

Bakgrundsdocumentation 2018–19

BEHANDLINGSREKOMMENDATIONER 2018-2019



BIVERKAN?
INDIKATION?
NJURFUNKTION?

Läkemedelsbehandling av de mest sjuka äldre



GULDPILLRET

*Belönad med Dagens Medicins
utmärkelse Guldpillret 2014*

REGIONALA LÄKEMEDELSRÅDET I UPPSALA -
ÖREBRO OCH LÄKEMEDELSKOMMITTÉN
REGION JÖNKÖPINGS LÄN

 Region Uppsala

 Region
Gävleborg

 Region
Västmanland

 Region Örebro län

 Landstinget
i Värmland

 Landstinget
DALARNA

 Region
Jönköpings län

 LANDSTINGET
SÖRMLAND

Behandlingsrekommendationer för gruppen de mest sjuka äldre – Läkemedelsrådet i Uppsala-Örebroregionen

Version 1.4 uppdaterad jan 2018

Innehållsförteckning

Bakgrund	3
Deltagare i framtagandet av rekommendationerna	6
Undernäring.....	12
Matsmältningsorgan och ämnesomsättning.....	15
Syrarelaterad sjukdom/symtom i matstrupe och magsäck.....	15
Förstoppning	18
Diabetes typ 2.....	20
Blod/blodbildande organ	26
Vitaminer (B₁₂ och folsyra).....	26
Hjärta och kretslopp	29
Hypertoni	29
Kronisk hjärtsvikt.....	31
Lipidsänkande behandling vid kardiovaskulär sjukdom.....	40
Trombocythämmande behandling vid hjärt-/kärlsjukdom	41
Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer.....	44
Hudsjukdomar	47
Gynekologi och urologi	53
Prostatahyperplasi (BPH)	53
Urinvägsinfektion.....	54

Urininkontinens.....	56
Rörelseapparaten.....	58
Osteoporos.....	58
Skeletthälsa: Kalcium och D-vitamin.....	62
Nervsystemet	65
Smärtlindring.....	65
Nociceptiv smärta	65
Neuropatisk smärta.....	67
Epilepsi	69
Depression	72
Sömnstörningar	74
Oro/ångest.....	76
Parkinsons sjukdom	77
Demens.....	80
Beteendemässiga och Psykiska Symtom vid Demenssjukdom (BPSD)	85
Andningsorgan.....	87
Kroniskt obstruktiv lungsjukdom	87
Vård i livets slutskede	93

Bakgrund

Vi får allt fler äldre i samhället. Trots att vi är friskare längre upp i åldrarna så får vi samtidigt fler multisjuka äldre med stora behov av omsorg och sjukvård. Vi kallar det äldreparadoxen.

Kunskapen om symtom, utredning och behandling för de mest sjuka äldre är bristfällig inom stora delar av sjukvården. Den gamla människan visar många gånger helt andra symtom på vanligt förekommande sjukdomstillstånd än vad yngre människor gör. Det leder till såväl feldiagnostik som överbehandling och underbehandling av sjukdomstillstånd hos de mest sjuka äldre.

Slutsatser i SBU-rapporten från 2009 (Äldres läkemedelsbehandling - hur kan den förbättras?) visar att äldre oftare än andra behandlas för symtom utan rimlig utredning.

Många vårdprogram bygger på dokumentation från läkemedelsprövningar där betydligt yngre människor än de mest sjuka äldre inkluderats och där hänsyn till de äldres förmåga att klara läkemedelsbehandling inte tas.

Studier visar att upp till 30 procent av akuta inläggningar av äldre på sjukhus helt eller delvis beror på läkemedelsbiverkningar. Upp till hälften av dem bedöms möjliga att undvika. Socialstyrelsens bedömer i en rapport från 2014 att 35 000 akuta inläggningar av äldre årligen på sjukhus i Sverige bedöms vara läkemedelsorsakade (10%) ⁽¹⁾.

Socialstyrelsens definition av de mest sjuka äldre

Socialstyrelsen definierar de mest sjuka äldre som personer över 65 år med betydande funktionsnedsättning beroende på åldrande, skada eller sjukdom, som har behov av omfattande omsorg och eller sjukvård. Totalt består denna grupp av cirka 300 000 personer varav hälften har behov av omfattande omsorg och den andra hälften av omfattande sjukvård. Kärngruppen som har behov av både omfattande omsorg och sjukvård utgörs av cirka 30 000 personer.

Nationella riktlinjer och kvalitetsregister

För några sjukdomstillstånd finns det nationella riktlinjer för den aktuella patientgruppen till exempel demenssjukvård och behandling av BPSD (beteendemässiga och psykiska symtom vid demens). I flera landsting har riktlinjerna översatts till lokala vårdprogram, men för de flesta andra sjukdomstillstånden finns inga riktlinjer eller vårdprogram som tar hänsyn till gruppen de mest sjuka äldre. Det beror sannolikt på att det generellt saknas vetenskaplig dokumentation eller evidens specifikt för behandling av de mest sjuka äldre.

Vissa kvalitetsregister kan till och med vara kontraproduktiva för gruppen de mest sjuka äldre. NDR (Nationella diabetesregistret) syftar till att förbättra vården för diabetiker, där en låg HbA1c-nivå kan indikera en bra diabetesvård. Det gäller inte alltid de mest sjuka äldre där hypoglykemi kan utgöra en större risk än höga blodsockervärden.

I den senaste versionen av Socialstyrelsens Indikatorer för god läkemedelsterapi för äldre har man i några kapitel gjort tillägg om hur hantera sköra äldre vilket inte gjordes i tidigare versioner. ⁽³⁾

Uppsala-Örebroregionens behandlingsrekommendationer

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

Med anledning av ovanstående har representanter från Uppsala-Örebroregionens läkemedelskommittéer i samverkan tagit fram rekommendationer för läkemedelsbehandling i gruppen de mest sjuka äldre inom några särskilt angelägna terapiområden.

Vi har utgått från Socialstyrelsens definition av de mest sjuka äldre, men lagt gränsen vid 75 år och äldre och fokus på kärngruppen. Många av dessa bor på SÄBO (särskilt boende) eller har massiva omvårdnadsinsatser i ordinärt boende. Alla har stora sjukvårdsbehov och många har kognitiv svikt. I genomsnitt använder denna patientgrupp tio läkemedel per dygn och den kvarstående livslängden överstiger sällan två till tre år.

För att möjliggöra korrekt dosering av läkemedel vars effekt är beroende av njurfunktionen, krävs kännedom om den glomerulära filtrationshastigheten (GFR, mäts i ml/min). Beräkning av GFR med hjälp av formler som tar hänsyn till kreatininkoncentrationen i plasma/serum (P/S) och till muskelmassa utifrån ålder och kön, ger en säkrare bedömning av njurfunktionen än enbart P/S-kreatinin. eGFR kan beräknas som absolut (ml/min) eller relativt ($\text{ml/min}/1,73\text{m}^2$) där det sistnämnda är normaliserat till kroppsytan $1,73\text{m}^2$. Vid läkemedelsdosering skall absolut eGFR användas, som tar hänsyn till patientens längd och vikt. Inom klinisk farmakologi och vid framtagning av doseringsanvisningar för läkemedel har GFR sedan länge skattats (eGFR) från P/S-kreatinin med Cockcroft–Gaults formel. SBU har i en rapport ⁽²⁾ (2012) menat att denna formel bör ersättas av mer noggranna formler, baserade på P/S-kreatinin och/eller P/S-cystatin C.

Vid varje enskilt behandlingstillfälle bör den behandlande läkaren ha ovanstående fakta och målsättningar klara för sig innan man sätter in ett nytt läkemedel och fundera över hur man ska hantera uppkomna biverkningar. Det är också viktigt att alltid följa upp behandlingsresultatet och löpande ompröva indikationen för behandlingen.

Referenser/länkar

1. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2014/2014-12-13>

2. <http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/Njurfunktion/Njurfunktion.pdf>

3. <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20644/2017-6-7.pdf>

Deltagare i framtagandet av rekommendationerna

Landstinget Dalarna:

Kristina Atternäs, apotekare, Läkemedelsavdelningen

Nadja Schuten-Huitink Distriktsläkare, specialist i allmänmedicin, VC Svärdsjö, Falun

Landstinget Sörmland:

Marie Holmberg Clausen, överläkare, specialist i geriatrik, Medicinkliniken
Mälarsjukhuset

Ruth Lööf, leg apotekare, Äldre och läkemedel, Läkemedelskommittén

Mikael Rizell, specialistläkare internmedicin och geriatrik, Trosa Vårdcentral

Rim Alfarra, leg apotekare, Magister klinisk farmaci, Läkemedelskommittén

Landstinget i Värmland:

Hanne Guro Hauge, överläkare, specialist i internmedicin och geriatrik
Medicinkliniken, Sjukhuset i Arvika

Jessica Hjert, apotekare, Läkemedelsenheten

Anna Nylund, apotekare, Läkemedelsenheten

Region Gävleborg:

Elin Isaksson, Informationsapotekare, Läkemedelsenheten/Läkemedelskommittén

Sofia Jonsson, klinisk apotekare, Läkemedelsenheten

Ylva Rahm, specialist i Geriatrik och Infektionssjukdomar, Geriatriska kliniken Gävle

Region Jönköpings län

Judit Dénes, klinisk apotekare, inriktning primärvård

Björn Westerlind, överläkare, specialist i allmänmedicin och geriatrik, Geriatriska
kliniken, Länssjukhuset Ryhov.

Region Uppsala

Anna Ekman, apotekare, Akademiska sjukhuset och primärvården

Christina Mörk, Specialist i allmänmedicin och geriatrik, Läkare mobilt närvårdsteam, ordförande i Läkemedelskommittén.

Marie von Post Skagegård Leg dietist Äldrevårdsenheten Hälsa & Habilitering

Henrik Toss, specialist i kardiologi och internmedicin, Akademiska sjukhuset

Region Västmanland:

Elisabet Andersson, apotekare, Läkemedelskommittén.

Gunnar Dahlberg, informationsläkare, specialist i allmänmedicin, Läkemedelskommittén

Boris Klanger, familjeläkare, specialist i allmänmedicin, verksamhetschef Läkargruppen Västerås

Lars Löf, överläkare, specialist i internmedicin/magtarmsjukdomar, Västmanlands sjukhus Västerås

Johan Nordmark, överläkare, specialist i internmedicin och geriatrik, Geriatriska kliniken, Västmanlands sjukhus Västerås

Lisa Söderström, Med. dr, dietist, forskare, Centrum för klinisk forskning, Västmanlands sjukhus Västerås

Athir Tarish, överläkare, specialist i internmedicin och geriatrik, Geriatriska kliniken Västmanlands sjukhus Västerås

Birger Thorell, informationsläkare, specialist i allmänmedicin, Läkemedelskommittén

Region Örebro län

Michael Holmer, överläkare, specialist i Geriatrik och Allmänmedicin Geriatriska kliniken Universitetssjukhuset Örebro och informationsläkare slutenvård Läkemedelscentrum

Ulf Rothelius, distriktsläkare vid Brickegårdens VC i Karlskoga, specialist i allmänmedicin, informationsläkare, Läkemedelskommittén

Att tänka på när du träffar en äldre skör patient

Nyttan med behandlingen ska vara större än den förväntade risken. Utgångsläget utgörs av noggrann diagnostik och läkemedelsanamnes inkl. receptfria preparat och naturläkemedel. Äldre patienters situation är ofta komplex vilket kräver särskild

aktsamhet. Nedsatt kognition måste beaktas liksom praktiska problem med läkemedelshanteringen. Åldersförändringar och funktionsnedsättningar liksom multisjuklighet leder ofta till ökad känslighet för läkemedel och därmed risk för biverkningar. Polyfarmaci ökar risken för biverkningar och interaktioner. En stor del av läkemedelsrelaterade problem (LRP) är kända och dosberoende läkemedelsbiverkningar och hälften av dessa bedöms vara förebyggbara. Symtom som ökad yrsel, falltendens, blodtrycksfall, sämre aptit, förstoppning, inkontinens, förvirringstillstånd och allmän trötthet kan vara läkemedelutlösta. Att kunna bedöma symtom är därför centralt för god läkemedelsterapi hos äldre.

För sköra och mycket sjuka äldre patienter med kort förväntad återstående livslängd ska symptomatisk behandling och livskvalité prioriteras före prevention. Helhetsbedömning, i team, att tillämpa ”start low go slow” och att kontinuerligt följa upp och ompröva läkemedelsbehandlingen är A och O.



BIVERKAN?
INDIKATION?
NJURFUNKTION?

Biverkningar

Huvudorsaker till LRP utgörs av fysiologiska åldersförändringar och en ofta omfattande läkemedelsanvändning.

Nedsatt njurfunktion, trögare reglersystem (t.ex. baroreceptorer), sänkt halt av transmittorsubstanser i CNS (t.ex. acetylcholin, dopamin) och sämre skyddsmekanismer (t.ex. i magslemhinnan), är exempel på faktorer som hos äldre ger ökad känslighet för flera läkemedel/läkemedelsgrupper och därmed en ökad risk för biverkningar. I Socialstyrelsens ”Indikationer för god läkemedelsterapi hos äldre”⁽¹⁾ listas bland annat läkemedel som bör undvikas hos äldre (t.ex. långverkande bensodiazepiner, läkemedel med betydande antikolinerga effekter, samt tramadol, kodein, glibenklamid och propiomazin).

Viktigt att komma ihåg att läkemedelsinteraktioner kan ge allvarigare konsekvenser hos äldre, särskilt hos patienter med nedsatt njurfunktion och för läkemedel med smalt terapeutiskt fönster.

Minska risken för allvarliga biverkningar genom att regelbundet:

- kontrollera eGFR (minst en gång per år)
- kontrollera blodtryck i sittande och stående samt vikt
- kontrollera serumnivåer, där det är möjligt, för att nå optimal terapeutisk nivå
- göra interaktionskontroll (i journalsystem eller www.janusinfo.se)
- bedöma patientens förmåga att förstå information och följa ordinationer

- beakta läkemedel som bör undvikas hos äldre

Biverkningar som orsak till sjukhusinläggningar

Läkemedelsbiverkningar kan vara svåra att skilja från sjukdomstillstånd/-symtom och därför är det av stor vikt att alltid ha i åtanke att symtom kan vara läkemedelsutlösta. En viktig fråga att ställa sig är om det nyligen har skett läkemedelsförändringar som kan vara orsak till att patienten söker vård. Biverkningar som hos yngre personer klassas som lindriga kan hos äldre få allvarliga konsekvenser.

Socialstyrelsen har 2014 publicerat rapporten "Läkemedelsrelaterad sjuklighet hos äldre" ⁽²⁾. Enligt denna rapport orsakas merparten av äldres sjukhusinläggningar av ett begränsat antal läkemedel/läkemedelsgrupper som ger upphov till ett begränsat antal symtom/tillstånd. Mot denna bakgrund har ett nytt avsnitt, "Läkemedel och allvarliga biverkningar", tillkommit i Socialstyrelsens "Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre", tänkt som ett stöd för akutvården för att identifiera symtom som kan vara uttryck för läkemedelsbiverkning hos äldre (SoS Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre, 2017-6-7, kapitel 3, s 80).

Indikation

Aktuell och relevant indikation ska finnas för varje läkemedel. Detta förutsätter att läkemedelsbehandlingen omprövas regelbundet avseende indikation, läkemedelsval och dosering. Läkemedelsbehandling som saknar välgrundad indikation eller inte tillför nytta/är olämpligt bör avslutas. Att ange slutdatum för tillfällig ordination rekommenderas. Vissa tillstånd hos äldre kan med framgång behandlas icke-farmakologiskt d.v.s med andra behandlingsformer än läkemedel.

Njurfunktion

Vid 80 års ålder är oftast förmågan att filtrera blodet halverad som en normal effekt av åldrandet. Därtill kan sjukdomar (t.ex. hypertoni, diabetes) samt vissa läkemedel (t.ex. NSAID) bidra till att ytterligare försämra njurfunktionen. Nedsatt njurfunktion leder till långsammare utsöndring av läkemedelssubstanser, vilket kan leda till ackumulering, förlängd verkningsstid och ökad risk för biverkningar. Detta är av betydelse i första hand för vattenlösliga läkemedel som utsöndras via njurarna i oförändrad form (t ex digoxin) eller som aktiva metaboliter (t ex glibenklamid och morfin). Dosering av dessa läkemedel behöver anpassas till njurfunktion, för att undvika allvarliga biverkningar. Anpassning av läkemedelsdosen sker via uppskattning av patientens glomerulära filtration (eGFR). Att dosera läkemedel enbart utifrån p-kreatinin utan omräkning till eGFR är otillräckligt och ska inte tillämpas.

Relativt och absolut eGFR:

Njurfunktionen anges antingen som relativt eGFR (kroppsytenormerat) i ml/min/1,73 m², eller som absolut (inte kroppsytenormerat) i ml/min. Läkemedelsdosering vid

nedsatt njurfunktion baseras på absolut eGFR i ml/min, som tar hänsyn till patientens längd och vikt.

Historiskt sett har eGFR beräknats enligt Cockcroft-Gault's formel baserat på P-kreatinin, ålder, kön och vikt, vilket ger ett absolut eGFR i ml/min. I SBU-rapport 214, Skattning av njurfunktion⁽³⁾ jämförs och värderas olika skattningsmetoder av GFR från både kreatinin och cystatin-C med validerade och godkända mätmetoder. Enligt slutsatserna från rapporten bör numera nyare formler som CKD-EPI eller Lund-Malmö reviderad (LM-rev) användas för skattning av njurfunktion. Dessa formler beräknar ett relativt eGFR i ml/min/1,73 m². Omräkning från relativt till absolut eGFR i ml/min görs enkelt med hjälp av kalkylator. Uppgift om patientens längd och vikt krävs.

Beräkning av relativt och absolut eGFR med kalkylator

- SBU's webbsida: skattning gfr.xls⁽⁴⁾
- Lunds universitets webbsida: www.egfr.se/eGFR⁽⁵⁾

I klinisk vardagspraxis anses kunskap om den relativa njurfunktionen tillräckligt noggrann också för läkemedelsdosering, om kroppsvikt/muskelmassa beaktas. För de flesta vuxna som har normal kroppsstorlek ligger absolut och relativt eGFR nära varandra. Men för personer med mycket avvikande kroppsstorlek kan absolut och relativt eGFR vara olika. Till exempel finns hos en undernärd skör äldre risk för att njurfunktionen överskattas. Sköra äldre med låg muskelmassa och kraftigt nedsatt njurfunktion kräver mer noggrann beräkning.

Det mest noggranna sättet att skatta eGFR sker med hjälp av beräkningsmetoder baserade på både kreatinin och cystatin-C. För ytterligare information hänvisas till SBU-rapport 214 och www.egfr.se/eGFR.

Kritiska värden:

- eGFR <60 ml/min (måttligt nedsatt njurfunktion)
- eGFR <30 ml/min (kraftigt nedsatt njurfunktion)

Åtgärder:

- dosminska eller förlänga doseringsintervall
- byta preparat
- avsluta behandlingen

PHASE-20 och PHASE-Proxy ⁽⁶⁾

PHASE-20 är en skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom (**PH**armacotherapeutical **S**ymptom **E**valuation, 20 frågor) som främst används inför LMG för att identifiera symtom som kan ha samband med läkemedelsbehandling, exempelvis biverkningar och interaktionseffekter.

PHASE-20 finns i två versioner, en för personer med särskilt boende/hemsjukvård och en som patientversion för användning i öppenvård. För symtomskattning av personer med svår kognitiv svikt som inte själva kan delta i bedömningen används PHASE-Proxy. PHASE-20 finns också översatt till engelska, finska, assyriska och arabiska.

Läkemedelsgenomgång (LMG) och korrekt läkemedelslista

Syftet är att minska läkemedelsrelaterade problem (LRP) med målet att patienterna ska få en väl anpassad läkemedelsbehandling samt en korrekt ordinationslista/läkemedelslista. När korrekt lista saknas finns stor risk för brister som kan leda till sämre livskvalité, onödiga sjukhusvistelser och i värsta fall för tidig död.

Enligt Socialstyrelsens författning, HSLF-FS 2017:37, kap 11 ⁽⁷⁾ ska patienter 75 år eller äldre med minst fem ordinerade läkemedel erbjudas en enkel LMG. Den ska göras under läkares ansvar och vid behov i samarbete med t.ex. andra läkare, apotekare, sjuksköterska.

Detta ska göras vid:

- läkarbesök i öppen vård
- inskrivning i slutenvård
- påbörjad hemsjukvård, därefter årligen
- inflyttning i särskilt boendeform, därefter årligen
- vid läkemedelsrelaterade problem (LRP), t.ex. olämpliga läkemedelsval, felaktig dosering, biverkningar, interaktioner, hanteringsproblem

Enkel LMG

Kartläggning med utgångspunkt i tillgänglig dokumentation och patientens egna uppgifter:

- vilka läkemedel patienten är ordinerad och varför
- vilka av dessa läkemedel patienten använder och hur
- vilka övriga läkemedel patienten använder (inklusive receptfria- och naturläkemedel)

Läkare ska kontrollera om läkemedelslistan är korrekt samt

- bedöma om läkemedelsbehandlingen är ändamålsenlig och säker eller om LRP finns
- ta ställning till vilka av patientens läkemedelsrelaterade problem som kan lösas direkt och vilka som kräver en fördjupad LMG.

LRP som går att lösa direkt ska åtgärdas och vid behov följas upp. Patienten ska därefter få individuellt anpassad information om vilka åtgärder som har vidtagits och

orsaker till åtgärder samt en uppdaterad läkemedelslista.

Fördjupad LMG

För varje ordinerat läkemedel ska:

- kontrolleras att det finns en indikation
- värderas behandlingseffekten utifrån satta behandlingsmål
- bedömas hur doseringen av läkemedlet förhåller sig till patientens fysiologiska funktioner
- värderas om risker med läkemedlets biverkningar/interaktioner är större än nyttan med läkemedlet
- värderas om läkemedlet tillför nytta i förhållande till patientens övriga läkemedel och behandlingar

Patienten ska få anpassad information om resultatet av LMG och läkaren ska göra de ändringar i ordinationerna samt vidta de åtgärder som behövs för att läkemedelsbehandlingen ska vara ändamålsenlig och säker. LMG ska följas upp.

Läkemedelsberättelse ⁽⁷⁾

När en patient skrivs ut från slutenvård ska en läkare upprätta en läkemedelsberättelse i patientens journal där en uppdaterad läkemedelslista ingår.

Referenser/länkar

- ⁽¹⁾ Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre (Socialstyrelsen, 2017-6-7)
- ⁽²⁾ Läkemedelsorsakad sjuklighet hos äldre (Socialstyrelsen, 2014-12-13)
- ⁽³⁾ Skattning av njurfunktion. En systematisk litteraturoversikt, 2012. SBU rapport 214.
- ⁽⁴⁾ skattning_gfr.xls (SBU) Program för skattning av GFR baserat på p-kreatinin, kön och ålder för individer ≥ 18 år, SBU)
- ⁽⁵⁾ www.eqfr.se/eGFR (Lunds universitet) Verktyg för beräkning av pålitligt cystatin C- och kreatinin-baserat estimat av relativt eGFR och av absolut GFR från relativt GFR)
- ⁽⁶⁾ PHASE-20 (www.lul.se/phase-20)
- ⁽⁷⁾ Läkemedelsgenomgångar och läkemedelsberättelse (Socialstyrelsen, HSLF-FS 2017:37, kap.11)
- ⁽⁸⁾ www.janusinfo.se (Beräkna och beakta njurfunktion vid val och dosering av läkemedel)
- ⁽⁹⁾ Sköra äldre och läkemedel (Internetmedicin, uppdaterat 2017-08-21)

Undernäring

”Ett gott näringstillstånd är en förutsättning för att undvika sjukdom och återvinna hälsa. Alla individer, friska, sjuka, unga och gamla har rätt att erhålla en adekvat, till individen och dennes (sjukdoms-) tillstånd anpassad näringstillförsel.”

Vad bör behandlas?

Undernäring är ett vanligt tillstånd bland äldre patienter inom sjukvården [1, 2]. Det är angeläget att upptäcka undernäring hos de mest sjuka äldre och att ställa diagnos, även om det inte resulterar i insättande av läkemedel, eftersom undernäringstillståndet leder till en försämrad livskvalitet [3] samt en ökad dödlighet, oavsett underliggande diagnos [4, 5].

Samtliga äldre patienter bör rutinmässigt screenas för undernäring vid inskrivning på sjukhus [6]. För att förebygga, upptäcka och behandla undernäring har Socialstyrelsen tagit fram föreskrifter inom sjuk- och äldreomsorgen och anger att det är vårdgivarens ansvar att fastställa rutiner för

- när en patients näringstillstånd ska utredas,
- hur en utredning av näringstillståndet ska göras samt
- hur undernäring ska förebyggas och behandlas [7].
-

Screening av risk för undernäring

Ett minimikrav för att bedöma om risk för undernäring föreligger är att registrera tre riskfaktorer;

1. Ofrivillig viktförlust – oavsett tidsförlopp och omfattning
2. Ätsvårigheter, t.ex. aptitlöshet, tugg- och sväljsvårigheter, eller dålig munhälsa
3. Undervikt, dvs. body mass index (BMI) under 22 [8].

Det finns även ett speciellt framtaget screeninginstrument för att bedöma risk för undernäring hos äldre, Mini Nutritional Assessment (MNA - short form SF), som består av sex frågor [9-12]. Instrumentet ingår som en del i kvalitetsregistret Senior alert som används av alla Sveriges kommuner och landsting [13]. För att diagnosticera undernäring har ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) publicerat diagnoskriterier för undernäring hos äldre [14].

Icke-farmakologisk behandling

Behandling av undernäring ska vara individanpassad och en utredning av orsaken till undernäringstillståndet bör alltid föregå behandling. Den sjuka individens nutrition måste betraktas på samma sätt som annan medicinsk behandling och därmed underkastas samma krav på utredning, diagnos, behandlingsplanering och uppföljning/dokumentation [15].

Energi- och näringsbehov [15]

Kost	Energi- och proteinrik
Energibehov	
• Sängbundna	25 kcal/kg kroppsvikt
• Uppegående	30 kcal/kg kroppsvikt
• Sjukdom (återuppbyggnadskost)	35-40 kcal/kg kroppsvikt
Vätskebehov	30 ml/kg kroppsvikt

Se över livsmedelsval och måltidsordning (3 huvudmål och 1-3 mellanmål), nattfasta ej överstiga 11 timmar. Näringsdrycker och andra kosttillskott, mineral/vitamintillskott vid behov. Konsistensanpassad kost (tex. timbalkost) vid tugg- och sväljsvårigheter. Rådgör om möjligt med logoped.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Läkemedel som påverkar matintaget och ger biverkningar i form av minskad aptit, smakstörningar, illamående, trötthet, yrsel, konfusion, muntorrhet, förstoppning mm. bör i möjligaste mån undvikas. En läkemedelsgenomgång är alltid motiverat. Se FASS för läkemedel som påverkar;

- **CNS** och ger biverkningar i form av illamående, trötthet och yrsel, samt kognitiv påverkan som minnessvikt och förvirring.
- **Munhälsan** och ger biverkningar i form av muntorrhet. Muntorrhet ökar risken för karies samt dysfagi då individen får svårare att svälja och tugga samt även tala. Muntorrhet kan även leda till individen utvecklar infektioner såsom oral candidos. Vid ordination av läkemedel som kan ge muntorrhet är det mycket viktigt att individen även erhålla flourprofylax, samt få information om kost, munhygien samt lämpliga läkemedel för muntorrheten (salivstimulerande och saliversättningsmedel).
- **Smakstörningar**

När/hur avsluta nutritionsbehandling?

Erbjudande om brytpunktsamtal för att klargöra målet med den fortsatta vården. Målsättningen med nutritionsbehandlingen är avgörande för när beslut tas om nutritionsbehandlingen ska avslutas. I sent palliativt skede är det endast fokus på att undvika törst, hunger, illamående och kräkningar hos den sjuke.

Referenser

1. Kaiser, M.J., et al., *Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment*. J Am Geriatr Soc, 2010. **58**(9): p. 1734-8.
2. Soderstrom, L., et al., *Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital*. Clin Nutr, 2013. **32**(2): p. 281-8.
3. Rasheed, S. and R.T. Woods, *An investigation into the association between nutritional status and quality of life in older people admitted to hospital*. J Hum Nutr Diet, 2014. **27**(2): p. 142-51.
4. Soderstrom, L., et al., *Nutritional status predicts preterm death in older people: a prospective cohort study*. Clin Nutr, 2014. **33**(2): p. 354-9.
5. Soderstrom, L., et al., *Malnutrition is associated with increased mortality in older adults regardless of the cause of death*. Br J Nutr, 2017. **117**(4): p. 532-540.
6. Council of Europe, *Resolution ResAP (2003) 3 on Food and Nutritional Care in Hospital*, 2003, Council of Europe Committee of Ministers.
7. The Swedish National Board of Health and Welfare [Socialstyrelsen], *Prevention and treatment of malnutrition [Förebyggande av och behandling vid undernäring] (in Swedish)*, 2014, The Swedish National Board of Health and Welfare [Socialstyrelsen]: Stockholm. p. 1-4
8. The Swedish Association of Local Authorities and Regions [Sveriges kommuner och landsting], *Malnutrition. Measures to prevent it. [Undernäring. Åtgärder för att*

- förebygga] (in Swedish), Stockholm, 2011, The Swedish Association of Local Authorities and Regions. p. 1-12.
9. Guigoz, Y., *The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us?* J Nutr Health Aging, 2006. **10**(6): p. 466-85; discussion 485-7.
 10. Guigoz, Y., B. Vellas, and P.J. Garry, *Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation.* Nutr Rev, 1996. **54**(1 Pt 2): p. 59-65.
 11. Rubenstein, L.Z., et al., *Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF).* J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2001. **56**(6): p. 366-72.
 12. Vellas, B., et al., *The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients.* Nutrition, 1999. **15**(2): p. 116-22.
 13. Senior Alert. *Guidance for preventive measurements- Nutrition. [Vägledning för förebyggande åtgärder- Nutrition] (in Swedish).* 2013; Available from: Available at: http://plus.rjl.se/info_files/infosida40377/vagledning_forebyggande_atgarder_underna_ring.pdf (accessed 27 November, 2017).
 14. Cederholm, T., et al., *Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement.* Clin Nutr, 2015. **34**(3): p. 335-40.
 15. The Swedish National Board of Health and Welfare [Socialstyrelsen], *Nutrition for good health and social care. [Näring för god vård och omsorg en vägledning för att förebygga och behandla undernäring 2011.] (in Swedish)* 2011, The Swedish National Board of Health and Welfare [Socialstyrelsen]: Stockholm. p. 1-179.

Matsmälningsorgan och ämnesomsättning

Syrarelaterad sjukdom/symtom i matstrupe och magsäck

Vad bör behandlas?

Indikationer för behandling med syrahämmande läkemedel är magsår, gastroesofageal refluxsjukdom samt profylax mot NSAID/ASA-relaterade magsårsblödning hos riskpatienter (bl.a. tidigare förekomst av ventrikel- och duodenalsår, behandling med NSAID, samtidig behandling med antikoagulation). Vid ulcussjukdom och samtidig infektion med *Helicobacter pylori* (*H.Pylori*) ska alltid eradikering genomföras. (ref 1–11).

Icke-farmakologisk behandling

Personer med gastroesofageal refluxsjukdom (GERD) kan ibland få mer besvär av reflux om de lägger sig direkt efter måltiden. Man kan även pröva att höja huvudändan på sängen för att se om refluxsymtom i liggande minskar. Vissa livsmedel, t.ex. choklad mfl., kanutlösa sura uppstötningar och bör därför undvikas genom att prova sig fram till vad som utlöser besvären. Generellt är dock den vetenskapliga evidensen för effekter av livsstilsåtgärder begränsad (ref 4).

Vilka läkemedel bör användas?

Protonpumpshämmare (PPI) är förstahandsmedel. Dosering motsvarande 40 mg pantoprazol en gång per dag räcker i de flesta fall-val av pantoprazol motiveras av mindre risk för läkemedelsinteraktion (se nedan). Vid eradikering av *H.pylori* används PPI i kombination med 2 antibiotika under 1 vecka. Längre behandlingstider har rekommenderats pga av resistensläget för antibiotika i många europeiska länder (ref 12) men 1 v terapi bedöms fortfarande relevant i Sverige (1-5). För *H.Pylori*-positivt duodenalsår ulcussjukdom räcker i regel sju dagars behandling med 2 antibiotika + PPI både för sårhäkning och recidivprofylax och behandlingen avslutas därefter. Vid ventrikelsår rekommenderas ytterligare ca. 4 veckors behandling med PPI efter eradikeringen. Symtomatisk gastroesofageal refluxsjukdom bör alltid behandlas med den lägsta underhållsdos av PPI som ger god symtomkontroll alternativt vid behovsbehandling ("on demand").

Vilka läkemedel/kombinationer bör användas med försiktighet/undvikas?

H2-receptorantagonister bör undvikas hos äldre bland annat på grund av biverkningar (konfusion).

Det finns ett flertal interaktioner rapporterade för PPI. se referenser bl.a till Sfinx interaktionsdatabas nedan (ref 13,14).

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

- Om ingen av ovanstående indikationer föreligger, ej längre är aktuella eller att behandling med PPI inte tillför symtomlindring vid palliativ vård bör den avslutas, se nedan.

- Ompröva regelbundet och oavsett indikation långtidsbehandling med PPI.

- Eventuella utsättningsförsök görs under noggrann uppföljning, se nedan.

Om osäkerhet råder kring indikationen för PPI hos en svårt sjuk äldre person bör terapin inte avbrytas. Att göra uppehåll någon dag på grund av illamående/kräkningar med mera medför inga risker. När läkemedlet har ordinerats som "provbehandling" utan föregående utredning för symtomlindring (vid till exempel refluxliknande besvär) måste alltid effekten utvärderas och behandlingen avslutas vid utebliven effekt!

Har PPI ordinerats som profylax mot NSAID/ASA-relaterade magsår ska alltid behandlingen med NSAID/ASA regelbundet omvärderas och vid eventuellt avslut ska även terapi med PPI avslutas. Längre behandling med NSAID >2- 3 månader bör undvikas i denna patientkategori (ref 9).

Vid långvarig behandling med PPI finns en viss riskökning för bl.a. enteriska infektioner, pneumoni och benskörhet (ref 15). Därför ska långvarig behandling med PPI regelbundet omvärderas. Om behandling med PPI pågått kortare tid än två månader kan vanligen terapin avslutas direkt.

"Acid Rebound" beror på en övergående ökad bildning av magsyra efter avslutat längre tids kontinuerlig syrahämmande behandling (ref 16). Fenomenet kan debutera några veckor efter abrupt utsättning av PPI och upphör inom cirka åtta veckor efter avslutad PPI-terapi. Den kliniska relevansen av "Acid rebound" och förekomst av syrarelaterade symtom (som kan misstolkas som återkomst av grundsjukdomen) är

fortfarande omdiskuterat. Om behandlingen med PPI pågått längre än två månader kan det vara skäl att före avslut långsamt sätta ut PPI med t.ex. halverad dygnsdos under fyra veckor och därefter under ytterligare fyra veckor varannan dag.

Referenser/länkar

1.
Dyspepsi och reflux – en systematisk litteraturöversikt. SBU-Statens beredning för medicinsk utvärdering. 2007
(<http://www.sbu.se/sv/publikationer/sbu-utvarderar/dyspepsi-och-reflux/>)
2.
Dyspepsia and gastro-oesophageal reflux disease. Investigation and management of dyspepsia, symptoms suggestive of gastro-oesophageal reflux disease, or both. Issued: September 2014 last modified: November 2014. NICE clinical guideline 184 guidance.nice.org.uk/cg184
(<https://www.nice.org.uk/guidance/cg184>)
3.
Läkemedelsboken (https://lakemedelsboken.se/kapitel/mage-tarm/sjukdomar_i_matstrupe_magsack_och_tolvfingertarm.html)
4.
Nationella riktlinjer - "Handläggning av dyspepsi, Helicobacter pylori och magsår". Svensk Gastroenterologisk Förening. 2016.
(http://svenskgastroenterologi.se/wp-content/uploads/2017/06/outredd_dyspepsi_h_pylori_ulkus_161118-1.pdf)
5.
Antibiotics for people with peptic ulcers caused by Helicobacter pylori infection. Ford AC, Gurusamy K, Delaney B, Forman D, Moayyedi P. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016.
6.
Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report. Malfertheiner P, P Malfertheiner, 1 F Megraud, 2 C A O'Morain et al. Gut 2017;66:6–30. doi:10.1136/gutjnl-2016-312288
7.
Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre 2017. Socialstyrelsen artnr. 2017-6-7.
(<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20644/2017-6-7.pdf>)8.
8.
Blödande magsår – en systematisk litteraturöversikt. SBU-Statens beredning för medicinsk utvärdering- 2011.(<http://www.sbu.se/sv/publikationer/sbu-utvarderar/blodande-magsar/>)
9.
Non-steroidal anti-inflammatory drug use in chronic pain conditions with special emphasis on the elderly and patients with relevant comorbidities: management and mitigation of risks and adverse effects. Wehling M.. Eur J Clin Pharmacol. 2014 Oct;70(10):1159-72.
10.
Gastrointestinal safety of low-dose aspirin. Cryer B. Am J Manag Care 2002;8(22 Suppl):S701-S708.
11.
Risks of bleeding peptic ulcer associated with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs.Langman MJ, Weil J, Wainwright P, Lawson DH, Rawlins MD, Logan RF, et al Lancet. 1994;343:1075-8.
12.
Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report. Malfertheiner P, P Malfertheiner, 1 F Megraud, 2 C A O'Morain et al. Gut 2017;66:6–30. doi:10.1136/gutjnl-2016-312288
13.
Interaktion mellan omeprazol och klopidogrel resp. citalopram, SFINX interaktionsdatabas
(<http://www.janusinfo.se/Beslutsstod/Interaktioner/Interaktioner-Sfinx/>)
14.
Interaktion mellan vissa PPI och klopidogrel, Läkemedelsverket 2010

(<https://www.lakemedelsverket.se/Alla-nyheter/NYHETER-2010/Interaktion-bekraftad-mellan-vissa-PPI-och-klopidogrel/>)

15.

Proton Pump Inhibitors: Risks of long-term use. Eusebi LH., Rabitti S, Artesiani ML et al, Journal of Gastroenterology and Hepatology 2017
(<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgh.13737/epdf>)

16.

Systematic review: symptoms of rebound acid hypersecretion following proton pump inhibitor treatment. Lødrup AB, Reimer C, Bytzer P. Scand J Gastroenterol. 2013 May;48(5):515-22.

Förstoppning

Vad bör behandlas?

Förstoppning är vanligt hos äldre och inte minst inom palliativ vård. Det finns många bakomliggande orsaker som kan ge förstoppning som till exempel problem med födointag, låg fysisk aktivitet, bakomliggande sjukdomar och läkemedelsbehandling. Allt detta måste tas hänsyn till i i behandlingen och den initiala ansatsen kan vara icke-farmakologisk (till exempel fiberrik kost, fysisk aktivitet, undersökning av munhåle-/tandstatus) eller en kombination av detta och farmakoterapi. Den viktigaste principen är att obstipation inte ska leda till obehag och lidande vare sig i tidig eller sen palliativ fas. Under de sista dagarna av livet ska förstoppning som inte medför obehag inte heller behandlas, särskilt om terapin kan orsaka mer problem än nytta. Läkemedel som opioider, när god palliativ smärtlindring eftersträvas, har fortsatt stark indikation trots risk för obstipation. Därför bör alltid behandling med laxantia ges samtidigt med opioidterapi – dock ej bulkmedel pga risk för ileus!. (Ref 1–5)

Icke-farmakologisk behandling

Icke-farmakologisk terapi, till exempel fiberrik kost, fysisk aktivitet, ingår alltid som en grund i behandlingen av förstoppning.

Vid förstoppning bör vätskeintaget öka. Äldre personer dricker ofta mindre än de borde på grund av en försvagad törstreflex, samtidigt har de ofta vätskedrivande läkemedel. Många kan också välja att dricka mindre på grund av ofrivilligt urinläckage. Att undvika stress, att äta i lugn och ro och tugga maten väl är också faktorer som kan motverka förstoppning.

Fiberrika livsmedel, till exempel spannmålsprodukter, grovt bröd, kli, frukt, grönsaker och rotfrukter kan minska förstoppning. Dock är en individuell bedömning och prioritering viktig att göras mellan andelen fibrer och dess konsekvenser på näringstätheten i kosten. Kostfibrer ökar volymen på maten och binder vatten vilket gör att tarminnehållet ökar i volym, detta leder till att passagetiden normaliseras. En långsam ökning av fiberintaget är viktigt om den äldre är ovan. Lösande livsmedel som kan hjälpa mot förstoppning är t ex katrinplommon/mos, katrinplommondryck, torkad frukt, fruktsoppor, messmör och linfrön. Andra alternativ för behandling av förstoppning kan prövas, som probiotika som innehåller levande bakteriekultur. Detta hittar man bland annat i vissa fil- och yoghurtprodukter.

Sammanfattningsvis rekommenderas att dricka mycket, gärna i kombination med att röra på sig så mycket som möjligt.

Vilka läkemedel bör användas?

Osmotiskt verkande laxermedel är att föredra till exempel makrogol, laktulos, laktitol. Det är individuellt hur smaken tolereras – pröva olika. Om bulkmedel används förutsätter detta adekvata vätskeintag för att läkemedlet ska ha effekt. Peristaltikstimulerande läkemedel (till exempel natriumpikosulfat, bisakodyl) har sin största nytta som "nödlösare" vid akuta besvär trots att andra åtgärder vidtagits. Natriumpikosulfat i droppform (till exempel 5 droppar 2–3 gånger dagligen initialt) gör det enklare att titrera fram en lämplig dos och kan vid behov kombineras med en makrogol (t.ex. Moxalole 1–2 påsar per dag initialt). Vid icke-behandlingsbar ileus i sen palliativ fas kan man eventuellt ge ett antikolinergt läkemedel (till exempel butylskopalamin) för att dämpa peristaltiken och därmed undvika tenesmer och buksmärtor.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Det finns inga uppgifter på D-interaktioner inom gruppen laxermedel. Risker med laxantiaterapi är bland annat att elektrolytrubbningar och vätskeretention kan uppkomma. (Ref 6)

Vissa läkemedel kan förvärra förstoppning. Exempel på läkemedel/läkemedelsgrupper med stor risk för förstoppning är t.ex. tvåvärt järn i tablettform, opioider, verapamil, reboxetin, klozapin och andra läkemedel med antikolinerga effekter. Om inte stark indikation föreligger för just dessa läkemedel bör alternativa behandlingar övervägas. När samtidig behandling med opioider och laxantia sker ska bulkmedel inte användas på grund av risk för ileus!

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Utvärdera alltid effekten av laxantia och ändra/avsluta behandlingen om utebliven effekt, biverkningar eller när orsaken till förstoppningen inte längre finns. Eftersträva alltid lägsta dos om mer än tillfällig behandling (> 2 veckor) anses indicerad.

Bulkmedel ska inte användas som laxermedel under behandling med opioider till exempel under palliativ fas pga. risk för ileus. Om mekaniskt hinder eller paralytisk föreligger är det inte lämpligt att ge laxantia. Enda undantaget är om patienten har smärtor och fyllnadskänsla i rektum då man kan pröva att ge lokalt verkande medel som rektallösning till exempel Microlax.

Det finns inga belägg för att dessa läkemedel i sig kan ge fysiologiska "reboundfenomen" i form av obstipation och behöver därför inte utsättas gradvis.

Referenser/länkar

1. Kolorektala sjukdomar-Obstipation, Läkemedelsboken. (https://lakemedelsboken.se/kapitel/mage-tarm/kolorektala_sjukdomar.html#b7_36)
2. Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre 2017. Socialstyrelsen artnr. 2017-6-7. (<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20644/2017-6-7.pdf>)
3. Chronic Constipation in the Elderly. Gallegos-Orozco et al., Am J Gastroenterol 2012; 107:18–25. (<http://gi.org/wp-content/uploads/2012/10/4-ajg2011349a.pdf>).
- 4.

Constipation: understanding mechanisms and management. [Costilla VC¹](#), [Foxy-Orenstein AE](#). [Clin Geriatr Med](#). 2014 Feb;30(1):107-15

5.

Örebro Läns Landsting: Vårdriktlinjer – palliativ medicin: Förstoppning
(<https://www.regionorebrolan.se/sv/Halsa-och-varld/For-varldgivar/Vardpraxis/Lokal-medicinsk-information-for-distriktslakare/Palliativ-medicin1/Forstoppning/>)

6.

SFINX interaktionsdatabas

(<http://www.janusinfo.se/Beslutsstod/Interaktioner/Interaktioner-Sfinx/>)

Diabetes typ 2

Vad bör behandlas?

Det är angeläget att upptäcka diabetes typ 2 även hos de mest sjuka äldre och att ställa diagnos, även om det inte resulterar i insättning av läkemedel. Detta på grund av risken för manifesterad sjukdom vid olika tillstånd såsom exempelvis infektioner, då åtminstone temporär läkemedelsbehandling kan komma ifråga. Vid peroral kortisonbehandling i morgondos är det eftermiddagsvärdena som kan bli förhöjda.

Riktad screening kan vara aktuellt vid symtom som trötthet, viktnedgång/matleda, fotsår, recidiverande UVI och andra infektioner såsom svampinfektioner och klåda framförallt i underlivet.

Behandling av diabetes ska vara individanpassad. Verkan samt eventuella biverkningar av given behandling måste noggrant värderas. Intensiv behandling är angeläget hos yngre nyinsjuknade för att undvika senkomplikationer. Ju kortare förväntad återstående livslängd, desto mer fokus på att undvika besvärande symtom av sjukdomen.

Risken för hypoglykemi bör beaktas. Mät gärna blodsocker nattetid för eventuell förekomst då. Hypoglykemi ökar risken för falltrauma och kan förväxlas med kognitiva störningar eller psykiska symtom, vilket kan föranleda behandling med psykofarmaka på felaktig indikation. Hypoglykemi kan dessutom orsaka både hjärtarytmier och plötslig död. Betablockerare kan maskera hypoglykemisymtom.

Vid svår kronisk sjukdom, hög ålder eller kort förväntad överlevnad bör behandlingen inriktas på att undvika symtom på hyper- respektive hypoglykemi och malnutrition. För dessa patienter bör HbA1c-mål inte användas. (1) Det kan däremot vara motiverat att kontrollera värdet för att se att det inte är alltför lågt eller högt. Värdet upp mot 70 mmol/mol kan accepteras. Plasmaglukos bör hållas över 5 mmol/l, men under 15 mmol/l för att undvika katabolism och symtomgivande hyperglykemi. Enstaka höga blodsockervärden behöver dock inte behandlas, men om tendens till hyperglykemi kvarstår, bör orsaken klarläggas och behandlingen justeras.

Behovet av farmakologisk behandling minskar med sjunkande kroppsvikt och avtagande njurfunktion i samband med åldrandet. Trappa därför ned eller sätt ut

läkemedel, men med noga uppföljning och observans vid kritiska situationer då värdena kan förväntas stiga.

Efter många års diabetesduration avtar insulinproduktionen och många får med åren en absolut insulinbrist. Det gäller att vara observant på tillstånd med viktnedgång och höga P-glukosvärden, då (övergång till) insulinbehandling kan behövas. Att mäta C-peptid kan ge vägledning. Samtidigt tas då ett stimulerat P-glukos som bör vara över 10 för att rätt värdering ska kunna göras.

Undersökning av fotstatus är än mer angeläget hos de äldsta, som kanske inte längre kontrolleras hos diabetessköterska. Förebyggande fotvård bör ske hos terapeut med särskild utbildning. Om senkomplikationer, såsom neuropati med smärtor och kanske gastrointestinala problem, uppstått är det viktigt att upptäcka och om möjligt behandla dessa.

Ha också uppsikt över patientens kognitiva förmåga. Risken för demens, både vaskulär och Alzheimers, är trefaldigt ökad vid diabetes troligen pga gemensamma riskfaktorer. Detta kan resultera i oförmåga att själv hantera sin sjukdom. Även depression är vanligare och bör uppmärksammas.

För att minska risken för hjärt-kärl-komplikationer bör alltid riskfaktorerna behandlas intensivt vid insjuknande i yngre år, men hos de mest sjuka äldre har man ett annat fokus.

Lipidscreening kan upphöra när behandling inte längre är aktuell (när den förväntade återstående livslängden är begränsad till 5 år eller kortare). Vetenskapligt underlag saknas för primärprevention av patienter över 75–80 år. Redan insatt behandling bör också omvärderas för denna patientgrupp på grund av risken för biverkningar och interaktioner.

Mikroalbuminscreening vid hög ålder kan upphöra då nyttan av detta inte är visat.

Ögonbottenscreening ska dock fortgå så länge bilder av god kvalitet kan erhållas och behandling är möjlig och meningsfull.

Blodtrycksmålen individanpassas. Höga värden (>140/90 mmHg) bör behandlas, i första hand för att minska risken för stroke. Mät alltid blodtrycket även i stående och var observant på eventuell symtomgivande ortostatism. Risken för detta ökar vid manifest neuropati.

Icke-farmakologisk behandling

Basen för behandling av diabetes är den vardagliga kosten och fysisk aktivitet. De kostråd som ges till den friska allmänheten (1) är i allt väsentligt även lämpliga vid diabetes. Det innebär en allsidigt varierad och näringsrik kost som innehåller grönsaker, baljväxter, frukt och bär, nötter fullkornsprodukter, fisk och skaldjur som vegetabiliskt matfett (2,3,4,5). Energirik utrymmesmat såsom snacks, bakverk och godis bör minskas och portionsstorlekarna ses över.

Till äldre som har en begränsad aptit eller andra ätproblem som gör det svårt att täcka energibehovet, kan man behöva berika maten med extra fett för att inte öka portionsstorleken.

Det kan finnas skillnader i den blodsockerhöjande effekten mellan olika livsmedel med samma kolhydratinnehåll beroende på om det är snabba (høgt GI) eller långsamma kolhydrater (lågt GI). Även mängden kolhydrat i livsmedel spelar roll för hur høgt blodsockret stiger efter måltid (6,7).

Måltiderna bör spridas ut jämnt över dagen. En lämplig fördelning innebär frukost, lunch, middag och ungefär tre mellanmål, men det kan finnas behov av individuell måltidsordning, speciellt vad gäller mellanmålen. Detta är viktigt för att inte nattfastan ska överstiga elva timmar (6). Det ger ett jämnare blodsocker och bättre reglering av mättnads- och hungerkänslor, samt minskar risken för nattlig hypoglykemi.

God tandhälsa är angeläget att upprätthålla då detta också kan påverka sockerläget.

Vilka läkemedel bör användas?

Insulin

Typ 1-diabetiker bör fortsätta med sin flerdosregim.

Vid typ 2-diabetes är insulin indicerat då patienten inte uppnår målet för glukoskontroll med andra glukossänkande läkemedel, eller då sådana är olämpliga, samt vid bristande egenproduktion av insulin när åldrandet medfört en försämrad pancreasfunktion.

Insulin kan kombineras med alla andra klasser glukossänkande läkemedel. Försiktighet rekommenderas vid kombination med SU på grund av ökad risk för hypoglykemier och viktuppgång.

Vid förhöjt fasteglukos ordinerar i första hand NPH-insulin till natten (kvällsmaten). Om denna behandling orsakar nattliga hypoglykemier och metabolt mål inte uppnås vid dosreducering, kan långverkande insulinanaloger övervägas.

Vid postprandiell glukosstegring medför tillägg av måltidsinsulin alternativt tvåfasinsulin likvärdig effekt på HbA1c. Det senare är främst användbart vid regelbunden livsföring och behov av en enkel regim.

Risken för hypoglykemi är större vid oregelbunden måltidsordning, otillräckligt energiintag (i förhållande till given insulindos) och njursvikt. Förekomsten av hypoglykemi är något lägre vid behandling med långverkande insulinanaloger jämfört med NPH-insulin. Behandling med måltidsinsulin eller tvåfasinsulin (mixinsulin) ger en högre incidens av hypoglykemi jämfört med behandling med långverkande insulinanaloger.

Direktverkande måltidsinsulin bör användas med försiktighet på grund av risken för hypoglykemier.

Undvik vid behovsordinationer, enstaka höga sockervärden behöver inte behandlas hos symtomfri patient.

Det är viktigt att de som hjälper en person med diabetes att ta sitt insulin är välutbildade både vad gäller administration, verkan och eventuella risker med behandlingen samt mätning av glukosvärden. Web-utbildning för vårdpersonal finns, se under referenser.

DPP-4-hämmare

Ges som tablett i en- eller tvådos och har mild biverkningsprofil. Den blodsockersänkande effekten är något sämre än för övriga perorala preparat och risken för hypoglykemi är mindre. Preparaten rekommenderas ej till patienter med tidigare genomgången pancreatit. Vissa patienter svarar inte alls på behandlingen. Det är därför viktigt att utvärdera effekten efter 3-6 månader och sätta ut läkemedlet vid utebliven effekt.

Patienter med nedsatt njurfunktion kan behandlas med dessa preparat. Linagliptin kan ges i oförändrad dos och är därför att föredra, men sitagliptin och vildagliptin måste dosjusteras. Saxagliptin är jämfört med placebo associerat med en ökad risk för inläggning pga hjärtsvikt och därför ej heller lämpligt för de mest sjuka äldre.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Metformin

- Nyinsättning bör undvikas i den här patientgruppen då tilltagande försämring av njurfunktion samt multisjuklighet utgör en kontraindikation för behandling. Hos en patient som redan står på behandling bör eGFR mätas var 3:e-6:e månad.
- Reducera dos vid eGFR < 60 ml/min.
- Överväg utsättning vid värden <45 ml/min, kontraindicerat vid <30 ml/min.
- Kan ge mag-tarmbiverkningar som försvårar nutritionen.
- Metformin interfererar med absorptionen av vitamin B12. Värdet bör därför kontrolleras årligen och substitution ges vid behov.
- Risk för livshotande laktatacidos vid ackumulering och metformin bör därför tillfälligt utsättas vid kräkningar, diarré och vid andra tillstånd då det finns risk för intorkning. Noggrann instruktion måste ges till patient eller vårdpersonal, både muntligt och skriftligt.
- Vid samtidig behandling med ACE-hämmare/ARB eller NSAID/COX-hämmare bör försiktighet iaktas av samma skäl.
- Särskild observans krävs för patienter med dosdispenserade läkemedel i sådana situationer då utsättning kan behövas.
- Metforminbehandlingen ska tillfälligt avbrytas före eller vid tidpunkten för röntgenundersökning med jodhaltiga kontrastmedel (på grund av risk för akut,

kontrastinducerad njursvikt och därmed risk för ackumulering). Metformin kan åter sättas in tidigast 48 timmar efter undersökningen, förutsatt att njurfunktionen har utvärderats och visats vara stabil.

Insulinfrisättare

- Bör ej nyinsättas hos de mest sjuka äldre. En pågående behandling måste ej avbrytas, men noga följas upp.
- Kan ge allvarliga hypoglykemier som alltid kräver noga övervakning eller sjukhusvård. Monoterapi bör undvikas, då det ökar risken.
- SU-preparaten glipizid eller glimepirid kan användas, men glibenklamid rekommenderas ej pga aktiva metaboliter.
- Samtliga SU-preparat ska sättas ut vid nedsatt njurfunktion (eGFR < 30-45 ml/min).
- Metiglinider (repaglinid) är mer snabbverkande och ges till måltid vilket kräver att födointag säkerställs. Iakttag försiktighet vid dositering hos patienter med nedsatt njurfunktion. Vid GFR<30 ml/min, starta med 0,5 mg till måltid.

GLP-1-agonister

Ges som subcutan injektion dagligen eller en gång per vecka. Läkemedlen leder till en glukosberoende glukossänkning genom bland annat ökad frisättning av insulin, minskad frisättning av glukagon och förlängsammad magsäckstömning. Preparaten har aptit- och viktreducerande egenskaper och lämpar sig därför inte till patienter med dålig nutrition. Vissa patienter svarar inte alls på behandlingen. Det är därför viktigt att utvärdera effekten efter 3-6 månader och sätta ut läkemedlet vid utebliven effekt.

Alfa-glukosidashämmare

Vid svår njursvikt (eGFR <25-30 ml/min) är akarbos kontraindicerat. Preparatet ger en sämre HbA1c-sänkning än de övriga perorala och GI-biverkningar är vanliga.

Glitazoner

Risken för perifera ödem och hjärtsvikt är dubblerad jämfört med andra diabetesläkemedel, framför allt hos personer med tidigare hjärtsvikt och vid behandling med insulin. Pioglitazon är därför kontraindicerat hos patienter med hjärtsvikt och detta preparat anges också medföra en liten ökad risk för frakturer.

SGLT2- hämmare

Dessa preparat är bristfälligt dåligt studerade för denna patientgrupp. Ger viktminskning, blodtryckssänkning samt ökad diures. Glukosurin kan åtföljas av svampinfektioner och det är ett riskpreparat vid intorkning. Ketoacidosis trots (nästan) normala blodsockernivåer kan förekomma. Effekten avtar med avtagande njurfunktion. Ska ej insättas vid eGFR <60 ml/min och sättas ut vid eGFR <45 ml/min. I långtidsstudier med kanagliflozin har noterats ökat antal (tå-)amputationer samt ökat antal frakturer jämfört med placebobehandling.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Nedtrappning ska ske successivt med noggrann uppföljning. Om behandling sätts ut bör sockervärden även kontrolleras vid tillstånd som kan ge förhöjda värden, till exempel infektioner.

Vid vård i livets slutskede är det viktigt att upprätthålla en god omvårdnad med helhetssyn. Målet med glukossänkande behandling är att uppnå relevant blodsockerläge för att undvika symptomgivande hyper- eller hypoglykemi. I de flesta fall, när glukossänkande behandling behövs, är insulin den lämpligaste behandlingsformen.

Referenser/länkar

[Läkemedelsverket behandlingsrekommendation 2017](#)

[SoS Nationella riktlinjer 2017](#)

[Läkemedelsboken 2017](#)

[Diareg behandlingsrekommendation](#)

[Diabeteshandboken](#)

[Vårdprogram Äldre och diabetes SKL](#)

[Web-utbildning för vårdpersonal](#)

Referenser nutrition

1. <https://www.norden.org/en/theme/former-themes/themes-2016/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012>
2. Mann JI, De Leeuw, Hermansen K, Karamanos B, Karlström B, Riccardi G, m fl. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2004; 14:373-394.

3. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Mat vid diabetes: en systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2010. SBU-rapport; 201. ISBN 978-91-85413-37-9.
4. Svärd D (red.), Pettersson A. Kost vid diabetes – en vägledning till hälso- och sjukvården. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011. ISBN 978-91-86885-62-5.
5. Petersson A (red). Behandlingsstrategi typ 2 diabetes – för dig som behandlar patienter med typ 2 diabetes, 2014. Nationella Programrådet Diabetes. 2014. Stockholm. Sveriges kommuner och Landsting.
6. Augustin LS, Kendall CW, Jemkins DJ, Willett WC, Astruo A, Barclay AW, m fl. Glycemic index, glycemic load and glycemic respons. An international scientific concensus summit from the international carbohydrate quality consortium (ICQC). Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2015 Sep;25(9):795-815.
7. Socialstyrelsen. Näring för god vård och omsorg – en vägledning för att förebygga och behandla undernäring. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011. ISBN 978-91-86885-39-7.

Blod/blodbildande organ

Vitaminer (B₁₂ och folsyra)

Bakgrund

Vitaminer, mineraler och spårämnen är nödvändiga för metabolism, homeostas och biokemiska processer. Dessa ämnen måste tillföras med kosten, eller som tillskott, men vitamin D, K och niacin kan under vissa villkor bildas i kroppen.

Många sjukdomar, men även behandlingen av dessa (läkemedel, kirurgi eller strålbehandling) kan öka risken för bristtillstånd.

Äldre patienter karaktäriseras i allmänhet av lägre energiomsättning, lägre fysisk aktivitet och drabbas i högre utsträckning av multisjuklighet, polyfarmaci och malnutrition. Sammantaget leder detta till att äldre lättare riskerar brist på vitaminer, mineraler och spårämnen.

Brist på vitamin B₁₂ är vanligt hos äldre (20 %) trots adekvat intag, och gamla multisjuka som ej solexponeras riskerar låga nivåer av 25-OH-vitaminD.

Ytterligare en riskgrupp är äldre personer med excessiv konsumtion av alkohol, där bristtillstånd riskeras på B-vitaminer, främst tiamin (ej vit B₁₂).

Vad skall behandlas?

Vitamin B₁₂ och folsyra

Vitamin B₁₂brist uppkommer framför allt vid malabsorption, mer sällan vid malnutrition. Den vanligaste orsaken till att många äldre, trots adekvat födo-intag, har en B₁₂brist är sjunkande saltsyrasekretion vilket minskar förmågan att tillgodagöra sig vitamin B₁₂ från födan. Prevalensen atrofisk gastrit är högre hos äldre, vilket innebär att den redan nedsatta B₁₂absorptionen förvärras av minskad produktion av IF.

Övriga riskgrupper är patienter med långvarig behandling med PPI eller metformin, ventrikelresektion/gastric by-pass och resektion av tunntarm. Man får också vara observant vid situationer med ökad cellproliferation (ex. ökad hematopoes och vid behandling av annan anemi) samt vid ökat behov av metylgrupper (medicinering vid Mb Parkinson).

De vanligaste orsakerna till äldres folatbrist är malnutrition (inte minst otillräckligt intag av grönsaker), malabsorption (särskilt vid celiaki), hemolytiska anemier, myeloproliferativa tillstånd, kroniska inflammationer, B₁₂brist (hämning av enzym i folatomsättningen) och läkemedelsbehandling ex fenytoin, metotrexat och trimetoprim.

B₁₂- och folatbrist kan uppträda som anemi, men brist utan anemi är betydligt vanligare (10–15% hos den äldre befolkningen). Exempel på bristsymtom, utöver anemi (makrocytär), är slemhinnepåverkan och neurologiska symtom (främst B₁₂).

Det finns inget stöd i kontrollerade studier att pyridoxin, folsyra eller vitamin B₁₂ förebygger hjärtinfarkt, stroke eller demens.

Utredning

Se "Utredning och behandling vid vitamin B₁₂ och/eller folatbrist", Västra Götalandsregionen (juni 2014 ff).

Misstanke om B₁₂- och folsyrabrist ska bekräftas eller uteslutas med biokemisk analys och etiologisk diagnos eftersträvas. Vid oklarhet om det föreligger brist på B₁₂ och/eller folsyra, så ger behandling med ett vitamin i taget diagnostisk information.

Vilka läkemedel bör användas?

Behandling med vitamin B₁₂

Behandling med B₁₂ inleds vid konstaterad brist. Sjunkande S-Homocystein (Hcy) eller S-Metylmalonat (MMA) bevisar inte brist, då dessa sjunker hos alla som behandlas med farmakologiska doser av B-vitamin.

Dock, om man ger B₁₂ till en patient med obehandlad folatbrist, kan S-Hcy stiga. Ibland kan samtidig behandling med B₁₂ vara att rekommendera till patienter som får folsyrasubstitution, eftersom folsyra kan maskera hematologiska tecken på B₁₂brist. Vid samtidig brist på B₁₂ och folsyra ska B₁₂bristen korrigeras först, då folsyrabehandlingen riskerar utlösa/förvärra neurologiska symtom (främst neuropatier).

Laddningsdos B₁₂ vid nyupptäckt brist: Cyanokobalamin per os 2 mg x 2 i 1 månad, därefter 1 mg x 1.

Underhållsdos: Cyanokobalamin per os 1 mg 1x1.
eller

Laddningsdos inj Hydroxokobalamin 1 mg sc varje – varann dag i 7 – 14 dagar, därefter underhållsbehandling 1 mg sc varje – var tredje månad.

Behandling med folsyra

Folsyra ska bara ges vid konstaterad brist. Samtidig B₁₂brist måste uteslutas innan behandling med folsyra inleds. Brist på vitamin B₁₂ kan ge ett falskt normalt folatvärde trots att brist föreligger, varför det finns anledning att kontrollera ett folatvärde när B₁₂bristen åtgärdats.

Laddningsdos vid nyupptäckt brist 5 mg x 1 i 2 veckor därefter 1 mg 1x1 alternativt 5 mg två dagar per vecka.

Uppföljning och utvärdering av behandling med B₁₂ och/eller folsyra

Kliniska bristtecken såsom anemi och symtom från slemhinnor tar 3 månader att restituera, medan neurologiska symtom kan restitueras efter ½ - 3 år.

Uteslut eller bekräfta/behandla järnbrist efter 2 mån behandling och då också klinisk kontroll med provtagning (Hb, MCV, järnstatus och P-Hcy).

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Det som särskilt bör beaktas är den inbördes påverkan som B₁₂ och folsyra har, där B₁₂behandling kan maskera en obehandlad/odiagnostiserad folsyrabrist och vice versa.

Folatbrist eller folatantagonism finns rapporterat vid långtidsbehandling med flera olika läkemedel, och fallrapporter indikerar att samtidig behandling med folat och fenytoin kan medföra sänkt serumnivå av fenytoin.

När/hur avsluta behandling?

Man kan prova att sätta ut behandlingen om bristsjukdom ej kan bekräftas, och förslagsvis följa patienten halvårsvis med kontroller av S-B₁₂ och S-Hcy. En del patienter utvecklar inte brist förrän flera år efter utsatt behandling.

Efter konstaterad brist avgörs behandlingens längd om orsaken till bristen är påverkbar, men i gruppen mest sjuka äldre blir oftast behandlingen livslång.

Referenser

- "Utredning och behandling vid vitamin B₁₂-och/eller folatbrist", Västra Götalandsregionen (juni 2014 ff). (www.vgregion.se/vardgivarstod/riktlinjer)
- "Skånelistan" Bakgrundsmaterial 2017 (www.skane.se/skanelistan)
- "Vitaminer, mineraler och spårämnen" Läkemedelsboken
- "Perniciös anemi" Läkemedelsboken
- "B₁₂- och folsyrabrist utan anemi" Internetmedicin.se
- "Inget stöd för att pyridoxin, folsyra eller B₁₂ förebygger hjärtinfarkt, stroke eller demens" LMV 2006
- "Vitamin B₁₂ deficiency in elderly patients" E. Andrés et al, CMAJ, Aug.3, 2004;171(3)

Hjärta och kretslopp

Hypertoni

Vad bör behandlas?

Hypertoni är ett vanligt tillstånd bland den vuxna befolkningen och definieras som blodtryck > 140/90 mmHg vid upprepade mätningar. Högt blodtryck medför en ökad risk för stroke, vänsterkammarmhypertrofi, hjärtsvikt, ischemisk hjärtsjukdom, perifer artärsjukdom, njursvikt och demens. Blodtrycksstegring relaterad till åldrandet beror huvudsakligen på en minskad elasticitet i de stora kärlen vilket leder till en systolisk tryckstegring samtidigt som det diastoliska blodtrycket kan minska beroende på en minskad återfjädring av artärväggen under den diastoliska fasen. Den systoliska tryckstegringen är hos äldre patienter bättre korrelerad till riskökning än den diastoliska. Individens samlade risk för hjärt-kärlsjukdom (diabetes, blodfetter, rökning, övervikt, ålder och ärftlighet) avgör om blodtrycksbehandling ska erbjudas. God evidens finns för att hypertoni-behandling även i högre åldrar medför en minskad kardiovaskulär morbiditet och mortalitet, behandlingsnyttan är i studier större än för yngre patienter. I dessa studier har de patienter som omfattas av våra rekommendationer i regel uteslutits pga omfattande samsjuklighet och kort förväntad livslängd. Man kan inte heller räkna med att randomiserade studier kan genomföras i denna patientgrupp. Bedömningen är dock att behandlingsnyttan överväger riskerna med behandling.

Icke-farmakologisk behandling

Rökstopp. Adekvat intag av energi- och näringsämnen med fokus på frukt och grönsaker, mejeriprodukter samt fullkornsprodukter. Fysisk aktivitet samt viktnedgång vid behov.

Vilka läkemedel bör användas?

Alla blodtrycksmediciner är lika effektiva. Den preventiva effekten tillskrivs blodtrycksreduktionen i sig. Undantag är betablockerare som i flera studier har visat sämre skydd mot stroke än andra hypertoni-läkemedel.

ACE-hämmare, ARB, kärlselektiva kalciumblockerare och tiaziddiuretika är att betrakta som förstahandsmedel. Vid eventuella biverkningar kombinera flera läkemedel men i lägre doser.

Behandlingsmål: 140/90 mm Hg gäller som allmänt behandlingsmål men det är viktigt att individualisera behandlingen!

Till vilken nivå blodtrycket bör sänkas har sedan länge varit föremål för debatt. Observationsstudier har pekat på risker med alltför intensiv blodtryckssänkande behandling ("J-kurvan"). I SPRINT-studien visade subgruppsanalyser att man även i åldersgruppen 75 år och äldre hade en lägre incidens av fatala och icke fatala kardiovaskulära händelser i gruppen där behandlingsmålet var blodtryck under 120 mmHg. Emellertid sågs i den intensivbehandlade gruppen en signifikant ökad

frekvens av allvarliga biverkningar såsom akut njursvikt, synkope, symtomgivande hypotension och elektrolytrubbningar. Eftersom patienterna i SPRINT-studien var förhållandevis friska jämfört med patientgruppen de mest sjuka äldre kan man på goda grunder anta att risken för allvarliga biverkningar påtagligt skulle öka och sannolikt överskugga eventuella fördelar med en mer uttalad blodtryckssänkning än vårt behandlingsmål. Metodiken i studien med automatiserad blodtryckstagning utan personal närvarande innebär sannolikt också att blodtrycksvärdena från studien ej är jämförbara med konventionellt mätta mottagningsblodtryck.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Tiaziddiuretika bör undvikas vid eGFR <30 ml/min på grund av bristande behandlingseffekt. Kom ihåg att kombinationspreparaten med ACE-hämmare och ARB även innehåller tiazid. Överväg dossänkning av ACE-hämmare/ARB vid nedsatt njurfunktion. Behandlingsuppehåll med ACE-hämmare/ARB vid tillstånd som medför risk för dehydrering. Kombination av betablockare och verapamil eller diltiazem medför risk för AV-blockering. Doxazosin bör ej användas pga hög risk för ortostatiskt blodtrycksfall. Betablockare har lägre prioritet än övriga antihypertensiva läkemedel men är indicerade vid samtidig hjärtsjukdom såsom arytm, hjärtsvikt eller ischemisk hjärtsjukdom.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Huvudregeln är att blodtrycksbehandlingen ska behållas, men dosjustering eller utsättning kan ibland krävas pga ortostatiskt blodtrycksfall eller hypotension. Tänk på att antihypertensiva läkemedel även kan ges mot hjärtsvikt och då kan behandlingen behöva fortgå trots låga blodtryck. Blodtrycket stiger med ökande ålder, för att senare nå en brytpunkt där det i stället sjunker. Frekvensen av ortostatiskt blodtrycksfall ökar. Det är därför viktigt att mäta blodtryck även i stående. Studier har visat att ortostatisk hypotension är associerat med en ökad mortalitet och en ökad frekvens kardiovaskulära händelser såsom coronarsjukdom, hjärtsvikt och arytmier. Ortostatisk hypotension definieras som ett systoliskt blodtrycksfall på åtminstone 20 mm Hg och/eller ett diastoliskt blodtrycksfall på minst 10 mmHg inom 3 minuter i stående.

Betablockerare bör trappas ut, förslagsvis med en halvering av dosen med en veckas mellanrum. Övriga antihypertensiva läkemedel kan sättas ut direkt.

Referenser/länkar

1. Rapport om Läkemedel nr 181 mars 2012, Terent A "Avslutande av behandling: ASA, blodtrycksmediciner och statiner".
2. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ* 2009;338:b1665. doi:10.1136/bmj.b1665. Review.
3. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a met-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-1913.
4. MRC Working Party 1992. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. *BMJ*.304:405-412.

5. Dahlöf B, Lindholm LH, Hansson L, Scherstén B, Ekblom T, Wester PO, 1991. Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet*. 338: 1281-1285
6. Staessen J, Bulpitt C, Clement D, et al. 1989. Relation between mortality and treated blood pressure in elderly patients with hypertension: report of the European Working Party on High Blood Pressure in the Elderly. *BMJ*. 298:1552-1556.
7. Liu L, Wang G, Gong L, Staessen JA, 1998. Comparison of active treatment and placebo in older Chinese patients with isolated systolic hypertension. *J Hypertens*.16: 1823-1829.
8. Kostis JB, Davis BR, Cutler J, et al. 1997. Prevention of heart failure by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA*. 278: 212-216.
9. Staessen JA¹, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger WH, Bulpitt CJ, de Leeuw PW, Dollery CT, Fletcher AE, Forette F, Leonetti G, Nachev C, O'Brien ET, Rosenfeld J, Rodicio JL, Tuomilehto J, Zanchetti A. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet*. 1997 Sep 13;350(9080):757-64.
10. Becket N, Peters R, Fletcher A, Staessen J, Liu L, Dumitrascu D, Stoyanovsky V, Antikainen R, Nikitin Y, Anderson C, Belhani A, Forette F, Rajkumar C, Thijs L, Banya W, Bulpitt C. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Eng J Med* 2008;358:1887-1898. (*Hyvet-studien*).
11. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015;373:2103-16 Angelousi A, Girerd N, Benetos A, Frimat L, Gautier S, Weryha G, Boivin JM. Association between orthostatic hypotension and cardiovascular risk, cognitive decline and falls as well as overall mortality: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* 2014 Aug;32(8):1562-71

Kronisk hjärtsvikt

Vad bör behandlas?

Bakgrund

Målsättningen med denna översikt är att lyfta fram viktig kunskap kring hjärtsviktshandläggning av äldre patienter. Att förbättra omhändertagandet av patienter med hjärtsvikt i denna patientgrupp är högprioriterat av flera skäl. Målsättningen är att öka patienternas välbefinnande, men även reducera vårdkostnader genom ett minskat behov av sjukhusinläggningar. Hjärtsvikt ökar markant med stigande ålder och medelåldern för patienter som behandlas för hjärtsvikt är ungefär 80 år. I åldersgruppen 80 år eller äldre, har över 10 % en manifest hjärtsvikt. Närmare 75 % av patienterna som läggs in på sjukhus pga hjärtsvikt är 75 år eller äldre. Dessutom är hjärtsvikt den vanligaste orsaken till tidiga återinläggningar efter det att patienten skrivits ut från sjukhuset. Det är en stor brist på välgjorda studier, som studerar hjärtsviktshandläggning av patienter i högre åldrar. I äldre randomiserade studier är medelåldern betydligt lägre än medelåldern för hjärtsviktspatienterna som vårdas vid våra medicinavdelningar, eftersom de äldre patienterna ofta exkluderas. Även i aktuella och ofta pågående studier exkluderas äldre patienter i 25 % av studierna, och i 43 % av studierna finns exklusionskriterier som ofta missgynnar den äldre populationen¹.

Symptom/diagnos.

Det är ofta svårare att ställa diagnosen hjärtsvikt bland de mest sjuka äldre, varför såväl under- som överdiagnostik är vanligt förekommande. De klassiska hjärtsviktssymptomen som andfåddhet, allmänna trötthet, nedsatt kondition och benödem kan orsakas av ett flertal andra sjukdomar, som exempelvis lungsjukdom, övervikt, venös insufficiens eller läkemedelsbiverkningar. I en tidigare studie visade man att symptom, statusfynd och sjukhistoria hade ett begränsat värde för att diagnostisera hjärtsvikt bland över 5000 primärvårdspatienter². Hos patienter med en välbevarad systolisk vänsterkammarmfunktion var orsaken till andfåddhet oftare orsakad av nedsatt lungfunktion eller av övervikt än av hjärtsvikt³. Med tanke på en ökad biverkningsrisk vid behandling av de mest sjuka äldre skall man eftersträva att ställa en korrekt diagnos. I en studie av 2093 primärvårdspatienter med hjärtsviktsbehandling, hade diagnosen endast verifierats enligt vedertagna riktlinjer i 30 % av fallen⁴. Den basala utredningen ska åtminstone inkludera ekg och BNP/NTpro-BNP. Vid akut hjärtsvikt har 97 % ett patologiskt ekg. Specificiteten vid kronisk hjärtsvikt är lägre, men endast 13 % av dessa patienter har ett helt normalt ekg. Även om NT-proBNP är mer svårtolkat hos patienter i högre åldrar kan metoden vara värdefull för att såväl utesluta som att stärka misstanken om en bakomliggande hjärtsvikt^{5,6}. Lungröntgenundersökningen tillför sällan något vid utredning av kronisk hjärtsvikt. Om misstanken om hjärtsvikt kvarstår efter den basala utredningen, skall om möjligt diagnosen verifieras med ekocardiografi.

Indikation för behandling

Eftersom hjärtsviktsbehandlingen är symptomlindrande och minskar risken för akut inläggning på sjukhus, skall samtliga patienter med en känd vänsterkammardysfunktion eller manifest hjärtsvikt, erhålla en individanpassad hjärtsviktsbehandling.

Icke-farmakologisk behandling

Information och organisation

Flera studier har påvisat en positiv effekt av införandet av hjärtsviktsprogram⁷. En strukturerad planering för utskrivning och uppföljning i hemmet har kunnat halvera behovet av sjukvårdskontakt och inläggningar på sjukhus⁸. Delar av dessa program torde vara av värde även för de mest sjuka äldre.

För att uppnå en optimal hjärtsviktsbehandling krävs att patient och personal, samt ofta anhöriga, är välinformerade om sjukdomssymptom, läkemedelsbehandlingens positiva effekter, samt biverkningar. Dessutom bör det finnas tydliga rekommendationer över vilka åtgärder som bör tas vid symptom talande för en tilltagande hjärtsvikt.

Vätske- och saltintag

Patienten bör undvika överdrivet vätske- och saltintag. Vätskerestriktion skall endast rekommenderas till patienter med ödem, eftersom man bland de mest sjuka äldre ofta ser en symptomgivande dehydrering.

Nikotin

Målsättningen är patienten skall vara cigarett- och snusfri. Om patienten inte lyckas avstå från nikotin trots information och stöd kan farmakologisk behandling med nikotinersättningmedel vara av värde.

Alkohol

Om alkoholöverkonsumtion misstänks bidra till hjärtsvikten, skall patienten eftersträva total avhållsamhet från alkohol.

Nutrition

Många personer med hjärtsvikt har nedsatt aptit som kan ge upphov till undernäring och viktnedgång²². Energi- och proteinrik kost rekommenderas till de personer som är undernärda eller har risk för undernäring. Om en person har svårt att tillgodogöra sig en normal portion är det mycket viktigt att ge små energi- och näringstäta mål Ofta ²³. Maten ska vara lättäten och konsistensanpassad vid behov. Dryck ska helst serveras mellan målen, eftersom mat ska prioriteras framför dryck vid måltiderna. Detta på grund av att drycken annars kan ge upphov till mättnadskänsla på bekostnad av maten. Näringsdrycker och andra kosttillskott kan behövas. Vid vätskerestriktion finns det energi- och proteintäta näringsdrycker som kan lämpa sig väl för dessa personer²⁴. Det är viktigt med rätt nutrition för att undvika såväl malnutrition som övervikt.

Fysisk aktivitet

Även de mest sjuka äldre behöver aktiveras. Det är viktigt är att bibehålla, och helst förbättra den fysiska arbetsförmågan.

Vaccinationer

Man bör erbjuda samtliga patienter influensa- och pneumokockvaccination

Vilka läkemedel bör användas?

Systolisk vänsterkammardysfunktion

Basen i hjärtsviktsbehandlingen är ACE-hämmare och β -blockerare. Detta gäller även de mest sjuka äldre. I normalfallet startar man behandlingen med en minimal

dos ACE-hämmare och när man ser att patienten tolererar behandlingen lägger man till en β -blockerare. Det krävs ofta en mycket försiktig upptitrering och ett stort tålamod vid behandlingsstarten, eftersom det kan dröja månader innan den symptomlindrande effekten av såväl ACE-hämmare som β -blockerare visar sig. Det är viktigt att man kontrollerar om tablettorna kan delas och sedan på receptet anger att läkemedlet inte får bytas mot andra generika. I övrigt ligger Europeiska Kardiologföreningens riktlinjer för behandling av akut och kronisk hjärtsvikt till grund för hjärtsviktsbehandlingen även för de mest sjuka äldre⁹. Åldrandets fysiologi medför att många äldre har en minskad tolerans för läkemedlet varför upptitreringen skall ske med försiktighet. Man når dessutom ofta inte måldoser enligt kardiologernas riktlinjer, utan får snarast inrikta sig på att eftersträva högsta tolerabla dos. I appendix finns förslag på start- och måldoser vid optimering av behandlingen.

Det är viktigt att patienten, och vid behov anhörig/personal, informeras om vikten att göra ett temporärt uppehåll med ACE-hämmare/angiotensinreceptorblockerare (ARB) och diuretika vid gastroenterit eller andra orsaker till risk för intorkning. Om tillståndet kvarstår efter tre dagar skall läkarkontakt tas. Det är även viktigt att betona att läkemedlen skall återinsättas när patienten återhämtat sig.

ACE-hämmare

Behandling med ACE-hämmare är symptomlindrande och kan ge en ökad kondition och ett minskat behov av sjukhusvård. Upptitreringen styrs av påverkan på P-kreatinin, P-Na, P-K och blodtryck i liggande samt stående. För att öka toleransen vid upptitrering kan diuretikamedicineringen tillfälligt sättas ut, eller dosen reduceras ett par dagar före påbörjad ACE-hämmarbehandling. Vid en påtaglig ökning av kreatinivärdet efter insättande av ACE-hämmare bör kreatinivärdet följas tätare. Om kreatinivärdet stiger mer än 30-50 %, alternativt P-kreatinin når nivåer över 250 mmol/L, bör dosen sänkas eller läkemedlet sättas ut temporärt. Man skall därefter ta ställning till ett återinsättande med lägre dos och långsammare upptitrering.

Angiotensinreceptorblockerare (ARB)

ARB får betraktas som ett andrahandsalternativ till ACE-hämmare eftersom det finns en mer omfattande dokumentation över ACE-hämmarbehandling vid hjärtsvik. ARB är dock ett fullgott behandlingsalternativ till ACE-hämmare, och då framförallt vid långvarig hosta orsakad av ACE-hämmarbehandling. I övrigt gäller samma föreskrifter för ARB som för ACE-hämmare; vg se ovan!

β -blockerare

Även för de mest sjuka äldre ingår β -blockerare i basbehandlingen av hjärtsvikt. Man bör sträva efter att uppnå rekommenderad måldos, men pga nedsatta organfunktioner blir uppnådd måldos försvårad detta och man får nöja sig med att försöka uppnå högsta tolerabla dos. Vid biverkningar bör man om möjligt bibehålla en lägre dos och inte sätta ut läkemedlet helt. I finalt skeda kan det dock vara klokt

att trappa ut β -blockaden, för att inte riskera obehagliga reboundfenomen den sista tiden i livet.

Aldosteronhämmare

Vid terapisvikt är Spironolakton ett tredjehandsval. Spironolaktonbehandling vid svår hjärstsvikt sänkte såväl morbiditet som mortalitet i en välkontrollerad studie¹⁰. Som motvikt till detta finns en registerstudie över spironolaktonbehandlade patienter där man inte påvisar någon inverkan på mortalitet. Man fann däremot en minskad risk för inläggning orsakad av hjärstsvikt, men ett ökat antal inläggningar på grund av hyperkalemi¹¹. Preparatet är ett bra alternativ då patienter inte tolererar ACE-hämmare/ARB pga svår ortostatism. Ytterligare en positiv effekt är att man ofta kan minska dosen av loopdiuretika om behandlingen kombineras med spironolakton. Med tanke på sänkt njurfunktion i hos de mest sjuka äldre är det viktigt att extra noggrant följa P-kalium och vid behov reducera dosen. Vid biverkan i form av gynekomasti kan behandling med eplerenone vara ett alternativ¹².

Loopdiuretika

Loopdiuretika är ett värdefullt läkemedel när patienten har en symptomgivande vätskeretention. Samtidigt försvårar en överdriven diuretikaanvändning ofta möjligheten att uppnå en optimal hjärstsviktbehandling. Loop-diuretika stimulerar RAAS-systemet och försvårar då möjligheten att uppnå en effektiv måldos med ACE-hämmare/ARB. Dessutom kan loop-diuretika leda till en reducerad återfyllnad av hjärtat och därmed en minskad hjärtminutvolym. I en mindre studie av hjärstsviktspatienter med bevarad systolisk vänsterkammarmfunktion kunde man trappa ut diuretikerna helt hos 90% av patienterna¹³. Hos de patienter där loop-diuretika kunde sättas ut såg man en minskad RAS-aktivitet, dvs det man eftersträvar med ACE-hämmare/ARB-medicinering¹⁴. Lyckas man sätta ut loopdiuretika helt, instruerar man patient, anhöriga och/eller personal om att loopdiuretika bör användas vid behov under 2-3 dagar, om vikten gått upp 3 kg eller mer, eller om andfåddheten tilltagit. Finns det indikation för en kontinuerlig medicinering med loopdiuretika, skall man sträva efter att använda lägsta möjliga dos.

Digoxin

Digitalisbehandling gav en symptomlindring och minskad risk för inläggning orsakad av hjärstsvikt i Dig-studien¹⁵. Däremot påvisade man ingen minskad mortalitet eller behov av sjukhusvård totalt sett. I en registerstudie fann man däremot en ökad mortalitet när digitalis användes vid frekvensreglering av förmaksflimmer, oberoende av om förmaksflimret var associerat med hjärstsvikt eller ej¹⁶. Med tanke på en sjunkande njurfunktion är digitalisbehandling associerad med en ökad risk för allvarliga biverkningar hos de mest sjuka äldre. Indikation för digitalisbehandling är bristfällig frekvensreglering med β -blockad vid förmaksflimmer eller i utvalda fall som ett tillägg till sedvanlig hjärstsviktbehandling, när denna inte gett en acceptabel symptomkontroll. Man bör kontrollera s-digoxin minst en gång per år och vid

eventuellt försämrad njurfunktion. S-digoxin bör ligga under 1,0 nmol/l, vilket i kliniken är praxis för denna målgrupp som lätt försämras i sin njurfunktion.

Nitrater

Vid svårbemästrade biverkningar av ACE-hämmare/ARB kan man överväga att behandla hjärtsvikten med en kombination av långverkande nitroglycerin och apresolin. Effekten av denna behandling är dock endast utvärderad i en äldre studie av svarta amerikanska män med grav hjärtsvikt. Man uppnådde där man en påtaglig reduktion av död och behov av sjukhusvård pga av hjärtsvikt¹⁷. Nitroglycerin ges här, i motsats till riktlinjer vid angingabehandling, i en tvådosregim. Apresolin tycks motverka toleransutveckling för nitroglycerin. Doserna titreras upp och man kan förslagsvis inleda behandlingen med långverkande nitroglycerin, och därefter lägga till apresolin i låg dos. Vid besvärande ortostatism kan apresolin bytas ut mot acetylcystein; vg se appendix.

Intravenöst järn

Intravenöst järn bör ges vid symtomgivande kronisk hjärtsvikt med ett LV-EF<40% om ferritin < 100 µg/l och/eller transferrinmättnaden är < 20%. I behandlingsstudier förbättrades livskvalitet och funktionsförmåga.

Diastolisk vänsterkammardysfunktion

Diastolisk hjärtsvikt, dvs hjärtsvikt med en bevarad systolisk vänsterkammarfunktion, är mer frekvent i högre åldrar. Vanliga orsaker till denna form av hjärtsvikt är hypertoni med vänsterkammarmhypertrofi, myocardischemi och/eller takykardier, och då vanligen förmaksflimmer. Samtliga dessa utlösande faktorer ses i högre frekvens hos patienter med en ålder över 80 år¹⁸. Trots att diastolisk hjärtsvikt är en vanlig orsak till hjärtsvikt saknas välgjorda, randomiserade studier för att utvärdera vilken behandling som är optimal vid detta tillstånd. En svensk registerstudie har dock påvisat en mortalitetsreducerande effekt av ARB- och/eller ACE-hämmarbehandling av patienter med bevarad systolisk vänsterkammarm-funktion¹⁹.

I avvaktan på ytterligare behandlingsstudier rekommenderas en optimal behandling av:

- **Högt blodtryck.** v.g. se hypertoniavsnittet. I en studie visade man att en intensifierad hypertoni-behandling av mer vitala patienter med en ålder på 80 år och äldre minskade risken för manifest hjärtsvikt med 64 %²⁰.
- **Diabetes.** Sträva mot en optimal metabol kontroll med målsättning att undvika ett alltför högt eller lågt HbA1c, vilket försämrar prognosen och välbefinnandet.
- **Arytmier.** Optimering av hjärtfrekvens vid takykardier alternativt symtomgivande bradykardier.

- **Vätskeretention.** Furosemid i lägsta möjliga dos; om möjligt som intermitterant behandling. Överväg tillägg av spironolakton för undvikande av hypokalemi och/eller som en del i hypertoni-behandlingen.

4. Vilka läkemedel bör om möjligt undvikas?

NSAID inkl COX₂-specifika preparat

Dessa preparat kan försvåra hjärtsviktbehandlingen genom en försämring av glomerulära filtrationen, med ökad risk för vätskeretention och blodtrycksstegring.

Antiarytmika med negativ inotrop effekt och icke kärlelektiva calciumflödeshämmare (verapamil och diltiazem)

Dessa preparat riskerar att försämra hjärtats systoliska funktion och därigenom öka hjärtsviktssymptomen.

Tricykliska antidepressiv, vissa SSRI i högre dos samt vissa antiarytmika.

Tricykliska antidepressiva läkemedel, citalopram samt ett flertal antiarytmika läkemedel kan förlänga QT-tiden, och därmed medföra en ökad risk att utlösa livshotande arytmier.

NaCl-tabletter

Hyponatremi är vanligt förekommande vid hjärtsvikt. Detta orsakas normalt inte av brist på natrium, utan på ett vattenöverskott, och därmed en utspädning av P-Na. Behandling med Natriumkloridtabletter riskerar därför att försämra hjärtsvikten med ökad tendens till vätskeretention. Behandlingen av hyponatremi är därför vätskerestriktion och/eller loopdiuretika.

Brustabletter innehållande paracetamol

Dessa tabletter innehåller ca 500 mg Na per tablett.

5. När och hur bör man avsluta behandlingen?

Farmakologisk behandling är symptomlindrande man skall därför om möjligt dosjustera och undvika att sätta ut ACE-hämmare/ARB samt β -blockerare helt. Vid behov kan dock ACE-hämmare, ARB, digitalis och diuretika sättas ut utan nedtrappning av dosering. Vid biverkningar av β -blockad bör medicineringen om möjligt inte sättas ut abrupt, utan ske stegvis med en halvering av dosen med en veckas mellanrum. För att undvika reboundfenomen kan man överväga att trappa ut β -blockaden i livets slutskede²¹.

Referenser

1. Antonnio Cherubini, Joaquim Oristell, Carmelinda Ruggiero et al. The Persistent Exclusion of Older Patients From Ongoing Clinical Trials Regarding Heart Failure, *Arch Intern Med.* 2011;171(6):550-556.
2. Candida Fonseca, Humberto Morais, Teresa Mota et al. The diagnosis of heart failure in primary care: value of symptoms and signs. *Eur J of Hear Fail* 6 (2004) 795-800.
3. Lynn Caruana, Mark C Petrie, Andrew P Davie et al. Do patients with suspected heart failure and preserved left ventricular systolic function suffer from “diastolic heart failure” or from misdiagnosis? A prospective descriptive study. *BMJ.* Volume 321, 22 July 2000.
4. Ulf Dahlström, Jan Hakansson, Karl Swedberg et al. Adequacy of diagnosis and treatment of chronic heart failure in primary health care in Sweden. *Eur Heart J* (2009) 11, 92-98.
5. Philippe Bergdaguè, Pierre-Yves Caffin, Isabelle Barazer et al. Use of N-terminal prohormone brain natriuretic peptide assay for etiologic diagnosis of acute dyspnea in elderly patients. *Am Heart J* 2006; 151:690-8.
6. Tomas Jernberg, Kurt Boman, Stefan James et al. BNP eller NT-proBNP bör analyseras vid misstänkt hjärtsvikt. *Läkartidningen* nr 17, 2006, volym 103.
7. Björn Agvall, Urban Alehagen, Ulf Dahlström. The benefits of using a heart failure management programme in Swedish primary healthcare. *Eur Heart J*, October 29, 2012.
8. Mary D. Naylor, Dorothy Brooten, Roberta Campbell et al. Comprehensive Discharge Planning and Home Follow-up of Hospitalized Elders. *JAMA*, February 17, 1999-V01 281 no 7.
9. John J. V. Mc Murray, Stamatis Adamopoulos, Stefan D. Anker et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur Heart J* (2012) 33, 1787-1847.
10. Bertram Pitt, Faiez Zannad, Remme Cody et al. The effect of spiro lactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators.* *N Eng J med* 1999;341:709-717.
11. Adrian F. Hernandez, Xiaojuan Mi, Bradley G. Hammill et al. Association Between Aldosterone Therapy and Risk of Mortality and Readmission Among Patients With Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *JAMA*, November 28, 2011- vol 308, No 20.
12. Faiez Zannad, John J. V. Mc Murray, Henry Krum et al. Eplerenone in Patients with Systolic Heart Failure and Mild Symptoms. *N Eng J Med* 2011;364:11-21
13. Dave j. W. van Kraaij, René W. M. M. Jansen, Léon H. R. Bouwels et al. Furosemid Withdrawl in Elderly Heart Failure Patient With Preserved Left Ventricular Systolic Function. *Am J Cardiol* 2000;85:1461-1466.
14. Dave j. W. van Kraaij, René W. M. M. Jansen, Fred C. G. J. Sweep et al. Neurohormonal effects of furosemid withdrawl in elderly heart failure patients with normal systolic function. *Eur J Hear Fail* 5 (2003) 47-53.
15. The Digitalis Investigation Group. The Effect of Digoxin on Mortality and Morbidity in Patients With Heart Failure. *N Eng J Med* 1997;336:525-33.
16. Matthew G. Whitbeck, Richard J. Charnigo, Paul Khairy et al. Increased mortality among patients taking digoxin – analysis from the AFFIRM-study. *Eur Heart J* November 2012.

17. Ann L. Taylor, Susan Ziesche, Clyde Yancy et al. Combination of Isosorbide Dinitrate and Hydralazine in Blacks with Heart Failure. *N Eng J Med* 2004;351:2049-57.
18. Alexandra Holmström, Runa Sigurjonsdottir, Magnus Edner et al. Increased comorbidities in heart failure patients ≥ 85 years but declined from ≥ 90 years: Data from the Swedish Heart Failure Registry. *International Journal of Cardiology* 2012.
19. Lars Lund, Lina Benson, Ulf Dahlström et al. Association Between Use of Renin-Angiotensin System Antagonists and Mortality in Patients With Heart Failure and Preserved Ejection Fraction. *JAMA*, November 28, 2012-Vol 308, No 20
20. Nigel S. Beckett, Ruth Peters, Astrid E. Fletcher et al. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *N Eng J Med* 2008;358:1887-98.
21. FAS UT³. Claes Lundgren 2010-12-01.
22. Bonilla Palomas JL, Gaméz Lopéz AL, Moreno Conde M et al. Impact of malnutrition on long-term mortality in outpatients with chronic heart failure. *Nutr Hosp* 2017 Nov 14;34(5):1382-1389
23. Bonilla Palomas JL, Gaméz Lopéz AL, Castillo-Domínquez JC et al. Nutritional intervention in malnourished hospitalized patients with heart failure. *Arch Med Res*. 2016 Oct;47(7):535-540.
24. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur Heart J*. 2012;33:1787-847. www.escardio.org.

Appendix

Översikt över läkemedelsbehandling

Rekommenderade preparat	Rekommenderad startdos	Rekommenderad måldos	Observanda
ACE-hämmare enalapril ramipril	2,5 mg ½ x 1 1,25 mg ½ x 1	10 mg x 2 5 mg x 2	<ul style="list-style-type: none"> • Symptomlindrande och minskar risk för återinläggning på sjukhus. • Sträva efter att nå högsta tolerabla dos. • En kreatininstegring på ca 30 % vid nyinsättning accepteras. • Reducerad måldos vid sänkt njurfunktion och ålder >75 år.
ARB candesartan losartan	4 mg ½ x 1 12,5 mg ½ x 1	32 mg x 1 100 mg x 1	<ul style="list-style-type: none"> • Vid intolerans mot ACE-hämmare • Ej kombineras med ACE-hämmare. • En kreatininstegring på ca 30 % vid nyinsättning accepteras. • Reducerad måldos vid sänkt njurfunktion och ålder >75 år.
β-blockerare bisoprolol metoprolol carvedilol	2,5 mg ½ x 1 25 mg ½ x 1 6,25 mg ½ x 2	10 mg x 1 200 mg x 1 25 mg x 2	<ul style="list-style-type: none"> • Symptomlindrande och minskar risk för återinläggning på sjukhus. • Sträva efter att nå högsta tolerabla dos. • Bradykardi eller trötthet vid överdosering.

II. Tilläggsbehandling att överväga vid kvarstående hjärtsviktssymptom trots behandling med β -blockerare och ACE-hämmare/ARB

spironolakton	Tredjehandsval. Vid njurfunktionsnedsättning låg dos och kontroll av elektrolyter inom en vecka. Mindre risk för ortostatism jft ACE-hämmare/ARB. Kan minska behov av loopdiuretika. Observera att även T. Spironolakton 25 mg kan delas.
Loopdiuretika	Endast vid ödem. Om möjligt trappa ut och använda vid behov. Stimulerar RAAS-systemet, vilket försvårar upptitrering av ACE-hämmare/ARB.
digoxin	Kan övervägas som tilläggsbehandling då β -blockerare inte ger en optimal frekvensreglering vid förmaksflimmer. Kan i vissa fall även övervägas som symptomgivande behandling då ovanstående preparat har otillräcklig effekt. Terapeutiskt intervall för s-digoxin är <1,4 nmol/L
Isosorbidmononitrat/Apresolin (acetylcystein)	Långverkande isosorbidmononitrat: Startdos: 30 mg 1x1-2. Måldos 60mg x 2 Apresolin: Startdos 25 mg ½ x 3. Måldos 25 mg x 3, alternativt vid ortostatism brustablett Acetylsyctein 200 mg x 3.

Lipidsänkande behandling vid kardiovaskulär sjukdom

Vad bör behandlas?

Sekundärprofylax vid ischemisk hjärtsjukdom och stroke.

Nyinsättning är tveksam i denna åldersgrupp, i så fall vid akut koronart syndrom. Hos patienter som fått statinbehandling i sekundärpreventivt syfte efter akut hjärt-kärlhändelse ska denna behållas i största möjliga mån under den instabila fasen (3-6 månader). Dokumentation saknas dock av nyttan med att påbörja lipidsänkande behandling vid ålder över 90 år. Primärprevention är inte aktuell.

Icke-farmakologisk behandling

Livsstilsåtgärder som rökstopp och ökad fysisk aktivitet. Tillräckligt med fibrer (t ex betaglukaner) och fokus på fettkvaliteten (byt ut mättat fett mot enkel-/fleromättat fett).

Vilka läkemedel bör användas?

Statiner: Atorvastatin i första hand (aktuellt även vid eGFR <30ml/min, färre biverkningar än simvastatin). Maxdos: 40 mg/dygn. Andrahandsalternativ är rosuvastatin.

Risker och nytta med statinbehandling hos äldre kan baseras på 14 olika studier med 90 000 patienter i primär- och sekundärprevention. Den årliga absoluta riskreduktionen för mortalitet (alla orsaker, alla åldrar) är 0,26 procent, vilket ger ett NNT på 385. När det gäller risk för hjärt-kärlhändelse (1) är den årliga absoluta riskminskningen (alla åldrar) 0,8 procent, vilket ger ett NNT-värde på 125. I sekundärpreventiva studier har äldre patienter inte inkluderats i studier i någon större omfattning.

Vid primärprevention ser man den bästa effekten hos personer under 65 år. För dem som är över 65 år och saknar manifest hjärt-kärlsjukdom är riskminskningen inte signifikant.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Sällan kliniskt relevanta interaktioner för atorvastatin för denna målgrupp. Vissa antiepileptika (fenytoin och karbamazepin) kan dock genom enzyminduktion ge minskad behandlingseffekt och systemiska svampmedel (flukonazol, ketokonazol och itraconazol) samt makrolidantibiotika (erytromycin, klaritromycin) kan genom enzymhämmning ge ökade läkemedelskoncentrationer och därmed öka risken för biverkningar.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

- Vid muskelvärk, sätt ut eller minska dosen.
- När CK-värdet är femdubblat.
- Patienter som är i palliativ fas.
- Vid aktiv leverfunktionsnedsättning och ASAT-stegring över tre gånger normalvärdet.
- Vid njursvikt, eGFR < 30 ml/min, ska simvastatin sättas ut. Om patienten ska ha statin välj atorvastatin.

Referenser/länkar

1. Terent A. Rapport om läkemedel nr 181 mars 2012 ” Avslutande av behandling: ASA, blodtrycksmedicinering och statiner. Dess referenser:
2. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005;366:1267-1278.
3. Brugts J, Yetgin T, Hoeks S, Gotto A, Shepard J, Westendorp R, de Craen A, Knopp R, Nakamura H, Ridker P, van Domburg R, Deckers J. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors. *BMJ* 2009;338:b2376 doi:10.1136/bmj.b2376.
5. Shepard J, Blauw M, Bollen E, Buckley B, Cobbe S, Ford I, Hylan M, Jukema W, Kamper A, Macfarlane P, Meinders E, Norrie J, Packard C, Perry I, Stott D, Sweeney B, Twomey C, Westendorp R. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2002;360:1623-1630.
6. FAS UT 3 – att utvärdera, ifrågasätta och skonsamt avsluta läkemedelsbehandling. Claes Lundgren, 2010.

Trombocythämmande behandling vid hjärt-/kärlsjukdom

Vad bör behandlas?

Sekundärprofylaktisk medicinering med trombocythämmande läkemedel ger minskad risk för ischemisk stroke och hjärtinfarkt vilket är vetenskapligt väldokumenterat även för äldre personer. Den absoluta behandlingseffekten är större för de äldre eftersom bakgrundsriskerna för denna åldersgrupp är ökade. Den preventiva effekten är störst den närmaste tiden efter en kardiovaskulär händelse, vid långtidsbehandling är

riskminskningen mindre uttalad. I vissa strokestudier har man sett att överlevnadskurvorna går ihop igen efter 3–4 års behandling. Trombocythämmande behandling bör ges efter TIA/ischemisk stroke utan kardiell embolikälla samt vid ischemisk hjärtsjukdom om inte kontraindikationer föreligger. Överväg även behandling vid symtomgivande perifer artärsjukdom.

Beakta riskfaktorer för blödning såsom obehandlat högt blodtryck, nedsatt njurfunktion samt tidigare allvarlig blödning.

Icke-farmakologisk behandling

Rökstopp medför en snabb riskminskning vad gäller risk för framförallt hjärtinfarkt och har alltså positiva effekter även i hög ålder med förväntad kort återstående livslängd.

Vilka läkemedel bör användas?

ASA 75 mg/dag eller klopidogrel 75 mg/dag är förstahandsval såväl vid ischemisk hjärtsjukdom som efter TIA/ischemisk stroke utan kardiell embolikälla. Vid ASA-allergi: klopidogrel 75 mg/dag.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Kombinationsbehandling med ASA plus annan trombocythämmare (klopidogrel, ticagrelor eller prasugrel) minskar risk för kardiovaskulär död, hjärtinfarkt och stroke jämfört med ASA-behandling enbart, men medför också ökad risk för allvarlig blödning och risk-nyttabalansen bedöms därför som oklar i denna åldersgrupp enligt SBU-rapporten från 2014. Om dubbel trombocythämning ges efter akut koronart syndrom bör man begränsa behandlingstiden till en till tre månader.

Läkemedel som i kombination med trombocythämmande medicinering ger ökad blödningsrisk:

- Warfarin
- NOAK (apixaban, dabigatran, endoxaban och rivaroxaban.)
- NSAID (kombinationen bör undvikas på grund av hög risk för övre GI-blödning samt andra ogynnsamma effekter av NSAID)
- Steroider i höga doser peroralt (risk för övre GI-blödning)
- SSRI/SNRI

Protonpumpshämmare bör ges för att förebygga övre GI-blödning om högdosbehandling med perorala steroider behöver ges i samband med trombocythämmande medicinering. Protonpumpshämmare kan också ges preventivt vid behandling med SSRI och trombocythämmare. Pantoprazol kan vara att föredra framför omeprazol på grund av lägre interaktionsrisk samt mindre tablettstorlek. Mirtazapin ger inte ökad blödningsbenägenhet och kan alltså vara ett alternativ till SSRI.

Klopidogrel i kombination med omeprazol anges för närvarande som en C-interaktion med risk för minskad behandlingseffekt av klopidogrel, men den kliniska relevansen av denna interaktionsrisk är ifrågasatt.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Generellt när risken för blödning bedöms vara större än den sekundärpreventiva effekten. Väg in riskfaktorer för blödning såsom obehandlat högt blodtryck, nedsatt njurfunktion samt tidigare allvarlig blödning. Genomgångna kardiovaskulära händelser som ligger långt bak i tiden kan tala för utsättning av behandlingen. Överväg utsättning av ASA vid eGFR < 30 ml/min på grund av ökad blödningsrisk.

Referenser/länkar

SBU-rapport: Nyttan och risk med läkemedel för äldre: Perorala antikoagulantia och trombocythämmare, november 2014

Wang Y, Wang Y, Zhao X, Liu L, Wang D, Wang C et al. Clopidogrel with aspirin in acute minor stroke or transient ischemic attack. *N Engl J Med* 2013;369:11-9.

Bath PM, Cotton D, Martin RH, Palesch Y, Yusuf S, Sacco R et al. Effect of combined aspirin and extended-release dipyridamole versus clopidogrel on functional outcome and recurrence in acute, mild ischemic stroke: PROFESS subgroup analysis. *Stroke* 2010;41:732-8

European Stroke Prevention Study. ESPS Group. *Stroke* 1990;21:1122-30.

Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002;324:71-86.

Sivenius J, Cunha L, Diener HC, Forbes C, Laakso M, Lowenthal A et al. Second European Stroke Prevention Study: antiplatelet therapy is effective regardless of age. ESPS2 Working Group. *Acta Neurol Scand* 1999;99:54-60

Juul-Møller S, Edvardsson N, Jahnmatz B, Rosen A, Sørensen S, Omblus R. Double-blind trial of aspirin in primary prevention of myocardial infarction in patients with stable chronic angina pectoris. The Swedish Angina Pectoris Aspirin Trial (SAPAT) Group. *Lancet* 1992;340:1421-5

Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, Chrolavicius S, Tognoni G, Fox KK. Clopidogrel in unstable angina to prevent recurrent events Trial I. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2001;345:494-502

Chen ZM, Jiang LX, Chen YP, Xie JX, Pan HC, Peto R et al. Addition of clopidogrel to aspirin in 45,852 patients with acute myocardial infarction: randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2005;366:1607-21

Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17 187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. *Lancet* 1988;2:349-60

Sørensen HT, Møller M, Blot WJ, Nielsen GL, Steffensen FH, McLaughlin JK, Olsen JH. Risk of upper gastrointestinal bleeding associated with use of low-dose aspirin. *Am J Gastroenterol* 2000;95:2218-24

Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer

Vad bör behandlas?

Förmaksflimmer – såväl paroxysmala som kroniska

10–13 procent av befolkningen över 75 år beräknas ha förmaksflimmer vilket leder till en fördubblad mortalitet jämfört med att inte ha förmaksflimmer^{1,2,3}. Dödsorsakerna utgörs av emboliska komplikationer, men även hjärtsvikt. Den årliga risken för embolisering är 5–15 procent vid permanent eller persisterande förmaksflimmer. För personer över 75 års ålder är CHA₂DS₂-VASc-poängen minst två vilket motiverar antikoagulantibehandling⁴. Med stigande ålder ökar såväl embolirisken som blödningsrisken. Blödningsrisken i sig ökar mer om man har ytterligare riskfaktorer som till exempel hypertoni och diabetes. Embolirisken ökar dock generellt mer än blödningsrisken. Detta kan motivera antikoagulantibehandling långt upp i åldrarna. SBU:s rapport⁵ från 2014 visar att också personer i hög ålder har nytta av blodförtunnande läkemedel vid förmaksflimmer, stroke och hjärtinfarkt. Blödningsrisken vid fall är kraftigt övervärderad och fall kräver sällan utsättning av warfarin⁶.

Icke-farmakologisk behandling/livsstilsförändringar

Rökstopp. Försiktighet vad gäller alkoholkonsumtion. Alkohol påverkar behandlingen, mest känt för warfarin, på olika sätt. Effekten kan vara svår att förutse. Högt alkoholintag gör behandlingen svårstyrd och ökar blödningsrisken betydligt. Alkohol och framför allt starksprit kan ge slemhinneskador och därmed ökad blödningsrisk. Hög alkoholkonsumtion ökar risken för utveckling av förmaksflimmer

Vilka läkemedel bör användas?

Orala antikoagulantia

Vid ny insättning av orala antikoagulantia till patienter med förmaksflimmer rekommenderas NOAK före warfarin på grund av visad lägre dödlighet och minskad risk för allvarliga blödningar, inkluderande hjärnblödning enligt Läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer från 2017⁽⁶⁹⁾. Undantag är patienter med mekanisk klaff, minst måttlig mitralisstenos eller allvarligt nedsatt njurfunktion (eGFR 15 ml/min) där endast warfarin ska användas.

All oral antikoagulantibehandling (NOAK och warfarin) kräver regelbunden klinisk uppföljning. Denna bör inkludera genomgång av allmän hälsosituation med bedömning av riskfaktorer för stroke och blödning, kontroll av blodtryck, blodstatus och uppskattad njurfunktion, samt genomgång av övrig medicinering med risk för interaktioner, patientens följsamhet till behandlingen, eventuella biverkningar och övriga sjukdomar

Nya orala antikoagulantia – NOAK

Det finns flera olika NOAK-preparat på marknaden utan kliniskt relevanta skillnader i effekt. Alla preparaten finns tillgängliga i två olika dosstyrkor. Det är viktigast att man är väl förtrogen med det preparat man väljer och att noggrant ta ställning till rätt dos för den individuella patienten utifrån ålder, njurfunktion och skörhet. Det underlättar om man inriktar sig på **ett** preparat från början. Beräkna alltid ett absolut eGFR innan dosen väljs och ta stor hänsyn till skörhet och multisjuklighet och annan samtidig medicinering som tillfälligt kan försämra patientens njurfunktion och allmäntillstånd. Den helt övervägande patientgruppen är äldre än 75 år och har ofta en omfattande samsjuklighet med andra kroniska tillstånd.

Eliquis (apixaban) ges i dosen 5 mg x 2 till yngre patienter med normal njurfunktion. Den lägre dosen 2,5 mg x 2 ges vid nedsatt njurfunktion, eGFR 15-29 ml/min eller om minst två av följande; eGFR <50 ml/min, låg vikt (<60 kg) eller ålder 80 år. Eliquis är det preparat som, tillsammans med Lixiana, är minst beroende av njurfunktion och den lägsta dosen kan användas ner till GFR > 15ml/min. Kan dosdispenserar.

Xarelto (rivaroxaban) ges en gång dagligen vilket förväntas öka compliance. Dosen 20 mg x 1 till personer med normal njurfunktion, den lägre dosen 15 mg x 1 ges vid GFR <50 ml/min eller om patienten är äldre och skör. Nyinsättning vid eGFR <30 ml/min rekommenderas inte och är kontraindicerat vid eGFR <15 ml/min. Kan dosdispenserar.

Lixiana (edoxaban) ges som endos 60 mg x 1 hos yngre njurfriska personer. Dosen minskas till 30 mg x 1 om minst ett av följande; eGFR 15–50 ml/min, vikt <60 kg eller samtidig behandling med ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. Lixiana är det preparat som, tillsammans med Eliquis, är minst beroende av njurfunktion och den lägsta dosen kan användas ner till GFR > 15ml/min. Kan dosdispenserar.

Warfarin. Har före NOAKs tillkomst varit det antikoagulantium som var indicerat vid förmaksflimmer. Behandlingen kräver en välfungerande antikoagulationsverksamhet, en årlig blödningsfrekvens understigande 2,0 procent samt terapeutiskt INR under 75–80 procent av tiden. Patienter som är välinställda på warfarin behöver inte byta till NOAK om inte särskilda skäl föreligger, som patientens önskemål eller interaktionsproblematik. Vid gravt nedsatt njurfunktion (GFR <30 ml/min) förordas i första hand warfarin eftersom data och klinisk erfarenhet för NOAK vid denna njurfunktionsnivå är begränsade. Warfarin har betydande interaktionsproblematik.

Vid insättning av Waran och NOAK ska patienten få ordentlig information om sitt preparat, ges skriftlig information och få både ett patientkort och en halsbricka. Respektive tillverkare har utarbetat informationspaket där detta ingår.

Vid nyinsättning av NOAK ska patienten registreras i AURICULA eller Journalia och följas med regelbundna kontroller av njurfunktion (eGFR) samt blodvärde. Första året rekommenderas tre kontroller och därefter en gång årligen om normal njurfunktion, två gånger årligen om eGFR <50–30 ml/min och var tredje månad vid eGFR 15–30 ml/min. Regelbunden återkoppling till patienten är viktig för att upprätthålla god compliance samt att kunna registrera eventuella biverkningar eller komplikationer till behandlingen.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

- ASA ska inte användas som emboliprofylax vid förmaksflimmer.
- Interaktionsproblematik bör beaktas vid val av antikoagulantia.
- Warfarin har omfattande interaktionsproblematik. NOAK har färre kända interaktioner.
- Pradaxa (dabigatran) har funnits längst på marknaden. Mest njurfunktionsberoende. Är kontraindicerat vid eGFR <30 ml/min. Kan inte dosdispenseras eller ges i vanlig dosett på grund av fukt känslighet. Detta preparat är därför inte aktuellt för vår patientgrupp.
- Dosen av NOAK kan behöva reduceras vid samtidig behandling med verapamil, diltiazem eller amiodarone.
- NOAK är olämpligt vid samtidig behandling med perorala antimykotika och karbamazepin.
- ASA + warfarin eller NOAK ökar blödningsbenägenheten.
- NSAID + warfarin eller NOAK ökar blödningsbenägenheten.
- Observera att större förändringar i paracetamoldosen kan ge påverkan på INR (C-interaktion).

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

- Generellt när risken för blödning är större än den tromboemboliska skyddseffekten.
- Här kan bedömningsinstrumentet HAS-BLED^{7,8,9} ibland vara av värde. Framförallt kan det användas som en checklista för åtgärdbara riskfaktorer, men inte användas som ursäkt för att avstå antikoagulationsbehandling.
- Vid dålig compliance, exempelvis vid alkoholmissbruk. Gäller såväl warfarin som NOAK.
- Både warfarin och NOAK kan sättas ut direkt.

Warfarin

- Vid dålig följsamhet.
- Vid allvarliga blödningar, framförallt gastrointestinala.
- Stor försiktighet vid grav njursvikt (eGFR <15 ml/min).

NOAK

- Vid dålig följsamhet.
- Apixaban, rivaroxaban och edoxaban är kontraindicerade vid eGFR <15 ml/min.
- Patienter med mekanisk klaffprotes eller signifikant mitralisstenos ska behandlas med warfarin och inte NOAK.

Referenser/länkar

1. [Frieberg L, Hammar N, Pettersson H, Rosenqvist M. Increased mortality in paroxysmal atrial fibrillation: Report from the stockholm cohort-study of atrial fibrillation \(SCAF\). *Eur Heart J.* 2007;28:2346-2353 *Risk vid paroxysmalt FF*](#)
2. [Heeringa J, van der Kuip DA, Hofman A, Kors JA, van Herpen G, Stricker BH, Stijnen T, Lip GY, Witteman JC. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: The rotterdam study. *Eur Heart J.* 2006;27:949-953 *Livstidsrisk*](#)
3. [SBU: Förmaksflimmer - förekomst och risk för stroke SBU 2012](#)
4. [CHA₂DS₂VASc - Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boehler M, Rich MW, Radford MJ. Validation of clinical classification schemes for predicting stroke: Results from the national registry of atrial fibrillation. *JAMA*:2001; 285:2864-2870 *Riskevaluering*](#)
5. [SBU 2014-11-26: Nyttan och risk med läkemedel för äldre: perorala antikoagulantia och trombocythämmare](#)
6. [https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Info från LV nr 1 2017 behandlingsrekommendation webbpublicering.pdf](https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Info%20fr%C3%A5n%20LV%20nr%201%202017%20behandlingsrekommendation%20webbpublicering.pdf)
7. [Man-Son-Hing et al, *Arch Intern Med* 1999; 159:677–685 *Risken vid fall*](#)
8. [Lip GY, Frison L, Halperin JL, et al. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation: the HAS-BLED \(Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly\) score. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57\(2\):173-80.](#)
9. [HAS-BLED Score](#)

Hudsjukdomar

Vad bör behandlas?

Klåda och eksem

Äldre personer uppvisar en generellt torr hud och därmed en försvagad hudbarriär. Eksem uppstår lättare än hos yngre. Bidragande orsaker kan vara låg luftfuktighet i kombination med hög rumstemperatur. Frekventa bad är uttorkande och leder lätt till epidermal barriärskada hos gamla.

En annan, naturlig, orsak är minskad produktion av smörjande talg. Även produktionen av hyaluronosyra minskar och detta kombinerat gör att huden inte bara blir stram och mindre smidig, utan även torr.

Torr hud hos äldre är en vanlig orsak till klåda, som kan bli både irriterande och besvärande, särskilt om klådan är ihållande och långvarig. Det finns termer såsom åldersklåda och senil klåda men det finns inga bra siffror på hur vanligt klådbesvär hos äldre är. Ålder i sig är dock inte en orsak till klåda som ska accepteras rakt av.

Långvarig klåda är relativt likt långvarig smärta, dvs ett resultat av många olika möjliga underliggande tillstånd och sjukdomar. Bara hos en del av dessa klådtillstånd är torr hud orsaken. Det är viktigt att utesluta andra hudåkommor. Allmänt status med hudundersökning och noggrann anamnes är viktiga, då många klådtillstånd har inte alls med huden eller hudens torrhet att göra. Klåda kan uppstå på grund av andra sjukdomar, t ex lever-, gall-, thyroidea- och njursjukdom. Vissa infektioner kan ge klåda, ibland med synliga hudinfestationer såsom exempelvis vid skabb eller loppor,

men allmän kronisk infektion i exempelvis urinvägar eller lever kan också ge klåda. Cancersjukdomar ger inte sällan allmän klåda. Kroniska smärttillstånd och psykiska sjukdomar är också kopplade till klåda. Läkemedel och naturläkemedel/kosttillskott är också en relativt vanlig orsak till klåda, särskilt smärtstillande mediciner. Underbensklåda är en annan vanlig och sällan uppmärksammas orsak till generaliserad klåda hos äldre, då långvarig klåda på underben inte sällan leder till spridning av klåda och eksem till övriga huden. Upprepad kvällssvullnad, åderbräck och nedsatt cirkulation i underbenen kan ge klåda.

Klåda kan även ge upphov till trötthet då det kan vara svårt att sova när hela kroppen kliar. Klåda kan även vara orsak till BPSD-symptom hos patienter med demens.

Om klådan är relativt lindrig och om man har gjort en rimlig insats för att utesluta underliggande sjukdom eller läkemedel och uppenbart torr hud finns, så kan mjukgörare ses som en första behandling.

Ibland behövs läkemedel för att mildra klådan. Det är viktigt att bryta klådcirkeln. Rivning på kliande hudområden orsakar en breddökning (förtjockning) av epidermis, som avspeglar sig som en likenifiering på huden. Stress är en starkt bidragande orsak vid försämring.

Seborroiskt eksem

Framför allt lokaliserat till områden som har mycket talgkörtlar, till exempel hårbotten, ögonbryn, naso-labialfårar, hörselgångar, sternum och ibland axiller, ljumskar och pubisregion. En normalt förekommande jästsvamp, *Malassezia furfur*, har sannolikt en patogenetisk betydelse i kombination med endogena faktorer. Ibland ses försämring vid psykisk stress. Vanligt hos äldre.

Hypostatiskt eksem

Hypostatiskt eksem förekommer på underbenen och beror som regel på ödem, sekundärt till nedsatt venös funktion. Ses ofta vid åderbräck. Risken för bensår är ökad och användning av olika lokala beredningar kan ge upphov till kontaktdermatit. Efter läkning ses ofta en brunaktig missfärgning av huden efter den inflammatoriska processen.

Nummulärt eksem

Sitter oftast på benen, ibland på armarna. Vanligare hos äldre.

Åldersfläckar på huden, lentigo senilis

Ett vanligt tecken på att huden "blivit äldre" är att det uppstår åldersfläckar. Dessa är bruna fläckar som uppstår fläckvis på huden, ofta i ansiktet eller på händerna. Behöver inte behandlas.

Hudsvampinfektioner

Orsakas framför allt av jästsvampar och dermatofyter. Vanligast i intertriginösa områden, dvs ljumskar, armhålor, bukveck och under bröstet.

Aktinisk keratos

Vanligare med åldern, korrelerat till solexponering. Tveksamt om man behöver behandla lättare former. Vid svårare former rekommenderas lokalbehandling.

Hudmaligniteter

Tänk på att risken för malignt melanom, basaliom och framför allt skivepitelcancer ökar med åldern.

Icke-farmakologisk terapi

Försiktighet med tvål och vatten. Använd tvål med hudvänligt lågt pH-värde. Äldre med torr hud klarar ibland inte av att duscha oftare än 2-3 gånger/vecka. Använd mjukgörande medel, åtminstone efter dusch/bad. Apoteket har receptfria, billiga och välkontrollerade produkter, som vanligen är minst lika effektiva som dyrare märkesprodukter. Välj en kräm som känns lagom fet. Fetare krämer eller salvor är effektivare än lotioner och mindre feta krämer, men den effektivaste lotionen/krämen/salvan är den som känns så pass behaglig på att huden att man vill använda den tillräckligt ofta. Man kan inte överdosera mjukgörande krämer/salvor vid torr hud!

Ofta kan man välja en mindre fet beredning under dagtid (lotion/kräm), medan det på natten kan vara lättare att acceptera en fetare salva. Nattetid kan det dessutom vara ett bra knep att sätta på ett par bomullsvantar eller plasthandskar på händerna, alternativt sockor på fötterna efter insmörjningen. Förutom att man minskar risken att kladda ner i sängen, eller halka på golvet, görs huden även mer genomsläpplig av ocklusionen, vilket ökar den mjukgörande effekten.

Behandling av torrsprickor och ragader görs genom nedfilning av hyperkeratoser. Observera försiktighet hos diabetiker och vid nedsatt cirkulation. Ockluderande förband, till exempel hydrokolloidplatta. Rikligt med mjukgörande medel bör användas.

Ett icke-medikamentellt alternativ till lokal steroidbehandling är underkläder och nattkläder av ett specialvävt silkesmaterial, DermaSilk 4. Detta täcks inte av läkemedelsförmånen.

Vid svårare fall av atopiskt eksem kan behandling med ultraviolett ljus (UVA och UVB) vara aktuell.

Sol ska avnjutas i små doser. I alltför stora mängder kan solljus ge torr hud och dessutom öka risken för rynkor och olika typer av hudcancer.

Aktinisk keratos behandlas genom undvikande av sol. Förutom medikamentell lokalbehandling kan skrapning, frysbehandling, fotodynamisk behandling samt laser provas.

Rökstopp! Rökning skapar många problem i huden, framförallt estetiskt, med bl a rynkor.

Undvik överdrivet tvättande och skrubbande. Det rubbar hudens skydd mot omgivningens belastning.

Många äldre har stor förebyggande klådnytta av att disciplinerat använda hårt sittande stödstrumpor, även om klådan inte bara sitter på underbenen.

Zinkstrumpa stänger in det kliande området och förhindrar patienten att riva.

Vid svampinfektioner hjälper ofta luftning av det drabbade området.

Håll naglar korta och rena för att undvika rivskador och minska risken för infektioner.

Vilka läkemedel bör användas?

Klåda och eksem

Eksem hos äldre behandlas på samma sätt som hos yngre vuxna. Det viktigaste är att utröna den bakomliggande orsaken och om möjligt eliminera denna. Nästa steg är lokalbehandling i form av mjukgörande medel och, vid behov, inflammationsdämpande terapi. Salvor är feta och lämpar sig bäst för behandling av torra hudförändringar. Krämer innehåller varierande mängd vatten och lämpar sig bättre för vätskande förändringar. De har ofta bättre kosmetisk acceptans. Lösningar används ofta på hårbevuxna ytor. Risken för systembiverkningar vid lokal steroidbehandling är liten men bör beaktas vid långvarig användning av starka steroider på stora hudytor. Eksem i ansiktet ska sällan behandlas med starkare preparat än grupp I, medan man i hudveck kan använda grupp I–II. Liniment och lösningar från grupp II–III är de lämpligaste beredningarna för hårbotten. Vid akut vätskande eksem med sekundärinfektion på kroppen kan ett peroralt antibiotikum behöva användas, i första hand penicillinastabilt penicillin i 7–10 dagar, i kombination med grupp III-steroid 2 gånger dagligen i 1 vecka, sedan en gång dagligen i en vecka och sedan varannan dag i två veckor.

Det finns olika grupper av läkemedel som används mot eksem.

- **Mjukgörande medel**, som håller huden fuktig och mjuk och läker hudbarriären, finns som salva, kräm, emulsion eller hudlotion. De används också för att förebygga nya eksem.
- **Glukokortikoider**. Kortison dämpar inflammationen och minskar klådan.
- **Svampdödande medel**, som används mot seborroiskt eksem i hårbotten och ansiktet samt intertriginöst.
- **Antibiotika** kan behövas vid infekterat eksem.
- **Immunhämmande läkemedel i form av salva eller kräm**. De används när kortisonläkemedel inte hjälper eller är olämpliga.
- **Immunhämmande läkemedel i tablettform**, används ibland vid mycket svåra eksem. Hudspecialistfall.
- **Klådstillande medel**, främst klemastin. Tänk på att icke-sederande antihistaminer, t ex desloratadin, endast hjälper vid histaminutlöst klåda!

Seborroiskt eksem

I ansiktet kombineras steroidbehandling grupp I-II ofta med utvärtes jästsvampdödande medel, såsom mikonazol.

Vid seborroiskt eksem i hårbotten rekommenderas steroid grupp II-III samt eventuellt mjällschampo innehållande ketokonazol.

Hypostatiskt eksem

Framför allt icke-farnakologisk behandling enligt ovan, men vid behov grupp II-III-steroid.

Nummulärt eksem

Grupp II-III-steroid.

Åldersfläckar på huden, lentigo senilis

Behöver inte behandlas om malignitet kan uteslutas.

Hudsvampinfektioner

Oftast räcker lokalbehandling med klotrimazol, mikonazol, ekonazol eller terbinafin. Behandlingen pågå i 4–5 veckor (för terbinafin 1–2 veckor) eller tills symtomen varit borta i minst 1 vecka. Vid klåda och eksematisering gärna tillsammans med grupp I-II-steroid, dvs Daktacort resp Pevisone. Vid svårare infektioner kan peroral behandling med terbinafin resp flukonazol bli aktuellt. Ta i så fall svampodling först.

Aktinisk keratos

Tveksamt om man behöver behandla lättare former. Vid behov kan lokalbehandling med imikvimod resp ingenolmebutat bli aktuell.

Preparatförslag**Antimykotika**

ekonazol	Pevaryl
klotrimazol	Canesten (ej förmån)
ketokonazol schampo	Ketokonazol
terbinafin	Terbinafin

Kombination med kortison

mikonazol hydrokortison	Daktacort
ekonazol triamcinolon	Pevisone

Peroralt antimykotikum

terbinafin tabl	Terbinafin
flukonazol	Fluconazol

Mjukgörande

karbamid	Canoderm
glycerol	Miniderm

karbamid+NaCl	Fenuril
propylenglykol kräm	Propyderm
propylenglykol lotion	Propyless

Klådstillande, sedering

klemastin	Tavegyl
-----------	---------

GlukokortikoiderGrupp I

hydrokortison	Hydrokortison
hydrokortison	Mildison Lipid
takrolimus (ej steroid)	Protopic

Grupp II

klobetason	Emovat
hydrokortisonbutyrat	Locoid

Grupp III

betametason	Betnovat
mometason kräm	Mometason/Ovixan

Aktinisk keratos

imikvimod	Aldara/Zyclara
ingenolmebutat	Picato

Antibiotika

flukloxacillin	Flukloxacillin
----------------	----------------

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Terbinafin ofta onödigt för att behandla nagelsvamp hos äldre. Riskerna med biverkningar överväger oftast nyttan.

Hydroxizin bör helt undvikas hos äldre. Även prometazin är mindre lämpligt. Välj hellre klemastin om sedering behövs.

Icke-sederande antihistaminer saknar effekt vid klåda som inte beror på histaminfrisättning.

Undvik systemisk steroidbehandling hos äldre, ännu mer än hos yngre! Används bara vid vissa diagnoser, t ex pemfigoid.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Behandlingen kan oftast fortgå till livets slut, speciellt behandling som syftar till att hålla huden mjuk, smidig och klådfri.

Referenser:

<http://www.doktorn.com/artikel/torr-hud-och-klåda-långvarig-klåda-hos-äldre-ett-bekymmer>

<http://klokalistan.janusinfo.se/2017/Hud/>

<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=977>

<https://www.netdoktor.se/hud-har/eksem-torr-hud/sjukdomar/torr-hud/>

<https://www.1177.se/Sormland/Fakta-och-rad/Rad-om-lakemedel/Lakemedel-vid-eksem/>

<http://www.janusinfo.se/Nyheter/Evidens-medicin-lakemedel/Evidens-tidigare-nummer/Nr-4-2015/Bra-effekt-av-mjukgorare-vid-eksem/>

<https://lakemedelsboken.se/kapitel/hud/hudsjukdomar.html>

<https://www.regionvastmanland.se/vardgivare/behandlingsstod/lakemedel/Baslakemedel/hud/>

Gynekologi och urologi

Prostatahyperplasi (BPH)

Vad bör behandlas?

Symtom relaterade till avflödeshinder.

Icke-farmakologisk behandling

Transuretral prostataresektion (TURP) är en metod vid godartad prostataförstoring om patientens allmäntillstånd tillåter. KAD bör om möjligt undvikas. Suprapubisk kateter kan vara att föredra om patienten får upprepade febrila infektioner vid KAD-behandling.

Vilka läkemedel bör användas?

5-alfareduktashämmare (Finasterid). Behandlingseffekten kan utvärderas först efter 3–6 månader.

Vid mycket uttalade besvär kan tillägg av alfa-1-receptorblockerare (Alfuzosin) övervägas. Men risk för besvärande biverkningar som yrsel och sänkt blodtryck är påtagligt.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Antidepressiva, framförallt tricykliska, men även SSRI och SNRI, antipsykotiska läkemedel samt läkemedel innehållande efedrin, exempelvis Mollipect, ökar risken för urinretention.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Vid utebliven effekt och/eller när biverkningar överväger nyttan. Vid insättning av permanent kateter ska alfa-1-receptorblockerare sättas ut och ställningstagande bör tas om även 5-alfareduktashämmare kan sättas ut.

Referenser:

[Godartad prostataförstoring med avflödes hinder. En systematisk litteraturoversikt. SBU. 2011.](#)

[Appropriateness of oral drugs for long-term treatment of lower urinary tract symptoms in older persons: results of a systematic literature review and international consensus validation process \(LUTS-FORTA 2014\) Age Ageing. 2015 Sep; 44\(5\): 745–755.](#)

Urinvägsinfektion

Vad bör behandlas?

Symtomgivande urinvägsinfektion (UVI) bör behandlas. Överdiagnostik är dock vanligt och leder till onödig antibiotikaanvändning och resistensutveckling. Observera att asymtomatisk bakteriuri (ABU) är vanlig i denna patientgrupp samt i princip alltid förekommer vid kateter (KAD). Symptom som trötthet, förvirring, oro, nedsatt aptit och inte vara sig lik är inte specifik för UVI och bör därför inte föranleda urinprovstagning annat än om klinisk bedömning gett misstanke om UVI. Stark luktande urin är ingen indikation för antibiotikabehandling. Om man behandlar med antibiotika vid ABU ökar risken för symtomgivande UVI, resistenta bakterier och biverkningar. Urinprov rekommenderas endast vid akuta och/eller besvärande symptom så som sveda, täta trängningar och/eller frekventa miktationer. Feber >38,0 eller flanksmärta kan tyda på akut pyelonefrit. Andra klassiska symptom är frossa, illamående och kräkningar men hos äldre kan symptom också vara mindre uttalad.

Icke-farmakologisk behandling

Kontrollera i första hand vätskeintag vid illaluktande urin. KAD kan med fördel spolvas vid illaluktande urin. Om antibiotikakur påbörjats rekommenderas byte av KAD efter 3 dagar. Kontrollera eventuell resurin.

Vilka läkemedel bör användas?

Var liberal med att ta urinodling innan behandling inleds. Det ska tas vid terapivikt, recidiverande UVI, pyelonefrit, febril UVI, KAD bärare, män och patienter som nyligen vårdats på sjukhus.

Antibiotika ges vid symtomgivande UVI enligt [STRAMA riktlinjer](#):

Afebril UVI:

Nitrofurantoin 50 mg x 3 i 5 dygn (kvinnor), i 7 dygn (män)

Ska inte användas vid eGFR < 40ml/min (sämre effekt).

Pivmecillinam 200mg x 3 i 5 dygn (kvinnor), i 7 dygn (män)

Febril UVI:

Ciprofloxacin 500 mg x 2 i 14 dygn (män), i 7 dygn (kvinnor)

Vid nedsatt njurfunktion rekommenderas följande:

- eGFR: 30-60 ml/min: 250 mg-500 mg x 2
- eGFR: < 30 ml/min: 250 mg-500 mg x 1

Andrahandsval enligt odlingsvar.

Vid recidiverande UVI hos kvinnor med atrofiska slemhinnor kan behandling ges med lågpotenta östrogener, i första hand lokalt administrerade. Östrogenet gör slemhinnan mer motståndskraftig och bakterier har svårare att klättra upp till urinblåsan.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Hiprex saknar evidens för att förebygga urinvägsinfektioner.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

.

Referenser/länkar

Brekkan E. Godartad prostataförstoring och obstruktion av nedre urinvägarna. Eds Urologi Studentlitteratur, Lund 2012

Finau Jonasson A, Falconer C. Urininkontinens hos kvinnan. Eds Gynekologi. Studentlitteratur. Lund 2010

[Behandling av urinträngningar och trängningsinkontinens- överaktiv blåsa- nya rekommendationer. Information från Läkemedelsverket 2011: 22\(2\)](#)

[Behandling av urininkontinens hos äldre och sköra äldre. SBU-rapport nr 219. ISBN 978-91-85413-60-7. 2013](#)

[Madhuvrata P, Cody JD, Ellis G, Herbison GP, Hay-Smith EJ. Which anticholinergic drug for overactive bladder symptoms in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012;1:CD005429](#)

[SBU: Godartad prostataförstoring med avflödes hinder. En systematisk litteraturöversikt. 2011.](#)

[STRAMA behandlingsriktlinjer](#)

[Diagnostic aspects of urinary tract infections among elderly residents of nursing homes. Pär-Daniel Sundvall. 2014.](#)

Urininkontinens

Vad bör behandlas?

Det finns flera orsaker till nedre urinvägsbesvär hos de allra äldsta och som påverkar livskvaliteten inklusive det dagliga sociala livet. Hos de sköra äldre är det ofta en samverkan av faktorer och för många kan just detta vara det som gör att man behöver extra omsorg i hemmet eller vara det som kan göra skillnaden mellan ett boende på institution eller ett boende i hemmet. Utredning och behandling av sköra äldre kräver ett medicinskt och omvårdnadsmässigt förhållningssätt som tar hänsyn till sambandet om önskemål om behandling i förhållande till befintlig funktionsnedsättning. På <http://www.nikola.nu> finns kvalitetsprogram samt material för att underlätta utredning och behandling. I utredningen bör anamnes ingå såsom kognitiv funktion, läkemedel, miktionslista och vätskelista samt bestämning av residualurin. Övrig utredning kan inkludera sjukdomar i nervsystemet (demens, stroke), tarmfunktion och palpation av prostata. Eventuell bakomliggande infektion, urinblåsetumör, konkrement i urinvägarna eller gynekologisk tumör ska uteslutas. Utredning av bakomliggande faktorer, oftast multifaktoriella, kräver ett medicinskt och omvårdnadsmässigt förhållningssätt. Inkontinensen kan vara ett delfenomen till annan sjuklighet med funktionsnedsättningar och kognitiv påverkan.

Kontinens är beroende av flera faktorer och kan störas av läkemedel. Genom att minska avflödesmotståndet och/eller öka det intravesikala trycket kan läkemedel orsaka inkontinens. Viktigt att utvärdera effekt av behandlingen, motverkande och/eller samverkande faktorer i läkemedelskombinationer. Antipsykotiska läkemedel, även lågpotenta, påverkar också på andra receptorer, såsom alfa-1-adreno- och muskarina receptorer. Diuretika kan förvärra eller vara en utlösande faktor till inkontinens. Bensodiazepiner relaxerar tvärstrimmig muskulatur, det är oklart om betydelsen, men utvärdering bör göras om inkontinensen uppstått vid insättning och/eller dosökning. Läkemedel som kan orsaka förvirring, exempelvis sedativa eller hypnotika, kan öka risken för inkontinens hos äldre. Antidepressiva läkemedel framförallt tricykliska (TCA) men även mindre vanligt SSRI och SNRI kan orsaka miktionsstörningar.

Icke-farmakologisk behandling

Till äldre med bibehållen kognitiv funktion kan man genom patientundervisning om blåsans funktion och dysfunktion samt blåstråning och bäckenbottenträning nå goda resultat och minska läckage. Bostadsanpassning för att öka möjlighet att komma till toaletten genom exempelvis fristående toalettstol och väl markerade toaletter men också val av kläder som lätt kan tas av. För äldre med lättare kognitiv påverkan kan uppmärksamhetsträning och toalettassistans med regelbundna toalettvanor användas. Inkontinenshjälpmedel utifrån den enskildes behov och individuellt utprovad. I vissa fall kan TVT (tension-free vaginal tape) vara ett alternativ eller RIK (ren intermitterande kateterisering).

Vilka läkemedel bör användas?

Icke-farmakologisk behandling är förstahandsval.

Kvinnor med atrofiska slemhinnor kan behandlas med lågpotenta östrogener, i första hand lokalt administrerade (estriol, estradiol).

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för läkemedel med antikolinerg verkan och dess effekt på livskvalitén hos sköra äldre. Tolterodin och solifenacin är exempel på muskarina receptorantagonister med indikationen trängningsinkontinens och läckage. De har dock flera biverkningar såsom muntorrhet, ackommodationsstörningar, obstipation, takykardi, konfusion och även urinretention. Kontinuerlig utvärdering av effekt och eventuella biverkningar är viktigt.

Beta-3- receptorstimulerare, (mirabegron), saknar antikolinerga biverkningar. Det finns få studier på mirabegrons effekt på trängningsinkontinens hos äldre. Beta-3- receptoragonister kan orsaka takykardi, hypertoni eller urinvägsinfektion. Kontraindicerat vid svår okontrollerad hypertoni.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Vid utebliven effekt eller biverkningar rekommenderas utsättning.

Referenser

[Behandling av urininkontinens hos äldre och sköra äldre, en systematisk litteraturoversikt. SBU rapport, oktober 2013.](#)

[Äldre och urininkontinens, SBU skrift. April 2015](#)

[Behandling av urinträngningar och trängningsinkontinens – överaktiv blåsa – ny rekommendation. Information från Läkemedelsverket 2011;22\(2\):12-21.](#)

[Behandling av urinträngningar och trängningsinkontinens - överaktiv blåsa – Bakgrundsdokumentation. Information från Läkemedelsverket 2011;2: 22-46.](#)

[Management of urinary incontinence in a geriatric rehabilitation department
Global urinary incontinence assessment incorporating the International Consultation on Incontinence Questionnaire – Urinary Incontinence Short Form \(ICIQ-UI SF\)
Ege, S. Z Gerontol Geriat \(2017\). doi:10.1007/s00391-016-1173-3](#)

[Blåsdysfunktion hos äldre personer. Indikatorer vid urininkontinens och andra symtom vid vård av äldre personer i särskilt boende eller hemsjukvård. Socialstyrelsen 2016](#)

Rörelseapparaten

Osteoporos

Vad bör behandlas?

Osteoporos bör behandlas hos de mest sjuka äldre. Förekomsten av osteoporos ökar påtagligt med stigande ålder, upp till 43% hos 80-åriga kvinnor, där risken för att drabbas av en höftfraktur är 7%. Ca 50% av alla kvinnor och ca 25% av alla män kommer någon gång drabbas av en osteoporosfraktur. Osteoporos är en relevant frågeställning i många kliniska specialiteter, men är underdiagnostiserad och underbehandlad. Osteoporos i sig gör inte ont, men konsekvenserna med till exempel kyfotisk rygg kan vara smärtsamt och osteoporosfrakturer orsakar mycket lidande och är kostsamt.

Osteoporosfrakturer är lågenergifrakturer, oftast i höft, kota, bäcken, över- och underarm samt handled. Etablering av "Frakturkedjor" för utredning och behandling efter en första fraktur har stor effekt, då risken för ny fraktur är över 50%. Med frakturkedja menas en standardiserad process där patienten fångas upp efter en fraktur, genomgår utredning och värderas för sekundär prevention. Läkemedelsbehandling kan minska risken för ny höftfraktur med runt 40 procent. Det är således viktigt att utreda även hos de mest sjuka äldre.

Webbverktyget FRAX rekommenderas för att räkna ut 10-årsrisk för osteoporosfraktur och när helkropps-DXA bör utföras. För de mest sjuka äldre är dock FRAX inte lika användbart, pga. kortare förväntad överlevnad. Helkropps-DXA kan vara svårt genomföra. Samtidigt är detta en högriskgrupp för osteoporosfrakturer av olika anledningar: dels samsjuklighet, såsom njursvikt och kronisk obstruktiv lungsjukdom, dels läkemedel som ökar risk för sekundär osteoporos, och dels vid nedsatt rörelseförmåga, som vid stroke eller Parkinsons sjukdom. Om man beräknar med FRAX bör det således hos den här gruppen kombineras med en klinisk bedömning och man bör starta behandling om risken för osteoporosfraktur värderas stor.

Vid lågenergifraktur i kota eller höft ska man starta behandla oberoende av FRAX-värde.

Behandlingsstrategier

- Rekommendationerna gäller både män och kvinnor.
- Inled behandling efter osteoporosfraktur (särskilt kota/höft) om patienten inte bedöms vara i sent palliativt skede. Överväg behandla även för patienter med hög risk för en första fraktur.
- Patienten bör vara uppegående i någon omfattning, men injektionsbehandling kan övervägas till rullstolsburna patienter med spontana kotfrakturer.
- Inled ej eller avsluta pågående behandling när patienten blir mestadels sängbunden.

- Kontrollera njurfunktion och följ upp under behandlingstiden. *Observera att njurfunktionen kan variera!*
- Behandling med bisfosfonat bör fortgå i minst 3 år beroende på förväntad överlevnad och om patienten tolererar behandlingen. 4-6 år vid peroral behandling, initialt 3 vid injektion.
- Denosumab behöver ej avslutas efter en viss tid, och effekten sitter inte kvar mer än 6 månader efter senaste injektionen. Omvärdera vartannat år.
- Om patienten ska starta långtidsbehandling med kortison (motsvarande > 5 mg prednisolon per dag i >3 månader) kan behandling med bisfosfonat och kalcium + D-vitamin övervägas med hänsyn taget till förväntad överlevnad.
- Injektionsbehandling är att föredra för de mest sjuka äldre, och injektionsbehandling bör alltid övervägas vid:
 - malabsorption, sväljningssvårigheter
 - kognitiv svikt och eget läkemedelsansvar
 - complianceproblem vid peroral administrering
 - kyfos eller svårigheter att stå upprest i minst 30 minuter

Icke-farmakologisk behandling

- Rökstopp och moderat alkoholintag.
- Solexponering.
- Adekvat nutrition (se nedan)
- Individanpassad fysisk aktivitet för att öka balans, koordination och muskelstyrka i syfte att förebygga fall och därmed frakturer.
- Vid genomgången osteoporosfraktur: Fysioterapi med individanpassad rehabilitering/träningsprogram
- Fallpreventiva åtgärder i hemmet.
Hjälpmiddel som t.ex. höftskyddsbyxor.
- Gör läkemedelsgenomgång och om möjligt dosminska eller sätt ut läkemedel som ökar fallrisken.
- Värdera indikation för läkemedel med ökad risk för osteoporos, såsom långtidsbehandling med kortikosteroider, antiepiletika, tyroxin.
- Utred möjliga orsaker till fall, såsom ortostatism, yrsel, anemi, oregelbunden hjärtrytm, syn- eller känselnedsättning.

Livsstilsfaktorer som rökning och bristfällig fysisk aktivitet har störst betydelse för uppkomsten av osteoporos, men kostintaget och näringstillståndet spelar också en avgörande roll (1,2,3).

Adekvat näringstillstånd kan tillhandahållas via supplementering med kalcium respektive extra tillförsel av vitamin D, vilket har i en del undersökningar visat sig kunna minska risken för frakturer hos äldre. Genom solexponering och via kosten kan man få i sig vitamin D utan supplement, dock har äldre ett högre behov än den

yngre befolkningen och behovet kan vara svårt att tillgodose. Behovet av D-vitamin uppgår till 20 µg (1600 IE) om dagen (> 75 år)

Kalciumrekommendationerna är på 800 mg om dagen. Bland livsmedel som är kalciumrika finns mejeriprodukter, baljväxter, gröna bladgrönsaker och nötter och bland livsmedel som är D-vitaminrika finns berikande mejeriprodukter, berikade matfetter samt äggula (4,5).

Vilka läkemedel bör användas?

Förstahandsval är enligt de nationella riktlinjerna bisfosfonat i kombination med kalcium + D-vitamin (prioritet 2). De har effekt på benvävnaden redan efter första injektionen eller efter några veckor med peroral behandling.

Alternativ till bisfosfonat är den humana monoklonala antikroppen denosumab (Prolia) för patienter som inte tål bisfosfonater eller har sänkt njurfunktion (prioritet 3).

Njurfunktionen är den enskilt viktigaste faktor som avgör val av behandling.

Bisfosfonat kan användas vid eGFR > 35 ml/min – men observera att njurfunktionen kan variera! Denosumab kan användas vid lägre eGFR, men risken för hypokalcemi måste beaktas.

Det finns ytterligare läkemedel som kan komma i fråga vid behandlingssvikt (som ny osteoporosfraktur, ingen effekt vid ny DXA-mätning), men dessa får anses vara specialisläkemedel och är överlag mindre aktuella för denna grupp.

Bisfosfonater och denosumab ska alltid kombineras med kalciumkarbonat och kolekalciferol (vitamin D3)

Kontrollera njurfunktion, s-kalcium och S-25(OH)-D-vitamin innan uppstart, samt efter 2 veckor (ej D-vitamin), och innan nästa injektion vid injektionsbehandling. OBS! För denosumab bör s-kalcium kontrolleras redan efter 3-4 dagar.

Rekommenderade läkemedel:

- Alendronat 70 mg, veckotablett
- Risedronsyra 35 mg, veckotablett
- Zoledronsyra 5 mg (Aclasta), en infusion per år
- Denosumab 60 mg (Prolia), en subkutan injektion per halvår
- Kalciumkarbonat 500mg + kolekalciferol (vitamin D3) 400IE, två tabletter dagligen, alternativt 500mg/800IE en tablett dagligen

Kombinationen av injektionsbehandling och en-dos kalciumkarbonat rekommenderas.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Viktigast är att beakta läkemedlen i sig:

- Njurfunktionen måste bedömas! Bisfosfonat får ej ges vid nedsatt njurfunktion (eGFR <35 ml/min). *Obs att njurfunktionen kan variera!*
- Stor risk för hypokalcemi vid behandling med denosumab vid gravt nedsatt njurfunktion (eGFR < 30ml/min)– måste alltid substitueras!
- Risk för hyperkalcemi vid behandling med enbart kombinationen kalcium + D-vitamin. Sänk till en tablett dagligen vid lågt eGFR på grund av denna risk samt risk för utfällning i organ. För att bibehålla dosen D-vitamin kan kombinationen 500mg/800IE väljas.
- Vid peroral behandling med bisfosfanat ska kalcium + D-vitamin tas vid en annan tidpunkt pga. interaktion

Risken för käknekros bör bedömas, gäller även denosumab. Det finns en ökad risk hos patienter som har mycket dålig tandstatus eller munhygien och en ev. tandsanering bör göras innan behandling startas. Patienter med nedsatt immunförsvar löper också ökat risk, så som upprepade infektioner och cancer. Den ökade risken är dock inte särskilt stor och för patienter som inte är i ovanstående riskgrupper är inte incidensen högre än i normalbefolkningen.

Risk för atypiska höftfrakturer gäller också båda läkemedel, är något högre än käknekros och uppstår oftast efter en längre tids behandling. Avsluta därför bisfosfonat enligt rekommendationerna nedan, och denosumab rekommenderas omvärderas vartannat år.

Bisfosfonat i peroral form interagerar med mat, dryck och läkemedel, bland annat kalcium och antacida, och kan ge irritation i övre mag-tarmkanalen. Ska därför tas fastande och i upprätt ställning med ett stort glas vatten.

Substitution med kalcium är förenad med biverkningar som obstipation, risk för njurstenar och hjärt-kärlhändelser samt interaktioner med bland annat bisfosfonat, levotyroxin och ciprofloxacin. Relevanta interaktioner med andra läkemedel för zoledronsyra eller denosumab förekommer inte.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Behandlingstiden för bisfosfonater är omdiskuterad. Det har föreslagits en period på minst 3 upptil 6 år på grund av en viss ökad risk för atypiska femurfrakturer och osteonekros, vilket också anges i de nationella riktlinjerna. Läkemedlets effekt avtar sakta över flera år. Denosumab ackumuleras inte på samma sätt, vissa effekter kvarstår efter sista administreringen, men behandlingen med denosumab bör fortgå även i den här gruppen så länge patienten tål, med omprövning vartannat år utifrån risken fraktur/osteonekros.

Behandling med kalcium + D-vitamin rekommenderas fortgå ett till två år efter avslutad behandling med bisfosfonater på grund av den kvarstående effekten. För denosumab minst ett halvår på grund av halveringstiden. Därefter bör behandlingen avbrytas om det inte föreligger bristtillstånd.

Om behandlingen sätts in som profylax på grund av kortisonbehandling, kan den avslutas när kortisonbehandlingen avslutas.

Om patienten under behandlingstiden blir rullstolsburen utan att ha haft kotkompression kan behandlingen omvärderas och avslutas. Sätt ut när patienten blir mestadels sängbunden. Behandlingen kan avslutas utan att trappas ut.

Referenser/Länkar

1. Osteoporos: prevention, diagnostik och behandling: en systematisk litteraturöversikt: oktober 2003. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2004.
2. Cashman KD. Diet, nutrition, and bone health. J Nutr 2007 Nov;137(11 Suppl):2507S. Review.
3. Prentice A. Diet nutrition and the prevention of osteoporosis. Public Health Nutr 2004. Feb;7(1A):227-243. Review.
4. IoM, Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Food and Nutrition Board. Academic Press, 2010.
5. Nordiska ministerrådet. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. 5 uppl. Copenhagen: Nordic Council of Ministers 2014

[Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar \(2012\)](#)

[Socialstyrelsen: Uppdaterad central rekommendation osteoporos \(2014\)](#)

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[Socialstyrelsen: Nationella kvalitetsindikatorer – Vården och omsorgen av äldre personer \(2009\)](#)

Fallprevention.

[FRAX \(svensk\)](#)

[Svenska Osteoporossällskapet: Vårdprogram \(2015\)](#)

[Läkartidningen: Tema Osteoporos \(2017\)](#)

[Diab et al: Bisphosphonate drug holiday: who, when and how long \(2013\)](#)

[SBU: Åtgärder för att förhindra fall och frakturer hos äldre \(2014\)](#)

Skeletthälsa: Kalcium och D-vitamin

Vad bör behandlas?

Diagnostiserad D-vitaminbrist bör behandlas hos de mest sjuka äldre.

Intresset för D-vitamin och hälsoeffekter har varit stort på senare tid. För de mest sjuka äldre är den dokumenterade nyttan avseende skeletthälsa relevant. D-vitaminbrist och -insufficiens har allmänt en ganska låg förekomst även hos äldre, men har ökad förekomst i vissa riskgrupper (se nedan), t ex äldre som har bristfälligt näringsintag, svårt med rörligheten och inte vistas utomhus. Vid långvarig uttalad D-vitaminbrist kan osteomalaci uppstå, med symtom i form av symmetrisk muskuloskeletal värk och svaghet som leder till gångsvårigheter. Dokumentationen av den fallförebyggande effekten är fortfarande omdiskuterat, och det finns också olika åsikter kring bristnivåer och målnivåer för behandling. Monoterapi med D-vitamin minskar inte risken för frakturer, men det finns en något minskad risk i kombination med kalcium i gruppen de allra äldsta och institutionsboende.

För de flesta är det möjligt få i sig tillräckligt med kalcium genom kosten, men det kan vara något svårare med D-vitamin.

Enligt riktlinjer bör behandlingen ges i form av kombination kalcium och D-vitamin, endast efter en dokumenterad brist. Detta på grund av biverkningar/risker (mag-tarmbesvär, njursten, njursvikt samt hjärt-kärlsjukdom), ökad mortalitet vid för höga nivåer kalcium och okända långtidsbiverkningar. Enda undantaget är kvinnor över 80 som inte vistas ute i solen (prioritet 5 i nationella riktlinjer).

Riskgrupper för D-vitaminbrist

- Individuer som bär heltäckande kläder, undviker solexponering, har mörk hudfärg
- Äldre som sällan vistas utomhus eller som bor på särskilt boende
- Patienter med höftfraktur
- Patienter med malabsorptionstillstånd (t.ex. celiaki, inflammatorisk tarmsjukdom, gastric by-pass)
- Patienter med lever- eller njursvikt
- Patienter som behandlas med vissa läkemedel (antiepiletika, kortikosteroid, systemiska antimykotika).

D-vitamin bör analyseras hos patienter i riskgrupp, särskilt vid samtidiga symtom/tecken:

- Symmetrisk proximal muskelvärk
- Muskelsvaghet, som svårighet gå eller resa sig från stol (obs, kan vara osteomalaci)
- Falltendens hos äldre
- Förekomst av hypokalcemi och/eller sekundär hyperparatyroidism.

Provtagning: S-25(OH)-D-vitamin, joniserat och total s-kalcium samt parathormon (PTH) och/eller alkalisk fosfatas (ALP). Njursvikt måste beaktas vid bedömning av parathormonnivåerna.

Behandlingsindikation:

Svenska Osteoporossällskapet rekommenderar följande indelning:

Brist: 25(OH)D-nivå <25 nmol/l.

Insufficiens: 25–50 nmol/l.

Behandlingsindikation föreligger vid brist. Vid insufficiens vid samtidigt låga nivåer joniserat eller totalt s-kalcium och förhöjda nivåer PTH eller ALP. Indikationen förstärks också om patienten tillhör en riskgrupp, eller har symtom på osteomalaci. De mest sjuka äldre tillhör oftast en riskgrupp.

Icke-farmakologisk behandling

- Kalcium och D-vitamin i kosten
- Solexponering

- Se för övrigt under avsnittet osteoporos

Enbart supplementering av kalcium för optimal effekt på benhälsan är i dagsläget oklart. Mycket tyder på att bäst effekt fås av supplementering av kalcium i kombination med vitamin D (1,2,3). Behovet D-vitamin uppgår till 20 µg (1600 IE) om dagen (> 75 år). Kalciumrekommendationerna är på 800 mg om dagen. Bland livsmedel som är kalciumrika finns mejeriprodukter, bladgrönsaker och nötter och bland livsmedel som är D-vitaminrika finns berikade mejeriprodukter, berikade matfetter samt äggula (4).

Vilka läkemedel bör användas?

Behandling med D-vitamin ges i regel tillsammans med kalcium om patienten tål, då monoterapi inte förebygger frakturer. Viktigt att även se till att man får i sig genom kosten för att undvika hög dos i tablettform med risk för biverkningar.

D-vitamin ska ges som kolekalciferol (vitamin D₃) vid uppmätt brist eller behandlingskrävande insufficiens. Målnivå bör vara över 50 nmol/l, men behöver inte överstiga 75 nmol/l. Behandla enligt formel:

Målnivå (nmol/l) – uppmätt nivå (nmol/l) = behandlingsdos (i µg)

T.ex. 50 (målnivå) – 15 (uppmätt nivå) = 35 (1 400 IE) µg/dag (behandlingsdos).

Vid symtomgivande brist rekommenderas dock högre doser: kolekalciferol 50–100 µg (2 000–4 000 IE) dagligen i 3–6 månader, därefter 20–40 µg (800–1 600 IE) dagligen.

Nivåerna av S-25(OH)-D-vitamin bör kontrolleras med ny mätning efter 3-4 månader (5 halveringstider i plasma) efter insatt behandling för att se om målnivån uppnåtts eller om dosjustering krävs.

Det finns många varianter av läkemedel, både var för sig och i kombinationsform. Vid D-vitaminbrist innehåller kombinationstabletterna för låg dos och andra former måste användas. Välj läkemedel efter lokala vårdprogram efter beräkning av vilket tillskott som behövs. Om patienten inte klarar av att svälja tabletter kan andra beredningsformer övervägas.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

D-vitamin med/utan kalcium ska inte ges till patienter med hyperkalcemi och sarkoidos, försiktighet vid njursvikt och njursten. Man har sett ökad mortalitet både vid höga och låga nivåer av 25(OH)D.

Kalcium interagerar bland annat med perorala bisfosfonater, kinoloner, järn, levotyroxin och digoxin. Justering av tider för intag samt kontroller av serumnivåer av läkemedel kan behöva göras. Se mer under avsnittet om osteoporos.

Anpassa dosen kalcium och D-vitamin efter den dokumenterade bristen för att minska risken för biverkningar, under- och överdosering.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Vid gravt nedsatt njurfunktion, stenbildning, hyperkalcemi och andra biverkningar som inte tolereras: följ eGFR och serumkalcium med regelbunden provtagning. Behandling kan avslutas utan nedtrappning. Avslutas vid biverkningar och/eller i sen palliativ fas.

Referenser/länkar

1. IoM (Institute of Medicine). Dietary reference Intakes for calcium and Vitamin D. Washington DC: National Academies Press; 2011.
2. Lamberg-Allardt C, Brustad M, Meyer HE, Steingrimsdottir L. Vitamin D – a systematic literature review for the 5 th edition of the Nordic Nutrition Recommendations. Food & Nutrition Research. 2013;57:31. Epub 2013/10/10.
3. Cashman KD. Diet, nutrition, and bone health. J Nutr 2007 Nov;137(11 Suppl):2507S. Review.
4. Nordiska ministerrådet. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. 5 uppl. Copenhagen: Nordic Council of Ministers 2014

[Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar \(2012\)](#)

[Läkartidningen: Rekommendationer om D-vitaminer och skeletthälsa \(2014\)](#)

[SBU: Vitamin D och kalcium för att förebygga frakturer \(2014\)](#)

[SBU: Åtgärder för att förhindra fall och frakturer hos äldre \(2014\)](#)

[Cochrane: Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures in post-menopausal women and older men \(2014\)](#)

[BMJ: Prevention of falls in older people living in the community \(2016\)](#)

Nervsystemet

Smärtlindring

Nociceptiv smärta

Vad bör behandlas?

Smärta som nedsätter livskvalitet och förhindrar fysisk aktivitet. Smärta är vanligt hos äldre och orsakas främst av olika muskuloskelettala sjukdomar såsom artros och osteoporos med sekundära frakturer. Det är också vanligt med ospecifik rygg- och ledsmärta. Målet med smärtbehandlingen är bästa symtomlindring med så få biverkningar som möjligt. Gör om möjligt en smärtskattning för att kunna följa upp behandlingsresultaten. Använd till exempel VAS, NRS (Numeric Rating Scale) eller, vid kognitiv svikt, Abbey Pain Scale. Smärtbehandlingen bör omprövas minst 1–2 ggr per år.

Icke-farmakologisk behandling

Icke-farmakologisk behandling, såsom avlastning, hjälpmedel och fysioterapi, bör provas först. Fysisk aktivitet. Ta reda på utlösande moment. TENS (Transkutan Elektrisk Nervstimulering).

Vilka läkemedel bör användas?

Lätt smärta

- Paracetamol är basen vid läkemedelsbehandling. Maxdos 1 g x 3(4). Den högre dosen kan ges efter särskilt övervägande.
- NSAID ges endast vid inflammatoriska smärttillstånd, till exempel gikt eller artrit. Bör användas restriktivt. Orta kurer med låg dos. Välj helst ibuprofen (maxdos 200 mg x 3) eller naproxen (maxdos 250 mg x 2). Undvik långverkande preparat.

Måttlig – svår smärta

Då paracetamol inte ger tillräcklig smärtlindring, lägg till en stark opioid. Börja med perorala medel och depåpreparat. Obs! Får inte krossas.

Morfin eller oxikodon är förstahandsmedel. Starta med låg dos 5(–10) mg x 2 och titrera upp dosen långsamt. Risk för CNS-biverkningar och fall finns för äldre.

Toxiciteten vid långvarig opioidbehandling är låg medan den akuta toxiciteten vid överdosering är hög.

- Morfin: dosreducera vid eGFR <60 ml/min, undvik vid eGFR <30 ml/min.
- Oxikodon kan användas även vid eGFR <30 ml/min
- Vid sväljsvårigheter eller vid stabil dosering kan depåplåster användas, såsom:
- Buprenorfinplåster – startdos 5 mikrogram/timme. Ej njurfunktionsberoende. Endast vid måttlig smärta.
- Fentanylplåster – startdos 12,5 mikrogram/timme. Ej till opioidnaiva. Om möjligt i samråd med smärtspecialist.

Vid byte av substans/beredningsform: tänk ekvipotens.

Ekvianalgetiska doser – långtidsverkande-konverteringsguide

Morfin (Dolcontin)	20 mg peroralt
Oxicodon (Oxycontin)	10 mg peroralt
Buprenorfin (Norspan)	20 mikrogram transdermalt
Fentanyl	12 mikrogram transdermalt

Tabellen ska ses som en rekommendation och är approximativ.

Tänk på förstoppningsrisken vid opioidbehandling och ge alltid laxantia, det vill säga även i förebyggande syfte!

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

"Svaga opioider" – ska inte användas hos äldre.

- Tramadol: hög förekomst av biverkningar i form av illamående och CNS-symtom bland annat konfusion.

- Kodein: omvandlas till morfin innan analgetisk effekt. Stor individuell variation på grund av genetiska och åldersmässiga skäl. Förstoppningsrisk.

Sätt aldrig in NSAID vid hjärt- och/eller njursvikt eller ulcusanamnes.
Ej morfin vid grav njursvikt på grund av aktiva metaboliter som utsöndras långsammare, det vill säga risk för ackumulering.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Ompröva och utvärdera alltid effekten med till exempel VAS eller Abbey Pain Scale vid nyinsättning samt minst en till två gånger per år. Utsättning av opioider kräver nedtrappning och bör ske långsammare än hos yngre. Övriga analgetika kan sättas ut direkt.

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[Läkemedelsverket: Behandlingsrekommendationer för smärtlindring i livets slutskede \(2010\)](#)

[Läkemedelsbehandling av långvarig smärta hos barn och vuxna](#)

Neuropatisk smärta

Vad bör behandlas?

Till exempel polyneuropati, postherpetisk neuralgi (PHN), diabetesneuropati, trigeminusneuralgi, post-stroke-smärta eller smärta vid MS.

Försök att bedöma den bakomliggande smärtmekanismen: Är det neuropatisk och/eller nociceptiv smärta?

Gör om möjligt en smärtskattning för att kunna följa upp behandlingsresultaten:

Använd till exempel VAS, NRS (Numeric Rating Scale) eller, vid kognitiv svikt, Abbey Pain Scale.

Tänk på att behandling vid neuropatisk smärta i många fall inte fungerar bra primärt och att effekten ofta inte är ihållande över tid. Patienten bör informeras om detta.

Man måste ompröva behandlingen minst en till två gånger per år och vara beredd på att växla mellan preparaten.

Icke-farmakologisk behandling

Icke-farmakologisk behandling bör prövas först. I vissa fall blockader. TENS (Transkutan Elektrisk Nervstimulering).

Vilka läkemedel bör användas?

Perifer neuropatisk smärta

Förstahandsmedel:

- Amitriptylin (Amitriptylin, Saroten): bäst dokumenterat och störst erfarenhet. Starta med 10 mg till natten med gradvis upptrappning tills effekt eller biverkningar. Har antikolinerg effekt och är därmed riskläkemedel hos äldre, men kan ofta användas i låga - måttliga doser.

- Nortriptylin och klomipramin kan också användas, och doseras på motsvarande sätt som amitriptylin
- Gabapentin: starta med 100 mg till natten. Upptitrera långsammare än enligt FASS (till exempel öka med 100 mg per vecka). Tänk på att det inte ska ges vid nedsatt njurfunktion med eGFR <30 ml/min.
- Pregabalin: dosera initialt försiktigare än vad som står i FASS. Starta med 25 mg till natten, öka med 25 mg per vecka.

Tänk på att anti epileptika är riskläkemedel hos äldre! Ska normalt undvikas, men det är tillåtet att prova i försiktiga doser för just denna indikation.

- SNRI (duloxetin/venlafaxin). Duloxetin är bättre dokumenterat, främst vid diabetesneuropati. Venlafaxin är mer använt och har därmed bättre känd biverkningsprofil.

Andrahandsmedel:

Starka opioider.

- Morfin: vid eGFR > 30–60 ml/min
-
- Oxikodon: även vid eGFR <30 ml/min. Cirka dubbelt så potent per mg som morfin. Se ekvipotenstabell i avsnittet om nociceptiv smärta.
- Vid lokaliserad perifer neuropatisk smärta med allodyni eller hyperalgesi och kvarvarande sensibilitet i området, som inte svarat på icke-farmakologiska metoder, kan lokalbehandling provas: Kapsaicinplåster. Observera att applikation kräver särskilda kunskaper, se produktresumén.

I vissa lägen kan även buprenorfin i plåsterberedning samt fentanylplåster användas, till exempel vid sväljningssvårigheter. Fentanyl kan med fördel doseras två gånger per vecka, till exempel måndag förmiddag och torsdag eftermiddag, under förutsättning att patienten inte har smärtgenombrott och är tillräckligt smärtlindrad med det förlängda intervallet. I FASS står var tredje dag.

Depåberedningar bör användas i första hand. Iaktta försiktighet vid dosering och upptitrering med hänsyn till den långsammare eliminationen, speciellt med morfin, som också har aktiva metaboliter. Som alltid blir det en avvägning mellan önskad effekt och biverkningar. Tänk på förstoppningsrisken vid opioidbehandling och ge laxantia.

Specialfall

Trigeminalneuralgi: Karbamazepin är förstahandsval (startdos 50 mg x 1).

Vid poststroke-smärta: Amitriptylin är förstahandsval.

Neuropatisk smärta efter ryggmärgsskada och smärta vid MS: Här rekommenderas pregabalin och gabapentin i första hand. Doser, se ovan.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Observera att tramadol, som är fjärdehandsmedel hos yngre, helt bör undvikas hos äldre. Även kodeininnehållande preparat, som Citodon, är olämpliga för denna patientgrupp, det vill säga riskläkemedel för äldre.

Morfin vid grav njursvikt (se kommentar vid nociceptiv smärta).

Högre doser av tricykliska antidepressiva och antiepileptika.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Ompröva och utvärdera alltid effekten till exempel med VAS eller Abbey Pain Scale. De flesta av läkemedlen har CNS-påverkan, varför bieffekterna måste vägas mot effekten.

Referenser/länkar

- [Socialstyrelsens Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre 2017-6-7](#)
- [Läkemedelsverkets Läkemedelsbehandling av långvarig smärta hos barn och ungdomar – - behandlingsrekommendation 3:2017](#)
- [Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis.](#)

[Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, Gilron I, Haanpaa M, Hansson P, Jensen TS, Kamerman PR, Lund K, Moore A, Raja SN, Rice ASC, Rowbotham M, Sena E, Siddall P, Smith BH, Wallace M. Lancet Neurol. 2015; 14:162-73.](#)

Epilepsi

Vad bör behandlas?

Generaliserade samt fokala anfall med eller utan generalisering

Epilepsi kan debutera i alla åldrar men har högst incidens under första levnadsåret och över 65 års ålder. Ungefär 10 000 äldre patienter har aktiv epilepsi.

Vid primärgeneraliserad epilepsi finns en funktionell störning i nervcellerna. Dessa epilepsier startar oftast i barn och ungdomsåren.

Vid fokala/partiella/symtomatiska epilepsier finns oftast en bakomliggande strukturell avvikelse.

Epilepsi innebär en benägenhet för upprepade oprovocerade epileptiska anfall, det vill säga anfall som uppträder under relativt normala omständigheter utan tecken på akut sjukdom eller skada. Provocerade eller akutsymtomatiska anfall förekommer

bland annat i samband med CNS-infektioner, den akuta fasen (ungefär en vecka) av skalltrauma och stroke, samt vid akut intoxication, abstinens och metabolpåverkan.

Efter ett första oprovocerat anfall är risken cirka 40 % att drabbas av ett nytt anfall. Personer som har haft två oprovocerade anfall löper omkring 70 % risk att drabbas av ytterligare anfall. Detta innebär att diagnosen epilepsi i praktiken oftast ställs efter två oprovocerade epileptiska anfall.

Epilepsi är för vår patientgrupp ofta associerat med stroke, intrakraniell tumör, demens eller CNS-trauma. Cerebrovaskulär sjukdom är den vanligaste identifierbara orsaken till epilepsi och ligger bakom 14–21 procent av alla nya fall av epilepsi i Europa. Uppskattningar av risken för epilepsi efter stroke varierar med uppföljningstid,

Diagnosen epilepsi kan vara svår att ställa hos den äldre, men utredningen skiljer sig i princip inte från hur yngre utreds. EEG förefaller dock vara mindre värdefullt på grund av ökad förekomst av interiktal epileptiform aktivitet hos patienter utan epilepsi, vilket minskar EEG's specificitet. Vid fokal anfallsstart måste strukturell skada misstänkas och utredas - CT, MRT.

Frånvaroattacker hos patienter med demenssjukdom är vanligt förekommande och bör inte med automatik diagnostiseras och behandlas som epilepsi.

Vid övergående medvetlöshet med kramper bör man tänka på möjligheten av arytmislöst konvulsivt synkope eller synkope utlöst av hypotoni/blodtrycksfall.

Icke farmakologisk behandling/livsstilsåtgärder

God sömnhygien. Försiktighet med alkohol

Vilka läkemedel bör användas?

Under de senaste årtionden så har antalet antiepileptiska läkemedel ökat enormt. Tyvärr har moderna preparat inte visat sig mer effektiva mot epilepsin men biverkningsprofilen är annorlunda.

Behandling med epilepsiläkemedel påverkar inte långtidsprognosen vid epilepsi men minskar risken för nya epileptiska anfall.

Som regel rekommenderas behandling efter två oprovocerade epileptiska anfall, men vid tillstånd med hög risk för recidiv (t ex hjärntumör) kan behandling efter ett anfall övervägas. Lämpligt preparat väljs utifrån anfallstyp, patientens ålder, andra läkemedel, samsjuklighet m m. Monoterapi i lägsta effektiva dos eftersträvas.

Vid epilepsi med fokala anfall inklusive sekundärt generaliserade anfall med fokal start rekommenderas som förstahandsalternativ **levetiracetam**. Den påverkar inte

andra medicinens metabolism och låter inte heller sig själv påverkas. Den är därför ett bra alternativ till patienter med många mediciner. Trötthet och yrsel är vanliga biverkningar. En del patienter kan bli psykotiska eller agiterade.

Ett annat lämpligt alternativ är **lamotrigin**. Det är en ganska bred epilepsimedicin som fungerar på många olika epilepsityper. En nackdel för lamotrigin är den långa upptrappningstiden.

Vid epilepsi med generaliserade anfall är lamotrigin och levetiracetam förstahandspreparat för denna patientgrupp. Dosering:

- **Lamotrigin** startdos 25 mg/dygn med upptitrering till 100–200 mg/dygn under ca 8 veckor.
- **Levetiracetam** startdos 250 mg två gånger dagligen vilket bör ökas till en initial terapeutisk dos om 500 mg två gånger dagligen efter två veckors behandling.

Akut behandling vid pågående anfall:

- Utanför sjukhus – **Diazepam** 10 mg rektalt eller **Midazolam** 5 mg intranasalt alternativt intramuskulärt.
- På sjukhus - **Diazepam** i.v. o/e **valproinsyra** i.v. alt. **Levetiracetam** i.v.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Karbamazepinens nackdelar har sedan länge påtalats i litteraturen. Karbamazepin ger ofta yrsel och hyponatremi och är enzyminducerande och interagerar med vaskulär sekundärprofylax. Koncentrationerna av simvastatin minskas med 75 procent och effekten av NOAK försämras, för att nämna några exempel. Därtill kan en rad läkemedel, såsom vissa kalciumflödeshämmare och antibiotika, påverka metabolismen av karbamazepin och öka risken för biverkningar.

Valproat som är förstahandsval vid primärgeneraliserad epilepsi, hos yngre, bör dock användas med försiktighet och med observation av kognitiv funktion hos äldre eftersom det finns risk för kognitiv påverkan.

Många läkemedel sänker kramptröskeln ex. antidepressiva (inkl. TCA och SSRI), antipsykotiska, hög dos penicillin eller cefalosporin, vissa antihistaminer (ex prometazin), fentanyl, demensläkemedel, tramadol m fl. Se över indikationen för dessa.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Utsättning av antiepileptiska läkemedel är ett område med svag evidens. Risken för anfall är i allmänhet ungefär dubbelt så stor vid utsättning som vid fortsatt terapi hos

patienter som varit anfallsfria i några år. Vid epilepsi efter stroke verkar det utifrån nuvarande kunskapsläge bäst att vara återhållsam med utsättningsförsök.

Om utsättning krävs (intolerabla biverkningar) bör detta göras långsamt på grund av återfallsrisk. Byte av preparat kan vara ett alternativ men bör göras i samråd med neurolog.

Referenser

[Läkartidningen Volym 114; Epilepsi och stroke – nya rön om diagnos, behandling och prognos](#)

[Internetmedicin. Epileptiska anfall/epilepsi](#)

[Läkemedelsboken, epilepsi.](#)

Depression

Vad bör behandlas?

Det finns risk för ökad förekomst av depression vid hög ålder, samtidig somatisk sjukdom och vid demenssjukdom. Viktiga skillnader föreligger vid depression hos äldre jämfört med hos yngre med mindre uttalad nedstämdhet och mer inslag av ångest, oro, kroppsliga symptom och kognitiv dysfunktion. Sömnpblem liksom agitation och/eller aggressivitet är vanligt. Uteslut eventuell biverkan av vanligt förekommande läkemedel såsom antihypertensiva, betablockerare, kortison och levodopa. Såväl över- som underbehandling är vanligt.

Användbar skattningsskala är Geriatric Depression Scale 20 eller 15 (GDS-20, GDS-15) alternativt Cornell skattningsskala vid demenssjukdom.

Icke-farmakologisk behandling.

Omvårdnadsåtgärder.

Aktiv dag med individanpassad fysisk aktivitet.

Vilka läkemedel bör användas?

Evidensläget är bristfälligt vad gäller läkemedelsbehandling av depression för de mest sjuka äldre. Observera fallrisk speciellt om patienten behandlas med antidepressiva i kombination med sömnläkemedel eller opioider.

Förstahandsmedel

SSRI (Selektiva serotoninåterupptagshämmare) Sertralin, escitalopram i halverad initialdos med långsam upptrappning. Vid välfungerande citalopram behandling behöver man inte byta. Maxdos sertralin 100 mg/dygn, för escitalopram 10 mg/dygn och för citalopram 20 mg/dygn. Hos äldre kan effekten komma senare än hos yngre. Utvärdera effekten och eventuellt doshöjning inom 6-8 veckor och vid otillfredsställande effekt: ställningstagande till ändring av behandlingsstrategi inom 12 veckor.

Sertralin har nackdelen avseende möjlig miljöpåverkan Escitalopram/ citalopram har nackdelen av en dosberoende risk för QT- förlängning, vilket medfört att rekommenderad maxdos för äldre ska vara 10 resp. 20 mg. För samtliga SSRI finns rapporter om hyponatremi, framförallt under de första veckorna efter behandlingsstart och vid dosökning. Riskökning speciellt vid samtidig diuretikabehandling och vid hög ålder.

Mirtazapin vid samtidig nattlig ångest/oro, ensamt eller som tillägg. Preparatet har även en aptitstimulerande effekt, vilket kan vara positivt om även aptitproblem föreligger. Startdos 15 mg/dygn. Vid eGFR < 30 ml/min överväg dossänkning av mirtazapin.

Andrahandsmedel

SNRI:

Duloxetin kan övervägas vid recidiverande depression eller långvarig neuropatisk smärta, startdos 30-60mg/dygn. Duloxetin är kontraindicerat vid eGFR < 30 ml/min. Venlafaxin startdos 37,5 mg/dygn, eventuellt stegvis till 150 mg/dygn. Vid eGFR <30 ml/min överväg dossänkning av venlafaxin.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

- Propiomazin, hydroxizin, alimemazin, prometazin (har antikolinerg effekt).
- Långverkande bensodiazepiner (diazepam, flunitrazepam, nitrazepam).
- SSRI medför ökad blödningsrisk framförallt vid samtidig behandling med antitrombotiska läkemedel (till exempel ASA/NSAID) eller antikoagulantia (warfarin/NOAK)
- Citalopram/Escitalopram + Omeprazol: plasmakoncentrationen av Citalopram/Escitalopram kan öka med 50-100%. Vilket ökar risken för en klinisk relevant QT-förlängning. Dosen Citalopram/Escitalopram kan sänkas eller Pantoprazol kan vara ett alternativ till Omeprazol för att minska risken för interaktion.
- Hydroxizin + Citalopram/Escitalopram: additiv ökad risk för QT-förlängning.
- Donepezil + Citalopram/Escitalopram: additiv ökad risk för QT-förlängning.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Vid symtomfrihet kan utsättningsförsök göras efter 6-12 månaders behandling. För kort behandlingstid ökar risken för recidiv. För att motverka utsättningsymtom (yrsel, irritabilitet, muskelvärk med mera) vid behandlingsavslutning krävs planering för dosminskning genom uttrappning (se FAS UT 3).

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångest syndrom. Stöd för styrning och ledning – Remissversion 2016.](#)

[Socialstyrelsen: Psykologisk behandling av psykiska besvär bland äldre \(2009\)](#)

[Socialstyrelsen. Läkemedel som kan öka risken för fallskada eller mag-tarmblödning hos äldre – Fokus på antidepressiva läkemedel. 2016.](#)

Läkartidningen: Hyponatremi biverkning av serotoninupptagshämmare (1998)

FAS UT 3 – att utvärdera, ifrågasätta och skonsamt avsluta läkemedelsbehandling. Claes Lundgren, 2010.

[Läkemedelsverket, Behandling av depression och ångestsyndrom hos äldre. 2016.](#)

[SBU. Behandling av depression hos äldre. 2015.](#)

[SBU. Diagnostik och uppföljning av förstämningssyndrom. 2012.](#)

Sömnstörningar

Vad bör behandlas?

Tillfälliga sömnstörningar. Normalt åldrande medför ändrat sömnmönster med flera nattliga uppvaknanden. Detta är något som inte behöver behandlas.

Viktigt att utesluta depression, läkemedelsbiverkan eller bakomliggande somatisk orsak till sömnstörningen (till exempel smärta, astma/KOL med nattlig ångest, hjärtsvikt, hypoglykemi, urinretention).

Icke-farmakologisk behandling

Bra sömnhygien vilket inkluderar Omvårdnadsåtgärder för att skapa trygghet, lugn och god sönmiljö. Kaffe, te, läsk eller energidryck bör undvikas sex timmar innan läggdags och man kan prova att minska koffeinmängden under dagtid. Viktigt att äta/dricka något före läggdags för att undvika natthunger. Natffastan bör inte vara längre elva timmar speciellt för de som har låg vikt och dålig aptit. Orolig nattsömn kan bero på hunger. Vid dålig sömn kan nattmål vara motiverat. Man kan prova att göra en egengjord näringsdryck*) eller använda ett av industrins kompletta

näringsdrycker (Fortimel Compact, Resource 2.0 fiber eller Fresubin 2 kcal drink). Fysisk aktivitet, ca 30 minuters promenad om dagen i dagsljus eller så mycket det är möjligt.

*) Bestående av fet yoghurt, fet mjölk, frukt/bär, socker och rapsolja.

Vilka läkemedel bör användas?

Lägsta effektiva dos används, tänk på ökad fallrisk för uppegående patienter.

Förstahandsval är zopiklon 5 mg. Eftersom tidigt uppvaknande är vanligt har zopiklon fördelen av en något längre duration än zolpidem. Snabbt insättande effekt och intas därför i samband med sänggåendet.

Vid sömnproblem i kombination med oro och ångest är oxazepam 5-10 mg ett alternativ och ska i så fall tas cirka en timme före sänggåendet. Observera att bensodiazepiner och besläktade preparat som zopiklon, är kontraindicerade vid sömnapné syndrom.

Mirtazapin 15mg kan vara aktuellt vid samtidig depression.

För kortvarig, akut behandling kan klometiazol 300-600 mg vara en möjlighet och då kan gärna flytande beredningsform användas för att möjliggöra en mer anpassad dosering.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Använd inte långverkande bensodiazepiner såsom nitrazepam, flunitrazepam och diazepam, risk för dagtrötthet och kognitiva störningar. Undvik propiomazin, hydroxizin, alimemazin, prometazin, som medför påtagliga biverkningsrisker hos äldre som extrapyramidala symtom och antikolinerga biverkningar. Zolpidem bör beaktas då den är förknippad med en mer generaliserad kognitiv påverkan än zopiklon i studier.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Ompröva behovet ofta.

Behandlingen kan behöva fortsätta även i livets slutskede.

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[SBU: Sömnbesvär hos vuxna \(2010\)](#)

Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital. Söderström L, Thors Adolfsson E, Rosenblad A, Frid H, Saletti A, Bergkvist L. Clin Nutr. 2013 Apr;32(2):281-8. doi: 10.1016/j.clnu.2012.07.013. Epub 2012 Aug 7

Faxén Irving, G., et al 2016 s. 140, 152, 228

[Jennifer Glass, Krista L Lanctôt, Nathan Herrmann, Beth A Sproule, Usoa E Busto. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. British Medical Journal 2005;331:1169-75.](#)

FAS UT 3 – att utvärdera, ifrågasätta och skonsamt avsluta läkemedelsbehandling. Claes Lundgren, 2010.

Oro/ångest

Vad bör behandlas?

Oro och ångest kan uppträda som ensamt symtom eller som del i andra diagnoser. Viktigt att i första hand utesluta depression, läkemedelsbiverkan eller bakomliggande somatisk orsak till oro/ångest (till exempel smärta, astma/KOL med nattlig ångest, hjärtsvikt, hypoglykemi).

Icke-farmakologisk behandling

Omvårdnadsåtgärder för att skapa trygghet är den första och viktigaste åtgärden. Lågintensiv aktivitet som är individanpassad.

Vilka läkemedel bör användas?

Vid behov av läkemedelsbehandling bör man starta med låga doser.

-SSRI (sertralin, escitalopram). Sertralin har bredare ångestindikation.

-SNRI (venlafaxin) – vid behandlingssvikt med SSRI.

-Mirtazapin i monoterapi eller som tillägg i lågdos (15mg) till SSRI vid nattlig ångest/oro.

-För dosering se avsnitt depression. Vid eGFR < 30 ml/min överväg dosminskning av venlafaxin och mirtazapin.

- Oxazepam – vid tillfälliga orostillstånd. Max 30 mg/dygn.

- Klometiazol – vid nattlig ångest/oro. För kortvarig akut behandling. Gärna oral lösning för mer variabel dosering. Dos 300-600 mg.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Hydroxizin och alimemazin ska undvikas på grund av antikolinerga biverkningar. Hydroxizin ger dessutom ökad risk för QT-förlängning.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Ompröva behovet regelbundet. Vid symtomfrihet eller planerat avslut av behandling rekommenderas dosminskning genom uttrappning av SSRI/SNRI (se FAS UT3). Behandling med oxazepam kan vid behov fortsätta och vara av värde till livets slut.

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångest syndrom. Stöd för styrning och ledning – Remissversion 2016.](#)

FAS UT 3 – att utvärdera, ifrågasätta och skonsamt avsluta läkemedelsbehandling. Claes Lundgren, 2010.

[FYSS.se. Äldre.](#) 2015.

Parkinsons sjukdom

Vad bör behandlas?

Behandlingsförsök bör göras med levodopa vid parkinsonistisk hämmad rörelseförmåga. Hypokinesirelaterade symtom är de mest funktionshindrande, även om tremor kan vara mer iögonfallande.

Parkinsons sjukdom utmärks av en relativt typisk symtombild; en kombination av rörelsestörningar (tremor, hypokinesi, rigiditet) och neuropsykiatriska manifestationer (depression, ångest och/eller kognitiv svikt). Symtomen hänför sig framförallt till dopaminbrist i de basala ganglierna. Senare i förloppet degenererar också andra nervbane- och signalsystem. Ofta ses en rad medföljande symtom som problem med blodtrycksreglering, sömn, förstoppning, vattenkastning, liksom tal- och sväljningssvårigheter. Diagnosen är fortfarande övervägande klinisk. Ett antal kriterier ska vara uppfyllda, en långsam progress ska ha förelegat och symtom ska ha förbättrats av medicinering. Feldiagnostik är vanligt. Differentialdiagnostiska problem är vanligast vid ospecifik tremor, stela leder och kognitiv svikt till följd av cerebrovaskulära tillstånd med centralt liggande skador som också omfattar olika delar av basala ganglierna. Alla skador på dopaminsystemet kan, oavsett orsak, ge upphov till en liknande symtombild. Ovanliga symtom kan vara uttryck för andra sjukdomar, för blandformer eller kombinationer av olika faktorer och olämplig medicinering. Patienter med atypisk parkinsonsjukdom svarar vanligen sämre på medicinering, men medicinering kan ibland vara det som innebär skillnad och som möjliggör till exempel självständigt gående. Diagnos och medicinering bör regelbundet ifrågasättas. De atypiska formerna (tidigare benämnda Parkinson Plus, numera atypisk parkinsonism) utgör minst lika många som de genuina fallen. Avgränsningen mellan de olika formerna är osäker.

Icke-farmakologisk behandling

Anpassad omvårdnad, rätt vårdnivå och stimulans är väl så betydelsefullt som farmaka för att underlätta patientens psykiska och fysiska situation. Insatser av sjukgymnast och arbetsterapeut ska övervägas. Fysisk aktivitet. Samverkan mellan olika professioner gör att rätt åtgärder identifieras och genomförs i rätt tid. Insatser med sjukgymnast, arbetsterapeut, logoped, dietist, tandhygienist och uroterapeut är motiverat. Sjukdomen är energikrävande på grund av att det går åt extra energi till skakningar, ökade muskelspänningar och överrörlighet. Därför bör energi- och proteinrik kost sättas in och man kan även behöva komplettera med olika näringsdrycker och andra kosttillskott (1). Viktutvecklingen ska följas då viktnedgång under sjukdomen är vanligt (2). Kostens konsistens ska anpassas efter personens ätförmåga som är/kan vara försämrad på grund av sjukdomen (3, 4). Behandling med kompensatoriska åtgärder för att träna motorik och stärka muskulaturen och förhindra aspiration rekommenderas. Förstoppning drabbar 80–90 procent av patienterna på grund av minskad rörelseförmåga i tarmarna (5).
För åtgärder se rubrik – "Förstoppning".

Vilka läkemedel bör användas?

Hos en äldre patient, i både tidig och sen fas, har levodopa i monoterapi störst möjlighet att reducera hypokinesi. Starta med 50 mg x 1, öka successivt med 50 mg per vecka ända upp till 100 mg 3–4 gånger per dygn. Max 600 mg per dygn. Bör inte ges för sent på kvällen för att undvika nattlig konfusion. Utvärdering av effekt och biverkningar ska ske första gången efter cirka tre veckor och andra gången efter cirka två månader. Det senare besöket bör ske hos läkare. All behandling måste individualiseras. Efter cirka två månaders upptrappning ses ofta en god effekt. Konfusion utgör det vanligaste och största problemet och kan uppträda redan vid låg dos. Det är framförallt patienter med uppenbart nedsatt kognitiv förmåga som är i riskzonen för konfusion och som måste behandlas försiktigt med lägre doser. Det finns risk för förväxling mellan konfusion (i regel ett övergående tillstånd när utlösande orsak åtgärdats) och demenssjukdom. Postural hypotension utgör en risk särskilt vid samtidig kardiovaskulär sjukdom. Följ blodtryck även i stående.

Patienter med atypisk parkinsonism kan också få symtomlindring av levodopa, förutsatt att symtomen inte är sekundära och/eller utgörs av biverkningar, men de svarar vanligen inte lika snabbt och uttalat på medicinering. Effekten avtar dessutom ofta snabbare. Risken för biverkningar är hög. Viss förbättring av hallucinationer, minnesfunktion och rörelseförmåga kan inträffa vid tillägg av kolinesterashämmare och/eller memantin. Utvärdera alltid eventuell effekt för att undvika onödig polyfarmaci. Om försämring av parkinsonsymtomen skulle uppträda får en avvägning mellan de olika effekterna göras.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Antipsykosmedicinering, liksom läkemedel med antikolinerg effekt, är olämpligt. Hallucinationer och andra psykotiska reaktioner vid Parkinsons sjukdom är nästan alltid läkemedelsframkallade. Behandlingen utgörs av dosminskning eller utsättning av det eller de misstänka läkemedlet/läkemedlen. Det kan krävas en noggrann läkemedelsanamnes minst sex månader tillbaka. Om medicinering bedöms vara nödvändig rekommenderas i första hand quetiapin i låg dos med dosökning en gång per vecka men användningen begränsas av biverkningar. Antalet dopaminerga neuron sjunker med stigande ålder och ännu mer vid Parkinsons sjukdom vilket utgör en orsak till ökad benägenhet att utveckla parkinsonism vid antipsykosmedicinering som alltid ytterligare mer eller mindre sänker dopaminnivåerna.

Parkinsonmedicineringen, liksom annan medicinering, måste omvärderas hos äldre. Doserna kommer så gott som alltid att behöva minskas för att undvika konfusion och samtidigt bibehålla någon effekt på parkinsonsymtomen. Demensutveckling och därtill hörande beteende- och psykiska symtom (BPSD) är vanlig efter långvarig Parkinsons sjukdom. Det är sannolikt frågan om ett uttryck för en mer utbredd neurondegeneration som omfattar också andra signalsubstanser än dopamin. I de fall demenssymtomen inte kan förklaras av biverkningar eller annan behandlingsbar orsak utgörs behandlingen av intensifierade omvårdnadsåtgärder. Rätt vårdnivå är av primär betydelse.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Parkinsonläkemedel sätts ut när patienten inte längre förefaller att ha någon effekt, utan är gravt hypokinetisk och visar tecken på oro och konfusion. Doserna minskas och läkemedlen sätts ut i viktighetsordning: dopaminagonister, MAO-B hämmare och sist levodopa. Det kan finnas utrymme för fortsatt levodopamedicinering om man minskar doserna eller sätter ut andra läkemedel som kan utgöra bidragande orsaker till psykiska symtom. Levodopa bör vanligtvis inte utsättas helt då komplett akinesi kan bli följd. Det kan ta åtskilliga dagar innan försämring av tillståndet visar sig. En plötslig försämring av parkinsonsymtomen ska föranleda utredning av om det är frågan om annan tillstötande sjukdom till exempel infektion eller en effekt av ett nyttillkommet läkemedel. Se upp med komplex polyfarmaci. Risken för interaktioner är alltid hög vid polyfarmaci. Vid besvärande biverkningar av parkinsonmedicinering förekommer strategier med att avstå från att försöka ge behandling under hela dygnet och istället åstadkomma symtomlindring några timmar inför måltid och förflyttning genom att koncentrera medicineringen dit. En del förespråkar injektion med låg dos apomorfin som ibland kan ges utan kognitiva biverkningar. Rådgör med specialist.

Referenser/länkar

1. [Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid Parkinsons sjukdom. Vetenskapligt underlag. Stockholm: Socialstyrelsen; 2016. Sheard JM, Ash S, Silburn PA et al. Prevalence of malnutrition in Parkinsons disease: a systematic review. Nutr Rev. 2011;69\(9\):520-532.](#)
3. [Walker RW, Dunn JR & Gray WK. Self-reported dysphagia and its correlates within prevalent population of people with Parkinsons disease. Dysphagia. 2011;26:92-96.](#)
4. [Suttrup I, Warnecke T. Dysphagia in Parkinsons Disease: Pathophysiology, Diagnosis and Therapy. Fortschr Neurol Psychiatr. 2016 Jul;84 Suppl 1:S18-23](#)
5. [Fasano A, Visanji NP, Liu L WC et al. Gastrointestinal dysfunction in Parkinsons disease. Lancet Neurol. 2015;14:625-639.](#)
6. [SweModis Rev okt -11 version #6 Mars 2013 Svenska riktlinjer för utredning och behandling av Parkinsons sjukdom \(2013\)](#)
7. [Läkemedelsverket: Behandling av parkinsonism \(2008\)](#)
8. [Läkemedelsboken 2014](#)
9. [Läkartidningen: Läkemedel ger god hjälp även för den äldre parkinsonpatienten \(2000\)](#)

Demens

Vad bör behandlas?

Basal demensutredning genomförs företrädesvis i primärvård och grundar sig på en sammanvägning av anamnes, intervjuer av närstående, bedömning av fysiskt och psykiskt tillstånd, bedömning av kognition (MMT och klocktest), läkemedelsgenomgång, bedömning av funktions- och aktivitetsförmåga, provtagning och datortomografi. Basal demensutredning är en förutsättning för diagnos. Symtom ska ha förelegat under minst sex månader innan demensdiagnos kan ställas. Demensutredning ska inte genomföras under akut förvirringsperiod eller tidigare än sex månader efter stroke.

All kognitiv svikt är inte demens och ska alltid utredas och följas upp. Depression, akut konfusion, somatisk sjukdom, kroniskt subduralhematom, normaltryckshydrocephalus och hjärntumör är behandlingsbara differentialdiagnoser till demens. Multiprofessionellt samarbete och personcentrerad vård är av största vikt. Uppföljning av läkemedelsbehandling, kognition, funktionsförmåga, allmäntillstånd och eventuella beteendeförändringar ska ske minst en gång årligen.

Innan behandling inleds, utesluts behandlingsbara orsaker till kognitiv svikt. Ompröva, utvärdera och optimera läkemedelsbehandlingen genom läkemedelsgenomgång. Identifiera/uteslut läkemedelsbiverkan som orsak till konfusion.

Läkemedelsbehandling med kolinesterashämmare och memantin vid Alzheimers sjukdom botar inte, bromsar inte upp eller förlänger överlevnaden, men kan påverka förlopp, så att viktiga ADL-funktioner och kognition förbättras eller bibehålls längre. Insättning av läkemedel ska undvikas i nära anslutning till större förändringar i tillvaron.

Läkemedelsbehandling kan påbörjas oavsett ålder. Även i ett sent stadium av sjukdomen kan patienten ha nytta av behandlingen. Vid lindrig kognitiv störning, vaskulär demens eller frontotemporal demens finns ingen evidens för kolinesterashämmare. Läkemedel mot demens bör övervägas vid Alzheimers sjukdom i kombination med cerebrovaskulär skada, då det i många fall inte är möjligt att avgöra om orsaken företrädesvis är primärgenerativ (Alzheimers sjukdom) eller vaskulär. Vid vaskulär demens prioriteras primärprevention av kända riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom samt sekundärprevention enligt vårdprogram (exempelvis diabetes, stroke). För patienter med svår demenssjukdom är betydelsen av trygg och säker omvårdnad överordnad behovet av demensläkemedel.

Icke-farmakologisk behandling

Rätt vårdnivå och boendemiljö är av största betydelse. Individanpassad aktivitet för att motverka passivitet, stärka självkänsla, ge dagen struktur och innehåll, avkoppling och välbefinnande.

Individanpassad fysisk aktivitet för att förbättra balans, gångförmåga, och benstyrka, till exempel genom promenader. Personer med demens bör rekommenderas aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet för att förbättra förmåga att utföra aktiviteter i dagliga livet.

Det är inte säkerställt att någon kosttyp kan påverka sjukdomsutvecklingen vid manifest kognitiv svikt.

Viktförlust är vanligt vid demenssjukdom och ökar i takt med sjukdomens svårighetsgrad. Ofrivillig viktförlust är en enskild riskfaktor för sjuklighet och död. Målsättningen är att personen ska ha ett allsidigt mat- och näringsintag för att förhindra undernäring. Övriga åtgärder som är viktiga att tänka på vad gäller dessa personer är måltidsmiljö, måltidsstöd, att arbeta med färger och kontraster, konsistensanpassning, samt näringsdrycker och andra kosttillskott. En god omvårdnad och ett värdigt bemötande bör ges företräde för nutritions- och vätskebehandling.

Vilka läkemedel bör användas?

Patienter med kognitiva symtom vid mild till måttlig Alzheimerdemens ska erbjudas kolinesterashämmare (donepezil, galantamin eller rivastigmin), vid måttlig till svår Alzheimers sjukdom memantin. Kolinesterashämmare och memantin ger inte alltid märkbar effekt på kognition och allmäntillstånd. Effekt kan variera. Vid måttlig till svår grad av Alzheimers sjukdom bör dosökning av pågående behandling med kolinesterashämmare ske, därefter kan tilläggsbehandling med memantin vara ett alternativ. Memantin kan initieras som monoterapi, då kolinesterashämmare inte tolereras eller är kontraindicerad/olämplig. Långtidsstudier saknas. Beakta njurfunktionen vid dosering av memantin.

Vid Parkinsons sjukdom med demens har rivastigmin godkänd indikation

De vanligaste biverkningarna av kolinesterashämmare är gastrointestinala symtom. Risken minskar med långsam dosökning, individuell måldos och med rekommendation om att ta läkemedlet tillsammans med mat. Dessa biverkningar är ofta övergående. Vid svåra eller ihållande biverkningar, gör uppehåll med behandlingen något eller några dygn. När besvären avtagit, återgå till tidigare dosering, annars avsluta behandlingen. Memantin tolereras i allmänhet bra. De vanligaste biverkningarna med memantin utgörs av yrsel och huvudvärk.

Dosering av kolinesterashämmare och memantin ska individualiseras med hänsyn till effekt och eventuella biverkningar.

Läkemedel

Donepezil: Startdos: 5 mg till natten i fyra veckor, därefter bör dosen ökas till 10 mg till natten som underhållsdos.
Måldos: 5–10 mg/dygn.

Rivastigmin depotplåster:

Startdos: 4,6 mg/24 timmar. i fyra veckor, därefter 9,5 mg/24 timmar som underhållsdos.
Måldos: 9,5 mg/24 timmar.

Rivastigmin kapslar:

Startdos: 1,5 mg + 1,5 mg i två veckor därefter,
1,5 mg + 3 mg i två veckor därefter,
3 mg + 3 mg i två veckor därefter,
3 mg + 4,5 mg i två veckor därefter,

4,5 mg + 4,5 mg i två veckor

Måldos: 9–12 mg/dygn

Galantamin:

Startdos: 8 mg x 1 i fyra veckor därefter,

16 mg x 1 som underhållsdos.

Vid försämring efter 6–12 månader, överväg dosökning till 24 mg x 1.

Utvärdering av tolerabilitet och ställningstagande till eventuell dosökning av kolinesterashämmare görs efter 4 veckor. Efter cirka 3-6 månader efter uppnådd måldos av kolinesterashämmare utvärderas behandlingseffekten och beslut tas om eventuell fortsättning. Om tillståndet förbättrats eller är oförändrat bör fortsatt behandling övervägas. Behandlingen följs därefter upp regelbundet, minst en gång per år.

Memantin:

Startdos: 5 mg på morgonen i en vecka därefter,

10 mg i en vecka därefter,

15 mg i en vecka därefter,

20 mg x 1.

Måldos: 20 mg/dygn

Utvärdering av tolerabilitet och ställningstagande till eventuell dosökning av memantin bör göras efter 3–4 veckor. En eventuell positiv effekt av memantin på kognitiva förmågor kommer förhållandevis snabbt och utvärdering bör ske en månad efter det att måldosen uppnåtts. Om patienten inte uppvisar någon förbättring avslutas behandlingen. Vid eGFR under 30 ml/minut är maxdosen av memantin 10 mg/ dygn.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Behandling med antikolinerga läkemedel vid samtidig behandling med kolinesterashämmare ska undvikas då kombinationen är irrationell och antikolinerga läkemedel ökar risk för konfusion. Kolinesterashämmare kan ge vagotona effekter på hjärtfrekvens, vilket är viktigt att uppmärksamma hos patienter med överledningsrubbningar. Vid kombination med betablockerare bör risken för bradykardi, hypotension och AV-block beaktas. Memantin bör undvikas vid epilepsi. Samtliga demensläkemedel sänker kramptröskeln vilket bör beaktas vid samtidig epilepsi.

Donepezil och citalopram/escitalopram ger båda QT förlängning och kombinationen bör undvikas (D-interaktion).

- Vid nyinsättning av SSRI hos patient som står på donepezil, välj sertralin
- Hos patient som står på kombinationen citalopram/escitalopram och donepezil, ompröva indikationen av SSRI
- Om indikationen kvarstår och effekten god överväg att byta kolinesterashämmare
- Var frikostig med EKG kontroller. Vid påvisad QT-förlängning så ökar indikationen för läkemedelsjustering.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Behandling med kolinesterashämmare och/eller memantin bör fortgå så länge som patienten kan interagera med närstående/vårdare och har kvar basal daglig ADL-funktion samt stöd och samtycke hos närstående. När patienten, trots dosjustering och eventuellt preparatbyte, har icke tolererbara biverkningar eller bristande effekt, avslutas läkemedelsbehandling direkt, utan nedtrappning, följt av en ny värdering inom 3–4 veckor.

Utsättning av kolinesterashämmare och/eller memantin ska undvikas i nära anslutning till större förändringar i patientens tillvaro.

När behandlingen av kolinesterashämmare avslutas i syfte att utvärdera läkemedelseffekten finns två olika alternativ. Antingen avslutas läkemedelsbehandlingen direkt. En försämring, som kan komma redan inom några dagar, ska leda till övervägning att återgå till full dos. Beredskap ska finnas för återinsättning vid försämring (kognition, ADL-förmåga, tilltagande BPSD) under fyra veckor efter avslutad behandling. Som alternativ kan man halvera dosen under fyra veckor och om ingen försämring sker kan utsättning ske.

För memantin gäller direkt utsättning vid syfte att utvärdera läkemedelseffekten samt en utvärdering 3–4 veckor efter avslutad behandling med återinsättning om försämring sker.

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom \(2017\)](#)

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2017\)](#)

[Landstinget Västmanland: Kognitiva symtom och demens \(samverkansdokument, 2012\)](#)

FAS UT 3 – att utvärdera, ifrågasätta och skonsamt avsluta läkemedelsbehandling. Claes Lundgren, 2010

Lopes da Silva, Vellas B, Elemans S et al. Plasma nutrient status of patients with Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis. *Alzheimer's Dement* 2014;10:485-502.

Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom. Stockholm: Socialstyrelsen; 2010.

[Lauque S](#)¹, [Arnaud-Battandier F](#), [Gillette S](#) et al. Improvement of weight and fat-free mass with oral nutritional supplementation in patients with Alzheimer's disease at risk of malnutrition: a prospective randomized study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Improvement+of+weight+and+fat-free+mass+with+oral+nutritional+supplementation+in+patients+with+Alzheimer's+disease> \o "Journal of the American Geriatrics Society 2004 Oct;52(10):1702-1707.

Volkert D, Chourdakis M, Faxén-Irving G et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. *Clinical Nutrition*.2015;34:1052-1073

Beteendemässiga och Psykiska Symtom vid Demenssjukdom (BPSD)

Vad bör behandlas?

Nio av tio personer med demens uppvisar under sjukdomsförloppet beteendemässiga eller psykiska symtom. Symtomen orsakar stort lidande och är ofta svåra att möta för närstående och vårdpersonal. BPSD kan omfatta beteendemässiga eller psykiska symtom som aggressivitet, skrik, vandring, plockande eller störd dygnsrytm och psykiska symtom som hallucinationer, vanföreställningar, ångest eller depression. Somatiska orsaker samt läkemedelsbiverkningar ska uteslutas. Konfusion, läkemedelsbiverkningar och riskläkemedel, är vanliga orsaker till BPSD. Grunden är en personcentrerad omvårdnad och anpassning av den fysiska miljön. Utred bakomliggande orsaker till symtom och åtgärda. Optimera vårdmiljö och bemötande. Ompröva, utvärdera och optimera läkemedelsbehandlingen genom läkemedelsgenomgång. Uteslut läkemedelsbiverkan som orsak till BPSD. Då omvårdnadsinsatser och anpassning av den fysiska miljön är otillräckliga, ta ställning till insättning av farmakologisk behandling av BPSD.

Icke-farmakologisk behandling

Anpassning av omgivande miljö och bemötande.

Individanpassad fysisk aktivitet kan minska symtom hos personer med vandringsbeteende.

Uppmärksamma och behandla smärta.

Vilka läkemedel bör användas?

Läkemedelsbehandling är ett komplement till adekvata omvårdnadsåtgärder och anpassning av den fysiska miljön. Överväg utsättning av läkemedel med potentiellt negativ effekt på centrala nervsystemet. Rekommendation baseras på klinisk erfarenhet. I de fall man, trots olika somatiska och bemötandeinterventioner, behöver använda läkemedel ska denna behandling riktas mot de specifika symtom som personen uppvisar. Vetenskapligt underlag saknas för flertalet läkemedel.

- Tidig insatt grundbehandling mot Alzheimers sjukdom kan minska risken för BPSD, se avsnitt demens.
- Vid depressiva symtom, irritabilitet, agitation och oro – prova SSRI, se även avsnittet depression och oro/ångest. Effekten är ofta otillräcklig vid svår BPSD.
- Memantin kan ha effekt främst vid agitation och aggressivitet. Effekten är ofta otillräcklig vid svår BPSD.
- Oxazepam kan provas vid behov av akut sedering under kort tid och med adekvat övervakning.
- Risperidon under kort tid i dos upp till 1,5 mg/dag vid psykotiska symtom och aggressivitet som orsakar lidande och/eller potentiell fara för patient eller andra.
- Klometiazol kan eventuellt provas till natten under kort tid.

Om neuroleptika eller anxiolytika sätts in, planera för kort behandlingstid, med utvärdering av effekt och eventuella biverkningar inom två veckor.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Neuroleptika kan orsaka stroke och ökad dödlighet samt försämra livskvalitet. Antikolinerga läkemedel undviks på grund av risk för konfusion. SSRI bör inte primärt ges till patienter med uttalad sömnstörning, påtaglig ångest eller psykomotorisk uppvarvning/hotande mani. Bensodiazepiner kan försämra kognitiv förmåga med risk för fall och paradoxala reaktioner såsom ökad agitation. Långverkande bensodiazepiner bör undvikas. Klometiazol har snabb toleransutveckling, kan orsaka överdriven sedering med snabbt tillslag och risk för fall. Vid Lewybodydemens ska antipsykotika inte användas.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Läkemedelsbehandling vid BPSD bör fortgå så länge som läkemedelsbehandlingen ger symtomlindring. Ställningstagande till utsättning/dosminskning ska göras regelbundet. Läkemedlen trappas ut enligt rekommendation för respektive läkemedel. Vid utvärdering av såväl omvårdnadsåtgärder som läkemedelsbehandling bör systematiserade skattningsskalor, exempelvis NPI (NeuroPsychiatric Inventory) eller

CMAI (Cohen Mansfield Agitation Inventory) användas. Använd gärna BPSD-registret.

Referenser/länkar

[Socialstyrelsen Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom \(2010\)](#)

[Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre \(2010\)](#)

[Socialstyrelsen: Föreskrifter och allmänna råd \(SOSFS 2000:1\) om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården \(2000\)](#)

[Läkemedelsverket: Beteendemässiga och psykiska symtom vid demenssjukdom – BPSD \(2008\)](#)[Landstinget Sörmland: Vård och omsorg om personer med demens](#)

[Landstinget i Värmland: Terapiriktlinjer – Beteendemässiga och psykiska symptom vid demenssjukdom \(BPSD\)](#)

[BPSD-registret](#)

Andningsorgan

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom

Vad bör behandlas?

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) bör behandlas hos de mest sjuka äldre. KOL är en vanlig, behandlingsbar och förebyggbar sjukdom som karaktäriseras av en kronisk luftvägsobstruktion. Obstruktionen är således huvudsakligen irreversibel och ger en funktionsnedsättning i luftrören som ofta är progressiv. Samsjuklighet och exacerbationer bidrar till sjukdomens svårighetsgrad. Genom att beakta och behandla dessa påverkas sjuklighet och dödlighet. Det, i kombination med att KOL-behandlingen är symtomlindrande, gör att KOL ska diagnostiseras och behandlas aktivt in i sent palliativt skede.

Diagnostik

KOL misstänks på anamnes, men spirometri med reversibilitetstest krävs för att ställa diagnos. Det är enligt ovan relevant ställa diagnosen även hos gruppen de mest sjuka äldre. Dock är det många som har svårt att genomföra undersökningen korrekt och det är risk för både över- och underdiagnostisering. För patienter som redan har diagnos är det på samma sätt sannolikt svårt att använda spirometri som uppföljning.

Enligt nationella riktlinjer rekommenderas den enklare FEV1/FEV6-mätningen för rökande och ex-rökande patienter för att identifiera vem som bör utredas vidare, men mätningen är enligt riktlinjerna inte tillräcklig för att ställa diagnos. Det finns dock

studier som talar för att just hos den äldre populationen kan den användas med ganska stor säkerhet när spirometri inte är tillämpligt.

Rekommendationer kring läkemedelsbehandlingen baseras på en sammanvägning av symtomens svårighetsgrad, grad av lungfunktionsnedsättning och förekomst av exacerbationer, samt att samsjukligheten spelar en stor roll. Tidigare har endast lungfunktionsnedsättning beaktats, förutom vid svår KOL. Centrala rekommendationer med hög prioritet (2) i de nationella riktlinjerna är värdering av symtom med validerade skattningsformulär och utredning av samtidig hjärtsvikt, och dessa rekommendationer är högst relevanta för de mest sjuka äldre. Den gamla "behandlingstrappan" är uppdaterad och anpassad till den nya stadiindelningen.

Exacerbationer

Exacerbationer ska uppmärksammas och behandlas, vårdnivån avgörs av allmänpåverkan. Akut försämring av KOL orsakas av infektiöst agens i två av tre fall, och av dem är orsaken bakteriell i ungefär hälften av fallen. För bakteriell orsak och därmed indikation för antibiotika talar förekomst av minst två av tre symtom:

- Ökad sputumvolym
- Ökad sputumpurulens
- Ökad dyspné

Samtidig förekomst av svår hjärtsjukdom eller anamnes på täta återkommande exacerbationer (> 4/år) stärker indikationen för antibiotika.

Samsjuklighet

Samsjuklighet är mycket vanligt vid KOL, både som oberoende av KOL och med delade orsaksfaktorer. Det viktigaste vad gäller komorbiditet är att veta att den med största sannolikhet finns.

- *Hjärt-kärlmorbidity* är vanligast (50 procent) – cirka 30 procent av patienter med KOL har hjärtsvikt, som är en viktig differentialdiagnos eftersom KOL och hjärtsvikt har många gemensamma symtom och fynd. Om patienten har den ena diagnosen bör man leta aktivt efter den andra (prioritet 2 enligt riktlinjerna). Andra vanligt förekommande tillstånd är ischemisk hjärtsjukdom, förmaksflimmer och hypertoni.
- *Osteoporos* är också mycket vanligt. I vissa studier hade över 50 procent av KOL-patienterna även osteoporos. Vid KOL förekommer alla kända riskfaktorer för osteoporos såsom peroral kortisonbehandling, kronisk inflammation, tobaksrökning, låg kroppsvikt, malnutrition, inaktivitet, hög ålder och nedsatt kalciumintag. Malnutrition framstår vid KOL som den allvarligaste riskfaktorn.
- *Ångesttillstånd och depression* har hög förekomst och är associerat med sämre prognos.
- Övriga vanligt förekommande tillstånd: Lungcancer, diabetes typ 2, gastroesofageal reflux och kognitiv svikt.

Samsjuklighet ska således beaktas, och man bör överväga utredning och behandling även i denna sköra patientgrupp då sjukdomarna i sig orsakar mycket lidande.

Icke-farmakologisk behandling

- Rökstopp – den enskilt viktigaste åtgärden. Till nytta också för de mest sjuka äldre, både med hänsyn till symtom men inte minst på överlevnad.
- Vaccination mot influensa och pneumokocker.
- Anpassad KOL-rehabilitering – med fokus på instruktioner i andningsteknik, inhalationsteknik, individanpassad fysisk träning och adekvat nutrition. Hanteringsstrategier vid dyspné, ångest och försämringar är viktigt för denna grupp.

Utöver rökstopp är kostbehandlingen oerhört viktigt för patienter med KOL. Några vanliga matrelaterade problem är aptitlöshet, dyspné vid matlagning och måltid, trötthet och tidig mättnad (1). De patienter som har en förhöjd energiförbrukning och/eller ett minskat energiintag behöver en energi- och proteinrik kost.

Den protein- och energirika kosten har ett fetthinnehåll på cirka 45 procent (35-40 kcal/kg kroppsvikt och dygn) och ett proteininnehåll på 20 procent av det totala energiintaget (1,5 g/kg kroppsvikt). Detta kan vara en utgångspunkt vid beräkning av energi- och proteinbehovet men en individuell bedömning måste alltid göras (2). För att tillgodose energibehovet kan dessa individer behöva tre huvudmål, två mellanmål samt intag av 1-3 näringsdrycker per dag (3).

Patienter med tugg- och sväljsvårigheter bör ordinerats en konsistensanpassad kost. Negativ viktutveckling måste upptäckas tidigt för bästa förutsättningar att vända förloppet, öka välbefinnandet, minska andnöden och eventuellt också förbättra lungfunktionen.

Vilka läkemedel bör användas?

Viktigast i behandlingen av de mest sjuka äldre är att man kontrollerar inhalationsteknik och inandningskapacitet vid behandlingsstart och vid varje återbesök! Den här patientgruppen får ofta allt svårare med detta, även utan kognitiv svikt.

För alla patienter: Rökstopp, vaccination*, fysisk aktivitet, nutrition. Bedöm och behandla kardiovaskulära riskfaktorer.

Farmakologisk behandling ↓	EJ EXACERBATIONER		EXACERBATIONER <small>(Definierat som minst 2 exacerbationer som behandlats i öppenvård eller minst 1 på sjukhus under det senaste året)</small>
	Lindriga/sporadiska symtom <small>(CAT<10 eller CCQ<1,0 eller mMRC<2)</small>	Betydande symtom <small>(CAT≥10 eller CCQ≥1,0 eller mMRC≥2)</small>	
Kortverkande bronkdilaterare	1:a-handsval	Tillägg vid behov	Tillägg vid behov
LABA	2:a-handsval	1:a-handsval	
LAMA	2:a-handsval	1:a-handsval	1:a-handsval
LABA+LAMA	3:e-handsval	2:a-handsval	2:a-handsval
ICS+LABA			3:e-handsval
ICS+LABA+LAMA			3:e-handsval
Roflumilast			Roflumilast läggs till behandling vid FEV ₁ <50% och samtidig förekomst av produktiv hosta

* Vaccination mot influensa och pneumokocker.

Underhållsbehandling av KOL enligt [GOLD från 2017](#).

CAT=[COPD Assessment Test](#)

CCQ=[Clinical COPD Questionnaire](#)

mMRC= [Modified Medical Research Council Dyspnea Scale](#)

LABA= Long-acting beta-adrenoceptor agonist

LAMA= Long-acting muscarinic antagonists

ICS=Inhaled corticosteroids.

Läkemedelsutbud

Utbudet av läkemedel och administrationsformer har ökat de senare åren. Enligt Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation finns det ingen tydlig evidens för att något läkemedel eller administrations sätt kan rekommenderas starkt framför något annat, det gäller alla tre läkemedelsgrupperna. Det avgörande i val av läkemedel är således en kombination av vilka som är rekommenderat i lokala vårdprogram och rekommendationslistor och om patienten kan hantera och inhalera läkemedlet korrekt. För enkelhets skull bör man undvika kombinera flera olika administrations sätt hos den enskilde patienten.

Vid sviktande inhalationsteknik bör spray med andningsbehållare eller nebulisator övervägas. Här finns flera olika system på marknaden och man kan behöva

konsultera till exempel KOL-sköterska eller fysioterapeut för att välja rätt hjälpmedel, till exempel rätt spacer till rätt sprayinhalator.

Det perorala läkemedlet roflumilast är indicerat för patienter med svår KOL, och kan vara aktuellt även för de mest sjuka äldre med stor risk för exacerbationer (GOLD D). Dock är denna grupp inte inkluderad i studier, och man måste beakta biverkningsproblematiken. Ska inte användas till underviktiga.

Dosering

Det finns lite beskrivet kring startdos, titrering och maxdoser för äldre. För flera läkemedel anges att man inte behöver sänka doserna. Försiktighetsprincipen bör dock gälla med tanke på risk för biverkningar.

Syrgasbehandling

Vid svår KOL och dokumenterad kronisk respiratorisk insufficiens med hypoxi kan syrgasbehandling i hemmet (LTOT) komma i fråga. Syrgasbehandlingen är symtomlindrande och har dokumentation för ökad överlevnad. Observera att enbart dyspné inte är en indikation för LTOT.

Antibiotika

Val av antibiotika skiljer sig åt något beroende på vårdprogram och rekommendationslistor, men ofta väljer man i första hand amoxicillin vid peroral behandling på grund av att *Haemophilus influenzae* är vanligt förekommande.

Dyspné

Dyspné orsakar stort lidande och är prognostiskt ogynnsamt. Grad av dyspné behöver inte vara orsakat av andra sjukdomar eller en exacerbation, utan förekommer på grund av högt andningsläge och sannolikt också sekretstagnation, samt att nedsatt muskelstyrka och kondition sänker prestationsförmågan. Optimering av behandling av KOL och övriga sjukdomar, hjälpmedel samt information och stöd är av största vikt.

Vid behov av ytterligare behandling kan lågdos opioider provas. 5-10 mg morfin dagligen som trappas upp långsamt med dagar till veckors mellanrum. Samtidigt ges medel mot förstoppning och eventuellt mot illamående. Bensodiazepiner har ingen dokumenterad effekt mot dyspné.

Övrig behandling

Glöm inte att behandla samsjuklighet.

Vätskeretention: Vanligt, oavsett förekomst av hjärtsvikt, på grund av vävnadshypoxi.

Patienten kan behöva stå på lågdos diuretika.

Ångest: Låga doser långverkande opioider, eller kortverkande bensodiazepiner vid behov kan provas.

Smärta: Smärta förekommer både som fysisk och av mer existentiell/social karaktär. Viktigt analysera orsaken och behandla denna, se smärtskapitlet.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Överväg att sänka dosen eller sätt ut:

- Inhalationssteroider vid upprepade pneumonier – evidens för ökad förekomst.
- Långverkande beta-2-agonister vid hjärtsjuklighet, samt undvik frekventa inhalationer med kortverkande beta-2-agonister.
- Inhalationssteroider vid osteoporos (liten ökad risk).

Undvik:

- Icke-selektiva betablockerare för behandling av hjärt-kärlsjukdom, uttalad obstruktivitet kan förvärras. Välj bisoprolol eller metoprolol.
- Långtidsbehandling med perorala steroider, evidens saknad och ogynnsam biverkningsprofil
- Endast kortverkande bronkdilaterare vid GOLD B-D - evidens saknas och ogynnsam biverkningsprofil.
- Teofyllin som underhållsbehandling - snävt terapeutiskt intervall och ogynnsamma biverkningar (har kvar sin plats som akutbehandling på sjukhus i utvalda fall).
- Regelbunden användning av acetylcystein (mukolytika) då det saknar effekt. Enligt en Cochranesammanställning ses liten eller ingen effekt på livskvalitet och mycket liten effekt på frekvens av exacerbationer. Sannolikt har acetylcystein bara en plats i samband med akuta exacerbationer.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Läkemedelsbehandlingen kan fortgå in i sen palliativ fas så länge patienten upplever nytta och kan tillgodogöra sig läkemedlet. Använd de validerade symtomskattningsskalorna och bedöm regelbundet inhalationstekniken för att värdera detta.

Vid planerad utsättning bör man trappa ut, framförallt inhalationssteroider. Kortvariga behandlingar med perorala läkemedel kan provas i sen palliativ fas. Syrgasbehandling ska fortgå.

Referenser/länkar

1. Grönberg AM, Slinde F, Engstrom CP, Hulthen L, Larsson S. Dietary problems in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *J Hum Nutr Diet.* 2005;18(6):445-452.
2. Nordén J, Grönberg AM, Slinde F. Utveckling av verktyget för bedömning av risk för undernäring hos patienter med KOL. *Lung- och allergiforum.* 2013;(2):13-16.
3. Collins PF, Stratton RJ, Elia M. Nutritional support in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2013;95:1385-1395.

Läkemedelsverket: Kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) – behandlingsrekommendation (2015)
Svensk lungmedicinsk förening: Nationellt vårdprogram för KOL. (2013)
Socialstyrelsen: Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre (2017)
GOLD (The Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease): Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2017).
Melbye et al: The FEV₁/FEV₆ ratio is a good substitute for the FEV₁/FVC ratio in the elderly (2006)
Bhatt et al: FEV₁/FEV₆ to Diagnose Airflow Obstruction. Comparisons with Computed Tomography and Morbidity Indices (2014)
Cochrane Library: Mucolytic agents for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease (Review) (2015)
Cochrane Library har också flera andra intressanta sammanställningar om KOL.

Vård i livets slutskede

Vad bör behandlas?

Att främja välbefinnande och att ge god symtomlindring är det absolut viktigaste vid vård av svårt sjuka och döende människor ⁽¹⁾. Man bör endast genomföra de åtgärder som gagnar den svårt sjuke och avstå från insatser som inte bidrar till välbefinnandet. Prioriterat blir symtomlindring.

Vid övergång till palliativ vård i livets slutskede bör man gå igenom läkemedelslistan och sätta ut alla icke nödvändiga och icke symtomlindrande mediciner, inklusive dropp och sondnäring, och ordinera subkutana/intravenösa vid behovsläkemedel mot andnöd, rosslingar, förvirring, illamående, smärta och ångest ⁽¹⁾.

Smärta är vanligt i livets slutskede och förekommer exempelvis hos 50-100% av alla patienter med avancerad cancersjukdom ⁽²⁾. Såväl diagnostik som behandling av smärta ska baseras på den underliggande smärtmekanismen. Smärta bör därför analyseras på samma sätt oavsett orsak eller underliggande sjukdom. (se separat kapitel).

Validerade smärtskattningsinstrument hjälper till att upptäcka om en person har smärta oavsett orsak eller underliggande sjukdom. Val av skattningsinstrument kan variera beroende på verksamhet och patient. Den visuella analoga skalan (VAS) är mest känd men ofta används en motsvarande elvgradig NRS-skala från 0 till 10 (Numeric Rating Scale). För kognitivt sviktande patienter kan "Abbey Pain Scale" ⁽³⁾ eller Doloplus 2 vara ett alternativ.

Icke-farmakologisk behandling

Åtgärder i relation till munvård, tryckutsatta hudområden och elimination.

Smärta: Icke-farmakologiska metoder kan användas, antingen var för sig eller i kombination ⁽¹⁾. Dessa inbegriper akupunktur, avledning/distraction, massage (taktill eller klassisk), TENS (transkutan elektrisk nervstimulering), samt värme/kyla. Värme ökar blodcirkulationen och kan reducera stelhet i muskler. Kyla används till

svullnader eller vid injektioner och punktioner. Man kan även använda kyla och värme växelvis för att förbättra effekten.

Behandling av rosslande andning kan vara farmakologisk, men omvårdnadsåtgärder kan också lindra, som lägesändring i sängen och munvård där munhålan torkas ren från slem och munslemhinnan fuktas.

Den bästa behandlingen av oro är att vårdgivaren ger patienten tid att prata om den ⁽¹⁾. Mänsklig närvaro och kroppskontakt kan också verka lugnande.

Vilka läkemedel bör användas?

Smärta

Paracetamol 1 gram x3-4. Basbehandling, kan ges som suppositorium. (NSAID oftast olämpligt till de mest sköra äldre).

Morfin är gold-standard bland de starka opioiderna. Undvik morfin vid njurinsufficiens på grund av risken för ackumulering av både moderssubstans och aktiva morfinmetaboliter.

Till patienter som inte redan behandlas med opioider ordineras morfin som titreras upp i små steg. Inledningsvis ges förslagsvis morfin 5–10 mg peroralt var fjärde till var sjätte timme (den lägre dosen till äldre patienter) ⁽¹⁾. Vid subkutan administrering är motsvarande dosering 2,5–5 mg var fjärde till sjätte timme. Extrados, att tas vid behov, bör vara 1/6–1/10 av den totala dygnsdosen och ges peroralt eller subkutant. I första hand ges morfin peroralt i dosen 1/6 av den totala dygnsdosen av opioider om denna motsvarar <400 mg peroralt morfin, och 1/10 vid >400 mg.

Oxikodon, som inte i samma utsträckning är beroende av njurfunktionen, kan vara att föredra vid eGFR < 60 ml/min. Baserat på klinisk erfarenhet tycks oxikodon ha en snabbare insättande effekt än morfin och kan övervägas som alternativ.

Vid behov av mycket snabb effekt kan **fantanyl** i form av resoriblett, sugtablett eller nässpray övervägas i samråd med smärtspecialist.

Observera att olika opioider inte är dosekvivalenta och att 10 mg morfin per os motsvarar ca 2–5 mg morfin subkutant/intravenöst. Ekvivalenstiska doser av starka opioider vid peroral, transdermal och sublingual administrering finns här:

<http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Klinisk-kemi-och-farmakologi/Klinisk-farmakologi/Dosering-av-opioider-och-ATR-blockare/>

Opioidinducerad förstoppning

Vid insättning av opioidbehandling inleds alltid samtidig behandling med laxantia för att motverka obstipation (se kapitel förstoppning).

Dyspné

Förstahandsval:

Morfin 2,5–5 mg subcutant

Andrahandsval:

Midazolam 1 mg subcutant/intravenöst

Vid hjärtsviktsorsakad andnöd:

Furosemid 20–40 mg subkutant/intravenöst

Det finns god evidens för effekt av oralt eller parenteralt tillförd opioid i syfte att lindra refraktär andnöd. Vilken opioid som ger bäst lindring går inte att svara på, men morfin är förstahandsval tills något annat framkommer ⁽¹⁾. Effekten av behandling med bensodiazepiner är undersökt i mindre utsträckning men kan prövas som andrahandsval. Bästa val av bensodiazepin är okänt, men förslagsvis kan midazolam, som har kort halveringstid och är lättstyrd, användas. Furosemid 10 mg/ml 20–40 mg (2–4 ml) subkutant/intravenöst kan ges vid hjärtsviktsorsakad andnöd.

Syrgasbehandling bör förbehållas patienter med påvisad hypoxi, d.v.s. syrgassaturation <90 % i vila, och som får en dokumenterad lindring av åtgärden.

Rosslande andning

Glykopyrron (Robinul) 0,2 mg subkutant/intravenöst vid behov

Behandling av rosslande andning kan vara farmakologisk, men omvårdnadsåtgärder som lägesändring i sängen, en kortare stunds framstupa sidoläge och munvård där munhålan torkas ren från slem och munslemhinnan fuktas, kan också lindra ⁽¹⁾. Farmakologisk behandling utgörs av antikolinerga läkemedel såsom glykopyrron och butylskopolamin. Evidensunderlaget är bristfälligt, men erfarenhetsmässigt kan effekten vara mycket god. Underlaget är för begränsat för att avgöra om något preparat är att föredra framför ett annat. Biverkningsprofilen innefattar torra slemhinnor i mun och ögon samt risk för urinretention. Baserat på klinisk erfarenhet tycks butylskopolamin ha en högre risk för förvirring och hallucinationer

Mot slutet av livet när krafterna avtar alltmer, när den svårt sjuke inte är i stånd att svälja, hosta upp slem och inte själv kan vända sig, kan en rosslande andning förekomma – ett symptom som inte plågar patienten men kan upplevas som obehagligt av närstående ⁽¹⁾. Ofta är patienten inte vid medvetande när den rosslande andningen uppkommer.

Ångest

Midazolam 1 mg subkutant/intravenöst

Den bästa behandlingen är att vårdgivaren ger patienten tid att prata om sin oro ⁽¹⁾. Mänsklig närvaro och kroppskontakt kan också verka lugnande.

Om oron stegras eller övergår i ångest bör anxiolytika ordineras dagtid. Det saknas bra evidens kring läkemedelsbehandling av ångest hos terminalt sjuka patienter och rekommendationerna inom detta område baseras i huvudsak på klinisk erfarenhet. Diazepam, som har lång halveringstid och aktiva metaboliter, kan vara ett alternativ till yngre och oxazepam, som har kortare halveringstid och inga aktiva metaboliter, till

äldre patienter. Midazolam, som har kort halveringstid och är lättstyrkt, rekommenderas ofta som stående vid behovsbehandling ⁽¹⁾.

Illamående

Många läkemedel kan ge illamående och en översyn av patientens läkemedelslista är den första åtgärden ⁽¹⁾.

Illamående vid långt framskriden sjukdom och hos patienter i livets slutskede kräver ofta läkemedelsbehandling.

Omvårdnadsåtgärder som undvikande av starka dofter (t.ex. matos) och hastiga lägesförändringar är också viktiga.

Haloperidol 0,5–1 mg subkutant vid behov (max 2 ggr/dygn)

Ondansetron 4–8 mg per oralt vid behov (max 16 mg/dygn)

Alternativen ovan är likvärdiga. Vid otillräcklig effekt kan läkemedlen kombineras. Om inte heller detta är tillräckligt kan betametason prövas, initialt i dosen 3–4 mg/dygn.

Förvirring

Förvirringstillstånd hos patienter i livets slutskede är vanligt förekommande. Tillståndet kan orsakas av många olika faktorer, exempelvis ökad kalciumhalt i blodet, infektioner, läkemedelsbiverkningar och psykisk ohälsa. Mänsklig närvaro, lugnt samtal, musik och försiktig beröring är viktiga omvårdnadsåtgärder för att lindra förvirring ⁽¹⁾. Närståendes röster är också viktiga eftersom det välkända ofta inger trygghet. Taktill massage kan prövas. Orsaken till förvirringstillståndet är ofta möjlig att åtgärda och det är därför viktigt att orsaksinriktad behandling genomförs i första hand. Högt eller lågt blodsocker, förstoppning, svår smärta eller urinvägsinfektion är exempel på möjliga orsaker, som ofta går att åtgärda.

Om det inte går att påvisa någon orsak som går att åtgärda, eller om man bedömer att en orsaksinriktad behandling leder till mer obehag än nytta för patienten, kan det bli aktuellt med läkemedelsbehandling.

Haloperidol är förstahandsval om läkemedelsbehandling behöver tillgripas och kan doseras peroralt 0,5–2 mg, 1–2 gånger per dygn ⁽¹⁾. Det finns en mycket stor erfarenhetsbas av haloperidol även om studieunderlaget vid indikationen förvirring i livets slutskede är bristfälligt. Haloperidol kan också ges subkutant i samma dos och kan blandas med andra läkemedel (t.ex. opioid och midazolam) för kontinuerlig infusion via pump. Det är ovanligt att doser över 10 mg används utan konsultation av psykiatrisk expertis. Ett alternativ till haloperidol är olanzapin, som kan användas i låga doser. Konsultation med kollega med palliativ kompetens rekommenderas.

Vid förvirring med agitation kan **midazolam** behövas som komplement till ett neuroleptikum, ofta som kontinuerlig infusion subkutant via pump ⁽¹⁾. Initial dos om patienten inte tidigare stått på bensodiazepin kan vara 10–15 mg/24 h. Midazolam har kort halveringstid och är därför lättstyrkt.

Vilka läkemedel/kombinationer bör undvikas/särskilt beaktas?

Alla läkemedel som inte ger symtomlindring bör undvikas och sättas ut.

När/hur avsluta läkemedelsbehandling?

Behandling med palliativa läkemedel bör pågå till livets slut

Referenser/länkar

(Listan var digger, utöver nedanstående kändes nr 91, Nationellt kunskapsstöd SoS angelägen)

- 1 Regionala cancercentrum i samverkan. Nationellt vårdprogram för palliativ vård 2012–2014. <http://www.cancercentrum.se/Vardprogram/Palliativ-varld/> 2012.
- 2 Läkemedelsverket. Smärtlindring i livets slutskede. <http://www.lakemedelsverket.se/malgrupp/Halso--sjukvard/Behandlings--rekommendationer/Behandlingsrekommendation---listan/Smartlindring-ilivets-slutskede1/> 2010.
- 3 Abbey J, Piller N, De Bellis A, Esterman A, Parker D, Giles L, *et al.* The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. *Int J Palliat Nurs* 2004,**10**:6-13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14966439>