

Overgange i de sidste år



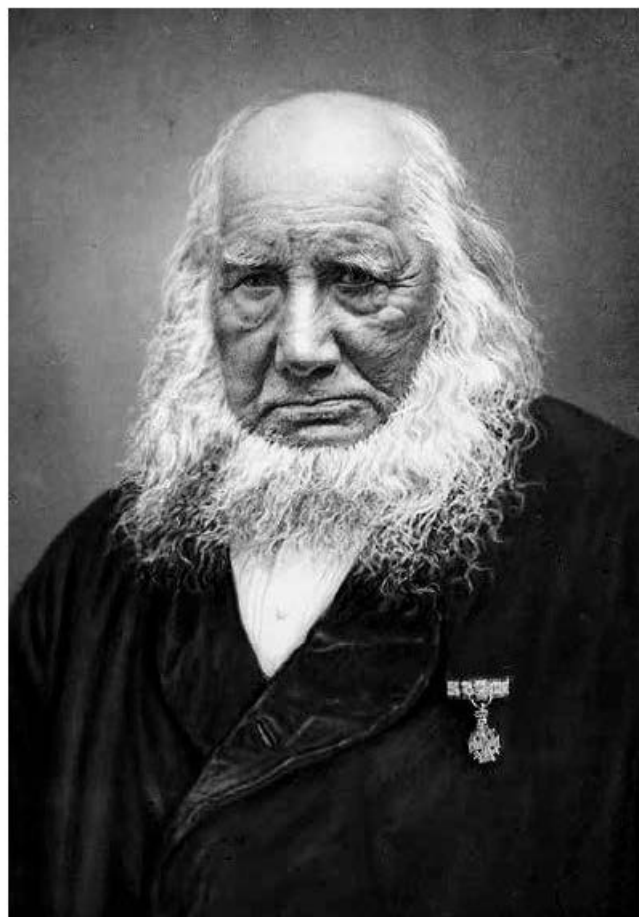
KAARE CHRISTENSEN



Danish Aging Research Center



VELUX FONDEN



Da N.F.S. Grundtvig var fyldt 70 år og dermed havde nået oldingealder, anlagde han sit velkendte hvide skæg. Fra 1850'erne og frem blev han fotograferet adskillige gan-

ge, sidste gang blot 6 dage før sin død. Fotografiet viser den aldrende kæmpe i dansk åndsliv iført sort fløjlsblåbrok med ridderkorset.

*Halvfjerdsindstyve er støvets år,
de stolteste strid og møje;
om firsindstyve en kæmpe når,
des mere han har at døje.*

*O, giv os dog efter striden fred
og trøst efter suk og klage;
med glæden i kvæld din miskundhed
lad krone de korte dage!*

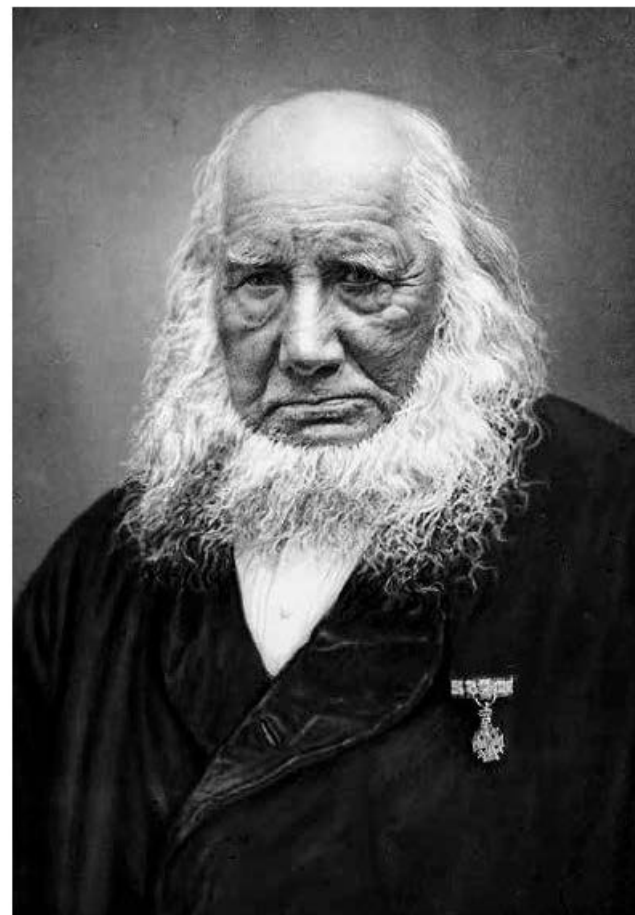
Grundtvig (1864): For dig, o Herre, som dage kun

© Det Kgl. Vajsenhus' Forlag



"Populærmusikkens" opfattelse af 70-årsalderen må siges at have ændret sig en kende fra Grundtvigs sangtekst fra 1864 om støvets år, til Mick Jagger og Keith Richards i 2016 – hvor de som 72-årige sammen med resten af The Rolling Stones trykker den af i det helt store to-timers sceneshow foran mere end en halv million cubanere i Havana. Det skal dog retfær-

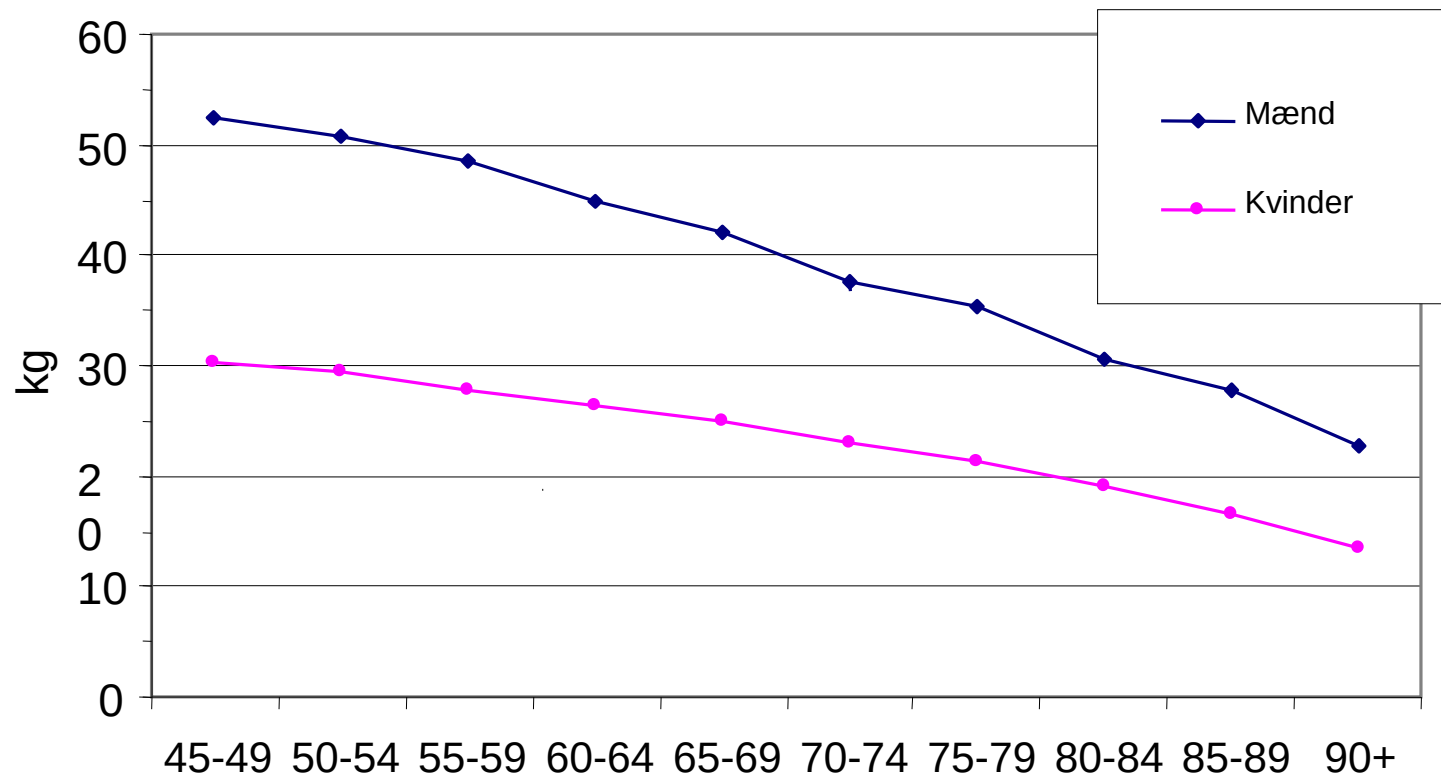
digvis nævnes, at selv om Grundtvig (1783-1872) beskriver 70 år som en lidelse og udsigt til 10 år mere som dystre udsigter, så levede han til kort før sin 89-års fødselsdag, og han var langt op i 80'erne yderst aktiv i kirkelige og politiske spørgsmål. Han blev blandt andet i 1866 som 83-årig for anden gang valgt ind i Rigsdagen.



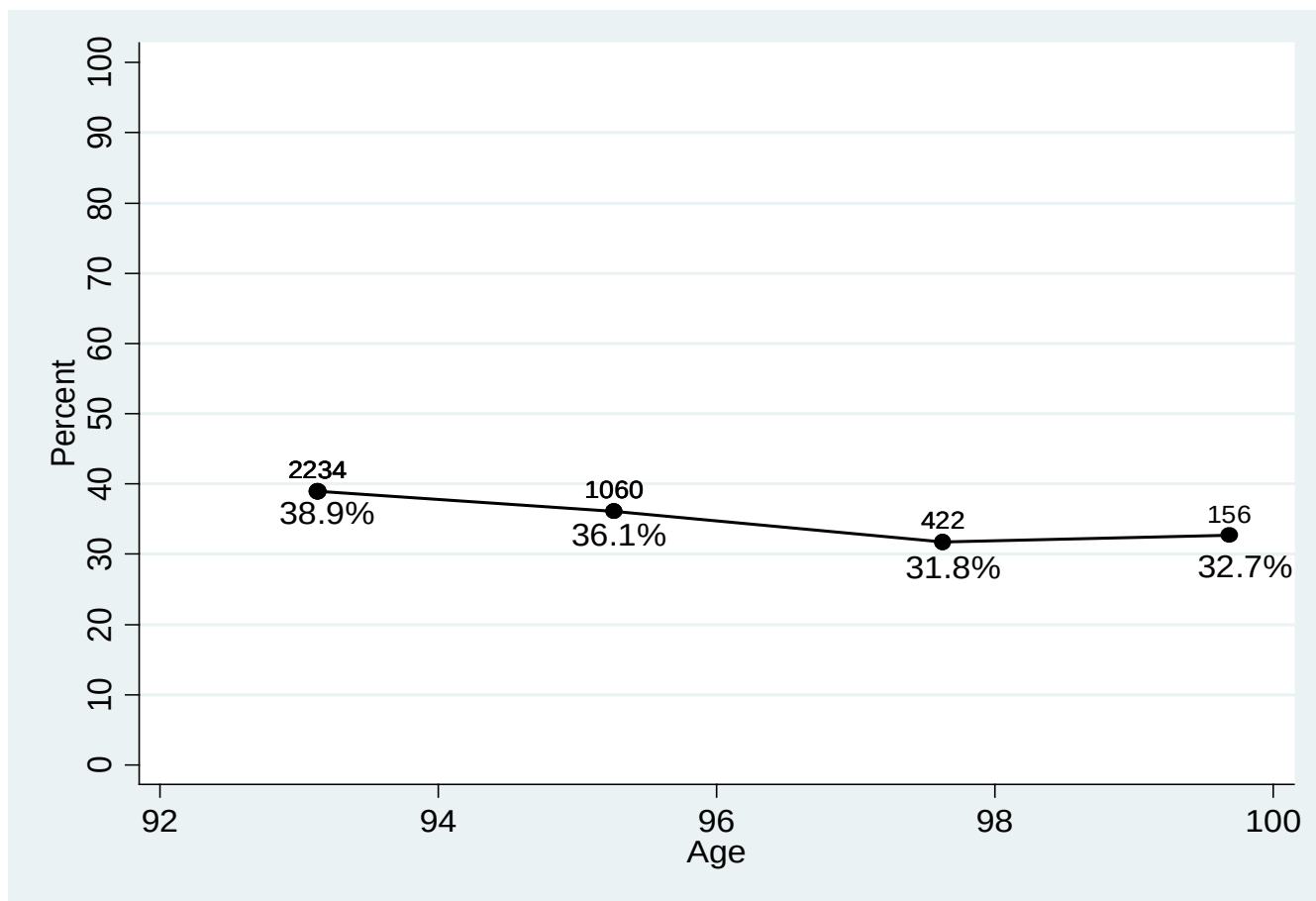
Da N.F.S. Grundtvig var fyldt 70 år og dermed havde nået oldingealder, anlagde han sit velkendte hvide skæg. Fra 1850'erne og frem blev han fotograferet adskillige gan-

ge, sidste gang blot 6 dage før sin død. Fotografiet viser den aldrende kæmpe i dansk åndsliv iført sort fløjlsblåbrok med ridderkorset.

Muskler (gribestyrke)

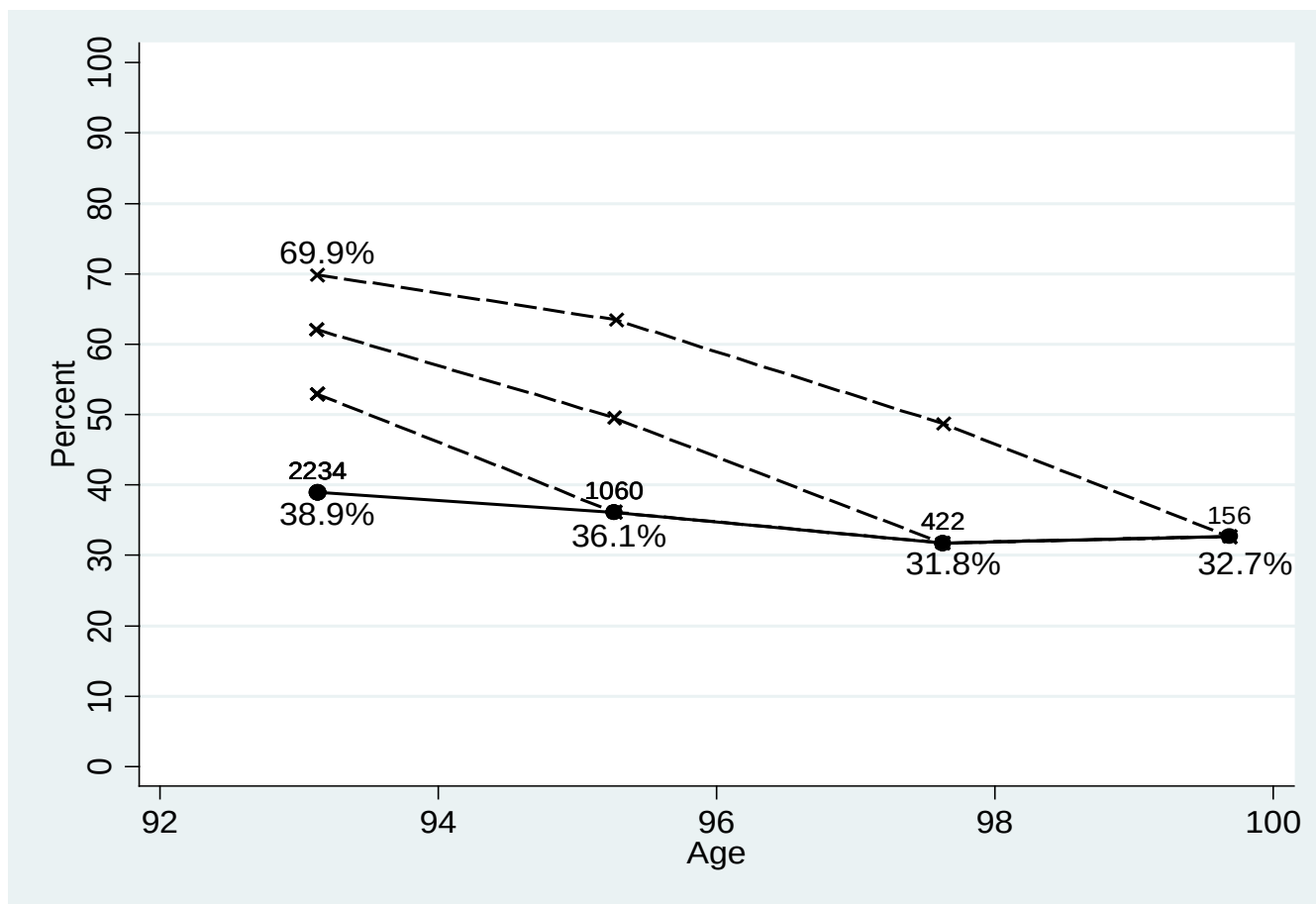


Andel uafhængige i 1905 årgangen



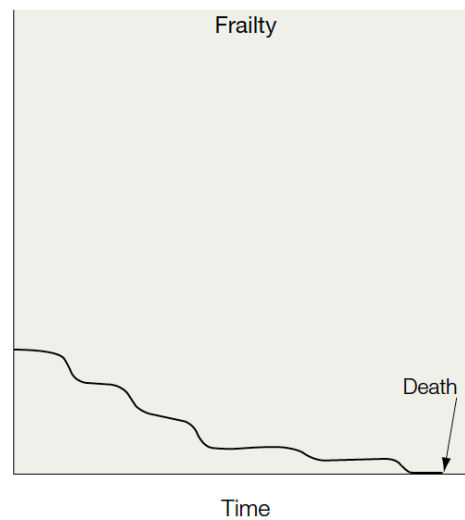
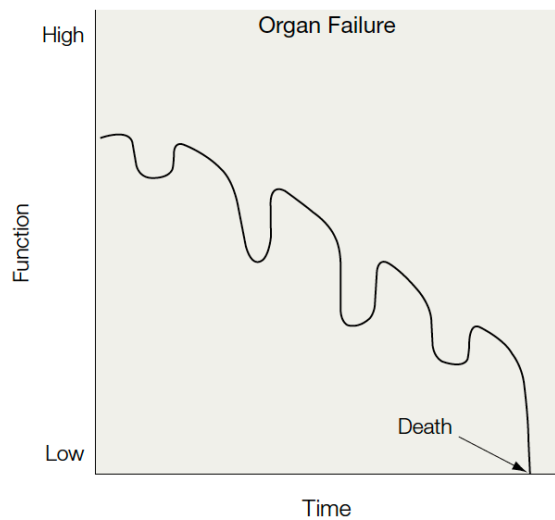
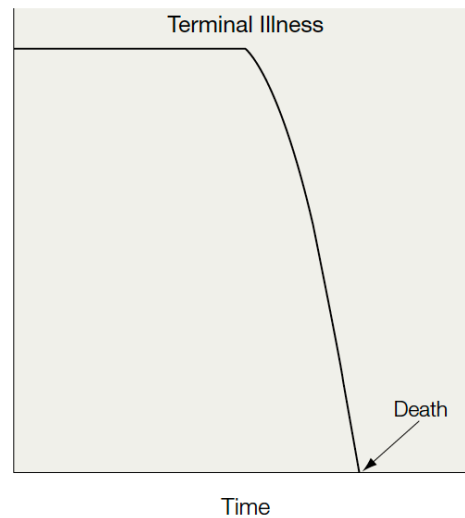
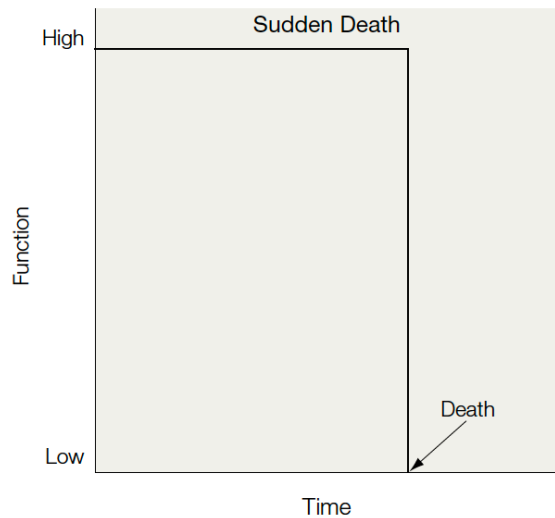
Christensen et al. PNAS, 2008

Andel uafhængige i 1905 årgangen



Christensen et al. PNAS, 2008

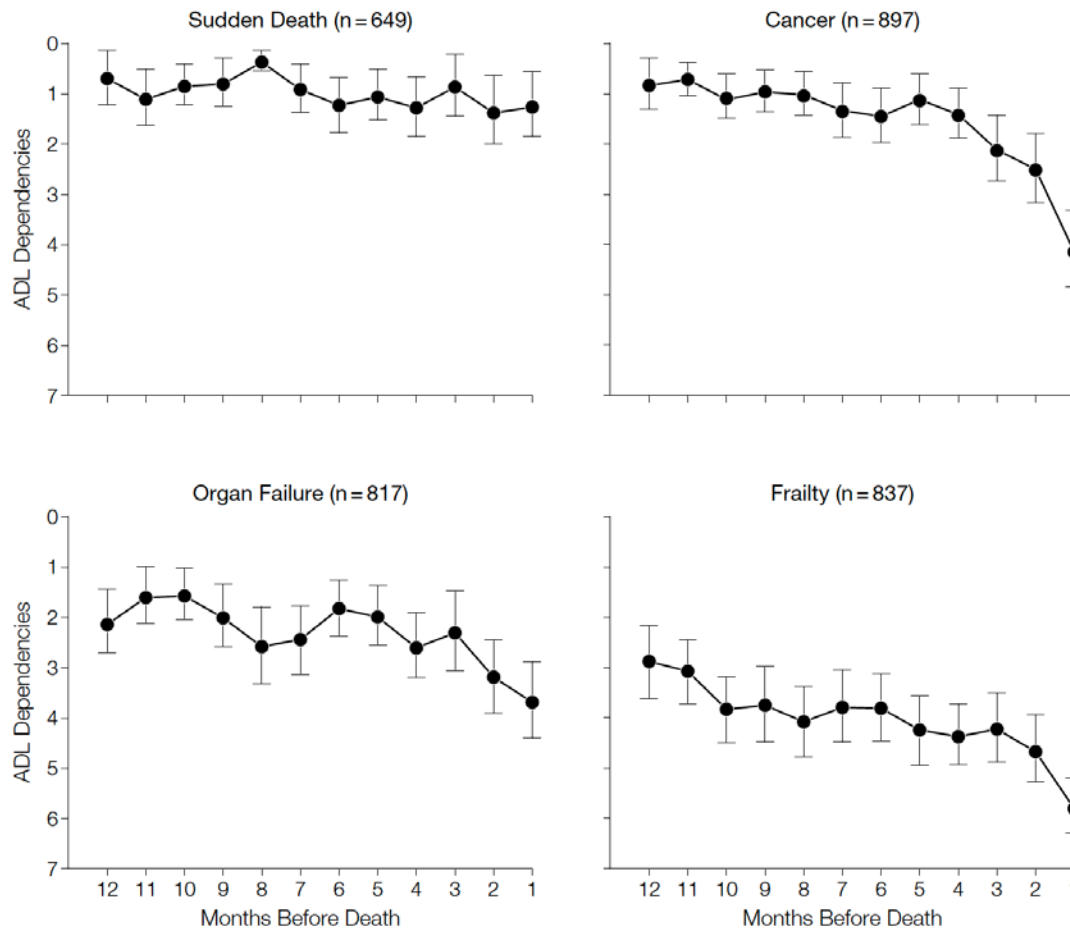
Den sidste tid



Lunney et al. JAMA, 2003

Den sidste tid

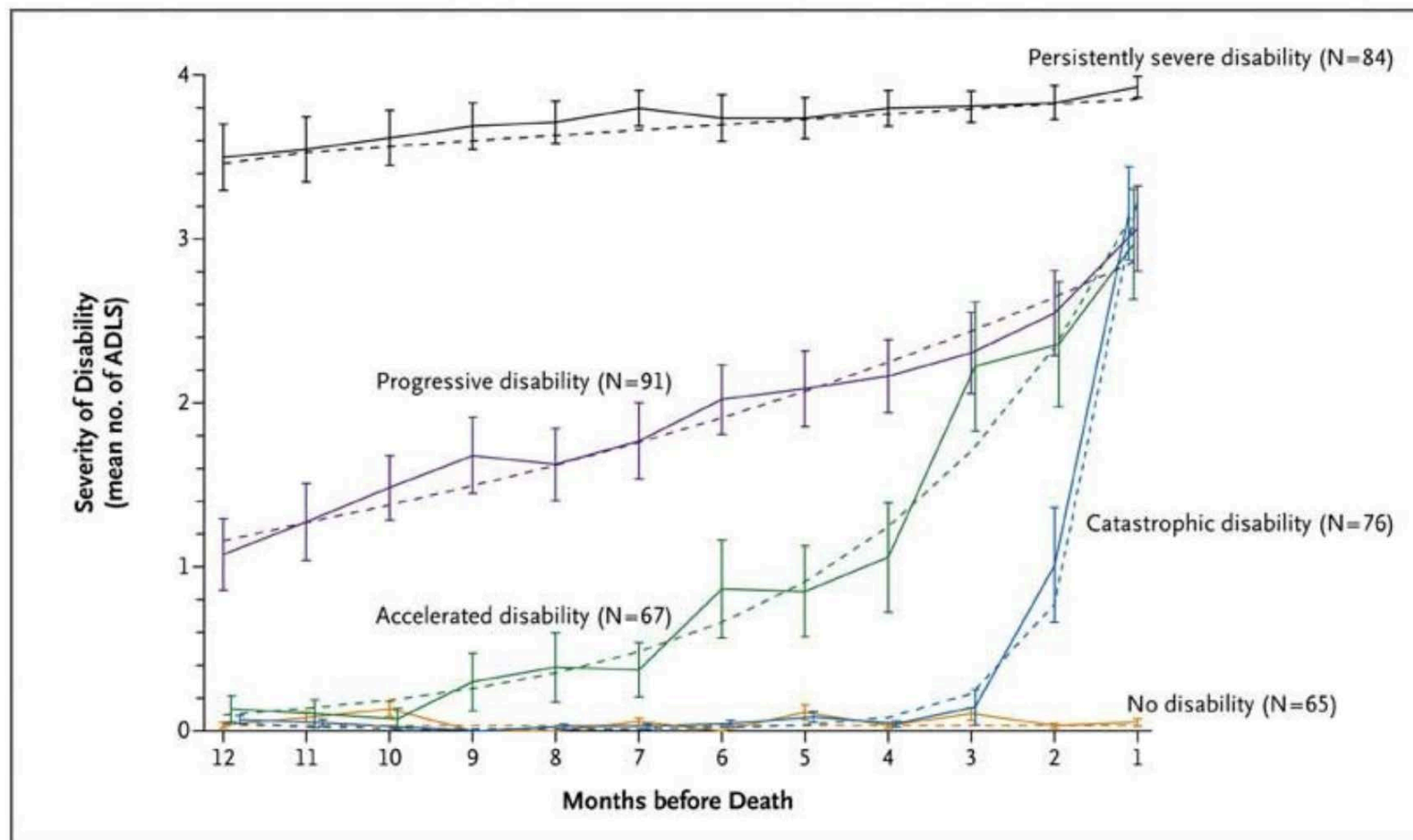
Figure 2. Dependent Activities of Daily Living (ADLs) for Each Month Cohort, by Trajectory Group



Error bars indicate 95% confidence intervals.

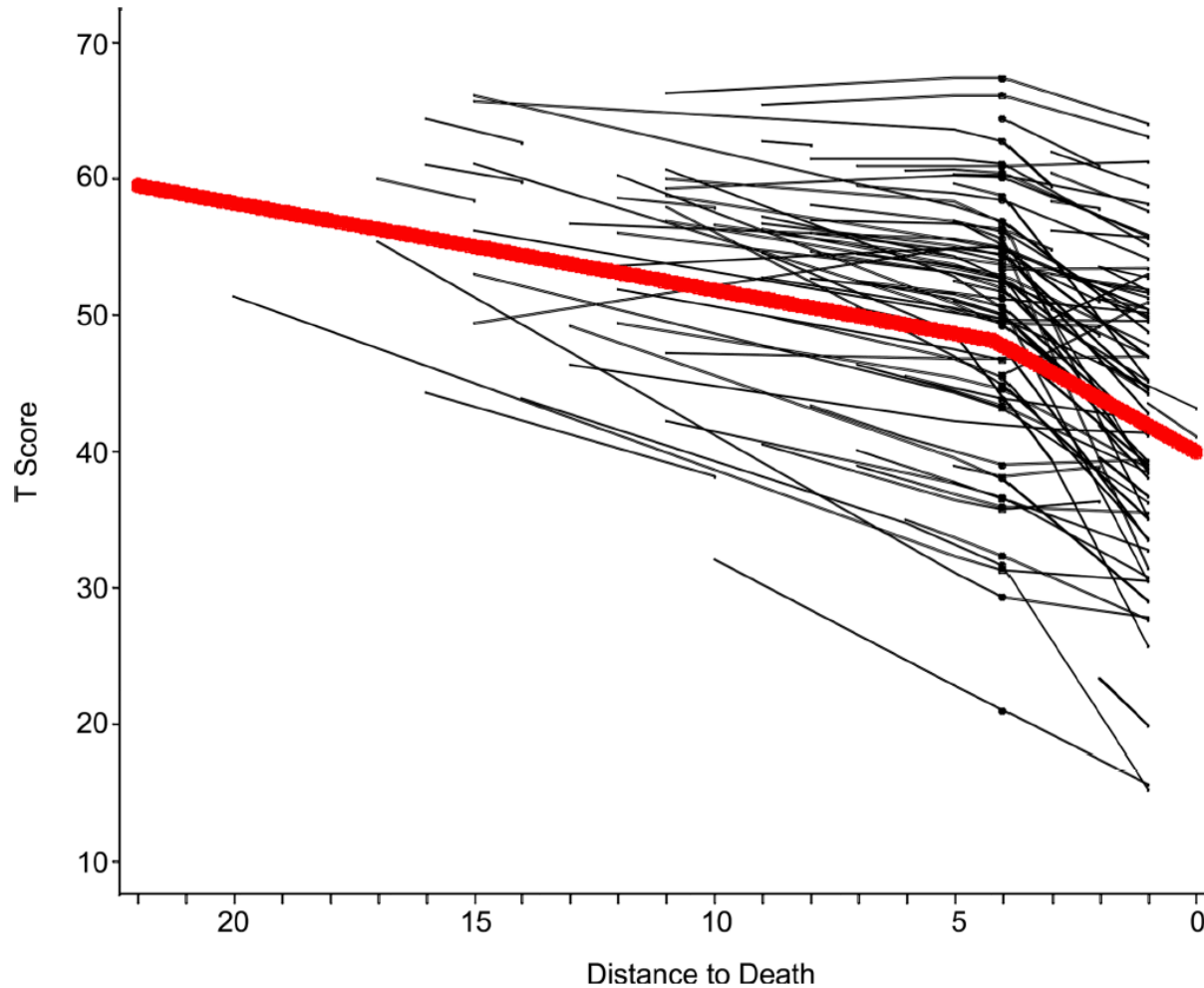
Lunney et al. JAMA, 2003

Den sidste tid



Gill et al. NEJM, 2010

Den sidste tid



Gerstorf et al., Dev Psychol, 2008

Den ældre/ de ældste/sidste tid

Terminal decline

Kognition 5-7 år

Trivsel 3-5 år

før død - i gennemsnit

Cohen-Mansfield et al., J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 2018

Den ældre/ de ældste/sidste tid

Aldersgrænser ?

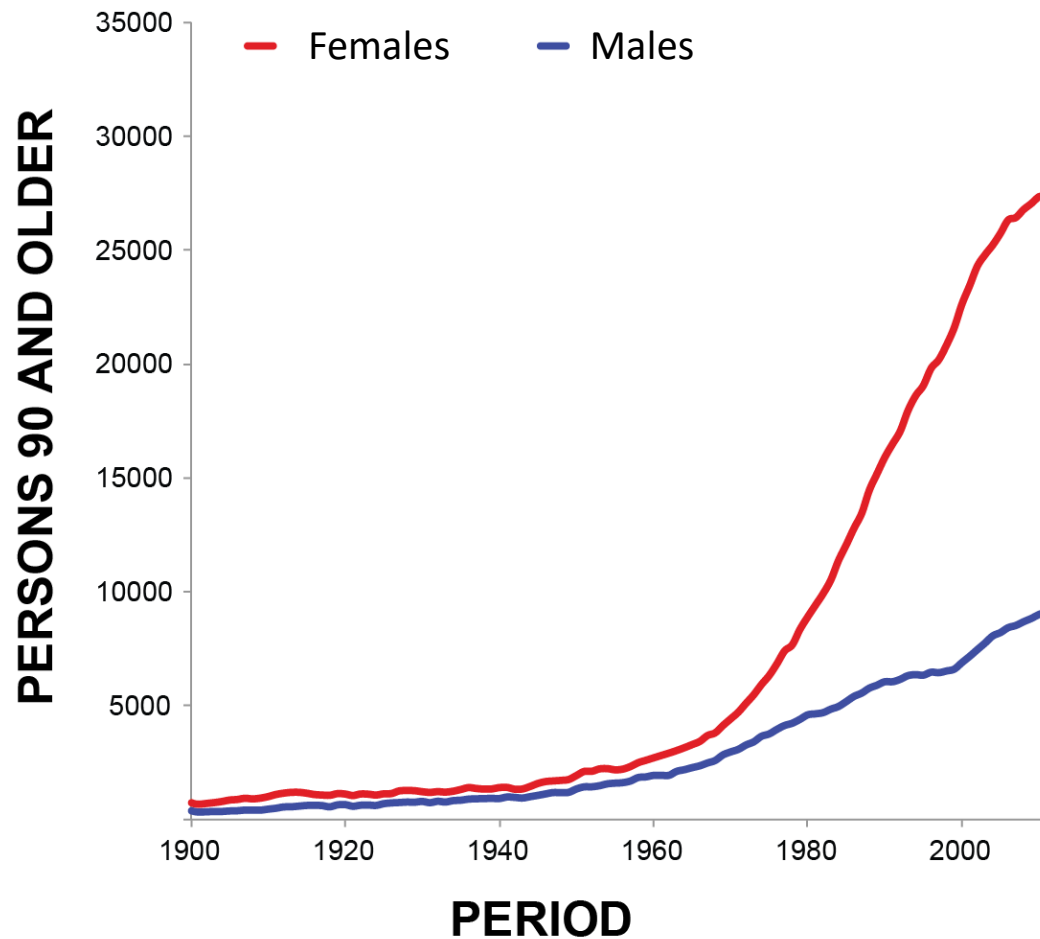


- **75+ år**
- **>90% i eget hjem**
- **>60% føler sig rask**

Forventet restlevetid for en 80 årig kvinde?

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. | 3 år |
| 2. | 6 år |
| 3. | 10 år |

90+ årige i Danmark



Christensen, et al Lancet 2013



Are We Reaching the Limits of *Homo sapiens*?

Adrien Marck^{1,2}, Juliana Antero¹, Geoffroy Berthelot^{1,3,4}, Guillaume Saulière¹, Jean-Marc Jancovici⁵, Valérie Masson-Delmotte⁶, Gilles Boeuf⁷, Michael Spedding⁸, Éric Le Bourg⁹ and Jean-François Toussaint^{1,3,10*}

¹ Institut de Recherche bio-Médicale et d'Epidémiologie du Sport (IRMES) EA 7329, Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance, Université Paris Descartes, Université Sorbonne Paris Cité, Paris, France, ² Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, UMR 7057 Université Paris Diderot, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Sorbonne Paris Cité, Paris, France, ³ Group Adaptation and Prospective, High Council of Public Health, Paris, France, ⁴ Research Laboratory for Interdisciplinary Studies, Paris, France, ⁵ Carbone 4, Paris, France, ⁶ Laboratoire des Sciences du Climat et l'Environnement, Institut Pierre Simon Laplace, CEA-Centre National de la Recherche Scientifique, Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, Gif-sur-Yvette, France, ⁷ Muséum National d'Histoire Naturelle, Université Pierre et Marie Curie, Sorbonne Universités, Paris, France, ⁸ IUPHAR and Spedding Research Solutions SAS, Le Vésinet, France, ⁹ Centre de Recherches sur la Cognition Animale, Centre de Biologie Intégrative, Université de Toulouse, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse, France, ¹⁰ Centre d'Investigations en Médecine du Sport (CIMS), Hôtel-Dieu de Paris, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, Paris, France

Højde i det 20. århundrede

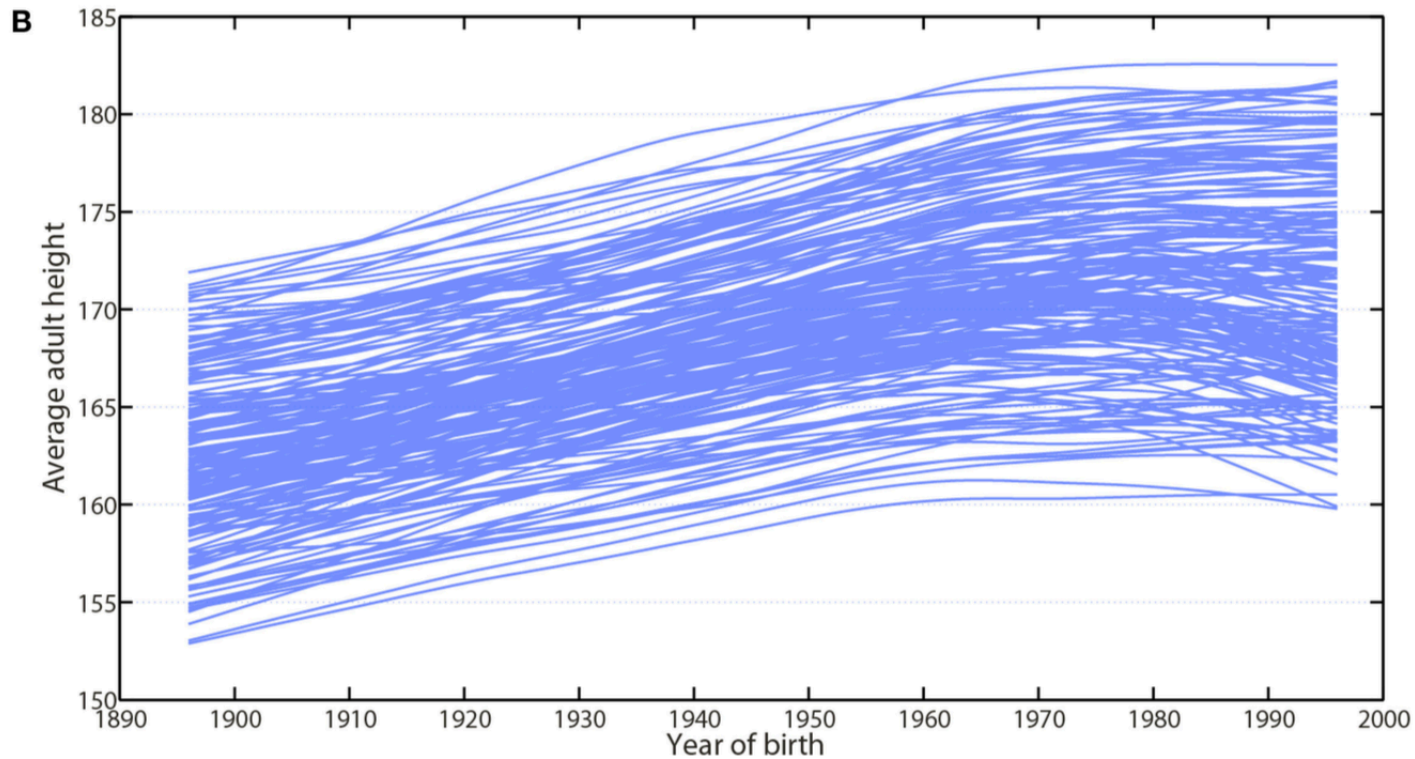


FIGURE 3 | Average adult height has followed a similar pattern toward a plateauing trend since 1980. The analysis of the growth patterns reveals that the gain in height during the last century is not a linear process. During the last 3 decades, data have shown a similar plateauing state in the tallest populations among women and men of high-income countries from North America to Europe. This recent asymptote suggests a potential upper limit to human height. **(A)** Average adult height of women (violet-purple) represented for each country from 1914 up to 2014. **(B)** Average adult height of men (blue) represented for each country from 1914 up to 2014. Data are compiled from NCD-RisC and available by country on their website (<https://elifesciences.org/content/5/e13410>).

Atletiske rekorder i det 20. århundrede

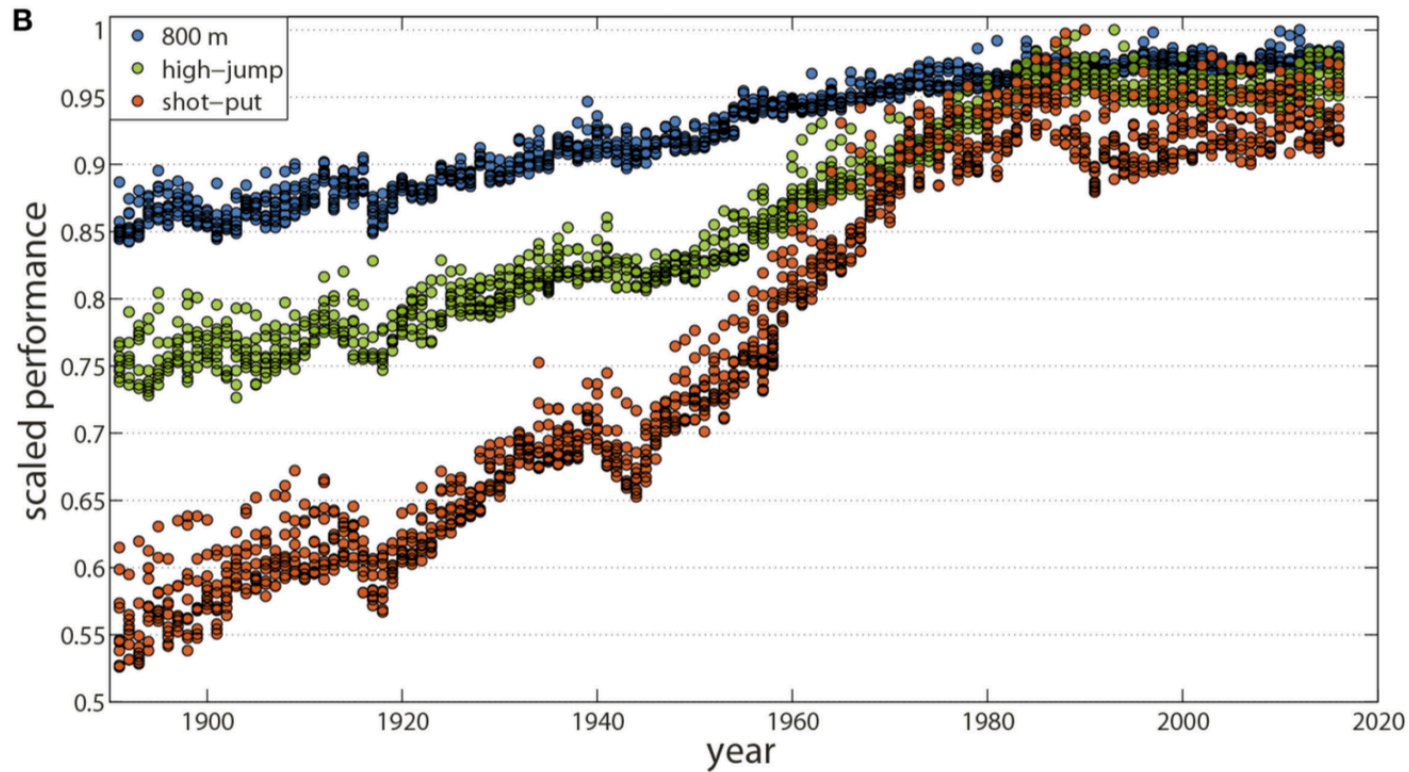


FIGURE 1 | Maximal physical performance has plateaued during the last three decades. Historical series of the best performances in Track and Field events have shown trends of plateauing since 1980 for both men and women, one of the early signs of established human physiological limits. **(A)** Annual World's 10 best performances from 1921 to 2016 in women for the 800 m event (blue), the high-jump event (green), and the shot-put (orange). **(B)** Annual World's 10 best performances from 1896 to 2016 in men for the 800 m event (blue), the high-jump event (green), and the shot-put (orange). Data are from International Association of Athletics Federations (IAAF: <https://www.iaaf.org/home>) and are normalized by the respective world records for the event at the end of 2016, that is, performances are divided by the current world record.

Den ældre/ de ældste/sidste tid

Aldersgrænser ?

De ældste

**Er vi i gang med at skabe en
(uønsket) 4. alder?**

De ældste/den sidste tid

Laver vi ulykker ?

”Failure of Success” ?

De ældste

Aldersgrænser for

Grå stær?

Ny hofte?

Hjerteklap-operation?

De ældste/den sidste tid

Opererer vi for få og for raske gamle?

1895 årgangen vs 1905 årgangen

De ældste

Multi-morbidity

De ældste

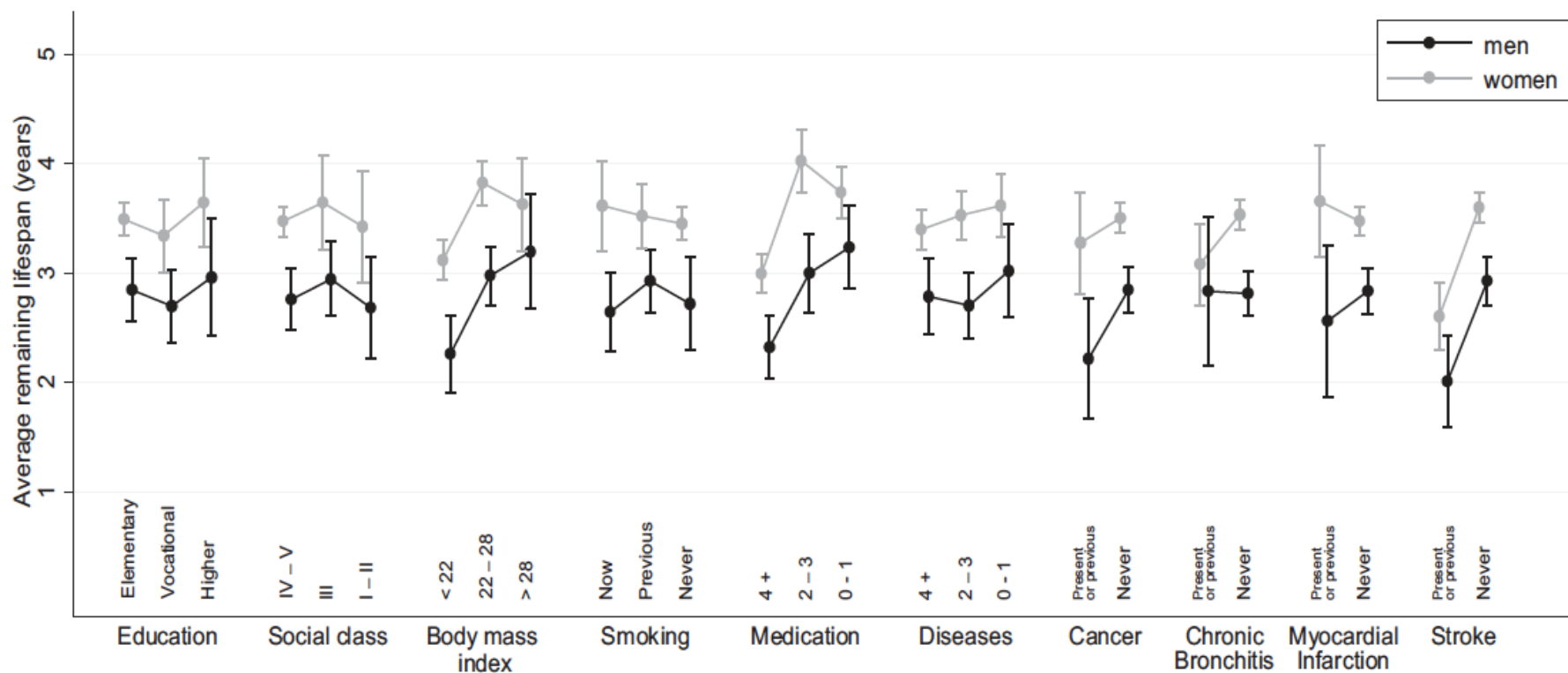
Multi-morbidity

**Prævalens i Newcastle klinisk
undersøgelse af 85 årige:**

Median 4-5

Life expectancy at age 93

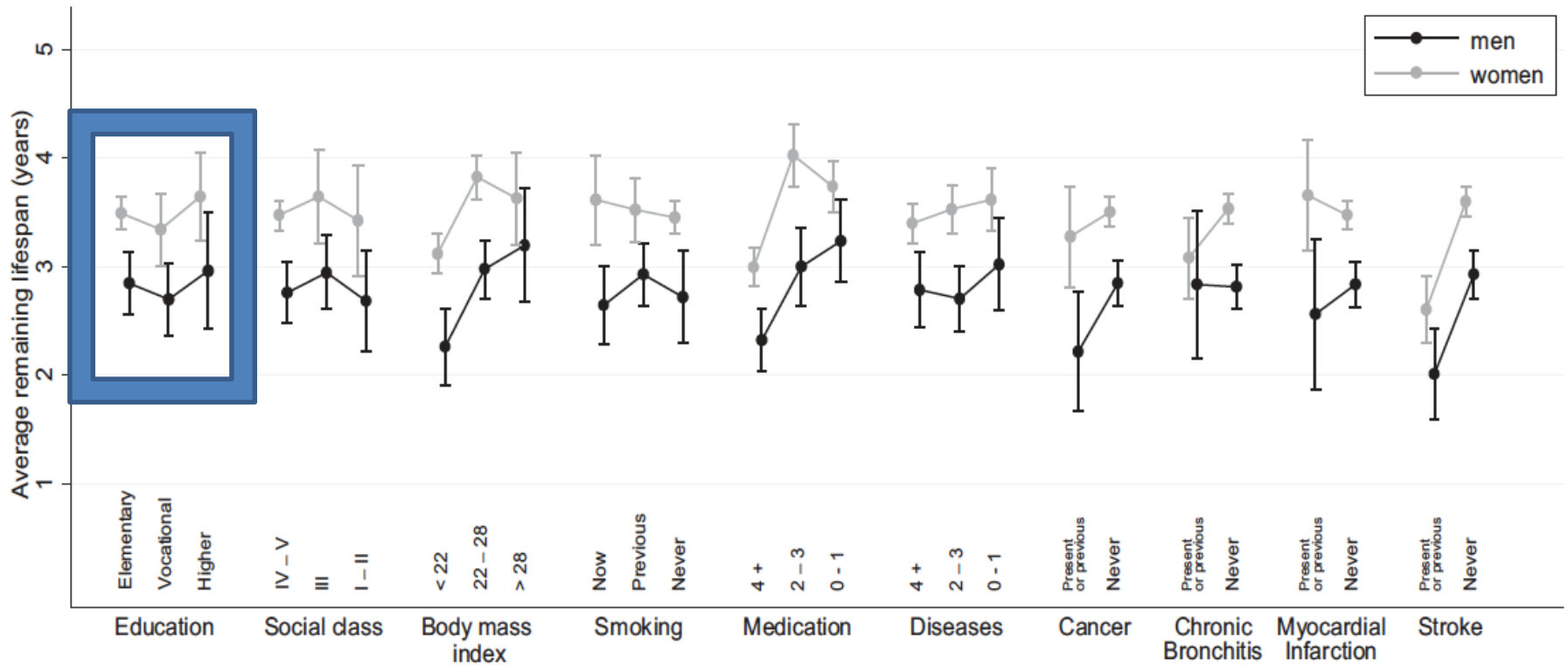
males: 2.7 years females 3.3 years



Thinggaard et al. JAGS 2016

Life expectancy at age 93

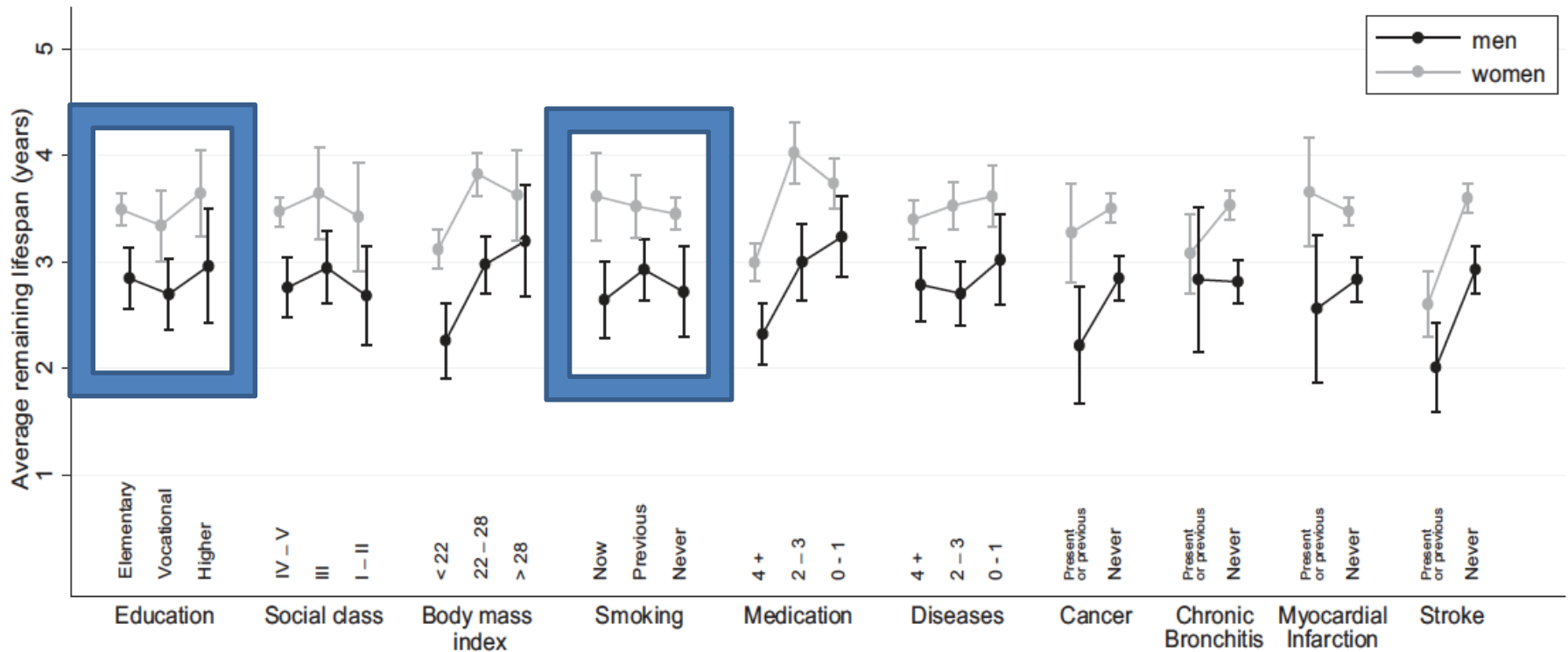
males: 2.7 years females 3.3 years



Thinggaard et al. JAGS 2016

Life expectancy at age 93

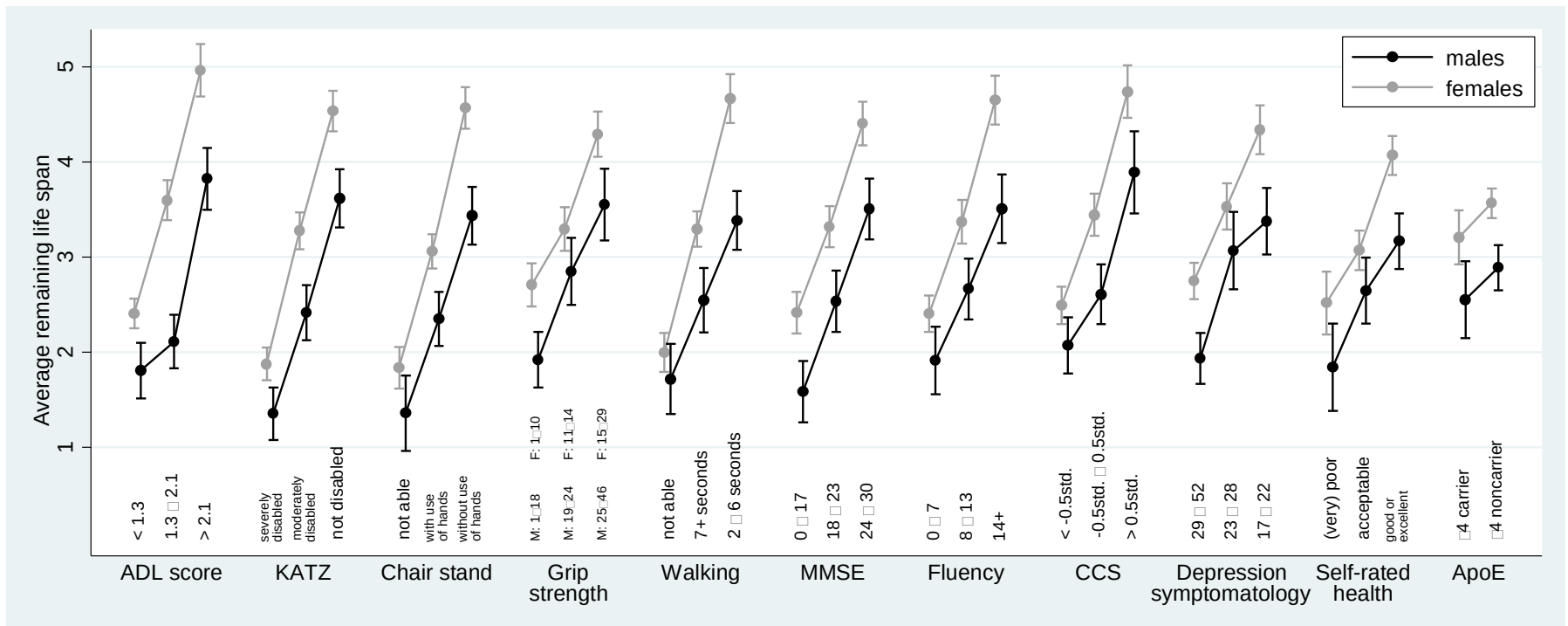
males: 2.7 years females 3.3 years



Thinggaard et al. JAGS 2016

Life expectancy at age 93

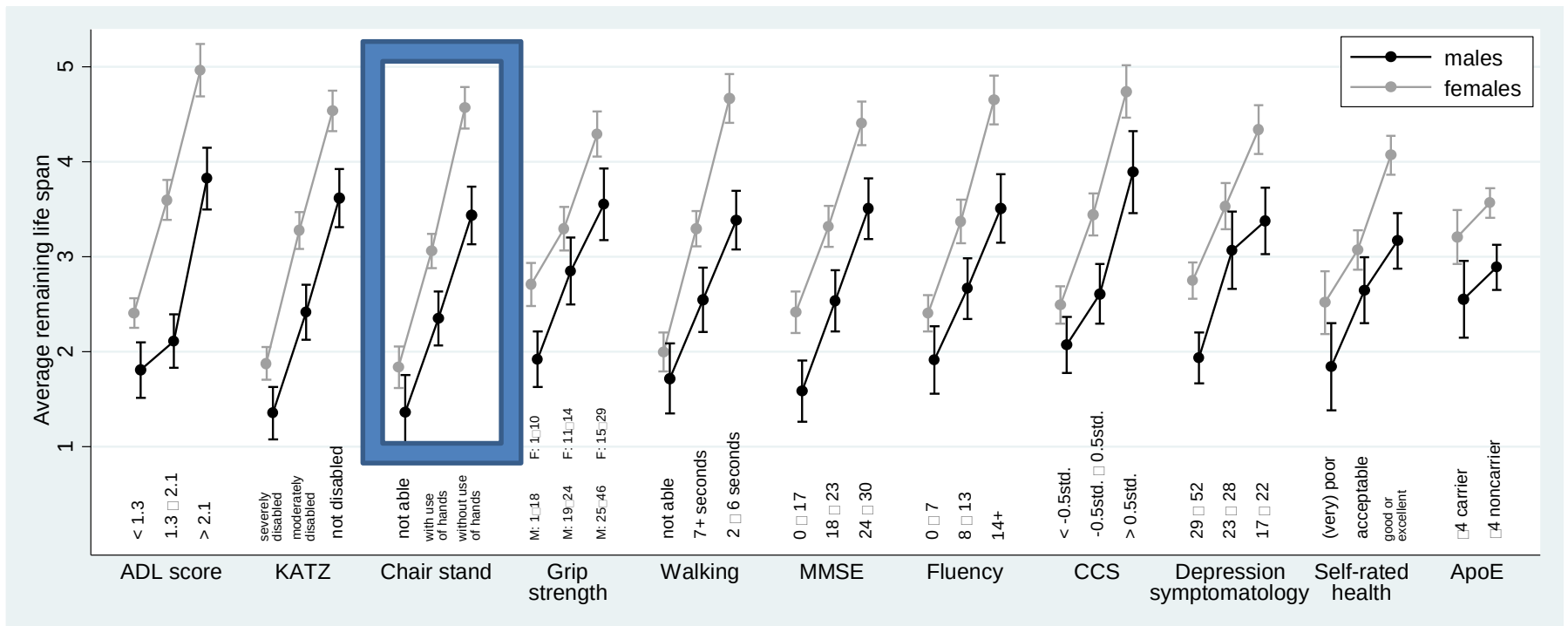
males: 2.7 years females 3.3 years



Thinggaard et al. JAGS 2016

Life expectancy at age 93

males: 2.7 years females 3.3 years



Thinggaard et al. JAGS 2016

De ældste

Forebyggelse/behandling ?

**Hypertension
Type 2 diabetes
Cholesterol
Vægt**

De ældste/den sidste tid

Hvad kan der forventes?

- eller kræves?

...både oplysende
og underholdende.

Århus Stiftstidende

...let at forstå, rigt illustreret
og skrevet med et glimt øjet.

Fyns Amts Avis

...oplagt gaveidé.

Fyns Stiftstidende

Kaare Christensen

SKARPE HJØRNER & RUNDE DAGE

Bogen til dig som fylder 50
- eller det der er værre?



MUNKSGAARD