



Forskningsdag  
6-7 november 2012  
Margarethetorp 6/12

# Fostertillväxt är av betydelse för vuxen sjuklighet – varför?

*Peter M Nilsson*

*Institutionen för kliniska vetenskaper*

*Klinik för intermedicin, SUS, Malmö*

# Människans livsförlopp



# Barnmorske-journaler med uppgifter om födelsevikt



Akademiska sjukhuset, Uppsala

# Födelsevikt och risk för sjukdom som vuxen

Jämförelse av barn med födelsevikt  
2,5 kg respektive 3,5 kg



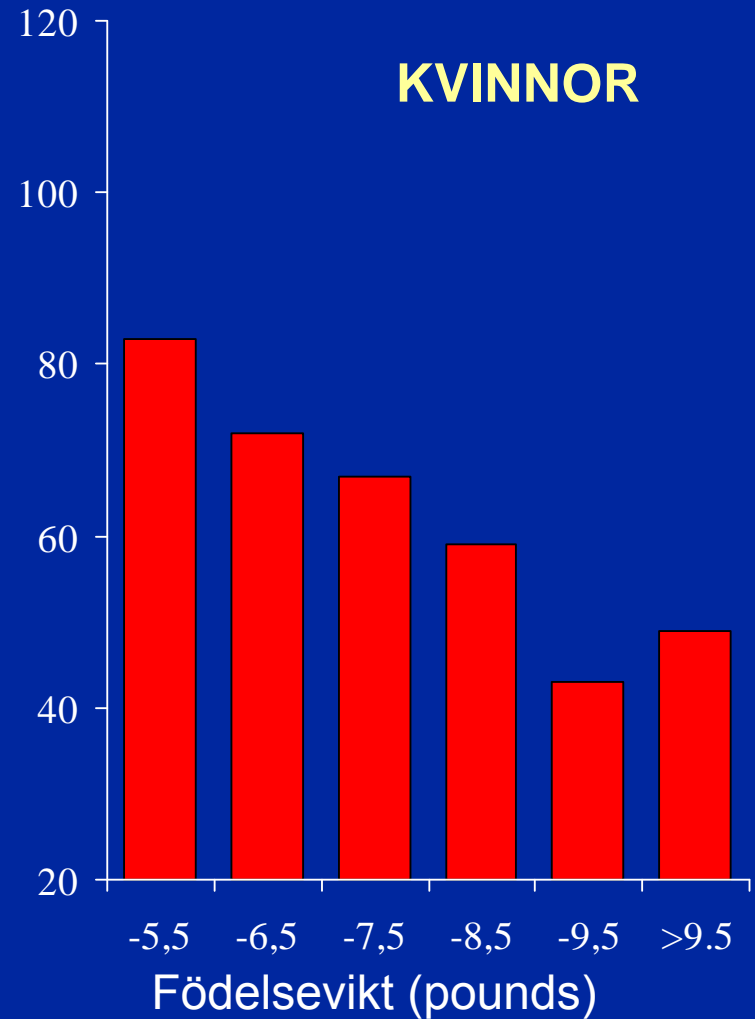
Bildkälla: redsunw, Flickr

*Låg födelsevikt (p.g.a. tillväxthämning) har samband med:*

- Högt blodtryck
- Typ 2 diabetes
- Blodfettsrubbningsar
- Metabola syndromet
- Kranskärllssjukdom
- Kognitiva problem

# Kranskärllssjukdom

Standardiserad mortalitets ratio (SMR) hos 10141 män & 5585 kvinnor



1 pound = 0.45 kg

# Den holländska hungervintern 1944-1945



Bildkälla: Centraal Bureau voor de Statistiek, Wikimedia Commons



En daglig matrations på mellan 400 och 800 kalorier till gravida kvinnor gav negativ påverkan på barnens hälsa senare i vuxenlivet



# Kriget i Biafra 1967-1970

OPEN ACCESS Freely available online



## Hypertension, Diabetes and Overweight: Looming Legacies of the Biafran Famine

Martin Hult<sup>1</sup>, Per Tornhammar<sup>1</sup>, Peter Ueda<sup>1</sup>, Charles Chima<sup>3</sup>, Anna-Karin Edstedt Bonamy<sup>2</sup>, Benjamin Ozumba<sup>3</sup>, Mikael Norman<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Clinical Science, Intervention and Technology, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, <sup>2</sup>Department of Women's and Children's Health, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, <sup>3</sup>University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, Nigeria

**Metod:** Intervjuer gjorda på marknadsplatser i sydöstra Nigeria av idag hos 1339 individer.

**Ställda frågor:**

-När är ni född?

-Var är ni född?

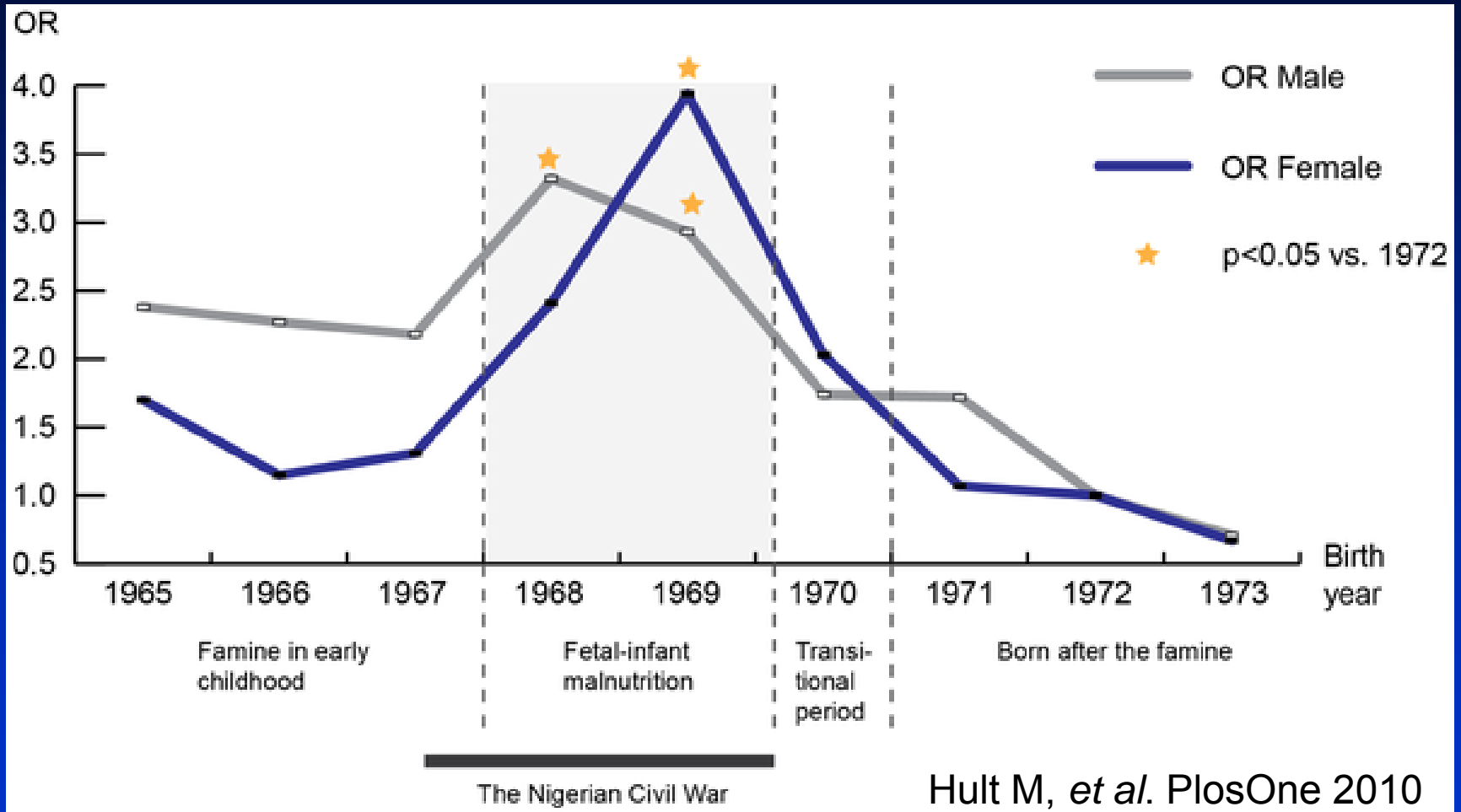
-Får vi mäta vikt, blodtryck och sockernivå?



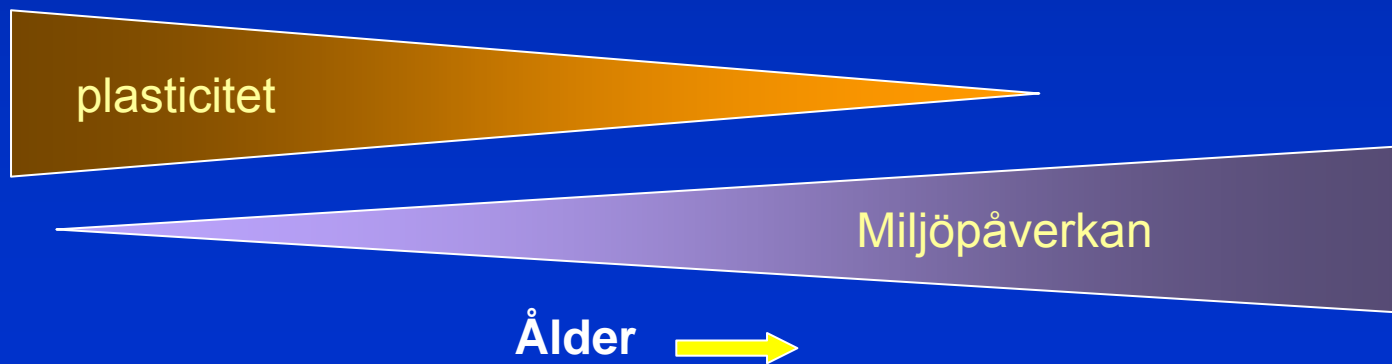
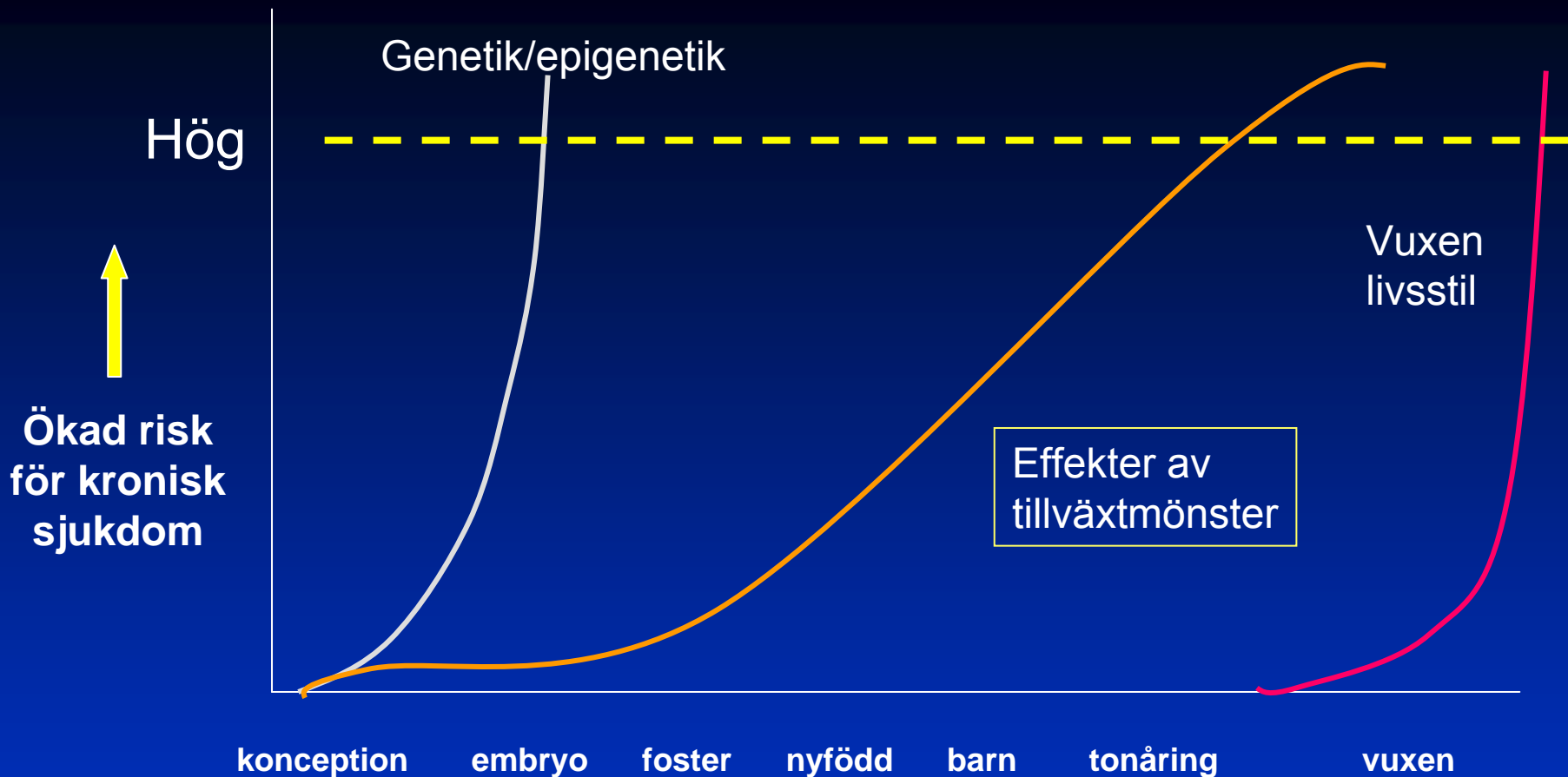
Bildkälla: Centers for Disease Control and Prevention, Wikimedia Commons



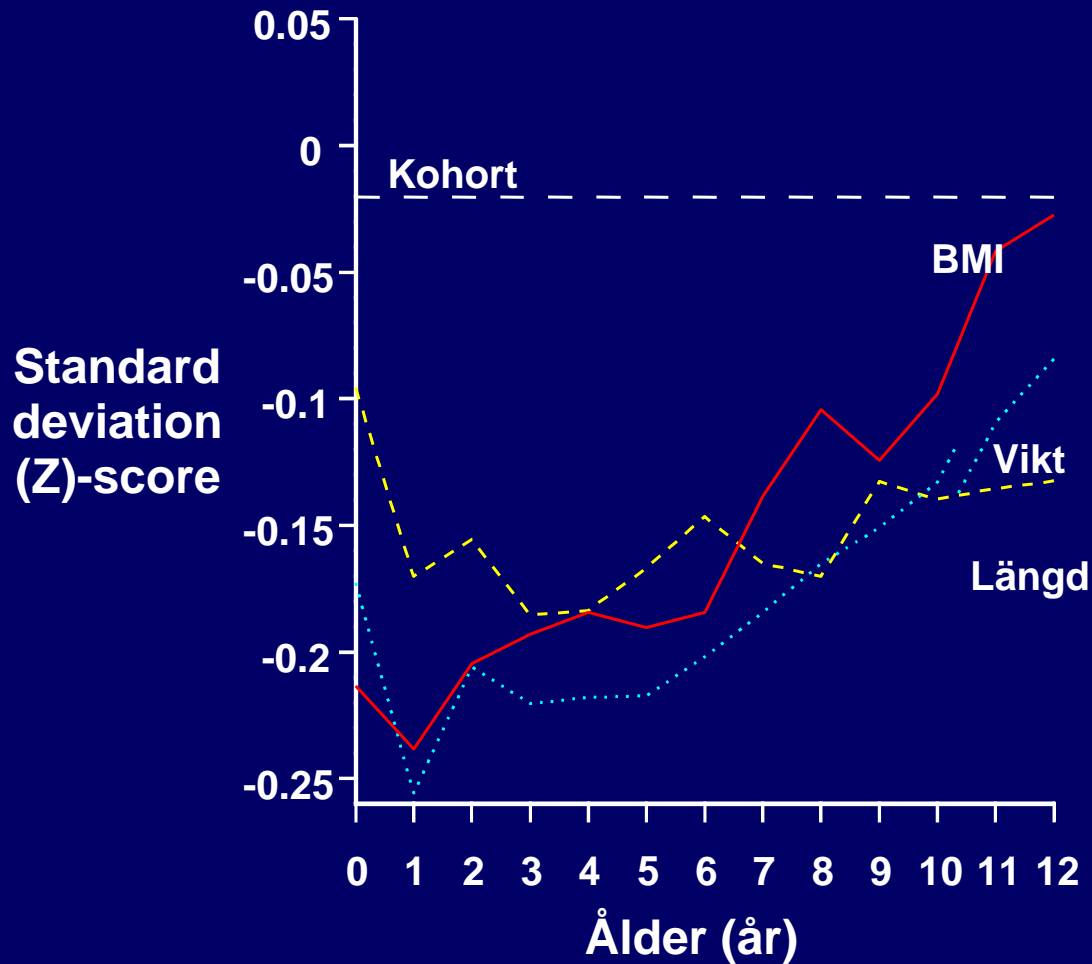
# Risk för högt blodtryck efter svält



Odds kvoter för högt systoliskt ( $\geq 140$  mmHg) blodtryck hos män och kvinnor vid uppföljning 2009 i relation till födelseår och med 1972 som referensår.



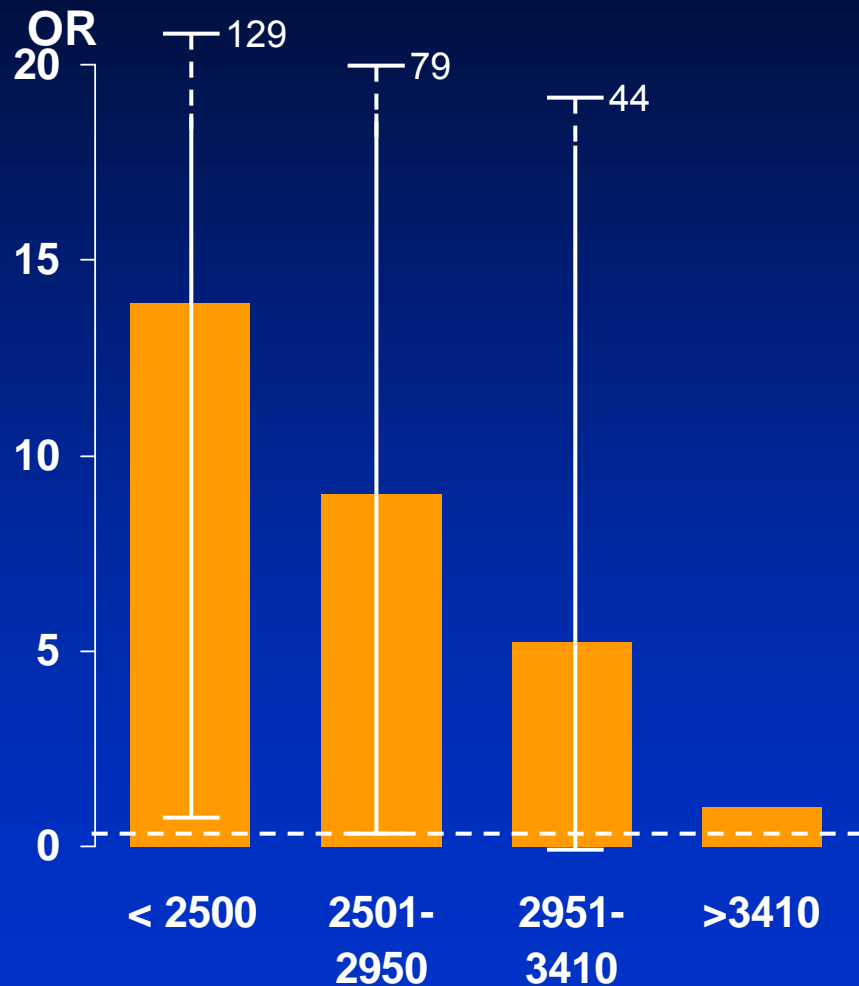
# Tillväxtmönster hos 357 pojkar som senare i livet utvecklade kranskärslsjukdom från en grupp av 4630 pojkar födda i Helsingfors, Finland



Eriksson et al BMJ 2001

# Relativ risk för det metabola syndromet och typ 2 diabetes

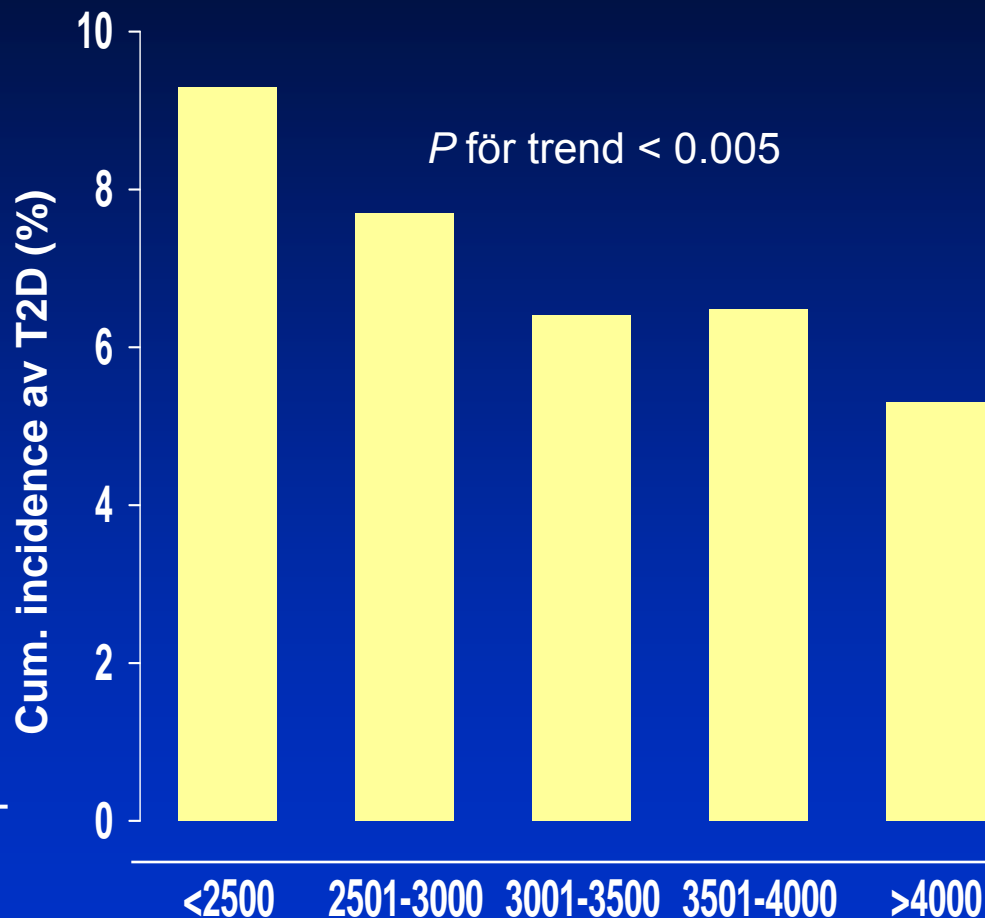
266 briter födda 1935 - 1943



Födelsevikt (g)

Barker D et al 1993

7086 finländare födda 1924 - 1933



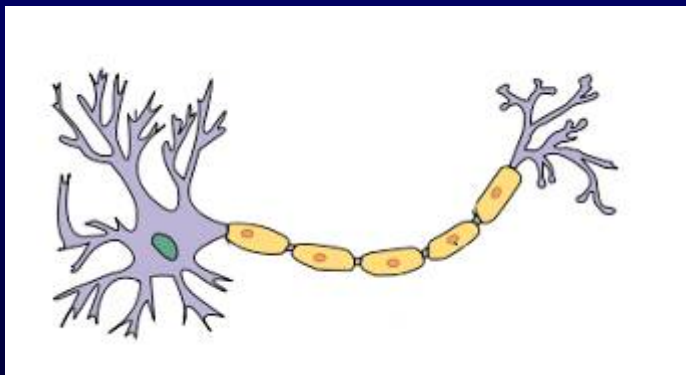
Födelsevikt (g)

Forsen T et al 2001

# Hjärnans utveckling påverkar intellektuell kapacitet samt risk för kranskärlsjukdom i vuxen ålder



Nervcell med utskott



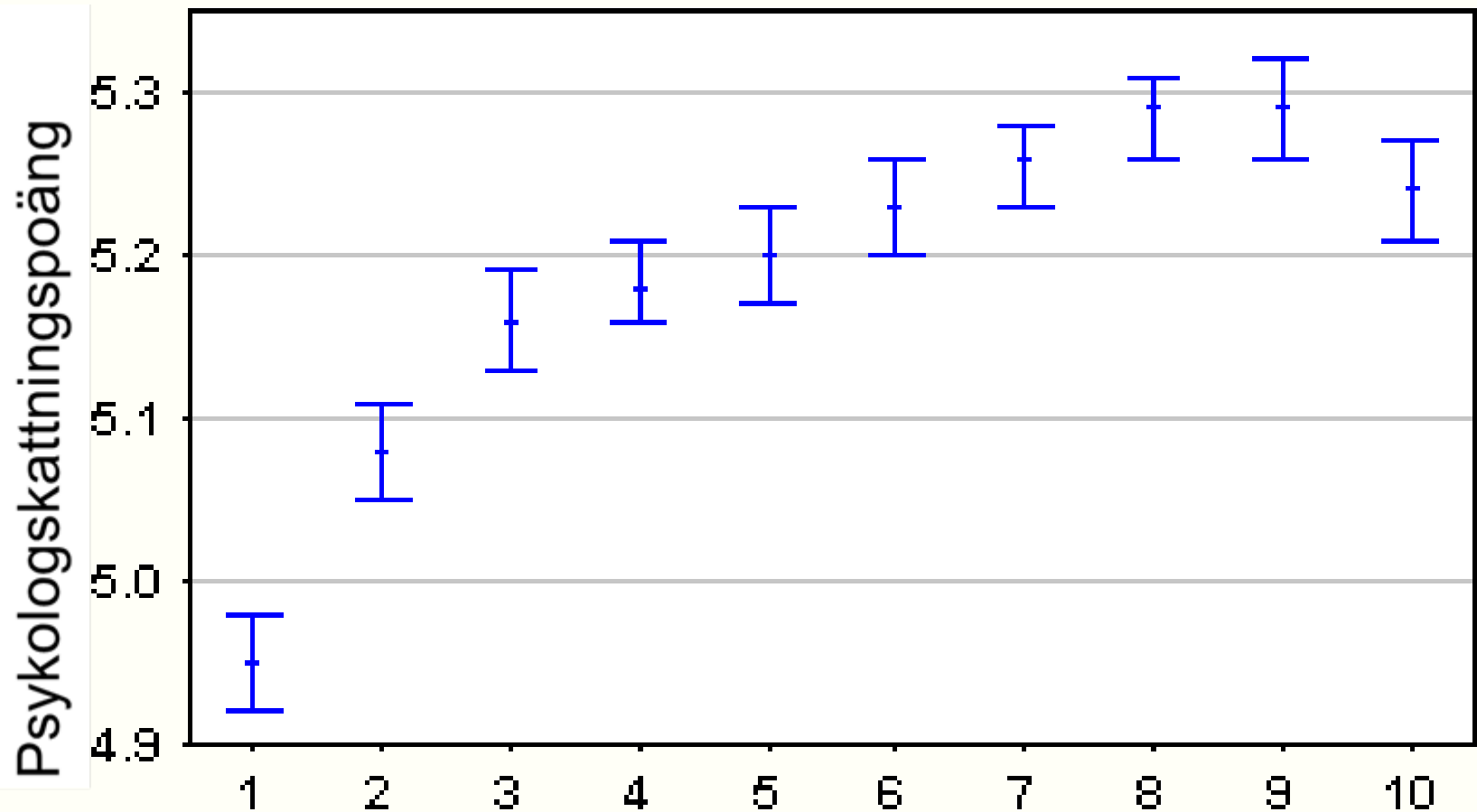
Bildkälla: Selket,  
Wikimedia Commons

Problemlösningsförmåga



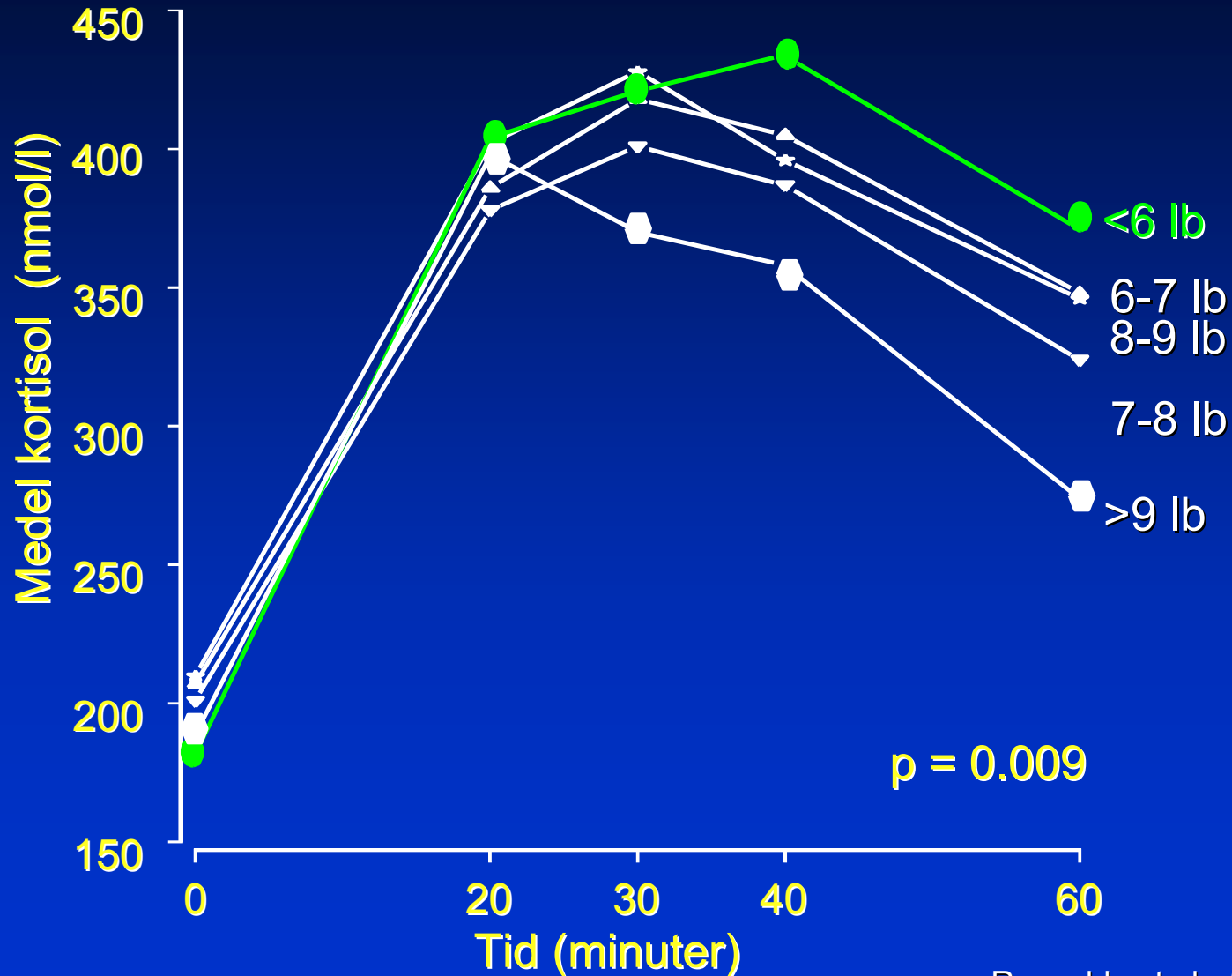
Bildkälla: Booyabazooka,  
Wikimedia Commons

# Stresskänslighet hos unga män i samband med psykologbedömning vid värnpliktsmönstring



Decentiler av förväntad födelsevikt i relation till grav. längd

# Kortisol svar på ACTH stimulering hos 60 år gamla individer i relation till födelsevikt



# Placental size, function and pathophysiology



Roseboom TJ, Painter RC, de Rooij SR, van Abeelen AF, Veenendaal MV, Osmond C, Barker DJ. Effects of famine on placental size and efficiency. *Placenta*. 2011 May; 32(5):395-9.

# Sammanfattning

---

- Fostertillväxt samt tillväxtmönster under de första levnadsåren uppvisar samband med vuxen ohälsa
- Trygga graviditeter och hälsosamma förhållanden under barndomen är viktiga för den vuxnes fysiska och psykiska hälsa
- Förebyggande arbete mot några stora folksjukdomar bör starta tidigt i livet, mödra- och barnhälsvård, skolhälsovård
- Amning är viktig för normala tillväxtmönster under tidig barndom

## SFO EpiHealth

Ett LU nätverk för  
epidemiologisk  
spetsforskning

Samverkan med RS,  
bl.a. med EpiCentrum

Livsförloppsanalyser  
reproduktions-  
Epidemiologi

[www.med.lu.se/epihealth](http://www.med.lu.se/epihealth)

# Reproductive epidemiology in a life course perspective

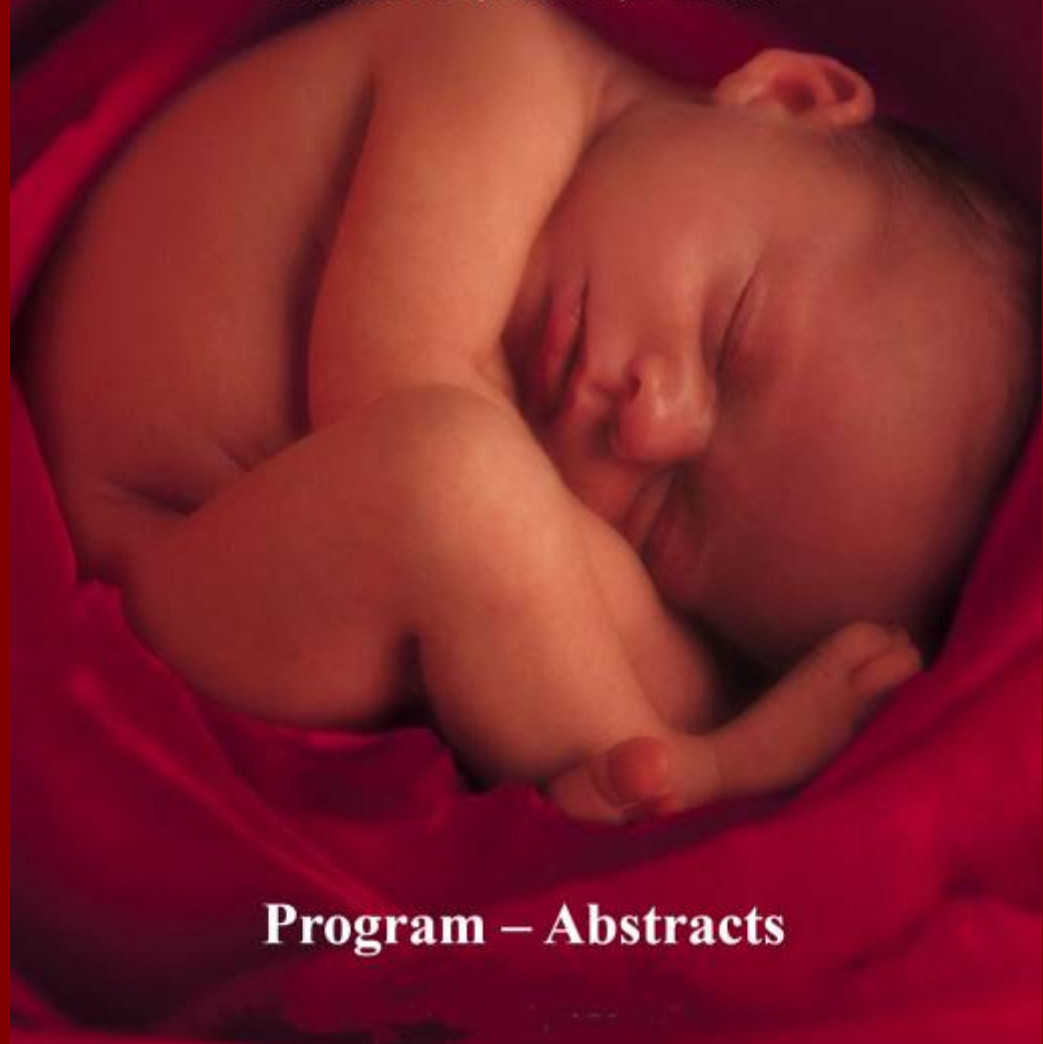


A symposium arranged by EpiHealth,  
in collaboration with the WHO Collaborative Center in Lund, Sweden



29–30 March, 2012

Jubileumsaulan, Skåne University Hospital,  
Entrance 59, Malmö, Sweden



**Program – Abstracts**