

- *Selv de mest forsigtige fremskrivninger forudsiger, at ældrebefolkningen i de kommende år vil vokse og komme til at udgøre en hidtil uset andel af den danske befolkning.*
- *Der har været et fald i ældredødeligheden, og det har været langt størst hos kvinder.*
- *Sammenhængen mellem helbred, sygdomme og livskvalitet blandt ældre er kompliceret.*
- *Blandt de allerældste er der på individniveau et betydeligt tab af færdigheder, men på populationsniveau er der kun et meget beskedent tab pga. stor dødelighed blandt de mest funktionshæmmede.*
- *Danskerne lever længere og med færre funktionstab. Omvendt har danskerne flere langvarige sygdomme. Dette tyder på, at sygdom diagnosticeres tidligere og/eller behandles bedre.*
- *Den nyeste forskning tyder på, at der er gode muligheder for at påvirke aldringsprocesserne og mindske antallet af tabte gode leveår.*

## Aldersmæssige afgrænsninger af ældregruppen

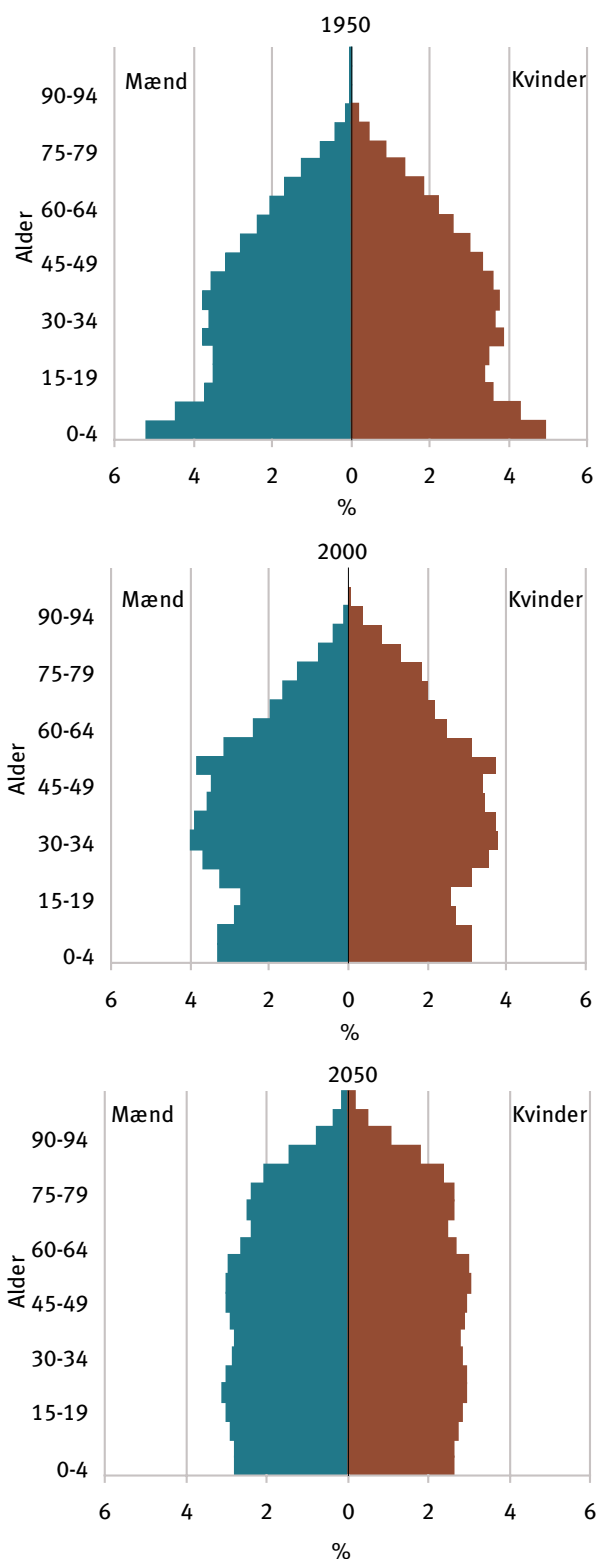
Der er på ingen måde enighed om den aldersmæssige afgrænsning af "ældre". Antropologen Anne Leonora Blaakilde har på glimrende vis gjort opmærksom på det danske sprogs lidt anstrengte forhold til ældregruppen. Hun påpeger, at den grammatisk korrekte bøjning er yngre-ung-gammel-ældre, mens disse betegnelser i sproget bruges i rækkefølgen ung-yngre-ældre-gammel. Aldringsforskeren Bernard Jeune har ligeledes gjort opmærksom på, at ekstremt gamle mennesker igennem historien er blevet kaldt oldinge, mens de nu kaldes super-centenarians. Derudover er der en række definitioner af ældregruppen, som er baseret på lovmæssige forhold, såsom pensionsalder, men da disse kan variere meget selv inden for Europa, er der ikke meget hjælp at hente her til en fast definition af "ældre". Som anført nedenfor er der heller ikke nogen naturlig biologisk grænse, da de fleste aldersrelaterede egenskaber, såsom muskelstyrke, viser et jævnt fald fra ca. 30-års alderen uden markante overgange. Den eneste undtagelse er kvinders menopause omkring 50-års alderen. Den indtil nu anvendte nederste aldersgrænse for ældre er formentlig 60

år. Der er desuden en række betegnelser i forskellige videnskabelige discipliner, såsom "yngre ældre" (ofte mellem 60 og 74 år) og "ældre ældre" (fra 75 år og opefter), og nogle gange anvendes i engelsksproget litteratur betegnelsen "oldest-old" om personer over 85 år. Der er således ikke nogen generel accepteret definition af ældregruppen. Man kan blot konstatere, at denne betegnelse meget sjældent anvendes for personer under 60 år.

## Faldet i ældredødeligheden og væksten i ældrebefolkningen

Det tyvende århundrede var karakteriseret ved store ændringer i dødeligheden. Naturligvis har det store fald i børnedødeligheden igennem den første halvdel af det tyvende århundrede påkaldt sig mest opmærksomhed, men langsomt har det markante fald i ældredødeligheden, som skete igennem den sidste halvdel af det tyvende århundrede og især for kvinder, fået en mærkbar indflydelse. Sammensætningen af befolkningen i Danmark har således gennem de sidste 50 år ændret sig fra pyramideform hen imod en

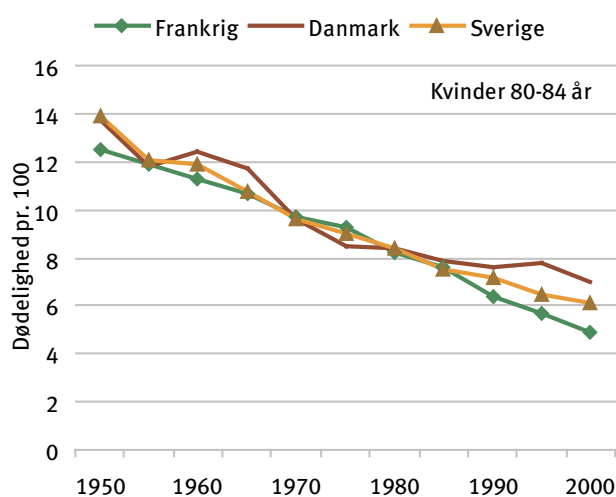
**Figur 31.1.** Befolkningspyramider i Danmark (1950 og 2000) og fremskrivning for 2050.



rektangulær form (figur 31.1). Kombinationen af små fødselsårsgange og faldende ældredødelighed vil yderligere forstærke denne udvikling. Selv hvis man bruger meget forsigtige fremskrivninger af fald i ældredødeligheden, som f.eks. Danmarks Statistik, vil gruppen af 65-årige og derover i 2025 udgøre 22 % af den danske befolkning mod 15 % i 2000 og 9 % i 1950. Det skal i øvrigt bemærkes, at den type prognoser gennem de sidste årtier konsekvent har undervurderet den senere vækst i ældrebefolkningen.

Faldet i ældredødeligheden kan illustreres på mange måder: Hvis man anvender middellevetiden som mål for overlevelse, synes fremgangen relativt beskedent. Således er den forventede middellevetid for kvinder fra begyndelsen af 1950'erne til 2006 steget fra 72,6 til 80,4 år. Hvis man derimod ser på den årlige dødsrisiko for kvinder i f.eks. 80-84 års alderen, er denne faldet fra omkring 14 % pr. år til 7 % pr. år (figur 31.2) (1). Med hensyn til dødelighed er det således kun halvt så "farligt" at være kvinde i 80-84 års alderen i dag, som det var i 1950 (2).

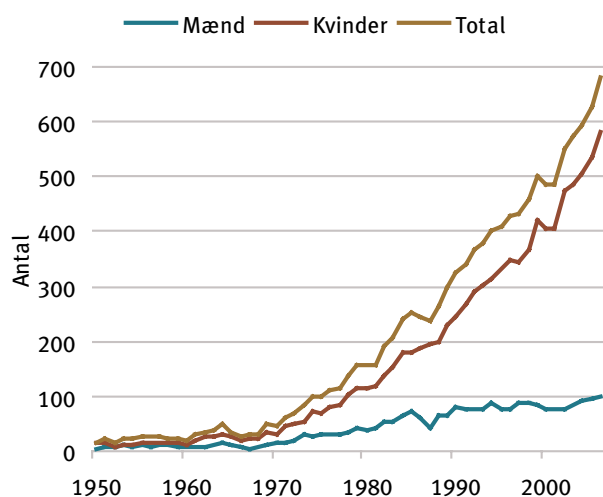
**Figur 31.2.** Faldet i dødelighedsrater for kvinder i 80-84 års alderen i Danmark, Sverige og Frankrig.



Kilde: Danmarks Statistik, CPR-kontoret, Dødsårsagsregisteret.

En anden illustration af den forbedrede overlevelse blandt ældre er antallet af 100-årige pr. mio. danskere (figur 31.3). Gennem de sidste 50 år er antallet af 100-årige i Danmark femogtyvedoblet fra 15-20 personer i 1950'erne til over 500 personer i begyndelsen af det 21. århundrede.

**Figur 31.3. Udviklingen i antal hundredårige i Danmark 1950-2006.**



Kilde: Danmarks Statistik, CPR-kontoret, Dødsårsagsregisteret.

Et sådant mål afhænger naturligvis af fødselsårgangenes størrelse, børnedødelighed og senere dødelighed, men langt den vigtigste faktor for antallet af 100-årige er dødeligheden i aldersgruppen 80-100 år, hvor de store dødelighedsrater findes (3). Det kan illustreres på den måde, at for 1905-fødselsårgangen var dødsraterne således, at ca. 1:20 klarede den fra 0 til 92 år, mens det også var ca. 1:20, der klarede den fra 92 til 100 år. Så 92 år er ”halvvejs til 100” med hensyn til dødelighed.

Årsagerne til det markante fald i ældredødeligheden gennem de sidste 50 år er uden tvivl multifaktoriel. Faldet kan være betinget af, at senere årgange af ældre har haft færre alvorlige infektionssygdomme i barndommen og mindre fysisk nedslidning (såkaldte kohorteeffekter). Andre vigtige faktorer er de stadige fremskridt i forebyggelsen og behandlingen af især hjerte-kar-sygdomme (såkaldte periodeeffekter). Foreliggende data peger klart mod periodeeffekter som den væsentligste faktor, da fald i dødelighed blandt ældre foregår synkront i forhold til kalenderår og ikke fødselsår (der ses samtidige fald i dødelighed for 70-årige, 80-årige og 90-årige, hvilket er foreneligt med periodeeffekter så som introduktion af ny behandling).

### Kønsmæssige forskelle

Bag den store vækst i 100-årige gemmer der sig imidlertid meget store kønsmæssige forskelle. Som det ses på figur 31.3, er

den eksponentielle vækst i antal 100-årige næsten udelukkende betinget af en vækst i antallet af 100-årige kvinder. Kønsratioen (antal kvinder: antal mænd) er således ændret fra cirka to til fem i løbet af få årtier. Hvis man bruger antallet af 100-årige som indikator for sundhedstilstanden og behandlingen af de allerældste – på samme måde som spædbarnsdødeligheden kan anvendes til at beskrive svangre- og børneomsorg – tyder resultaterne på, at de ældste mænd ikke i samme grad som kvinder har fået fordel af de forbedrede levevilkår og behandlingsmuligheder for ældre. Andre lande har set en mere parallel udvikling i antallet af 100-årige mænd og kvinder, så den danske udvikling kan næppe blot afskrives som en biologisk, ikke-på-virkelig forskel (4).

Det er et konsistent fund i befolkningsundersøgelser af ældre, at kvinder rapporterer flere sygdomme og begrænsninger i funktionsevnen end mænd. Kvinder tager mere medicin, og de klarer sig i gennemsnit dårligere i forskellige fysiske test sammenlignet med mænd, specielt i de højeste aldre (5). Yderligere er kvinder i modsætning til mænd påvirket af menopausen med ophør af produktionen af kønshormoner og efterfølgende øget knogleskørhed. Imidlertid kan kvindernes to kønskromosomer (XX) være en helbredsmæssig fordel, ikke blot i forbindelse med X-bundne sygdomme, men måske mere generelt i aldringsprocesserne (6). Det er også velbeskrevet, at mænd er udsat for flere sundhedsrisici via deres arbejde og livsstil (f.eks. rygning og alkohol), selvom midaldrende kvinder i Danmark har nærmet sig den mandlige risikoprofil.

Årsagen til at ældre mænd trods en række helbredsmæssige fordele ikke i samme grad som kvinder har draget fordel af de forbedrede livsvilkår, skal formentlig ikke blot søges blandt biologiske forhold og livsstilsfaktorer men også i sociale og psykologiske forhold. En række studier tyder på, at mænd på en lang række områder er dårligere end kvinder til at håndtere de tab, som er forbundet med aldring, ikke blot tab af færdigheder, men også tab af ægtefælle og job.

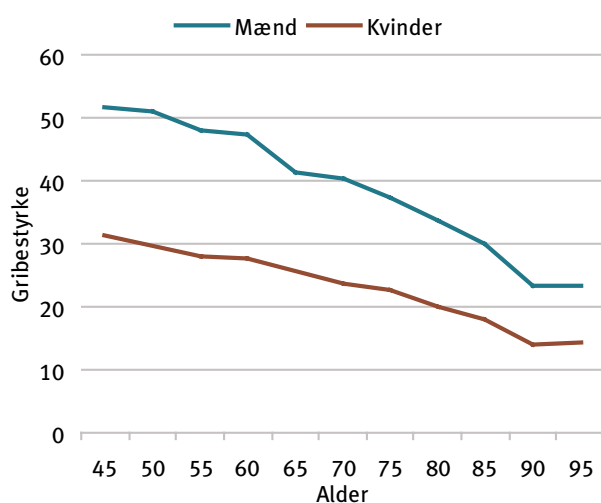
## Helbred og livskvalitet blandt ældre

### Aldersrelaterede tab

Generelt klarer mennesker fysiske og kognitive test bedst i 20-30 års alderen. Der er lavet omfattende undersøgelser, der belyser funktionstab fra 30-70 års alderen, og selvom der er stor forskel på mængden og kvaliteten af data inden

for de forskellige områder, er det generelle billede, at der i gennemsnit er et næsten lineært fald i de fleste funktioner fra 30-års alderen frem til 70-års alderen. For mange parametre er det årlige fald af størrelsesordenen 0,1-2,0 % af værdien ved 30-års alderen. Hjerne, hjerte og nyre er blandt de organer, der generelt klarer sig bedst, mens de kraftigste fald ses ved nogle hormonfunktioner. Hovedparten af funktionerne falder imidlertid i en stor midtergruppe med omkring 1/2-1 % fald pr. år. Det gælder således gribestyrke (se figur 31.4) og andre motoriske samt respiratoriske mål (7,8). Der sker også et ganske svagt fald i testresultaterne for kognitive test for langt de fleste, men en række faktorer som er svære at kvantificere, såsom erfaring og overblik, indgår traditionelt ikke i sådanne test (9). Det aldersrelaterede tab efter 70-års alderen er langt dårligere beskrevet end tabet før 70-års alderen på grund af færre data og metodologiske problemer. Meget tyder dog på, at tabet efter 70-års alderen sker med hurtigere hastighed end før 70-års alderen, og det er veldokumenteret, at spredningen i fysisk og kognitiv funktion øges markant. Langt de fleste data på området stammer fra tværsnitsundersøgelser, og derfor kan faldet for kommende kohorter muligvis være mindre.

**Figur 31.4.** Gribestyrke for 175 cm høje mænd og 165 cm høje kvinder fra 45-års alderen til 95 år målt i 1998-1999 i Danmark.

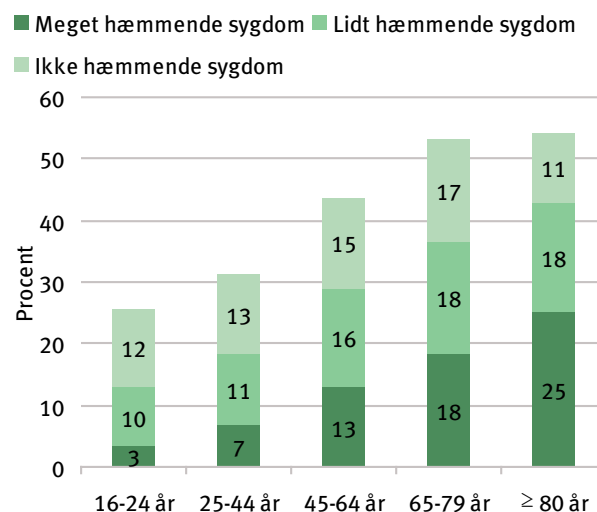


Kilde: Frederiksen et al, Ann Epidemiol 2006.

### Sygdomme blandt ældre

Forekomsten af de store behandlingskrævende sygdomme, såsom hjerte-kar-sygdomme, kræft og degenerative lidelser, f.eks. slidgigt, stiger med alderen og influerer naturligvis også på funktionsniveauet. Opgørelser fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (figur 31.5) viser en tilnærmelsesvis lineær stigning i andelen af personer med meget hæmmende langvarig sygdom fra 25-års alderen op til 80-års alderen.

**Figur 31.5.** Forekomsten (%) af meget hæmmende, lidt hæmmende og slet ikke hæmmende langvarig sygdom i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Man skal imidlertid være opmærksom på, at sådanne undersøgelser er meget følsomme over for deltagelsesprocenter og karakteristika hos ikke-deltagere, især de allerældste. Yderligere kan der være stor forskel på, hvad man opfatter som hæmmende sygdom som ung eller midaldrende og som 80-årig eller derover. Opgørelser af sygdomme med snigende debut og ofte uklar afgrænsning, såsom slidgigt og andre bevægeapparats gener, kan være meget påvirkelige af diagnostisk praksis, alder og kalenderår. Det samme gælder for selv veldefinerede sygdomme, som for eksempel type 2-diabetes, hvor den diagnostiske intensitet og opsporing kan bevirke ændringer i forekomsten alene på baggrund af øget diagnostik. For sygdomme, hvor debut

og diagnose er mindre påvirkelig af den slags skævheder, såsom kræft, er der omfattende studier, der tyder på, at der for de fleste hyppige kræftsygdomme er en med alderen stigende forekomst af nye tilfælde af kræft op til cirka 80-års alderen, hvorefter der sker et fald. Det kan ikke udelukkes, at mindre diagnostisk aktivitet blandt de allerældste også kan have indflydelse på dette, men robusthedsbetragtninger tyder på, at dette ikke er sandsynligt (10).

Sygdomme som hjerte-kar-sygdomme, lungesygdomme, diabetes og kræft er stærke prædiktorer for overlevelse blandt de yngre ældre, men blandt de allerældste (90 år eller derover) har disse sygdomme og andre kendte risikofaktorer som f.eks. rygning mistet deres prædiktive værdi. Funktionsevnen – både fysiske og kognitive – er derimod blevet meget stærke prædiktorer for overlevelse (11).

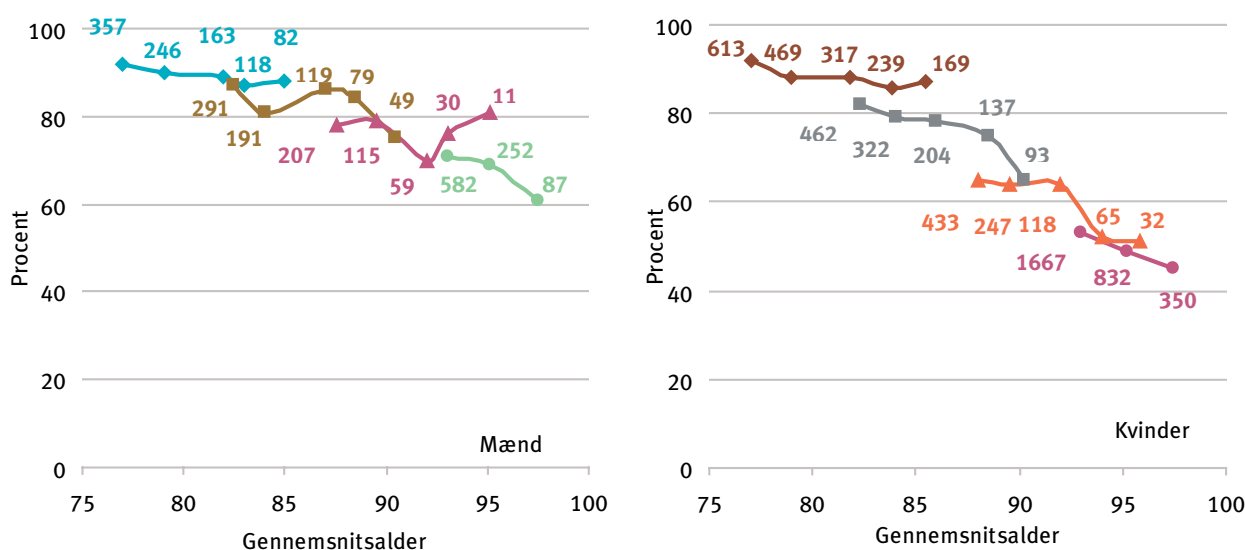
## Andel som er fysisk uafhængige

Fysisk uafhængighed er af helt central betydning, ikke kun for den enkelte ældre og dennes nærmeste, men også i et samfundsmæssigt perspektiv. Figur 31.6 viser andelen af forskellige aldersgrupper, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige aktiviteter (rejse sig fra en stol og en seng, gå omkring i huset, komme på toilettet og gå udenfor).

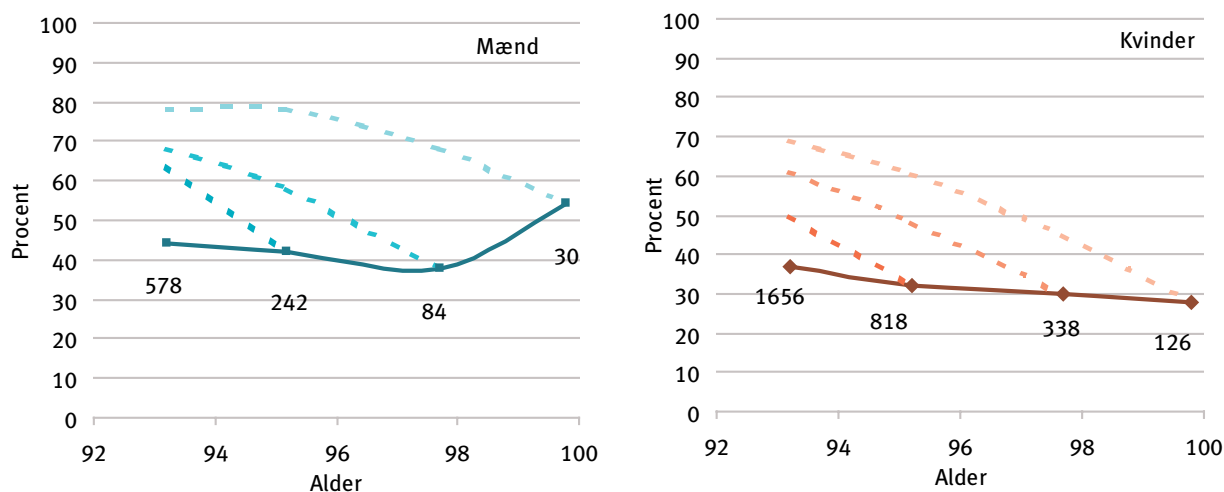
gå omkring i huset, komme på toilettet og gå udenfor). På den samlede figur, som omfatter forskellige aldersgrupper, ses et gradvis fald med alderen – mest udtalt for kvinder.

Hvis man derimod følger en gruppe af de allerældste longitudinelt som f.eks. hele årgang 1905 (5,11,12) vil man kun se et beskedent fald i andelen af uafhængige (figur 31.7). Det skyldes, at de mest syge og funktionsindskrænkede har den største dødsrisiko, og derfor er det samlede fald i andelen af fysisk uafhængige beskedent. Figur 31.7 viser andelen af uafhængige, her defineret som individer, der er i stand til at lave fire basale daglige funktioner (stå ud af sengen, rejse sig fra en stol, gå omkring i huset, komme på toilettet), samt at de har en mini mental state examination  $\geq 23$  (en grov test for fravær af demenssymptomer). De skitserede studier har fulgt 1905-årgangen fra 1998 og fremefter hvert andet eller tredje år, og figuren viser, at andelen af uafhængige stort set har været konstant de fire gange, kohorten har været undersøgt over en syvårig periode. Intuitivt synes det ikke sandsynligt, at en gruppe, der ved undersøgelsens start er 92 år, har den samme andel af vel fungerende, når kohorten er blevet 100 år. Men dette skyldes, at individer med den laveste funktionsevne dør ud, og at dødeligheden i disse aldersgrupper er overordentlig høj (årgangen halveres cirka hvert andet år). Fænomenet illu-

**Figur 31.6.** Andelen (%) af forskellige aldersgrupper, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige aktiviteter (rejse sig fra en stol og en seng, gå omkring i huset, komme på toilettet og gå udenfor).



**Figur 31.7.** Andelen af forskellige aldersgrupper (92-100 årige) i den danske 1905-årgang, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige funktioner (stå ud af sengen, rejse sig fra en stol, gå omkring i huset, komme på toilettet).



Kilde: Upublicerede data.

streres bedst ved at se på de 100-årige, der er tilbage ved undersøgelsen i 2005. Det ses, at disse personer tilbage i 1998, da undersøgelsen startede, for mere end 70 %'s vedkommende var velfungerende. Dette studie viser således, at der for den enkelte er en betydelig risiko for funktions- evnetab – men samlet set for gruppen stiger andelen af fysisk afhængige kun svagt, da de mest afhængige har den største dødsrisiko.

### Selv vurderet helbred og tilfredshed med livet

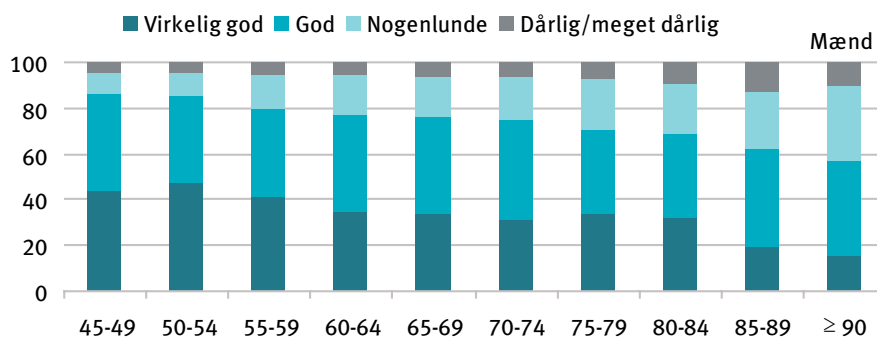
Selv vurderet helbred kan måles på mange måder. Blandt ældre er det en god prædikator for institutionalisering, hospitalisering, sygelighed og dødelighed. I en række omfattende ældreundersøgelser i Danmark (5,13,14) er selvvurderet helbred og tilfredshed blevet belyst ved følgende generelle spørgsmål: "Hvordan synes du din helbredstilstand er alt i alt?" med svarmulighederne: "virkelig god", "god", "nogenlunde", "dårlig" og "meget dårlig" samt et komparativt spørgsmål: "Hvordan synes du dit helbred er sammenlignet med andre på din egen alder?". Svaret herpå kan være "bedre", "som de fleste", eller "dårligere". Figur 31.8 viser resultaterne for mere end 11.000 danskere adspurgt i perioden 1995-2001.

I de samme undersøgelser er den generelle tilfredshed søgt bestemt ved hjælp af spørgsmålet: "Er du glad og tilfreds med dit liv, som det former sig for tiden?". Opgørelserne viser, at det tidligere omtalte betydelige tab af færdigheder og den øgede forekomst af alvorlige sygdomme ikke er associeret med et tilsvarende stort fald i tilfredshed. Som figur 31.4 viser, er der i disse tværsnitsstudier med alderen et stærkt og lineært fald i fysisk formåen målt på f.eks. gribestyrke, som er en god indikator for fysisk formåen i alle aldersgrupper (15,16). Derimod er tilfredshed med tilværelsen stort set uændret fra 40-80 års alderen, og først op mod 90-års alderen forekommer der et fald. Dog er stadigvæk mere end tre fjerdedele tilfredse med deres tilværelse. Det ser således ud til, at ældre mennesker indstiller forventningerne til et realistisk niveau og derfor er ganske godt tilfredse. Det er også bemærkelsesværdigt, at jo ældre de bliver, desto mindre del af de adspurgte mener, at de har et dårligere helbred end andre på deres egen alder.

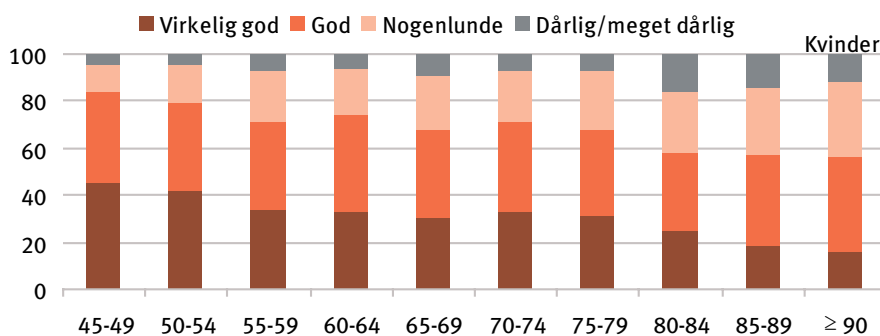
De ovenstående tal er baseret på undersøgelser, der har deltagelsesprocenter på 63-85 %, hvilket er højt især for de allerældste. Bortfaldet kan dog betyde, at det selvvurderede helbred og tilfredsheden er overvurderet, hvis de, som ikke deltog, adskiller sig væsentligt på disse indikatorer.

Figur 31.8. Selvvurderet helbred for 45-årige eller derover for mere end 11.000 danskere. (tilrettet maj 2008)

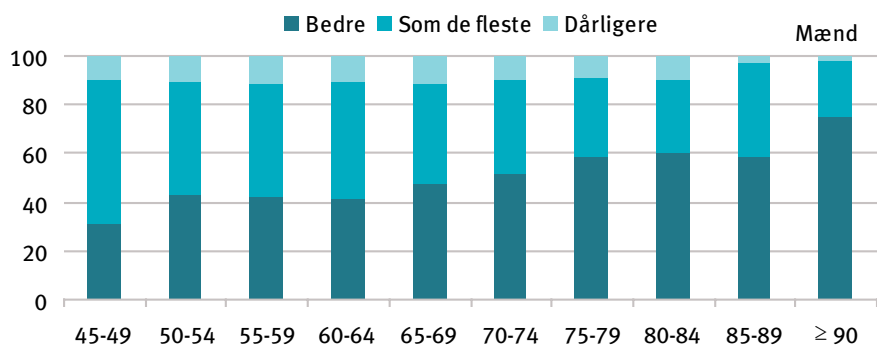
a. Selvvurderet helbred. Mænd.



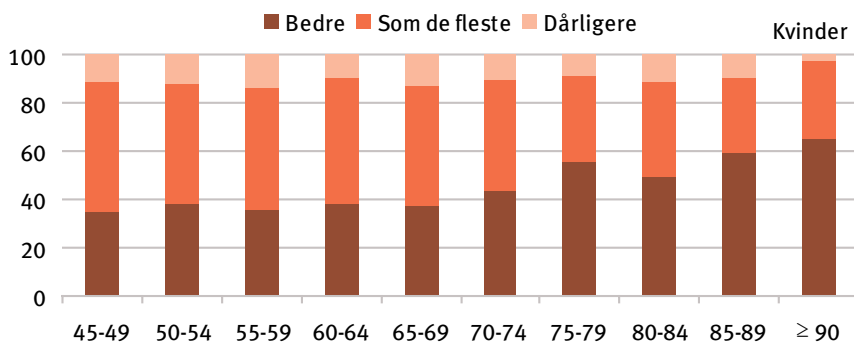
b. Selvvurderet helbred. Kvinder.



c. Komparativt selvvurderet helbred. Mænd.



d. Komparativt selvvurderet helbred. Kvinder.



Som det ses i figur 31.8 er der betydelige forskelle i selv-vurderet helbred alt efter, om der spørges til selv-vurderet helbred "som sådan" eller sammenlignet med andre på ens egen alder. Ved de ikke-sammenlignende spørgsmål ses der et fald i andelen, der vurderer eget helbred som værende godt, mens der ved de sammenlignende spørgsmål sker en ændring med alderen hen imod en øget andel med selv-vurderet godt helbred. Det skyldes formentlig, at der ved det ikke-sammenlignende spørgsmål også tænkes på ens individuelle tab af styrke og færdigheder over årene, mens der ved det sammenlignende spørgsmål vurderes i forhold til andre fra samme årgang.

## Ældres sociale netværk

Der er en betydelig litteratur angående ældres boligforhold og ældres sociale netværk og deres relation til sundhed og sygelighed. Inden for Europa er der meget store forskelle. Studier både i Danmark og i andre lande har afsløret meget komplicerede relationer, da sammenhængen kan gå begge veje. Det generelle fund er, at et socialt netværk er godt for helbred og overlevelse, men det er ikke altid entydigt, da et dårligt helbred kan "inducere" et socialt netværk, der ellers ikke ville være til stede. Den tidsmæssige relation mellem socialt netværk, helbred og dødelighed er således meget kompliceret (7,17).

I 2006 boede ca. 65.500 personer i plejehjemsboliger, beskyttede boliger eller ældreboliger. Andelen af ældre, der bor i disse boliger, stiger med alderen – fra 3,9 % blandt de 67-79 årige til 16,8 % blandt de 80-89 årige og 41,6 % blandt de 90-årige eller ældre (Danmarks Statistik).

## Er de ekstra leveår "gode leveår"?

Dette er et centralt spørgsmål i forbindelse med den øgede middellevetid. Ved hjælp af forekomsten af forskellige sygdomsmål og funktionsindskrænkninger i forskellige aldersgrupper kan man indirekte beregne, hvor stor en del af den forventede restlevetid, som vil forløbe uden alvorlige funktionstab. Man har således beregnet, at den forventede restlevetid i Danmark i år 2000 for 60-årige mænd og kvinder var henholdsvis 18,8 år og 22,0 år, og den forventede levetid uden funktionsindskrænkning var for begge køn 14,7

år, svarende til henholdsvis 78 % og 68 % af restlevetiden for mænd og kvinder (18). En opfølgning af disse resultater med vægt på ændringen siden 1987 har vist, at i perioden fra 1987 til 2000 steg den forventede middellevetid for 65-årige mænd med 0,9 år, hvorimod den forventede levetid uden funktionsindskrænkning steg endnu mere, nemlig med 2,4 år. De tilsvarende tal for kvinder var 0,2 år og 1,1 år. Derimod var der en tendens til, at andelen af den forventede restlevetid med langvarig sygdom for 65-årige øgedes gennem perioden 1987-2000 (19). Der fremtræder således et mønster, hvor flere har langvarige sygdomme, men færre funktionsindskrænkninger, og længere levetid, hvilket er foreneligt med tidligere diagnostik og bedre og tidligere behandling af en række sygdomme. Resultaterne tyder således på, at vi lever længere og funktionsmæssigt bedre, og at dette bl.a. skyldes bedre diagnostik og behandling af sygdomme. Man skal imidlertid være opmærksom på, at antallet af meget gamle mennesker, der danner grundlaget for disse beregninger, er begrænset. Resultaterne er derfor forbundet med nogen usikkerhed, da estimerne er meget følsomme over for ikke-deltagere, specielt i de højeste aldersgrupper, hvor evt. bortfald blandt plejehjemsboere og demente kan have stor betydning.

Resultaterne internationalt er lidt forskellige. Store amerikanske og britiske undersøgelser (20-22) med longitudinelle data tyder dog også på, at det fortrinsvis er leveår uden funktionsindskrænkning, der lægges til livet, hvilket er af afgørende betydning for den fremtidige samfundsudvikling med hensyn til både arbejdsmarkedet og social- og sundhedsvæsenet.

## Er aldring påvirkelig?

Kan vi gøre det bedre endnu og få flere gode leveår? Indtil for få år siden var den almindelige opfattelse inden for gerontologien, at aldring var en meget mekanistisk og upåvirkelig proces, og at vi var tæt på grænsen for, hvad den menneskelige biologi ville kunne levere af gode leveår. Der er da heller ingen tvivl om, at aldring er en fremadskridende og uundgåelig proces, men de sidste 10-15 års forskning har på meget overbevisende måde demonstreret, at aldring er en overordentlig plastisk proces, som vi i høj grad kan påvirke, og at der er plads til betydelige forbedringer – specielt i Danmark hvor, som nævnt tidligere (kapitel 4), middellevetiden lader meget tilbage at ønske.



## Dødeligheden stagnerer blandt de ældste

I mere end 150 år har man vidst, at dødsrisikoen stiger eksponentielt med alderen frem til 80-års alderen. Hvad der herefter skete var uvist, indtil Vaupel et al påviste, at dødeligheden stagnerer ved de højeste aldre (2). Der er endog tegn på, at dødeligheden i de helt ekstreme aldre falder igen. Årsagen er formentlig en selektion, hvor kun de allerstærkeste når de helt ekstreme aldre.

## Der er ikke nogen genetisk bestemt middellevetid på 85 år

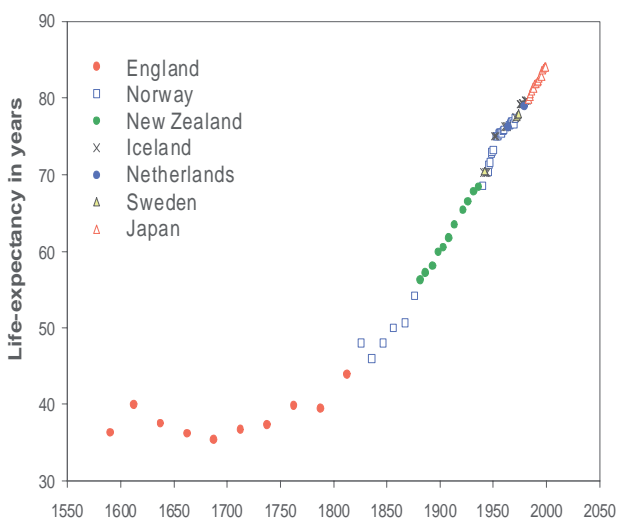
I 1980'erne fremsatte Fries den teori, at mennesker kun kunne leve 85 år i gennemsnit, og at denne grænse var biologisk bestemt (23). Det er en teori, som har haft stor udbredelse, men japanske kvinder har imidlertid allerede passeret denne grænse. Da de desuden har den største årlige fremgang i middellevetid, tyder denne og en lang række andre observationer ikke på, at vi i øjeblikket er ved at støde mod et øvre loft for levetid. Således er middellevetidsrekorden for lande gennem mere end 100 år steget lineært med en stigning på tre måneder pr. år (figur 31.9) (24). Som nævnt ovenfor, er der flere danske og udenlandske studier,

der tyder på, at vi ikke blot lever længere men også i en bedre helbredstilstand.

## Ældredødeligheden efter Berlinmurens fald

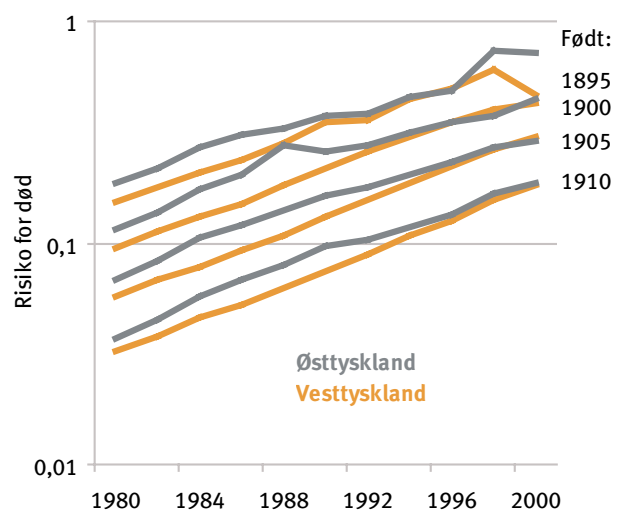
Faldet i ældredødeligheden kan tilskrives, enten at den livslange akkumulation af skadelige virkninger er blevet mindre (kohorteffekt), og/eller at ældres levevilkår og behandlingen af ældre mennesker er blevet bedre (periodeeffekt). De seneste ti års forskning har givet en række eksempler på, at aldringsprocesserne er meget påvirkelige af indsatser her og nu. Blandt de mest bemærkelsesværdige var ændringen i dødelighed i det tidligere Østtyskland efter Berlinmurens fald i 1989. Frem til 1989 var dødeligheden for ældre betydeligt højere i Østtyskland end i Vesttyskland, også for de allerældste. Studier af dødeligheden efter murens fald for de 85-årige, de 90-årige og de 95-årige viser, at dødeligheden i det tidligere Østtyskland på ganske kort tid faldt til samme niveau som i det tidligere Vesttyskland (figur 31.10) (25). Det faktum, at dødeligheden for mennesker i 85-90 års alderen efter to verdenskrige og knap et halvt århundrede under østtysk styre kunne ændre sig så hurtigt, illustrerer aldringsprocessernes plasticitet selv hos de allerældste. Hvad der i det konkrete tilfælde var

Figur 31.9. Middellevetidsrekorden gennem de sidste 500 år.



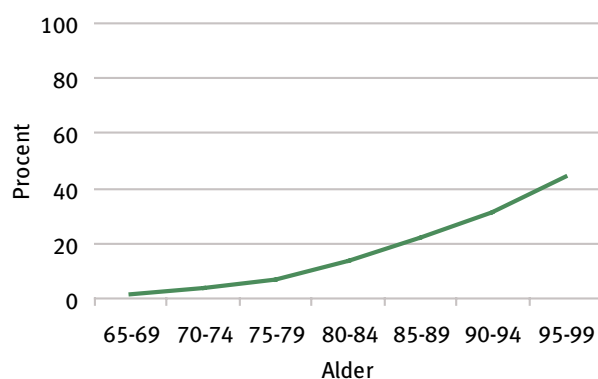
Kilde: Oeppen og Vaupel, Science 2002.

Figur 31.10. Dødeligheden blandt ældre i Tyskland før og efter murens fald.



Kilde: Vaupel et al, Science 2003.

**Figur 31.11.** Forekomsten (%) af demens i forskellige aldersgrupper .



Kilde: Ritchie og Kildea, The Lancet 1995.

årsagen, er uvist, men formentligt har både en øget adgang til behandling, forbedrede livsvilkår og psykologiske faktorer spillet en rolle.

## Demens er ikke uundgåelig

Man var tidligere tilbageholdende med at behandle ældre med det argument, at en forlængelse af ældres liv kun ville føre til andre lidelser. Det var således almindeligt at hævde, at demens var en uundgåelig konsekvens af meget høj levealder (jævnfør den tidligere betegnelse senil demens). Demens er en hyppig tilstand hos ældre (figur 31.11), men verdens ældste kvinde og mand var begge kognitivt velfungerende indtil kort før deres død som henholdsvis 122-årig og 115-årig. Med de levealder, vi kender på nuværende tidspunkt, er demens ikke en uundgåelig konsekvens af selv ekstrem høj alder (26).

## Akut og opsøgende geriatri

Sådanne termer ville for få år siden ikke have været tænkelige. Men behandlingsvæsenet har i tråd med erkendelsen af, at aldring er en plastisk proces, i tiltagende grad fjernet officielle og uofficielle grænser for, hvilken alder der skulle til for, at man kunne få tilbudt en behandling. I stadig stigende grad anvender man nu en vurdering af tidligere funktionsniveau og helbred som grundlag for beslutning om behandling (27).

Kommunerne i Danmark skal således ifølge lov om forebyggende hjemmebesøg tilbyde forebyggende hjemmebesøg mindst to gange årligt til alle på 75 år og derover (28). Formålet med disse besøg er at skabe tryghed og trivsel, give råd og vejledning om aktiviteter og støttemuligheder og hjælpe borgerne til at udnytte deres egne ressourcer bedre og bevare deres funktionsniveau længst muligt. Der er også en betydelig litteratur, der dokumenterer, at forebyggelse blandt ældre, både primær, sekundær og tertiær, har en effekt og nogle gange endda en overordentlig stor effekt (29).

Et område, der har fået særlig opmærksomhed, er fysisk træning. Selv blandt 90-årige eller derover har der kunnet påvises betydelige gevinster i form af genvundne fysiske færdigheder, om end det kræver en vedvarende indsats (22). Der er desuden tiltagende evidens for, at intellektuelle udfordringer også gavner aldringsprocesserne (30), så på mange områder er der stigende belæg for det amerikanske udtryk "Use it or lose it", hvis vi ønsker færre tabte, gode leveår.

## Litteraturliste

1. Human Mortality Database. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). 2006.
2. Vaupel JW, Carey JR, Christensen K, Johnson TE, Yashin AI, Holm NV et al. Biodemographic trajectories of longevity. *Science* 1998;280(5365):855-60.
3. The Emergence and proliferation of centenarians. I: Vaupel JW, Jeune B (red.). *Exceptional Longevity: From Prehistory to the Present*. Odense: Odense University Press, 1995.
4. Robine JM, Caselli G. An unprecedented increase in the number of centenarians. *Genus* 2005;61(1):57-82.
5. Nybo H, Gaist D, Jeune B, McGue M, Vaupel JW, Christensen K. Functional status and self-rated health in 2,262 nonagenarians: the Danish 1905 Cohort Survey. *J Am Geriatr Soc* 2001;49(5):601-9.
6. Christensen K, Kristiansen M, Hagen-Larsen H, Skytthe A, Bathum L, Jeune B et al. X-linked genetic factors regulate hematopoietic stem-cell kinetics in females. *Blood* 2000;95(7):2449-51.
7. Avlund K. *Disability in old age. Longitudinal population-based studies of the disablement process*. Munksgaard Danmark, 2004.
8. Frederiksen H, Hjelmberg J, Mortensen J, McGue M, Vaupel JW, Christensen K. Age Trajectories of Grip Strength: Cross-sectional and Longitudinal Data Among 8,342 Danes Aged 46 to 102. *Ann Epidemiol* 2006.
9. Mortensen EL. Ændringer i intellektuelle funktioner med alderen. I: Avlund K, Johannesen A, Mortensen EL, Holm-Pedersen P, Pedersen AN, Schroll M (red.). *Livsforløbet fra 50 til 85 år: data fra befolkningsundersøgelserne ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed*. Gerontologisk Institut, 2004.
10. Ukraintseva SV, Yashin AI. Opposite phenotypes of cancer and aging arise from alternative regulation of common signaling pathways. *Ann N Y Acad Sci* 2003;1010:489-92.
11. Nybo H, Petersen HC, Gaist D, Jeune B, Andersen K, McGue M et al. Predictors of mortality in 2,249 nonagenarians-the Danish 1905-Cohort Survey. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(10):1365-73.
12. Nybo H, Gaist D, Jeune B, Bathum L, McGue M, Vaupel JW et al. The Danish 1905 cohort: a genetic-epidemiological nationwide survey. *J Aging Health* 2001;13(1):32-46.
13. Christensen K, McGue M, Yashin A, Iachine I, Holm NV, Vaupel JW. Genetic and environmental influences on functional abilities in Danish twins aged 75 years and older. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55(8):M446-M452
14. Andersen FK, Christensen K, Frederiksen H. Self-rated health and age: a cross-sectional and longitudinal study of 11,000 Danes aged 45-102. *Scand J Public Health* 2007;35(2):164-71.
15. Frederiksen H, Gaist D, Petersen HC, Hjelmberg J, McGue M, Vaupel JW et al. Hand grip strength: a phenotype suitable for identifying genetic variants affecting mid- and late-life physical functioning. *Genet Epidemiol* 2002;23(2):110-22.
16. Frederiksen H. *Genes and physical functioning in the elderly*. Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet, 2002.
17. Rasulo D, Christensen K, Tomassini C. The influence of social relations on mortality in later life: a study on elderly Danish twins. *Gerontologist* 2005;45(5):601-8.
18. Brønnum-Hansen H, Davidsen M, Kjølner M. Tresåriges danskeres forventede levetid uden funktionsindskrænkning. *Ugeskrift for Læger* 2003;165(23):2395-8.
19. Brønnum-Hansen H. Health expectancy in Denmark, 1987-2000. *Eur J Public Health* 2005;15(1):20-5.
20. Manton KG, Corder L, Stallard E. Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1997;94(6):2593-8.

21. Manton KG, Gu X. Changes in the prevalence of chronic disability in the United States black and nonblack population above age 65 from 1982 to 1999. *Proc Natl Acad Sci USA* 2001;98(11):6354-9.
22. Singer BH, Manton KG. The effects of health changes on projections of health service needs for the elderly population of the United States. *Proc Natl Acad Sci USA* 1998;95(26):15618-22.
23. Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med* 1980;303(3):130-5.
24. Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. *Science* 2002;296(5570):1029-31.
25. Vaupel JW, Carey JR, Christensen K. Aging. It's never too late. *Science* 2003;301(5640):1679-81.
26. Andersen-Ranberg K, Vasegaard L, Jeune B. Dementia is not inevitable: a population-based study of Danish centenarians. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2001;56(3):152-9.
27. Sletvold O, Tilvis R, Jonsson A, Schroll M, Snædal J, Engedal K et al. Geriatric work-up in the Nordic countries. The Nordic approach to comprehensive geriatric assessment. *Dan Med Bull* 1996;43(4):350-9.
28. Matzen LE, Hendriksen C, Schroll M, Puggaard L, Christy M, Pedersen KP. Forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre. *Dansk Selskab for Geriatri, Dansk Selskab for Intern Medicin*, 2003.
29. Henriksen C, Lund E, Strømgaard E. Consequences of assessment and intervention among elderly people: a three year randomised controlled trial. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984;289(6457):1522-4.
30. Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P et al. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006;144(2):73-81.