

Smerteforskning
under forandring;
Bredere forståelse
giver nye
muligheder på
arbejdspladsen

Karen Søgaard

Fysisk aktivitet og sundhed i
arbejdslivet
Institut for Idræt og biomekanik
Klinisk institut
Arbejdsmedicinsk klinik OUH



Center for sundhed i
MUSKLER OG LED

SDU 

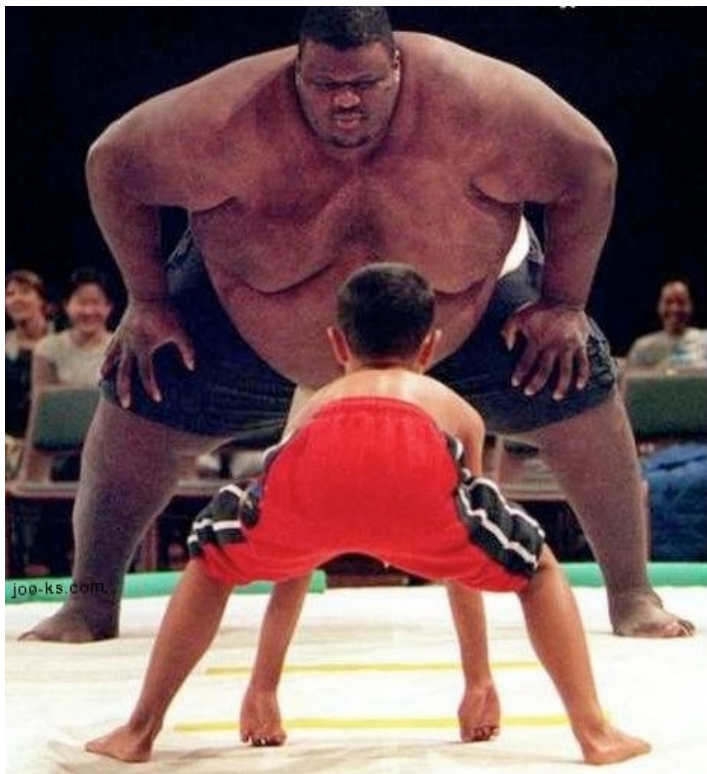


Fitting the task to the man.....



Fitting the man to the task.....

Eller er det meget mere nuanceret?



Og hvad giver det os af nye muligheder?

Slut med en mekanistisk forståelse af at vi skal kende hele årsagsmekanismen for at kunne forebygge.

Slut med at tro at vi kan identificere en enkelt faktor og hvis vi fjerner den, så bliver alt godt

Og **goddag** til en meget mere kompliceret måde at tænke MSB på, men med mange flere knapper at skrue på.

Helt fundamentalt:

Det handler om hvordan vi tager imod den nye viden om det psykosociale element uden samtidig at smide alt det, vi kan og ved om ergonomi og fysisk træning overbord.

Vi skal bygge ovenpå....

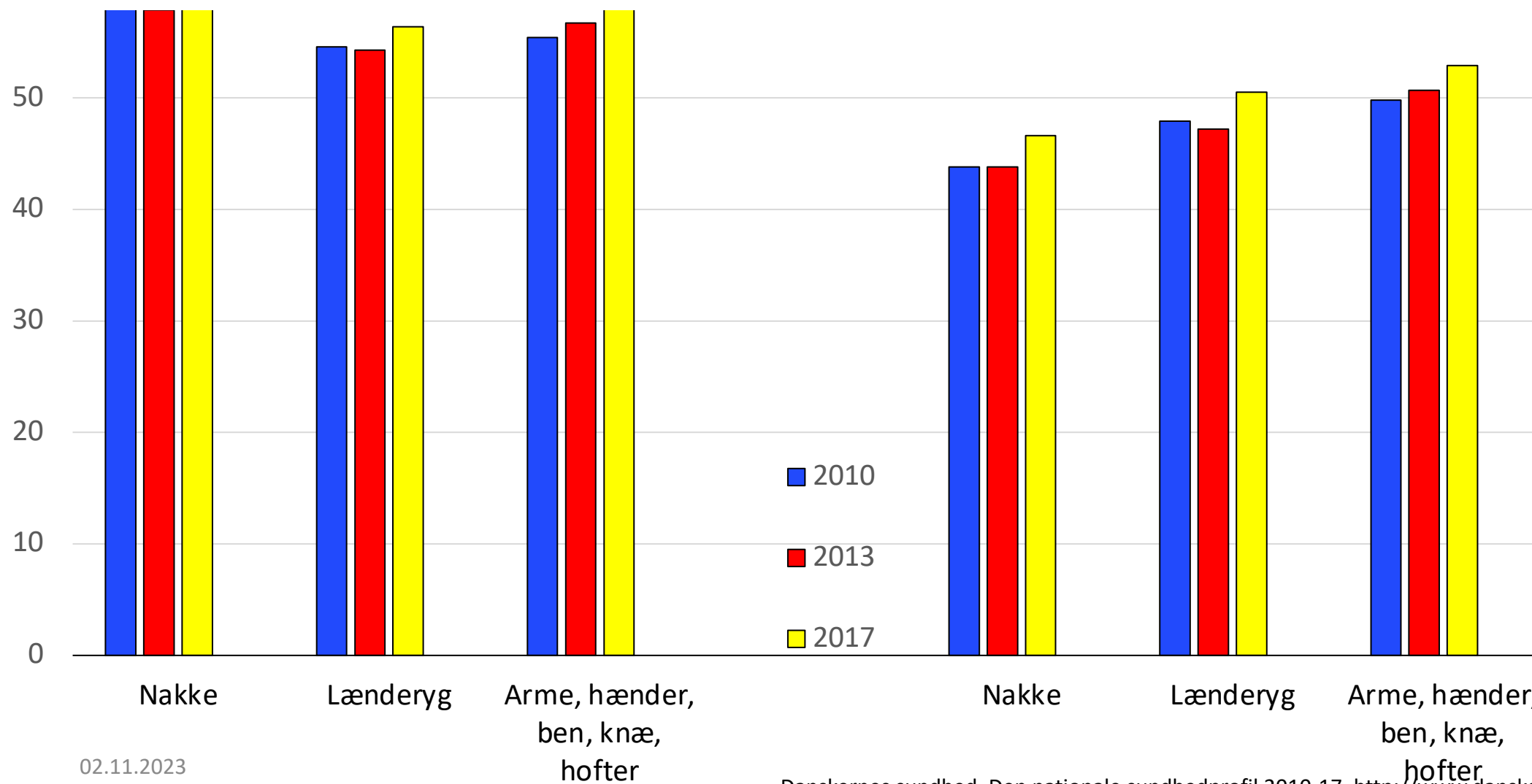
Men hvor meget MSB er der tilbage?

Med alle de fremskridt, der er sket med ergonomien, med de tekniske hjælpemidler og informationsteknologien

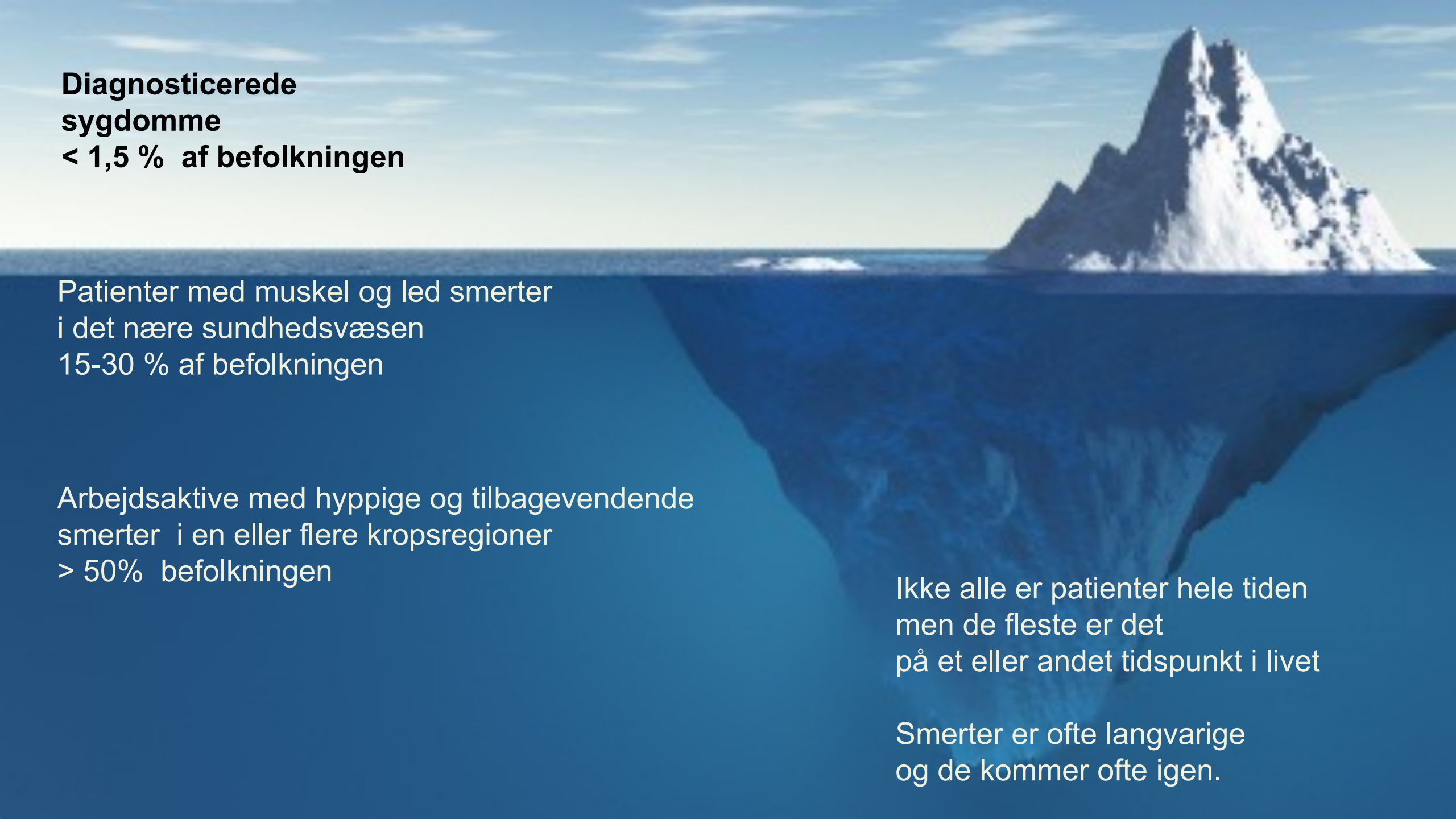
Er det ikke et problem, der løser sig selv, hvis det handler om ergonomi?

Danskernes selvrapporterede smerter i muskler og led

(seneste 14 dage)



02.11.2023

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg, which is above the water line, represents the small percentage of the population with diagnosed diseases. The much larger part of the iceberg, which is submerged below the water line, represents the larger percentage of the population with chronic pain. The background is a clear blue sky and a calm blue sea.

**Diagnostiserede
sygdomme
< 1,5 % af befolkningen**

Patienter med muskel og led smerter
i det nære sundhedsvæsen
15-30 % af befolkningen

Arbejdsaktive med hyppige og tilbagevendende
smerter i en eller flere kropsregioner
> 50% befolkningen

Ikke alle er patienter hele tiden
men de fleste er det
på et eller andet tidspunkt i livet

Smerter er ofte langvarige
og de kommer ofte igen.

Hvordan kan vi se, at de ergonomiske forhold betyder noget?

Store epidemiologiske studier

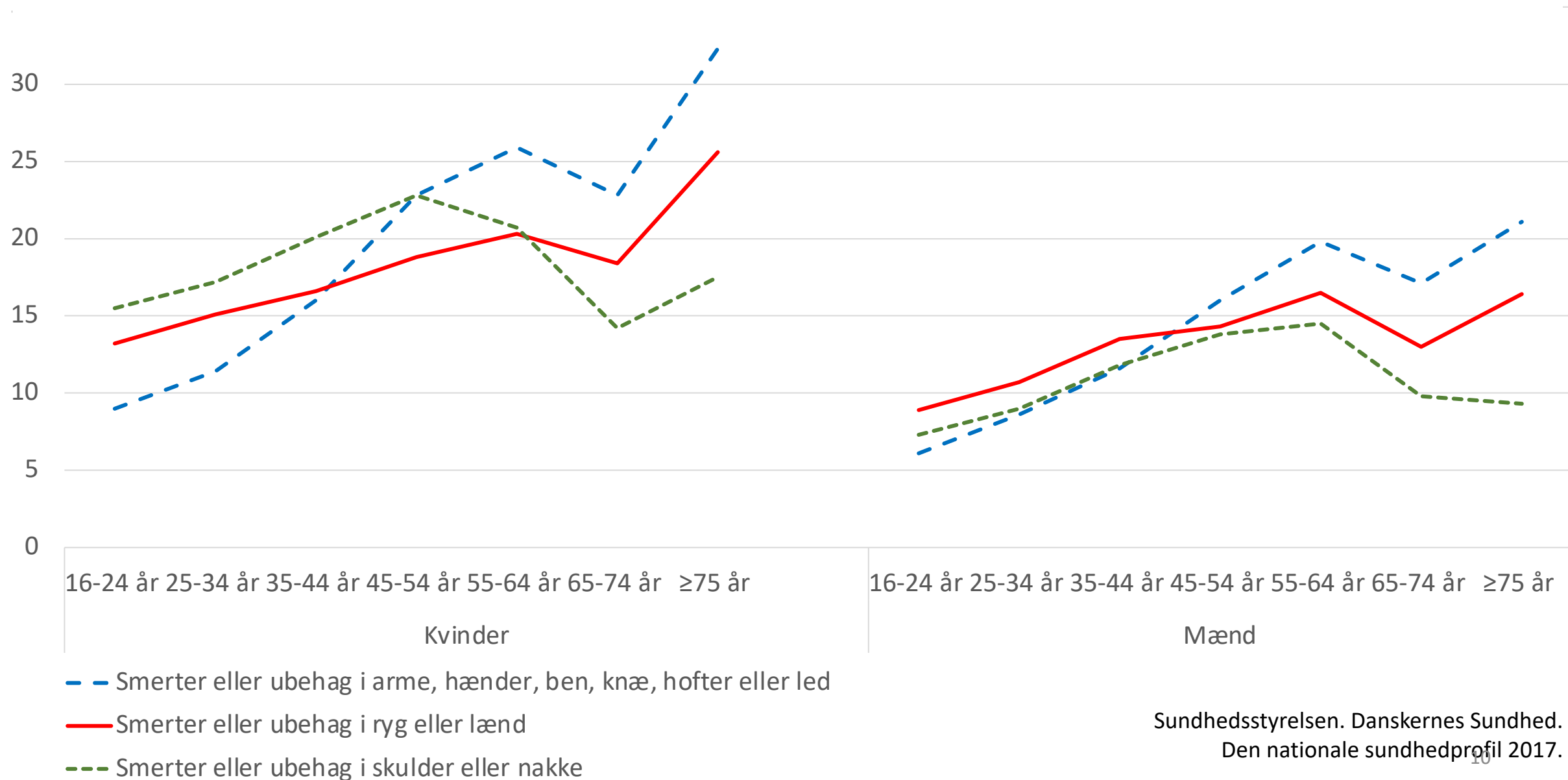
Prospektive undersøgelser

Sammenhæng mellem en belastning og udviklingen af en sygdom

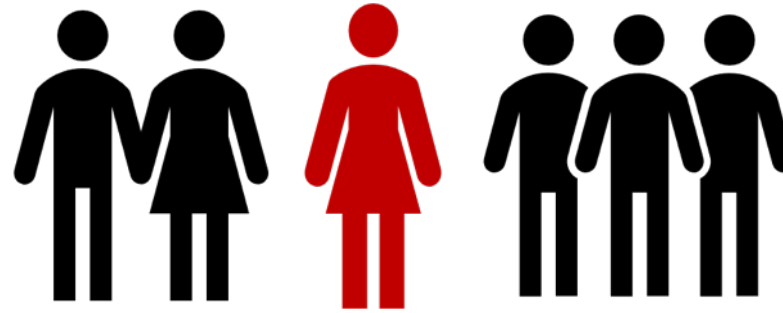
Interventioner, hvor man fjerner belastningen og ser færre sygdomme

Men der er ikke en 1 til 1 sammenhæng.....

Andel af danskere, der har været meget generet af smerter eller ubehag inden for de seneste 14 dage i forskellige aldersgrupper blandt kvinder og mænd.

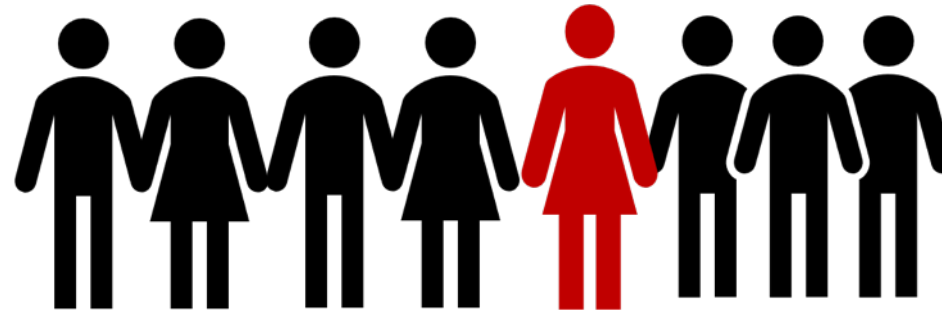


Forekomst – Lænderygsmarter



- Muskelskeletbesvær = vigtigste årsag til funktionsbegrænsning i Danmark.
- **Lænderygsmarter**
- 13.4% af alle sygedage blandt erhvervsaktive
- 38.1% af alle nytilkendte førtidspensioner
- 29% af al kontakt til læger, fysioterapeut og kiropraktorer
- 7 mia. i omkostninger ift. behandling og medicin
- 21 mia. i omkostninger ift. tabt produktion

Forekomst – Nakkesmerte



- Muskelskeletbesvær = tab af 7 år med god livskvalitet
- **Nakkesmerter**
- 12.1% af alle sygedage blandt erhvervsaktive
- 32.1% af alle nytilkendte førtidspensioner
- 21.3% af al kontakt til læger, fysioterapeut og kiropraktorer
- 4.8 mia. i omkostninger ift. behandling og medicin
- 18 mia. i omkostninger ift. tabt produktion

Forekomst – ondt i muskler og led



Lænderygsmarter og nakkesmerter er årsag til 25% af alle sygefraværsdage.

Omregnet til fuldtidsstillinger, vil det svare til ca. 25.000 stillinger!!

MSB rammer skævt

Hårdt fysisk arbejde

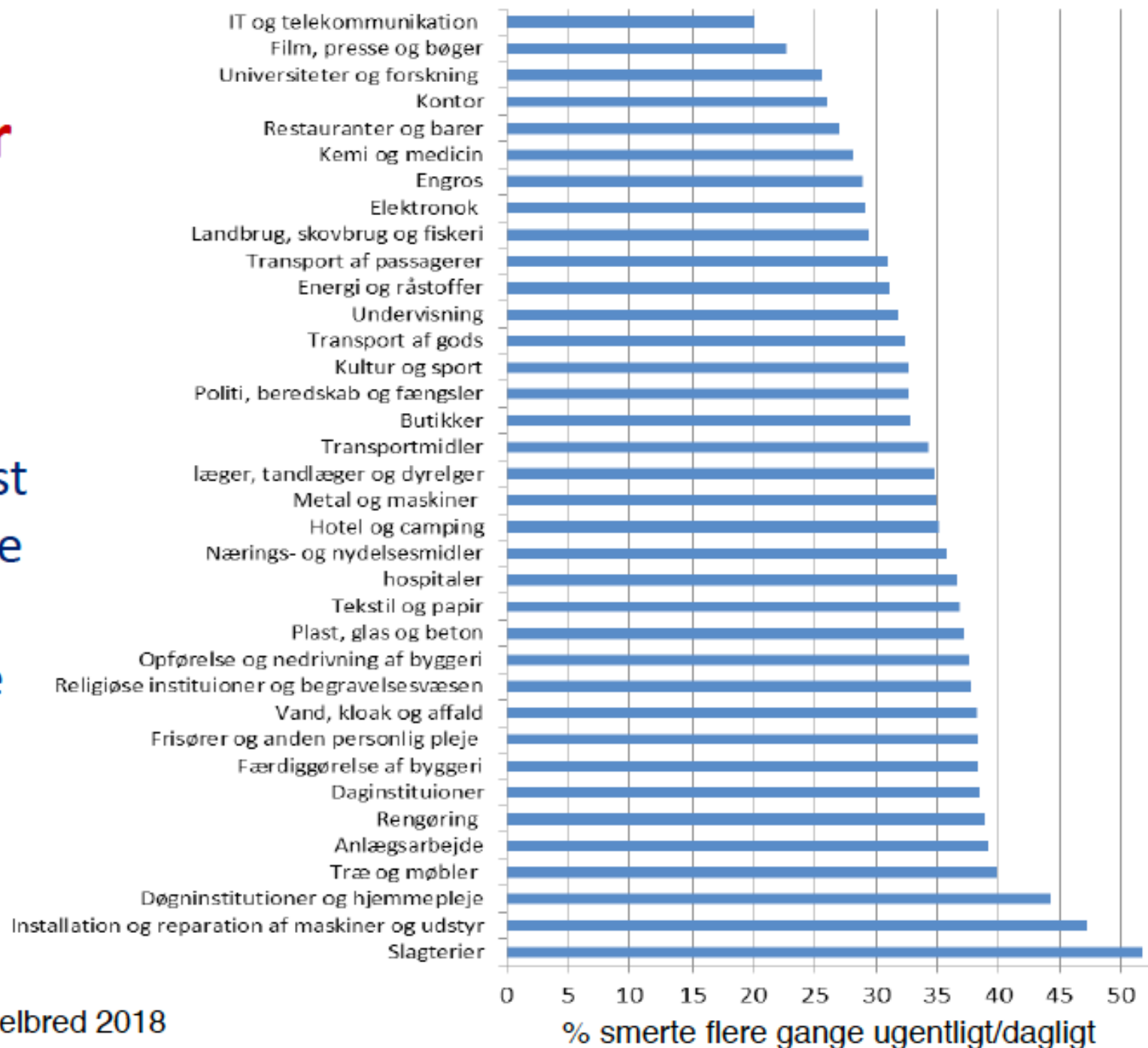
Kort uddannelse, lav indkomst

Smerter fra andre steder i kroppen

Andre relaterede helbredsproblemer



Smerter
 Højest
 andel
 blandt
 grupper
 med kortest
 uddannelse
 og fysisk
 krævende
 arbejde



PAUSENØRD



Kendte risikofaktorer

Ensidigt gentaget arbejde eller belastninger

Foroverbøjet og vredet ryg

Arbejde i/over skulderhøjde

Knæ/hugsiddende

Skub, træk, løft og bære

Vibrerende håndværktøj

Statiske eller akavede stillinger

Fysisk påvirkning på arbejdet



(Nationale ArbejdsmiljøKohorte, 2004, Punnett et al 2005)

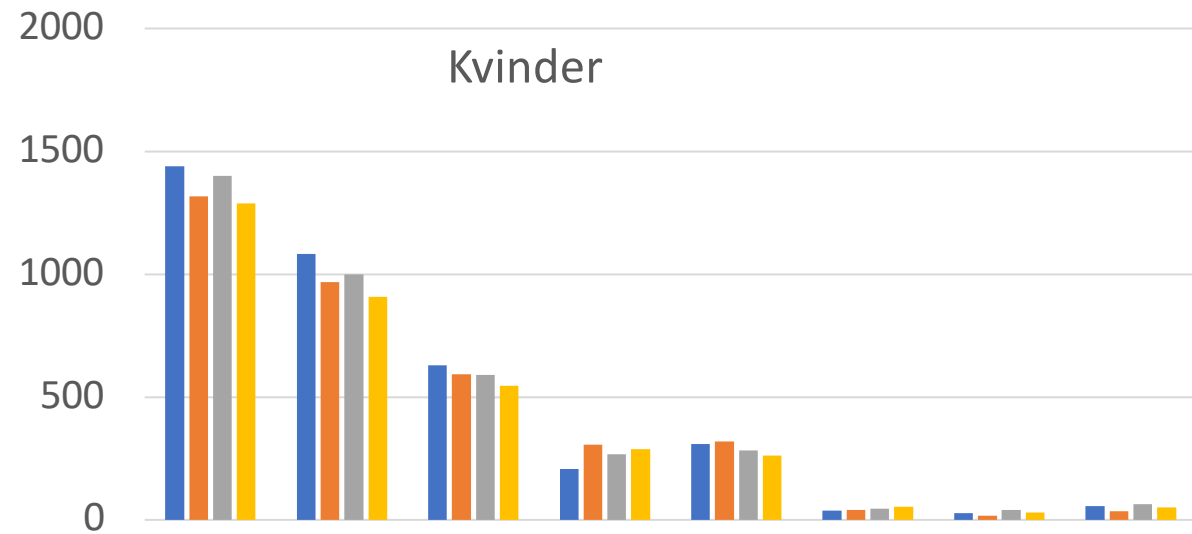
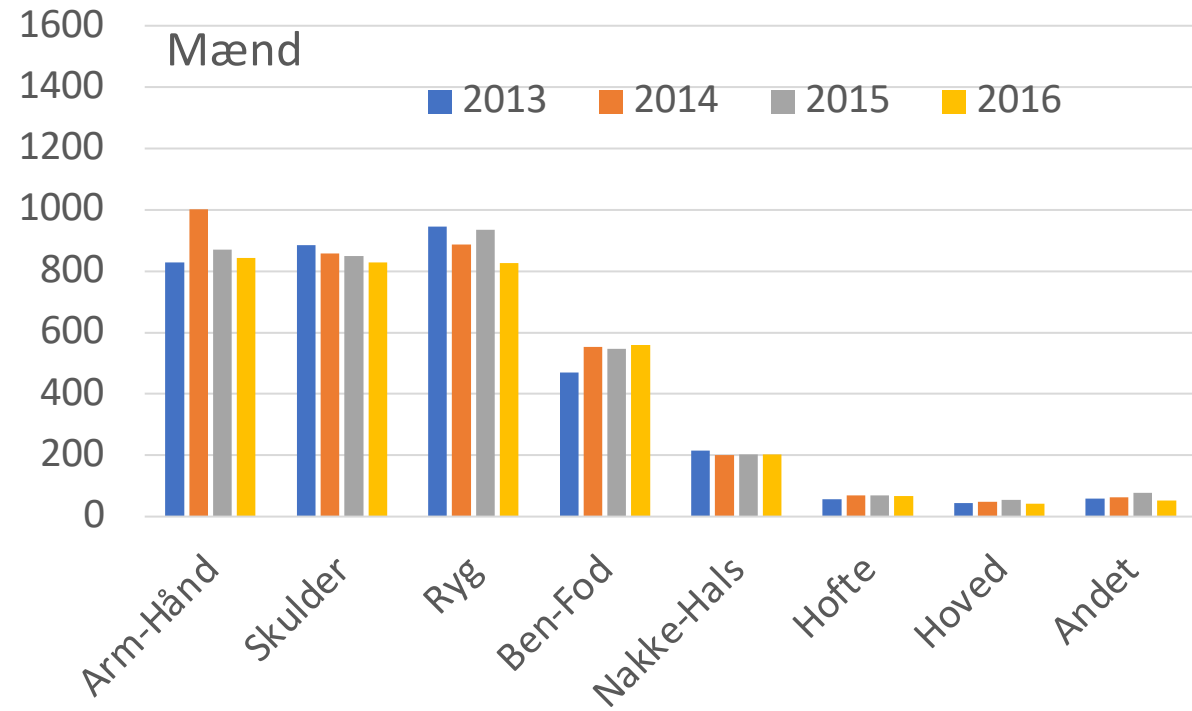
~~Fysisk påvirkning på arbejdet~~



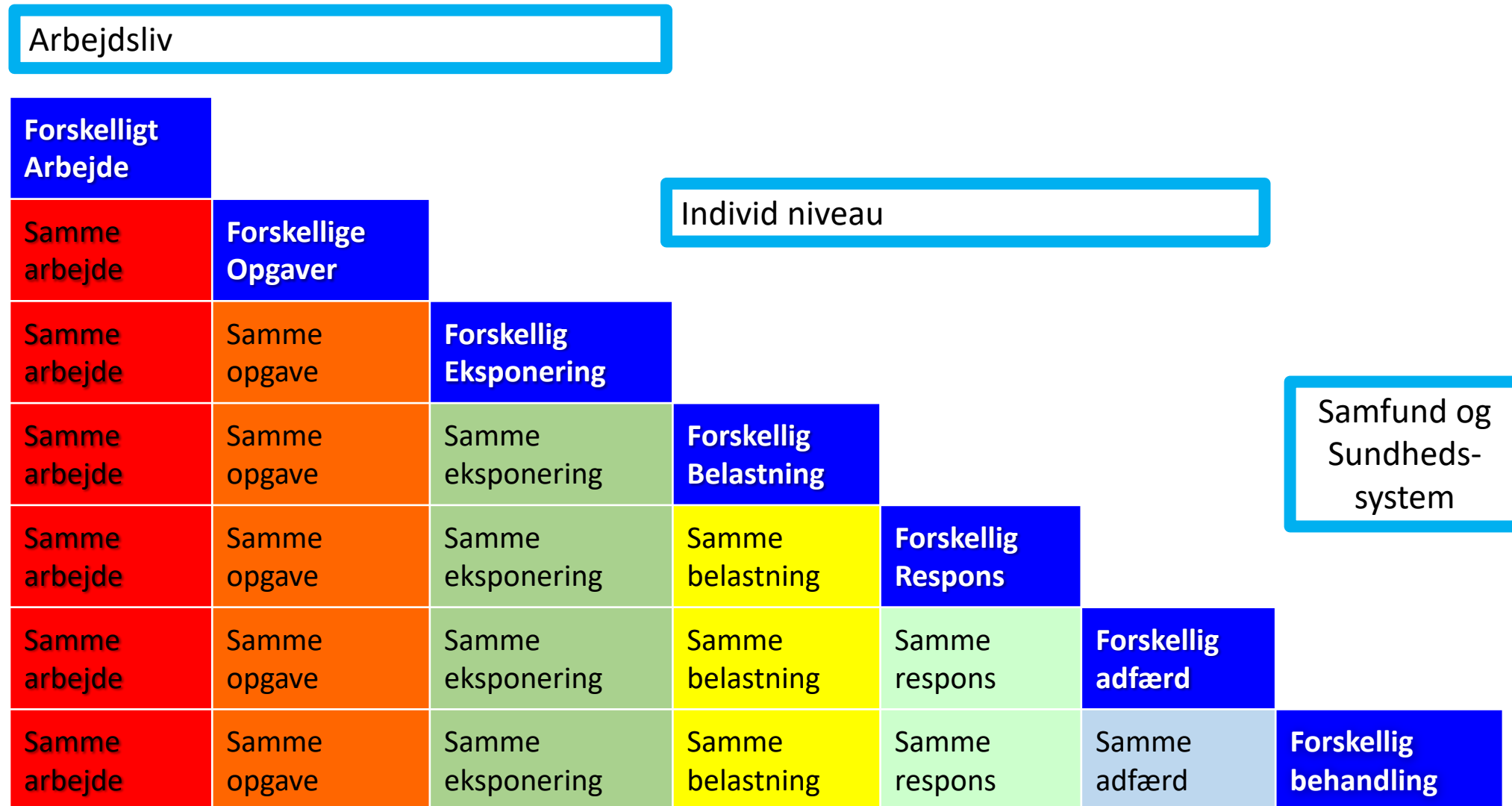
↓ MSB ca. 20-40 %

(Nationale ArbejdsmiljøKohorte, 2004, Punnett et al 2005)





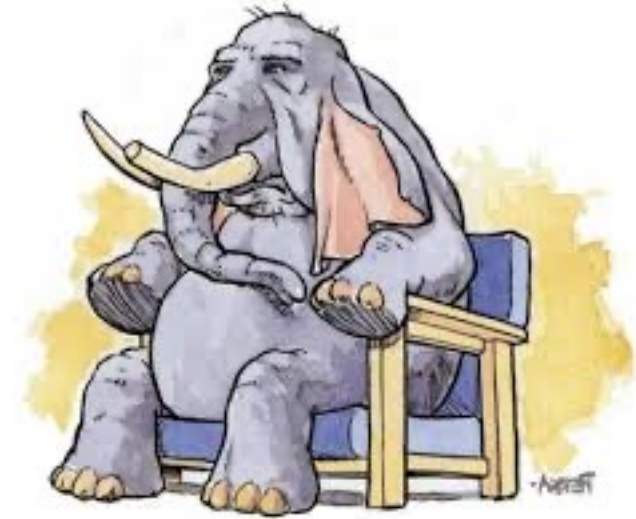
Muskel og led smerter og årsager til forskelle mellem grupper.



Modellen er inspireret af [de Zwart BC](#)¹, [Frings-Dresen MH](#), [Kilbom A](#): [Int Arch Occup Environ Health](#). 2001 Jan;74(1):21-30.

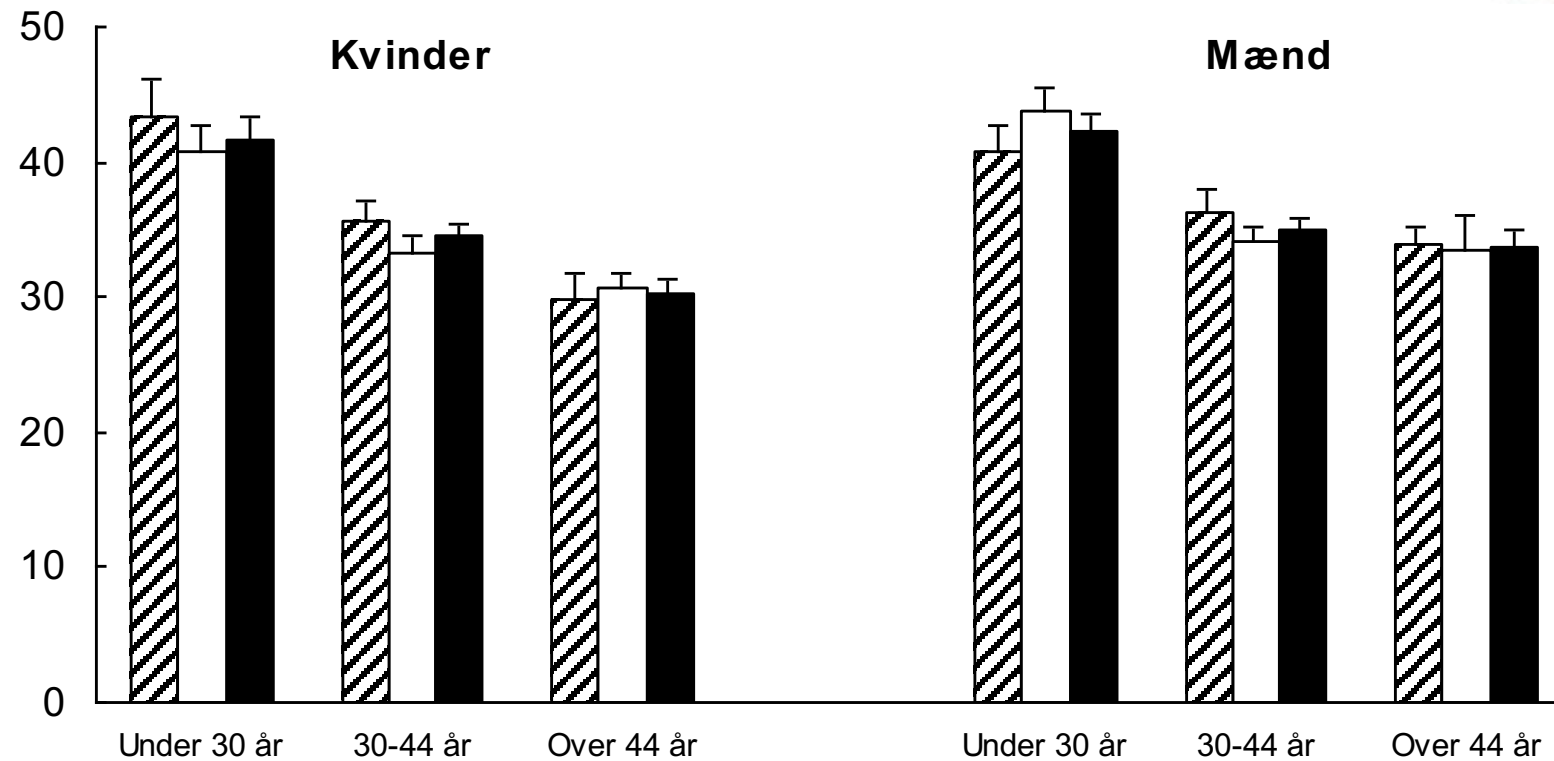
Gender differences in upper extremity musculoskeletal complaints in the working population.

Kapaciteten ændrer sig med alderen



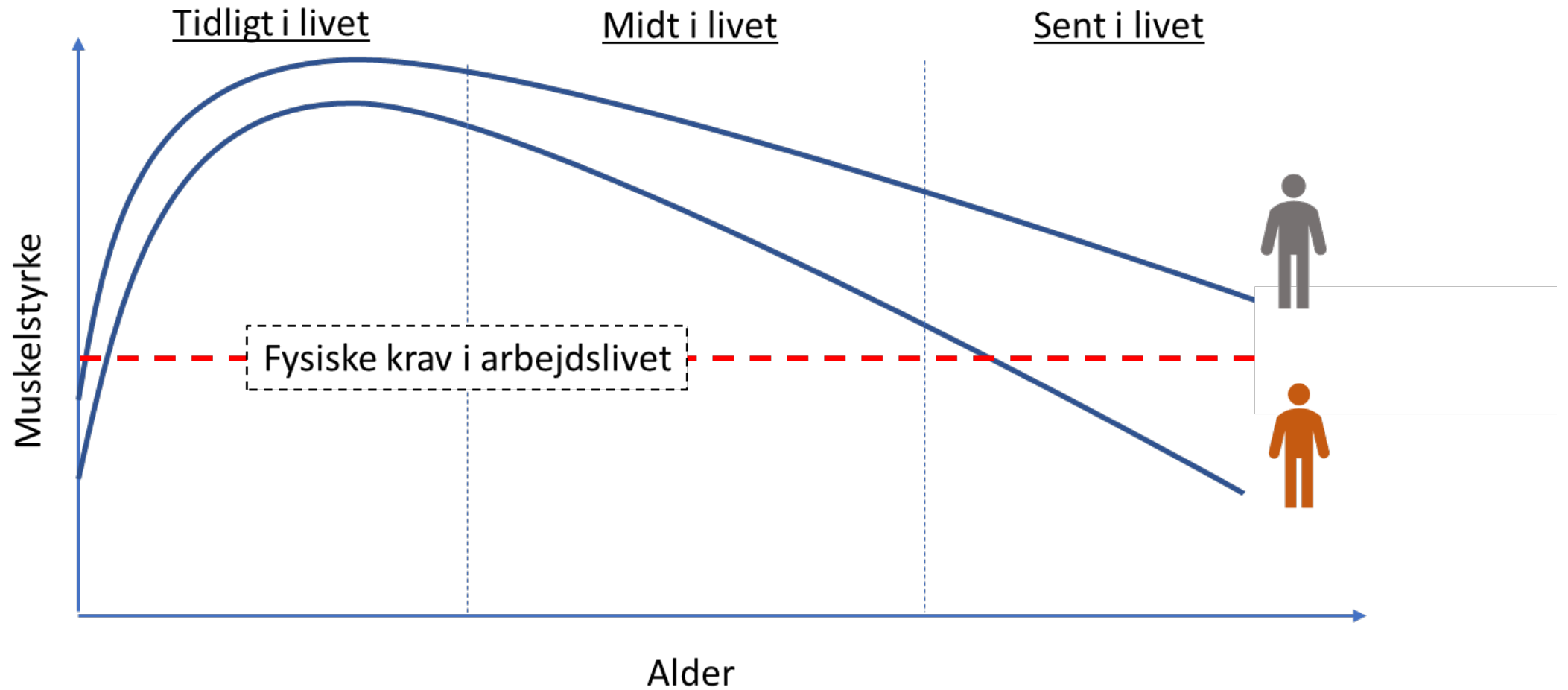
Kondital

$\text{mlO}_2/\text{min}\times\text{kg}^{-1}$



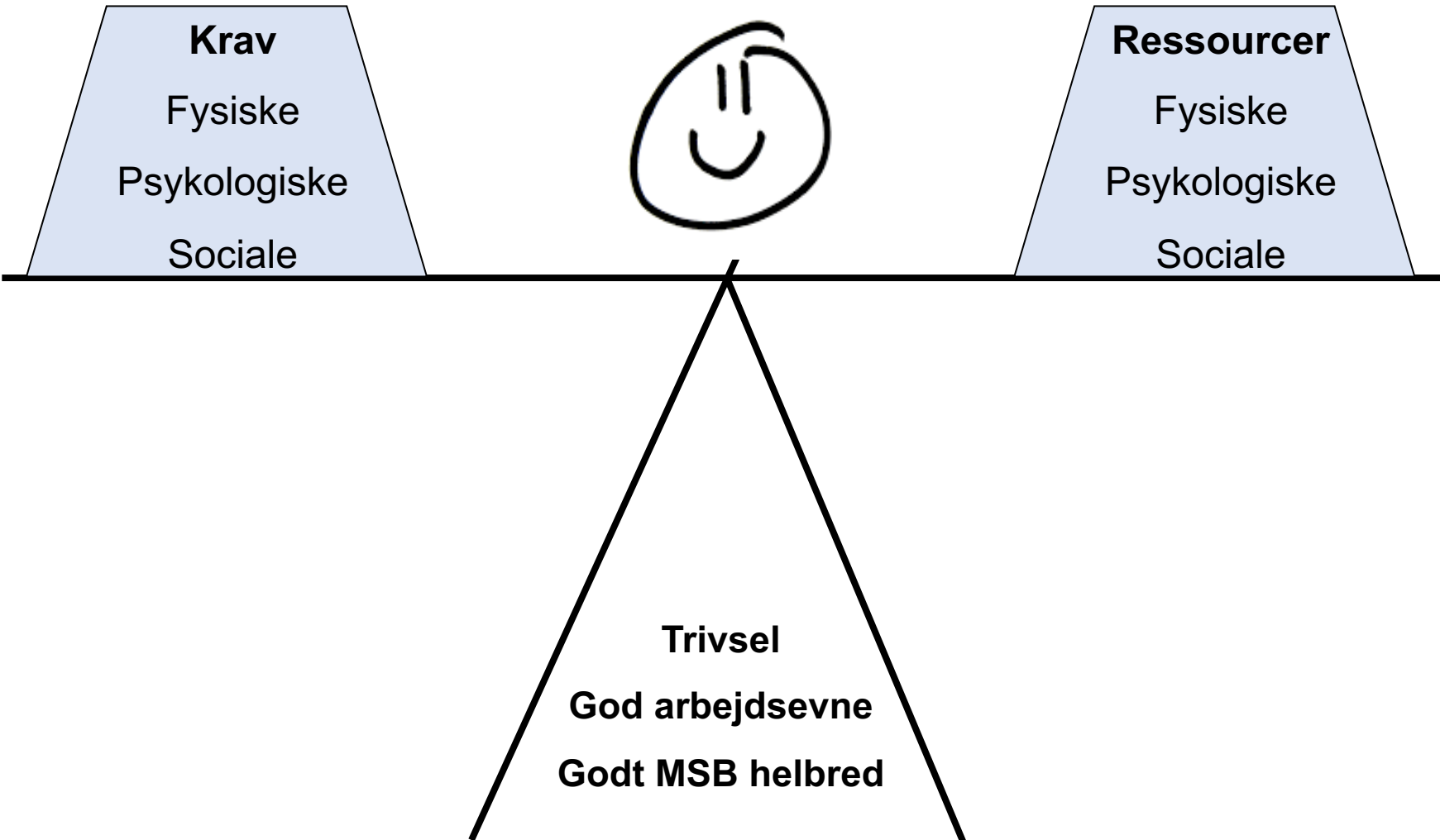
02.11.2023

Fysiske krav og kapacitet

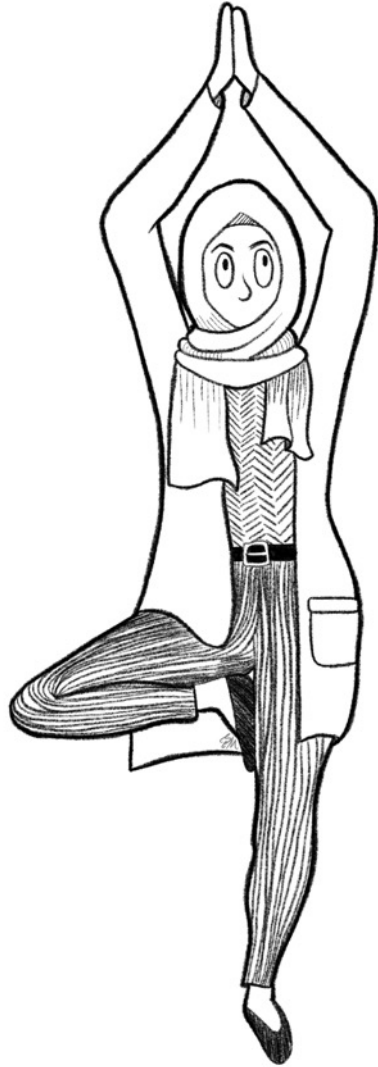


Ergonomi

Træning



Pausenørd



Hvorfor kan vi ikke bare optimere ergonomien
og fjerne risikoen for MSB?

Smerter er komplekse

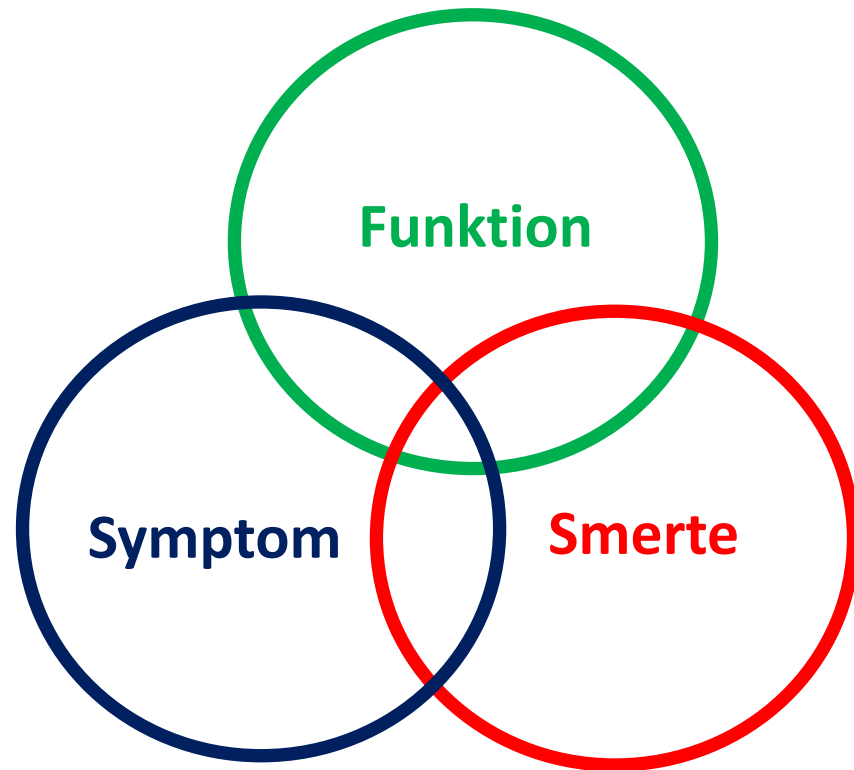
Der er mange forskellige årsager

Og de spiller sammen

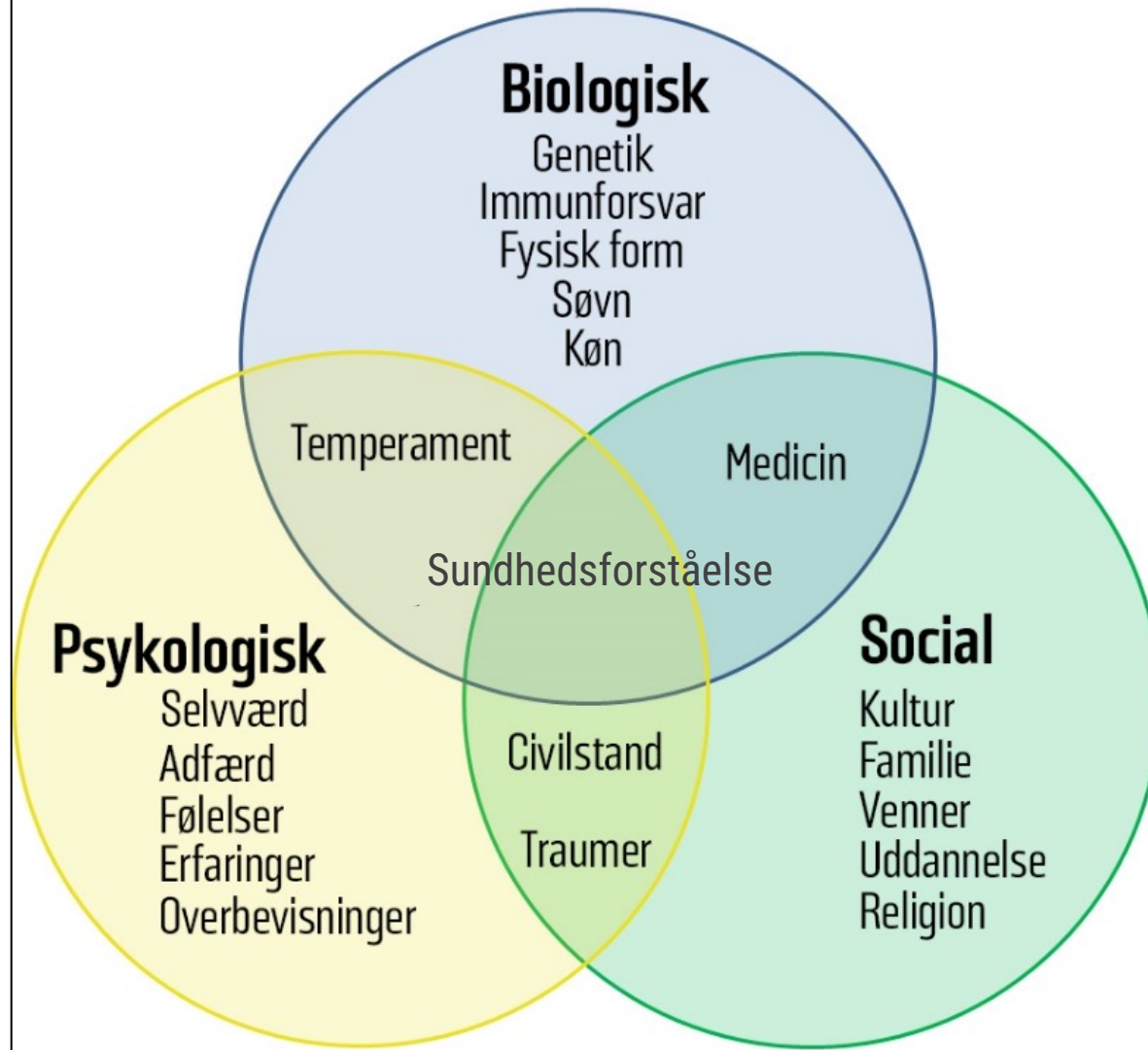
Hvor stammer smerterne fra?

Ryg og nakke

Årsagen kan sjældent findes på en scanning



Den biopsykosociale model



Den internationale smerteorganisation IASP.

Smerter er en ubehagelig

sensorisk og emotionel oplevelse,

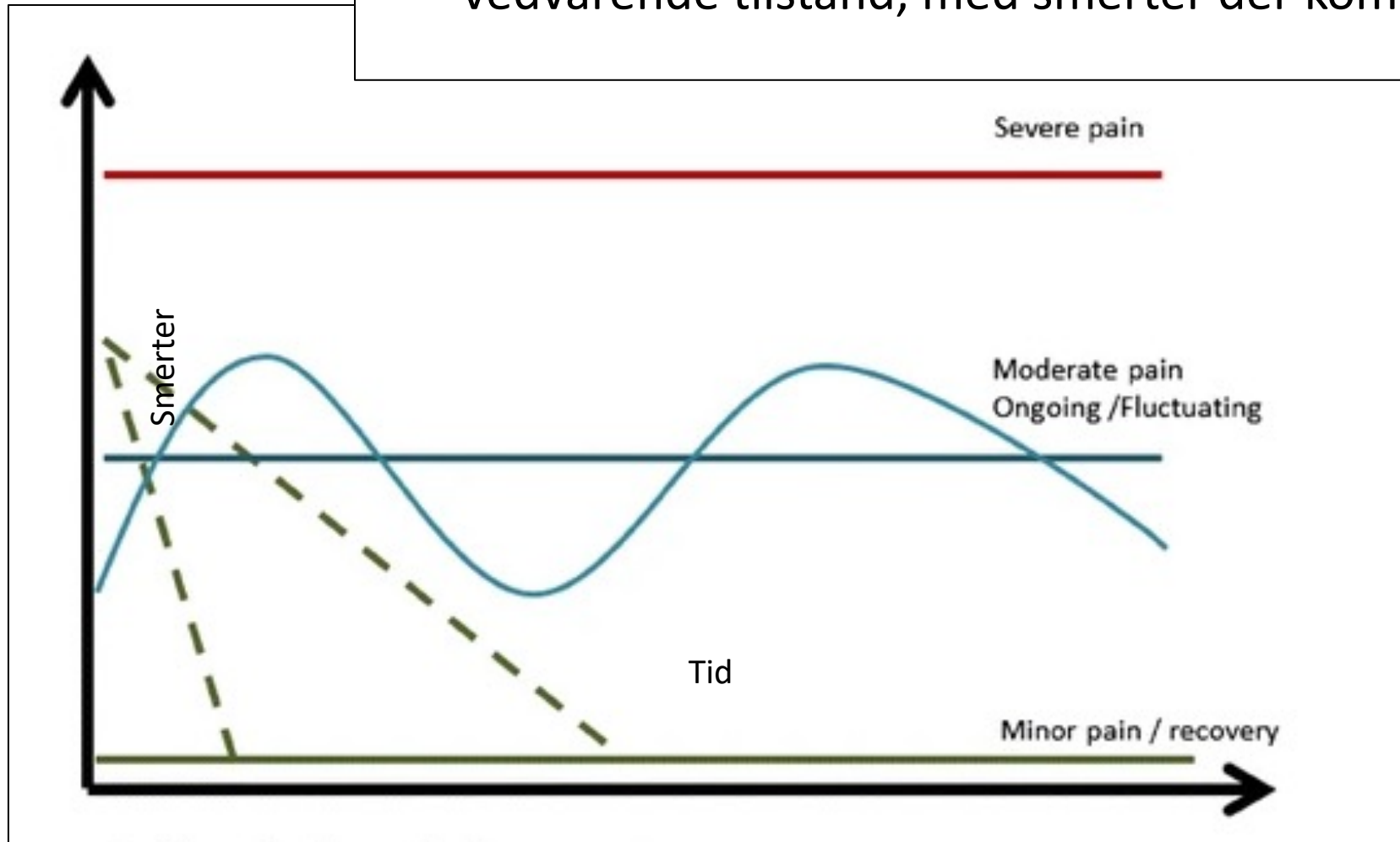
som forbindes med

aktuel eller mulig vævsskade

eller som beskrives i vendinger svarende til en

sådan oplevelse.

Hos de fleste (ca. 66%) er lændesmerter en episodisk eller vedvarende tilstand, med smerter der kommer og går



Så hvad er den nye erkendelse om smerter?

MSB opstår på arbejdet, i fritiden eller begge dele

Den præcise årsag er ofte ukendt

Krav og ressourcer, der er en sammenhæng med belastning

Kommer og går - varierer i intensitet

Forsvinder sjældent helt

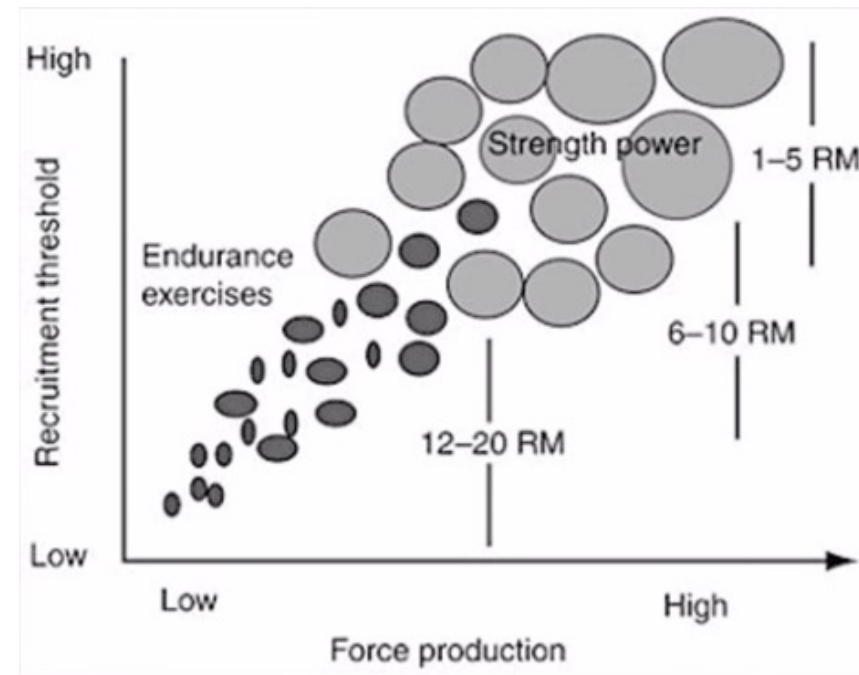
Muskelaktivitet og arbejde



Fysisk aktivitet på arbejdet

- Ofte lav/moderat intensitet
- Længerevarende aktivitet
- Statisk/akavet arbejdsstillinger
- Utilstrækkelig restitution

Hennemans princip

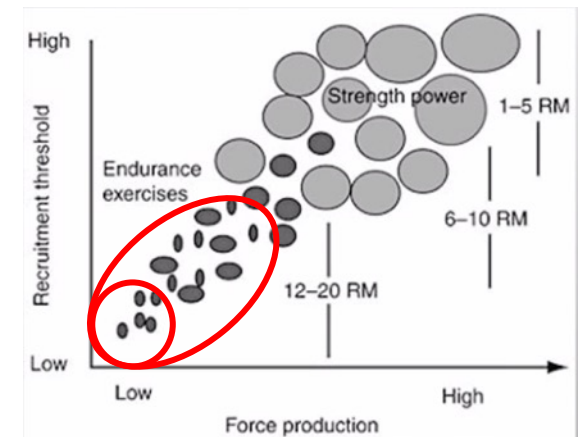


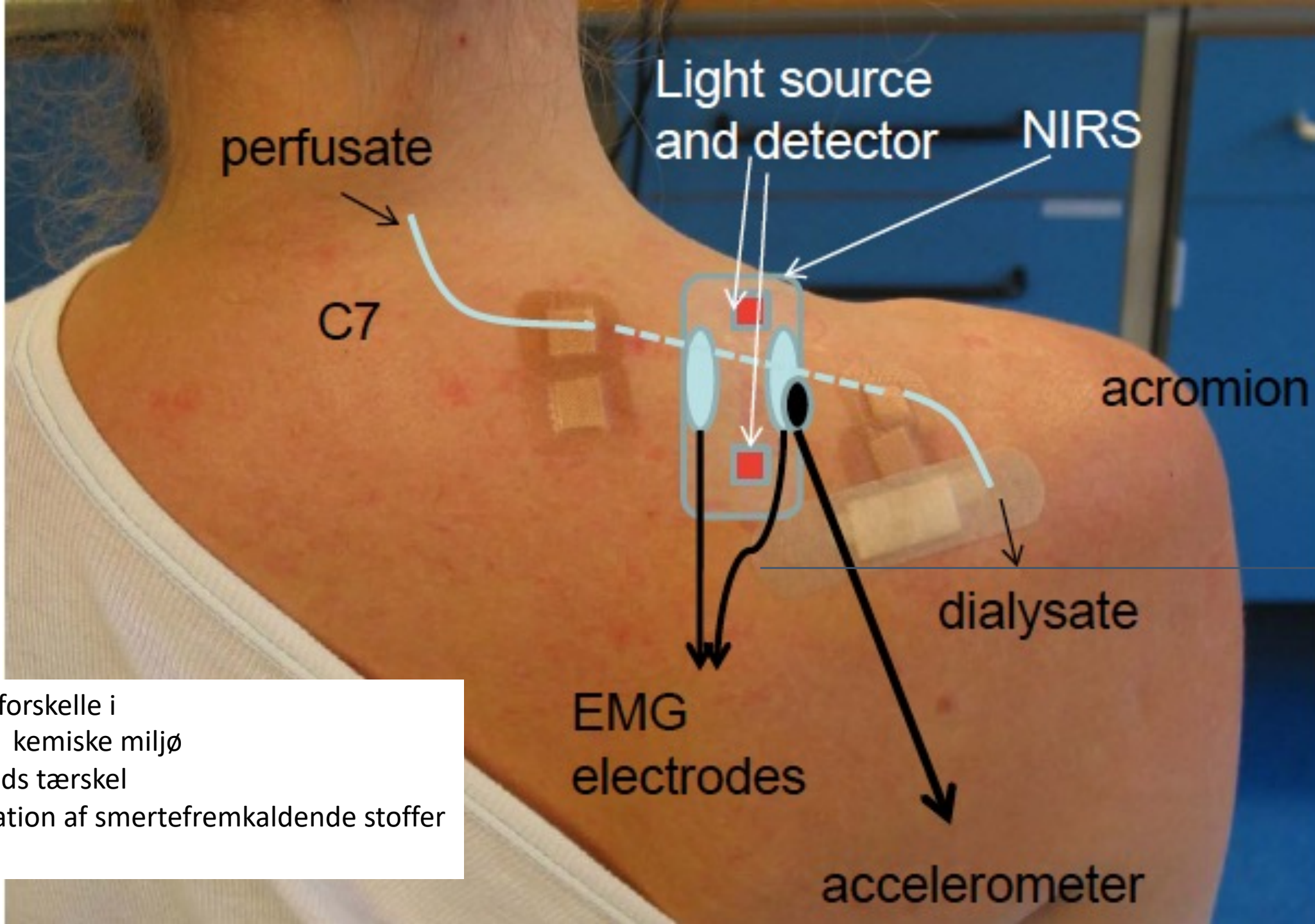


Musklerne



- Kroppen har en helt systematisk tilgang til at aktivere de enkelte muskelfibre
- Det er altid de samme muskelfibre, der rekrutteres først
- Lokal iltmangel, affaldsstoffer kan ikke komme væk. Inflammation opstår → **SMERTE**





Vi kan se forskelle i
Musklens kemiske miljø
Følsomheds tærskel
Koncentration af smertefremkaldende stoffer

PAUSENØRD



Men hjernen er en lommelygte.....



Kulturen på arbejdspladsen

Hvis ledelse **prioriterer**
MSB sundhed

↓ **MSB 22%**

Hvis medarbejderne
accepterer smerter

↑ **MSB 15%**

MSB og kultur

- Åbenhed om MSB
- Social støtte på arbejdspladsen
- Tillid til leder

- **Dialog og samarbejde**



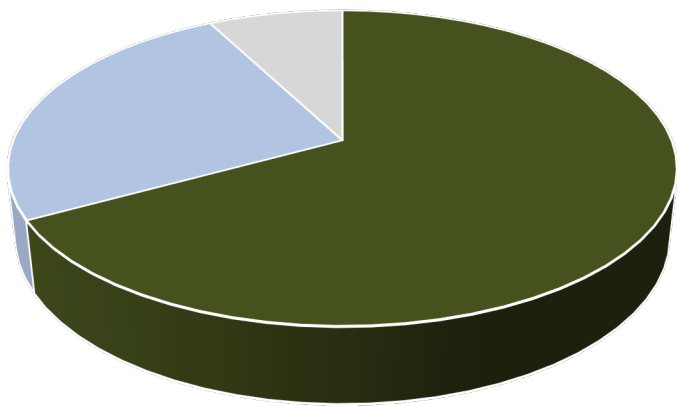
IGLO

- Individ
- Gruppe
- Ledelse
- Organisation



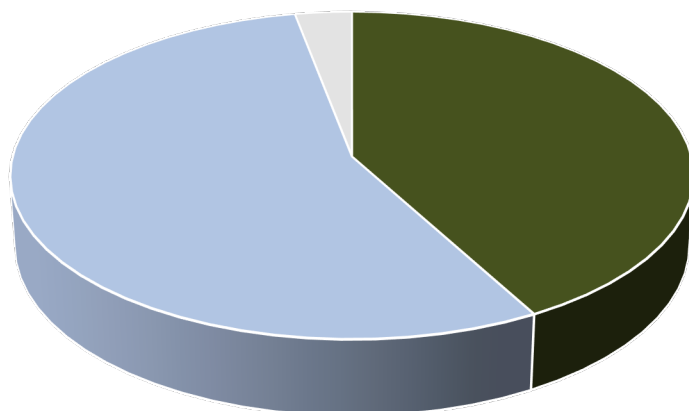
Ældreplejen (DK) Ondt i ryggen

Risikofaktorer



■ Fysiske ■ Organisatoriske ■ Psycho-sociale ■

Løsninger



■ Ergonomi ■ Organisatoriske ■ Psycho-sociale



One size does NOT fit all

Fysisk træning skal tilpasses den enkelte.....

Hvilken type arbejde har du?

Arbejdskrav

Hvordan er dit helbred?

Muskelskeletbesvær

Risikofaktorer

Fysisk kapacitet

- Styrke
- Kondition
- Balance



Job profil



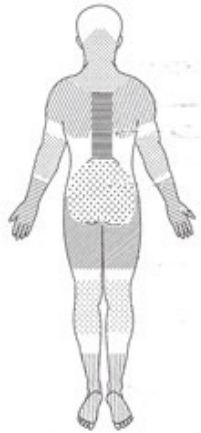
Stillesiddende



Gående stående



Fysisk tungt arbejde



MSB profil



Øvelser, der matcher
krav i jobbet

50 min
Trænings
Program

MSB
specifikke
øvelser

Øvelser,
der øger
kapacitet



Fysisk Kapacitet

Nedgang i muskelsmerter

Hånd, albue, underarm smerte

- Kontor arbejdere
- Computer brugere
- Laboranter

Ryg smerte

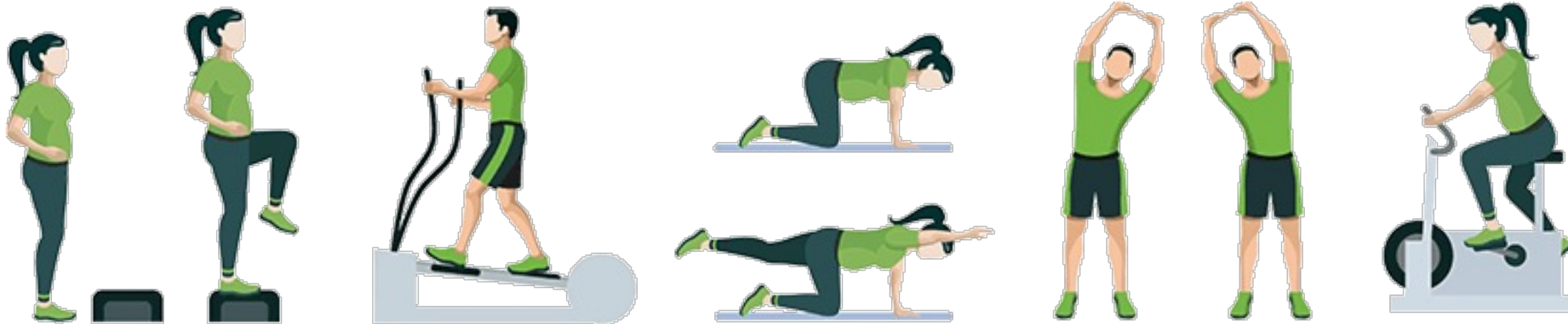
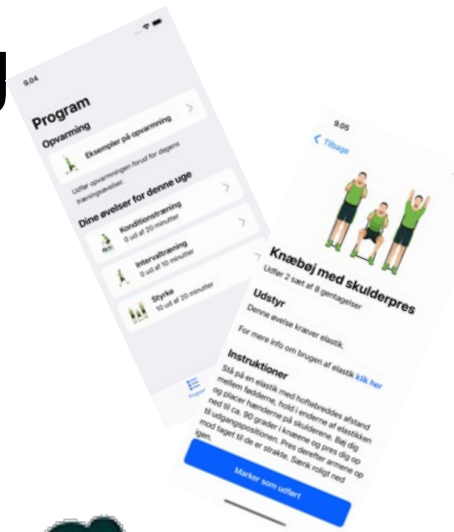
- Kontorarbejdere
- Computerbrugere
- Laboranter
- Rengøringspersonale
- Social og sundheds-personale

Nakke/skulder smerte

- Kontorarbejdere
- Computerbrugere
- Laboranter
- Musikere
- Rengøringspersonale
- Tandlæger
- Social og sundhedspersonale
- Fighter piloter
- Helikopter piloter

'Træn Smart': Hent app'en og få gang i din træning

60 minutters træning om ugen er nok til at styrke dit helbred og forebygge smerter i kroppen. En ny app giver dig dit helt personlige træningsprogram - ganske gratis. Lav træningen hjemme eller gå sammen med kollegerne på jobbet.



BFA har udviklet Træn Smart som en digital platform for Intelligent Motion, således at hver medarbejder nemt kan få adgang til sit eget personlige træningsprogram.

Får du trænet som du gerne ville?



Et vigtigt citat som jeg husker:

”Nu har jeg ikke ondt mere, så jeg får nok ikke trænet så meget. Men det er lige meget, jeg er ikke bange for at smerten kommer igen for nu ved jeg hvad jeg skal gøre..”

Så var det træningen eller følelsen af at smerten ikke var farlig og hun havde kontrollen?

One size does NOT fit all

Arbejdspladsen skal tilpasses den enkelte.....

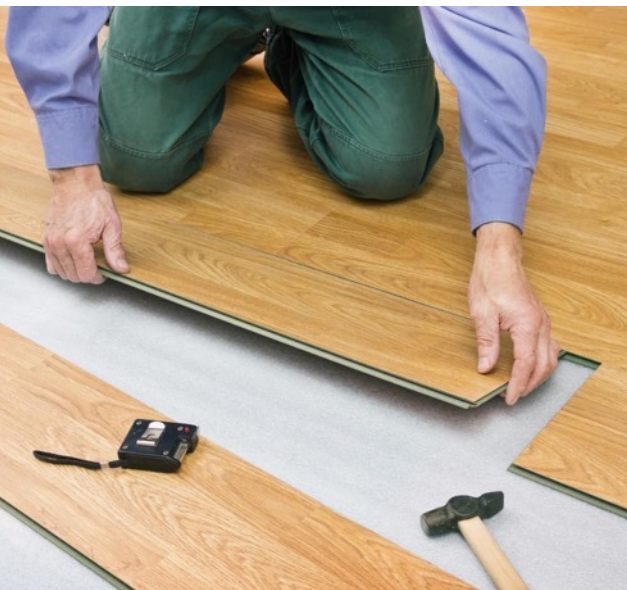
Hvilken type arbejde har du?

Arbejdskrav

Hvordan er dit helbred?

Hvad foretrækker du?





Ergonomiske løsninger

Variation

Minimér gentagelser og varighed

Undgå spidsbelastninger

Nedsæt intensitet

Pauser og Restitution

Indret arbejdspladsen, så den tillader variation

Inddrag medarbejderne, de er eksperter

Indflydelse på arbejdsplads indretning

**Gode løsninger er ofte individuelle,
jobspecifikke og flerstrengede.**

Bæredygtig arbejdskraft - bevægelse i hverdagen

Forebyggelse af smerter i muskler og led skal være en naturlig del af arbejdspladsens generelle arbejdsmiljøindsats.

For de ansatte, der allerede har skader og sygdomme i muskler og led, er udfordringen at vedligeholde deres arbejdsevne, fastholde deres kontakt til arbejdet og efter en periode med sygefravær at få dem tilbage til arbejdet.

Bæredygtig arbejdskraft - bevægelse i hverdagen

Forebyggelse af smerter i muskler og led skal være en naturlig del af arbejdspladsens generelle arbejdsmiljøindsats.

Tak fordi I lyttede !

Vi har brug for at sætte fokus på problemet og bruge alle de virkemidler og alt den viden vi har