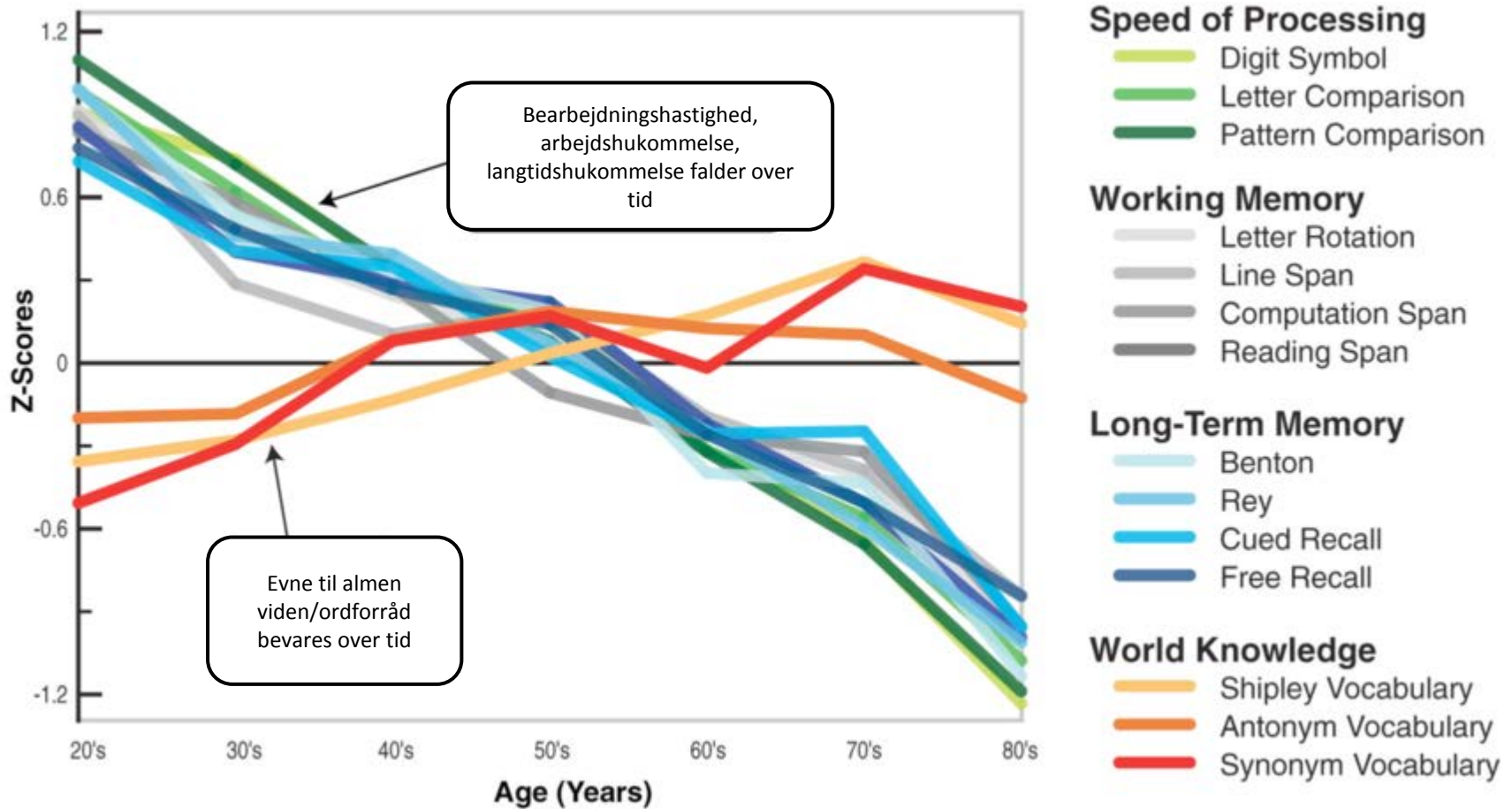


Kan et godt psykosocialt arbejdsmiljø beskytte mod kognitiv aldring?

Forsker Mette Andersen Nexø, Steno Diabetes Center Copenhagen

Hvad er kognitiv aldring?



Kognitiv aldring?

Normale aldringsprocesser

- Kognitiv aldring tegn på naturlige aldringsprocesser i hjernen (strukturelle, funktionel, plasticitet)
- Arbejds- og hverdagsliv fungerer normalt

Sygdom/patologi:

- 'Mild Cognitive Impairment'
- Demens

Store individuelle forskelle i biologiske og kognitive reduktioner

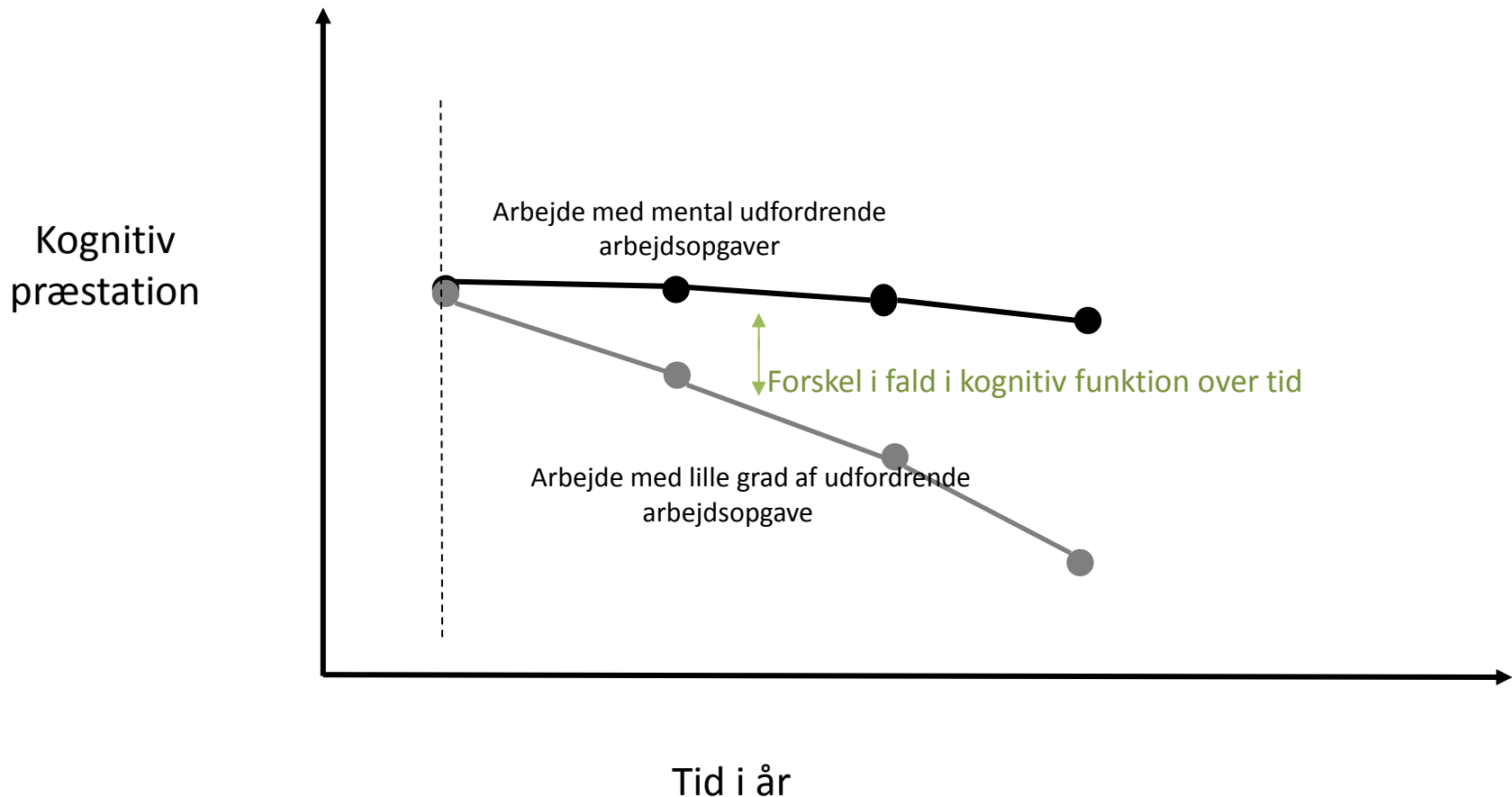
Kan (arbejds)miljøet beskytte mod kognitiv aldring?

JA ifølge 'Use it or lose it' hypotesen:

- Mental træning vedligeholder kognitive funktioner
- Livslang erfaring med intellektuelle udfordrende arbejdsopgaver forebygger fald i kognitive funktioner
- Nogle studier viser, at personer i mentalt krævende jobs har et højere kognitivt funktionsniveau sammenlignet med dem som ikke har det

'Use it or loose it'

('Forskelle i bevarelse'/'differential preservation')



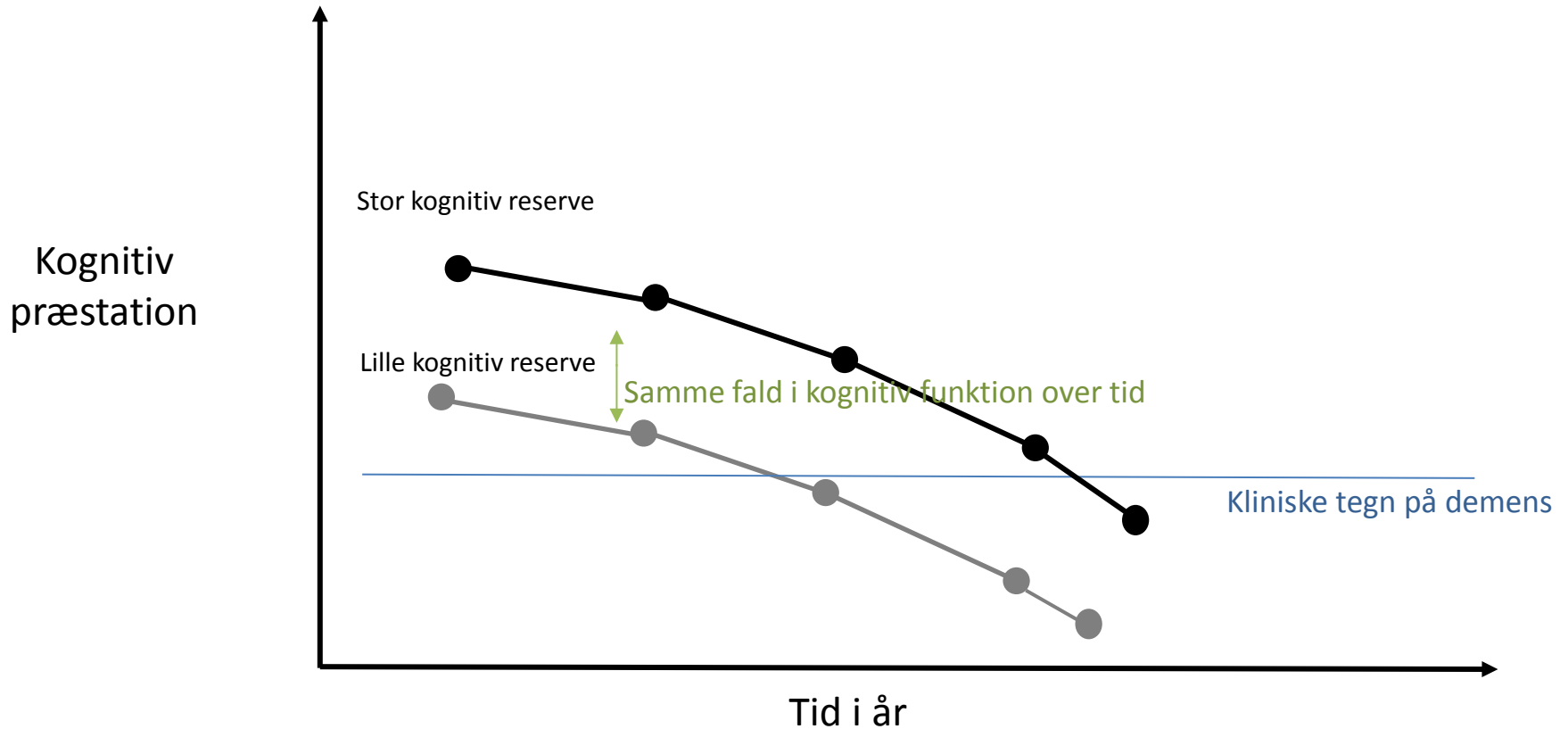
Kan (arbejds)miljøet beskytte mod kognitiv aldring?

Nej ifølge kognitiv/hjerne reserve (Katzman, 1988):

- Medfødt og udviklingsbetinget kognitive niveau i de tidlige år (reserve), som har betydning for kognitiv funktion senere i livet
- Kognitiv aldring sker lige hurtigt uanset niveau, men hvis man har haft en stor kognitiv reserve tager det længere tid, før man har opbrugt den
- Nogle studier viser, at når man tager højde for uddannelse eller tidligere kognitive præstationer, så forsvinder effekten af mentale udfordringer på job.

Kognitiv reserve

(‘Bevarede forskelle’/’Preserved differentiation’)





Hvad viser forskningen?

Et tidligere systematisk review*

- Medarbejdere som havde haft en høj grad af indflydelse ('job control') og en høj grad af kompleksitet i arbejdet havde et højere kognitivt funktionsniveau og mindre forekomst af demens, sammenlignet med de medarbejdere som ikke havde det
- Konklusion: Disse arbejdsbetingelser beskyttede mod kognitiv aldring og demens

MEN

- Metodiske problemer: Fleste studier ikke målt på *ændringer* i kognitiv status over tid
- Fejlkilder: Selektionsbias (højtuddannede ender i jobs med høje kognitive krav)

*Then et al. *Occupational Environmental Medicine* 2014

Formål med review

Gennemgå forskningslitteraturen med henblik på at udrede:

Hvilke psykosociale arbejdsbetingelser påvirker ændringer i kognitive funktioner over tid?

Hvordan udførte vi studiet?

Systematisk review 'Prisma'

Systematisk søgning, udvælgelse og gennemgang

- Studier der undersøger hvordan psykosociale arbejdsbetingelser påvirker fald i kognitive funktioner over tid (kognitiv aldring)

Kvalitetsvurdering

Hvad viste gennemgangen? *

Studierne (n=22) havde undersøgt tre forskellige typer af arbejdsbetingelser:

- *Komplekst arbejde med data, mennesker eller ting* ('DOT' register med job titler og job indhold)
- *Mentale krav i arbejdet* (overvejende selvrapporterede oplevelse af hvor intellektuelt udfordrende ens arbejdsopgaver er)
- *Psykosociale arbejdsfaktorer*: Karasek's (1979) krav-kontrol model (job-belastning, indflydelse)

Hvad viste reviewet?

Der var en stærk sammenhæng mellem de forskellige typer af arbejdsbetingelser og kognitiv præstation målt på et enkelt tidspunkt

MEN, kun 7 studier havde undersøgt *ændringer* i kognitive funktioner over tid

Der var kun indikation for, modsatrettet eller utilstrækkelig evidens for at de forskellige arbejdsbetingelser kunne mindske faldet i kognitive funktioner over tid

Komplekst arbejde med data, mennesker eller eller ting

- Et studie* gav indikation for, at komplekst arbejde med mennesker medførte mindre fald i verbale evner over en periode på 12 år, sammenlignet med dem som ikke havde haft komplekst arbejde med mennesker.
- Komplekst arbejde beskyttede ikke mod fald i evnen til rum/retning, hastighed eller episodisk hukommelse
- Forebyggelsen var betinget af, at det komplekse arbejde blev vedligeholdt, da der skete et drastisk fald i verbale evner efter pensionering.

*Finkel et al. *Psychol Aging*. 2009; 24: 563-73

Mentale krav i arbejdet

Modsatrettede resultater:

- To studier* viste, at en høj grad af mentale krav i arbejdet mindskede fald i kognitive funktioner (sammensat score af episodisk hukommelse, bearbejdningshastighed, opmærksomhed) i en periode på 10 og 18 år.
- Et studie** viste ingen effekt (sammensat score) i en periode på 30 år

*Fisher et al. *J Occup Health Psychol* 2014; Marquie et al. *Ergonomics* 2010;

**Gow et al. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2014;

Karasek's (1979) krav-kontrol model

- Høj grad af kontrol i arbejdet* men IKKE jobbelastning (høje krav, lav kontrol) eller aktivt arbejdsmiljø (høje krav, høj kontrol) mindskede faldet i lang tids hukommelse i en periode på 34 år**
- Uddannelse forklarede effekt af jobbelastning eller aktivt arbejdsmiljø på kognitiv aldring***

*Yu et al. *Res Nurs Health* 2009

**Andel et al. *J Gerontol Psychol Sci Soc Sci* 2011

***Elovainio et al. *Occup Environ Med* 2009

Konklusion

Dette review viste:

- En indikation for, at vedvarende komplekst arbejde med mennesker kan mindske faldet i verbale evner (men ikke andre evner)
- Modsatrettet evidens for at mentale krav i arbejdet kan mindske faldet i kognitiv aldring
- En indikation for, at en høj grad af kontrol (men ikke jobbelastning) i arbejdet kan mindske faldet i hukommelse (men ikke andre evner)

Perspektivering

Kan psykosociale arbejdsbetingelser forebygge kognitiv aldring?

I overensstemmelse med andre forskningsområder* er der endnu ikke tilstrækkelig beviser

MEN utilstrækkelige beviser betyder ikke nødvendigvis at psykosociale arbejdsbetingelser ikke har en betydning

Behov for:

- Fokus på metoder, der undersøger intra-individuelle ændringer over tid (sammenlignelige eksponeringer, kognitive udfald og opfølgingsperioder)
- Anvendelse af nyere teorier i arbejdsmiljøforskningen til at forklare de underliggende mekanismer
- Nye perspektiver (hele arbejdslivet, forbedret kognitiv præstation af dem som har en lav kognitiv præstation i kognitivt stimulerende jobs*)

*Salthouse. *Perspec Psych Science*. 2006

**Potter et al. *Neurology*. 2008

Spørgsmål?

Kontakt information:

Mette A. Nexø

Steno Diabetes Center Copenhagen

Health promotion research

mette.andersen.nexoe@regionh.dk

Yderligere læsning:

Slutrapport 2015: Nexø M, Meng A, Borg V. Kan downloades fra: arbejdstilsynet.dk

Nexø M, Meng A, Borg V. Can psychosocial work conditions protect against cognitive decline? Results from a systematic review. 2016. *Occupational Environmental Medicine*

Meng A, Nexø M, Borg V. The impact of retirement on age related cognitive decline - A systematic review. 2017 *BMC Geriatrics* 17:160