

Läkemedelsbehandling hos äldre

Patrik Midlöv, Vårdcentralen Tåbelund, Eslöv
Annika Kragh, Ortopedkliniken, Centralsjukhuset, Kristianstad

Inledning

Sveriges befolkning blir allt äldre. Andelen av våra patienter som uppnår hög ålder ökar således. Med ökad ålder följer fysiologiska förändringar som innebär ökad risk för läkemedelsbiverkningar. Äldre patienter har dessutom ofta flera läkemedel vilket ytterligare ökar risken för negativa effekter av läkemedel. De patienter som är allra skörast vårdas inte sällan på särskilda boenden eller har hemsjukvård mot slutet av sina liv. Dessa patienter har som grupp fler läkemedel, fler sjukdomar och sämre kognitiv förmåga jämfört med jämnåriga patienter som inte vårdas på särskilt boende eller inom hemsjukvård. Organisationen av vården för dessa patienter är ofta delad mellan flera olika huvudmän, vilket bör beaktas när det gäller läkemedelsordinationer och uppföljning/utvärdering av läkemedelsbehandling.

Fysiologiska förändringar med ökad ålder

Med ökad ålder sker fysiologiska förändringar som påverkar såväl farmakodynamik som farmakokinetik. Det är stora individuella skillnader mellan olika äldre, bl a till följd av andra samtidiga sjukdomar och läkemedelsbehandling.

Farmakodynamiska förändringar

Äldre har generellt en ökad känslighet för läkemedels effekter. Ett läkemedels effekt beror i princip på tre saker:

1. koncentrationen av läkemedlet vid dess receptor
2. receptorsvaret
3. kroppens reglermekanismer för att upprätthålla jämvikt (homeostas).

Hos äldre kan alla dessa delar vara påverkade, men den viktigaste förändringen är att reglermekanismerna är försämrade. En äldre individ har med andra ord mindre marginaler för allehanda förändringar som sker i kroppen såsom exponering för läkemedel. Exempelvis har den äldre patienten större risk att drabbas av konfusion av ett antikolinergt läkemedel även om serumkoncentrationen är densamma som för en yngre patient. Ett annat exempel är ökad känslighet för blodtryckssänkande läkemedel som orsakar ortostatism i högre grad hos äldre personer.

Farmakokinetiska förändringar

Förändringar av farmakokinetiken påverkar koncentrationen av ett läkemedel i blodet och därmed vid målorganet. Detta leder naturligtvis till förändring i effekt och bieffekt.

Farmakokinetiken delas in i olika faser som påverkas olika mycket av åldrandet (Faktaruta 1, s 1167). Särskilt viktig är den nedsatta njurfunktionen eftersom den är vanlig och påverkar eliminationen av många läkemedel. Att endast mäta plasmakreatinin är inte tillförlitligt för att skatta njurfunktionen. Huruvida kreatinin eller cystatin C är bäst markör för att skatta njurfunktionen hos äldre är inte helt klar-

Sökord

Innehåll

Fysiologiska förändringar med påverkan på farmakokinetiken hos äldre

Farmakokinetikfas	Betydelse
Absorption	I allmänhet liten påverkan.
Distribution	Äldre har ökad andel fett vilket gör att fettlösliga läkemedel kan ackumuleras. Läkemedel som t ex flunitrazepam och diazepam får därmed förlängd halveringstid.
Levermetabolism	Kan ha betydelse och särskilt om patienten har sjukdomar som påverkar leverfunktionen eller genomblödningen av levern. Teofyllin och felodipin är exempel på läkemedel som är beroende av levermetabolism.
Elimination via njurar	Detta är den absolut viktigaste farmakokinetiska förändringen. Påverkar utsöndring av en lång rad läkemedel, t ex digoxin, metformin, ACE-hämmare och ARB.

lagt. Rekommendationen nu är att man skattar njurfunktion (eGFR) på samma sätt som för yngre patienter. Det innebär att man får ett eGFR från kreatinin och ett eGFR från cystatin C och använder medelvärdet av dessa samt anpassar val och dos av läkemedel därefter.

Läkemedelsinteraktioner

Äldre har ökad risk att drabbas av biverkningar pga läkemedelsinteraktioner eftersom de i allmänhet har många läkemedel och, som tidigare påpekats, har försämrade reglarmekanismer. Det gäller i särskilt hög grad sådana läkemedel som har smalt terapeutiskt fönster.

Den förlängda halveringstiden för flera läkemedel ökar också risken för interaktioner eftersom äldre patienter är "läkemedelsfria" kortare tid än yngre patienter med samma läkemedelsdos.

Multimedicing

Bland äldre som behöver hjälp från kommunal hemtjänst och personer som bor på äldreboenden är det vanligt att 8–10 läke-

medel är ordinerade. Denna multimedicing ökar risken för att behandlingen ger upphov till mer skadeverkningar än nytta hos den enskilda individen. Beteckningen polyfarmaci används internationellt och vanligtvis avses då användning av fyra eller fler läkemedel, men ingen klar definition finns för begreppet.

Även om en person som ordinerats fyra eller fler läkemedel kan ha en tydlig och välgrundad indikation för vart och ett av läkemedlen, har det blivit alltmer uppenbart att den totala läkemedelsbördan för många individer inte utfaller gynnsamt. Detta beror på att risken för interaktioner och biverkningar ökar för varje nytt läkemedel.

En ökande andel personer som söker för akuta sjukdomar har visats lida av läkemedelsrelaterad ohälsa, siffror på mellan 10 och 30% ses i studier (1,2). Andelen patienter med hälsoproblem pga sin läkemedelsbehandling ökar när man studerar personer över 65 år.

Orsaker till multimedicing

Bakgrunden till att många äldre personer medicinerar med olämpligt stort antal läkemedel har visats bero på flera olika faktorer. Bakomliggande orsaker finns att hitta hos

- patienterna
- förskrivarna
- övriga faktorer, t ex vårdorganisation.

Patienterna

Andelen kroniska sjukdomar ökar med åldern och det finns allt fler farmakologiska behandlingsalternativ tillgängliga för att lindra symptom, förebygga samt bota sjukdomar. Åldrandeprocessen medför fysiologiska förändringar som, kanske i alltför stor omfattning, behandlas som sjukdomssymtom med läkemedel. Kunskaperna om det normala åldrandet och dess följder är alltför knappa hos sjukvårdspersonal inklusive läkare. Ett exempel är de förändringar i sönmönstret som sker hos äldre kontra den höga förskrivningen av sömnläkemedel till äldre. Risken för att biverkningar av mediciner ger upphov till nya symptom som även de behandlas med läkemedel är stor, benämns "förskrivningskas-

kaden". Tilltron till naturpreparat är också stor bland äldre som är storkonsumenter av sådana preparat.

Förskrivare av läkemedel

Läkargruppens betydelse för kvaliteten i äldre läkemedelsbehandling är stor och de står för huvudparten av all läkemedelsförskrivning. Flera undersökningar har visat att ju fler läkare som är involverade i en patients vård desto fler läkemedel förskrivs, vilket i sin tur riskerar att sänka kvaliteten och säkerheten i den totala läkemedelsbehandlingen. En huvudansvarig läkare som har en helhetssyn på behandlingen kan motverka detta. Kontinuitet i läkarinsatser med uppföljning av insatt behandling, kunskap om patientens hela sjukdomshistoria och resultat av tidigare behandlingsförsök, är viktiga komponenter för en säker läkemedelsbehandling. Producentobunden kontinuerlig utbildning i farmakologi behövs för att följa med i det växande utbudet av läkemedel.

I ökande omfattning har även sjuksköterskor inom primärvården förskrivningsrätt där äldre patienter är i majoritet. Förutom läkare och sjuksköterskor har också omvårdnadspersonal möjlighet att påverka behandlingen genom att rapportera om symptom och vara delaktiga i utvärderingar. Närståendes engagemang i behandlingen kan också utöva inflytande på vilken behandlingsmetod som används.

Övriga orsaker

Det finns allt fler preparat tillgängliga för behandling, symtomlindring och för att användas i förebyggande syfte av vanligt förekommande sjukdomar, vilket även hjälper äldre patienter. Multimedicinering kan också orsakas av vårdorganisatoriska skäl som bristande kontinuitet och tillgänglighet på läkare och sjuksköterskor, telefonordinationer av läkemedel, brister i journalföring och att recept förnyas utan föregående patientkontakt.

Att en sammanställning över aktuell ordinerad medicinering ofta saknas, misstag sker pga utbyte av generiska läkemedel på apotek och samtidigt bruk av naturpreparat, är andra orsaker till multimedicinering.

Övriga orsaker som kan påverka är kompetensnivån hos omvårdnads- och sjukvårdspersonal och för låg personalbemannning. Bristande personalresurser och kompetens för att vårda äldre sjuka individer med multipla behov kan leda till slentrianmässig förskrivning av exempelvis psyko-farmaka.

Samverkan mellan kommunal hälso- och sjukvård och primärvård är ett område där insatser behövs för att utveckla en gemensam samsyn i etiska frågeställningar inom vård och omsorg för äldre.

Risker med multimedicinering

Multimedicinering kan medföra nackdelar för individen genom att risken för biverkningar och interaktioner ökar med antalet läkemedel. Flera ogynnsamma effekter kan hänföras till multimedicinering, bl a ökad risk för konfusion, blodtrycksfall, fallolyckor, hjärt- och njursvikt, sedation, kognitiv dysfunktion och biverkningar från gastro-intestinalkanalen.

En annan nackdel är att komplexiteten i den praktiska hanteringen av många läkemedel blir större. Risken ökar för bristande följsamhet (compliance) och rena misstag vid intag av läkemedlen. Det blir svårare att följa praktiska instruktioner kring hur och när läkemedlen ska intas, t ex på fastande mage eller tillsammans med måltid, i upprätt sittande position, inte samtidigt med kalciumtabletten eller att ögondropparna ska tas i en speciell ordning. Med bristande följsamhet ökar också andelen läkemedel som kasseras vilket medför både miljöfaror och onödiga kostnader för samhället.

Problemläkemedel för äldre

På grund av de fysiologiska förändringar som sker i åldrandet blir vissa läkemedelsgrupper mer riskabla för äldre att använda. Bland läkemedel som bör undvikas, om inte särskilda individuellt välgrundade skäl finns, räknas de vars användning i hög grad leder till biverkningar hos äldre. Exempel på sådana läkemedel är antikolinergt verkande medel, långverkande bensodiazepiner, NSAID, neuroleptika och preparat med smalt terapeutiskt fönster, t ex digoxin och

antiepileptika. Nyttan av behandlingen ska särskilt vägas mot riskerna hos äldre och medicineringen bör fortlöpande omprövas.

Till problemläkemedel för äldre och framför allt för individer med demenssjukdom räknas de med antikolinerg verkan, pga ogynnsamma effekter på kognitiva funktioner. Orsakerna till att risken för dessa biverkningar ökar hos äldre anses vara förändringar i neurotransmittorerna, blodhjärnbarriären och generell atrofi av hjärnceller.

Antikolinergt verkande läkemedel ingår i flera olika läkemedelsgrupper vilket gör att de är svåra att identifiera. Bland de vanligaste preparatgrupperna med påtagliga antikolinerga effekter som används av äldre är urinvägsspasmolytika, äldre antihistaminer och neuroleptika, antiparkinsonsmedel och tricykliska antidepressiva, men även andra förekommer, t ex kortison.

Även åldersbetingad nedsättning av njurfunktionen skapar problem. Läkemedel som ska justeras efter individuell värdering av njurfunktionen är vanligt förekommande i behandlingen av äldre, t ex metformin, kalcium, digoxin, kaliumsparande diuretika, ACE-hämmare, angiotensin II-antagonister, simvastatin och opioider. En ökande användning av NSAID hos äldre har medfört flertalet fall av akut njursvikt och blödningar i mag-tarmkanalen.

Användningen av loopdiuretika, tiazid-diuretika, kaliumsparande diuretika, ACE-hämmare och angiotensin II-antagonister är hög bland äldre. Det är preparat som vid akut sjukdom kan förorsaka rubbningar i vätske- och elektrolytbalansen och kan öka risken för läkemedelsrelaterad ohälsa, t ex blodtrycksfall och fallskador.

Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre

Sedan flera decennier tillbaka har sammanställningar funnits tillgängliga över läkemedel och läkemedelskombinationer som ska undvikas till äldre. Av dessa är Beers kriterier från 1991 de som är mest kända (3). Uppdateringar av aktuella läkemedelsgrupper som ingår i kriterierna sker regelbundet och finns tillgängliga på www.american geriatrics.org.

Vårdkvaliteten följs i allt större utsträckning upp med hjälp av indikatorer vilka gör jämförelser möjliga mellan landsting, kommuner, olika geografiska delar av landet och med grannländer. Ett viktigt syfte med kvalitetsindikatorer är att lyfta fram områden där förbättringsinsatser behövs. Utveckling av kvalitetsindikatorer inom vården har fått högsta prioritet och arbetet pågår med att ta fram både generella och specifika indikatorer inom flera olika diagnosområden. Indikatorerna kan även vara ett stöd för forskrivare vid val av lämplig läkemedelsbehandling och ge möjlighet till återkoppling på den egna förskrivningen.

Ett sätt att mäta kvaliteten i äldres läkemedelsbehandling är att använda kvalitetsindikatorer utarbetade av en arbetsgrupp på Socialstyrelsen, Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre, 2010 (4). Bland läkemedelsindikatorerna ingår preparat som generellt bör undvikas till äldre, om inte särskilt välgrundade skäl finns, då användning i hög grad leder till biverkningar. Dessa indikatorer är inte kopplade till någon specifik diagnos och omfattar preparat som bör undvikas generellt till äldre. Nyttan av en behandling ska vägas mot riskerna och medicineringen bör fortlöpande omprövas. Bland indikatorerna ingår:

- långverkande bensodiazepiner (diazepam, flunitrazepam och nitrazepam) med risk för dagtrötthet, kognitiva störningar, muskelsvaghet, balansstörningar, fall m m.
- läkemedel med betydande antikolinerg effekt (högdosneuroleptika, spasmolytika, tri- och tetracykliska antidepressiva, vissa antihistaminer och anxiolytika m fl) med risk för kognitiv nedsättning, konfusion, urinretention, muntorrhet, obstipation m m.

Vid årlig uppföljning av förskrivningen av problemläkemedlen för äldre ses en minskning i samtliga landsting men i olika snabb takt.

Bland kvalitetsindikatorerna finns även angivet olämplig dosering av vissa psykofarmaka, vanligt förekommande läkemedelskombinationer som leder till interaktioner av typ C och D samt läkemedel som bör anpassas vid nedsatt njurfunktion, kognitiv dysfunk-

tion, falltendens och ortostatism. Se vidare kapitlet Kliniskt farmakologiska principer, avsnittet Läkemedelsinteraktioner, s 1157.

Vanliga hälsoproblem hos äldre

Sömnstörningar

Sömnbehovet för äldre varierar i minst lika hög grad som det kan göra för yngre vuxna. Innan man försöker behandla sömnstörningar är det viktigt att kartlägga hur mycket patienten sover och vilket behov av sömn som finns. Sömnstörningar är inte ovanliga hos svårt sjuka äldre. Precis som för yngre kan det yttra sig som insomningsproblem, tidigt uppvaknande eller flera uppvaknanden under natten. Det finns många faktorer som ökar risken för sömnstörningar hos denna sköra patientgrupp. Sjukdomar men också läkemedel kan bidra till sömnproblem.

Alla sjukdomar som innefattar smärta ökar risken för sömnstörningar såvida inte smärtan kan behandlas tillfredsställande. Ängest bidrar också till sömnstörningar. Eftersom ängest och smärta är så pass vanligt vid vård i livets slutskede bör man vara inforstådd med inverkan på sömnen.

Många sjukdomar med ökad prevalens i högre åldersgrupper, såsom KOL och hjärtsvikt, leder också ofta till sömnstörningar. Underbehandling av dessa och andra sjukdomar med inverkan på sömnen leder till sömnbesvär. Många läkemedel kan också orsaka sömnstörningar, såsom neuroleptika, betablockerare och kortison. Vissa läkemedel bör man naturligtvis undvika helt på kvällen, t ex diuretika.

Man ska inte heller glömma bort att missbruk av alkohol eller läkemedel, t ex bensodiazepiner, också förekommer hos äldre och kan vara en bidragande orsak till sömnstörning.

Icke-farmakologisk behandling

När äldre patienter har sömnstörningar bör man i första hand behandla eventuella bakomliggande sjukdomar. Därefter överväger man om något av patientens läkemedel kan störa sömnen och i så fall ompröva behandlingen. När detta är gjort är det viktigt att förbättra förutsättningarna för god sömn (Faktaruta 2).

Förbättrad sömnhygien hos äldre

- Tyst och mörkt sovrum
- Uppmuntra ritualer/rutiner inför sänggående
- Undvik dagsömn
- Undvik stimulantia såsom alkohol och koffein på kvällen
- Undvik onödiga nattliga störningar

Ängest

Ängest är vanligt förekommande sett över en livstid. Den är då ofta förbunden med en särskild händelse eller situation och övergående. Ängestsyndrom är någonting helt annat. Det är ett mycket handikappande tillstånd för patienten där ängesten inte står i rimlig proportion till det som ängesten gäller. Det är ovanligt att ängestsyndrom debuterar i hög ålder.

Äldre patienter med svår ängest lider ofta av annan psykiatrisk eller somatisk sjukdom. Så ökar exempelvis svår sjukdom, t ex hjärtsvikt, KOL och anemi, risken för ängest. Detta är sjukdomar med ökad prevalens vid stigande ålder och det är därför extra viktigt hos äldre patienter med ängest att diagnostisera och behandla eventuella andra sjukdomar.

Om specifik ängestbehandling behövs är selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI) förstahandsval.

Depression

Depression är vanligt hos äldre. Det är inte sällan ett underdiagnostiserat och underbehandlat tillstånd (5). Man bör inte glömma bort att olika somatiska sjukdomar kan bidra till eller helt orsaka de depressiva symtomen. Således bör hypotyroidism, vitamin B₁₂-brist och cerebrovaskulär sjukdom uteslutas. Vissa läkemedel kan också orsaka depression. Det är därför viktigt att se över pågående behandling innan ytterligare läkemedel läggs till.

Såväl tricykliska läkemedel som SSRI har visat god effekt hos äldre patienter. Biverkningsprofilen för tricykliska gör att SSRI är att betrakta som förstahandsval vid behandling av depression hos äldre. Det är viktigt att börja med en låg dos och sedan successivt titrera upp dosen. Hos äldre är det särskilt viktigt att väga in risken för bi-

verkningar och interaktioner med andra läkemedel. Vid otillräcklig effekt av SSRI kan mirtazapin provas. Vid svår depression där läkemedel inte har hjälpt kan ECT vara ett alternativ.

Fall

Med åldern ökar risken för fall och omkring 80% av alla skadetillfällen hos äldre är orsakade av fall. De direkta konsekvenserna av fall hos äldre är skador som frakturer, kontusioner, blödningar, smärtor och i ett senare skede rädsla för nya fall med nedsatt rörelseförmåga och livskvalitet, inaktivitet, ökat hjälpbehov, social isolering och depression m m. Att förebygga fall är ett område som prioriteras inom patientsäkerhetsarbetet på sjukhus och i kommunal äldreomsorg.

Orsakerna till fall är multipla och bland dessa kan nämnas: synnedsättning, kroniska sjukdomar, läkemedel, malnutrition, nedsatt balans, ortostatism och nedsatt rörelseförmåga. Med ökad ålder och skörhet ökar även externa faktorer, både i och utanför hemmet, risken för fall. Här kan som exempel nämnas trappor, trösklar, mattor, dålig belysning och gånghjälpmedel. Naturligtvis bör man se över boendemiljön. I enstaka fall kan en riktad åtgärd, t ex ögonoperation eller pacemakerinläggning, minska fallfrekvensen men hos majoriteten äldre behövs multipla åtgärder. Bland dem är läkemedelsanpassning effektiv med utsättning eller sänkta doser av de läkemedel som kan öka risken för fall. Ett flertal läkemedelsgrupper har identifierats som potentiellt ökar risken för fall, t ex hjärt-kärlläkemedel, olika kombinationer av psykofarmaka, anxiolytika, antidepressiva, hypnotika, neuroleptika och medel med antikolinerga effekter, Tabell 1 (6).

Akut konfusion

Konfusion definieras som ett akut insättande psykiskt syndrom med global medvetandestörning, störd psykomotorik och störd sömn-vakenhetscykel. Ålder är en starkt predisponerande faktor för konfusion. Demenssjukdom, multisjuklighet, nedsatt kommunikationsförmåga och nedsatt näringstillstånd är andra riskfaktorer för akut konfusion.

Tabell 1. Sammanställning av läkemedel som kan öka risken för fall (4)

C01D	Kärlvidgande medel för hjärtsjukdomar (nitrater)
C02	Antihypertensiva medel
C03	Diuretika
C07	Betareceptorblockerande medel
C08	Kalciumantagonister
C09	Medel som påverkar reninangiotensinsystemet
G04C A	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel
N05A (exkl N05A N)	Antipsykotiska medel
N06A	Antidepressiva medel
N02A	Opioider
N05B	Lugnande medel, ataraktika
N05C	Sömnmedel och lugnande medel

Vad som händer när äldre drabbas av ett akut konfusionstillstånd är ofullständigt känt, men en mängd teorier har presenterats. Man har funnit ett antal olika förändringar hos patienter med konfusion vilka kan vara möjliga förklaringar till tillståndet. Rubbningar i neurotransmittorer (sänkta nivåer av acetylcolin, serotonin och GABA samt höjda nivåer av dopamin), ökad förekomst av inflammatoriska markörer, höga nivåer av kortisol och nedsatt oxidativ metabolism, har identifierats (7). Flera av dessa förändringar har påverkan på blodhjärnbarriärens funktion och ökar genomsläppligheten av toxiska substanser till hjärnan.

Bland de vanligaste utlösande orsakerna till konfusion finns infektioner, läkemedel, akuta sjukdomstillstånd med nedsatt allmäntillstånd och rubbningar i elektrolyt- och vätskebalansen. Andra vanliga orsaker är smärta, urinretention, förstoppning, stress och miljöombyte. Konsekvenserna av att ett konfusionstillstånd förlöper oupptäckt och inte behandlas är hög mortalitet, ökad sjukdomsbelastning, förlängda vårdtider, större behov av kommunalt boende eller hjälpinsatser och högre kostnader i alla led.

Läkemedelsgrupper som uppvisar starkt samband med kognitiva störningar

- Bensodiazepiner
- Glukokortikoider
- Opioider
- Antiepileptika
- Urologiska spasmolytika
- Antiemetika
- Antiarytmika
- Tri- och tetracykliska antidepressiva
- Medel vid parkinsonism
- Antipsykotiska läkemedel av högdostyp
- Antihistaminer av 1:a generationen

Behandlingen riktas mot utlösande orsaker, och då bakomliggande orsaker ofta är multipla behövs flera riktade insatser. Läkemedel har identifierats som en av de vanligaste orsakerna till konfusion och läkemedelssanering är en viktig åtgärd. I första hand bör pågående läkemedelsbehandling granskas för att sätta ut de läkemedel som kan utlösa eller förlänga förvirringstillståndet. Se Faktaruta 3.

Ortostatism

Nära en fjärdedel av personer över 80 år får symtomgivande blodtrycksfall vid uppresning och i stående då den autonoma regleringen av blodtrycket försämras med åren. En ortostatisk blodtrycksreaktion innebär att det systoliska blodtrycket sjunker med 20 mm Hg och/eller att det diastoliska sjunker med 10 mm Hg om och efter 3 minuter efter lägesförändring samtidigt som pulsen ökar. Blodtrycksfallet kan ge upphov till symtom som yrsel och ostadighetskänsla samt ökar risken för svimning och fall.

Behandling med läkemedel som sänker blodtrycket kan förvärra besvären och behöver ofta omprövas och justeras. Mätning av ortostatisk blodtrycksreaktion är ett viktigt moment vid rutinkontroller av äldre personer och vid oklara fallolyckor eller konfusion. Övriga orsaker till ortostatism är flera men ålder är en viktig faktor, medan komorbiditet, infektion, anemi, hjärt-rytmrubbning, immobilisering, endokrina samt neurologiska sjukdomar också förekommer. Hos personer med demenssjuk-

Tabell 2. Läkemedelsgrupper som kan orsaka ortostatism. Sammanställning från rapporten "Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre" (4).

C01D	Kärlvidgande medel för hjärtsjukdomar (nitrater)
C02	Antihypertensiva medel
C03	Diuretika
C07	Betareceptorblockerande medel
C08	Kalciumantagonister
C09	Medel som påverkar reninangiotensinsystemet
G04C A	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel
N05A (exkl N05A N)	Antipsykotiska läkemedel
N06A	Antidepressiva medel

dom, diabetes och Parkinsons sjukdom är ortostatism och hypotoni vanligt förekommande.

Som en viktig del i behandlingen ses att ompröva användning och dosering av antihypertensiva läkemedel och andra läkemedelsgrupper som sänker blodtrycket såsom flera psykofarmakagrupper, se Tabell 2. Övriga behandlingsåtgärder är rikligt med dryck, stödstrumpor, ökad fysisk aktivitet och i svåra fall används läkemedel, i första hand etilefrin.

Muntorrhet

Muntorrhet är en upplevelse av obehaglig torrhet i munnens slemhinnor och kan orsakas av minst 200 läkemedel. Normal salivproduktion har stor betydelse för vårt välbefinnande då saliven är viktig för smakupplevelsen och som försvar mot karies. Risken för att muntorrhet ska negativt påverka smak, aptit, tuggning och sväljning är stor. Även tandstatus påverkas med ökad risk för karies, parodontit och infektioner i munhålan. Muntorrhet är vanligt förekommande vid olika sjukdomar såsom depression, reumatoid artrit, Sjögrens syndrom, Parkinsons sjukdom och diabetes.

Flertalet läkemedelsgrupper kan ge muntorrhet. Bland dessa finns antikolinergika,

diuretika, psykofarmaka, antihistaminer och vissa inhalationsläkemedel. Multimedcinering är också vanligt vid besvärande muntorrhet.

Att se över patientens läkemedel, framför allt hos sköra äldre med svårigheter att tugga och svälja, är ett viktigt första steg i behandlingen för att minska muntorrhet. Det finns även egenvårdsåtgärder som kan lindra såsom att dricka rikligt och äta mat med högt vätskeinnehåll. Salivstimulerande sugtabletter kan ibland lindra men enbart vid lindriga besvär av muntorrhet.

Se även kapitlet Munhållans sjukdomar, avsnittet Muntorrhet, s 792.

Obstipation

Förstoppning definieras som färre än 3 avföringar per vecka i kombination med obehag vid defekation. Det normala åldrandet medför nedsättning i tarmmotoriken vilket medför långsammare passage av tarminnehållet genom tjocktarmen och därmed ökat upptag av vätska från avföringen, som blir hård. Följderna av långvarig förstoppning kan bli utveckling av divertiklar med divertikulit, diarréer, blödningar, abscessbildning och i värsta fall perforationer med peritonit.

Förstoppning är en vanlig biverkning av olika läkemedelsgrupper som opioider, kalciumantagonister och diuretika samt även vid behandling med kalciumtillskott. Redan vid uppstart av behandling med läkemedel som kan ge upphov till eller förvärra befintliga problem med förstoppning ska förebyggande åtgärder vidtas. Detta sker enklast genom råd om dryck, fiberrik föda och i vissa fall med läkemedel. Samma behandlingsråd för yngre har goda effekter även för äldre. När farmakologisk behandling övervägs är bulkmedel och osmotiskt verkande medel lämpliga alternativ. Se kapitlet Tarmkanalens funktionsrubbnings, avsnittet Medel mot förstoppning, s 134.

Överföring av patienter och information mellan olika vårdformer

Svårt sjuka äldre är i allmänhet beroende av åtminstone tre olika aktörer: primärvården, slutenvården och kommunen (eller privata bolag) som i allmänhet driver särskil-

da boenden och hemsjukvård frånsett läkarinsats. På många håll i landet använder dessa tre vårdgivare olika dokumentationssystem och information måste inte sällan föras över pappersvägen för att sedan matas in på nytt i respektive datorjournal. Denna manuella överföring tar tid och är i sig en risk för att det ska bli fel vid överföring av patienter. Flera studier, i Sverige såväl som utomlands, har visat att det ofta blir fel vid dessa överföringar. Eftersom äldre oftare sjukhusvårdas och har fler läkemedel än yngre personer är risken för läkemedelsfel större för äldre. När det väl blir fel har äldre dessutom mindre marginaler och därmed större risk att drabbas av läkemedelsbiverkningar.

För att komma till rätta med detta problem provas olika insatser. En framgångsrik metod har varit införandet av läkemedelsberättelse. Det är ett strukturerat sätt att beskriva vilka läkemedelsförändringar som har gjorts, varför de har gjorts samt beskrivning av hur de ska utvärderas. Läkemedelsberättelse skrivs av utskrivande sjukhusläkare när en patient skrivs ut från sjukhus och delges patient/anhörig, primärvårdsläkare samt sjuksköterska inom hemsjukvård/särskilt boende.

Andra insatser som provas är apotekare på olika nivåer inom vården. Det finns sedan länge i flera länder (t ex USA, Storbritannien) och numera på många sjukhus, särskilda boenden och vårdcentraler i Sverige.

Åtgärder för att förbättra äldres läkemedelsbehandling

Råd för att höja kvaliteten i äldres läkemedelsbehandling genom förändringar i vårdorganisation och handläggning av äldre i vården (8,9) presenteras i Faktaruta 4, s 1174.

För den enskilda förskrivaren av läkemedel är det särskilt viktigt för äldre patienter med en noggrann avvägning mellan nytta och risk, se också Faktaruta 5, s 1174. Alla tillstånd/besvär ska inte behandlas med läkemedel. Många besvär kan förebyggas med rätt kost och motion mot förstoppning, individanpassad fysisk aktivitet kan minska behovet av sömnmediciner etc. Om en

Råd för att höja kvaliteten i äldres läkemedelsbehandling

- En och samma läkare som ansvarar för hela läkemedelsbehandlingen.
- Mer tid vid läkarkonsultationer för att gå igenom läkemedelsbehandlingen.
- Teamarbete kring läkemedelsbehandlingen med flera yrkeskategorier involverade.
- Användning av mätinstrument för ökad kvalitet i behandling och uppföljning.
- En behandlingsplan läggs upp vid start av en ny läkemedelsbehandling.
- Nära samarbete mellan primärvård, slutenvård och kommunal hälso- och sjukvård för att minska riskerna för felmedicinering pga informationsbrister.
- Satsningar i grund- och fortbildning av vårdpersonal i farmakologi för äldre.
- Nationella behandlingsriktlinjer anpassas till multisjuka äldre.
- Större andel äldre som ingår i grundläggande studier av nya läkemedel.
- Läkemedelsgenomgångar där apotekare ingår i team kring äldre patienter.

patient vankar av och an kanske det inte är störande för patienten och således finns det ingen indikation för att sedera med neuroleptika eller bensodiazepiner. Särskilda boenden där alla patienter är sängliggande är måhända billiga i drift men knappast etiskt försvarbara. Även om läkare inte direkt kan påverka vårdorganisationen ska vi inte med läkemedel medverka till oetisk äldre-vård.

Man ska aldrig medicinera bort personalbrist.

Referenser

1. Mjörndal T, Boman MD, Hägg S, Bäckström M, Wiholm BE, Wahlin A, Dahlqvist R. Adverse drug reactions as a cause for admissions to a department of internal medicine. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2002;11:65–72.
2. Beijer HJ, de Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharm World Sci.* 2002;24:46–54.

Frågor inför nyinsättning av läkemedel

- Kan patientens symtom helt eller delvis bero på nuvarande läkemedel?
- Finns icke-farmakologiska alternativ?
- Vad ska behandlas och för vems skull?
- Kan läkemedelsbehandlingen påverka livskvaliteten?
- Kan profylaktisk behandling, som visat nyttoeffekter på populationsnivå, vara till någon nytta för denna patient?
- Är det rimligt att påverka komplikationsrisk på sikt för denna patient med kort förväntad överlevnad?
- Hur ska behandlingen utvärderas, av vem och när?
- Hur länge ska behandlingen pågå?

3. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med.* 2003;163:2716–2724.
4. Socialstyrelsen 2010. Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre. Artikelnummer: 2010-6-29. www.socialstyrelsen.se
5. Bergdahl E, Gustavsson JM, Kallin K, von Heideken Wågert P, Lundman B, Bucht G, Gustafson Y. Depression among the oldest old: the Umea 85+ study. *Int Psychogeriatr.* 2005;17:557–75.
6. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, Kerse N. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;12:CD005465.
7. Ali S, Patel M, Jabeen S, Bailey RK, Patel T, Shahid M, Riley WJ, Arain A. Insight into delirium. *Innov Clin Neurosci.* 2011;8:25–34.
8. SBU. Äldres läkemedelsanvändning – hur kan den förbättras? En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2009. SBU-rapport nr 193. ISBN 9789185413270. www.sbu.se
9. Kvaliteten i äldres läkemedelsanvändning – läka-rens roll. 2011. Artikelnummer: 2011-6-12. www.socialstyrelsen.se