

Nr 5 / 2003

**Forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre****Dansk Selskab for Geriatri**  
**Dansk Selskab for Intern Medicin**Lars Erik Matzen  
Carsten Henriksen  
Marianne Schroll  
Lis Puggaard  
Morten Christy  
Kirsten Damgaard Pedersen (formand)

Indholdfortegnelse

**FORORD****RESUME****KAPITEL 1****Baggrund**Forebyggelsesinitiativer**KAPITEL 2****Svækkelsesmodellen****KAPITEL 3****Udredning**

- A. Vurdering af den ældre patient
- B. Anamnese
- C. Vurdering af funktionsevne
- D. Objektiv undersøgelse
- E. Parakliniske undersøgelser
- F. Konklusion

**KAPITEL 4****Geriatriske syndromer**I: Instabilitet og immobilitetLidelser i det afferente inputLidelser i den cerebrale bearbejdningLidelser i de efferente funktioner og effektorganerII: InkontinensIII: Kognitiv dysfunktionIV: Iatrogenese**KAPITEL 5****Indsatsområder for primær, sekundær og tertiær forebyggelse**A. Fysisk reaktivering, træning og genoptræningFunktionsniveauTræningseffektFunktionstestTræningsmulighederForebyggelsesindsatserB. Forebyggelse og behandling af de geriatriske syndromerInstabilitet og faldAkut sygdomJustering af medicinC. Indsatsen overfor nedsat syn og hørelseSynHørelseD. LivsstilsfaktorerKostAlkoholOral sundhedTobakE. Samordning af patientforløbI hjemmetVed indlæggelseUnder indlæggelseVed udskrivelse**LITTERATUR****APPENDIX A**

Til top ▲

**FORORD**

Funktionstab er et centralt og omfattende begreb i forbindelse med aldring og sygdom hos ældre. For at give en tilstrækkelig og dækkende beskrivelse af forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre er det derfor nødvendigt at beskrive såvel fysiske, psykiske som sociale funktionstab.

Fokusering på og behandling af funktionstab er kerneydelser inden for geriatrien, men med den øgede andel af ældre i befolkningen vil forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre også blive et nødvendigt indsatsområde for mange andre specialer.

På den baggrund har DSIM taget initiativ til nedsættelse af en arbejdsgruppe med henblik på at udarbejde nærværende rapport.

Rapporten er en synopsis af den geriatriske indsats, idet det er arbejdsgruppens opfattelse, at en beskrivelse heraf giver kollegerne inden for øvrige specialer en referenceramme til de ældre patienter med funktionstab, de møder inden for eget speciale. Dette skønnes også at kunne medvirke til et bedre samarbejde mellem geriatrien og de øvrige specialer om de svageste gamle patienter.

Ved at læse rapportens resumé og de i kapitlerne fremhævede »kasser«, kan læseren hurtigt danne sig et indtryk af væsentlige elementer i forebyggelse og behandling af de funktionstab, de selv støder på i den daglige kliniske praksis. Og ved at nærlæse rapporten få man indtryk af geriatriens omfattende virkefelt.

På den baggrund håber vi, at rapporten kan anvendes af kolleger inden for andre specialer samt andre faggrupper inden for sundheds- og socialvæsenet, ligesom den skønnes anvendelig i geriatriundervisningen af studerende inden for disse sundhedsfaglige områder.

Der er i udarbejdelsen af rapporten lagt vægt på en overskuelig fremstilling, og anbefalingerne er overvejende evidensbaserede og/eller baseret på god klinisk praksis.

Arbejdsgruppen har bestået af:

*Lars Erik Matzen, Carsten Hendriksen, Marianne Schroll, Lis Puggaard, Morten Christy og Kirsten Damgaard Pedersen (formand).*

Herudover takker arbejdsgruppen for kompetente, gode råd og vejledning fra: *Jørgen Worm, Agnete Parving og Michael Larsen.*

November 2002

Til top 

## RESUMÉ

*Forebyggelse (Kapitel 1)* drejer sig både om primær, sekundær og tertiær forebyggelse og man må være opmærksom på, at behandlingen af funktionstab ofte samtidig er sekundær eller tertiær forebyggelse. Hvis behandling skal være meningsfuld i høj alder, skal der naturligvis være en umiddelbar effekt eller en effekt, der kan registreres inden for 1-2 år. Fokus for effekten vil være en forbedret funktionsevne snarere end helbredelse og en tilbudt behandling bør hvile på videnskabelig evidens. Ældre med funktionstab møder man såvel i den primære som i den sekundære sundhedssektor, og der bør sættes ind over for funktionstab, så snart det konstateres, for at begrænse tabet mest muligt. Den del af ældrebefolkningen, der er mest svækket med kombinationen af multimorbiditet, funktionstab og social insufficiens behandles mest hensigtsmæssigt på de geriatriske specialafdelinger. Det drejer sig om ca. 20% af de 65+ årige, der indlægges på de medicinske afdelinger.

*Svækkelsesmodellen (Kapitel 2)* beskriver overordnet indvirkningen af aldring og sygdom på celleniveau, videre til organniveau med deraf følgende indvirkning på personens funktionsniveau og dernæst indflydelse på færdigheder. Samtidig rummer modellen mulighed for at forklare eksterne og interne faktorerens mulighed for at påvirke forløbet mod svækkelse og giver overblik over hvor primær, sekundær og tertiær forebyggelse sættes ind.

*Udredning (Kapitel 3)* omfatter først og fremmest en vurdering af funktionsevne og funktionstabets omfang. Hertil er der behov for en grundig anamnese, hvor den ældre patient får de nødvendige rammer, dvs. tid, ro, høreapparatet tændt eller anvendelse af en kommunikator, og frem for alt tryghed. Den ældre skal føle sig respekteret og lyttet til. Hos nogle enkelte ældre patienter vil der være behov for at supplere anamnesen ved at tale med pårørende eller hjemmehjælp. Til at objektivere den fysiske funktionsevne kan Barthels indeks anvendes. Den kognitive og emotionelle funktionsevne vurderes ligesom der udføres en normal objektiv undersøgelse inkl. vurdering af ernæringstilstand.

Til top ▲

Hertil kommer et forsøg på at vurdere patientens mestringsevne. Med baggrund i anamnesen og den objektive vurdering bør der suppleres med relevante parakliniske undersøgelser uafhængig af alder.

De sygdomme og lidelser, der oftest giver anledning til funktionstab kaldes samlet *de geriatriske syndromer (Kapitel 4)*. Af mnemotekniske grunde ofte benævnt de 5 I'er: instabilitet, immobilitet, inkontinens, intellektuel reduktion og iatrogenese. Årsager til instabilitet og immobilitet gennemgås ud fra lidelser i det afferente input: synet, vestibulærganerne, sansereceptorer og vaskulære receptorer. Dernæst lidelser i den cerebrale bearbejdning og endelig lidelser i de efferente funktioner og effektororganer. Under inkontinens henvises til Ugeskr Læger, klaringsrapport nr. 10, 2001. *Intellektuel reduktion* drejer sig først og fremmest om demens og delirium, og under *iatrogenese* er det især utilsigtede virkninger af medicin, der beskrives.

*Indsatsen (Kapitel 5)* over for de beskrevne lidelser har fokus på *træning, genoptræning og vedligeholdelsestræning (5A)*. Træningseffekter og simple fysiske funktionstest til at vurdere effekten beskrives sammen med praktisk vejledning i træning som forebyggende indsats.

Forebyggelse og behandling af *de geriatriske syndromer (5B)* gennemgås ud fra den nyeste evidensbaserede viden og betydningen af anvendelsen af velindiceret medicin pointeres. Det er et stort problem, at der tillægges flere og flere medikamenter uden revision af de eksisterende, og at bivirkninger til tidligere ordineret og aktuelt overflødig medicin behandles med ny medicin.

*Synet (5C)* er af stor betydning for funktionsevnen. Såvel almindelige aldersforandringer som øjensygdomme må have indvirkning især ved konstateret instabilitet og fald. Korrekt korrektion tages måske for givet, men bør sikres ligesom hensigtsmæssige lyskilder, hvor den ældre færdes.

Mere end halvdelen af alle ældre over 70 år har nedsat *hørelse (5C)*, hvilket kan medføre social isolation, og risiko for at mistolke den ældre som værende dømt. Selv om hørelsen ikke bliver normal, kan mange hjælpes af et høreapparat. Der gives råd om øvrige hjælpemidler og hjælpeorganisationer.

*Livsstilsfaktorer (5D)* er også blandt ældre af væsentlig betydning for forebyggelse og behandling af funktionstab. Vurdering af *kosten* og evt. mangler vha. HVEM-skemaet beskrives. Brug og misbrug af *alkohol* gennemgås og betydningen af opmærksomhed over for den *orale sundhed* pointeres sammen med råd om mundhygiejne. *Tobak* er en meget væsentlig livsstilsfaktor hos ældre. Risikoen for komplikationer ved anæstesi og operation er fordoblet hos rygere, ligesom de har øgede sårproblemer, irritation og sår i mavesækken, øget knogleskørhed, brud og infektionstilbøjelighed. Derfor er der god grund til at tilbyde ældre mennesker rygeafvænningsforløb.

Til top ▲

Hos de svageste syge ældre mennesker kan problemstillingerne som nævnt være komplekse. For at give disse patienter en tilfredsstillende, sufficient behandling, er *samordning (5E)* mellem de primære kommunale og sekundære amtskommunale behandlingstilbud nødvendig. I forbindelse med indlæggelse, under indlæggelse og ved udskrivelse, er det meget vigtigt med et tæt samarbejde mellem det sundhedsfaglige personale i de to sektorer, for at den ældre ikke »skal falde mellem to stole«. Forskellige former for samarbejde mellem det sundhedsfaglige personale i primær og i sekundær sektor både ved indlæggelse og udskrivelse, gennemgås. Mulighederne for rehabilitering varierer meget kommunerne imellem, og det kan være vanskeligt at give ensartede tilbud landet over.

For at sikre mere ensartede tilbud, blev der i april 2001 via Servicelovens §73a stillet krav til kommunerne om at tilbyde genoptræning til borgere, der har mistet funktion under ophold i hjemmet. I lov om sygehusvæsenet er der fra juli 2001 stillet krav om, at patienter, der ved udskrivelsen fra sygehuset vurderes til at have behov for genoptræning, skal medgives en genoptræningsplan.

## KAPITEL 1

### Baggrund

#### Forebyggelsesinitiativer

I sagens natur må forebyggelse blandt ældre adskille sig fra arbejdet med yngre ved at være orienteret mindre om langtids- og mere om korttidsvirkninger – altså en effekt inden for måneder til halve år. Det er målet at støtte gamle mennesker i at bevare livsomstændigheder, som de selv anser for betydningsfulde, og som giver deres liv kvalitet. Det vil oftest sige at gøre den funktionsdygtige alderdom så lang som muligt.

Forebyggelse rummer:

- Generel forebyggelse på samfundsplan, fx trafikale initiativer, kulturelle aktiviteter
- Sundhedsfremme for den enkelte person gennem råd og vejledning om fx kost, motion, tobak m.m.
- Specifik professionel forebyggelse af konsekvenser af aldring og af aldersassocierede sygdomme

I denne sammenhæng fremlægges beskrivelse af sidstnævnte område, som traditionelt opdeles i:

- Primær forebyggelse: Indsats for at mindske risiko for at sygdom/funktionsbegrænsninger optræder
- Sekundær forebyggelse: Indsats for at finde symptomer/sygdom/funktionsbegrænsninger i tidlige stadier for derved at forkorte forløb/bedre prognose
- Tertiær forebyggelse: Indsats for at forhindre tilbagefald og forværring af symptomer/sygdom/funktionsbegrænsninger og forhindre kroniske tilstande som følge af sygdom

Det er vigtigt at understrege at de forskellige forebyggelsesinitiativer kan udføres på samme tid hos den enkelte person fx influenzavaccination sammen med genoptræning efter funktionsnedsættelse pga. lårbenshalsbrud.

Kunsten er at få dokumenteret effekt af forebyggelse på grupper af mennesker overført til den enkelte person. Hvor en behandlingsindsats umiddelbart kan erkendes hos den enkelte person og »behandler«, er effekten af en given forebyggelsesindsats ikke nær så håndgribelig på individniveau. Måske opstår sygdom og svækkelse, selv om forebyggelsesinitiativer er iværksat. Måske bliver den enkelte ikke syg, selv om den pågældende ikke følger forebyggelsesrådet. Dette er et generelt erkendelsesmæssigt problem ved forebyggelse.

Det er vigtigt at understrege at forebyggelse ikke er en adskilt adfærd fra den praktiske hverdag, men at man tænker i forebyggelse ved hver kontakt med ældre mennesker – herunder at kunne tænke fremad og ikke bare løse her og nu-problemer.

Forebyggelsesovervejelser bør inddrages i en lang række kontakter til ældre mennesker fx ved de lovpligtige forebyggende hjemmebesøg, kørekortsfornyelse, anmodning om hjemmehjælp, henvendelse i skadestue fx på grund af fald, henvendelse i almen praksis på grund af sygdom, kontakt til fx medicinsk afdeling eller ortopædkirurgisk afdeling.

Et fald skal fx ikke bare betyde, at lægen tager stilling til om der er fraktur eller ej, men medføre overvejelser om hvorfor vedkommende faldt og hvordan fald i fremtiden kan undgås (fx udredning, træning, vurdering af hjemmet).

Med øget alder øges risikoen for de fleste sygdomme – dermed øget incidens og prævalens – og der er derfor større mulighed for dokumenteret effekt af forebyggelsesinitiativer. Der er således påvist en gunstig forebyggende effekt ved en lang række tilstande blandt gamle mennesker.

Til top ▲

Forebyggelsesaktiviteter er ikke et alternativ til god behandling men et supplement, hvor det indimellem kan være svært at skelne god relevant behandling fra forebyggelse (fx genoptræning efter blodprop i hjernen).

Behandling af funktionsnedsættelse hos ældre er nøje relateret til en effektiv behandling af tilgrundliggende sygdomme. Det er derfor glædeligt, at der inden for de sidste 10 år er sket en markant øgning af den videnskabeligt baserede viden om gavnlig effekt af behandling af sygdomme hos ældre.

I denne rapport beskrives behandling og forebyggelse specielt i relation til indsatsen på geriatriske afdelinger.

## KAPITEL 2

### Svækkelsesmodellen

Til top ▲

Aldring og sygdom har konsekvenser funktionsmæssigt og socialt; ansatte i social- og sundhedsvæsenet har mulighed for at forebygge, behandle, lindre og kompensere. På alle disse trin må man kunne vurdere forandringer og evaluere resultater af indsatsen. Det kræver begreber og målemetoder fælles for læger, terapeuter og plejepersonale. Har man en model for hvordan svækkelse opstår, bliver det muligt ud fra den at forebygge forværring på ethvert trin i »svækkelsesprocessen« (1).

»Svækkelsesprocessen« illustrerer sammenhængen mellem aldring, sygdom, og funktion.

Klaringsrapporten er bygget op med baggrund i denne helbredsforståelse.

Med alderen har de fleste mere end én kronisk symptomgivende sygdom, såsom slidgigt, hypertension, hørenedsættelse, varicer osv., typisk non-fatale tilstande, som gamle mennesker lever med, snarere end dør af. Aldersforandringer sammen med sådanne sygdomsfølger medfører begrænsninger af funktionskapaciteten på forskellige områder og derigennem svækkelse.

Svækkelse forstås her som en kløft mellem en persons funktionskapacitet og kravene fra omgivelserne.

Svækkelse kan også vise sig som afstand mellem ens egne forventninger og følelsen af hvad man kan overkomme (2). Sådanne kløfter betegnes på engelsk som *disability gaps* (1).

Geriatrisk rehabilitering kommer på tale, hver gang sygdom og sociale ændringer hindrer ældres uafhængighed, og betegner den samlede behandlingsproces, der sigter mod at genoprette fysisk og psykisk formåen og sikre social tilpasning med størst mulig uafhængighed.

Til top ▲

Geriatrisk rehabilitering drejer sig om at lukke kløfterne først og fremmest ved at øge *funktionskapaciteten* ved sygdomsbehandling og genoptræning. Hvis det ikke er muligt at helbrede folk eller træne funktionsevnen helt op til tidligere niveau, må *sociale foranstaltninger* kompensere og derved mindske *gap*'et mellem funktion og sociale rammer. Hele processen styres ud fra hensynet til den enkeltes *psykiske ressourcer* og dermed mestrings af sygdommen. Dette er særlig svært, når sygdomme – som ved demens – består i personlighedsændringer, der påvirker mestringssevnen (3).

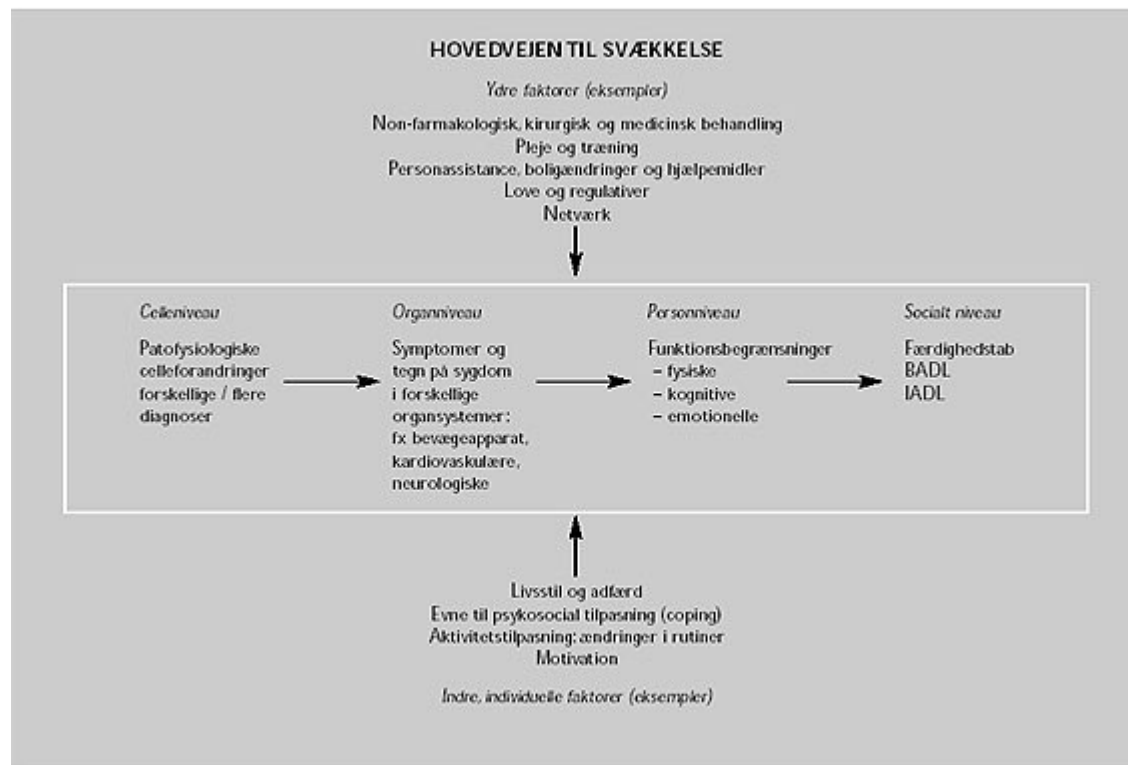
Det såkaldte »Nagi-skema«, danner grundlag for den amerikanske måde at klassificere funktionstab og rehabilitering på som beskrevet i 1994 af *Verbrugge & Jette* (1). Den anlægger et forebyggelsesperspektiv på svækkelsesprocessen ved på samme tid at beskrive en kausal kæde fra patologi til færdighedstab og faktorer som fremskynder eller forsinker processen. Den tankegang er fulgt i »Geriatric work-up in the Nordic Countries. The Nordic approach to comprehensive geriatric assessment« fra 1996 (4) som også foreligger i dansk oversættelse, udgivet af Dansk Selskab for Geriatri. De nordiske geriater er deri gået sammen om at anbefale *Verbrugge og Jettes* model som en fælles begrebsmæssig baggrund for geriatrisk rehabilitering – og derigennem forebyggelse af yderligere svækkelse.

WHO's nye funktionsklassifikation (5), som skal supplere sygdomsklassifikationen ICD-10, beskæftiger sig også med sygdomsforandringer på celle-, krops- og personniveau. I stedet for *svækkelse* eller *disability gaps* anvender WHO begrebet *social participation*, som er væsentlig for livskvaliteten, men svært at måle.

*Funktionsbegrænsninger* som følge af alder sætter samtidig ind på *celleniveau*, *organiveau* og *personniveau*.

På celleniveau opstår med alderen forandringer betinget af, at legemets vedligeholdelses- og reparationsmekanismer kun er optimale frem til omtrent 35-års-alderen. Senere forskydes balancen mellem disse mekanismers kapacitet og behovet for udbedring af slid og beskadigelser, der fremkommer ved såvel normale biologiske funktioner som ved forskellige miljøpåvirkninger og sygdomme. Dette resulterer med tiden i nedsat funktionsevne og i yderste konsekvens af forringelse af muligheden for at overleve belastninger som lungebetændelser, forbrændinger og knoglebrud (6).

Til top ▲



På *organniveau* kan disse forandringer efterhånden føre til organskader, der giver symptomer og tegn på sygdom i det pågældende organ: åndenød og nedsat lungefunktion, manglende udholdenhed i arbejdet og lave værdier ved konditests, manglende tørst ved udtørring og nedsat evne til at opkoncentrere urinen.

På *personniveau* fører aldersforandringer og sygdom til funktionsbegrænsninger. Optimal funktion i alle organer er det vi forstår ved »et godt helbred«. Eksempler på fysiske funktioner er mobilitet og balance. Psykiske funktionsbegrænsninger kan være kognitive, fx hukommelsessvigt, nedsat rum-retnings-opfattelse og abstraktionsevne, eller emotionelle, fx angstberedskab og depression.

På *socialt niveau* opstår færdighedstab. Det giver vanskeligheder ved at udføre handlinger i dagliglivet, der er nødvendige for opretholdelsen af forventede roller og funktioner i en konkret social situation i familien, i boligen, på arbejdspladsen og ude i samfundet.

Sygdom forværrer pludseligt eller gradvist de af alderen fremkaldte forandringer. Alders- og sygdomsforandringer i forskellige organsystemer fører til begrænsninger i den enkelte persons udfoldelse. »Svækkelsesprocessen« beskriver de konsekvenser, som patologiske forandringer i aldrende celler får med tiden for funktionskapaciteten, under indflydelse af faktorer der fremmer eller beskytter mod forandringer.

Til top ▲

Svækkelse set fra patientens vinkel er den oplevede vanskelighed ved at skulle klare aktiviteter som før var ligetil, men ændret som led i helbredsproblemer, som medfører funktionsbegrænsninger. Det kan dreje sig om alle områder af livet (fx job, rejser, husholdning, personlig hygiejne). Fordi egenomsorg på visse områder af almindelig daglig levevis (ADL) er en forudsætning for en selvstændig tilværelse lægges der vægt på vurdering heraf inden for ældreområdet. Vedrørende *basic activities of daily living* (BADL) og *instrumental activities of daily living* (IADL) har man udviklet standardiserede redskaber (selvrapporterede eller objektive) til at måle færdighedstab, dvs. uoverensstemmelsen mellem det man forventes at kunne og det man kan. Det bliver et groft mål for sværhedsgraden af svækkelsen, en opsummering af belastningen (7).

Osteoporose kan både beskrives som ubalance mellem osteoblaster og osteoklaster på celleniveau, frakturer på organniveau, smerter og gangbesvær på personniveau, og tab af uafhængighed på socialt niveau. Indsatsen vil rette sig både mod celle- og organniveauet med calcium, vitamin D og bisfosfonatbehandling, analgetika til smertelindring, på personniveauet genoptræning og på det sociale niveau etablering af primærkommunale støtteforanstaltninger. Ud over osteoporose kunne den samme ældre person være gangbesværet som følge af et tidligere cerebralt infarkt og ar-trose i knæene. Rehabiliteringen af den geriatriske patient skal omfatte hele denne kompleksitet og må nødvendigvis være funderet i et godt tværfagligt og tværsektorielt samarbejde.

Patientens egen indsats, såvel som den professionelle hjælp fra omgivelserne fungerer på hvert enkelt trin som »buffer« for videreudvikling af svækkelse. Den undgåelige aldring udgør en mindre del af den svækkelse, som gennemsnitsdanskere oplever med alderen. Nedslidning pga. af arbejds- og miljøpåvirkninger og livsstilspåvirkninger og følger af inaktivitet fysisk og mentalt er de væsentligste årsager til nedsat funktion. Hertil kommer sygdomskonsekvenser opsummeret gennem et livsløb.

Til top ▲

Intervention i form af primær, sekundær og tertiær forebyggelse må ske simultant med særligt eftertryk på en indsats der, hvor skrøbeligheden er størst. Derfor må det enkelte menneske, de nærmeste og behandlerne i social- og sundhedsvæsenet sætte ind på alle de trin i processen, hvor der er evidens for effekt: sundhedsfremme, sygdomsforebyggelse, tidlig sygdomsbehandling, symptomlindring, genoptræning, færdighedstræning, tilpasning af faktorer i omgivelserne, accept af evt. bestående færdighedstab og kompenserende hjælp. Såfremt alle gode kræfter samler sig om nogle af punkterne, men svigter på et afgørende trin, forbliver der ubalance mellem helbred, mestringsevne og sociale rammer, så svækkelsen manifesterer sig. I klaringsrapporten gennemgås den foreliggende evidens til brug for sundhedsfagligt personale. En bog om forebyggelse udgivet af Dansk Gerontologisk Selskab har samlet oplysninger om forebyggelse i alderdommen skrevet for gamle mennesker og deres pårørende (8).

Det kan ud fra funktionsevne målinger vurderes, hvor raske (velfungerende) gamle patienter bliver af den samlede behandlingsindsats. Hvis patienterne ikke kan klare sig ved egen hjælp i udskrivelsessituationen, kan det være fordi der ensidigt er fokuseret på behandling af en enkelt diagnose, mens andre er glemt, og plejebehovet hos en aldrende person betragtes som uafvendeligt.

Til top ▲

### KAPITEL 3

#### Udredning

##### A. Vurdering af den ældre patient

I vurderingen indgår dels en karakterisering af det tilstedeværende eller truende funktionstab dels en diagnostisk afklaring af tilgrundliggende sygdomme. Det er lægens opgave at kunne skelne mellem, hvornår der blot skal udredes for et enkelt symptom, og hvornår der er behov for en omfattende geriatrisk vurdering. Gamle mennesker har generelt flere symptomer fra flere organsystemer end yngre.

At kunne adskille aldersforandringer og sygdomssymptomer, at kunne finde ind til centrale symptomer hos et menneske med mange symptomer fra flere organsystemer er kunsten i den diagnostiske proces blandt gamle mennesker. Opfattes enhver afvigelse som udtryk for aldring, underdiagnosticerer man. Opfattes alle symptomer som sygdomstegn, overdiagnosticerer man.

Balancen mellem disse to yderpunkter er essentiel at afveje. De fleste patienter, der henvises til geriatrisk afdeling har behov for grundig udredning.

Hurtig og relevant diagnostik og behandling af tilstande, der ikke i sig selv er alvorlige, er nødvendig for at forebygge en kaskade reaktion. Forsinket behandling af fx en urinvejsinfektion kan medføre træthed, for lille væskeindtagelse, dehydrering, sengeleje, aftagende muskelstyrke resulterende i fald og evt. fraktur. Forudseenhed er et vigtigt redskab i lægens kontakt med den ældre patient – også i et forebyggelsesperspektiv.

Lægen skal derudover være opmærksom på behandlingsmuligheder af symptomer, der måske ikke aktuelt er primærsymptomer, men som på et senere tidspunkt kan medvirke til svækkelse og sekundære færdighedstab fx fra tænder, fødder, nedsat hørelse og syn samt obstipation og urininkontinens.

Til top ▲

##### B. Anamnese

At indsamle oplysninger om fysiske og psykiske symptomer og sætte dette i relation til vedkommendes funktionsevne og sociale forhold er fundamentet i udredning af syge gamle mennesker.

Hvis der er problemer med at få optimal anamnese bør der tages kontakt til nære pårørende, hjemmepleje eller sædvanlig læge.

Lægen skal være opmærksom på, at ældre mennesker ikke altid uopfordret fortæller om alle symptomer. En grundig udspørgen om alle organsystemer er nødvendig for at få et samlet billede af personen. Urininkontinens er et klassisk eksempel på et af de symptomer ældre ofte ikke af sig selv omtaler for lægen.

Hos ældre kan sygdomsmanifestationen afvige fra symptomer, man er fortrolig med hos yngre. Almensymptomer som træthed, nedsat appetit, usikker gangfunktion, utilsigtet vægttab og mentale problemer kan være eneste symptom på underliggende somatisk sygdom og skal altid give anledning til diagnostiske overvejelser og ikke blot henregnes som udtryk for aldring.

Feber er ikke nødvendigvis til stede ved infektionssygdomme. Især svært syge (fx septikæmi, meningitis, peritonitis) kan blot være subfebrile eller endda hypoterme og klassiske infektionstegn erstattet af almen svækkelse, træthed og delir.

Smerter er mindre dominerende end hos yngre fx kan AMI blot give uro i brystet, almen svækkelse eller takykardi.

Ulcus ventriculi et duodeni behøver ikke at præsentere sig med lokaliserede symptomer, men kun med nedsat appetit, vægttab og anæmi. Akut abdomen kan præsentere sig med lette smerter og ikke nødvendigvis *defence* ved perforation.

Oplysninger om samlet indtag af medikamenter skal sikres.

Til top ▲

### C. Vurdering af funktionsevne

Vurdering af funktionsevne hos den gamle patient er lige så vigtig som stetoskopi.

Symptomvurdering skal suppleres med udspørgen om funktionsevne og omfang af hjælpebehov forud for og som en konsekvens af aktuel sygdom, således at lægen kan vurdere hvordan og hvor meget symptomerne har påvirket den enkeltes hverdag. Uden denne viden er det svært at få fastlagt målet for en given indsats/behandling.

Konsekvenser af aldring og sygdom vurderes ved vurdering af fysisk, psykisk og social funktion. Et eventuelt fald i funktionsevne er en prognostisk markør og små forandringer kan være et første udtryk for begyndende alvorlig svækkelse og skal kunne erkendes af lægen.

Patientens funktionsevne forud for og som en konsekvens af aktuelle sygdomme skal beskrives og regelmæssigt monitoreres i behandlingsforløbet, idet en egentlig helbredelse – ikke mindst ved medicinske sygdomme – ofte ikke er mulig.

Selv om patienten fx helbredes for en pneumoni, er infektionens indvirkning på personens samlede funktionsevne et bedre mål for behandlingens virkning på helbredet end feberfrihed og CRP-normalisering.

Vurderingen er derudover en forudsætning for at give behandleren mulighed for at vurdere behov for støtte fra pårørende og/eller hjemmepleje.

Almindelig daglig levevis (ADL) er en beskrivelse af, hvordan det enkelte menneske klarer hverdagen. Vurderingen skal indeholde såvel basale daglige gøremål såsom mobilitet, af- og påklædning, personlig hygiejne, toiletbesøg samt spisning såvel som mere komplekse udadrettede aktiviteter, som er nødvendige for at leve et uafhængigt liv i samfundet såsom indkøb, rengøring, tøjvask og madlavning. Ved vurderingen skal der skelnes mellem, hvad vedkommende kan, og hvad vedkommende rent faktisk gør. Lægen skal kunne håndtere en sådan vurdering, men udspørgen skal tilpasses den enkelte patient.

Til top ▲

Der er udarbejdet en lang række skalaer til *vurdering af fysisk funktionsevne* (fx Barthels indeks, Timed UP and Go og balancetest). En beskrivelse af disse ligger uden for rammerne af dette kapitel, dog har anvendelsen af Barthels indeks fået en meget central placering i funktionsevne-registreringen, hvorfor den udgave af indekset, der nu anvendes på de geriatriske afdelinger, er anført i Appendix A. Det vigtige er imidlertid, at lægen lærer at benytte sig af ovenstående redskaber og evt. henviser til geriatrisk afdeling ved behov for mere omfattende geriatrisk udredning.



Hukommelse, abstrakt tankegang, kommunikation og orientering giver oplysninger om den *kognitive funktionsevne*. Søg evt. oplysninger via tværfagligt personale, pårørende, egen læge og/eller hjemmeplejen.

Hukommelsen vurderes igennem en uformel samtale om bolig, familie, daglige gøremål og interesser. Samtidig får man en fornemmelse af orienteringsevne og sprog. Ved mistanke om demens bør der foretages screening med en demenstest som fx MMSE (mini-mental-state-examination).

*De emotionelle funktioner* vurderes gennem samtalen og objektiv undersøgelse. Ved mistanke om depression findes forskellige hjælpetest.

Under den psykiske funktionsevne vurderes desuden personens *mestringsevne* (coping), dvs. personens evne til at håndtere forandringer og belastninger. Har personen ressourcer til aktivt at overskue og planlægge sit fremtidige liv set i relation til fx kronisk sygdom og færdighedstab. Er vedkommende passiv og reagerer med afhængighed af andres beslutninger. Mestringsevne har vist sig at være en god markør for udfaldet af sygdom – såvel akut som kronisk.

Lægen skal kunne knytte personens funktionsevne sammen med de sociale rammer og ud fra personens psykiske ressourcer kunne vurdere den *sociale funktion*. Oplysninger skal indsamles om bolig, økonomi, kontakter med familie/ venner/andre mennesker (netværk) og behov for/ydet praktisk hjælp og støtte i hverdagen. Hvor dybtgående lægen skal udspørge om de forskellige punkter afhænger af den konkrete problemstilling.

Formålet er at kunne få et billede af, hvordan personen lever og at kunne identificere situationer, som kan give problemer i hverdagen.

Praktisk hjælp og støtte vurderes ved at sammenholde funktionsevne og behov for hjælp med rent faktisk ydet støtte fra hjemmepleje og pårørende. Formålet er at afgøre om vedkommende modtager relevant hjælp – kvantitativt og kvalitativt, og om der er behov for ændringer.

Til top ▲

#### **D. Objektiv undersøgelse**

Den objektive undersøgelse adskiller sig i princippet ikke fra en almindelig medicinsk objektiv undersøgelse.

Patientens vægt og beregning af Body Mass Index er et vigtigt mål for effekt af senere behandling. Funktionsevnen skal beskrives – i praksis især mobilitet (patienten bør ikke kun undersøges i liggende stilling). Kan patienten rejse sig fra stol, benyttes gangredskab, klares forflytninger med eller uden hjælp, hvordan er gangen og balancen.

Den kognitive funktion skal beskrives, idet det er lægens opgave at fornemme begyndende demenssymptomer og derefter at kunne håndtere en yderligere udredning.

Husk otoskopi ved nedsat hørelse ligesom vurdering af fødder ved nedsat gangfunktion og af tænder ved vægttab.

Til top ▲

#### **E. Parakliniske undersøgelser**

Omfanget af blodprøver afhænger af den kliniske tilstand, men hos den syge ældre patient bør der på første niveau altid indgå *Hb, leukocytter, trombocytter, CRP, kalium, natrium, kreatinin, TSH, glukose og albumin*.

Afhængig af den konkrete problemstilling suppleres med yderligere blodprøver.

De(t) specifikke helbredsproblem(er) er en afgørende faktor for omfanget af udredning med røntgen- og ultralydundersøgelse, CT, endoskopi m.m. – ikke den kronologiske alder i sig selv.

Til top ▲

#### **F. Konklusion**

Anamnese, objektiv- og paraklinisk undersøgelse inddragende funktionsevnevurdering er nødvendig for at kunne fastlægge en plan for behandling, pleje, genoptræning og forebyggelse hos syge gamle mennesker. I de mere sammensatte problemstillinger inddrages det tværfaglige personale mhp. sammen med patient og evt. pårørende at fastlægge målet med indsatsen.

Det er vigtigt at kunne opfange patientens forventninger til sundhedspersonalet og differencen i funktionsniveau fra før til aktuelt for at kunne tilrettelægge en realistisk plan. Giv tid til at sikre god kommunikation – det er godt for patienten og sparer tid senere i forløbet.

Til top ▲

## KAPITEL 4

### Geriatriske syndromer

Den geriatriske patients kontakt til sundhedsvæsenet er ofte forårsaget af en række uspecifikke problemer som fx fald, feber, kognitiv dysfunktion og progredierende funktionstab (Kapitel 3). Symptomer og problemer som kan dække over en lang række medicinske problemer, der her er sammenfattet under overskrifterne »Instabilitet og immobilitet«, »Inkontinens«, »Kognitiv dysfunktion« og »latrogenese«.

Til top ▲

#### *I: Instabilitet og immobilitet*

Et væsentlig element i evnen til at opretholde en selvstændig tilværelse er bevaret gangfunktion, som er en kompliceret og sammensat funktion (9).

Konsekvenserne af instabilitet og immobilitet er angst, usikkerhed, afhængighed, faldrisiko og frakturrisiko. Risikoen for fald stiger med alderen, blandt 70-årige kvinder regner man med 250 fald/1.000/år og blandt 80-årige med 500 fald/1.000/år. Risikoen er endnu større blandt beboere på plejehjem. Ca. 5-6% af faldene medfører frakturer, blandt 70-årige kvinder optræder 1 hoftebrud/100 fald og blandt 80-årige 3 hoftebrud/100 fald. De vigtigste risikofaktorer for fald er vist i **Fig. 1**. De fleste fald sker i hjemmet under udførelse af nødvendige daglige aktiviteter.

- Nedsat muskelkraft i underekstremiteterne
- Tidligere fald
- Demens
- Balanceproblemer
- Klager over svimmelhed
- Nedsat syn
- Polyfarmaci

Fig. 1. Risikofaktorer for fald.

#### **Gang og balance kræver samspil imellem:**

1. Det afferente input fra de posturale reflekser omfattende syn, vestibulær apparat, proprioceptorer og eksteroreceptorer i ekstremiteterne, mekanoreceptorer i columna cervicalis, vaskulære baroreceptorer
2. Den centrale bevidste og ubevidste bearbejdning i cerebrum
3. Det efferente output og effektororganerne, lunger, hjerte, kredsløb, muskler og led

Til top ▲

#### *Lidelser i det afferente input*

*Synet:* Bidrager med vigtig sanseinformation ved bevægelse i både lys og mørke. Synets bidrag til balancen vurderes med Rombergs test. De vigtigste synslidelser er omtalt i Kapitel 5C.

Til top ▲

*Vestibulær organerne:* Ældres klager over svimmelhed skyldes kun sjældent primære lidelser i vestibulær organerne. Den ældres svimmelhed vil ofte beskrives som en usikkerhedsfølelse og ikke som en skinbevægelse af rotatorisk eller gyrotatorisk type. Blandt 65+-årige med klager over svimmelhed af mere end tre måneders varighed, kunne den hos 80% karakteriseres som »følelse af usikkerhed« relateret til hjertesygdomme og vaskulære lidelser i hjerne og perifere kredsløb (10).

Lidelser i vestibulærorganerne ledsages oftest af nystagmus. Menières sygdom optræder hos ældre, men vil i seniet oftest være i slutfasen, hvor de voldsomme svimmelhedsanfald er ophørt. Benign positionsnystagmus skyldes debris pga. degenerative processer i buegangene. Lidelsen giver kortvarige svimmelhedsanfald ved stillings-skift. Varigheden er sædvanligvis mindre end 30 sekunder. Diagnosen stilles på baggrund af anamnesen og ved påvisning af nystagmus. Neuritis vestibularis viser sig ved pludselig svimmelhed ofte efter forudgående øvre luftvejsinfektion. Lidelsen har sædvanligvis et godartet forløb.

Der findes ingen medicinsk behandling til afhjælpning af svimmelhed hos ældre. Kun ved neuritis vestibularis kan antihistamin forsøges.

**Sanseorganer:** Degenerative forandringer i columna cervicalis pga. spondylose, spondylartrose og discusdegenerationer kan påvirke mekanoreceptorerne langs columna og give fornemmelse af usikkerhed, som den ældre beskriver som svimmelhed. Myogene forandringer i nakke- og skulderågs-muskulaturen og ved muskelfæster på kraniet kan give tilsvarende symptomer. Diagnosen stilles ved undersøgelse af bevægefunktionen i columna cervicalis og ved palpation af muskler og muskelfæster.

Sanseorganer for vibration, berøring, temperatur, smerte og muskeltene undergår aldersdegeneration. Kombineres dette med sygdomme og tilstande der giver neuropatier, diabetes og arteriosklerose, får den nedsatte afferente information betydning for stabiliteten, særligt hvis kompensation fra synssansen er kompromiteret pga. af mørke eller øjenlidelser. Alkoholmisbrug med ledsagende tiaminmangel, hypothyroidisme, uræmi, paraproteinæmier, cancer og medicin er sjældne årsager til neuropatier hos ældre.

**Vaskulære receptorer:** Baroreceptorerne i sinus caroticus og arcus aorta registrere posturale ændringer i blodtrykket. Følsomheden over for blodtryksændringer aftager med alderen, og et blodtryksfald ved fx stillingsskift resulterer i en mindre central stimulation af sympaticus og mindre hæmning af vagus tonus på sinusknuden. Resultatet er en mindre puls- og blodtrykstigning i relation til den posturale påvirkning. De aldersbetingede forandringer forstærkes ved samtidig behandling med en lang række af medikamenter (**Fig. 2**).

|  |
|--|
| <p><b>Cardiovaskulær medicin</b><br/> Ca-antagonister<br/> ACE-inhibitorer<br/> A-II antagonist<br/> Beta-blokkere<br/> Alfa-blokkere<br/> Diuretika<br/> Nitrater</p> <p><b>Psykofarkaka</b><br/> Fentiaziner<br/> Tricykliske antidepressiva<br/> Benzodiazepiner<br/> Hypnotika</p> <p><b>Analgetika</b><br/> Morfika<br/> Tramadol<br/> NSAID</p> <p><b>Antiparkinson medicin</b><br/> L-dopa<br/> Dopaminagonister<br/> Selegilin</p> |
|--|

Til top ▲

Fig. 2. Medikamentelle årsager til svimmelhed og ortostatisk hypotension.

Hos nogle ældre kan en hypersensitiv sinus caroticus-refleks være årsag til instabilitet og fald. Mekanisk påvirkning udløser et betydeligt blodtryksfald og/eller bradykardi eventuelt med ledsagende kortvarigt bevidsthedstab (11, 12). Tilstandens prævalens er ikke fastlagt, men formentligt kan flere uforklarede lipotymier kategoriseres i denne gruppe. Bradykardien kan behandles med pacemaker og blodtryksfaldet efter samme retningslinjer som den ortostatisk hypotension.

Til top ▲

#### *Lidelser i den cerebrale bearbejdning*

Den koordinerede bearbejdning af de afferente impulser foregår på forskellige niveauer i centralnervesystemet. Lidelser her vil påvirke processerne, enten ved defekter i modtagelse og registrering, ved defekter i bearbejdning og lagring eller ved defekter i beskeden til effektororganerne.

De vaskulære hjernelidelser er hos ældre de vigtigste årsager til både instabilitet og immobilitet (10). Mobiliteten påvirkes ved hemisfærelæsioner i motoriske og sensoriske områder, den kognitive bearbejdning ved læsioner i associationsområderne og koordinationen ved læsioner i basalganglier og cerebellum. Stabilitet og mobilitet kræver et korrekt samspil og kan også være lidende hos apopleksipatienter uden pareser.

Ændringer i stabilitet, mobilitet eller kognition hos ældre med faldtendens skal rejse mistanke om kronisk subduralt hæmatom.

Hyppigheden af ekstrapyramidale symptomer i form af rigiditet, bradykinesi, oligomimi med instabilitet og immobilitet stiger med alderen, vigtigst er idiopatisk parkinsonisme (13). Andre årsager til parkinsonlignende symptomer hos ældre er vaskulært betinget degeneration i basalganglierne, progressiv supranukleær parese og Shy-Dragers syndrom med ledsagende autonom dysfunktion og ortostatisk hypotension.

Demenslidelserne er en velkendt risikofaktor for instabilitet. Et sjældent men klinisk karakteristisk billede med gangataksi, urininkontinens og demens ses ved lavtryks hydrocephalus.

Til top ▲

#### *Lidelser i de efferente funktioner og effektororganer*

Hjerte og kredsløb: Stabilitet ved pludselige stillingsskift kræver respons fra hjerte og blodkar så minut volumen og blodtryk kan opretholdes. Som omtalt ovenfor, er baroreceptorrefleksens afsvækket, og de adaptive mekanismer langsommere. Mange ældre vil opleve symptomgivende blodtryksfald ved hurtige stillingsskift. Denne ortostatisk hypotension forværres af mange medikamenter (Fig. 2).

En overset årsag til svimmelhed og fald er postprandial hypotension, der kan optræde op til 75 minutter efter fødeindtagelsen og skyldes pooling af blod i splanchnicusgebetet. I en undersøgelse blandt plejehjemsbeboere havde 24% postprandialt blodtryksfald på mere end 20 mmHg (14).

Aldersbetinget diastolisk dysfunktion, med langsommere tidlig relaksation i diastolen, forstærker betydningen af faktorer, der opretholder preload. Dehydrering og behandling med diuretika og nitritpræparater reducerer preload og kan øge følsomheden over for ortostatisk stress. Atriekontraktionens bidrag til det slutdiastoliske volumen øges med alderen, og bortfald af atriernes bidrag ved kronisk atrieflimren kan medføre symptomgivende fald i minutvolumen. Inkompensation kan ses uden samtidig systolisk dysfunktion.

Den væsentligste årsag til nedsat kardial adaptation og dermed instabilitet hos ældre er iskæmisk hjertesygdom med reduceret systolisk funktion. Andre årsager er syg sinusknude-syndrom, AV-blok og lidelser i aorta- og mitralklapper.

*Muskler, led og skelet:* Muskelatrofi kan være følge af sygdomme som artrose og arthritis, men ofte er inaktivitet en væsentlig årsag (Kapitel 5A). Nedsat mobilitet og stabilitet ses ved artrose i hofte- og knæled og ved ændringer i kropsbalance og holdning som følge af deformationer i columna vertebralis ved spondylose, discusdegenerationer og osteoporose.

Til top ▲

#### *II: Inkontinens*

Inkontinens for urin og fæces forårsager ikke i sig selv fysisk funktionstab, men kan hos både ældre mænd og kvinder reducere livskvaliteten og medføre væsentligt fysisk og socialt ubehag, der gør bevægelse uden for hjemmet vanskelig. Hos begge køn mindskes blærens volumen med alderen. Hos kvinder er slaphed i støttevævene omkring blærens udløbsdel, og hos mænd prostatalidelser, de vigtigste årsager. Hos begge køn ses inkontinens efter apopleksi og ved en række neurologiske lidelser. Undersøgelse og behandlingsmuligheder er beskrevet i klaringsrapporten udgivet af Dansk selskab for almen medicin, Dansk Urologisk Selskab og Dansk Selskab for Geriatri (15).

Incontinentia alvi skyldes ofte obstipation, som kan være forårsaget af dehydrering, medikamentel behandling, tumorer i nedre del af tarmkanalen, og lidelser lokalt i analsfinkteren. Den simple obstipation behandles diætetisk med væske, fiberrig kost og osmotisk virkende laxantia.

Til top ▲

#### *III: Kognitiv dysfunktion*

Normal aldring medfører kun mindre ændringer i kognitive funktioner. Indlæring af nyt stof tager længere tid, men indlært og lagret information genkaldes med lige så stor sikkerhed hos den ældre. Den ældres erfaring vil på mange områder give et fortrin i form af større overblik og kompetence. En vis, men erkendt glemsomhed, er almindeligt forekommende og ikke tegn på demens.

*Demens:* Er en følge af sygdomme i hjernen, hvor de hyppigste årsager i de høje aldre er Alzheimers sygdom og vaskulære lidelser.

Demens er en klinisk diagnose, som hviler på specifikke diagnostiske kriterier. Klinisk er det ofte umuligt at differentiere imellem vaskulære og neurodegenerative årsager til demens. Differentieringen har behandlingsmæssige konsekvenser og stilles ofte først ved CT eller MR-scanning af cerebrum sammenholdt med anamnesen.

Blandt de differentialdiagnostiske overvejelser ved symptomer på intellektuel reduktion er depression, kronisk subduralt hæmatom, parkinsonisme, tumorer, lavtrykshydro-cephalus, cobalaminmangel, hypothyroidisme, elektrolytændringer, og behandling med psykofarmaka, sedativa og analgetika.

*Delirium:* Optræder med stor hyppighed hos syge ældre, hos 15-25% af akutte medicinske patienter, 20-50% af akutte kirurgiske patienter og hos 10-15% af elektive kirurgiske patienter (16). Udløsende faktorer kan være de fleste sygdomme, og alle læger vil møde ældre med delirium. Blandt årsagerne er dehydrering, hyponatriæmi, infektioner, inkompensation, myokardieinfarkt, smerter, miljøsift, søvndeprivation under indlæggelse, medikamenter, alkohol- og medicinmisbrug.

Til top ▲

Delirium kan ramme alle ældre, men risikoen er øget hos ældre med reduktion i kognitive funktioner. Det er karakteristisk, at den psykiske tilstand er ændret fra det habituelle inden for et kortere tidsrum. Et vekslende bevidsthedsniveau fra svingende opmærksomhed til somnolens er et kardinalsymptom. Det er lettest at opdage det agiterede delir med vrangforestillinger, hallucinationer, aggressivitet og ambulering. Vanskeligere er det at diagnosticere det passive delir præget af passivitet, træthed og »stille« vrangforestillinger og hallucinationer. Det stille delir overses formentligt ofte og vil nogle gange blive mistolket som depression.

*Depression:* Er næst efter demens den hyppigste kroniske psykiske lidelse hos ældre (17). Depression reducerer livskvaliteten, er forbundet med højere mortalitet og øget forbrug af sundhedsydelse (18-20). Hos ældre kan det være vanskeligt at diagnosticere og klassificere depression (21).

Antidepressiv behandling med SSRI-gruppen bør ske ved mistanke om depression, behandlingseffekten må vurderes efter 6-8 uger og behandlingen justeres. Ved recidiverede depressioner hos ældre tilrådes livslang antidepressiv behandling.

Til top ▲

#### *IV: Iatrogenese*

Iatrogenese, der betegner en utilsigtet virkning som er påført i forbindelse med lægelig behandling, anvendes ofte synonymt med utilsigtede virkninger af medicin.

Funktionstab som følge af medicinbivirkninger eller uhensigtsmæssig medicinering truer den gamle. Den farmakokinetisk vigtigste aldersforandring er faldet i nyrefunktionen, som dog udviser variation. Op til en tredjedel af ældre bevarer nyrefunktionen (22). Leverens volumen og dermed blodflow reduceres, hvilket kan have betydning for medikamenter som morfin og visse beta-blokkere med stor first-pass-metabolisme. Fordelingsvolumet for fedtopløselige medikamenter øges, og er en medvirkende årsag til forlænget halveringstid for mange benzodiazepiner. Det er en erfaring at farmakodynamikken er ændret specielt over for medikamenter med virkninger på centralnervesystemet (benzodiazepiner, morfika, antikolinergika, L-dopa). Pseudodemens, depressive symptomer, agitation og egentlige psykoser kan være induceret af medicin givet i farmakologiske doser. SSRI-præparaterne anvendes i stort omfang til ældre, symptomgivende hyponatriæmi er beskrevet for dem alle (23, 24).

Til top ▲

## **KAPITEL 5**

### **Indsatsområder for primær, sekundær og tertiær forebygelse**

#### **A. Fysisk reaktivering, træning og genoptræning**

##### *Funktionsniveau*

Regelmæssig fysisk træning kan forebygge eller reducere det typiske fald i funktionsevne, der kan forekomme med stigende alder. Årsagen hertil er, at de aldersrelaterede forandringer i høj grad skyldes inaktivitet. Funktionsevne skal her forstås som fysiske funktioner som balance, muskelfunktion eller kondition.

En almindelig hverdagsaktivitet som fx at gøre indkøb kræver: god balanceevne for at skifte til udendørs fodtøj, stor bevægelighed i skuldrene for at tage overtøj på, muskelstyrke i benene for at gå på trapper, god reaktionsevne for at færdes i trafikken, god kondition for at kunne gå hele vejen til købmanden, muskeludholdenhed og styrke for at bære indkøbene hjem etc. Hvis den ældre har lav maksimal kapacitet i én eller flere af disse fysiske funktioner, vil selv dagligdags aktiviteter, derfor opleves belastende og uoverkommelige (25). Lav kondition vil bevirke, man hurtigt føler sig forpustet fx ved almindelig gang. En amerikanske undersøgelse har påpeget en kritisk grænse i forhold til et kondital på 15 eller derunder, som vil medføre at det er vanskeligt at klare sig forsvarligt i egen bolig (26). En dansk undersøgelse har vist, at friske hjemmeboende 85-årige kvinder i gennemsnit har et kondital på 15 og altså ligger tæt på den omtalte kritiske grænse for selvstændig livsførelse (27). På samme måde vil lav muskelstyrke medføre at selv små belastninger, som fx at løfte en let genstand, for mange ældre vil være en stor belastning eller umuligt. Mange friske 80-årige kvinder menes at have en maksimal muskelstyrke i benene, der ligger tæt på eller svarer til den muskelstyrke, der kræves for at rejse sig fra en stol, eller et toilet (25). Et stort og hurtigt væggtab kan opstå som følge af stort fald i muskelmassen, som igen kan skyldes inaktivitet.

Til top ▲

### Træningseffekter

Træningseffekter i relation til funktionsevne beskrives dels ud fra de ældres evne til at klare almindelige hverdagsaktiviteter, og dels belyses maksimale kapaciteter. Mange undersøgelser har vist, at ældre der er regelmæssigt fysisk aktive kan bevare høje maksimale kapaciteter i de nævnte parametre og dermed bibeholde en god fysisk funktionsevne (27-29).

Andre effekter af træning er bl.a. de positive gevinster, der kan opnås på diverse risikomarkører i forbindelse med hjerte-kar-sygdomme (blodlipider, vægt og blodtryk), ikke- insulinkrævende diabetes (glukosetolerance), osteoporose (knoglemineralindhold), cancer og gigt (30). Desuden er der observeret meget positive effekter på psykosociale faktorer såsom selvtillid, selvopfattelse, opbygning af netværk etc. (31).

Til top ▲

### Funktionstest

Der findes en del simple test, som kan afsløre funktionsniveauet hos ældre. Et eksempel er Physical Performance Test (PPT), der består af syv forskellige små gøremål fx at samle en mønt op, skrive en sætning, tandbalance, tage en kittel på/af. Disse vurderes objektivt ved hjælp af et stopur (32). Simple gangtest, fx 10 meter, til vurdering af gangfunktion (33). »Timed up and go« hvor den ældre skal rejse sig fra siddende stilling og gå 3 m og vende tilbage til siddende stilling, hvorved dynamisk balanceevne kan vurderes (34). Ens for alle test er, at de er hurtige og nemme at gennemføre.

Lette mål for funktionsevne er fx at vurdere den ældres ganghastighed eller observere simple funktionstest, der kan bruges til at vurdere hverdagsbevægelser og funktionsevne:

Når én eller flere test observeres til at være lav/dårlig, er det en god ide at opfordre den ældre til at udføre øvelser, der fokuserer på dette og dermed kan forebygge yderligere nedgang i funktionen (se **Tabel 1**).

Til top ▲

### Træningsmuligheder

Idet ældre har meget forskelligt funktionsniveau, er det vigtigt at tilbyde forskellige former for træning: *Træning* tilbydes de ældre der allerede er regelmæssigt fysisk aktive, og ældre med et højt funktionsniveau der ønsker at starte på træning. Det kan være holdtræning som gymnastik eller boldspil, individuel idræt som fx badminton eller svømning. Måske blot en fortsættelse af den motion, man altid har dyrket i idrætsklubber eller lignende. *Vedligeholdende træning* tilbydes personer, der gennem lang tid har været meget inaktive, og derfor har et meget lavt funktionsniveau generelt. *Genoptræning* tilbydes personer, der af en eller anden årsag – typisk efter en sygdom – ikke mere kan udføre en specifik funktion. Fx trænes gangfunktion efter et hoftebrud.

Fælles for alle typer af træning er, at den bør være varieret dvs. træne de mange forskellige funktioner som fx muskelstyrke, -udholdenhed, kondition, bevægelighed, balance, reaktion og koordination.

Træningsfrekvens, varighed samt intensitet afhænger af personens funktionsniveau ved start af træning. På samme måde som størrelsen af træningseffekter afhænger af funktionsniveau. Jo lavere funktionsniveau, jo lettere at opnå effekt ved mindre frekvens.

Til top ▲

### Forebyggelsesindsats

Det er vigtigt, at lægen informerer om vigtigheden af at blive ved med at holde sig i form hele livet, og især hvilken betydning inaktivitet har på funktionsevnen. Det er ikke nok at have et par pjecer i venteværelset, der skal gives konkrete eksempler på, hvordan man holder sig i gang og hvor.

Til top ▲

### B. Forebygelse og behandling af de geriatrike syndromer

De geriatrike syndromer – instabilitet og immobilitet, inkontinens, kognitiv dysfunktion og iatrogenese – er karakteriserede ved at være multifaktorielle og hver især resultatet af samspillet fra en række sygdomme og svækkelse i enkeltorganer og -funktioner.

Hos den enkelte geriatrike patient vil samtidig indsats overfor flere af de her omtalte problemer og lidelser være nødvendig. Intervention over for de lidelser der er nævnt i dette kapitel hviler stort set alle på god videnskabelig evidens.

Indsatsen ved *instabilitet, immobilitet og fald* skal være multifaktoriel og omfatte både individet og miljøet (37). I forhold til det enkelte individ opnås den bedste effekt ved kombineret træning af styrke og balance (38). Undersøgelser viser at selv meget gamle mennesker har gavn af behandling. Ud over træning omfatter den tertiære profylakse gennemgang af hjemmets indretning (39), medicinsanering, behandling af osteoporose (40) og hos særlige risikogrupper, som fx plejehjemsbeboere, hoftebeskyttere (41), hvis placering i den tertiære profylakse endnu ikke er helt afklaret (42).

*Ortostatisk hypotension* på baggrund af de aldersbetingede ændringer i hjerte- og kredsløb potenseres ofte af medikamentel behandling. Behandlingen har hidtil overvejende bestået i omhyggelig medicinsanering (Kapitel 4) og instruktioner til den enkelte om påpasselighed ved stillingsskift og brug af gangredskab. I svære tilfælde er forsøgt behandling med mineralokortikoid eller NSAID. Det er muligt, at behandling med  $\alpha$ -blokkeren midodrine, der endnu ikke er indregistreret i Danmark, kan mindske symptomerne ved de sværere tilfælde (43).

Tabel 1. *Oversigt over simple funktionstest*

Til top ▲

| Testområde                            | Hjælpemidler                | Testgennemførelse  | Vurder  |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| Muskelstyrke i overekstremiteter (35) | Hånddynamometer og stol     | Siddende på stol med et hånddynamometer i hånden klemmer personen så hårdt som muligt om håndtaget på hånddynamometeret. Albuen skal holdes i 90° og håndleddet skal være stift under testen | Muskelstyrken ud fra aflæsning på dynamometerets skive  |
| Reaktionsevne (36)                    | Lille skumgummibold og stol | Siddende på stol, den ældre er klar til at gribe skumgummibolden, som kastes 5-6 gange i forskellige positioner og hastigheder   | Den ældres evne til at gribe og reagere   |
| Bevægelighed                          | En frakke eller jakke       | Stående bedes den ældre om at tage en frakke/jakke på/af   | Bevæglighed i skuldre- og brystmuskulatur   |
| Rejse sig fra siddende                | En stol                     | Den ældre rejser sig, så hurtigt som muligt, fra en stol, går 2-3 skridt, stopper op og bliver stående i balance   | Muskelstyrke i lårmuskulaturen, hastighed af bevægelsen (muskulernes eksplosive kraft), evnen til at stoppe op og holde en statisk balance, og om der er svimmelhed |
| Gangtest (33)                         | Et stopur                   | Lad den ældre gå 10 meter (eller kortere) i så hurtigt tempo som muligt  | Dynamisk balance, forpustethed, beregn ganghastighed (m/s), skridtlængde (korte skridt skyldes ofte kort muskulatur i hoftebøjlerne)                                |

Den primære profylakse over for *perifer karsygdom*, *hjertesygdom* og *apopleksi* skal starte tidligt i livet så betydende funktionstab kan undgås i seniet (kapitel 5A).

Til top ▲

Den sekundære profylakse over for *hypertension* er veldokumenteret (44). Risikoreduktionen ved behandling ses allerede efter ét til to år, og behandling af ældre er derfor relevant. En metaanalyse på gruppen af 80+-årige i de store randomiserede undersøgelser tyder på, at den behandlingsmæssige gevinst over for apopleksi og hjertesygdom også er gældende hos de meget gamle (45), men yderligere afklaring forventes fra en igangværende undersøgelse, der kun inkluderer 80+-årige (46). De store hypertensionsundersøgelser er præget af selektion, således at de undersøgte patienter er raskere end mange af de ældre lægen møder i dagligdagen. En individuel risikovurdering må foretages. Bekymring for udvikling af demens ved blodtryksreduktion synes ikke at være relevant (47, 48). På grund af større sygdomsrisiko er den behandlingsmæssige gevinst stor i de ældste aldersgrupper, »number needed to treat« falder med stigende alder (49).

Hjertets minutvolumen og frekvens er af afgørende betydning for at bevare homeostasen i forbindelse med fysisk aktivitet, posturale ændringer og fysisk stress i forbindelse med sygdom. Den aldersbetingede diastoliske dysfunktion medfører, at atriekontraktionen bidrager med et væsentligt volumen til specielt venstre ventrikels slutdiastoliske volumen. Bortfaldet af atriesystolen ved atrieflimren, som er den vigtigste arytmi hos geriatriske patienter, kan derfor reducere den fysiske kapacitet, øge følsomhed over for kredsløbs stress og være medvirkende årsag til udløsning af inkompensation, fx ved feber, hvor hjertets minutvolumen skal øges.

Behandlingen af *atrieflimren* følger de almindelige rekommandationer (50), som for den praktiserende læge og hospitalslæger uden monitoreringsudstyr omfatter digoxin i eventuel kombination med verapamil eller en  $\beta$ -blokker. Ældre med atrieflimren skal undersøges for tyreotoksikose. Profylaktisk antikoagulationsbehandling med K-vitamin-antagonister skal altid overvejes (51). En øvre aldersgrænse kan ikke angives, den fysiologiske alder og comorbiditet tæller mere end den kronologiske alder. Ved kontraindikationer anvendes i stedet hæmmere af trombocyttaggregationen (52).

Til top ▲

Behandlingen af *iskæmisk hjertesygdom* følger samme retningslinier som hos yngre (50). Hvorvidt ACE-hæmmere, spironolakon og  $\beta$ -blokkere medfører samme forbedring af overlevelsen hos de ældste er uvist, men den tidsmæssige horisont for de gunstige effekter gør behandlingerne relevante.

Ældre med *apopleksi* skal behandles i apopleksieheder efter samme retningslinjer som yngre (53). Det præmorbid funktionsniveau, men ikke alderen isoleret, har betydning for rehabiliteringsmulighederne, som primært bestemmes af den cerebrale skades størrelse og placering (54). Den tertiære profylakse retter sig imod de disponerende lidelser som omtalt ovenfor. Hvis patienten ikke har atrieflimren gives forebyggende behandling med acetylsalicylsyre og dipyridamol.

Den *vaskulære demens* kan ikke behandles medikamentelt, men sekundær og tertiær profylakse er sammenfaldende med indsatsen ved hypertension og apopleksi (55).

Profylaktisk intervention over for *Alzheimer-demens* er ikke dokumenteret, men behandling af patienter med let til moderat demens med kolinesterasehæmmere kan for en tid bedre de kognitive funktioner (56). Behandlingstilbuddene til demente og deres pårørende er uanset ætiologien først og fremmest social støtte, kommunale plejetilbud, adfærdsterapi og eventuelt psykofarmaka i små doser. De begrænsede behandlingstilbud stiller store krav til pårørende, plejere og behandlere. Indtil videre er behandlingen med acetylcholinesterase-hæmmere en specialistopgave (neurologer, psykiatere, geriater).

*Den senile osteoporose* er årsag til mange hospitalsindlæggelser og et betydeligt funktionstab, smerter og nedsat livskvalitet. Den primære profylakse begynder allerede med ungdommens fysiske aktivitet, sunde kostvaner og opbygningen af knoglemassen. Hos postmenopausale kvinder i risiko for osteoporose omfatter den sekundære profylakse blandt andet østrogen. Den senile osteoporose optræder hos begge køn, men hyppigst hos kvinder. Både bisfosfonaterne (40) og østrogenreceptormodulatoren raloxifen (57) er vist at reducere risikoen for columnarfrakturer hos kvinder indtil 80-års-alderen, størst gevinst ses hos kvinder med tidligere frakturer (58). Alendronat mindsker også risikoen for nonvertebrale frakturer (40). Hos alle skal osteoporosebehandlingen omfatte tilskud af kalk og vitamin D (59).

Til top ▲

*Akut sygdom*: Hvis funktionstab skal undgås i forbindelse med sygdom stilles særlige udfordringer til den praktiserende læge, hjemmeplejen og hospitalspersonalet. Selv et kortere sengeleje hos en i forvejen skrøbelig patient kan medføre et uopretteligt funktionstab. En tilsyneladende banal febertilstand der dækker over en pneumoni, som udløser atrieflimren, inkompensation og immobilitet, kan sammen med svækkelse i andre organer hurtigt få alvorlige og uoprettelige følger for den gamle patient. Den geriatriske patient har behov for en hurtig tværfaglig indsats og vurdering og tåler ikke forsinkelse i diagnostik og behandling.

Årlig influenzavaccination er en vigtig og veldokumenteret primær profylakse over for infektioner i luftvejene, morbiditet og mortalitet hos gamle.

Delirium i forbindelse med sygdom og hospitalsindlæggelse øger risikoen for blivende funktionstab og forlænget sygehusophold. Delirium hos ældre patienter kan næppe undgås, men det er vist, at en målrettet og tværfaglig indsats med fokus på hydreringstilstand, søvn, syn, hørelse og mobilitet kan reducere risikoen (60). Delirium skal almindeligvis ikke behandles med psykofarmaka, men med fokus på ovennævnte områder kombineret med stabil personalekontakt.

Til top ▲



### Justering af medicin

Aldringsprocessen er dynamisk. Medicin kan være velindiceret hos den 70-årige, men være årsag til funktionstab, når personer bliver 85 år. På en geriatrisk afdeling indlægges mange efter faldeepisoder. Jævnligt er en medvirkende årsag behandling med antihypertensiva, som har været velindicerede, men ikke er det længere fx på grund af progredierende systolisk dysfunktion. Benzodiazepiner og L-dopa præparater kan være tålt tidligere, men er nu medvirkende til delirium i forbindelse med lettere sygdom og dehydrering.

### Primær forebyggelse

- Foretage simple funktionstest.
- Mundtlig såvel som skriftlig information om muligheder for at være fysisk aktiv i lokalområdet både i forhold til træning og reaktivering.
- Opfordre til vedvarende fysisk aktivitet – og især forklare hvorfor.
- Skabe kontakt til og samarbejde med udbydere af træning i lokalområdet.
- Indstille til kørselsordning til træning.
- I øvrigt skal det understreges, at »gratis motion i hverdagen« er yderst vigtig for ældre dvs. gå eller cykel til købmanden, gør selv rent, grav selv haven, gå tur med hunden hver dag etc.

### Sekundær forebyggelse

- Informere om muligheder for reaktivering og genoptræning – der er et tilbud til alle!
- Opfordre til vedvarende fysisk aktivitet trods smerter i forbindelse med sygdom fx gig, angina pectoris, osteoporose.
- Informere om hold i lokalområdet specielt oprettet med henblik på hjertepatienter, osteoporosepatienter, parkinsonpatienter, reaktivering etc.

### Tertiær forebyggelse

- Igangsætte genoptræning/reaktivering ved funktionsnedsættelse som følge af sygdom.

Kun 5% af 70+-årige i Danmark får ingen medicin, dette er naturligvis ikke overraskende og forklares naturligt ved den aldersbetingede stigning i incidens af sygdomme og multipatologi. 10-15% af indlæggelser på medicinske afdelinger er lægemiddelrelaterede (61), dette er dog ikke synonymt med, at der er tale om fejlbehandling.

Polyfarmaci er i mange tilfælde hensigtsmæssigt, og som eksempler på lidelser hos ældre, hvor kombination af flere medikamenter med fordel kan vælges, er hypertension, parkinsonisme, osteoporose og sekundær profylakse med acetylsalicylsyre og dipyridamol efter hjerneinfarkt.

Polyfarmaci bliver et problem, hvis der tillægges flere og flere medikamenter uden revision af de eksisterende, og hvis bivirkninger til tidligere ordineret og måske overflødig eller u hensigtsmæssig medicin behandles med ny medicin.

Til top 

Et eksempel kunne være behandling af ekstremitetsødemer med thiazid, som udløser podagra og derfor ordination af NSAID, allupurinol og diæt, i stedet for seponering af thiazid og ordination af kompressionsstrømper.

De praktiserende læger udskriver 90% af den receptpligtige medicin, en del dog på foranledning af hospitalsafdelingens råd. Med den stigende specialisering i det danske sundhedsvæsen risikerer den gamle patient, at være tilknyttet flere forskellige hospitalsambulatorier, som hver især kun dækker eget speciale. Den praktiserende læge får derved ansvar for med jævne mellemrum at overvåge og justere den ældre patients medicinliste. En opgave som synes vanskelig for de praktiserende læger (62).

Et farmakologisk område der traditionelt har haft stor bevågenhed inden for geriatrien er hypnotika. Den ældres søvnbehov falder, søvnen bliver lettere, der er færre dybe søvnfaser og flere opvågninger. Et ønske om mere søvn efterkommes i nogle tilfælde med ordination af et hypnotikum. Benzodiazepinerne har været de foretrukne præparater og medfører hurtigt en tilvænnning som gør seponering vanskelig.

Det er vist, at den ønskede effekt på søvnen kun er til stede inden for de første 1-2 behandlingsuger, herefter virker præparaterne kun sederende. Kronisk brug af benzodiazepiner svækker de intellektuelle funktioner og øger risikoen for fald.

Også det nye hypnotikum zolpidem ser ud til at øge risikoen for fald og hoftefraktur (63) og hos enkelte at kunne udløse delirium (64). Det anbefales at være tilbageholdende med brug af sovemedicin til ældre, og hvis det findes indiceret, da kun i kortere perioder.

Til top ▲

### C. Indsatsen over for nedsat syn og hørelse

Som det fremgår af Kapitel 3 er det meget vigtigt at vurdere den ældres syn og hørelse i forbindelse med konstateret funktionstab.

#### Syn

Specielt i forbindelse med instabilitet og faldeepisoder er det vigtigt at få kendskab til den ældres syn.

Synsproblemer hos ældre kan være betinget af vidt forskellige årsager: behov for nye briller, normale aldersforandringer, patologiske forandringer i øjet eller i hjernen. Den bedste måde at vurdere problemet på er ved hjælp af en rigtig øjenundersøgelse. En sådan undersøgelse kan enten være forebyggende og/eller medførende tidlig diagnosticering, altså være både primær og sekundær forebyggelse.

Det er værd at bemærke, at selvrapporteret dårligt syn kan være en mere følsom »måling« end en egentlig måling af synsevnen (65).

#### Aldring

Der kan med alderen ses forskellige symptomer med relation til synet:

1. *Synsstyrken* kan være nedsat pga. *hypermetropi*, *myopi* eller *astigmatisme*. Disse brydningsfejl har patienten som regel tidligere fået korrigeret, men brydningsstyrken (refraktionen) kan ændre sig med alderen, bl.a. som følge af katarakt.
2. *Presbyopi* (ophævet dynamisk fokuseringsevne) er fuldt udviklet, når man er 60 år, hvor læsetillægget sædvanligvis indstilles på +3 dioptrier (svarende til læseafstand på 33 cm).
3. *Svimmelhed* er en hyppig årsag til henvisning til øjenlæge, men det er kun meget sjældent, at øjenlægen kan påvise okulære eller synsmæssige årsager til svimmelheden, og det vil i regelen kunne påvises ved en simpel synsfeltundersøgelse for finger (fx hemianopsi) eller undersøgelse af øjenbevægelser (nystagmus, øjenmuskelpareser).
4. *Formforvrængning* (metamorfopsi) er et entydigt symptom på maculasygdom, typisk aldersrelateret maculadegeneration. *Tilstanden bør undersøges hos øjenlæge inden for 1 uge.*
5. *Synsfeltindskrænkning* er vidtgående asymptomatisk, idet hjernen udfylder blinde pletter (skotomer) svarende til det, der ses i de tilstødende intakt seende dele af synsfeltet. Selv vage tegn på synsfeltindskrænkning bør tages alvorligt. Det kronisk åbenvinklede glaukom er også i andre henseender asymptomatisk. *Derfor er mistanke om synsfeltindskrænkning en relevant begrundelse for henvisning til elektiv øjenundersøgelse hos en praktiserende øjenlæge.*
6. *Illusoriske synsoplevelser* (Charles Bonnets syndrom) optræder ikke sjældent hos ældre med synsnedsættelse, specielt store centrale skotomer, som de ses ved svær maculadegeneration. Patienterne oplever tydelige figurer, mønstre, fx blomstret tapet på en helt hvid væg, personer m.m. Disse synsoplevelser har imidlertid ikke virkelighedsværdi for patienterne og bør derfor ikke betegnes som hallucinationer. Tilstanden er godartet og svinder ofte spontant. Symptomerne kan mindskes eller fjernes ved at øge lysstyrken i omgivelserne.
7. *Klage over dårligt syn som tegn på cerebral udtrætning* (cerebral astenopi). Patienterne viser sig i praksis at kunne læse flydende. Deres egentlige problem er, at de ikke kan læse så lange passager, som de tidligere har kunnet, at de ikke har kræfter til at se en film til ende, at de ikke kan nå at læse underteksterne, før de forsvinder igen osv. Årsagen til sådanne symptomer bør i reglen søges uden for øjet.
8. *Farvesynet* kan svækkes pga. grå stær, glaukom, maculadegeneration m.m. og gør det vanskeligt for patienten fx at identificere tabletter.

Til top ▲

#### Sygdomme

De ikke-akutte øjensygdomme kan inddeles anatomisk:

1. Sygdomme i de lysbrydende medier (hornhinde, linse, glaslegeme), hvoraf katarakt er langt den mest almindelige.
2. Maculasygdomme med nedsat centralsyn (aldersrelateret maculadegeneration, diabetisk maculaødem).
3. Andre nethindesygdomme (nethindeløsning, proliferativ diabetisk retinopati). Sygdomme i gangliaceller og synsnerve (åbenvinklet glaukom, iskæmisk opticusneuropati, herunder arteritis temporalis).

De mest almindeligt forekommende sygdomme er:

*Katarakt* (grå stær) ses hos ca. 70% af befolkningen efter 70- års-alderen. Symptomerne består af langsomt indsættende sløring af synet uden fornemmelse af en plet for øjet og uden formforvrængning.

*Glaucom* (grøn stær). Dette ses hos 3-4 ud af 100 ved 75- års-alderen. Sygdommen udvikler sig snigende. Synsfeltdefekter ved undersøgelse for hånd optræder kun i slutfasen. Problemet bemærkes først når konkrete færdigheder mistes, men ofte fejltolkes følgerne af synsfeltudfald som udtryk for »klodsethed« eller »almindelig aldring«.

*Diabetisk retinopati*. Efter 15 år med type 1- eller type 2-diabetes har 70% af diabetespatienterne diabetisk retinopati. For type 2-diabetikere gælder det, at ca. 30% har diabetisk retinopati på diagnostidspunktet (66-68).

Til top ▲

#### Intervention

##### PRIMÆR FOREBYGGELSE

Hvis der ikke er subjektive synsproblemer bør optikerkontrol med 3-5 års mellemrum være tilstrækkeligt. Screening for åbenvinklet glaukom hos øjenlæge kan overvejes, men hvis øjenstatus er normal bør den næppe gentages hyppigere end hvert femte år.

##### SEKUNDÆR FOREBYGGELSE

###### Behandling

*Katarakt* behandles operativt med fjernelse af linsens kerne og bark, men med bevarelse af linsekapslen og indsætning af ny linse.

*Glaukom* behandles først og fremmest med betablokker-øjendråber.

*Aldersrelateret maculadegeneration*. Den tilgrundliggende degeneration af nethindens pigmentepitel kan i et vist omfang begrænses ved indtagelse af vitaminer og antioksidanter (69). Behandlingen bør kun ordineres af øjenlæger. De mest udtalte tilfælde af synsnedsættelse opstår ved sekundær indvækst af blodkar under nethinden, udgående fra den underliggende årehinde (subretinal karydannelse). Karydannelsen kan fjernes eller begrænses ved fotokoagulationsbehandling (konventionel laserbehandling) eller ved fotodynamisk behandling, men kun såfremt patienten når frem til behandling før karydannelsen er omdannet til arvæv. Derfor bør patienter med nytilkommet sløring af centralsynet (»en plet for øjet«) eller formforvrænget syn (»dørkarmen buler«) undersøges hos en praktiserende øjenlæge inden for 1 uge og ved fund af tegn på karydannelse henvises til en sygehusafdeling med fornøden ekspertise i behandling af tilstanden. Patienterne kan henvises til vurdering af behandling som basispatienter under det frie sygehusvalg.

*Diabetisk retinopati*. Det gælder først og fremmest om god kontrol af blodsukker og blodtryk. De specifikke retinaforandringer behandles med laser (66, 67). Sygdommen bør behandles i sin asymptomatiske fase, hvorfor regelmæssig screening for behandlingskrævende retinopati er obligatorisk, typisk 1 gang årligt.

Til top ▲

##### TERTIÆR FOREBYGGELSE

###### Synsunderstøttende hjælpemidler

- Hensigtsmæssige lyskilder (fx kraftig lyskilde uden generende blænding eller varmeudvikling). Stærkt lys kan bruges som erstatning for læsebrille, idet pupillen kontraheres, hvilket øger dybdeskarpheden.
- Brilller. Læsetillæg på mere end 3 dioptrier bør i almindelighed ikke gives som bifokale eller multifokale glas. Det skyldes at den til læsning brugbare del af brillen bliver meget lille. Bifokale og multifokale brilller er u hensigtsmæssige ved fx trappegang.
- Telefon med store taster.
- Håndholdt lup, med eller uden lys.
- Standerlup, gerne med indbygget belysning.
- Computer med instillelig skriftstørrelse.
- Videokamera og -monitor til forstørrelse (CCTV [closed-circuit television]).
- Brillebåren forstørrende optik (kikkertbrille).
- Skærmlup til fjernsyn (fresnel-linse).

Svagsynsoptik er relevant ved synsnedsættelse til mindre end 0,5 på bedste øje. Ved synsstyrke 6/18 (0,3) eller mindre på bedste øje har patienten krav på at få tildelt hjælpemidler gennem den amtslige hjælpemiddelservice. Denne service varierer noget fra amt til amt. En individuel afprøvning assisteret af optiker eller anden fagperson med erfaring inden for området bør kunne tilbydes, således at relevante hjælpemidler kan tilbydes de ældre, der har gavn af dem.

#### Synserstattende hjælpemidler

- Båndoptager med afspilning af bøger indlæst på bånd mv.
- Talende armbåndsur.
- Talende farveaflæser.

#### Hjælp i øvrigt

- De amtslige hjælpemiddelcentraler (henvisning fra øjenlæge).
- Statens konsulentvirksomhed for blinde og svagtsynede (henvisning fra øjenlæge).
- Institut for Blinde og Svagtsynede (revalidering og rådgivning, primært af erhvervsaktive).
- Dansk Blindesamfund (handicaporganisation; henvisning fra øjenlæge).
- Landsforeningen Værn om Synet (patientforening og interesseorganisation).
- Videnscenter for synshandicap (68).

#### Hørelse

Nedsat hørelse medfører risiko for social isolation, og ældre med hørenedsættelse kan mistolkes som værende demente.

Til top ▲

#### Aldring

Presbyacosis er en fællesbetegnelse for de kliniske manifestationer i forbindelse med aldring af det auditive system. Ydre øre- og mellemøreforandringer er ubetydelige sammenholdt med de sensorineurale forandringer i indre øre. Presbyacosis kan med baggrund i histopatologi og forløb samt karakteristiske audiogrammer opdeles i 4 typer: sensorisk, neural, metabolisk og betinget af ledningsforstyrrelser i cochlea. Selv om »rene« former er beskrevet optræder der også blandingsformer. Også mere centrale forandringer i det auditive system er påvist, men betydningen heraf vanskelig at klarlægge på grund af de sensorineurale forandringer i indre øre.

Høretabet rammer især de høje frekvenser i begyndelsen, men senere i forløbet rammes også frekvenser inden for taleområdet. Ved diagnosticering er det vigtigt at stille uddybende spørgsmål om hvornår høretabet begyndte og forløbet heraf samt evt. associerede symptomer, fx tinnitus og svimmelhed. Desuden oplysninger om medicinforbrug, støjgener, familier disposition og kirurgiske indgreb. Asymmetrisk, pludseligt indsættende, hurtigt fremadskridende eller fluktuerende høretab stemmer ikke overens med presbyacosis og bør straks foranledige henvisning til otolog (65).

Inden patienten henvises til otolog bør der være undersøgt for evt. tilstedeværelse af ørevoks. Det kan konstateres ved otoskopi, hvilket altid bør foretages, når en ældre patient henvender sig med nedsat hørelse.

Til top ▲

Over halvdelen af alle ældre over 70 år har nedsat hørelse.

Der er ofte også tale om nedsat skelneevne, der medfører at lydene flyder sammen, hvorfor tale bliver vanskeligt forståelig.

#### Sygdomme

*Følgetilstande efter mellemørebetændelse* i form af flyde-øre eller trommehindedefekt.

*Otosclerose* kan debutere omkring 25-30-års-alderen og medfører hørenedsættelse af ledningstype.

*Tinnitus.* Ca. 10-15% af den voksne befolkning oplever tinnitus i varierende ikke generende grad, men heraf har ca. 2-3% stærkt generende tinnitus. Optræder oftes i forbindelse med hørenedsættelse, som skyldes støj eller aldersforandringer i øret, hvorfor mange ældre hørehæmmede også lider af tinnitus (65, 66).

#### Intervention

##### PRIMÆR FOREBYGGELSE

Primær profylakse af presbyacosis er ikke muligt, da de tilgrundliggende – ud over hereditære – årsager ikke kendes. Høreskader tidligere i livet kan påvirke hørelsen og bør naturligvis undgås om muligt (høreværn mv.).

## SEKUNDÆR FOREBYGGELSE

### *Behandling*

*Presbyacusis* afhjælpes med høreapparat, som kan afhjælpe høreproblemet, selvom den ældre ikke genvinder normal hørelse.

*Ørevoks* behandles med øreskyldning eventuel forudgået af blødgørende drypning med glycerin. Der skylles med vand af legemstemperatur med øresprøjte, hvor strålen rettes mod overgangen af proppen og bagerste øregangsvæg samtidig med, at det ydre øre trækkes opad-bagud-lateralt for at udrette øregangen.

Til top ▲

*Følger efter mellemørebetændelse* kan undertiden afhjælpes med ørekirurgi.

*Otosclerose* behandles med ørekirurgi og afhjælpes også ofte med høreapparat.

*Tinnitus* kan være vanskelig at behandle, men kan dæmpes af lyd fra høreapparat eller tinnitusmasker, som er et lille apparat, der placeres i øret og udsender en brusende lyd.

## TERTIÆR FOREBYGGELSE

Erfaringer viser, at 70-80% bruger høreapparatet dagligt og kun 3-5% bruger aldrig deres høreapparat.

### *Hjælpermidler*

- Der findes og anvendes forskellige typer høreapparat som udleveres gratis fra fortrinsvis sygehusenes audiologiske afdelinger (høreklinikker).
- For at afhjælpe baggrundsstøj, kan det være en god idé med en teleslynge, som medfører en betydelig bedre høre kvalitet ved anvendelse af høreapparatet.
- Kommunikator, et lille forstærkerapparat med en mikrofon og et sæt høretelefoner. Dette apparat egner sig godt til samtaler på 2-mandshånd, fx hos praktiserende læge og på sygehuset.
- Forstærker til dørklokke.
- Forstærker til telefon.
- Teksttelefon, som er en computer med skærm – tastatur og modem, der giver mulighed for at kommunikere med andre teksttelefoner og med almindelige telefoner.
- Elektronisk kommunikation via computer (66, 68).

### *Hjælp i øvrigt*

- Amternes Specialrådgivning for Høre- og Døve.
- Døvekonsulenter, en landsdækkende ordning under Center for Døve.
- Center for Døve.
- Videnscenter for døvblevne, døve og hørehæmmede (68).

## **D. Livsstilsfaktorer**

### *Kost*

#### Baggrund

En god kost har betydning for såvel sundhedsfremme og sygdomsforebyggelse igennem livsløbet som for sygdomsbehandling og genoptræning under rekonvalescens.

Der er evidens for, at en hensigtsmæssig kost fremmer velvære, forebygger en række kroniske sygdomme, nedsætter dødeligheden og forebygger funktionstab før under og efter sygdom.

Gamle mennesker er i energibalance og vægten er stabil, når de ikke er syge. Både magre og fede mennesker tilpasser deres energiindtag efter deres fysiske aktivitetsniveau.

Denne balance forstyrres af sygdomstilfælde, som i en periode nedsætter appetitten, så der indtræder vægttab, som rammer både fedt- og muskeltvæv.

Til top ▲

Den samlede muskelmasse, når man vejer 50 kg er 12 kg. Ved faste tabes 75 g protein/d svarende til 375 g muskel. I modsætning til yngre, er gamle menneskers overordnede styring af appetit-regulationen lidende, så de har problemer med at genvinde tabt huld. Specielt genvinder de sjældent tabt muskelmasse. Det reducerer muskelstyrken i forhold til før sygdommen – og nedsætter den fysiske aktivitet. Derved nedsættes modstandskraften mod nye sygdomme osv. Derfor vil vægttab som følge af sygdom være skadelig for alle gamle mennesker, hvad enten de primært er tykke eller tynde.

Fordi fødeindtagelsen aftager med alderen, men den absolutte indtagelse af en række lødige næringsstoffer skal forblive uændret, er der behov for opkoncentrering af de gode fødebestanddele i den mindre portion, der indtages. Når det ikke sker, opstår risiko for ernæringsmangler, som kan få helbredskonsekvenser over tid.

Til top ▲

Der er flere kendte mekanismer gennem hvilke kostmængde og kostmønster kan influere på sygdomsincidens, såvel som på sværhedsgraden af funktionstab efter sygdom. Det har været vanskeligt at eftervise betydningen af en enkelt komponent i kostmønsteret for helbredet (fx lav indtagelse af fisk, protein eller jern). Man kan forestille sig, at virkningen heraf fx ikke er tilstrækkelig til at kunne påvises i forskelle i incidens af en given sygdom i en mindre befolkningsgruppe, når der ikke er tale om manifesterede mangeltilstande, som har bestået over lang tid. Imidlertid må man tro at *den kumulerede* effekt af mange uheldige påvirkninger fra kosten på celle-, organ- og personniveau kan resultere i manifesterede funktions- og færdighedstab. Med andre ord vil neglign af fornuftige komponenter i kosten »summe sig op« og mærkes som træthed, uoplagthed, nedsat udholdenhed og styrke. Dette støttes af enkelte observationelle studier. Resultater af kostintervention målt på funktionsforbedring foreligger endnu ikke.

Kostråd til *raske* gamle: gamle mennesker er de samme som til yngre gamle og til unge, men på en anden baggrund, fordi tidshorisonten er en anden. Man kan faktisk ikke som gammel »tillade sig« at spise tomme kalorier, så mængden af fedt, hvidt sukker og alkohol skal være lige så begrænset som i unges kost. Alle nødvendige stoffer kan fås gennem en varieret kost inkl. fisk, mælkeprodukter og (seks portioner) frugt og grønt daglig.

Men når gamle bliver *syge* bliver prioriteringen anderledes: Væske og energi må sikres først. Energi og appetit får man mest koncentreret ved øgning af kostens fedtindhold (til 40 E%), ved en smørklad i grøden og piskefløde i suppe og sovs og desserter. Patienterne kan ikke komme i kvælstoflige vægt, før kaloriebehovet er dækket. De skal derfor have kalorieholdige drikke frem for proteintilskud. Kulhydratindtagelsen og dermed indtaget af fibre og mikronæringsstoffer bliver så for ringe, men noget kan gives som tilskud (70).

Til top ▲

#### *Hvordan konstaterer man risiko for ernæringsmangler?*

Det fremgår af HVEM-skemaet (71) som er et internationalt udviklet og valideret scoringssystem til screening for ernæringsmangler. Der er udarbejdet en dansk vejledning i brugen. Målgruppen er praktiserende læger, men den vil også kunne bruges ved hospitalsindlæggelse. I princippet vurderes henholdsvis sygdom (almensymptomer, depression, demens) og funktionstab (behov for hjælp til tilberedning af maden og fødeindtagelse) tillige med mulighederne for at opretholde måltidets sociale betydning. Desuden får man gennem korte spørgsmål indtryk af det samlede kostindtag og enkelte kostkomponenter. Men den vigtigste »trigger« til udløsning af intensiv ernæringsterapi er vægttab (over 5% på 3 uger eller ca. 2,5 kg) og undervægt (som hos ældre starter ved body mass index (BMI) under 24 (vægt i kg divideret med [højde i m]<sup>2</sup>).

#### *Hvor henvender man sig?*

Lægens rolle er: At udelukke sygdom som årsag til latent eller manifesteret malnutrition. Hvis sygdom er erkendt, kan behandlingen om muligt justeres. Mulige negative psykosociale faktorer må afhjælpes ved samarbejde med/i primærsektor (nærmere oplysninger findes i HVEM-vejledningen). Hvis problemet er at finde i kostmønsteret må man rådgive herom eller i vanskelige tilfælde henvise til diætist.

Til top ▲

#### *Alkohol*

Den mængde og art de fleste danskere indtager er forebyggende mod en række af alderdommens skavanker. Der er evidens for forebyggende effekt på myokardieinfarkt, apopleksi, perifer arteriestenose, Alzheimer demens og osteoporose.

En-to genstande om dagen øger »social participation«, som viser effekt på funktionsevne. Alkohol er appetitvækkende og energigivende og kan derfor indgå i »kost for småtspisende«.

Også på ældreområdet må man overveje om *alkoholmisbrug* kan være en forklarende faktor i en ellers uafklaret problemstilling. To grupper af alkoholafhængige ældre kan adskilles. Den første har været afhængige af alkohol igennem hele livet og fortsætter i alderdommen. Den anden består af ældre, som ikke har alkoholmisbrug i anamnesen, men som udvikler misbrug efter 60-års-alder. Når denne gruppe hjælpes er prognosen for stabilisering bedre end for den første gruppe.

Selvom der ikke er grundlag for mistanke om alkoholmisbrug eller afhængighed, kan et vist alkoholkonsum under særlige omstændigheder give problemer. Forskellige forandringer i organsystemerne med alderen gør drikkeri mere risikabelt for ældre end for yngre voksne. Ældre har hyppigere sygdomme, som påvirkes i uheldig retning af alkohol. Desuden leder multipatologi til polyfarmaci med risiko for alkoholinteraktion med medikamina.

Til top ▲

#### *Hvilke råd kan man give og hvor henvender man sig?*

Der er brug for forskning til vurdering af om rekommendationerne skal være anderledes for gamle mennesker end for yngre voksne. Når fordelingsvolumen er mindre hos gamle burde Sundhedsstyrelsens anbefalinger nok være forskellige for unge og gamle – ligesom anbefalingerne til kvinder er mindre end til mænd. I USA foreslår man to genstande i døgnnet for mænd og en for kvinder og aldrig mere end fire genstande ved en given (festlig) lejlighed.

Ved risikable drikkevaner kan det være nok at henlede opmærksomheden på en mulig sammenhæng og evt. inddrage pårørende og hjemmepleje i problemstillingen. Gamle alkoholikere behandles som unge ved akut afgiftning og behandling af abstinenssymptomer og motivering for tilknytning til alkoholenhed.

Til top ▲

#### *Oral sundhed*

Mundhuleproblemer omfatter bl.a. tør mund, ændring af lugt og smag, vanskeligheder med at tygge og synke.

Selvom nye generationer af ældre overvejende har bevaret deres tænder har mange rod-caries og de fleste har parodontose. Hertil kommer slimhindelidelser, ansigtssmerter udløst fra mundhulen og systemsygdom med mundhulemanifestation. Mundhulens lidelser er ikke symptomgivende i begyndelsen, men vil ubehandlet ofte progredierte til smertefulde tilstande.

Årsager kan være mangelfuld adgang til tandbehandling og pleje, sparsomme økonomiske ressourcer, nedsat syn, nedsat håndfunktion, manglende opmærksomhed over for eller interesse for mundhule-hygijne, evt. betinget af demens.

#### *Råd:*

For tør mund foreslås mundpleje efter hvert måltid og ved sengetid, megen væske (vand med citron), og brug af sukkerfrit slik og tyggegummi, evt. spyt-substitutter. Medicinlisten justeres hårdhændet. Alle benzodiazepiner seponeres.

Problemer med ændring af smags- og lugtesans bliver mindre ved god hygiejne. Mad, hvor smagskomponenter, som er bevaret, er opkoncentreret kan foretrækkes (sødt, salt, krydret).

Manifeste tand/protese-problemer henvises til egen tandlæge/tekniker. Kommunalbestyrelsen i alle landets kommuner skal tilbyde forebyggende og behandlende tandpleje til personer, der er tilmeldt folkeregistret i kommunen, og som på grund af nedsat førlighed eller vidtgående fysisk eller psykisk handicap kun vanskeligt kan udnytte de almindelige tandplejetilbud (omsorgstændpleje) (72, 73).

Til top ▲

#### *Tobak*

*Sundhedsskadelige virkninger af rygning.* 12.000 dødsfald om året i Danmark skyldes tobak. Halvdelen af alle livstidsrygere dør af rygning. 90% af alle lungekræfttilfælde, 30% af alle kræfttilfælde, 30% af alle hjerte-kar-sygdomme, 75% af alle tilfælde af bronkitis skyldes rygning. De fleste af disse dødsfald optræder blandt ældre (over 65 år). Risikoen for komplikationer ved anæstesi og operation er fordoblet. Rygere har øgede sårhelingsproblemer, irritation og sår i mavesækken, knogleskørhed og brud og infektionstilbøjelighed. Selvom man har røget igennem et helt liv, kan risikoen nedbringes betydeligt ved rygeophør (74). Det er kun en tredjedel af mændene og en femtedel af kvinderne der ryger i denne aldersgruppe. Der er mange gamle mennesker, der har fået manifeste symptomer på tobaksrelaterede sygdomme, som gerne vil holde op med at ryge, men har svært ved det.

Til top ▲

#### **E. Samordning af patientforløb**

Samordning har en central placering i forebyggelsen af funktionstab hos ældre. Ved samordning forstås samarbejde mellem primær- og sekundær sundhedssektor omkring de hjælpetiltag, der tilbydes gamle mennesker i forbindelse med sygdom og svækkelse. Det er en mindre del – ca. 25% – af ældrebefolkningen der er svækkede gamle mennesker, og det er især dem, der vil have behov for samordning. Inden for denne gruppe vil det især være dem uden familiært netværk eller netværk af venner og bekendte, som vil være afhængig af et godt samarbejde mellem primær- og sekundærsektor.

De sociale love, der har erstattet Bistandsloven i 1998 slår fast, at kommunerne har pligt til at sørge for en god ældreomsorg herunder støtte til personlig hjælp, genoptræning, aktivitets- og samværsmuligheder, ældreboliger m.m. Kommunerne får mulighed for at lade andre end kommunalt ansatte udføre disse opgaver gennem udliciteringsopgaver til fx private firmaer.

Der lægges i højere grad end tidligere op til, at den enkelte kommune kan tilrettelægge indsatsen med lovene som ramme. Det understreger vigtigheden af, at den enkelte læge sætter sig grundigt ind i lokalområdets tilbud. Det er ligeledes lægens opgave ved kontakten til borgeren at vurdere, hvordan en given hjælp ydes i hjemmet, og hvis denne skønnes uhensigtsmæssig eller for sparsom da at tage kontakt til kommunens hjemmeplejere. Lægen kan ikke »ordinere« hjælp fra kommunen, men kan og skal være en aktiv samarbejdspartner (75).

Samordningen mellem primær og sekundær sundhedssektor kan organiseres via såkaldte samordnings/fælles udvalg, bestående af nøglepersoner fra de enkelte hospitaler og socialchefer fra optagekommunerne. I disse udvalg tages emner, som berører begge sektorer, op – oftest problemer i forbindelse med indlæggelse og udskrivning. Dette samarbejde er i flere amter beskrevet i ældreaftaler, som kan indeholde aftaler om udskrivelser, aftaler om kommunal betaling for færdigbehandlede patienter og aftaler om fælles finansiering af fx genoptræning og andet (akut udrykningsplejeteam) til afhjælpning af problemer, der rækker ind i begge sektorer.

Det er karakteristisk, at samordningen er organiseret forskelligt og endog kan variere inden for det enkelte amt. Det er betinget af forskel i socio-økonomiske- og geografiske forhold.

Set i et forebyggelses perspektiv og opdelt i relevante faser i forhold til et sygdomsforløb, kan samordning opdeles på følgende måde:

1. I hjemmet.
2. Ved indlæggelse.
3. Under indlæggelse.
4. Ved udskrivning.

### 1. I hjemmet

#### *Primær forebyggelse*

- oplysningskampagner mv.
- forebyggende hjemmebesøg.

Til top ▲

Kommunerne skal i følge »Lov om forebyggende hjemmebesøg til ældre mv.« tilbyde forebyggende hjemmebesøg mindst to gange årligt til alle der er fyldt 75 år. Kommunalbestyrelsen tilrettelægger besøgene efter behov. Formålet med besøgene er at opprioritere den forebyggende og sundhedsfremmende indsats overfor ældre borgere ved at skabe tryghed og trivsel samt yde råd og vejledning om aktiviteter og støttemuligheder.

- egen læge.

#### *Sekundær- og tertiær forebyggelse*

- egen læge
- hjemmesygepleje/-hjælp.

Efter »Lov om Social Service« § 71 og § 74 skal kommunerne sørge for tilbud om personlig pleje, hjælp eller støtte til nødvendige praktiske opgaver i hjemmet og hjælp til at vedligeholde fysiske eller psykiske færdigheder. Tilbudene gives til personer, som på grund af midlertidig eller varig nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne eller særlige sociale problemer ikke selv kan udføre disse opgaver. Kommunen skal desuden sørge for tilbud om afløsning eller aflastning til ægtefælle eller andre nære pårørende, der passer en person med nedsat funktionsevne.

Der er åbnet mulighed for, at hjemmehjælpsmodtagere i stedet for at modtage kommunens hjemmehjælp selv kan ansætte hjælpere, der efter aftale med kommunen betales for indsatsen.

- hjemmebesøg ved fx geriatrisk team
- genoptræning/vedligeholdelsestræning.



Som tilføjelse til »Loven om Social Service« (§ 73a) skal kommunerne sørge for tilbud om genoptræning og vedligeholdende træning til afhjælpning af fysisk funktionsnedsættelse forårsaget af sygdom, som ikke behandles i tilknytning til sygehusindlæggelse.

Til top ▲

## 2. Ved indlæggelse

Afgørende for indlæggelsesforløbet er en god koordinering mellem følgende instanser:

- egen læge
- hjemmesygepleje/hjemmehjælp
- modtagende hospitalsafdeling herunder fx visiterende hjemmebesøg ved geriatrisk team.

Til top ▲

## 3. Under indlæggelse

Afgørende for indlæggelsesforløbet under hospitaliseringen er en god koordination mellem følgende instanser:

- hospitalsafdelingen – herunder geriatrisk afdeling, såfremt der er tale om geriatriske patienter med multimorbiditet, funktionsevnetab og social insufficiens – og neden for nævnte eventuelle involverede instanser:
  - diagnostiske afdelinger
  - andre specialer
  - geriatrisk team
  - koordinerende hjemmesygeplejerske, som bør medinddrages tidligt i indlæggelsesforløbet med henblik på planlægning og udskrivning.

## 4. Ved udskrivelsen

*Sekundær og tertiær forebyggelse*

- hospitalsafdeling/geriatrisk team arrangerer eventuelt hjemmebesøg forud for udskrivelsen og eller statussamtale med deltagelse af relevante personer ud over patienten (pårørende, hjemmeplejen, hospitalspersonalet)
- udskrivende hjemmebesøg/opfølgende hjemmebesøg
- koordinerende hjemmesygeplejerske/hjemmeplejen
- egen læge
- eventuelle pårørende
- fortsat genoptræning/vedligeholdelsestræning.

Til top ▲

For patienter, der udskrives fra sygehus, skal der ifølge Sygehusloven på hospitalet foretages en vurdering af behov for genoptræning i forbindelse med funktionsnedsættelse. Et evt. behov for genoptræning skal udmøntes i en skriftlig genoptræningsplan, hvoraf det skal fremgå, hvor og hvornår genoptræningen kan påbegyndes og det forventede resultat heraf.

Ovenstående rummer i oversigtsform de instanser, som er involveret i samordning i forbindelse med sygdom og hospitalisering af ældre. Det helt afgørende for gode patientforløb mellem primær- og sekundærsektor er imidlertid, at hver og én, der er involveret i forløbet, føler sig ansvarlig for patienten, indtil en anden har taget over.

Til top ▲

## Litteratur

1. Verbrugge LM, Jette A. The disablement process. *Social Science and Medicine* 1994; 38: 1-14.
2. Kirk H, Schroll M, eds. Viden om aldring, veje til handling. København: Munksgaard, 1998.
3. Lauritzen L, Demens. I: Viden om aldring, veje til handling. København: Munksgaard, 1998: 125-137.
4. Sletvold O, Engedal K, Tilvis R, Jonsson A, Schroll M, Schultz-Larsen K et al. Geriatric work-up in the nordic countries. The nordic approach to comprehensive geriatric assessment. *Dan Med Bull* 1996; 43: 350-9.
5. International Classification of Functioning, Disabilities and Health (ICF). WHO resolution WHA54.21. Oktober 2001.
6. Viidik A. Biologisk aldring i viden om aldring, veje til handling. København: Munksgaard, 1998: 33-50.
7. Avlund K. Måling af funktionsevne fra 70-75 års alderen. En opfølgingsundersøgelse af 1914-populationen i Glostrup fra 1984 til 1998. København: FADL's Forlag, 1995.
8. Avlund K, Dyrholm IL, Holstein BE, Ingerslev J. Forebyggelse i alderdommen. Dafolo Forlag & Dansk Gerontologisk Selskab, 2000: 1-283.
9. Sudarsky L. Gait disorders in the elderly. *N Eng J Med* 1990; 322: 1441-6.
10. Colledge NR, Barr-Hamilton RM, Lewis SJ, Sellar RJ, Wilson JA. Evaluation of investigations to diagnose the cause of dizziness in elderly people: a community based controlled study. *BMJ* 1996; 313: 788-92.
11. McIntosh SJ, Lawson J, Kenny RA. Clinical characteristics of vasodepressor, cardioinhibitory, and mixed carotid sinus syndrome in the elderly. *Am J Med* 1993; 95: 203-8.
12. Johansen JB, Mølgård H, Simonsen EH. Udredning af patienter med synkope. *Ugeskr Læger* 1999; 161: 6761-3.
13. Bennet DA, Beckett LA, Murray AM et al. Prevalence of parkinsonian signs and associated mortality in a community population. *N Engl J Med* 1996; 334: 71-6.
14. Aronow, WS, Ahn C. Postprandial hypotension in 499 elderly persons in a long-term health care facility. *J Am Geriatr Soc* 1994; 43: 724-5.
15. Udredning og behandling af urininkontinens hos geriatriske patienter. Dansk Selskab for Geriatri. *Ugeskr Læger* 2001; 163: (Suppl 10).
16. Meagher DJ. Delirium: optimising management. *BMJ* 2001; 322: 144-9.
17. Ketona CLE. Depression in old age. Chichester, England: John Wiley and sons, 1994.
18. Gurland BJ. The mind and mood of aging. New York, NY: Haworth Press, 1983.
19. Burvill PW, Hall WD. Predictors of increased mortality in the elderly depressed patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 1994; 9: 219 -27.
20. Gurland BJ. The impact of depression on quality of life of the elderly. *Clin Ger Med* 1992; 8: 377-81.
21. Kørner A. Forekomst af depression hos 65-årige og derover i Karlebo Kommune. [Ph.d.-afhandling]. København: FADL's Forlag, 1998.
22. Mühlberg W, Platt D. Age-dependent changes of the kidneys: Pharmacological implications. *Gerontology* 1999; 45: 243-53.
23. Bluff DD, Oji N. SIADH in a patient receiving Sertraline. *Ann Int Med* 1995; 123: 811.
24. Voegeli J, Baumann P. Inappropriate secretion of antidiuretic hormone and SSRIs. *B J Psychiatry* 1997; 170: 88-9.
25. Young A. Exercise physiology in geriatric practice. *Acta Med Scand* 1986; (suppl 711): 227-32.
26. Spirduso W.W. Physical Dimensions of Aging. Human Kinetics 1995.
27. Puggaard L, Larsen JB, Støvring H, Jeune B. Maximal oxygen uptake, muscle strength and walking speed in 85-year old women: effects of increased physical activity. *Aging, Clinical and Experimental Research* 2000; 12: 1-10.
28. Skelton DA, Young A, Greig CA, Malbut KE. Effects of resistance training in strength, power, and selected functional abilities of women aged 75 and older. *JAGS* 1995; 43: 1081-7.
29. Porter, MM, Vandervoort AA, Lexell J. Ageing of human muscle: structure, function and adaptability. *Scand J Med Sci Sports* 1995; 5: 129-42.
30. Powell KE, Blair SN. The public health burdens of sedentary living habits: theoretical but realistic estimates. *Med Sci Sports Exerc* 1994; 26: 851-6.
31. Andersen B, Andersen M, Forchammer J, Povlsen J, Topsøe-Jensen H. Elderly in movements. Odense Universitetsforlag, 1988.
32. Reuben DB, Siu AL. An objective measure of physical function of elderly outpatients. The physical performance test. *JAGS* 1990; 38: 1105-12.
33. Laukkanen P, Heikkinen E, Kauppinen M. Muscle strength and mobility as predictors of survival in 75-84-year-old people. *Age Ageing* 1995; 24: 468-73.
34. Podsiadlo D, Richardson SSO. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Am Geriatr Soc* 1991; 39: 142-8.

35. Rantanen T, Masaki K, Foley D, Izmirlian G, White L, Guralnik JM. Grip strength changes over 27 yr in Japanese-American men. *J Appl Physiol* 1998; 85: 6:1-7.
36. Era P, Schroll M, Ytting H, Gause-Nilsson L, Heikkinen E, Steen B. Postural balance and its sensory-motor correlates in 75-year-old men and women: a cross-national comparative study. *J Geront* 1996; 51A: 2: M53-M63.
37. Gillespie LD, Gillespie WJ, Cumming R, Lamb SE, Rowe BH. Interventions for preventing falls in the elderly (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
38. Wolfson L, Whipple R, Derby C et al. Balance and strength training in older adults: Intervention gains and Tai Chi maintenance. *JAGS* 1996; 44: 498-506.
39. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *NEJM* 1994; 331: 821-7.
40. Black DM, Cummings SR, Karpf DB et al. Randomized trial of effect of alendronate on risk of fracture in women with existing fractures. *Lancet* 1996; 348: 1535-41.
41. Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 1993; 341: 11-3.
42. Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
43. Wright RA, Kaufmann HC, Perera R et al. A double-blind, dose-response study of midodrine in neurogenic orthostatic hypotension. *Neurology* 1998; 51: 120-4.
44. Mulrow C, Lau J, Cornell J, Brand M. Pharmacotherapy for hypertension in the elderly (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.
45. Gueyffier F, Bulpitt C, Boissel J et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 1999; 353: 793-96.
46. Bulpitt C, Fletcher AE, Amery A et al. The hypertension in the very elderly trial (HYVET). *J Human Hypert* 1994; 8: 631-2.
47. Applegate WB, Pressel S, Wittes J et al. Impact of the treatment isolated systolic hypertension on behavioral variables. *Arch Intern Med* 1994; 154: 2154-60.
48. Prince MJ, Bird AS, Blizzard RA, Mann AH. Is cognitive function of older patients affected by antihypertensive treatment – results from 54 months of the Medical Research Council's treatment trial of hypertension in older adults. *Br Med J* 1996; 312: 801-5.
49. Gueyffier F, Froment A, Gouton M. New meta-analysis of treatment trials of hypertension: improving the estimate of therapeutic benefit. *J Hum Hypert* 1996; 10: 1-8.
50. Madsen BK, Egeblad H, Johannessen A, Mortensen SAa, Thayssen P, Thomassen A. Diagnostik og behandling af hjerteinsufficiens. *Ugeskr Læger* 1997; 159: (Suppl 9).
51. Petersen P, Godtfredsen J. Atrieflimren og antikoagulationsbehandling. *Ugeskr Læger* 1998; 160: 3055-7.
52. Taylor FC, Cohen H, Ebrahim S. Systematic review of long term anticoagulation or antiplatelet treatment in patients with non-rheumatic atrial fibrillation. *BMJ* 2001; 322: 321-6.
53. Stroke Unit Trialists Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised in patient (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997; 314: 1151-9.
54. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou, Larsen K, Hubbe P, Olsen TS. The effect of a stroke unit: reductions in mortality, discharge rate to nursing home, length of hospital stay, and cost. A Community-based Study. *Stroke* 1995; 26:1178-82.
55. Skoog I, Lernfelt B, Landahl S et al. 15-years longitudinal study of blood pressure and dementia. *Lancet* 1996; 347: 1141-5.
56. Wilcock GK, Lilienfeld S, Gaens E et al. Efficacy and safety of galantamine in patients with mild to moderate Alzheimer's disease: multicentre randomised controlled trial. *BMJ* 2000; 321: 1-7.
57. Cummings SR, Eckert S, Kreuger KA, Grady D, Powels TJ, Cauley JA et al. The effect of raloxifene on risk of breast cancer in postmenopausal women: results from the MORE randomized trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation. *JAMA* 1999; 281: 2189-97.
58. Ensrud KE, Black DM, Palermo L et al. Treatment with alendronate prevents fractures in women at highest risk – results from the Fracture Intervention Trial. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2617-24.
59. Gillespie WJ, Henry DA, O'Connell DL, Robertson J. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures associated with involutional and post-menopausal osteoporosis (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.
60. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999; 340: 669-76.
61. Hallas J. Drug related hospital admissions in subspecialities of internal medicine. *Dan Med Bull*; 43/2: 141-55 (thesis).
62. Bahrat I, Andreasen F, Damsgaard EM. The consumption of drugs by 75-year-old individuals in their own homes. *Eur J Clin Pharmacol* 2000; 56: 501-9.
63. Wang PS, Bohn RL, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Zolpidem use and hip fractures in older people. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 1685-90.
64. Brodeur MR, Stirling AL. Delirium associated with zolpidem. *Ann Pharmacother* 2001; 35: 1562-4.
65. *Oxford Textbook of Geriatric Medicine*. Ed. Grimley Evans J. et al. 2nd edition. Oxford Medical Publications. 2000, 863-893, 893-898.

66. Hansen FR, Moe C, Schroll M, eds. Geriatri. Basisbog. København: Munksgaard (i trykken).
67. Ældre og øjne. Nicolai Larsen og Michael Larsen. Leo Temabog. 2000. ISBN 87-89468-57.
68. Ældre og syns- og hørenedsættelse. Ældreforum. 2000. ISBN 87-90651-15-4. Kapitel 18.15.3 og 18.16.
69. AREDS report no. 8. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss. Arch Ophthalmol 2001; 119: 1417-36.
70. Anbefalinger for den Danske Institutionskost. Fødevederedirektoratet og økonomaskolen i København.
71. Vejledning i brug af HVEM-skemaet indgår i inspirationsmateriale til kommuner og amter vedrørende offentlig måltidsservice til ældre, Fødevederedirektoratet, Tlf. 33 37 92 28, Fax 33 37 92 80 eller [www.danmark.dk](http://www.danmark.dk).
72. Schiffmann SS. Taste and smell losses in normal aging and disease. JAMA 1997; 278: 1357-62.
73. Lov om tandpleje. Jura Information: Det sociale skuffedarium. August 2000.
74. Helbredsfordele ved rygeophør. København: Tobaksskaderådet, 1996.
75. Hendriksen C, Vass M. Socialmedicin og ældre mennesker. Månedsskr Prakt Lægegern 2002; 80: 857-63.

Til top 

**Appendix A****Modificeret Barthel Indeks****Spisning**

- 0: \_\_\_ Patienten er afhængig i alle henseender og må mades.
- 2: \_\_\_ Patienten kan bruge et spiseredskab, sædvanligvis en ske, men behøver aktiv hjælp under måltidet.
- 5: \_\_\_ Patienten kan selv spise under supervision. Hjælp er påkrævet ved tilknyttede opgaver, som fx at komme mælk/sukker i kaffen/ teen, komme salt og peber på maden, komme smør på brødet, dreje tallerkenen eller andre tilrettelæggende opgaver.
- 8: \_\_\_ Patienten kan uden hjælp spise et anrettet måltid med undtagelse af at udskære kød, åbne en mælkekarton, et låg osv. En anden persons tilstedeværelse er ikke nødvendig under spisningen (hermed menes, at patienten skal kunne spise selv, såfremt maden er stillet frem).
- 10: \_\_\_ Patienten kan selv spise fra en bakke eller et bord, hvis maden er indenfor rækkevidde. Patienten kan gøre brug af hjælpemidler, hvis nødvendigt, kan udskære maden, smøre brød og tilsætte salt og peber osv.

Til top ▲

**Forflytninger ved stol/seng**

- 0: \_\_\_ Patienten er ude af stand til at deltage i en forflytning. To medhjælpere er påkrævet for at forflytte patienten med eller uden mekanisk hjælpemiddel.
- 3: \_\_\_ Patienten er i stand til selv at deltage aktivt, men maksimal hjælp fra en person er nødvendig i hele forløbet.
- 8: \_\_\_ Forflytning kræver hjælp fra en anden person. Hjælpen kan gælde hvilken som helst del af forflytningen.
- 10: \_\_\_ En anden persons tilstedeværelse er påkrævet enten for at skabe tryghed eller for at holde sikkerhedsmæssige opsyn.
- 15: \_\_\_ Patienten klarer selv alle forflytninger fra stol til seng uanset hjælpemiddel. Hvis kørestol anvendes skal patienten kunne køre hen til sengen og selv komme i seng uden personassistance.

Til top ▲

**Personlig hygiejne**

- 0: \_\_\_ Patienten er ikke i stand til at deltage aktivt i den personlige hygiejne og er afhængig af hjælp i alle henseender.
- 1: \_\_\_ Hjælp er nødvendig ved alle delaktiviteter i den personlige hygiejne.
- 3: \_\_\_ Nogen hjælp er nødvendig på et eller flere trin i den personlige hygiejne.
- 4: \_\_\_ Patienten er i stand til selv at udføre den personlige hygiejne, men behøver mindre hjælp før og/eller efter aktiviteten.
- 5: \_\_\_ Patienten kan selv vaske hænder og ansigt, rede hår, børste tænder og barbere sig. Den mandlige patient må bruge en skraber/barbermaskine, men skal selv kunne skifte barberblad eller sætte barbermaskinen i stikkontakten, ligesom han skal kunne tage barbermaskinen frem fra skuffe eller skab. Den kvindelige patient skal selv kunne lægge make-up, hvis hun bruger dette.

**Toiletbesøg**

- 0: \_\_\_ Patienten er fuldstændig afhængig af hjælp ved toiletbesøg.
- 2: \_\_\_ Hjælp er nødvendig i alle henseender ved toiletbesøg. Patienten scorer 0 point, hvis patienten slet ikke kan deltage men 2 point, hvis patienten kan hjælpe lidt under vejledning.
- 5: \_\_\_ Hjælp kan være nødvendig ved af- og påklædning, forflytninger eller til at vaske hænder.
- 8: \_\_\_ Opsyn er nødvendig af sikkerhedsmæssige grunde ved almindelig toiletbesøg. Om natten kan en toiletstol, kolbe eller bækken benyttes, men hjælp er nødvendig til tømning og rengøring.
- 10: \_\_\_ Patienten kan selv gå på toilettet, løsne og lukke tøjet, undgå tilnavnsning af tøjet samt bruge toiletpapir. Hvis nødvendigt kan patienten bruge et bækken, toiletstol eller kolbe om natten, men må selv kunne tømme og rengøre det.

Til top ▲

**Tage bad/foretage »etagevask«**

- 0: \_\_\_ Patienten er ude af stand til at deltage aktivt ved badning.

- 1:\_\_\_ Hjælp er nødvendig ved alle delaktiviteter af badning.
- 3:\_\_\_ Hjælp er nødvendig enten ved forflytning til bad/bruser eller til at vaske og tørre sig.
- 4:\_\_\_ Opsyn er af sikkerhedsmæssig grunde nødvendig ved tilpasning af vandtemperatur eller ved forflytning.
- 5:\_\_\_ Patienten kan tage kar- eller brusebad eller foretage »etagevask«. Patienten skal selv kunne foretage alle trin ved den valgte badeform, uden at der er andre personer til stede.

Mobilitet: Der scores i enten »Gangfunktion« (inkluderer patienter med kørestol til transport over længere afstande) eller »Brug af kørestol« (kun patienter uden gangfunktion)

### Gangfunktion

- 0:\_\_\_ Patienten er afhængig af hjælp til mobilitet.
- 3:\_\_\_ Konstant tilstedeværelse af en eller flere hjælpere er nødvendig under gang.
- 8:\_\_\_ Hjælp er nødvendig for at nå hjælpemidler og/eller betjene dem. En person er nødvendig for at kunne hjælpe.
- 12:\_\_\_ Patienten er uafhængig ved gang, men kan ikke gå 50 meter uden at hjælp eller opsyn er nødvendig af hensyn til tryghed eller sikkerhed i farlige situationer. Gangredskaber og hjælpemidler må anvendes.
- 15:\_\_\_ Patienten er uafhængig ved gang og kan gå mere end 50 meter. Gangredskaber og andre hjælpemidler (fx skinner m.m.) må anvendes men patienten skal kunne dette uafhængigt.

### Brug af kørestol

- 0:\_\_\_ Patienten er fuldstændig afhængig af hjælp ved brug af kørestol.
- 1:\_\_\_ Patienten kan selv køre korte afstande på fladt underlag, men hjælp er nødvendig ved alle andre faser af kørestolsbrug.
- 3:\_\_\_ Tilstedeværelse af en person og konstant hjælp er nødvendig ved placering af kørestol ved bord, seng m.m.
- 4:\_\_\_ Patienten kan selv køre over normalt forekommende terræn inden for et rimeligt tidsrum. Minimal assistance kan dog være nødvendig ved smalle passager.
- 5:\_\_\_ For at køre kørestolen uafhængigt skal patienten være i stand til at køre om hjørner, vende, køre stolen hen til bord, seng, toilet m.m. Patienten skal være i stand til at køre stolen mindst 50 meter.

Til top ▲

### Trappegang

- 0:\_\_\_ Patienten kan ikke gå på trapper.
- 2:\_\_\_ Hjælp er nødvendig i alle henseender ved gang på trapper, herunder hjælp ved brug af ganghjælpemidler.
- 5:\_\_\_ Patienten kan selv gå op og ned, men kan ikke bære ganghjælpemidler og behøver opsyn og hjælp.
- 8:\_\_\_ I almindelighed er hjælp unødvendig. Til tider er opsyn nødvendig af sikkerhedsmæssige grunde.
- 10:\_\_\_ Patienten kan selv gå sikkert op og ned ad trapper uden hjælp eller opsyn. Patienten er i stand til – hvis nødvendigt – at bruge gelænder, stok eller albuestok, og kan selv bringe disse med op og ned ad trapperne.

**Påklædning**

- 0:\_\_\_ Patienten er afhængig af hjælp i alle henseender i forbindelse med påklædning og er ikke i stand til at deltage i denne aktivitet.
- 2:\_\_\_ Patienten kan deltage i nogen grad, men er afhængig i alle henseender ved påklædning.
- 5:\_\_\_ Hjælp er nødvendig ved af- og/eller påklædning.
- 8:\_\_\_ Kun minimal hjælp er nødvendig til lukning af tøj, fx knapper, lynlåse, bh, sko m.m.
- 10:\_\_\_ Patienten er i stand til selv at klæde sig af og på.

Til top ▲

**Tarmkontrol**

- 0:\_\_\_ Patienten er afføringsinkontinent.
- 2:\_\_\_ Patienten har behov for hjælp til at indtage passende stilling og til teknikker til fremme af tarmbevægelser.
- 5:\_\_\_ Patienten kan indtage passende stilling, men kan ikke anvende teknikker til fremme af tarmbevægelser, eller rengøre sig selv uden hjælp. Har ofte uheld. Hjælp er nødvendig ved brug af ble.
- 8:\_\_\_ Patienten kan behøve opsyn ved brug af stikpiller, lavement og har af og til uheld.
- 10:\_\_\_ Patienten har tarmkontrol og har ingen uheld. Kan bruge stikpiller eller tage lavement, hvis det er nødvendigt.

**Blærekontrol**

- 0:\_\_\_ Patienten er afhængig af hjælp til blærekontrol, er inkontinent eller har indsat kateter.
- 2:\_\_\_ Patienten er inkontinent, men er i stand til at hjælpe til ved brug af et inkontinenshjælpemiddel.
- 5:\_\_\_ Generelt er patienten tør om dagen, men ikke om natten og behøver nogen hjælp med hjælpemidlerne.
- 8:\_\_\_ Generelt er patienten tør dag og nat, men kan lejlighedsvis have uheld eller behøver minimal hjælp med et inkontinenshjælpemiddel.
- 10:\_\_\_ Patienten kan kontrollere blæren dag og nat og/eller er uafhængig af hjælp til et inkontinenshjælpemiddel.

Modificeret Barthel Indeks er en ADL-vurderingsskala som er udviklet af ergoterapeuter i Australien i 1984. Den er udviklet til patienter med apopleksi og har vist sig også at være velegnet til geriatriske patienter. Barthel Indeks  $\geq 80$ : ingen eller ubetydelig funktionsnedsættelse, 50-79: let funktionsnedsættelse, 26-49: moderat funktionsnedsættelse,  $\leq 25$ : svær funktionsnedsættelse.

*Litteratur*

Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol 1989;42(8):703-9.

Til top ▲