ny osteoporosfraktur eller kortisonbehandling  $\geq$  5 mg prednisolon per dag) överväg fortsatt behandling i upp till 10 år med perorala och upp till 6 år med parenteral behandling.

Andra hand: **Denosumab** – till patienter med intolerans mot bisfosfonater eller med eGFR <35 mL/min. Kombineras med **kalcium** och **D-vitamin**. Behandlingen pågår tillsvidare, men kan behöva avslutas vid sjunkande eGFR och/eller hypokalcemi. Observera att frakturrisken ökar snabbt vid avslutad behandling eller fördröjning av planerad injektion. Frakturrisken ökar redan efter 2 veckor och efter 3 månader är troligtvis all skyddseffekt eliminerad.

**Kalcium- och D-vitaminbehandling** bör fortgå 1–2 år efter avslutad bisfosfonatbehandling.

## UTVÄRDERING

Bentäthetsmätning rekommenderas efter två års behandling, men kan ofta undvaras till de allra äldsta. Kontrollera njurfunktionen och joniserat kalcium. Vid behandling med perorala bisfosfonater, kontrollera compliance och att de intas på rätt sätt. Om inte – överväg parenteral behandling.

## AVSLUTA BEHANDLINGEN

Ingen nedtrappning krävs vid utsättning.

## TÄNK SÄRSKILT PÅ

Behandla aldrig osteoporos med endast kalcium- och D-vitaminsubstitution.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

# 16 SMÄRTA (ICKE-CANCERRELATERAD)

## VAD BÖR BEHANDLAS?

Smärta som inskränker ADL och övrig livskvalitet. Akut och långvarig smärta har olika fysiologiska mekanismer och ska behandlas på skilda sätt. Vid långvarig smärta ligger fokus snarare på funktion än på smärtfrihet. Smärtanalys är grunden för en adekvat smärtbehandling. Cancerrelaterad smärta behandlas på annat sätt, se Terapigrupp Smärtas webbsida.

## ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Individuellt anpassad fysisk aktivitet, TENS, värme/kyla (vete-kudde), smärtskola, artrosskola. Icke-farmakologisk behandling är en viktig del i behandlingen av långvarig smärta.

## FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Smärtanalys är grundläggande före insättande av analgetika. Bedöm patientens kognitiva förmåga och utvärdera efter insättning av läkemedel som kan påverka kognitionen. Vid långvarig icke-cancerrelaterad smärta är läkemedel endast en del av behandlingen.

## Nociceptiv smärta

Första hand:

**Paracetamol** – högst 3 g.

**COX-hämmare**, (t.ex. ibuprofen) rekommenderas ej till äldre p.g.a. riskfyllda biverkningar som gastro-intestinal blödning, hjärt- och njursvikt samt blodtrycksstegring. Hos vital patient utan hjärtsvikt eller ulcusanarnes och med god njurfunktion kan COX-hämmare i låg dos och i begränsad mängd undantagsvis provas.

Vid kortvarig stark smärta, t.ex. postoperativt, tillägg av stark opioid i långverkande beredning: **morfin** eller **oxikodon** – starta med lägsta dos, titrera försiktigt. Använd **oxikodon** framför **morfin** vid nedsatt njurfunktion. Vid biverkningar, som förvirring, kan oral lösning i lägre doser vara ett alternativ. Kombinera alltid med obstipationsförebyggande behandling, med **natriumpikosulfat** (t.ex. Cilaxoral-droppar).

Vid långvarig icke-cancerrelaterad smärta ska opioider undvikas, se RMR Opioider vid långvarig icke-cancerrelaterad smärta. Dessa patienter kan ibland ha glädje av att pröva **amitriptylin** och/eller **gabapentin**.

## Neuropatisk smärta

**Amitriptylin** – starta med låg dos (10 mg), upptitrering veckovis eller **Gabapentin** – starta med låg dos (100 mg), långsam upptitrering var 3–7:e dag; begränsad maxdos vid nedsatt njurfunktion, se FASS.

**Duloxetin** eller **pregabalin** kan provas i andra hand. Dosanpassning krävs vid nedsatt njurfunktion.

## UTVÄRDERING

Uppföljning med smärtanalys inom en månad för att utvärdera effekt av behandlingen. Om mer än 50% smärtreduktion bedöms behandlingen ha effekt. För neuropatisk smärta kan utvärdering ske tidigast efter 4-6 veckor.

## AVSLUTA BEHANDLINGEN

Vid besvärande biverkningar.

Vid långvarig behandling bör dosminskning/utsättning med utvärdering göras emellanåt.

Opioider, gabapentin och amitriptylin behöver trappas ut.

## TÄNK SÄRSKILT PÅ

Det är viktigt att aktivt behandla akuta smärttillstånd för att undvika att de blir långvariga (>3 mån) med sensitisering.

COX-hämmare ska ges med stor försiktighet till äldre p.g.a. riskfyllda biverkningar.

Undvik behandling med svaga opioider (tramadol, kodein) p.g.a. biverkningsprofilen.

Plåsterberedningar är indicerat endast vid sväljningssvårigheter. De har inte mer gynnsam effekt på magtarmbiverkningar än andra opioider.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

## 17 SYRARELATERADE SJUKDOMAR

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Magsår, gastroesofageal refluxsjukdom (GERD), profylax mot COX-hämmar-/ASA-relaterad magsårsblödning. Diffusa smärtor i övre delen av buken utan samtidiga refluxbesvär skall inte behandlas – stor risk att fastna i långtidsanvändning av protonpumpshämmare.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Vid måttlig refluxsjukdom kan rökstopp, minskad alkoholkonsumtion, undvikande av stora fettrika måltider liksom sena måltider provas.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Protonpumpshämmare (PPI, **omeprazol**) är förstahandsmedel. Vid interaktionsrisk kan **pantoprazol** vara ett alternativ. Eradikeringsbehandling (**omeprazol + amoxicillin + klaritromycin**) ges alltid vid duodenalsår och vid ulcussår med påvisad *Helicobacter pylori*infektion.

**Antacida**, t.ex. Novalucol, kan ibland vara ett andrahandsalternativ – beakta risken för interaktioner avseende absorptionen av många läkemedel, t.ex. thyroideahormoner.

### UTVÄRDERING

Omprövas regelbundet. Beakta att aktuell indikation finns för att undvika överanvändning.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Långtidsbehandling är aktuell endast vid refluxsjukdom. Utsättning av PPI efter behandling under längre tid än en månad bör ske stegvis på grund av risk för reboundeffekt med ökad syrasekretion. Långsam nedtrappning kan göras genom att först halvera dosen, därefter genom att ge denna dos varannan och sedan ev. var fjärde dag. 2–4 veckor på varje steg är rimligt.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

**H<sub>2</sub>-receptorantagonister** bör undvikas hos äldre bland annat på grund av biverkningar.

## 18 SÖMNSTÖRNING

### VAD BÖR BEHANDLAS?

Många äldre upplever försämrad sömn. Uteslut andra bakomliggande orsaker, t.ex. depression, smärta, hjärtsvikt, urinretention, sömnapné syndrom, restless legs, läkemedelsbiverkning. Kartlägg sömnstörningen t.ex. med hjälp av sömndagbok. Läkemedelsbehandling är aktuell först om funktionen dagtid påverkas och icke-farmakologisk behandling provats. Enbart kort sömntid ska inte behandlas med läkemedel.

### ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Ge sömnhygieniska råd, se 1177.se samt *broschyr på Vårdgivarwebben*, t.ex. mörkt, tyst, svalt sovrum, regelbundna sömnrutiner, daglig fysisk aktivitet, litet kvällsmål, undvika koffein och nikotin sent på kvällen. Sömnskola. KBT kan fungera även för äldre.

### FARMAKOLOGISK BEHANDLING

Först efter att bakomliggande orsaker behandlats och icke-farmakologisk behandling uttömts. Undvik kontinuerlig läkemedelsbehandling.

- **Zopiklon**, max 5 mg
- **Mirtazapin** – vid samtidig depression

I andra hand kan **Oxazepam** i låg dos provas.

### UTVÄRDERING

Omprövas ofta. Undvik kontinuerlig behandling.

### AVSLUTA BEHANDLINGEN

Om påverkan dagtid saknas. Om utebliven effekt. **Zopiklon**, **zolpidem** och **bensodiazepiner** behöver trappas ut långsamt, se *FAS UT*. Informera om utsättningssymtom, bl.a. rastlöshet, tremor, oro, förvärrade sömnsvårigheter de första veckorna.

### TÄNK SÄRSKILT PÅ

- Med stigande ålder ökar känsligheten för sederande läkemedel. Använd därför lägre doser.
- Undvik behandling med långverkande bensodiazepiner som t.ex. **diazepam** (lång halveringstid, beroendeframkallande); **propiomazin** (Propavan) (hangover på grund av avsevärt förlängd halveringstid hos äldre, restless legs) samt **hydroxizin** (Atarax) och **alimemazin** (Theralen) (antikolinerga biverkningar, risk för konfusion).
- Det är svårt att avsluta en sömnmedelsbehandling som pågått kontinuerligt under någon månad eller längre. Undvik därför att sätta in sömnläkemedel även till yngre äldre/medelålders patienter.

# 19 UROLOGISKA SJUKDOMAR

## VAD BÖR BEHANDLAS?

**Febril UVI:** behandlas alltid med antibiotika.

**Akut cystit:** för antibiotikabehandling krävs minst två av följande symtom: sveda vid vattenkastning, täta trängningar, frekventa miktationer. Konfusion är INTE ett symtom på urinvägsinfektion utan samtidiga nytillkomna UVI-symtom.

**Urininkontinens:** vid trängningsinkontinens kan behandling prövas, men har ofta liten effekt och besvärande biverkningar.

**Benign prostatahyperplasi (BPH):** efter utredning kan behandling prövas, men bör inte fortgå om effekten är blygsam.

## ICKE-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

**UVI:** Akut cystit kan gå över spontant.

**Inkontinens:** Blås- och bäckenbotenträning, minskat vätskeintag.

**Benign prostathyperplasi:** Råd för underlättande av blåstömning.

## FARMAKOLOGISK BEHANDLING

**Akut cystit:** pivmecillinam eller nitrofurantoin eller enligt resistensbestämning. Nitrofurantoin används ej vid eGFR <40 mL/min.

### Urininkontinens:

Icke-farmakologisk behandling i första hand. Vid uttalade besvär kan läkemedel prövas.

### Första hand:

antikolinerga läkemedel som tolterodin. Kolinerga biverkningar, t.ex. muntorrhet, förstoppning, nedsatt kognitiv förmåga, tillsammans med deras mycket måttliga effekter sätter gräns för preparatens användbarhet.

### Andra hand:

mirabegron (Betmiga) – har annan verkningsmekanism (beta-3-agonist) och saknar antikolinerga bieffekter. Även här är effekten måttlig och biverkningar kan begränsa användningen.

Lokal vaginal östrogenbehandling (estriol) har ofta god effekt för kvinnor. Oestring (vaginalt inlägg) är ett bra alternativ för många.

### BPH:

Alfuzocin (alfa-blockerare).

Kan kombineras med finasterid (5-alfa-reduktashämmare) vid palpabel prostataförstoring.

## UTVÄRDERING

**UVI:** kontrollodling behövs ej. Vid återkommande UVI kan antibiotikaproylax prövas (odling ska dokumenteras).

**Urininkontinens:** utvärdera effekt i relation till biverkningar. Utvärdera med miktionslistor efter 4–6 veckor. Ompröva regelbundet och vid försämrat allmäntillstånd.

**BPH:** utvärdera effekten efter 4–6 veckor. Om blygsam effekt – sätt ut behandlingen.

## AVSLUTA BEHANDLINGEN

Behandling mot urininkontinens och/eller BPH avslutas vid kronisk KAD-behandling.

## TÄNK SÄRSKILT PÅ

Behandla aldrig asymtomatisk bakteriuri hos äldre.

5-alfa-reduktashämmare halverar PSA i serum vilket måste beaktas vid prostatacancerdiagnostik.

Ospecifika urinvägssymtom som illaluktande eller grumlig urin, blåstamponad och inkontinens är inte UVI och ska inte behandlas med antibiotika.

Det är sällan farligt att avstå antibiotikabehandling vid afebril uvi.

## 20 VÅRD I LIVETS SLUTSKEDE

Läkare ska alltid kontaktas för bedömning av övergång från tidigt till sent palliativt skede. Brytpunktssamtal genomförs då med patient och närstående för att ge patienten en möjlighet att besluta hur han eller hon vill ha det under den sista tiden. Ställ öppna frågor om döden och låt patienten bli sedd och hörd.

I sent palliativt skede kan **trygghetsordinationer** användas – förslag, se nästa sida. Se över övrig läkemedelsbehandling. Om patienten skulle förbättras bör trygghetsordinationerna omvärderas. Ordinerande läkare bör också ta ställning till och dokumentera om

- KAD får sättas av tjänstgörande sjuksköterska vid behov
- Delegation till tjänstgörande sjuksköterska att utföra den kliniska undersökningen i samband med förväntat dödsfall (SOSFS 2005:10 §5 och 6)
- Patienten har ett explosivt implantat

**Den läkare som undertecknar dödsbeviset ansvarar för att dödsorsaksintyg skrivs alternativt: vilken läkare som utfärdar dödsorsaksintyget.**

Trygghetsordinationer		
Symtom	Läkemedel	Dosering
Smärta, dyspné	Morfin 10 mg/mL	0,25-0,5 mL s.c. v.b. Effekt inom 20-30 min
Terminal rosslighet	Robinul 0,2 mg/mL	1 mL s.c. v.b.
Ångest, oro, agitation	Midazolam 5 mg/mL	0,2-0,5 mL s.c. v.b. Effekt inom 20 min. Vid otillräcklig effekt, upprepa dosen.
Kramper	Midazolam 5 mg/mL	0,5-1 mL s.c. v.b.
Illamående	Haldol 5 mg/mL	0,2 mL s.c. v.b. Kan upprepas 2-4 ggr per dygn.
Plågsamma hallucinationer	Haldol 5 mg/mL	0,2-0,4 mL s.c. v.b. Kan upprepas 2-4 ggr per dygn.
Hjärtsviktorsakad andnöd	Furix 10 mg/mL	2-4 mL i.v./s.c. v.b. Kan upprepas

Vid pågående opiatbehandling kan högre doser bli aktuella.



# ÄLDRE- kompassen 2020/21

**BILAGA:** Verktyg för  
läkemedelsbehandling  
hos sköra äldre



# INNEHÅLL

Att tänka på vid läkemedelsbehandling hos äldre	1
Läkemedelsgenomgång 75+	2
Läkemedelsgenomgång i hemsjukvården	3
Läkemedel vid byte av vårdenhet	4
Öppenvårdsdos/Pascal	5
Läkemedel som bör undvikas om inte särskilda skäl föreligger	6
Riskfyllda läkemedel vid vätskebrist	7
Läkemedel och fall	8
Läkemedel vars användning och/eller dosering behöver anpassas till njurfunktionen	9
Antibiotika och njurfunktion	10

# ATT TÄNKA PÅ VID LÄKEMEDELS- BEHANDLING HOS ÄLDRE

Åldrandet är en process som pågår under lång tid. Vid normalt åldrande kan vi räkna med att förändringarna nått en så betydande grad vid 75-80 års ålder att det kräver anpassning avseende läkemedelsval och doseringar. Utöver det biologiska åldrandet påverkas den äldre ofta av kroniska och akuta sjukdomar. Dessa kräver också anpassning av läkemedelsbehandlingen. Likaså måste behandlingen anpassas till personens funktionsnivå (fysiskt och kognitivt), sociala nätverk och personliga inställning, t.ex. avseende behandlingsmål, liksom patientens förmåga att klara sin läkemedelsbehandling. Det är en fördel att arbeta i team kring patienten och att vid behov involvera närstående i läkemedelsbehandlingen. Avvägningen mellan nytta och risk med läkemedelsbehandlingen förändras undan för undan och måste hela tiden stämmas av. Den struktur som beskrivs i de av Socialstyrelsen instiftade begreppen enkla och fördjupade läkemedelsgenomgångar kan användas för att underlätta arbetet.

## START LOW – GO SLOW

Med tanke på organsystemens förändringar, inte minst avseende njurarnas förmåga att utsöndra läkemedel, måste doseringen anpassas. En klok princip är att starta med lägre doser, ofta halverad jämfört med den som anges i FASS, och öka doseringen långsamt.

## FÅNGA UPP BIVERKNINGAR

Många äldre är vana vid diverse krämpor och symtom och reflekterar inte över att dessa skulle kunna vara läkemedelsorsakade. Patienter, närstående och vårdpersonal har lätt att tro att symtom är orsakade av den stigande åldern eller av de sjukdomar som behandlas, istället för att misstänka läkemedelsbiverkningar. Det är därför klokt att aktivt fråga efter symtom på biverkningar, t.ex. förstoppning, yrsel eller sömnsvårigheter. Använd t.ex. skattningsinstrumentet PHASE-20, [lul.se/phase20](http://lul.se/phase20).

## BERÄKNA OCH TA HÄNSYN TILL NJURFUNKTION – ABSOLUT EGFR

Många läkemedel utsöndras renalt. Vid normalt biologiskt åldrande kan man räkna med att njurfunktionen är halverad vid 80 års ålder. Det innebär att halveringstiden förlängs, vilket i sin tur innebär att dosen måste minskas eller doseringsintervallet förlängas för att inte plasmakoncentrationen ska öka. Man behöver beräkna den glomerulära filtrationen (eGFR- estimated glomerular filtration rate) för att kunna anpassa läkemedelsdoseringen. De flesta laboratorier svarar numera med eGFR-värden när S-kreatinin eller S-cystatin C analyseras (**relativ eGFR**). Dessa värden tar hänsyn till ålder och kön, men måste ses i ljuset av patientens kroppsstorlek, för att kunna användas vid läkemedelsbehandling (**absolut eGFR**). En mindre person har sämre eGFR

än lab-svaret och en större person bättre eGFR. Beräkna alltid absolut eGFR, [egfr.se](http://egfr.se). Kreatininbaserade eGFR överskattar njurfunktionen hos en person med liten muskelmassa. Cystatin C-baserade eGFR är inte muskelmasseberoende, men underskattar eGFR hos en patient med kortisonbehandling.

## ANVÄND FÖRSKRIVARSTÖD

Många hjälpmedel har tillkommit de senaste åren för att bidra till förbättrad läkemedelsanvändning. Flera är elektroniska, men en del är checklistor. Några sådana finns i detta häfte och kan vara till hjälp, t.ex. beträffande läkemedel som kan öka risken för fall.

## 2 LÄKEMEDELSGENOMGÅNG (75+)

### ENKEL LÄKEMEDELSGENOMGÅNG XV015

#### Vad?

Strukturerad kartläggning och säkerhetsvärdering av aktuell läkemedelsbehandling.

#### När?

- I samband med fördjupad läkemedelsgenomgång – årligen
- Vid inflyttning på särskilt boende – inom 2 veckor
- Vid inskrivning i hemsjukvård – inom 2 veckor
- Vid misstanke om läkemedelsrelaterade problem – snarast
- Vid inskrivning på sjukhus – samma dag

#### Var?

I primärvården, övrig öppenvård, slutenvården

#### Vem?

Patienten och läkaren. Vid behov närstående och vårdpersonal.

#### Hur?

##### Kartlägg medicineringen

- alla ordinerade läkemedel (Tar patienten dem? Hur?)
- receptfria läkemedel
- läkemedel från naturen, kosttillskott

Hämta information från patienten, vid behov även från närstående, Läkemedelsförteckningen via Pascal, läkemedelslistor från andra vårdgivare.

##### Är medicineringen rimlig och säker?

- rimliga doseringar?
- allvarliga biverkningar?
- riskfyllda/olämpliga läkemedel?
- betydelsefulla interaktioner?

Åtgärda vid behov. Om kvarstående problem – gör en fördjupad läkemedelsgenomgång så snart som möjligt.

##### Ge patienten en aktuell läkemedelslista

- läkemedelsnamn, dosering, ordinationsorsak
- informera patienten om ev. förändringar och orsaken till dessa
- dokumentera genomgången och ev. förändringar i journalen

### FÖRDJUPAD LÄKEMEDELSGENOMGÅNG XV016

#### Vad?

Systematisk granskning och utvärdering av läkemedelsbehandlingen.

#### När?

- Vid kontroll på vårdcentralen – årligen
- Vid kontroll på annan mottagning om patienten bara använder läkemedel som förskrivs från denna – årligen
- Vid inflyttning på särskilt boende – snarast, dock senast inom 3 månader
- Vid inskrivning i hemsjukvård – snarast, dock senast inom 3 månader
- När läkemedelsrelaterade problem inte kunnat åtgärdas vid enkel läkemedelsgenomgång – snarast
- Efter remiss från annan vårdenhet – snarast

#### Var?

Framför allt i primärvården, men även i övrig öppen och slutenvård

#### Vem?

Patienten och läkaren. Vid behov närstående och vårdpersonal. Specialist eller annan kollega kan konsulteras vid behov.

#### Hur?

##### Genomför en enkel läkemedelsgenomgång

- om en sådan nyligen gjorts – uppdatera läkemedelslistan
- ta prover och kontroller relaterade till patientens hälsotillstånd, t.ex. S-kreatinin/eGFR, blodtryck
- beräkna njurfunktionen (absolut eGFR, egfr.se)

##### Utvärdera/ompröva efter hälsotillståndet

- eftersök biverkningar (använd ev. skattningsskala, t.ex. PHASE-20, lul.se/phase-20)
- finns aktuell indikation för varje läkemedel?
- bedöm effekten av varje läkemedel
- behöver någon dosering justeras?
- väg risker/biverkningar mot nytta för varje läkemedel
- patientens mål med behandlingen?
- kan tillståndet behandlas på något annat fördelaktigare sätt?
- fungerar läkemedlen tillsammans med övriga läkemedel, övriga behandlingar och patientens hela sjukdomsbild?
- hur klarar patienten sin läkemedelshantering?

##### Justera och planera

- initiera de förändringar som genomgången resulterat i
- planera fortsatt uppföljning

##### Informera och dokumentera

- informera patienten om resultat, förändringar, planering
- överlämna en aktuell läkemedelslista
- dokumentera läkemedelsgenomgången, eventuella förändringar och planeringen i journalen
- lämna även informationen till hemsjukvården, om patienten har sådana insatser

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

## LÄKEMEDELSGENOMGÅNG I HEMSJUKVÅRDEN

Fördjupad läkemedelsgenomgång i hemsjukvården (ordinärt och särskilt boende) utförs av läkare tillsammans med patient, närstående samt eventuellt vårdpersonal. När en patient har flera förskrivare kan det uppstå problem med flera läkemedelslistor. Då kan det vara bra med en samordnad individuell plan (SIP).

Tabellen nedan ger förslag på åtgärder och ansvarsfördelning för läkemedelsgenomgångar i hemsjukvården. All information lämnas till ansvarig läkare i god tid före läkemedelsgenomgången.

AKTIVITETER INFÖR OCH UNDER LÄKEMEDELSGENOMGÅNG	LÄKARE	SJUKSKÖTERSKA	ARBETS-TERAPEUT FYSIO TERAPEUT	BAS-PERSONAL
<b>Aktuell läkemedelslista</b>	X	X		
<b>Provtagning</b> Enligt ordination	X	X		X
<b>Symtomskattning</b> T.ex. PHASE 20		X		X
<b>RISKBEDÖMNINGAR – EJ ÄLDRE ÄN TRE MÅNADER</b>				
• Nutritionsbedömning MNA		X		X
• Munhälso- bedömning ROAG		X		X
• Fallrisk- bedömning DFRI		X	X	X
• Risk för trycksår T.ex. RAPS Modifierad Norton		X		X
• Smärtskattning (VAS, Abbey Pain Scale)	X	X	X	X
• Oro/sömn Beteendescema, NPI-NH. Vid beteendestörningar i form av oro och sömn m.m. gör en kartläggning.		X		X

AKTIVITETER INFÖR OCH UNDER LÄKEMEDELSGENOMGÅNG	LÄKARE	SJUKSKÖTERSKA	ARBETS-TERAPEUT FYSIO TERAPEUT	BAS-PERSONAL
<b>Vidbehovsläkemedel</b> Sammanfatta hur mycket vid behovsläkemedel som har använts den senaste månaden.	X	X		
<b>Läkemedelsansvar</b> Läkare ansvarar för att bedöma hur ansvaret fördelas mellan patient och hemsjukvård.	X			
<b>Dokumentation</b> Om patienten får läkemedel via öppenvårdsdos, övertaget läkemedelsansvar, finns mål för behandling?	X	X		
<b>Naturläkemedel</b> Dokumentera om patienten använder naturläkemedel och i så fall vilka.	X	X		

DFRI – Downton Fallrisk Index  
MNA – Mini Nutritional Assessment  
NPI-NH – Neuropsychiatric inventory (BPSD-registret)  
RAPS – Risk Assessment Pressure Sores  
VAS – Visuell Analog Skala

## 4 LÄKEMEDEL VID BYTE AV VÅRDENHET

För patienten ska vägen genom vården vara smidig och trygg. Organisatoriska gränser ska inte utgöra något hinder. För detta finns en regional medicinsk riktlinje – *Förskrivning av läkemedel till patient vid överföring mellan vårdenheter*.

### NÄR PATIENTEN SKRIVS UT FRÅN SJUKHUS

Vid utskrivning från sjukhus ska ställning tas till patientens samlade läkemedelsbehandling.

Nyinsatta och dosökade läkemedel förskrivs för tre månaders förbrukning.

Vid behov av receptförnyelse av andra läkemedel, som normalt förskrivs av annan vårdgivare, bör dessa preparat förskrivs - om kompetens finns att hantera läkemedlet - tills nödvändig information om patienten, som remiss, slutanteckning och läkemedelsberättelse, hunnit nå aktuell vårdgivare, i normalfallet en månad.

Läkemedelslista, läkemedelsberättelse samt slutanteckning ska vara berörda parter tillhanda innan patienten lämnat sjukhuset.

### NÄR PATIENTEN BYTER VÅRD-CENTRAL OCH HAR BEHOV AV LÄKEMEDEL I ÖPPENVÅRDSDOS

Avlämnande enhet säkerställer att läkemedel finns under en tremånadersperiod - fram till att mottagande enhet har övertagit läkemedelsansvaret.

## 5 ÖPPENVÅRDSDOS/PASCAL

Öppenvårdsdos är ett hjälpmedel för patienter som behöver stöd i sin läkemedelshantering och där tjänsten bedöms leda till ökad säkerhet och/eller självständighet.

Regionens riktlinjer beskriver tjänsten och vilka kriterier som krävs för att sätta in öppenvårdsdos. Utöver att tjänsten bedöms leda till en ökad säkerhet och/eller ökad självständighet skall nedanstående kriterier vara uppfyllda:

- patienten behöver stöd med sin läkemedelsbehandling
- andra stöd att klara läkemedelshandlingen har prövats/övervägts
- medicineringen är stabil

Överväg öppenvårdsdos om hemsjukvården har tagit över läkemedelsansvaret.

Information om öppenvårdsdos finns på regionens hemsida, [www.vgregion.se/dos](http://www.vgregion.se/dos). Här hittar du bl.a. RMR Öppenvårdsdos, nyhetsbrev kring dostjänsten, patientinformation, länk till vår dosleverantör samt Doshandbok. Doshandboken tar kortfattat upp praktiska aspekter kring Regionens avtal med dosleverantören.

Vid konkreta frågor som gäller Pascal, exempelvis problem att ordinera läkemedel i Pascal: kontakta VGR IT

### VGR IT Support

tel. 010 – 47 37 100, knappval 1

Vid konkreta frågor om produktion och leveranser: kontakta dosleverantören, se [www.vgregion.se/dos](http://www.vgregion.se/dos)

## LÄKEMEDEL SOM BÖR UNDVIKAS OM INTE SÄRSKILDA SKÄL FÖRELIGGER

Socialstyrelsen lyfter fram i sina kvalitetsindikatorer ett antal läkemedel som endast bör användas till äldre om det finns särskilda skäl för detta. I sällsynta fall kan bättre alternativ saknas för den enskilda patienten. En skärpt uppmärksamhet och en regelbunden omprövning krävs dock när det gäller nedanstående läkemedel.

### BENSODIAZEPINER MED LÅNG HALVERINGSTID (DIAZEPAM, NITRAZEPAM, FLUNITRAZEPAM)

Förenade med risk för dagtrötthet (hangover), kognitiva störningar, muskelsvaghet, balansstörningar och fall. Preparaten bör inte nysättas.

### TRAMADOL (NOBLIGAN, TRADOLAN)

Ökad risk hos äldre för illamående och centralnervösa biverkningar såsom trötthet, yrsel och förvirring. Tramadol bör inte kombineras med andra läkemedel som påverkar signalsubstansen serotonin, såsom antidepressiva medel, på grund av ökad risk för serotonergt syndrom.

### PROPIOMAZIN (PROPAVAN)

Kan ge dagtrötthet hos äldre och framkalla extrapyramidala symptom (t.ex. dyskinesier), parestesier och restless legs. Risken för dessa biverkningar är större hos äldre än hos yngre eftersom halveringstiden är avsevärt förlängd.

### KODEIN (CITODON, PANOCOD)

Omvandlas till morfin i kroppen för att ge analgetisk effekt, något som uppvisar en betydande interindividuell variation på grund av genetiska skillnader. Vid användning av kombinationspreparat med kodein och paracetamol, vilka är de vanligaste i klinisk praxis, föreligger också en risk för dubbelanvändning och därmed överdosering av paracetamol.

### GLIBENKLAMID (DAONIL)

Har lång halveringstid och aktiva metaboliter, vilket innebär hög risk för hypoglykemi, framför allt vid nedsatt njurfunktion, eftersom substansen verkar genom att stimulera insulinfrisättning.

### LÄKEMEDEL MED BETYDANDE ANTIKOLINERGA EFFEKTER

Kan framkalla kognitiva störningar, som kan yttra sig som alltifrån lättare minnesstörningar till förvirring (konfusion). Risken är särskilt stor hos äldre med demens av Alzheimerstyp, men tilltar även vid normalt åldrande. Se tabell på nästa sida.

### LÄKEMEDEL MED BETYDANDE ANTIKOLINERGA EFFEKTER

LÄKEMEDELGRUPP	LÄKEMEDEL
Antikolinerga medel vid funktionella tarmsymtom	- glykopyrron (Robinul) - atropin - hyoscyamin (Egazil) - butylskopolamin (Buscopan)
Antikolinerga antiemetika	- skopolamin
Vissa antiarytmika	- disopyramid (Durbis)
Medel mot inkontinens*	- oxybutynin (Kentera, Ditropan) - tolterodin (Detrusitol) - solifenacin (Urizia, Vesicare) - darifenacin (Emselex) - fesoterodin (Toviaz)
Central verkande muskelavslappnande medel	- orfenadrin (Norflex, Norgesic)
Opioider i kombination med spasmolytika	- morfin i kombination med spasmolytika (Morfin-Skopolamin, Spasmoften) - ketobemidon i kombination med spasmolytika (Ketogan)
Antikolinerga medel vid parkinsonism	- trihexyfenidyl (Pargitan) - biperiden (Akineton)
Vissa antipsykotiska läkemedel	- levomepromazin (Nozinan) - klorprotixen (Truxal) - klozapin (Leponex)
Vissa lugnande medel	- hydroxyzin (Atarax)
Antidepressiva, icke-selektiva monoaminåterupptagshämmare	- klomipramin (Anafranil) - amitriptylin (Saroten) - nortriptylin (Sensaval) - maprotilin (Ludiomil)
Vissa antihistaminer	- dimenhydrinat (Arlevert, Carma) - klemastin (Tavegyl) - meklozin (Postafen) - alimemazin (Theralen) - prometazin (Lergigan)

\* Risken för kognitiva störningar kan variera mellan preparaten på grund av skillnader i receptorselektivitet och benägenhet att passera in i centrala nervsystemet.

## 7

RISKFYLLEDA LÄKEMEDEL  
VID VÄTSKEBRIST

Patienter som behandlas med nedanstående läkemedel måste informeras om att göra tillfälligt uppehåll med behandlingen vid akut vätskebrist eller risk för väts-

kebrist, t.ex. vid diarréer, kräkningar, hög feber, värmebölja eller akut sjukdom med svårigheter att äta eller dricka.

LÄKEMEDELGRUPP	KOMMENTAR
COX-hämmare, t.ex. ibuprofen	Risk för njursvikt. Gel och spray går bra att använda
Diuretika, t.ex. furosemid	Risk för intorkning
MRA, t.ex. eplerenon	Risk för hyperkalemi
Metformin	Risk för laktatacidos
SGLT2-hämmare , t.ex. empagliflozin	Risk för volymförlust/intorkning
SU-preparat, t.ex. glimepirid	Risk för hypoglykemi
Digoxin	Risk för digitalisintoxikation
ACE-hämmare och ARB, t.ex. enalapril, kandesartan	Risk för njursvikt

Broschyren *Viktigt vid vätskebrist* är framtagen för information till patienter respektive vårdpersonal och finns på flera språk. Den kan beställas från [adress.distributionscentrum@vgregion.se](mailto:adress.distributionscentrum@vgregion.se) eller skrivas ut från terapigrupp Äldre och läkemedels hemsida.

## 8

## LÄKEMEDEL OCH FALL

En falloolycka beror sällan på en enda faktor - det är oftast en kombination av flera faktorer. Hos den äldre sker åldersrelaterade förändringar som kan öka fallrisken för flera läkemedel. Hjärnans ökade känslighet ökar risken för biverkningar. Baroreflexens minskade

funktion ger ökad risk för ortostatism vilket kan förstärkas av läkemedel. Det är därför viktigt att identifiera aktuella fallriskfaktorer, inklusive läkemedel, t.ex. Downton Fall Risk Index, och bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas.

## LÄKEMEDEL SOM KAN BIDRA TILL FALL

Opioider
Antipsykotiska läkemedel, utom litium
Lugnande medel, ataraktika
Sömnmedel
Läkemedel som kan orsaka ortostatism/blodtrycksfall, se tabell nedan
Läkemedel med antikolinerga effekter, se tabell sid. 13

## LÄKEMEDEL SOM KAN BIDRA TILL HYPOTENSION OCH ORTOSTATISM

Kärlvidgande medel för hjärtsjukdomar (nitrater)
Antihypertensiva medel
Diuretika
Beta-receptorblockerande medel
Kalciumantagonister
Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet
Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel
Medel vid parkinsonism (dopaminerga medel)
Antipsykotiska läkemedel, utom litium
Antidepressiva medel (ffa tricykliska antidepressiva)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

# LÄKEMEDEL VARS ANVÄNDNING OCH/ELLER DOSERING BEHÖVER ANPASSAS TILL NJURFUNKTIONEN

Njurfunktionen avtar med åldern och är ofta halverad vid 80 års ålder. Långsammare elimination gör att samma dos läkemedel kan ge en högre koncentration i blodet. I dessa fall ökar risken för biverkningar. Behandlingen kan vara riskfylld om inte dosen justeras.

Beräkna alltid uppskattad glomerulär filtration (eGFR) hos en patient som behandlas med läkemedel som utsöndras via njurarna, eftersom kreatininvärdet inte speglar njurfunktionen. Bäst uppskattat värde fås genom att mäta både S-kreatinin och S-cystatin C. För beräkning se egfr.se. Observera att eGFR-svar från laboratorier

oftast anger *relativ* eGFR. Man har då inte tagit hänsyn till kroppstorleken, vilket är nödvändigt för ställningstagande till läkemedelsbehandling. Utifrån relativ eGFR kan man med hjälp av vikt och längd beräkna absolut eGFR, vilket är det värde som ska användas. Ett framräknat värde ska ses som ett närmevärde, inte en sanning, varför doseringsanvisningar behöver tillämpas med marginal.

Listan nedan, som utgår från Socialstyrelsens *Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre*. Den ger exempel på läkemedel som används peroralt och där användningen bör anpassas till njurfunktionen.

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>ACE-HÄMMARE OCH ANGIOTENSIN II-ANTAGONISTER (ARB)</b>	
Enalapril	Dosreduktion vid GFR <80 mL/min; följ S-kreatinin och S-kalium
Eprosartan	Försiktighet vid GFR <30 mL/min; GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium
Irbesartan	GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium
Kandesartan	Dosreduktion vid GFR <15 mL/min; GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium
Kaptopril	Dosreduktion vid GFR <40 mL/min; följ S-kreatinin och S-kalium
Lisinopril	Dosreduktion vid GFR <80 mL/min; följ S-kreatinin och S-kalium
Losartan	GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium
Perindopril	Dosreduktion vid GFR <60 mL/min; följ S-kreatinin och S-kalium
Ramipril	Dosreduktion vid GFR <60 mL/min; följ S-kreatinin och S-kalium
Telmisartan	Dosreduktion vid gravt nedsatt njurfunktion; GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium
Valsartan	Försiktighet vid GFR <10 mL/min; GFR kan påverkas – följ S-kreatinin och S-kalium

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>ANTIBIOTIKA (PERORALA)</b>	
Ciprofloxacin	Dosreduktion vid GFR <60 mL/min
Levofloxacin	Dosreduktion vid GFR <50 mL/min
Moxifloxacin	Dehydrering ökar risken för njursvikt
Norfloxacin	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min
Nitrofurantoin	Utebliven effekt vid GFR <40 mL/min och förhöjd biverkningsrisk
Trimetoprim	Försiktighet vid njursvikt; kontraindikation vid GFR <10 mL/min
Trimetoprim-sulfa	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min; kontraindikation vid GFR <15 mL/min
<b>ANTIDEPRESSIVA</b>	
Mirtazapin	Dosreduktion vid GFR <40 mL/min
Venlafaxin	Dosreduktion vid GFR <70 mL/min
Citalopram/Escitalopram	Försiktighet vid GFR <30 mL/min
<b>ANTIEPILEPTIKA</b>	
Gabapentin	Dosreduktion vid GFR <80 mL/min
Pregabalin	Dosreduktion vid GFR <60 mL/min
<b>ANTIKOAGULANTIA/TROMBOCYTHÄMMARE</b>	
Acetylsalicylsyra	Hög dos ger risk för njursvikt. Låg dos, som 75 mg, tolereras och behöver ej seponeras eller dosjusteras
Apixaban	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min; kontraindikation vid GFR <15 mL/min
Dabigatran	Dosreduktion övervägs vid GFR <50 mL/min; kontraindikation vid GFR <30 mL/min
Edoxaban	Dosreduktion vid GFR 15-50 mL/min.
Rivaroxaban	Dosreduktion vid GFR <50 mL/min; försiktighet vid GFR <30 mL/min; kontraindikation vid GFR <15 mL/min
<b>ANTIVIRALA MEDEL</b>	
Aciklovir	Dosreduktion vid GFR <25 mL/min; förhöjd risk för nedsatt njurfunktion, neurologiska och psykiska biverkningar
Valaciklovir	Försiktighet/dosreduktion vid GFR <50 mL/min; upprätthåll hydrering

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



# LÄKEMEDEL VARS ANVÄNDNING OCH/ELLER DOSERING BEHÖVER ANPASSAS TILL NJURFUNKTIONEN

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>BETABLOCKERARE</b>	
Atenolol	Dosreduktion vid GFR <35 mL/min
<b>COX-HÄMMARE</b>	
Celecoxib	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Diklofenak	Kontraindikation vid svår njursvikt; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Etoricoxib	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Ibuprofen	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Ketoprofen	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Meloxicam	Kontraindikation vid svår njursvikt; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Naproxen	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; undviks vid måttlig njursvikt; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Piroxicam	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
Tenoxicam	Kontraindikation vid eGFR <30 mL/min; risk för ytterligare försämringar av njurfunktionen
<b>DIABETESLÄKEMEDEL</b>	
Metformin	Försiktighet vid GFR <45 mL/min; Kontraindikation vid GFR <30 mL/min
Glibenklamid	Kontraindikation vid allvarlig njursvikt – risk för allvarlig hypoglykemi
Glimepirid	Kontraindikation vid allvarlig njursvikt – risk för allvarlig hypoglykemi
Glipizid	Kontraindikation vid allvarlig njursvikt – risk för allvarlig hypoglykemi

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>DIURETIKA</b>	
Amilorid	Försiktighet vid njursvikt; kontraindikation vid svår njursvikt
Bendroflumetiazid	Försämrad eller utebliven effekt vid GFR <30 mL/min
Eplerenon	Kontrollera S-kalium; dosreduktion vid GFR <60 mL/min; kontraindikation vid GFR <30 mL/min
Hydroklortiazid	Försämrad eller utebliven effekt vid GFR <30 mL/min
Spironolakton	Kontrollera S-kalium; kontraindikation vid GFR <30 mL/min
<b>HISTAMIN-2-RECEPTORANTAGONISTER</b>	
Famotidin	Dosreduktion vid GFR <10 mL/min
Ranitidin	Dosreduktion vid GFR <50 mL/min
<b>HJÄRTGLYKOSIDER</b>	
Digoxin	Kontrollera S-digoxin. Dosreduktion vid nedsatt njurfunktion; seponeras vid tillfällig njurfunktionsförsämring
<b>INKONTINENS LÄKEMEDEL</b>	
Darifenacin	Försiktighet vid försämrad njurfunktion
Fesoterodin	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min; försiktighet /kontraindikation i kombination med potent CYP3A4-hämmare vid GFR <80 mL/min
Mirabegron	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min; rekommenderas ej vid GFR <15 mL/min; rekommenderas ej vid samtidig kraftig CYP3A4-hämmare och GFR <30 mL/min
Solifenacin	Försiktighet och dosreduktion vid GFR <30 mL/min
Tolterodin	Dosreduktion vid GFR <30 mL/min

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

# LÄKEMEDEL VARS ANVÄNDNING OCH/ELLER DOSERING BEHÖVER ANPASSAS TILL NJURFUNKTIONEN

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>MEDEL MOT ULCERÖS COLIT</b>	
Mesalazin	Kontraindikation vid GFR <30 mL/min
<b>MINERALÄMNEN</b>	
Kalcium	Doser behöver vanligen ej reduceras
Kalium	Monitorering krävs för att undvika hyperkalemi
<b>NEUROLEPTIKA</b>	
Litium	Försiktighet vid mild njursvikt; kontraindikation vid grav njursvikt. Undvik kombination med ACE-hämmare och/eller COX-hämmare
Paliperidon	Dosreduktion vid GFR <80 mL/min
Risperidon	Dosreduktion vid nedsatt njurfunktion
<b>OPIOIDER</b>	
Buprenorfin	Ingen dosjustering behövs
Hydromorfon	Används med försiktighet; begränsad erfarenhet vid nedsatt njurfunktion
Morfin	Dosreduktion vid GFR <60 mL/min; byt till annan opioid vid GFR <30 mL/min
Oxikodon	Lägre doser rekommenderas
Tapentadol	Rekommenderas ej vid gravt nedsatt njurfunktion
Tramadol	Förläng dosintervallet vid måttlig njursvikt; rekommenderas ej vid grav njursvikt

SUBSTANS	KOMMENTAR
<b>OSTEOPOROSLÄKEMEDEL (BISFOSFONATER)</b>	
Alendronat	Kontraindikation vid GFR <35 mL/min
Risedronat	Kontraindikation vid GFR <35 mL/min
Zoledronsyra	Kontraindikation vid GFR <35 mL/min
<b>PARKINSONLÄKEMEDEL</b>	
Pramipexol	Dosreduktion vid GFR <50 mL/min
<b>STATINER</b>	
Simvastatin	Vid GFR <30 mL/min maxdos 10 mg; ökad risk för rabdomyolys – kontrollera S-Ck före behandlingsstart. Byte till atorvastatin vid GFR <30 mL/min.
<b>URINSYRAPRODUKTIONSHÄMMARE</b>	
Allopurinol	Dosreduktion vid GFR <20 mL/min

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

# 10 ANTIBIOTIKA OCH NJURFUNKTION

## DOSERING AV PERORALA ANTIBIOTIKA VID NEDSATT NJURFUNKTION

GFR (ML/MIN)	>80	80-41	40-20	<20
Amoxicillin	500 mg x 3	500 mg x 3	500 mg x 3	500 mg x 3
Amoxicillin-klavulansyra	875/125 mg x 3	875/125 mg x 3	500/125 mg x 3	500/125 mg x 2
Cefadroxil	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 1*
Ceftibuten	400 mg x 1	400 mg x 1	200 mg x 1	100 mg x 1
Ciprofloxacin	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 1	500 mg x 1
Doxycyklin	Kan doseras oberoende av njurfunktion			
Erytromycin	Kan doseras oberoende av njurfunktion			
Fenoxymetylpenicillin	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	0,5-1 g x 3
Flukloxacillin	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	0,5-1 g x 3
Flukonazol**	100 mg x 1	100 mg x 1	50 mg x 1	50 mg x 1
Klindamycin	Kan doseras oberoende av njurfunktion			
Nitrofurantoin	50 mg x 3	50 mg x 3	Använd ej	Använd ej
Pivmecillinam	Kan doseras oberoende av njurfunktion			
Trimetoprim	160 mg x 2	160 mg x 2	160 mg x 2	160 mg x 1
Trimetoprim-Sulfa	160/800 mg x 2	160/800 mg x 2	80/400 mg x 2	Använd ej

\* Vid GFR <10 mL/min 500 mg var 36:e timma

\*\* Vid annan dosering gäller motsvarande procentuell dosminskning

## DOSERING AV INTRAVENÖSA ANTIBIOTIKA VID NEDSATT NJURFUNKTION

GFR (ML/MIN)	>80	80-41	40-20	<20
Ampicillin	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 2	1 g x 2
Bensylpenicillin	1-3 g x 3	1-3 g x 3	1-3 g x 2	1-3 g x 2
Kloxacillin	2 g x 3	2 g x 3	1 g x 3	1 g x 3
Piperacillin + tazobaktam	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 2
Cefotaxim	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 2	1 g x 2
Ceftazidim	1 g x 3	1 g x 2	0,5 g x 2	0,5 g x 1
– vid neutropeni	1 g x 4	1 g x 3	0,5 g x 3	0,5 g x 2
Meropenem	0,5 g x 3	0,5 g x 3	0,5 g x 2	0,5 g x 2
– vid neutropeni	0,5 g x 4	0,5 g x 4	0,5 g x 3	0,5 g x 2
Ciprofloxacin	400 mg x 2	400 mg x 2	400 mg x 1	400 mg x 1
Tobramycin*	6-4,5 mg/kg x 1	4,5-2,2 mg/kg x 1	2,2-1 mg/kg x 1	-

\* Serumkoncentrationen av tobramycin, som ges en gång/dygn, bestäms 8 timmar efter given dos och bör då uppgå till 1,5-4mg/L. Vid högre koncentration förlängs doseringsintervallet. Tobramycin ges ofta som en engångsdos.

**Beräkna njurfunktion:** beräkna relativt och absolut estimerad glomerulär filtration (eGFR) som markör för GFR via den reviderade Lund-Malmöformeln. Se [egfr.se](#).

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10