



200 YEARS

1813-2013

SWEDISH SCHOOL OF SPORT AND HEALTH SCIENCES

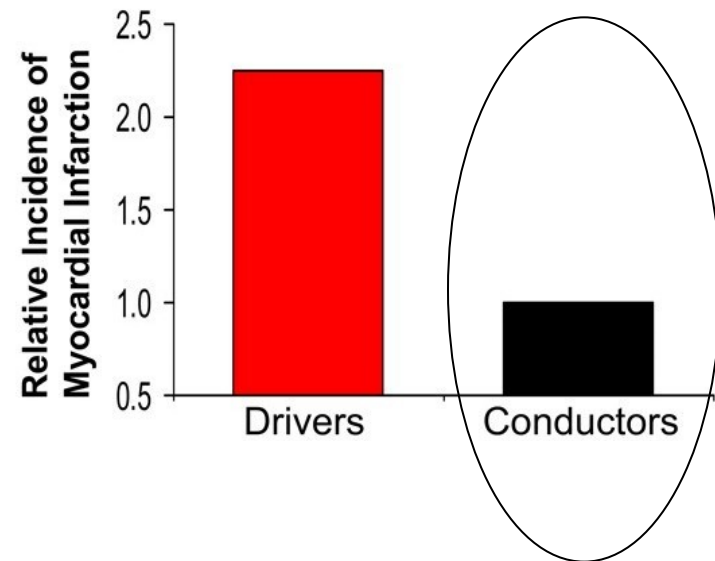
Fysisk aktivitet och stillasittande

Örjan Ekblom
Docent, GIH





Fysisk aktivitet!



1950

Exponering

Fysisk aktivitet

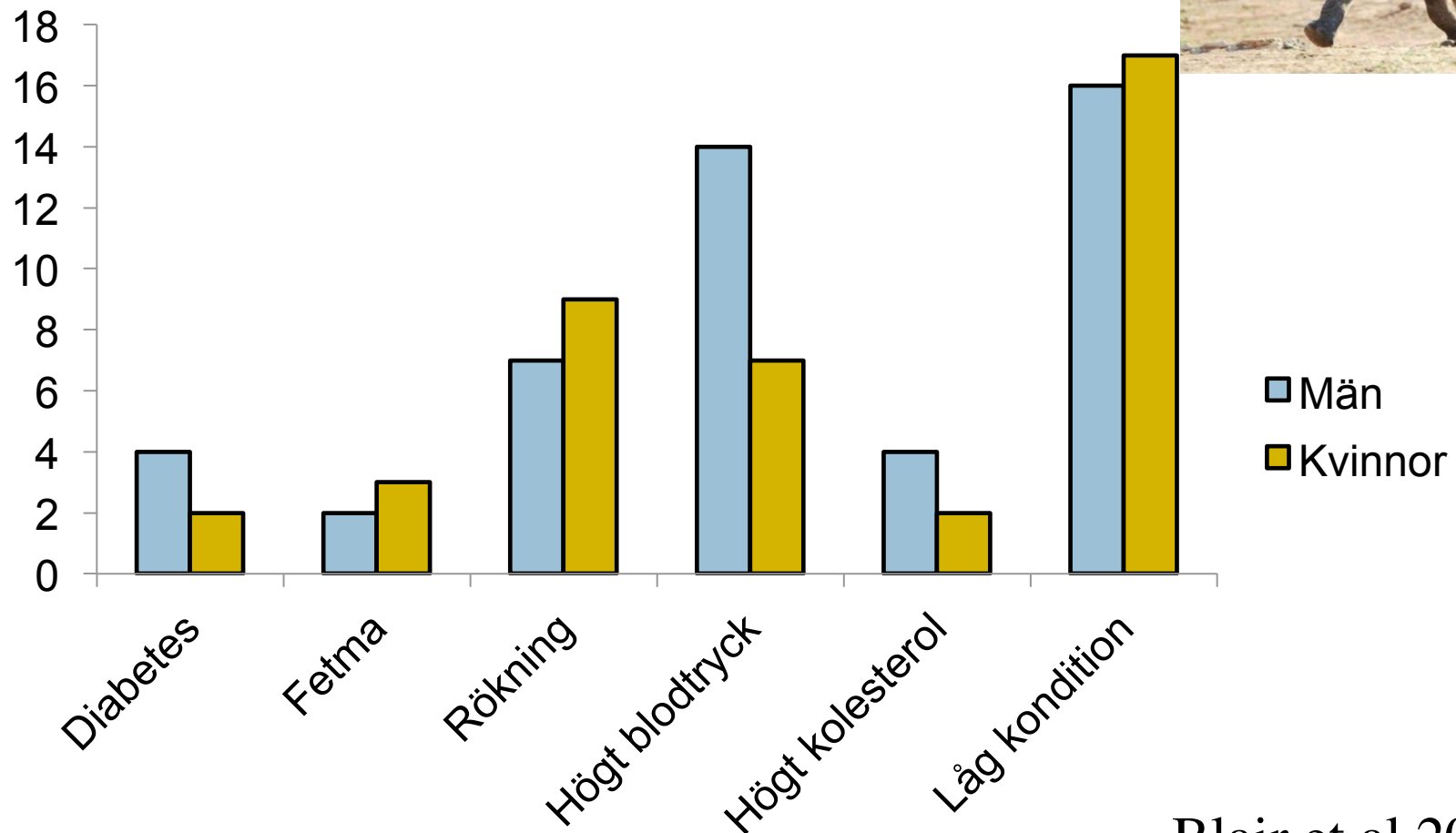
Hur det fungerar ?

Utfall

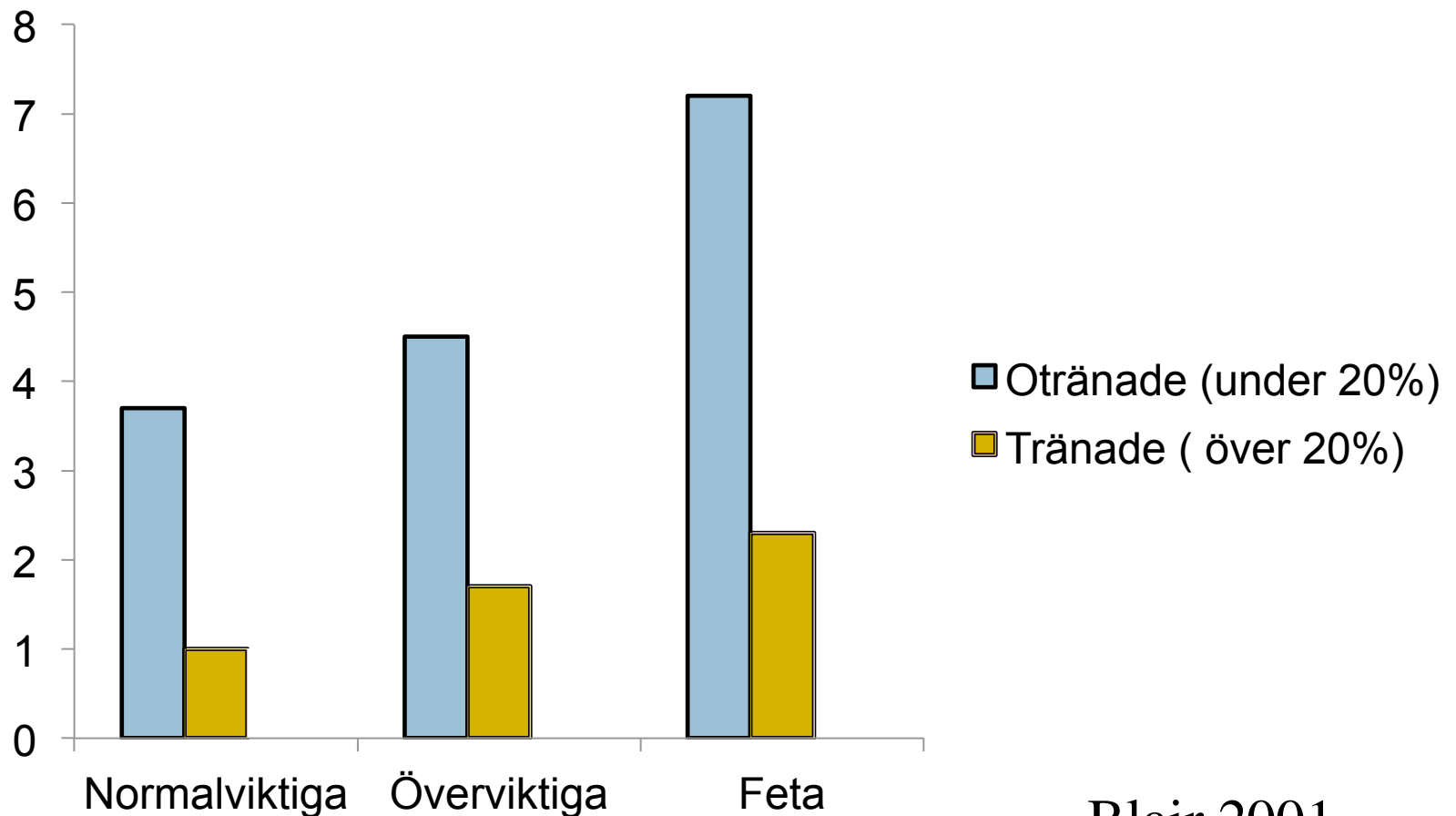
Hjärtinfarkt
Åldersdiabetes



Andel dödsfall som kan tillskrivas olika riskfaktorer (ca 53 000 individer)



Relativ risk för död i hjärt- och kärlsjukdomar



Blair 2001

Gäller detta barn?

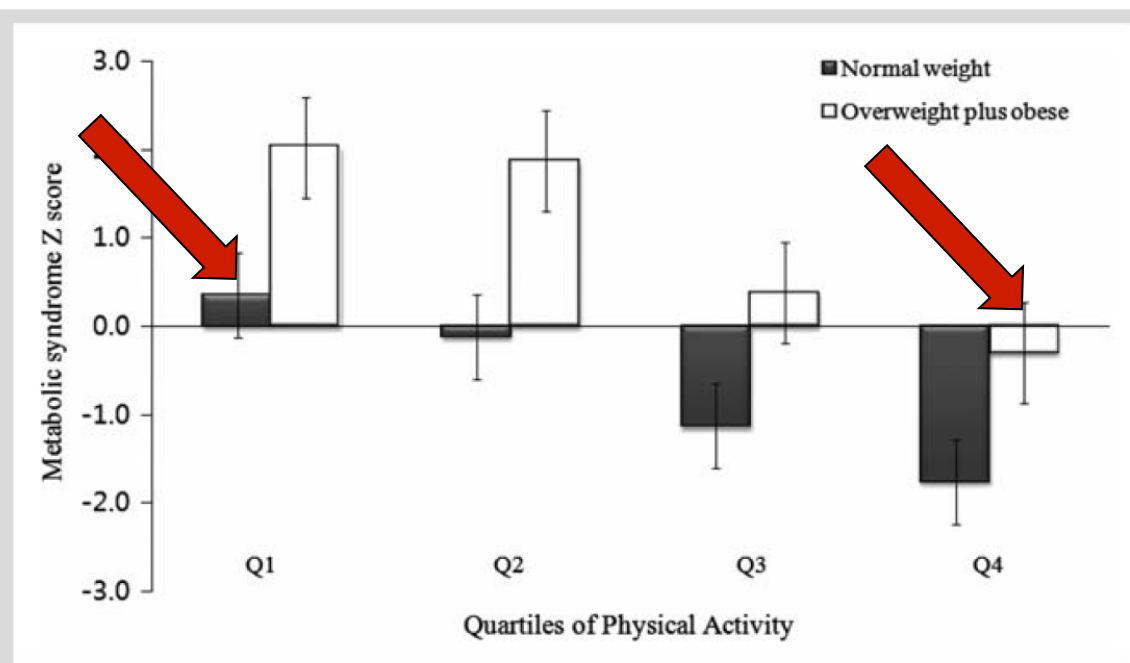


Fig. 1 The relationship between quartiles of physical activity and metabolic syndrome Z score (p values for linear trends in the normal weight and overweight plus obese children are 0.001 and 0.041, respectively). **The means of the Z scores are adjusted for age and sex.**

1990

Exponering

Fysisk aktivitet
Prestation

Risikfaktorer

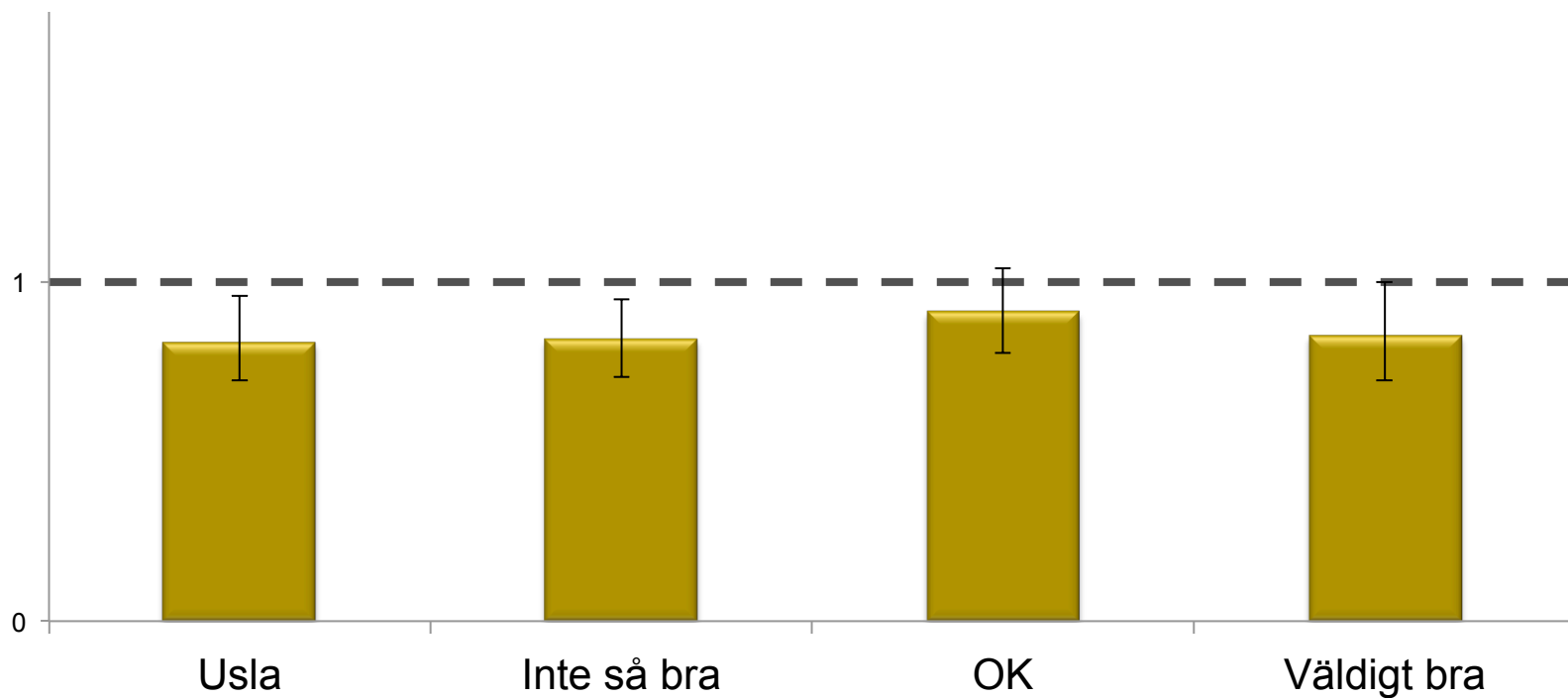
Högt blodtryck
Dålig sockerkontroll
Övervikt/fetma
Höga blodfetter

Utfall

Hjärt- och
kärlsjukdomar
Åldersdiabetes

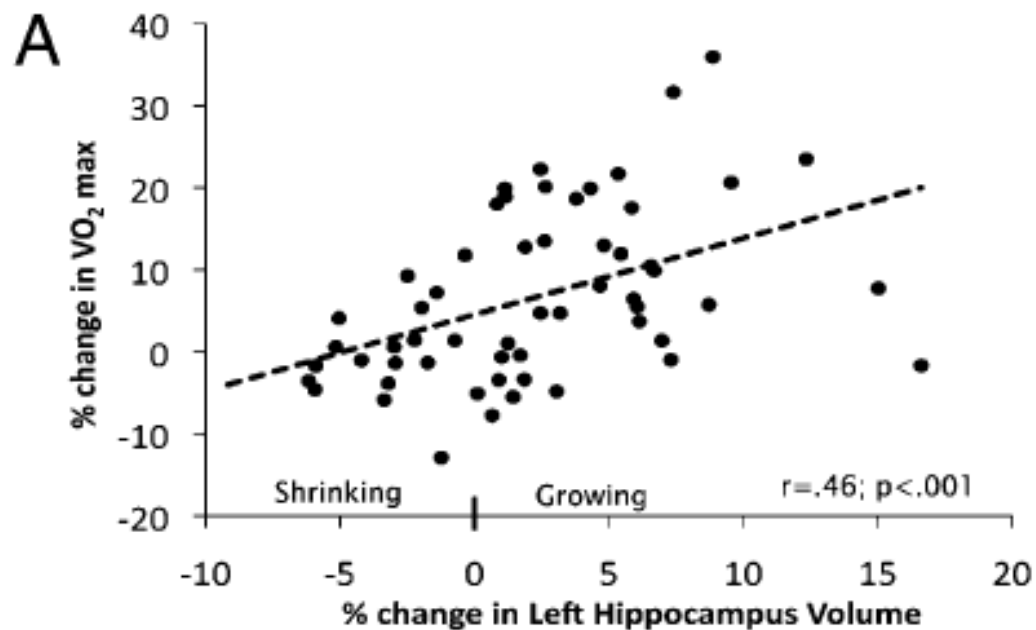
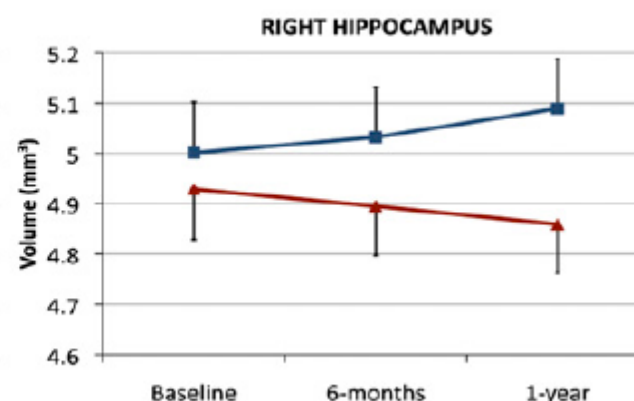
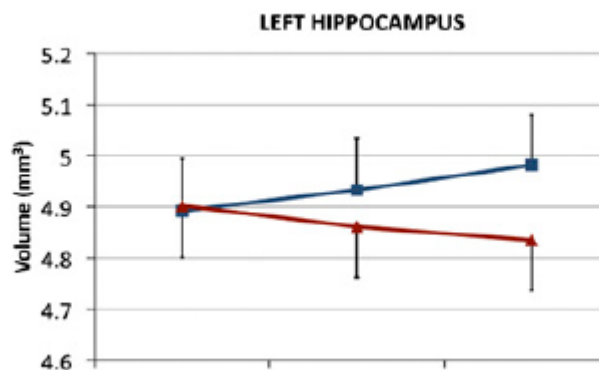
Risk efter gener

Dödlighet hos 23 000 kvinnor per 500 kcal/v



Chomistek et al MSSE, 2013

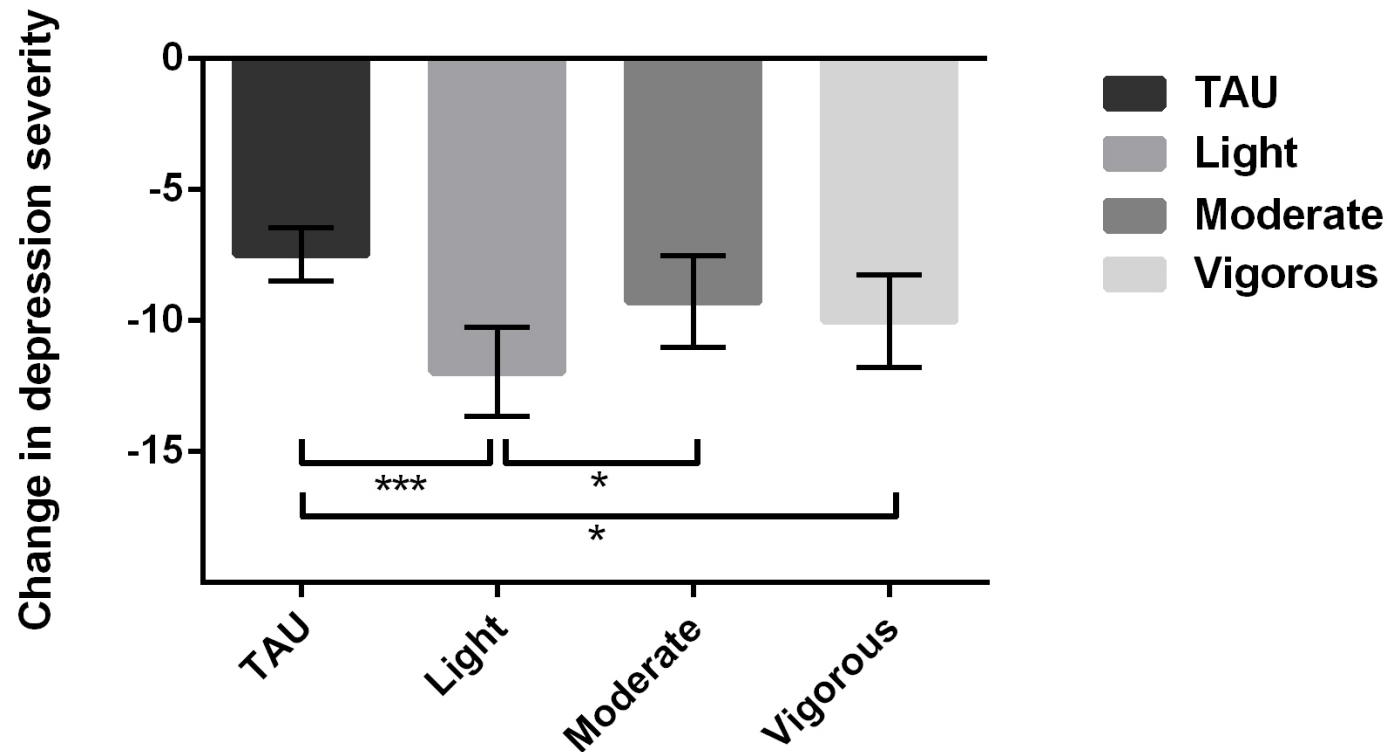
A Hippocampus

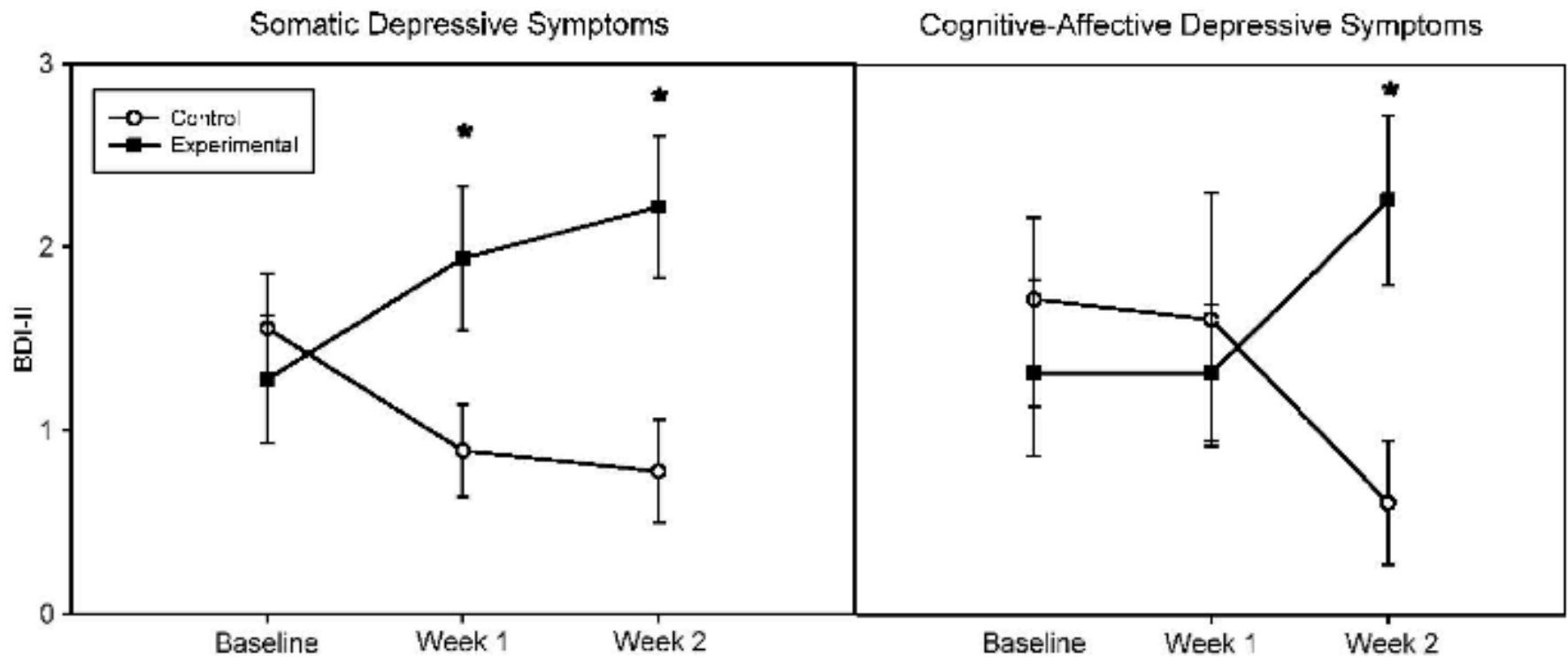


Story

- 120 fp
- Ca 66 år
- Promenader 10 -40 min

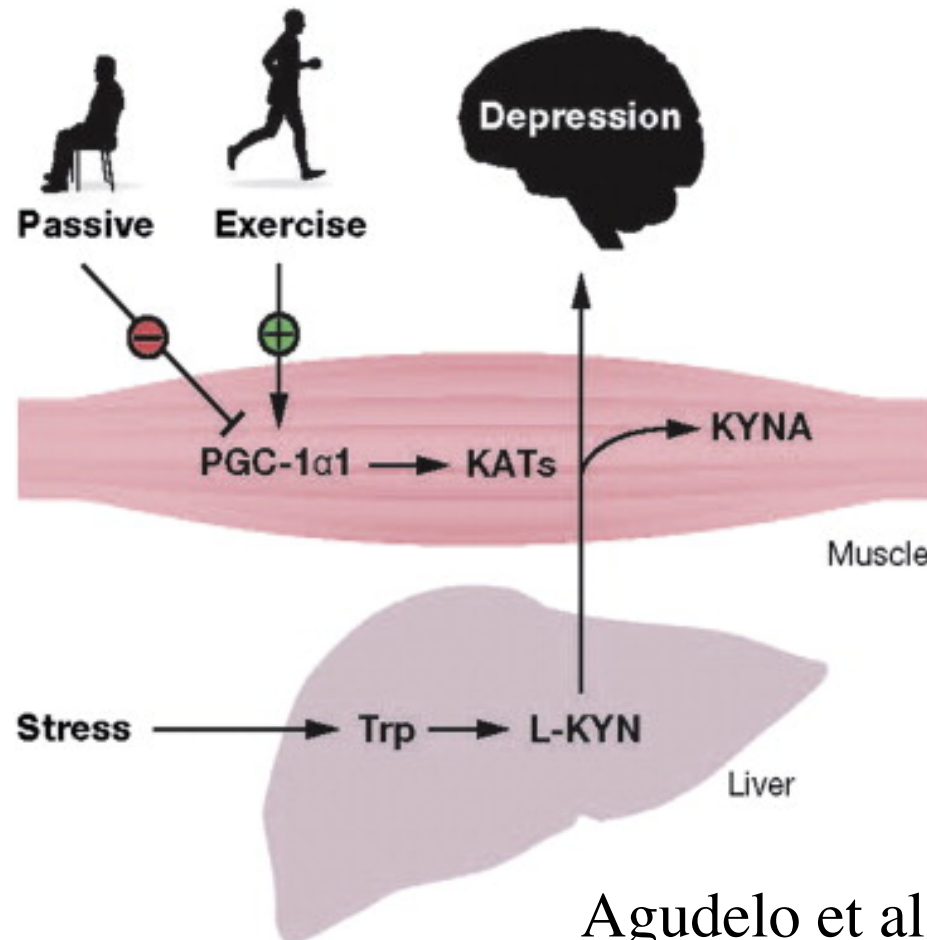
Träningsstudie, pat med depression/ångest





Berlin et al 2006

Effekt av träning på stress-depression



Agudelo et al Cell 2014

Fysisk aktivitet



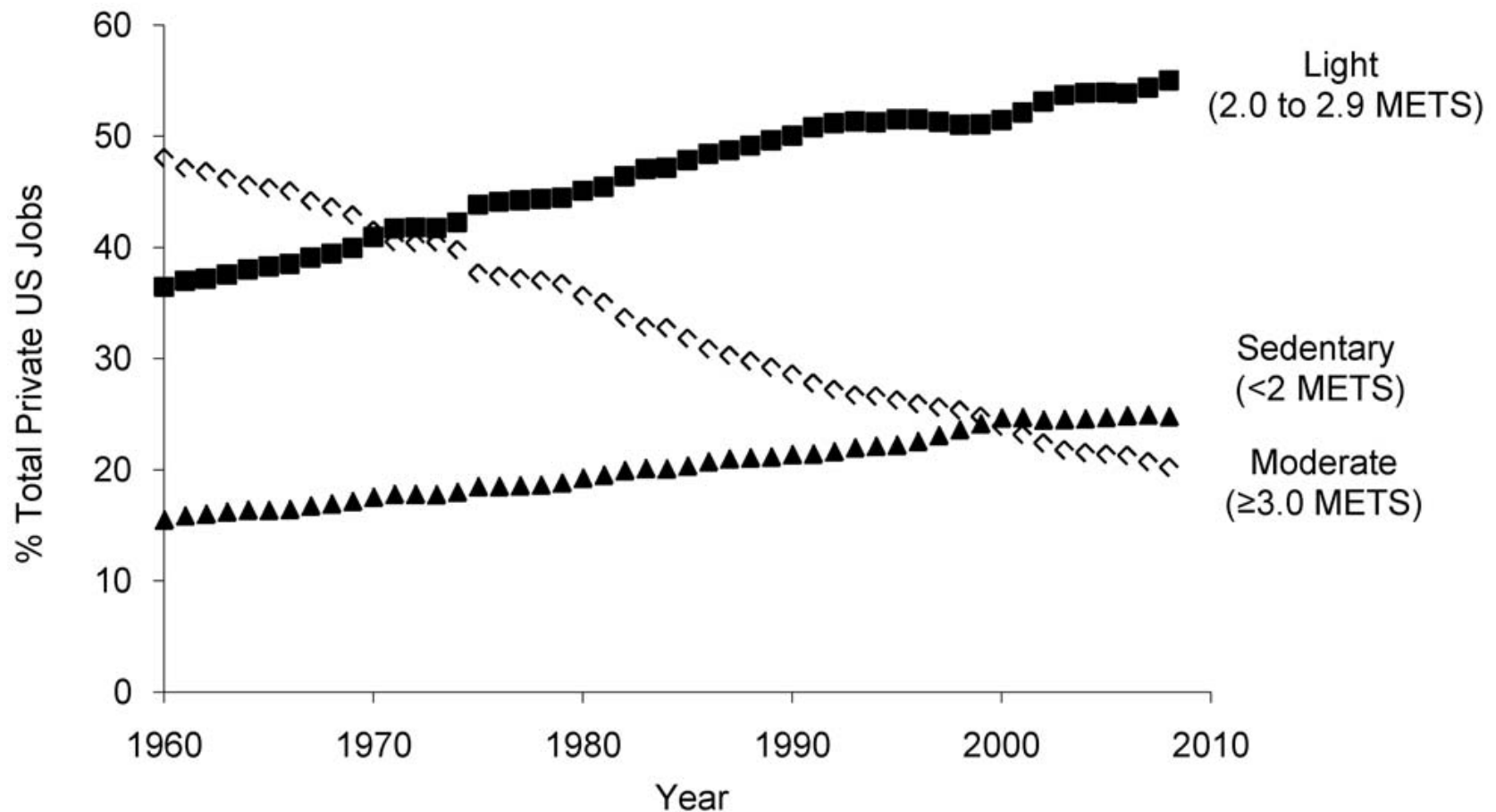
Kategori blev mönster!!



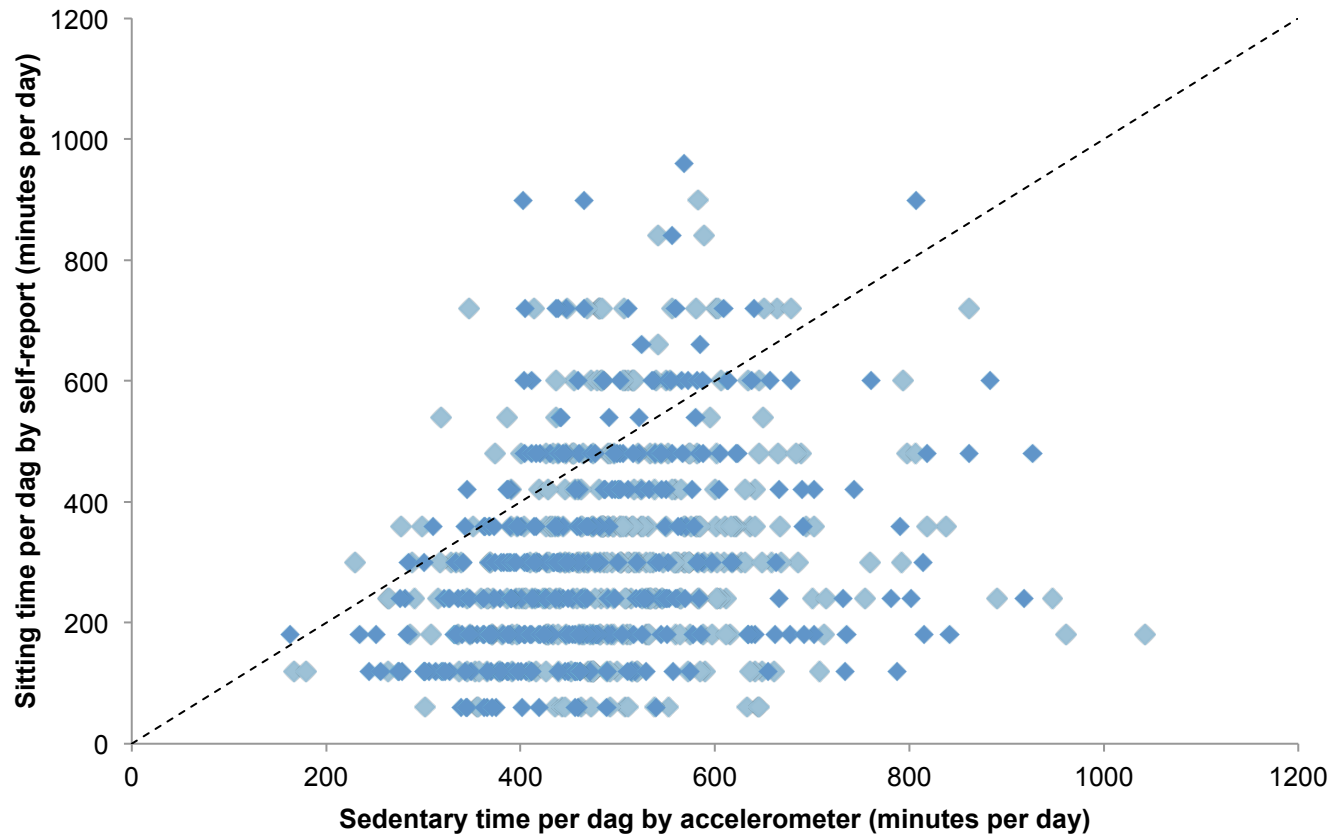
200 YEARS
1813-2013

SWEDISH SCHOOL OF SPORT AND HEALTH SCIENCES





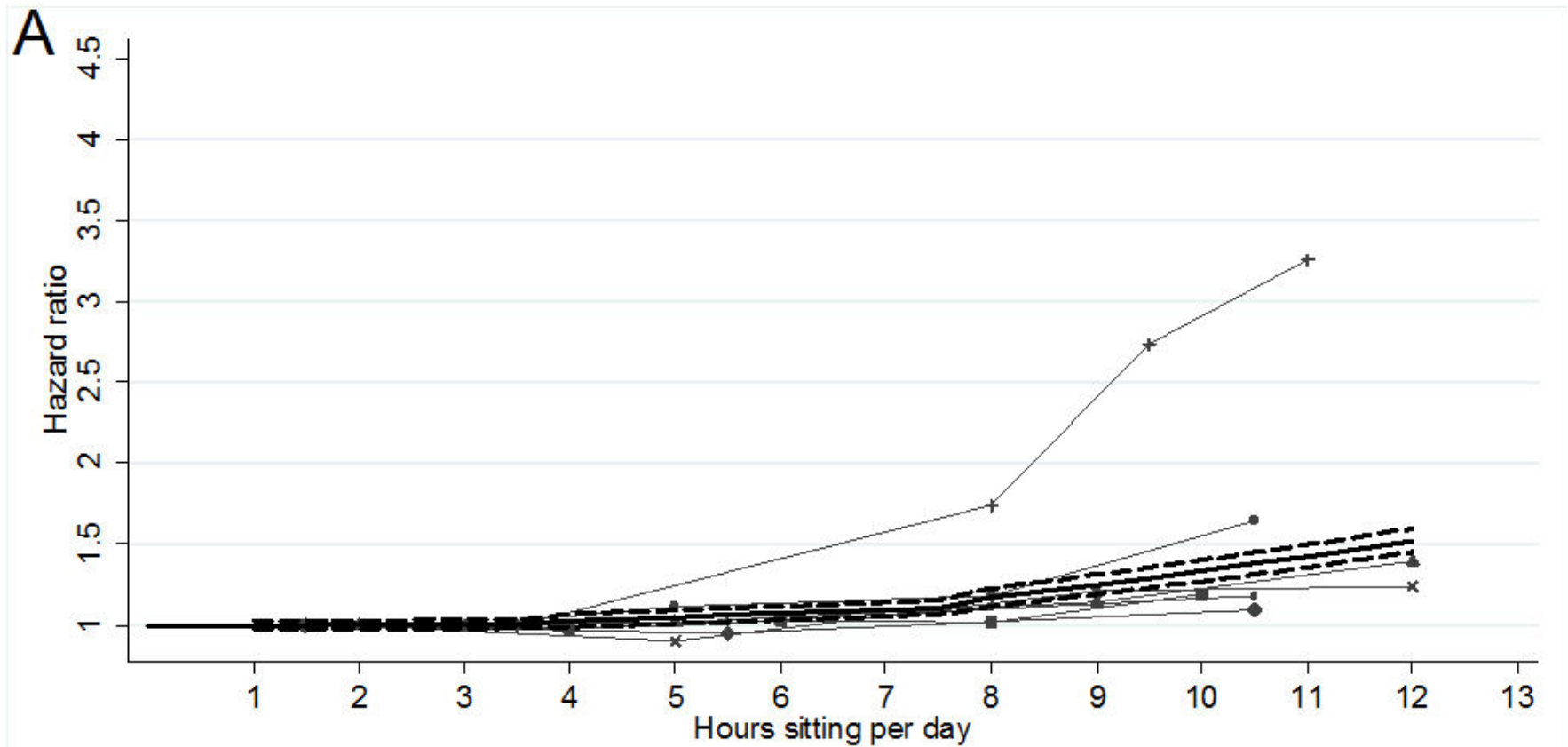
Uppmätt och självrapporterad tid i stillasittande...



Median underestimation-185 min per dag

Ekblom et al 2015

Att mäta rätt är viktigt!

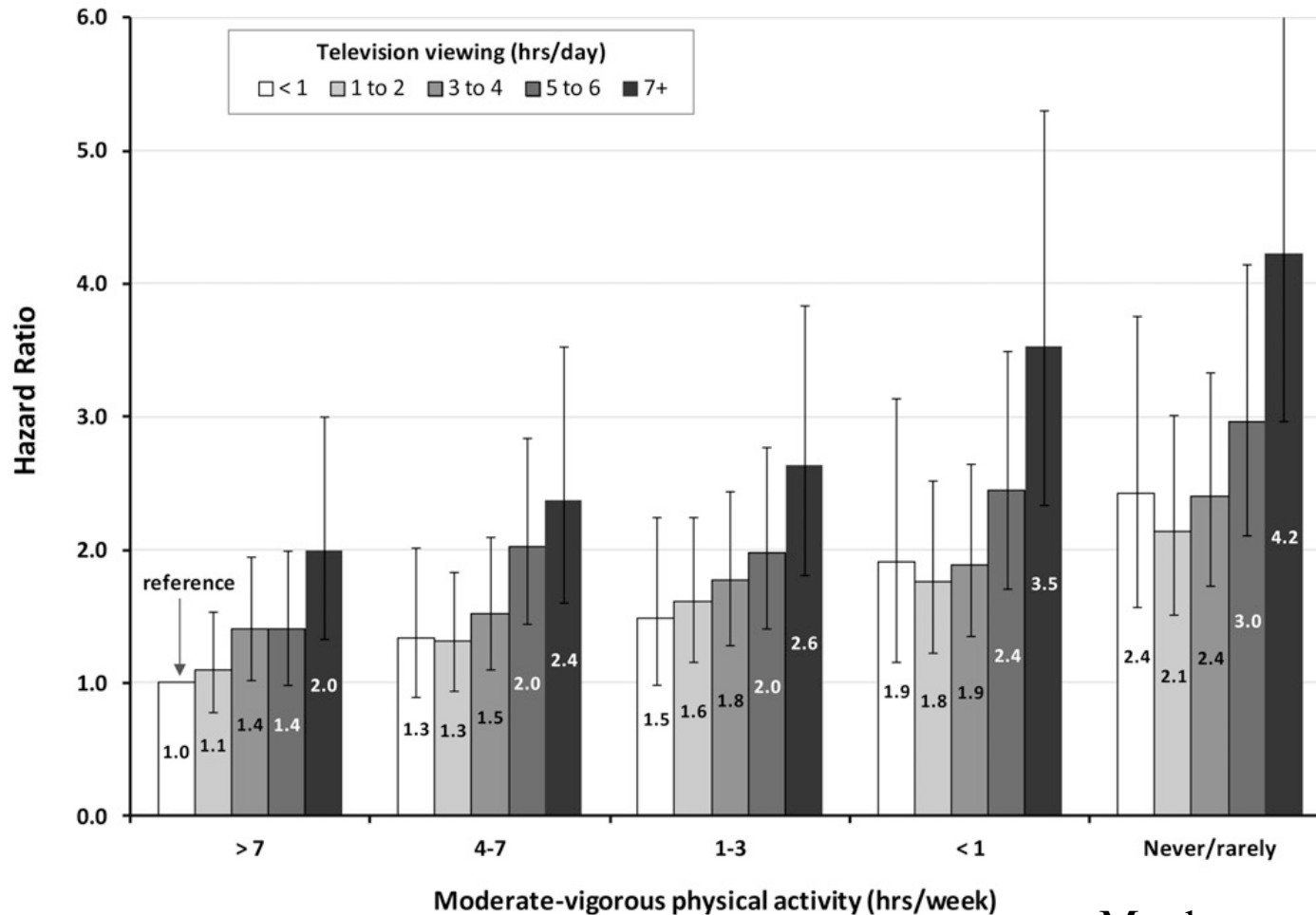


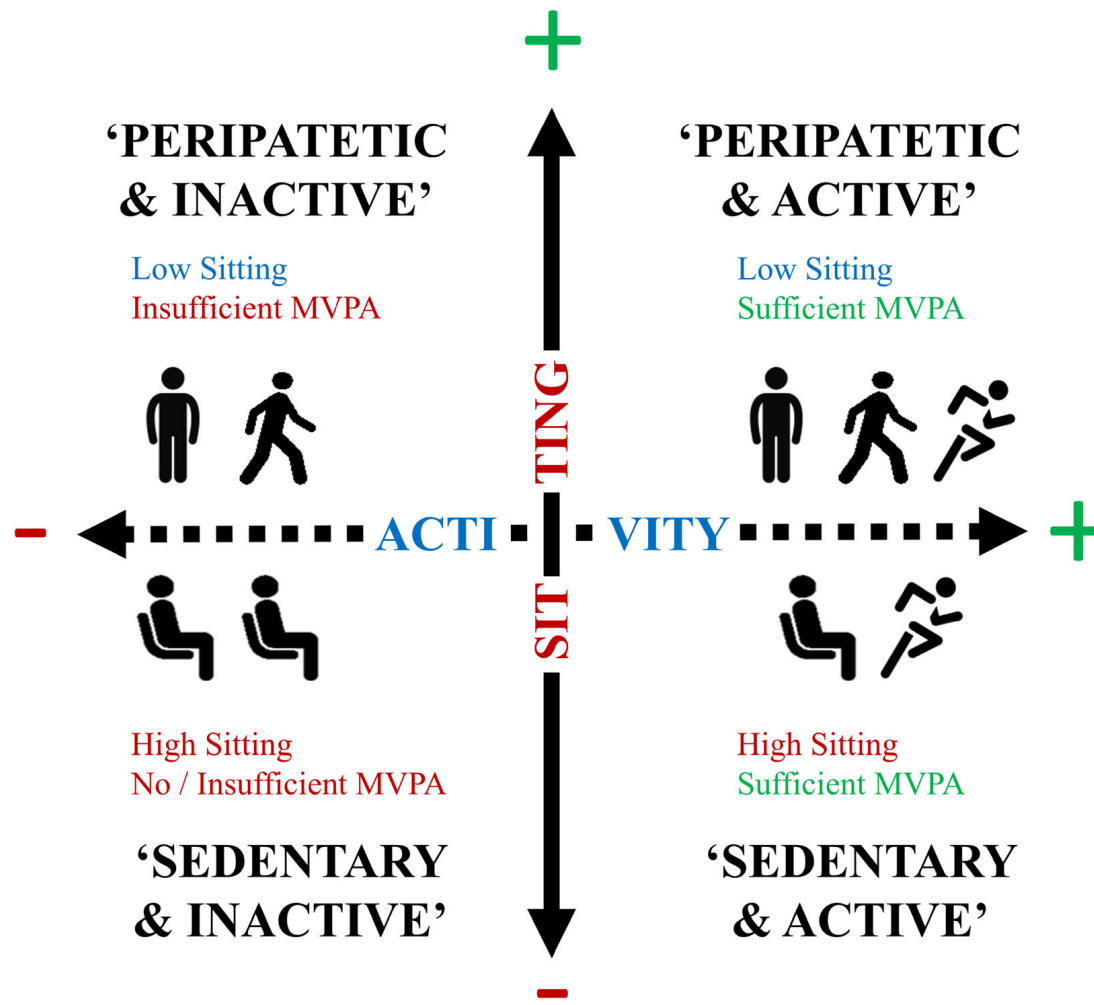
Chau et al 2014

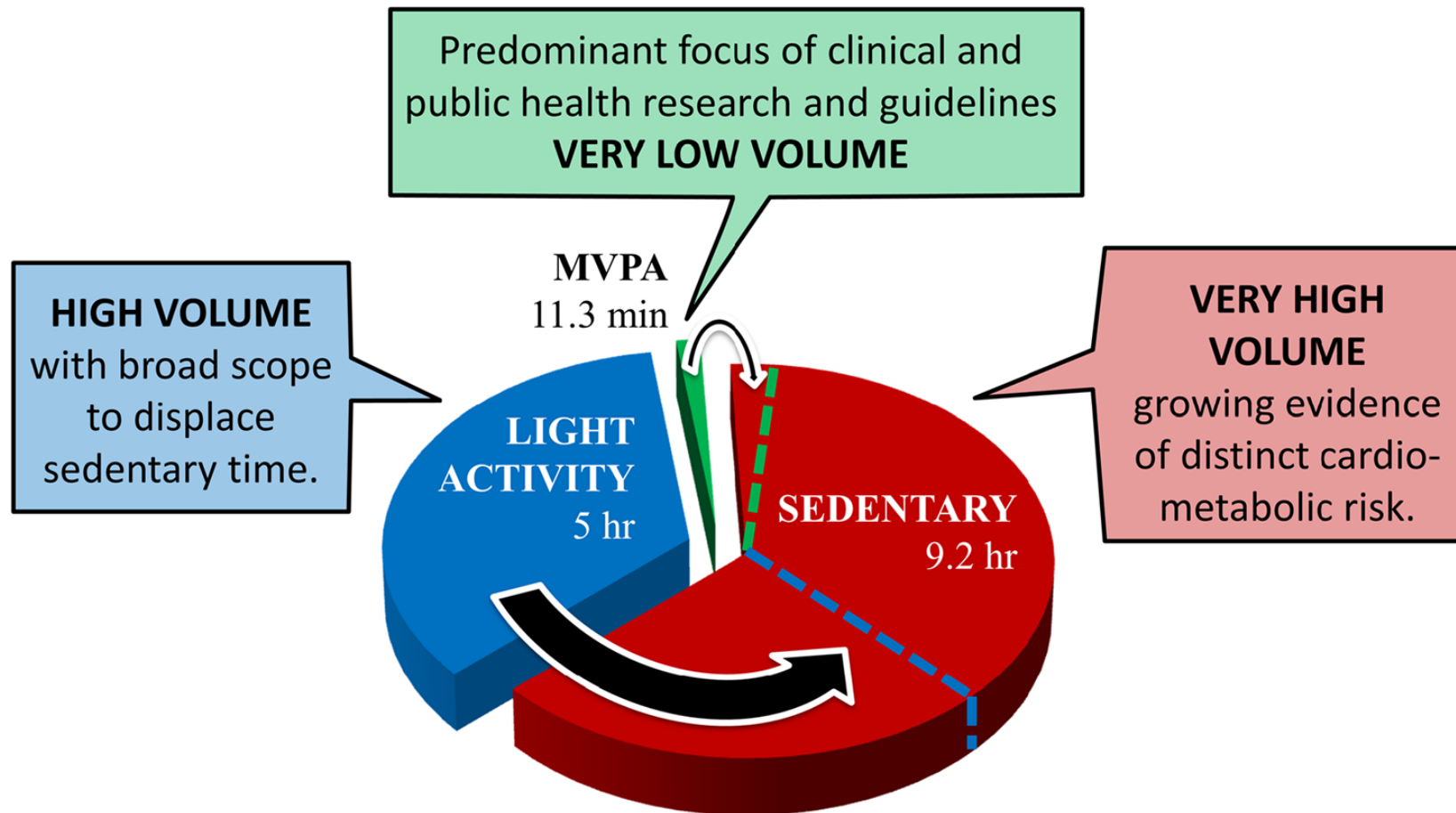
Stillasittande vs träning

B

Cardiovascular mortality







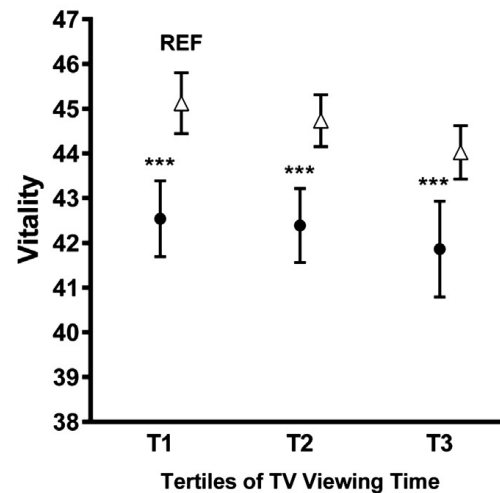
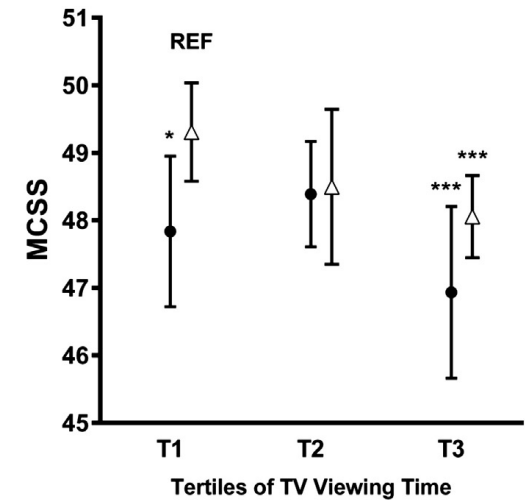
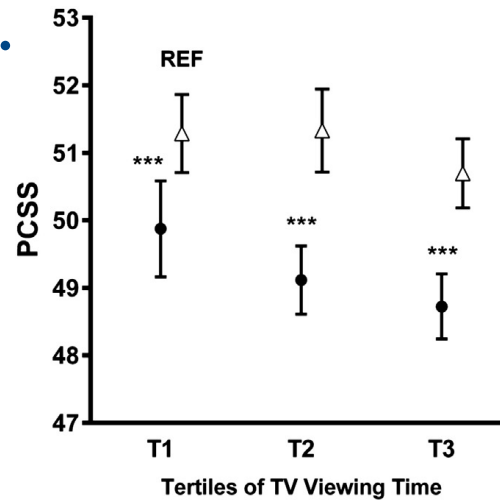
Sinnesstämning, sittande och träning

Experimentella studier

- Att minska sin träning leder i studier till immunologiska reaktioner, negativa känslor, ökade symptom av depression och tilltagande känsla av trötthet
 - Kop et al, Brain, Behaviour and immunity 2008
 - Berlin et al. Psychosomatic Medicine 2006
- Mer stillasittande leder till mer negativa känslor
 - Endrighi et al Br J Psych 2015

Men jag tränar ju.

- N=9907
- Ca 50 år
- Självrapport FA...
- SF-36 subskalor



Koppling fysiskt aktivitetsmönster – MADRS REGASSA - studien

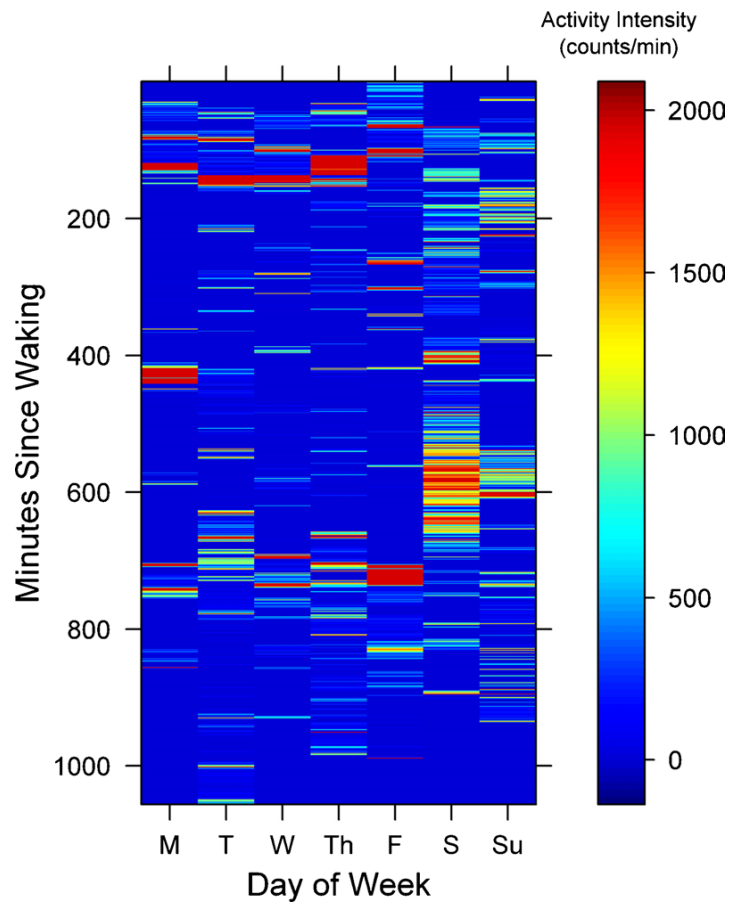
Table 3. The association between MADRS (independent) and each physical activity variable (dependent) as depicted by multiple linear regression models.

	Model 1: MADRS, sex and age		Model 2: MADRS, sex, age, BMI and health status		Model 3: MADRS, sex, age, BMI, health status and MVPA	
	β	p	β	p	β	p
Counts per minute	-1.58	0.555	-0.72	0.785	N/A*	N/A
Sedentary (minutes)	0.66	0.552	0.57	0.610	1.07	0.296
LIPA (minutes)	-2.19	0.011	-1.98	0.021	-2.21	0.008
MVPA (minutes)	0.23	0.403	0.29	0.295	N/A	N/A
Time in sedentary bouts	1.89	0.119	1.76	0.152	2.20	0.061
Number of sedentary bouts	0.05	0.085	0.04	0.124	0.06	0.041
Time in activity bouts	0.32	0.106	0.36	0.069	N/A*	N/A

*Counts per minute and time in activity bouts were not adjusted for MVPA as they were too correlated $r > 0.7$. Numbers in **bold** represent statistically significant results ($p < 0.05$).

doi:10.1371/journal.pone.0115894.t003

”The Active Couch Potato”

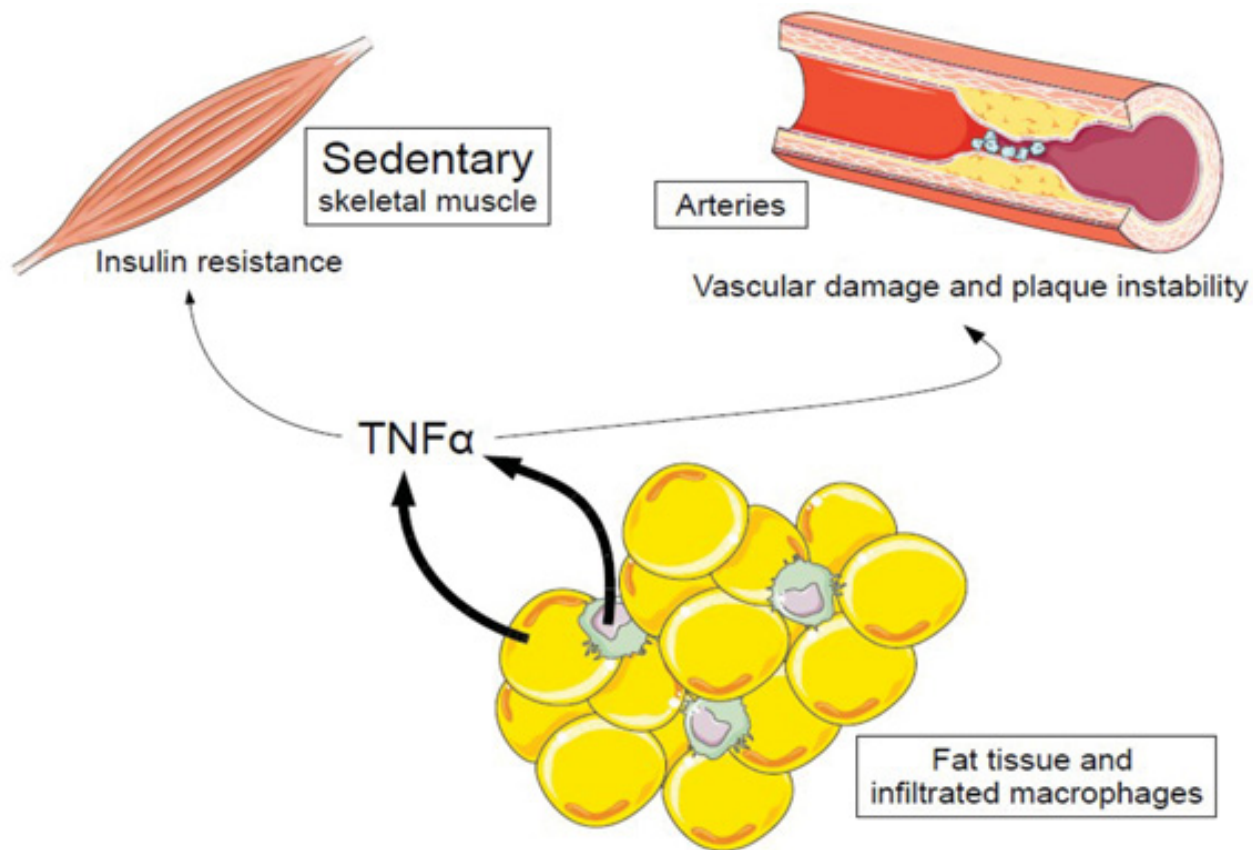


**31 min medel-högintensiv
fysisk aktivitet/dag**

MEN...

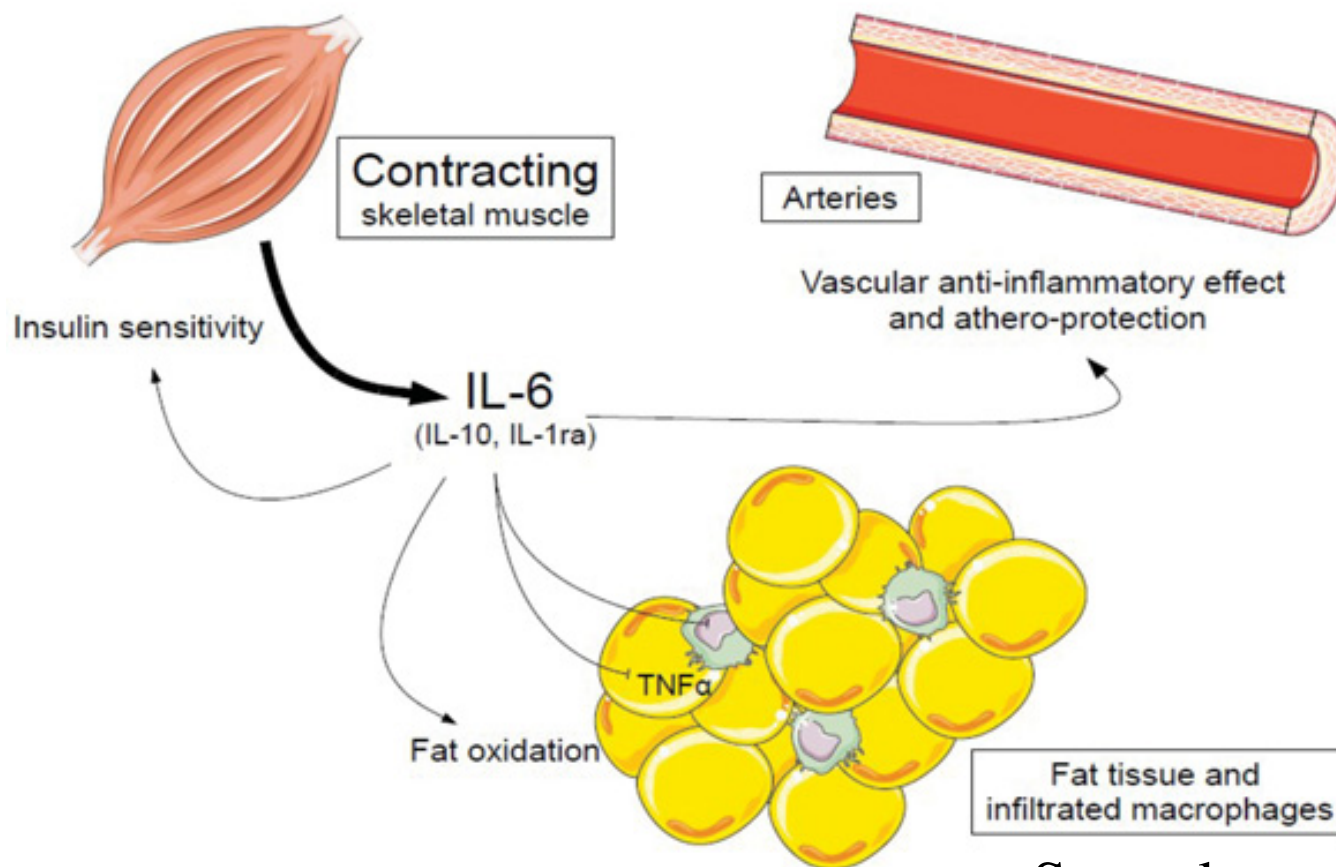
**...71 % av den vakna
tiden stillasittande!**

Effekt av stillasittande

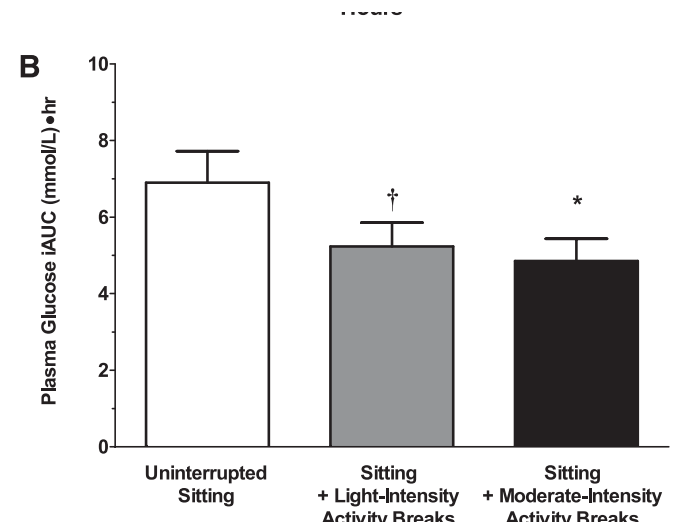
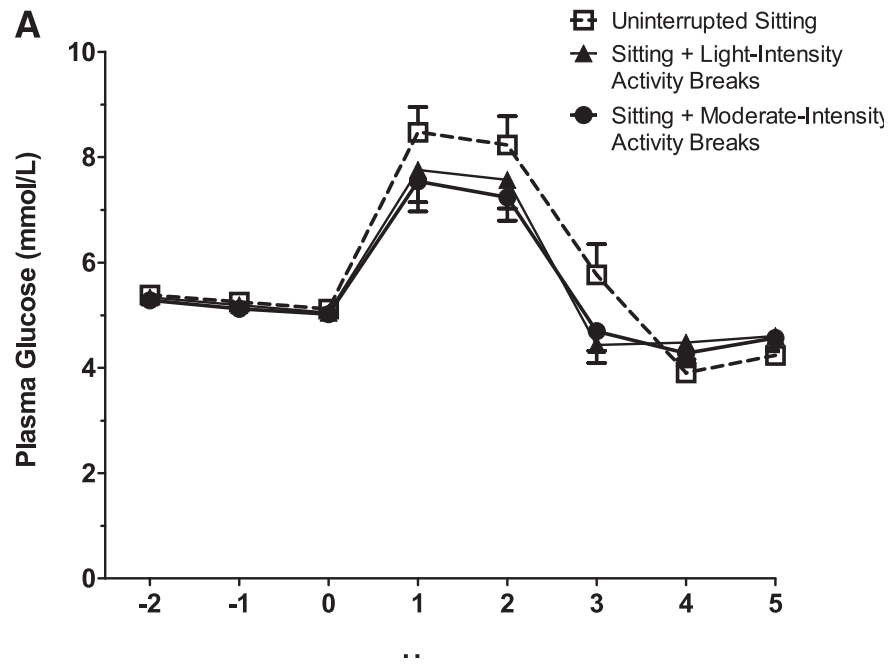


Szostak et al 2011

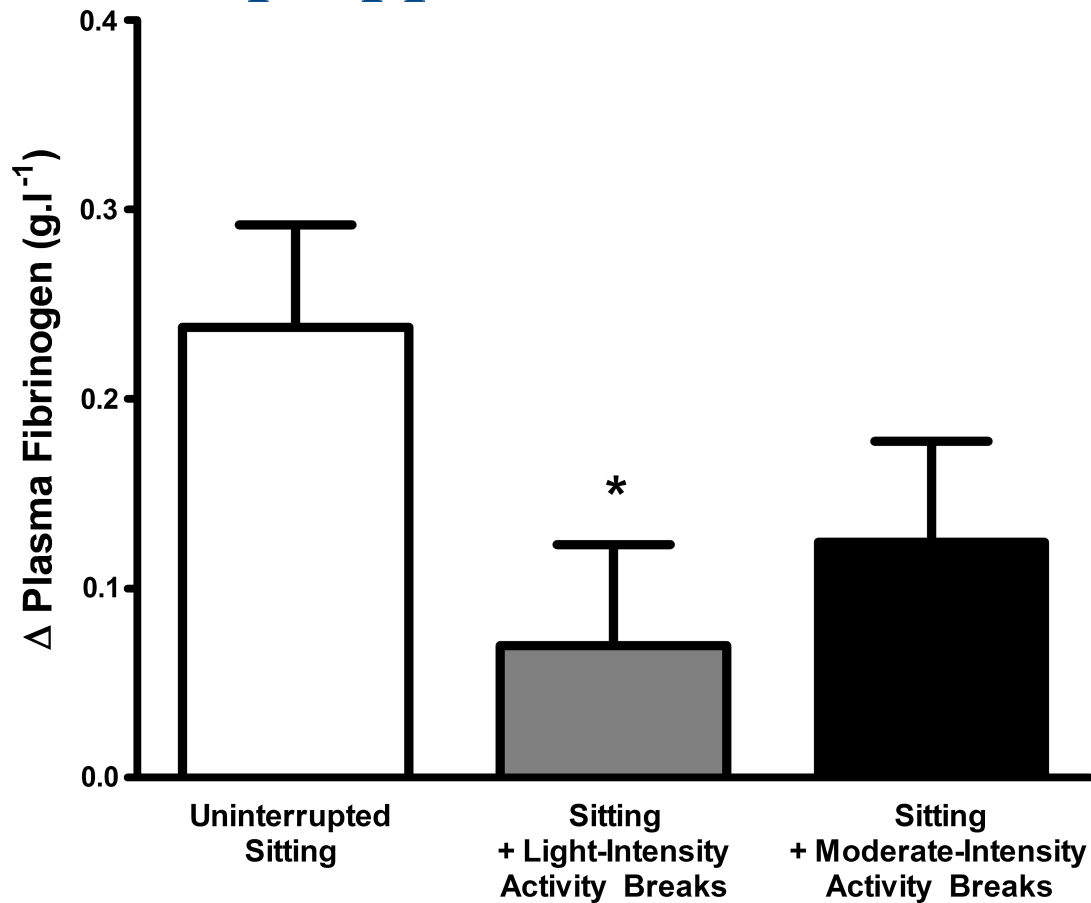
Effekt av muskelaktioner



Szostak et al 2011

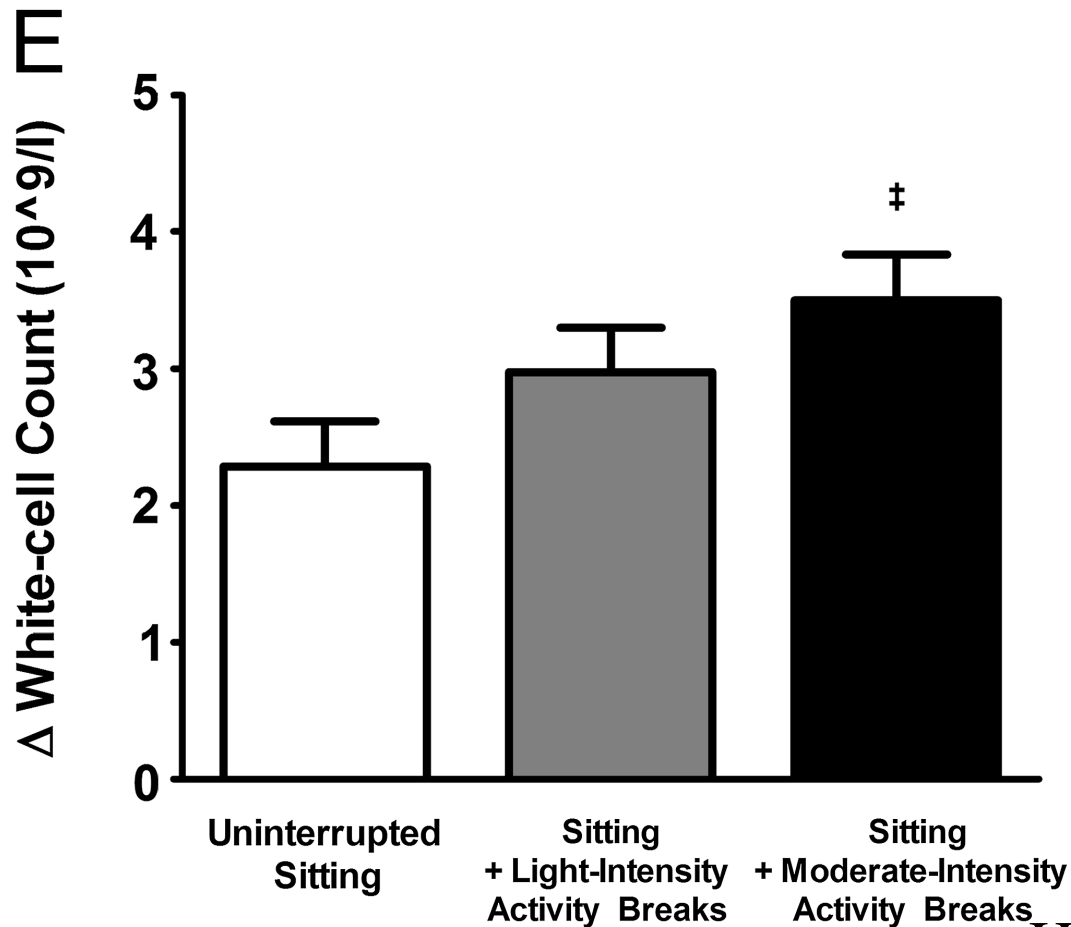


Risk för blodproppar



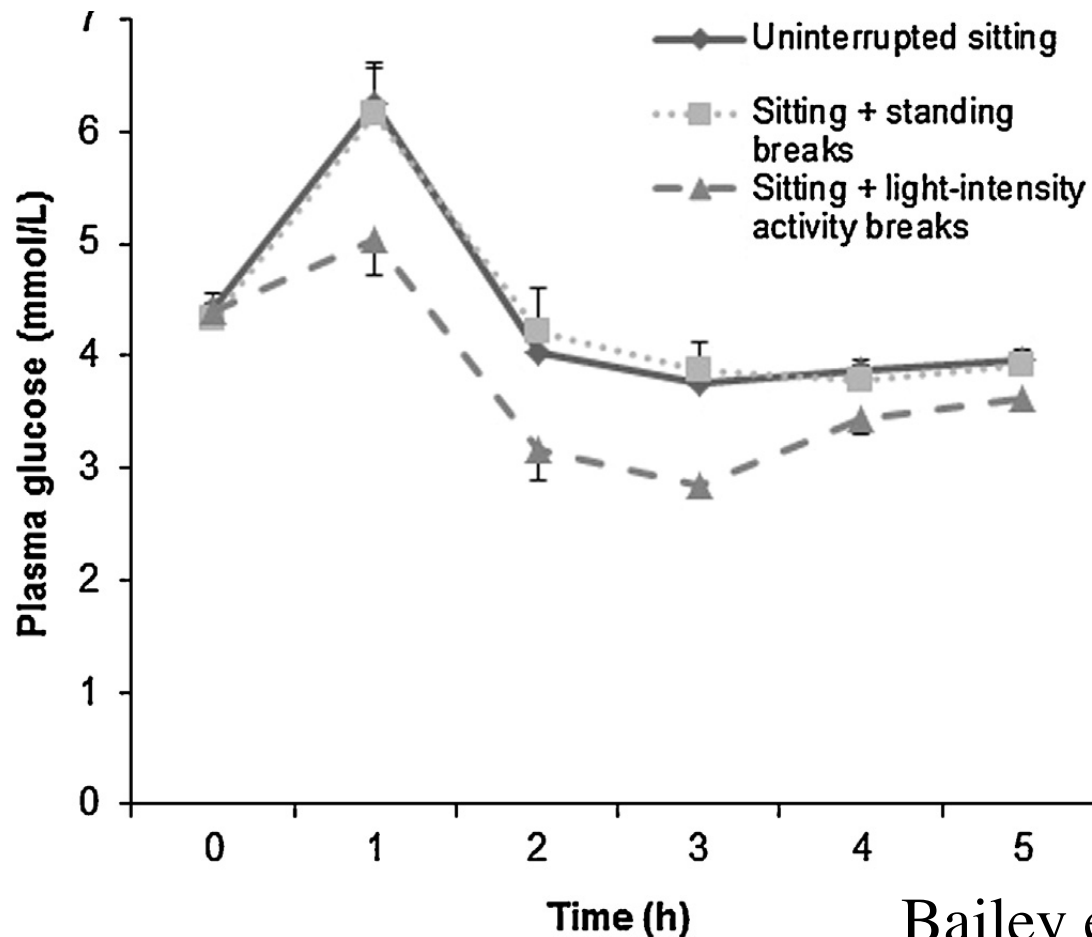
Howard et al 2013

Immunförsvarets reaktioner



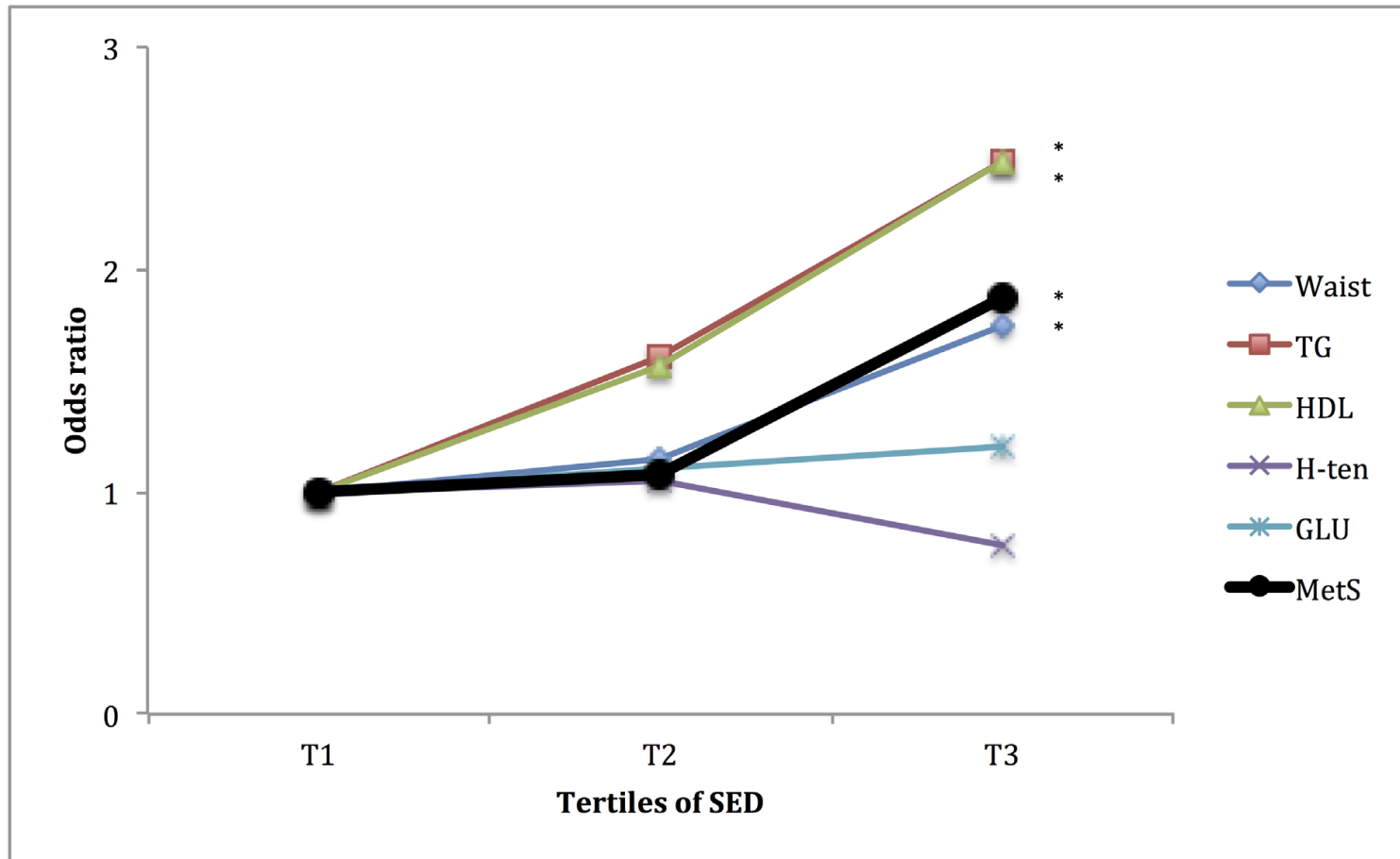
Howard et al 2013

Stå eller gå (5h sittande, 2min stå eller gå/20 min)

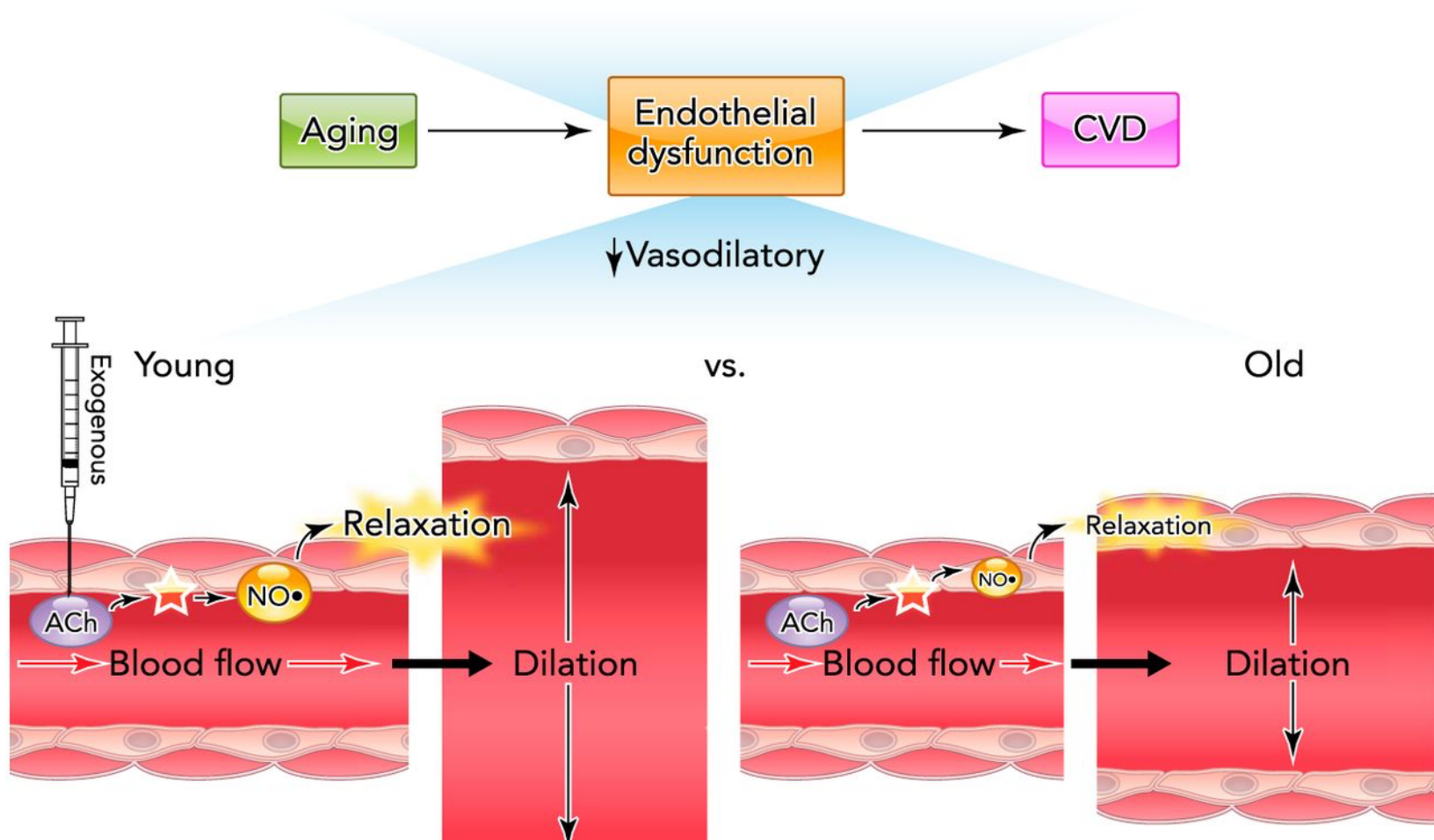


Bailey et al 2015

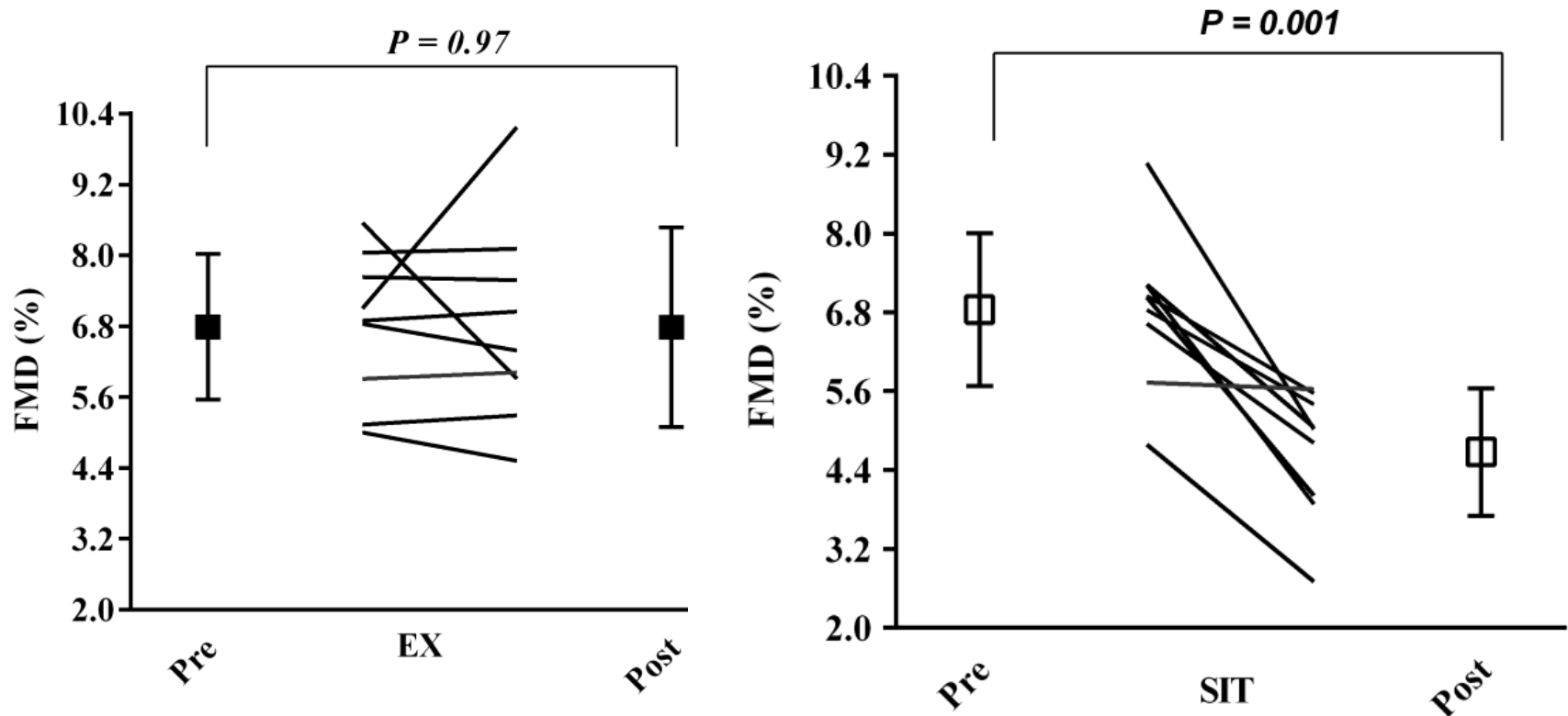
SCAPIS-studien



Endotelfunktion hos barn – ett test

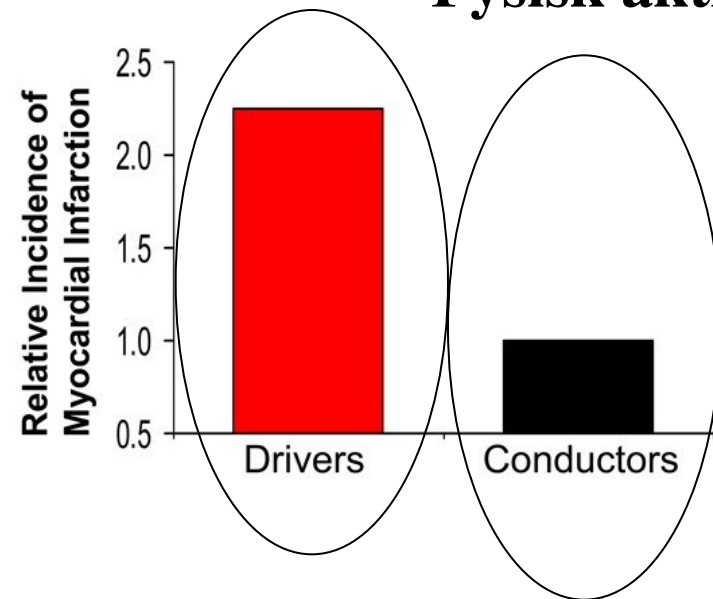


Effekt av tre timmars sittande (9 år gamla)





Stillasittande!
Fysisk aktivitet!



Ytterligare vidgning och fördjupning



Studier på GIH

1. Epidemiologiska studier och registerstudier
 1. Effekter av träning, sittande och vardagsmotion på ämnesomsättning, hjärthälsa och hjärnhälsa
2. Mekanismer
 1. Sittande och kognition
 2. Sittande hos barn med fetma
3. ”Interventionsstudier”
 1. I skolan
 2. På arbetsplatser

Tack för er tid.

Örjan Ekblom
Åstrandlaboratoriet, GIH
orjan.ekblom@gih.se