



Karolinska  
Institutet

# Fetma bland barn i Sverige – *var står vi idag*

Pernilla Danielsson-Liljeqvist

Claude Marcus

# HUR DET UT MED BARNFETMA I SVERIGE OCH VÄRLDEN IDAG? ORSAKER OCH RISKER

# Barnfetma, orsaker, epidemiologi, och co-morbiditet

Claude och Pernilla

# BMI

$$\text{Vikt (kg)}/(\text{längd i meter})^2$$

---

Normalvikt

18-25

Övervikt

25-30

Fetma

>30

Gäller ej barn!

10 month

21 kg, BMI 28

~40% fat

8 år

89 kg, BMI 38

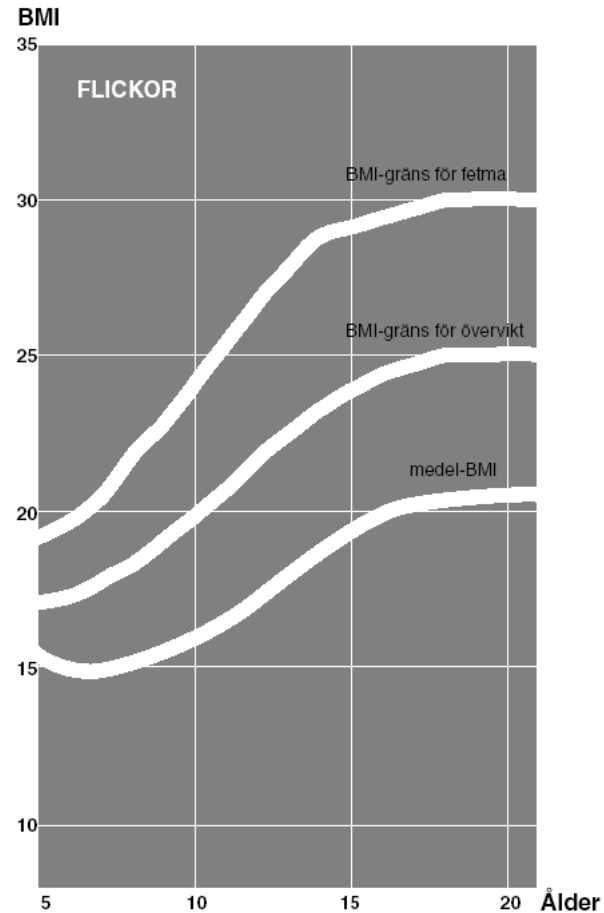
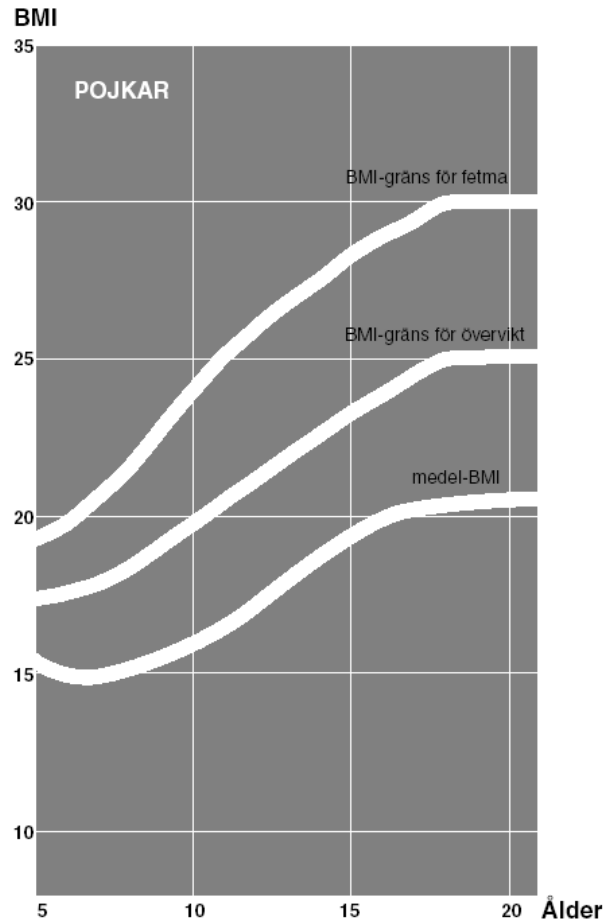
~40% fat

15 år

186 kg, BMI 57

~40% fat

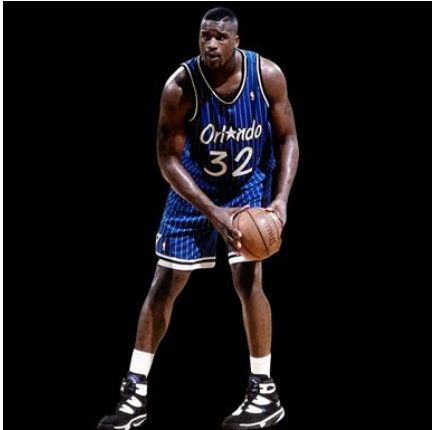
# Barnfetma gränser enligt Cole et al BMJ 2000





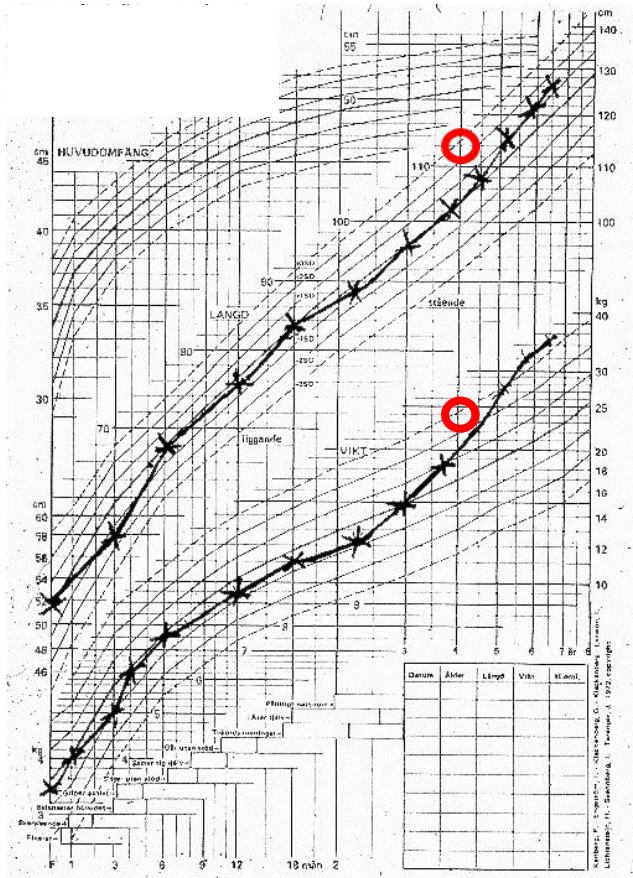
Shaquill Oneill: Height 216 cm Weight 145kg BMI 31

Simone Biles: Height 145cm Weight 47 BMI 22



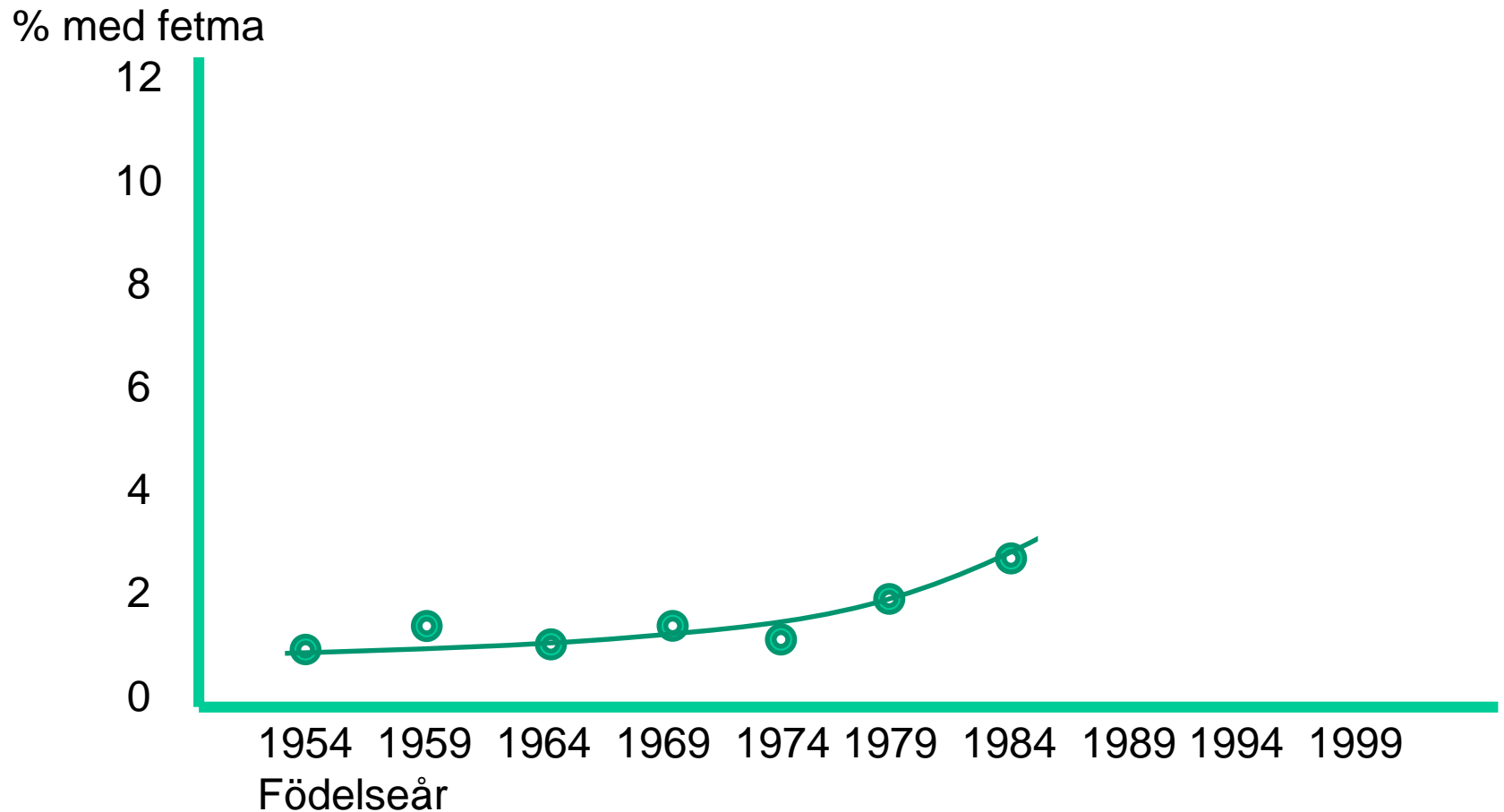
# Långa barn får högre BMI

*Använd kurvan med sunt förnuft!*



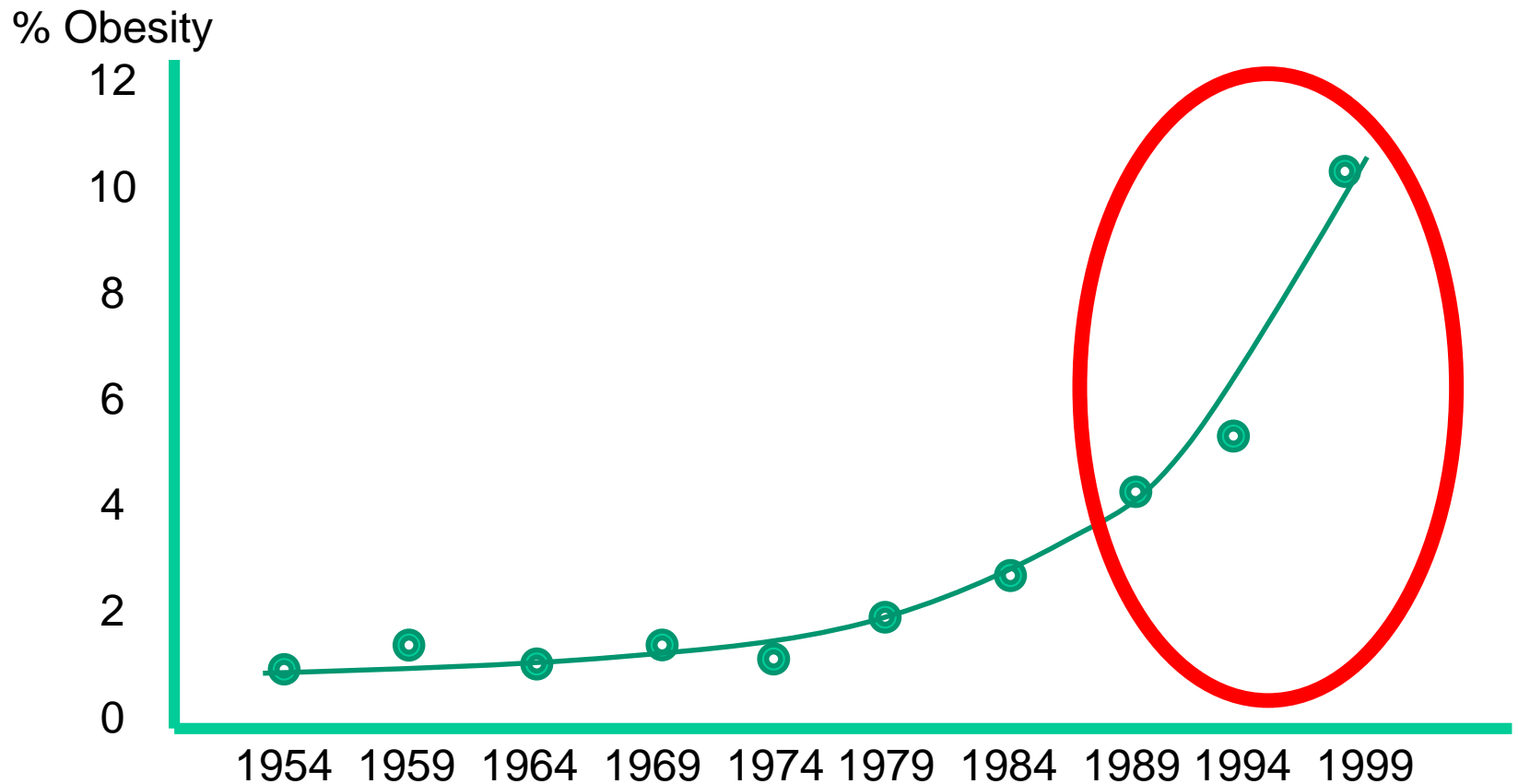


# Fetma bland 8-åriga pojkar i Göteborg



*(From Bygdell M, Int J Obesity 2017)*

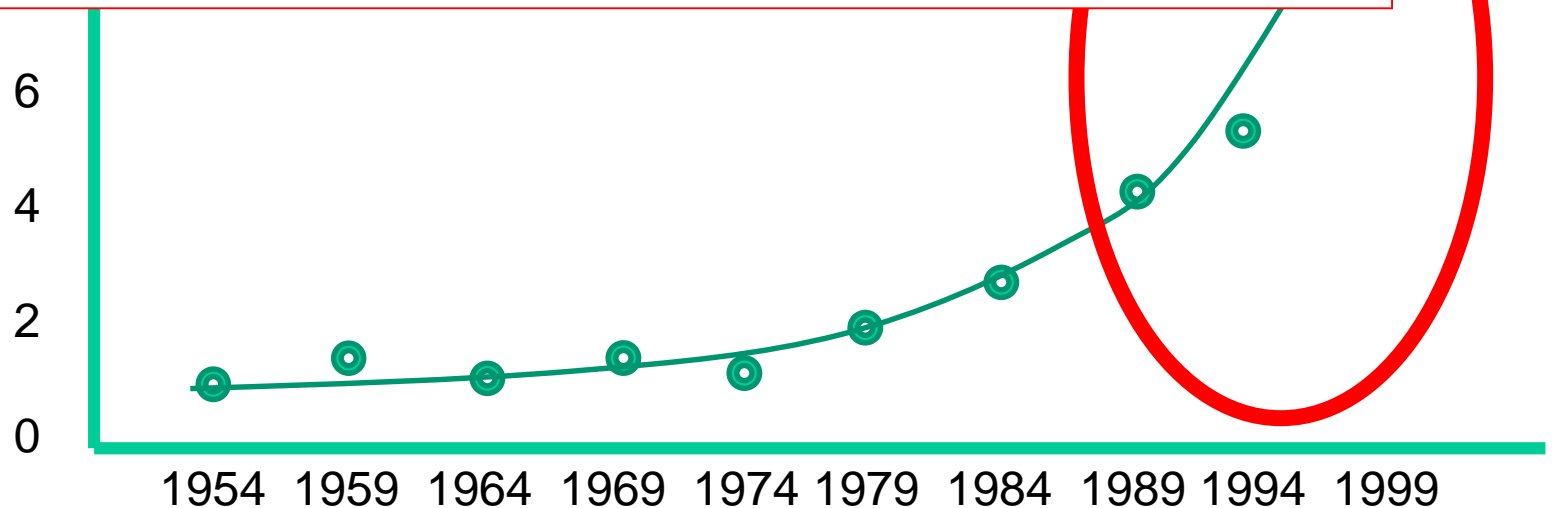
# Fetma bland 8 åriga pojkar i Göteborg: en exponentiell ökning under tio år



*(From Bygdell M, Int J Obesity 2017)*

# Childhood obesity in Sweden:

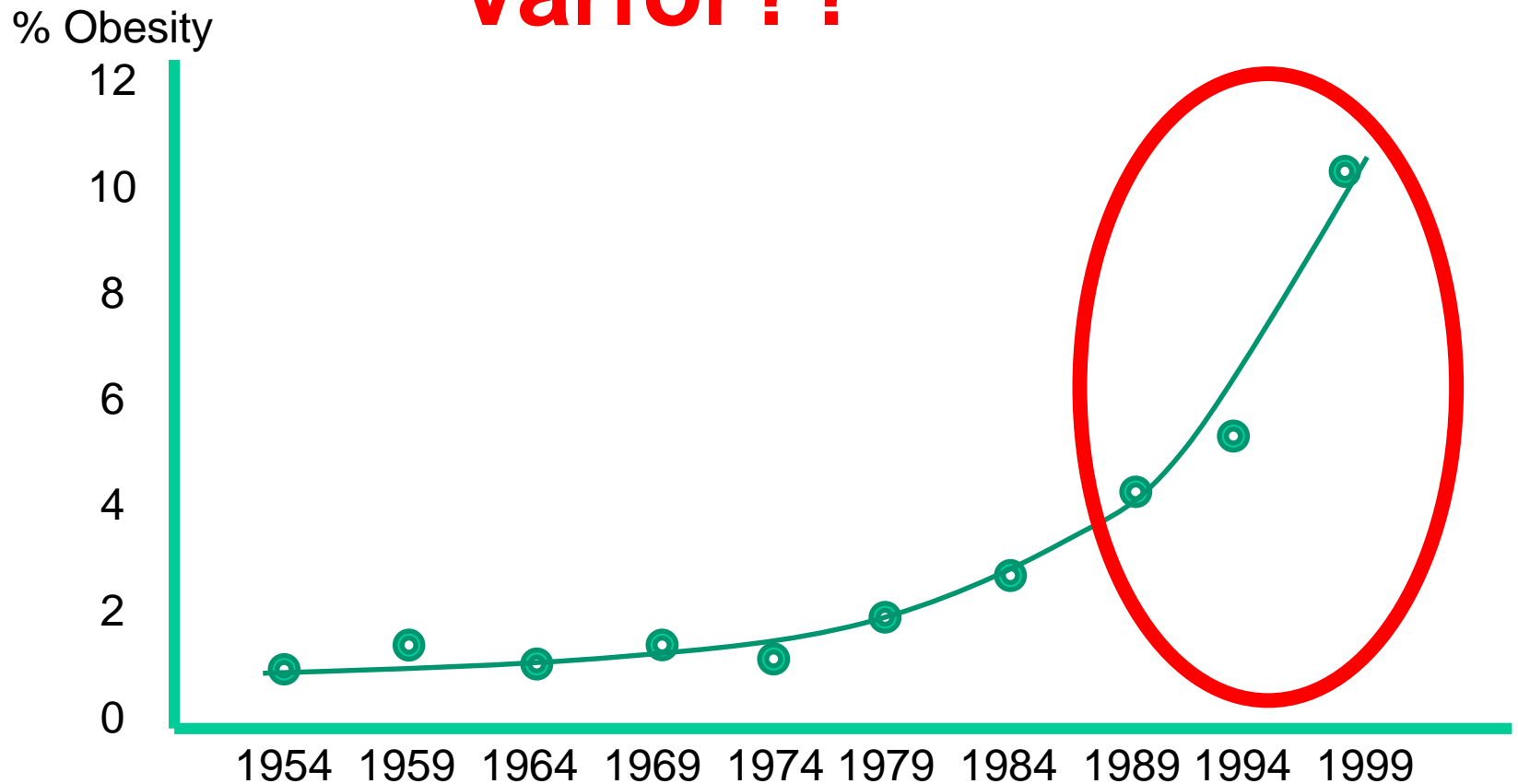
- Exponentiell ökning under 10 år
- 17% prediabetes bland barn med fetma (3ggr vanligare än i Tyskland, (*Hagman E, 2013*))
- Kraftig ökning av typ 2 diabetes bland ungdomar (*Ek A, opubl*)



(From Bygdell M, *Int J Obesity* 2017)

# Fetma bland 8 åriga pojkar i Göteborg: en exponentiell ökning under tio år

## Varför??



(From Bygdell M, *Int J Obesity* 2017)

# Fetma bland 8 åriga pojkar i Göteborg: en exponentiell ökning under tio år

## Varför??

% Obesity

12

- Sötsaker (godis läsk) 30% billigare
- Färsk frukt och grönsaker 25% dyrare
- Tillgång till mat och godis 24/7
- TV och dataspel ger varierad stillasittande fritid

6

4

2

0

1954 1959 1964 1969 1974 1979 1984 1989 1994 1999

(From Bygdell M, Int J Obesity 2017)

# Fetma och övervikt bland fyraåringar skiljer sig åt inom samma region

- Skärholmen 19%
- Farsta 16%
- Salem 13%
- Kungsholmen 11%
- Nacka 8%
- Vaxholm 4.5%

Barnfetma är kopplat till lägre socioekonomisk status

Är fetma en sjukdom?

15 år

180cm

186kg

**BMI 57**



# Barnfetma är en allvarlig sjukdom:

- **Kortare liv:**
  - **Svår fetma i 20 års ålder ger 13 år förkortad livslängd = 22% av beräknad kvarvarande levnadstid**

Fontaine, KR JAMA 2003

# Början till metabolt syndrom bland barn med fetma vid 8 års ålder

- Insulin resistens
- Intima media  
förtjockning
- Förhöjt blodtryck
- Hyperlipidemi
- Fettlever
- Inflammation

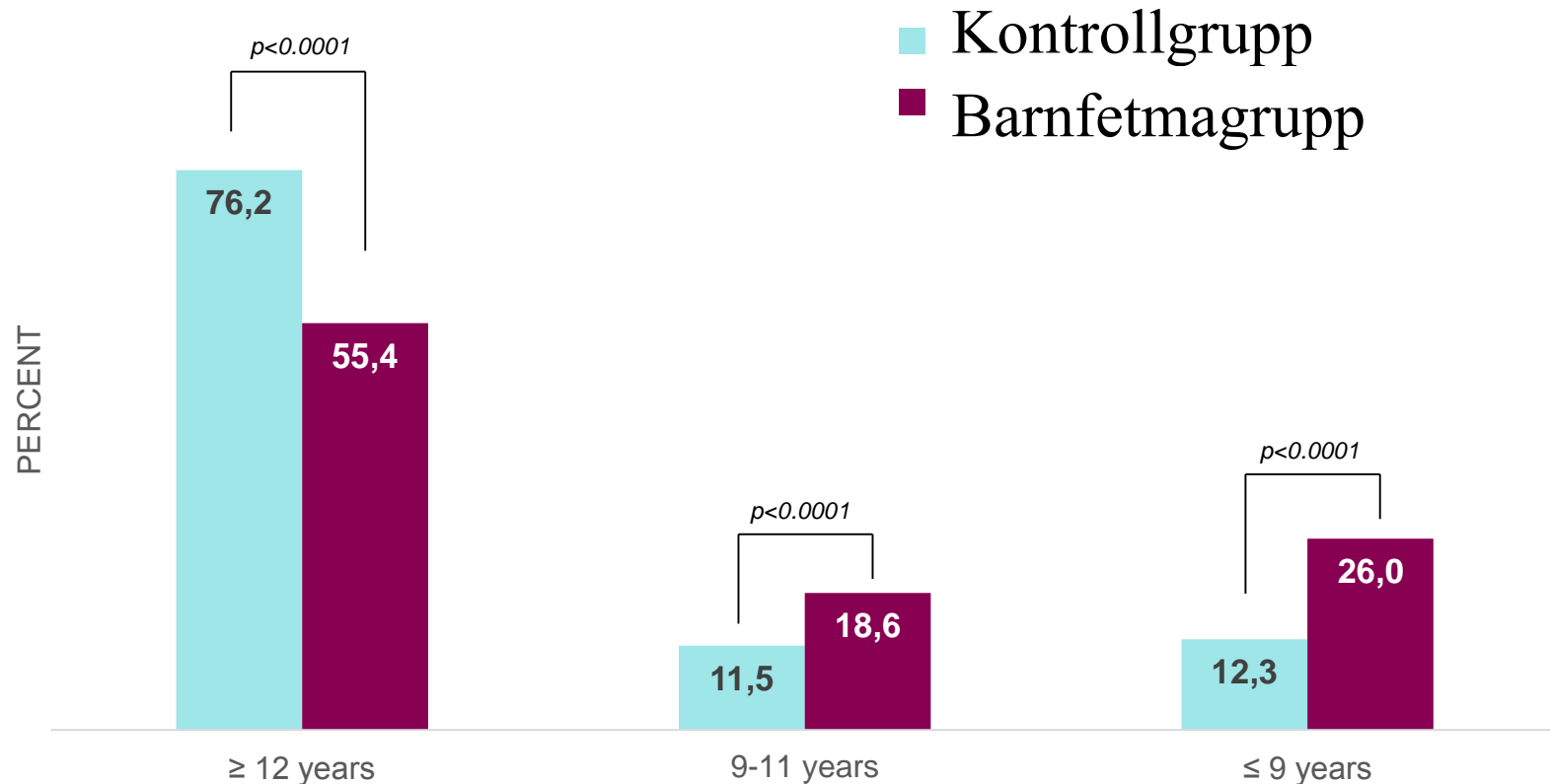
# Bilir man dum av fetma?



**Karolinska  
Institutet**

# Skolresultat för ungdomar med fetma

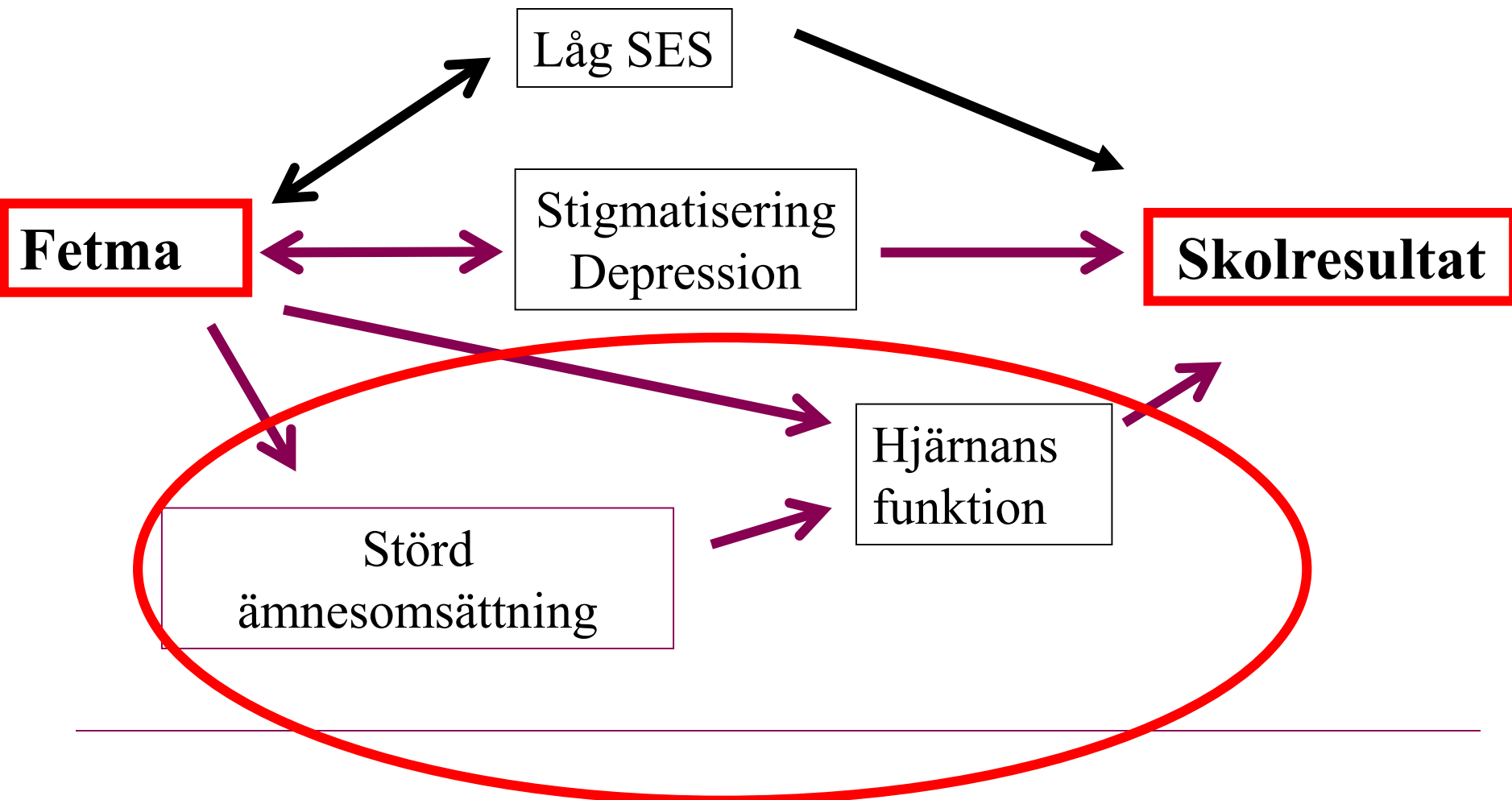
(E Hagman, P Danielsson-Liljeqvist 2017)



# Barnfetma och dåliga skolresultat, möjliga mekanismer



# Barnfetma och dåliga skolresultat, möjliga mekanismer



Am I insulin resistant?



**Karolinska  
Institutet**

Don't treat my chubbiness!



Barnfetma är en folksjukdom  
som kommer att leda till  
sänkt medellivslängd

# Barnfetma är en folksjukdom som kommer att leda till sänkt medellivslängd

..men den enda kroniska barnsjukdomen  
som inte rutinmässigt behandlas inom  
sjukvården:

- 20% av svenska barnkliniker tar inte  
emot barn med fetma

# Why political actions against obesity

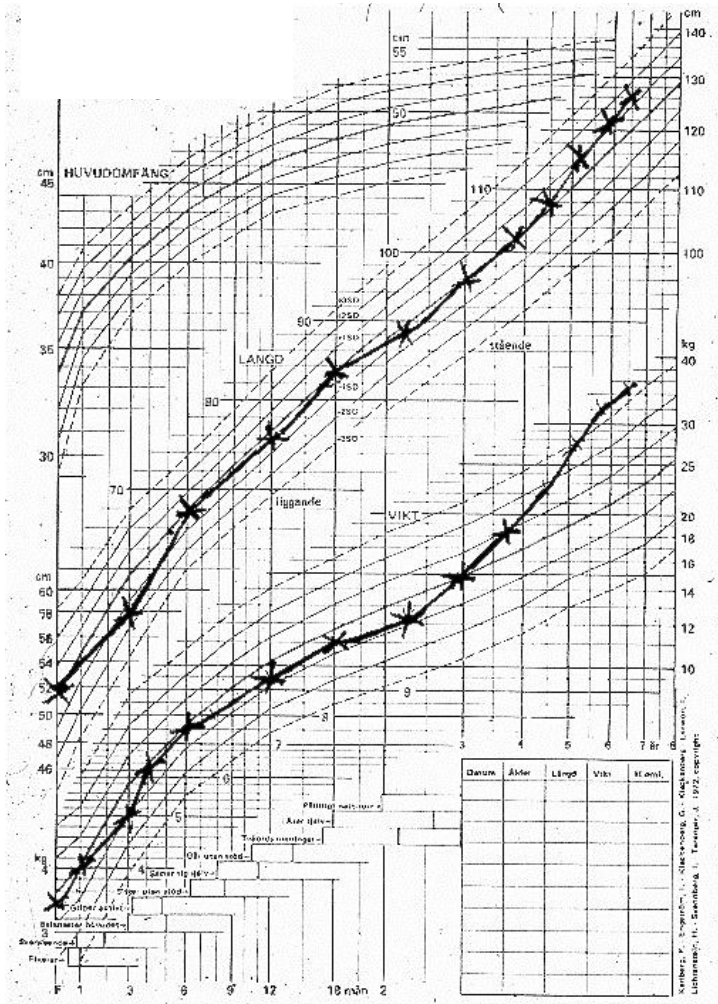


© Bengt Johansson  
[www.stockholmsambulansen.se](http://www.stockholmsambulansen.se)

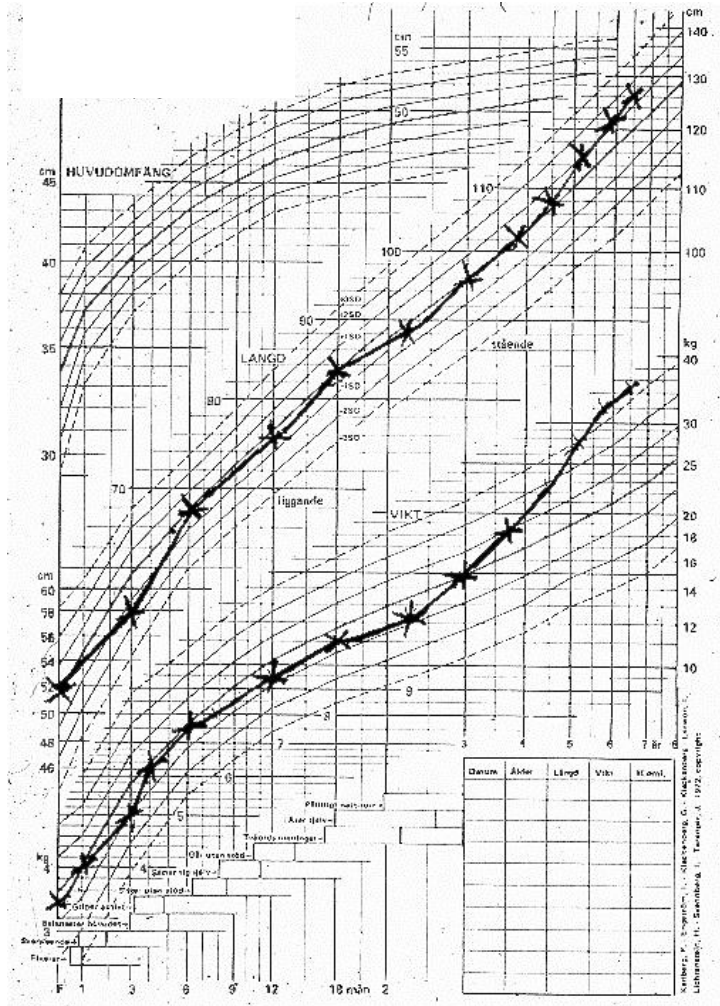
# Barn med fetma sticker ut



# Normal tillväxtkurva vid vanlig barnfetma



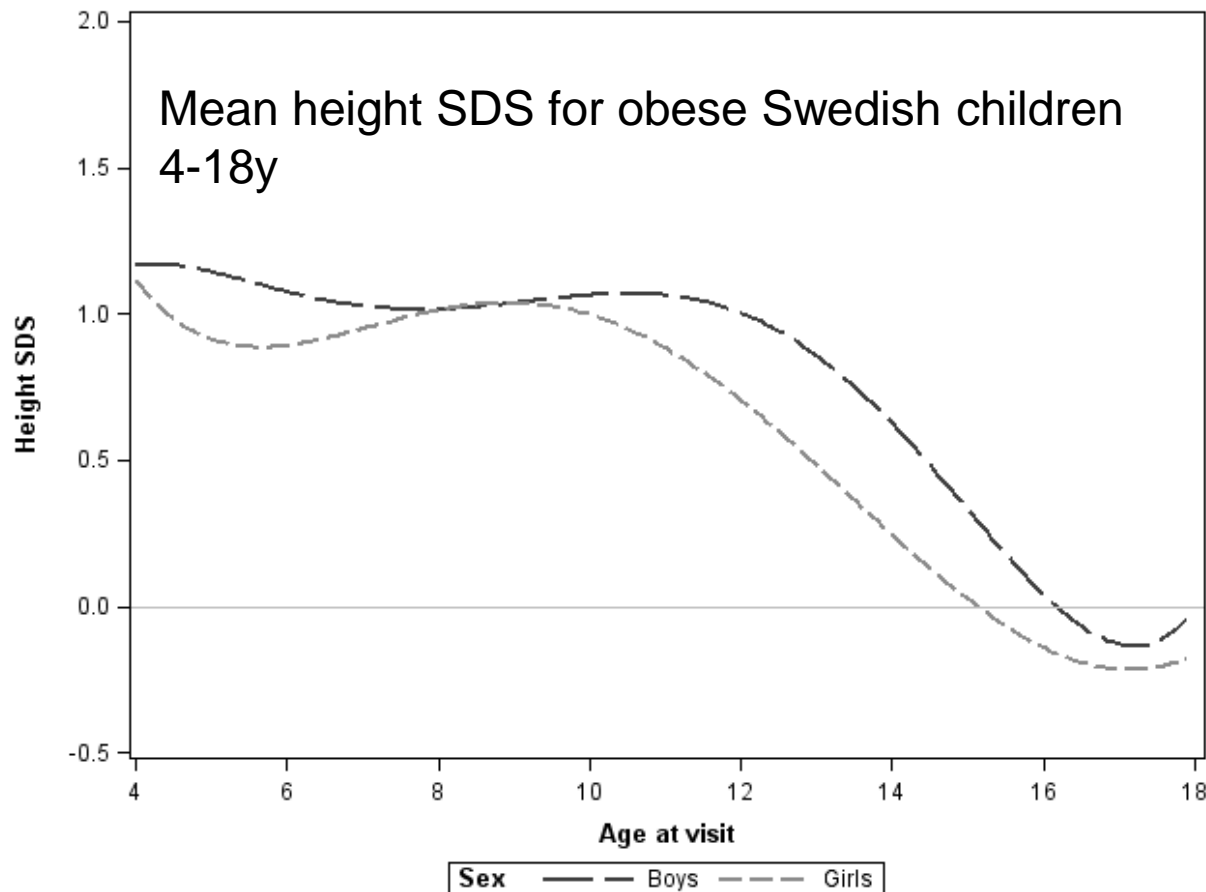
# Normal tillväxtkurva vid vanlig barnfetma



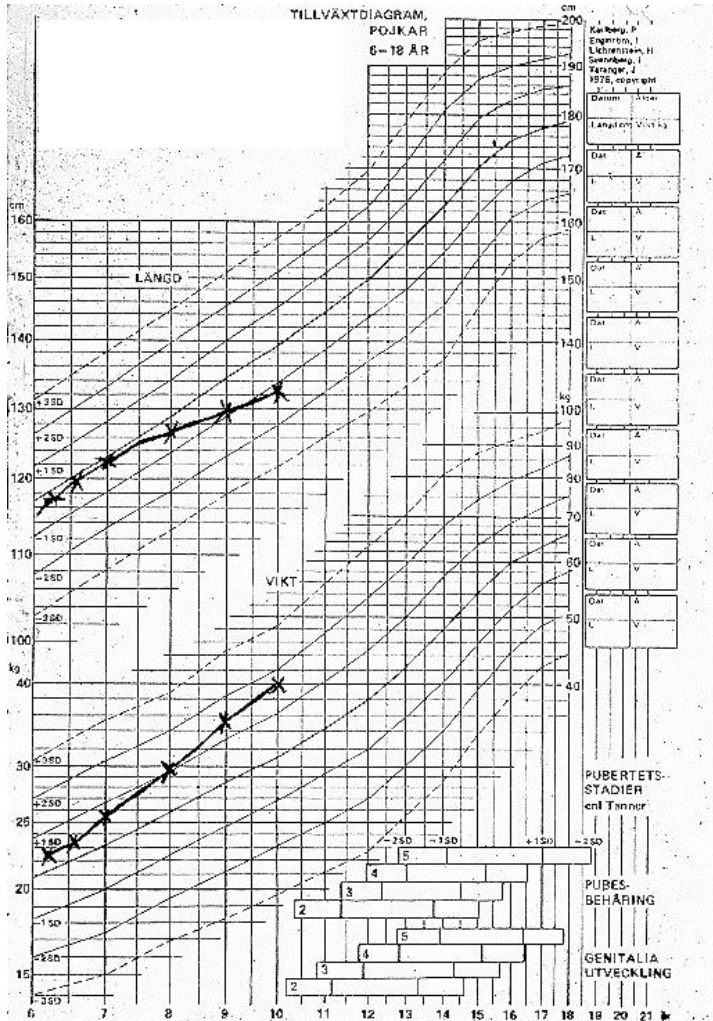
Får barn med fetma högre slutlängd?

Får barn med fetma högre slutlängd?

Nej! De växer mindre under puberteten och får samma slutlängd som normalviktiga barn

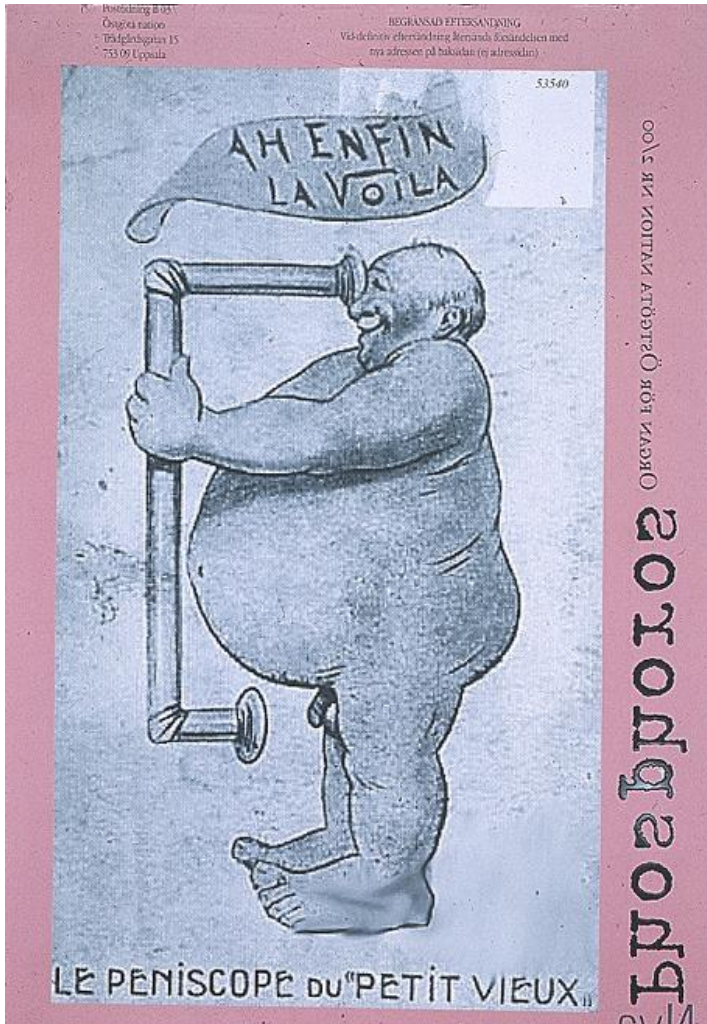


# Patologisk tillväxtkurva



Snabb remiss till barnendokrinolog!





# Fetmaproblem

# **Fetmaproblem i puberteten**

**Fetma hos pojkar ger:**

- förstorade bröst pga**
- obalans mellan östrogen och testosteron**

**Fetma hos flickor ger:**

- utebliven mens**
- högt testosteron**

Om föräldrarna har fetma ökar risken att barnen utvecklar fetma 5-10 gånger,  
varför?

**Socialt eller genetisk arv?**

# Genetiskt arv!



- **Tvillingstudier**
- **Adoptionsstudier**

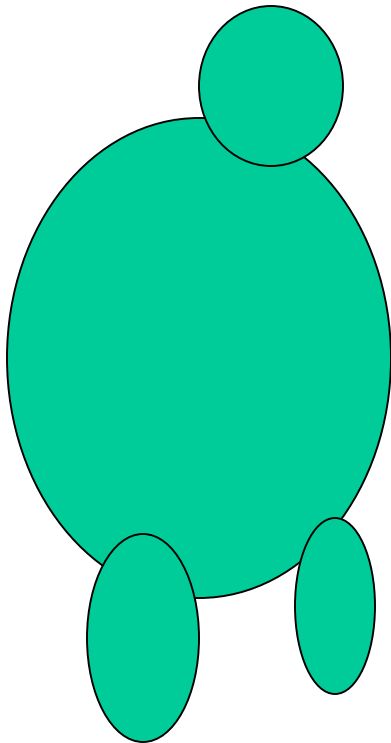
# Varför utvecklas fetma?

- Genetik
- Epigenetik
- Virus?
- Tarmbakterier
- Stress/sömnstörningar?
- Socioekonomi
- Läkemedel

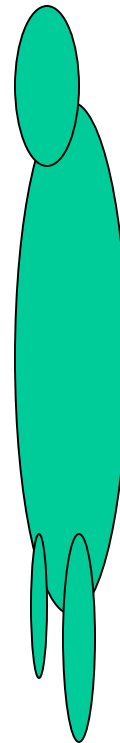


# Livet är inte rättvist!

Samma slöa liv  
Samma dåliga matvanor

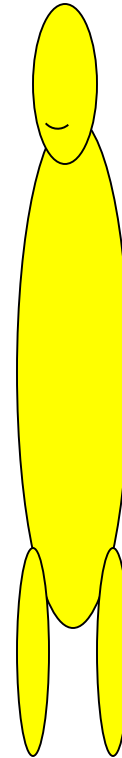
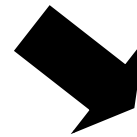
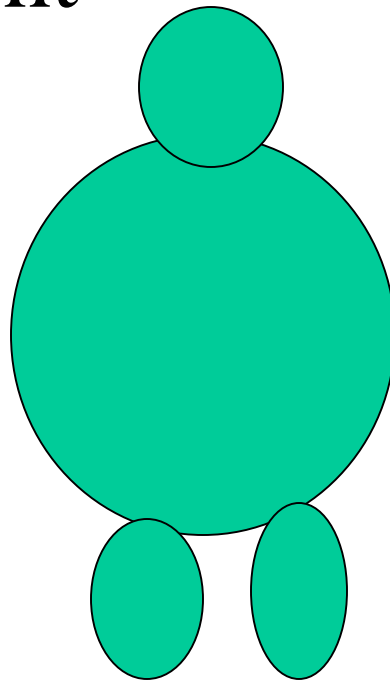
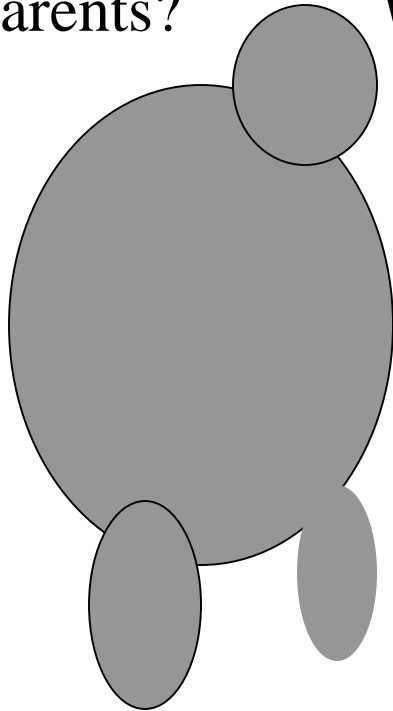


**Men olika genetiska  
förutsättningar**



# Effect of treatment

Bad guy  
Noncompliant  
Bad parents?



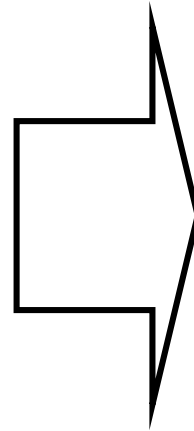
Good guy  
Motivated  
compliant

**different genes!**



# Varför utvecklas fetma?

- Genetik
- Epigenetik
- Virus?
- Tarmbakterier
- Stress/sömnstörningar?
- Socioekonomi
- Läkemedel



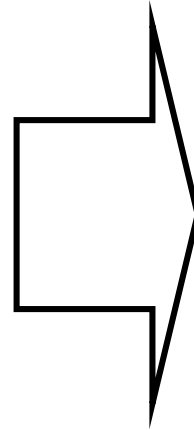
**vi**  
**Äter för mycket**  
**och**  
**Rör oss för litet**

# Samband genetik - omgivning är komplicerat:

- **FTO snp kopplad till fetma:**
  - Medför 2-3kg ökning i medelvikt
    - **MEN**
- Skillnaden försvinner om man bara jämför individer med hög fysisk aktivitet
- Skillnaden är större bland individer som äter fet mat

# Varför utvecklas fetma?

- Genetik
- Epigenetik
- Virus?
- Tarmbakterier
- Stress/sömnstörningar?
- Socioekonomi
- Läkemedel



**vi**  
**Äter för mycket**  
**och**  
**Rör oss för litet**

Hur svårt kan det vara?  
Det är ju bara att äta mindre!

Bilir man fet av ätstörningar?

# Bilir man fet av ätstörningar?

- Yngre barn med fetma har inte ätstörningar
- Tonårsflickor med fetma sedan barndomen utvecklar ätstörningar



**Fetma leder till ätstörning!**

# How physically active are Swedish children?

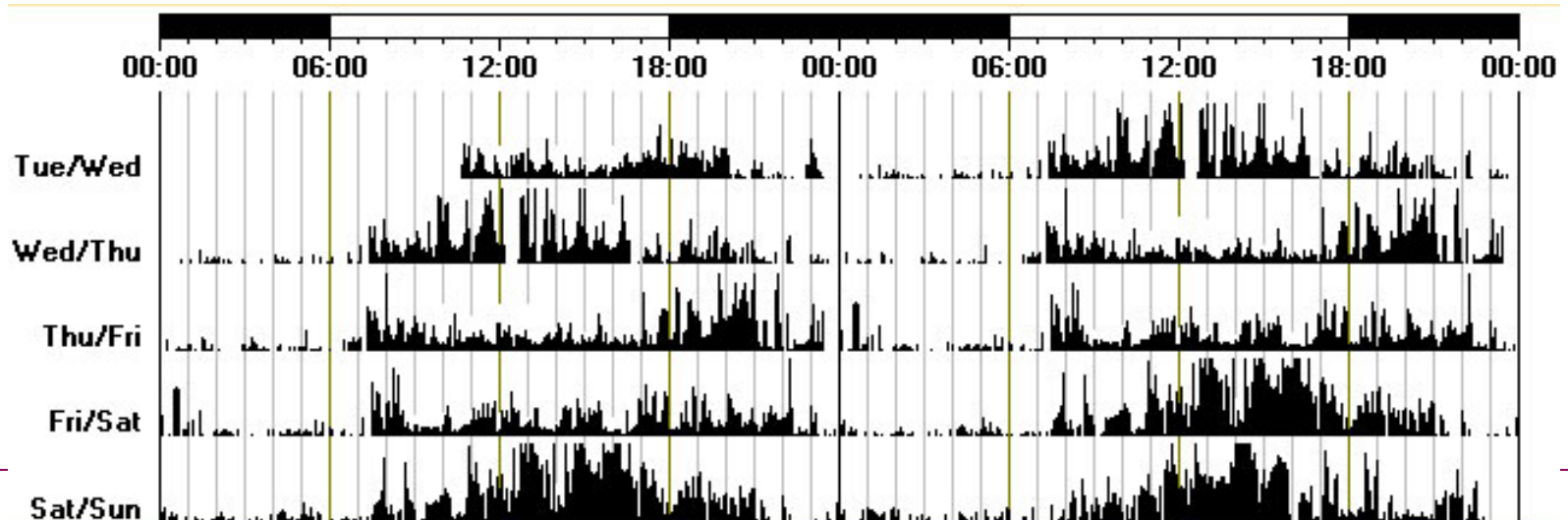


Karolinska  
Institutet

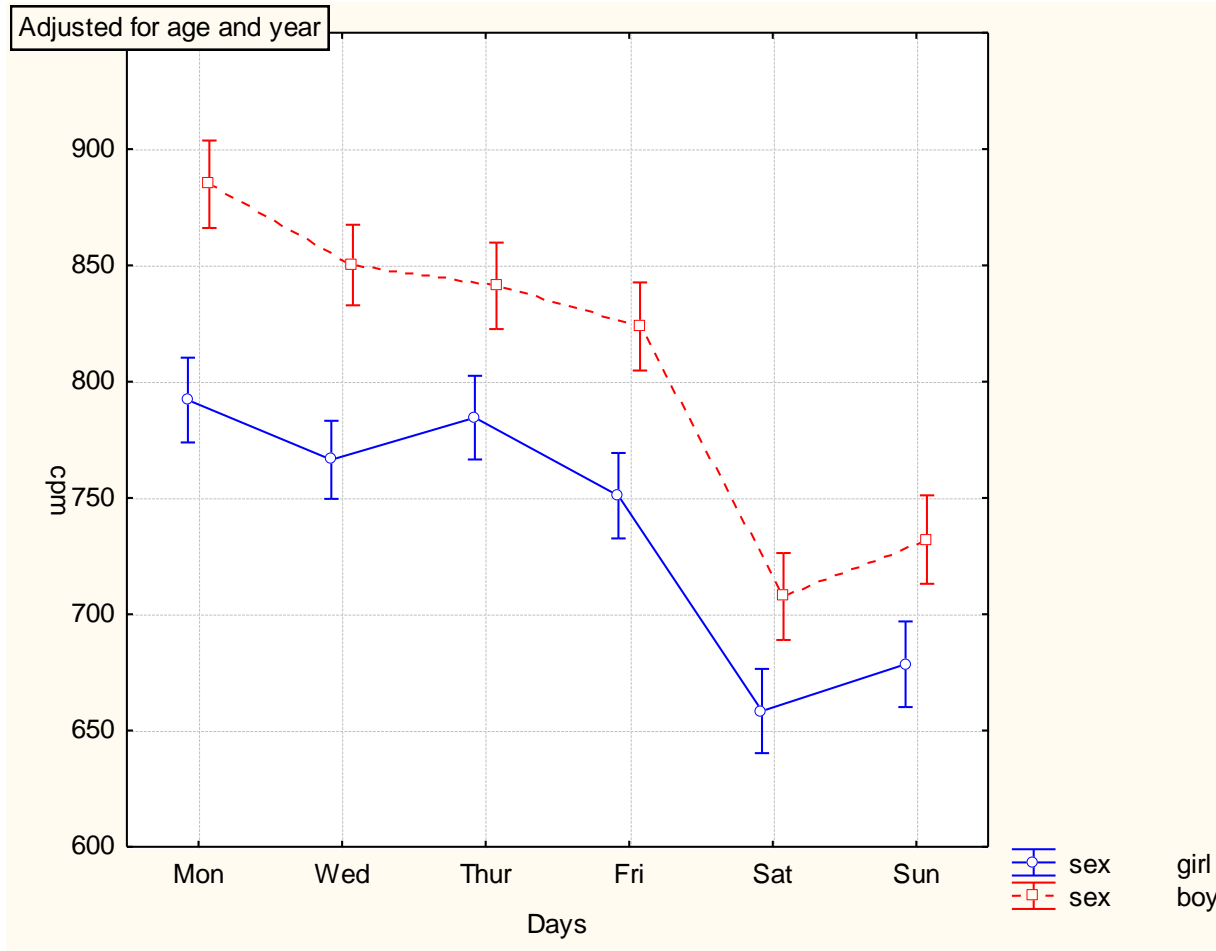


- 2002-2005
- 1339 valid baseline activity measurements
- 20 children per week
- 7 consecutive days

## Actiwatch accelerometer

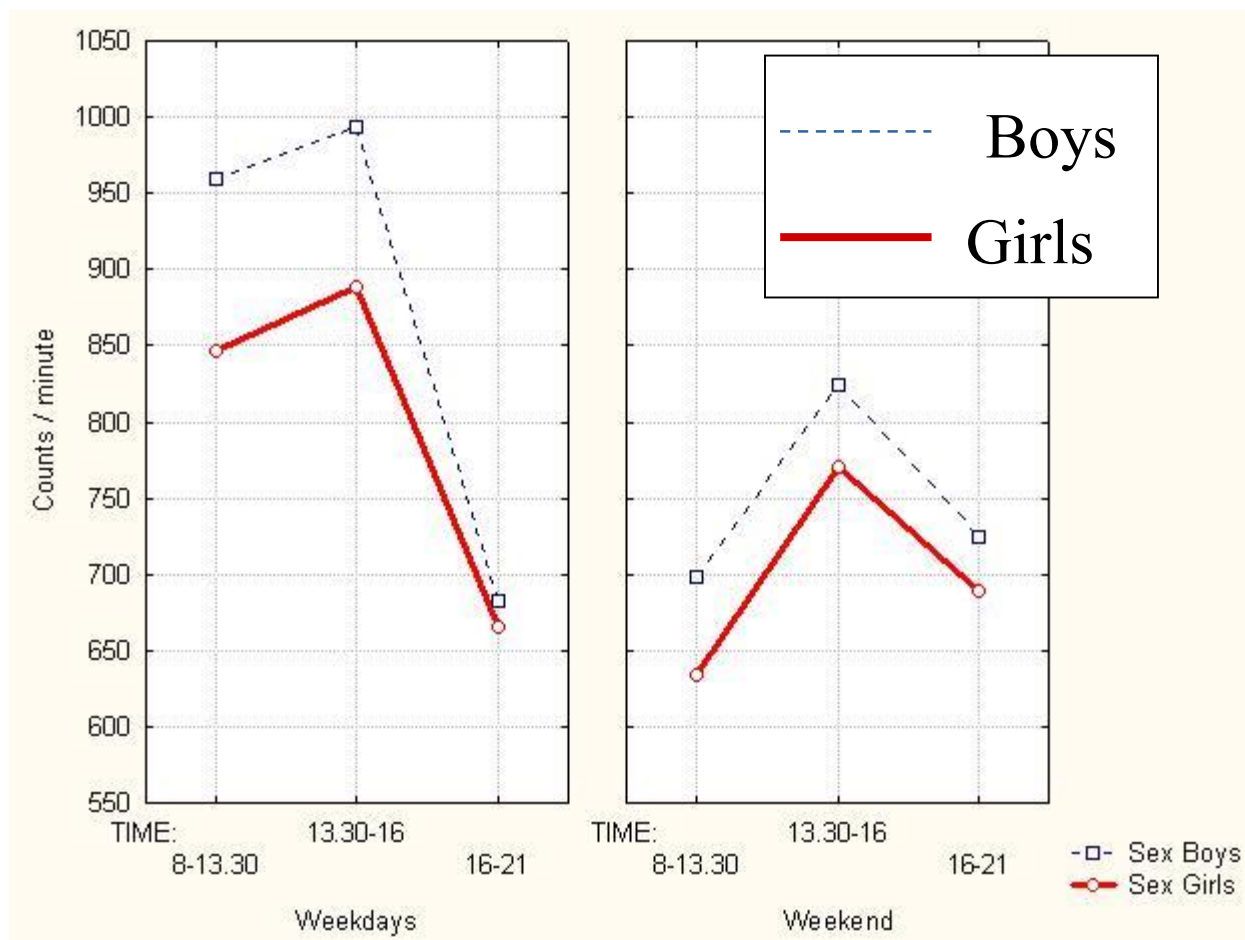


# Weekly pattern of total physical activity (8 am-9 pm)





# Physical activity different times of the day, weekdays and weekend

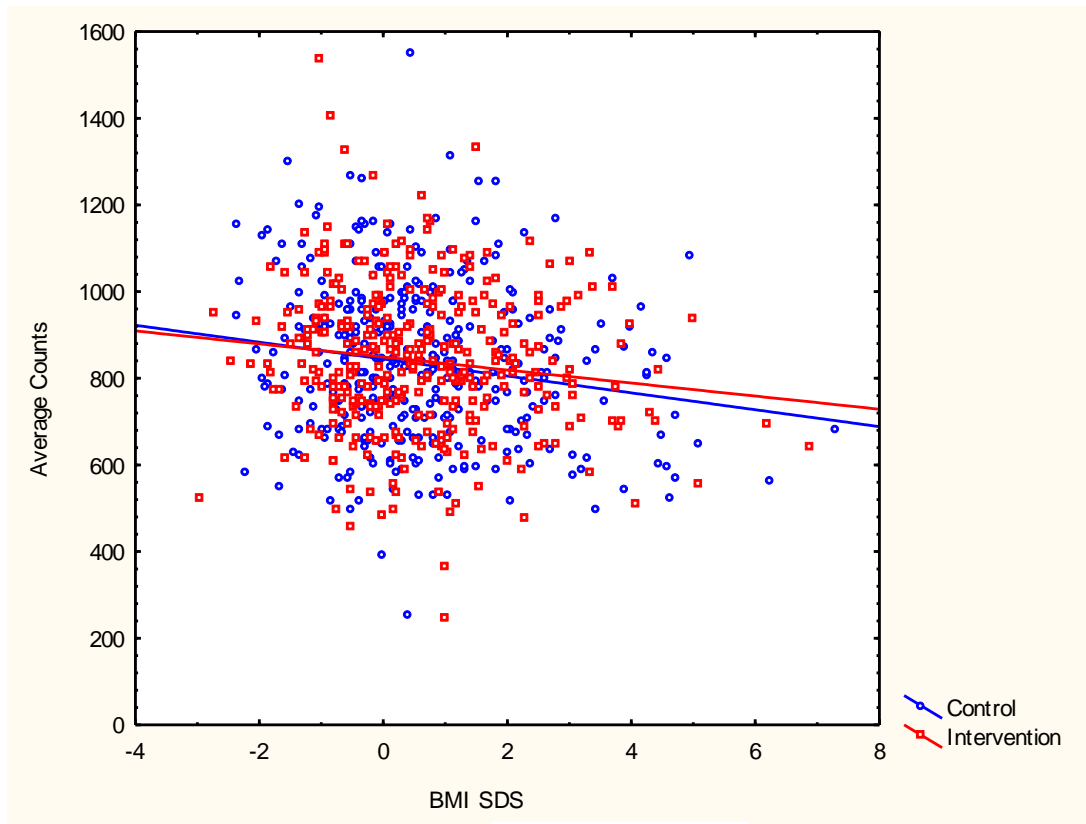


Adjusted for  
calendar year  
and age

Despite the intervention: No increased PA in the STOP study

Poor correlation between BMI sds and physical activity, 6-9 y of age

AW counts



$p < 0.001$

BMI sds

Låg SES kopplat till fetma, men: *fysisk aktivitet högre bland 6 åringar med låg SES*

	<u>Låg SES</u>	<u>Hög SES</u>	<u>P</u>
Fysisk akt.	248	239	0,02
Tid stillasitt.%	49.4	50,6	0,04
Andel fetma%	14,7	5,9	<0,01
Medel BMI	16.6	16.3	0.003

*(Beckvid-Henriksson G Acta Ped 2016)*

**Slutsats:**

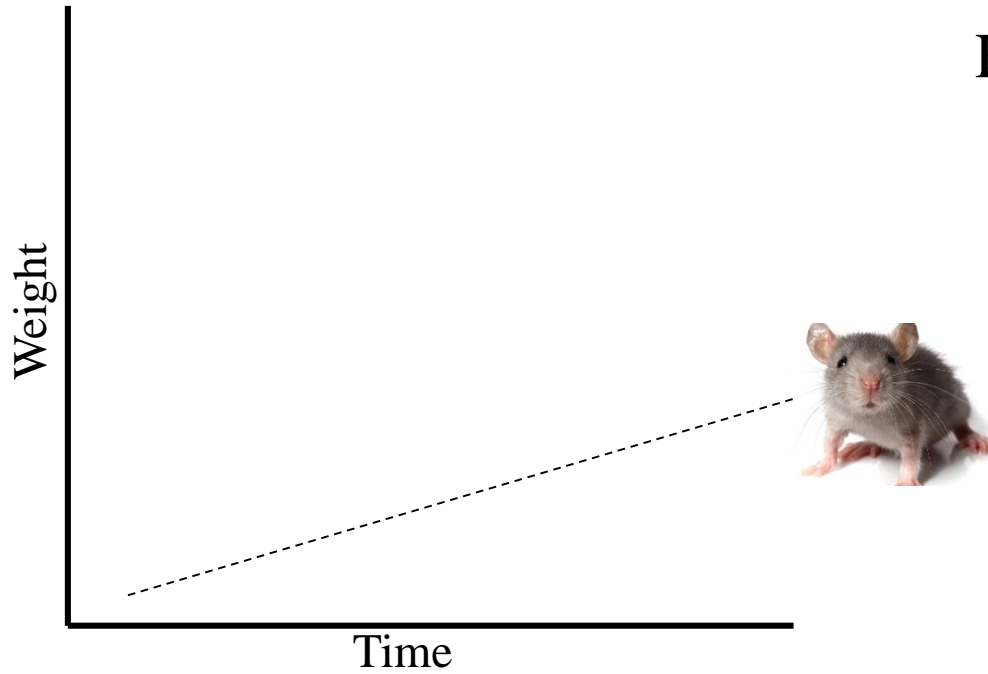
**Vi löser inte barnfetmaproblemet med mer fysisk aktivitet**

**8 år: En magnumglass, 300kcal, ska motioneras bort:**

- **Vikt kg 30kg: tre timmars promenad**  
–vikt 30kg => 1mil!



Fed on standard (boring) food  
(free access)

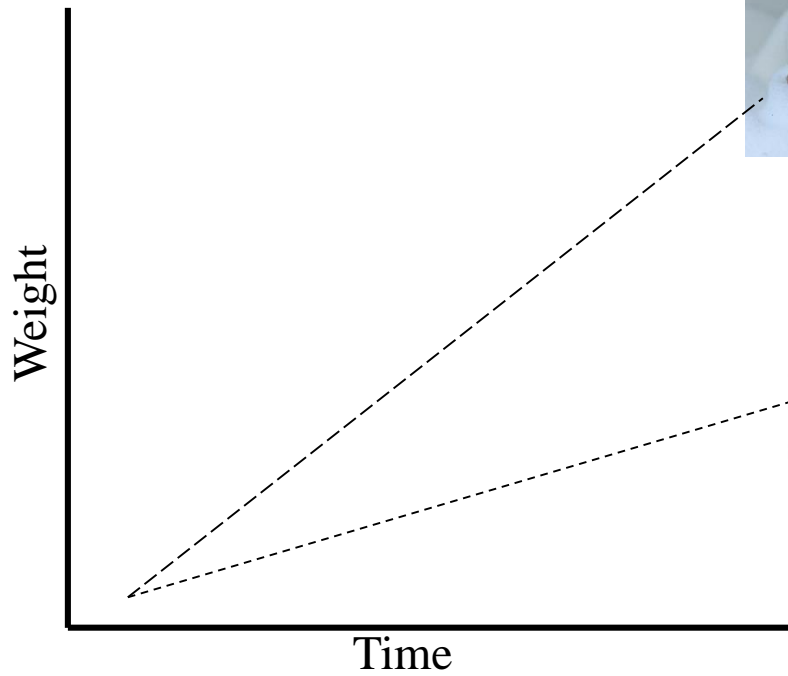




Fed on high fat and sugar  
(free access)



Fed on standard (boring) food  
(free access)

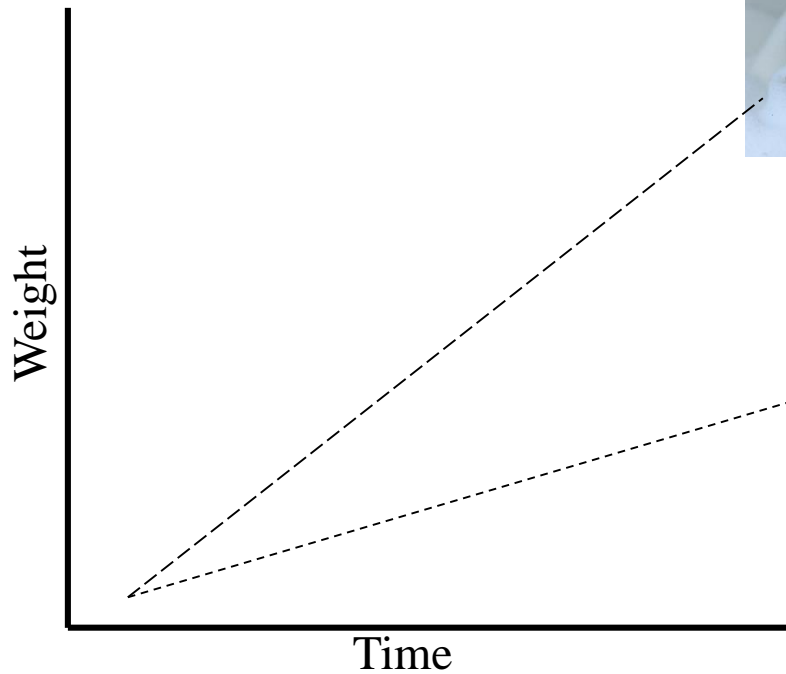




Fed on high fat and sugar  
(free access)



Fed on standard (boring) food  
(free access)



**Conclusion: we need to eat more boring food**



**Karolinska  
Institutet**

**Miami**



# Världens onyttigaste dryck:



**2600kcal!!!**



Hur ska vi äta?



**Karolinska  
Institutet**

- **Livsmedelsverket:**

- **5ggr/dag**

- **Frukosten viktig**

- ..men vet vi om det är sant??**

# "Hands-free" feeding bottle



Ideaal voor op reis, tijdens het winkelen, het wandelen of wanneer u ook maar een helpende hand kunt gebruiken!

Wanneer u uw baby de fles geeft is dit meer dan voeden alleen. Het is het moment dat u uw baby vasthoudt, knuffelt, liefde en aandacht geeft. Dergelijke momenten zijn heel bijzonder en moet u zo vaak benutten als maar mogelijk is. Er kunnen zich echter situaties voordoen waarbij u uw handen vrij wilt en moet houden voor andere dingen. In de auto bijvoorbeeld of tijdens een dagje uit. De PODEE® Hands-Free Babyfles geeft u die vrijheid.

Deze drie-in-één fles is zodanig ontworpen dat u uw kind waar en wanneer dan ook kunt voeden. Heeft u een meering, dan kunt u uw kinderen tegelijk voeden in plaats van één baby te laten huilen terwijl hij op zijn beurt wacht.

Dit unieke voedingsysteem kan worden gebruikt in een auto-stoeltje, kinderwagen, maxi-cosi of op welke veilige plaats dan ook. Omdat de voeding via de rietjes van de bodem van de fles wordt opgezogen is de hoeveelheid lucht die een baby binnenkrijgt minimaal waardoor buikkrampjes worden voorkomen. Het is een handig systeem, voor meerdere doeleinden geschikt en.....het werkt!

Probeer u het zelf en ondervindt het gemak van deze fles.

## PODEE® Hands-Free Babyfles: drie-in-één!

### Het is een Hands-Free Babyfles

Als u van alles en nog wat te doen heeft biedt PODEE® u de helpende hand. Of u nu aan het koken, autorijden of wandelen bent, de PODEE® Hands-Free Babyfles voedt uw kind in alle veiligheid. U zult ervaren dat het net lijkt of u een extra paar handen heeft. Met behulp van de strip klittenband bevestigt u de fles aan de autostoel, de maxi-cosi, de wandelwagen of aan welke veilige plaats dan ook - en u houdt uw handen vrij!

### Het is een drinkbeher

Zodra uw baby een peuter wordt kan hij zelf drinken zonder de fles boven zijn hoofd te hoeven houden. Deze toepassing voorkomt nekklachten en zorgt voor een veilige manier van het zelf laten drinken van uw peuter. Bovendien knoeit hij hierdoor minder.

### Het is een traditionele babyfles

U verwijdt simpelweg alle componenten behalve de speen en de schroef dop en u heeft een normale babyfles.



Een aantal voorbeelden van hoe de PODEE® Hands-Free Babyfles kan worden gebruikt.

De verpakking bevat een kunststof fles met een inhoud van 240 ml, een siliconen speen, twee schroefdoppen, een adapter en een schijfje voor onder de schroef dop, een flexibel plastic rietje van 31 cm en een kort rietje van 16 cm, een schoonmaakborsteltje, een strip klittenband en een beschermdop.

**podée®**  
www.podee.nl

Voor meer informatie:  
From US  
Exclusief importeur van PODEE®  
tel (0317) 61 93 63  
www.podee.nl

# Early programming – food preferences



Karolinska  
Institutet

- Maternal food intake during pregnancy affects food acceptance  
*(Menella JA Pediatrics 2001)*



# Early programming – food preferences



Karolinska  
Institutet

- Maternal food intake during pregnancy affects food acceptance

*(Menella JA Pediatrics 2001)*



- Flavors provided early in life affect adult food preferences *(Haller R Chem Senses 1999)*

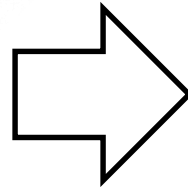


Infant formula

+



vanilla



Claude Marcus

# Sugar increases childhood obesity risk

(de Ruyter J C et al. NEJM 2012)



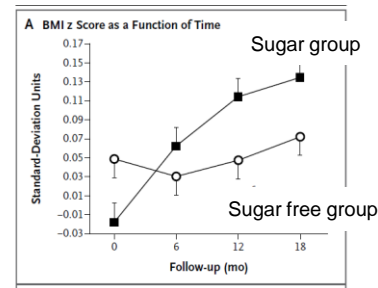
Karolinska  
Institutet

640 normal-weight children 5-12 years



The sugar group after 18 months:

- Higher BMI
- Higher fat percentage



# Är socker beroendeframkallande?



**Karolinska  
Institutet**



???

## socker är inte beroendeframkallande därför att:

1. De som hävdar att de är sockerberoende..

..oftast inte vill ha rent socker





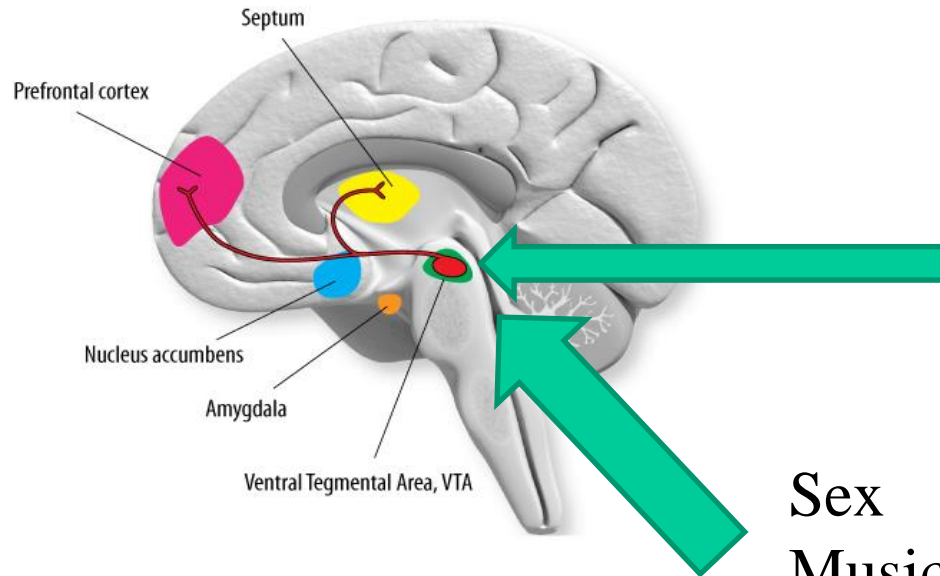


**Karolinska  
Institutet**

## **socker är inte beroendeframkallande därför att:**

Djurstudier visar att socker påverkar hjärnan på samma sätt som cocain

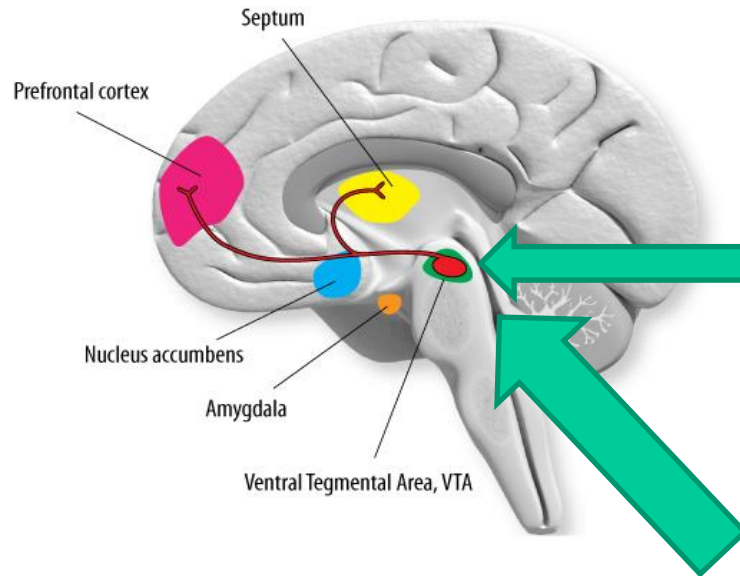
Men allt vi tycker om påverkar hjärnans belöningssystem på liknande sätt – det är därför vi tycker om det!



Sugar  
Alcohol  
Cocaine  
Morfine

Sex  
Music  
Food  
Physical activity

...



Sugar  
Alcohol  
Cocaine  
Morfine

**Direct effect on the brain**

Sex  
Music  
Food  
Physical activity

...

*Sockermolekyler är inte hårdvaluta i hjärnans belöningssystem*



# Är kolhydrater gömda sockerfällor?

- *"Sockermolekyler är hårdvaluta i hjärnans belöningsystem men det finns andra liknande molekyler som snabbt omvandlas till socker i kroppen. De gömmer sig i alla möjliga och omöjliga råvaror och produkter, många som du kanske tror är harmlösa, pasta, pizza, vitt bröd..."*

Martin Ingvar och Gunilla Eldh i Hjärnkoll på skolan

# We have to reduce the energy intake!

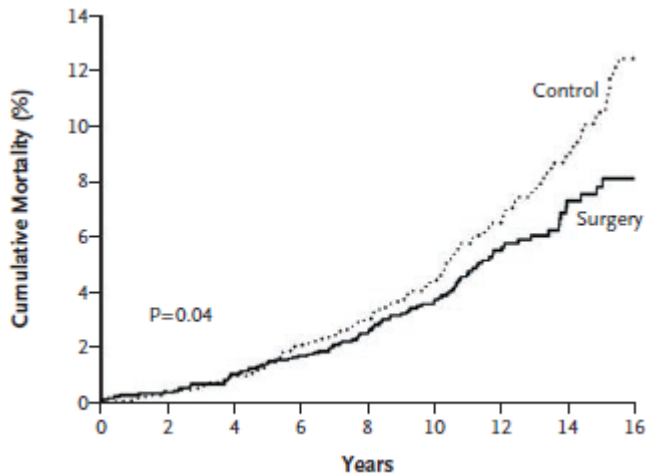


EBM:

**..lönar det sig att behandla fetma?**

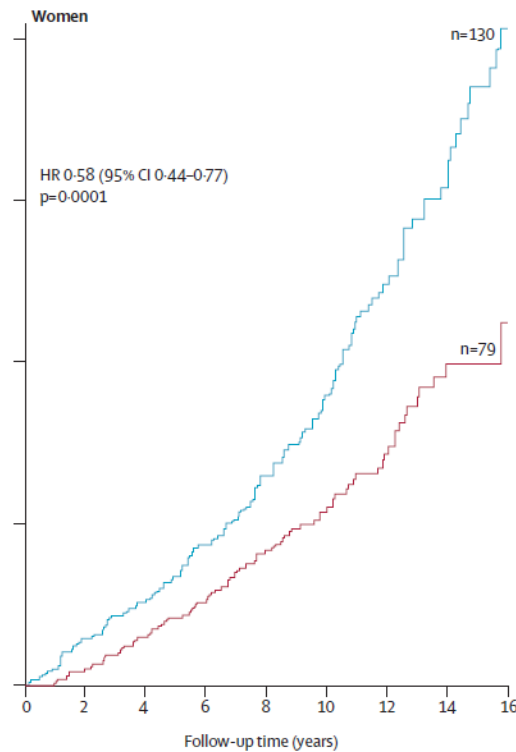
# Health Outcomes

## (+) Life-Expectancy



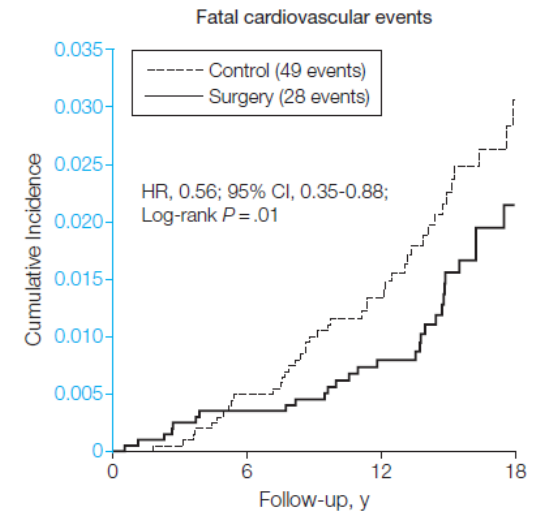
Sjostrom L et al,  
*N Engl J Med* 2007

## (-) Cancer



Sjostrom L et al  
*The Lancet Oncology* 2009

## (-) MI (-) Stroke

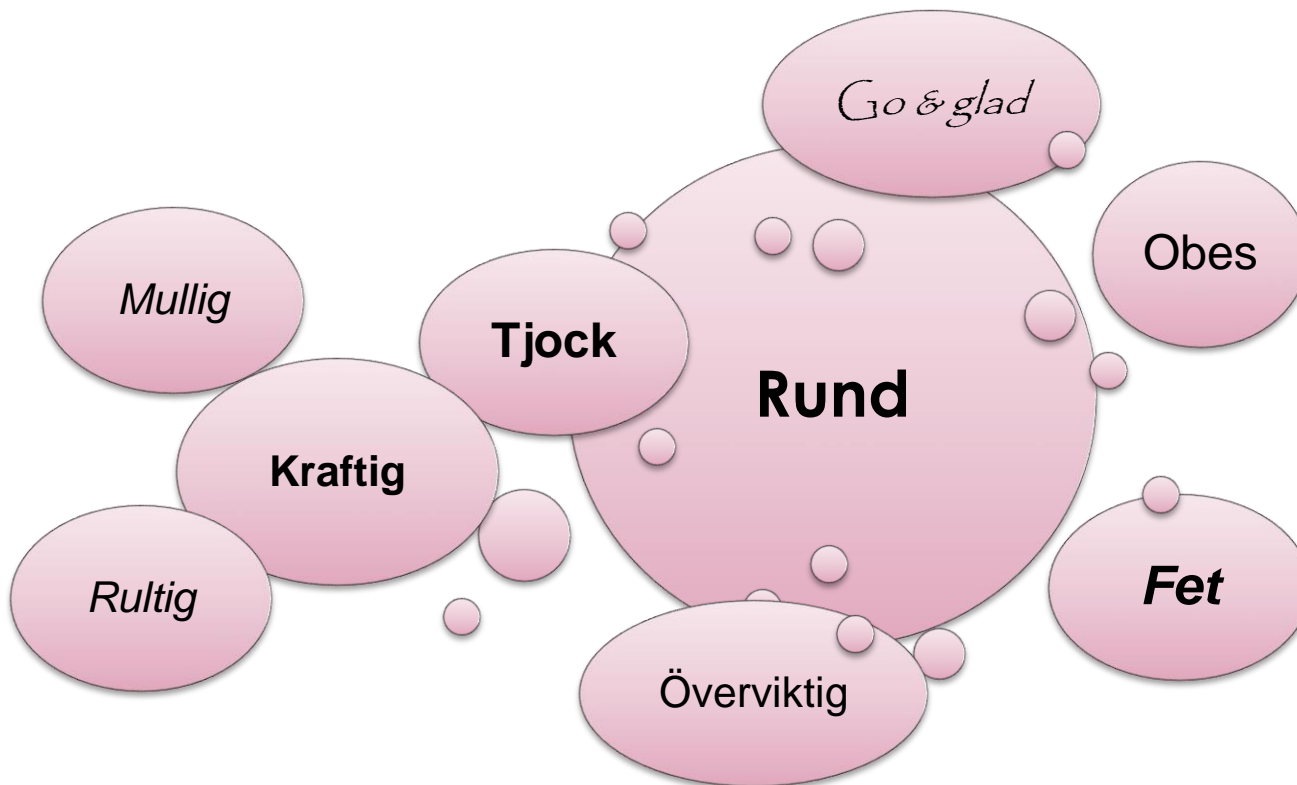


Sjostrom L et al  
*JAMA* 2012



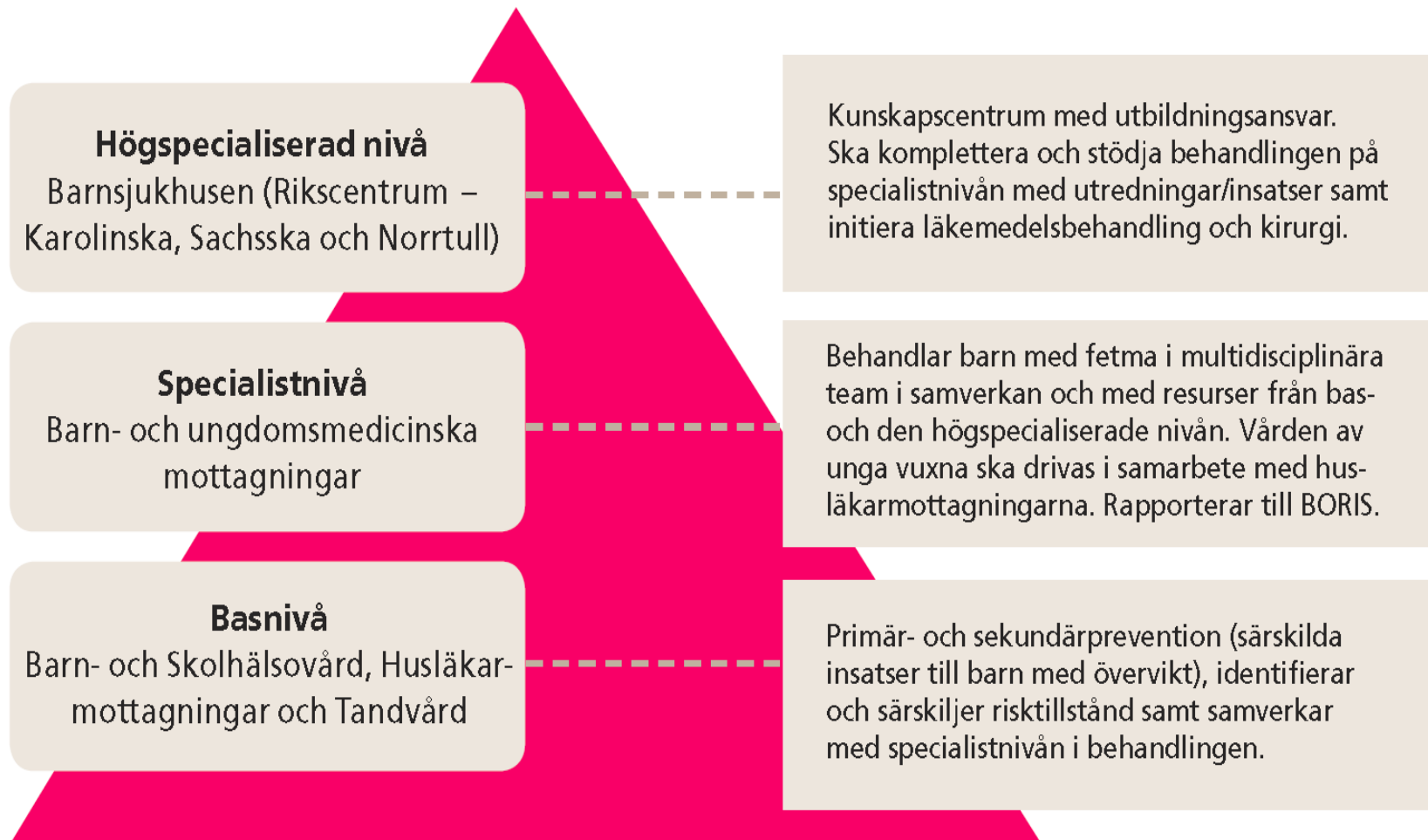
# VAD HAR VI FÖR BEHANDLINGAR OCH HUR FUNGERA DE?

# Kärt barn har många namn.....



## Vad säger vi, vad tycker vi?

# Behandlingspyramid



# Prevention → Behandling

## Före 4 år:

Uppmärksamma barn med övervikt. Särskilda råd vid fetma

## Från 4 år:

Särskilda råd vid övervikt. Remittera barn med fetma.



Regionalt vårdprogram Övervikt och fetma 2016 SLL

# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

**FÖRE...**  
**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

The advertisement features a yellow background with large, bold black text. A central photograph shows a woman, Lotta, in two states: a smaller inset labeled 'FÖRE...' shows her in a floral dress, and a larger photo shows her in a colorful sports top, labeled '...EFTER!'. The text is arranged in a vertical column, with the newspaper name at the top and the main headline in the middle.

- Kost och motionsråd  
→ E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

**FÖRE...**  
**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

The advertisement features two photographs of a woman, Lotta, 27. The top photo, labeled 'FÖRE...', shows her in a floral dress, appearing heavier. The bottom photo, labeled '...EFTER!', shows her in a colorful sports top, appearing significantly thinner. The text is bold and high-contrast, set against a yellow background.

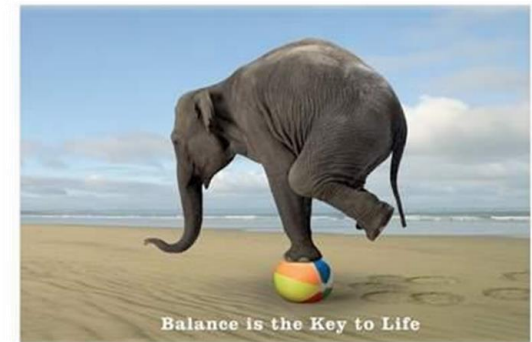
- Kost och motionsråd
  - E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# Livsstilsförändring avseende kost och fysisk aktivitet

## Beteendeorienterad behandling



It looks simple.... but it does not mean it's easy



# Kostråden följer

## Nordiska Näringsrekommendationerna 2012



### ÖKA

Grönsaker  
Baljväxter

Frukt och bär

Fisk och skaldjur

Nötter och frön

### BYT UT

Spannmåls-  
produkter av  
vitt/siktat mjöl



Spannmåls-  
produkter av  
fullkorn

Smör, smör-  
baserade  
matfetter



Vegetabiliska  
oljor, oljebase-  
rade matfetter

Feta mejeri-  
produkter



Magra mejeri-  
produkter

### BEGRÄNSA

Charkprodukter  
Rött kött

Drycker och  
livsmedel med  
tillsatt socker

Salt

Alkohol



# Vad är lätt, light och nyckelhålsmärkt?



Äkta majonnäs 80% fett  
Lätt majonnäs 32% fett  
Crème Fraîche 34% fett



®  
Mindre socker och salt  
Mer fullkorn och fibrer  
Nyttigare eller mindre fett

# Å så det här med fett.....

- Avokado
- Nötter
- Lax
- Olivolja, kokosnöt olja/fett
- Smör

Macadamia nötter 710kcal/100gram



En avokado ca 350 kcal med 31g fett



En Snickers 296kcal



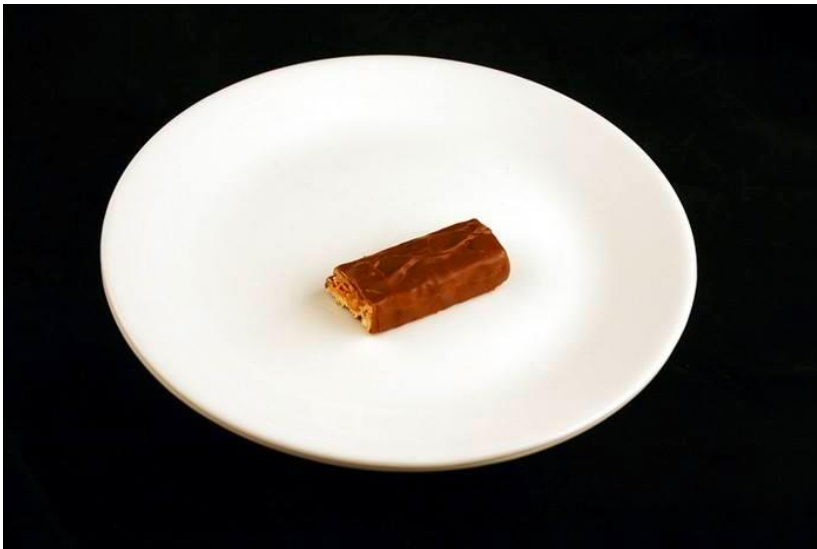
Även nyttigt fett innehåller kalorier

# Utrymmesmat, guldkant, röda prickar eller bara smask!?

- 100 g choklad = 555 kcal
- 200 g Pringles chips = 1094 kcal
- 100 g Micropop naturell = 480 kcal
- En Dajmstrut = 337 kcal
- Piggelin = 52 kcal
- 33 cl Coca-Cola = 137 kcal
- 33 cl Coca-Cola light = 3kcal
- 1 hg lösgodis = 400 kcal



## Rimliga råd.....



# Att jobba med

- När?
- Vad?
- Hur?
- Varför?



# Vad är en lagom portion?



## Hälsosamt

### Öka

Vardagsmoti

Konditionen

Muskelstyrka

Regel-

bundenheter

Exempelvis

genom att:

Promenera

Stå

Gå

Lyfta

Bära

## Barn och ungdomar

- 60 min/dag
- Högintensiv träning 3 ggr/vecka
- Minska stillasittande

KÄLLA: STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING



Övar med styrketräning minst två gånger per vecka. Regelbundna korta pauser »ben-sträckare« med någon form av muskelaktivitet under några minuter rekommenderas för dem som har stillasittande arbete eller sitter mycket på fritiden. Detta gäller även dem som uppfyller rekommendationerna om fysisk aktivitet ovan.

Hitta tillfällen till rörelse i vardagen – ta till exempel trapporna i stället för hissen, åk kommunalt i stället för bil, cykla till jobbet, delta i barnens lek. Tänk på att städning, handning, gräsklippning, snöskotning med mera också är fysisk aktivitet!

# Olika behandlingsformer - egentligen samma råd förpackade på olika sätt

- Motiverande samtal
- Familjeterapi
- Individuellt
- Grupp
- KBT
- E-hälsa (appar)
- Viktskola
- Föräldragrupper
- Läger
- Telefon

# Vad säger forskningen?





# Review 2013

Bäst effekt av livsstilsförändringar får man om;

- Föräldrarna är aktivt involverade
- Behandlingen startar före 12 års ålder
- Behandlingen sker i grupp
  
- Den enda kostförändring som visat sig effektiv är att reducera sötade drycker
- Fysisk aktivitet har ingen effekt på vikten
- Att minska stillasittande tid kan ha effekt hos förskolebarn
  
- Framtidens behandling behöver individualiseras (bmr, hormoner (hunger-mättnad vid viktning), genetisk bakgrund)
  
- Behandlarna behöver få bättre utbildning
  
- Fetma är en kronisk sjukdom som behöver lång behandling
  
- Största problemet för att lyckas är att föräldrarna och barnen inte vill ha någon behandling!

# Review 2014

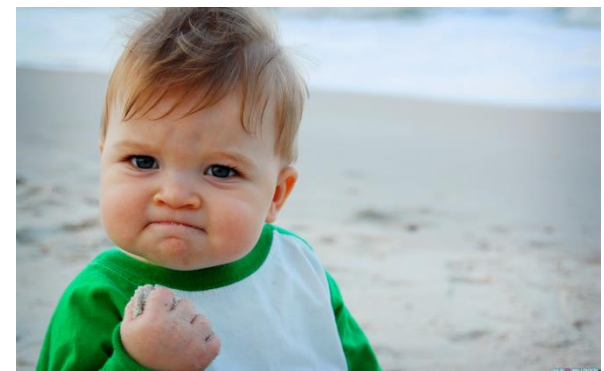
- Yngre än 12 år vid behandlingsstart
- Lång tid i behandling
- Antalet behandlingsbesök
- Behandling i grupp



*Jannicke, Journal of Pediatric Psych. 2014*

# Vad fungerar?

- Information om kost och motion (ffa sötade drycker)
- Begränsa stillasittande aktiviteter (ffa till förskolebarn)
  
- Tydlig struktur
- Börja i tidig ålder
- Täta besök
- Behandla under lång tid
- Involverar familjen



# Viktigt



# Fetma – sjukdom



- Förändring av viktstatus (ISO BMI)
- Viktstabilitet – ålder
- BMI SDS sänkning om 0,25 enheter eller mer

# Malmö vs Stockholm

## 1-års behandling tonåringar

### Malmö

- 72 barn 12-19 år

### Baseline

- BMI 34,6
- BMI SDS 3,27
  
- 90% fullföljde
- 3,4 besök/barn

**Medelsänkning BMI SDS 0,06**

### Stockholm

- 167 barn 14-16 år

### Baseline

- BMI 36,3
- BMI SDS 3,34
  
- 72% fullföljde
- 7,8 besök/barn

**Medelsänkning BMI SDS 0,14**

# Problem - Avhopp



# Andel barn som hoppar av sin behandling

	<b>6-9 år</b>	<b>10-13 år</b>	<b>14-16 år</b>
Första besöket	n=125	n=263	n=167
Avhopp år 1	6%	17%	28%
Avhopp år 2	10%	14%	27%
Avhopp år 3	7%	13%	16%
Förlorade för uppföljning	24%	43%	70%

*Danielsson P, Obesity Facts 2012*



# Förändringsarbete.....

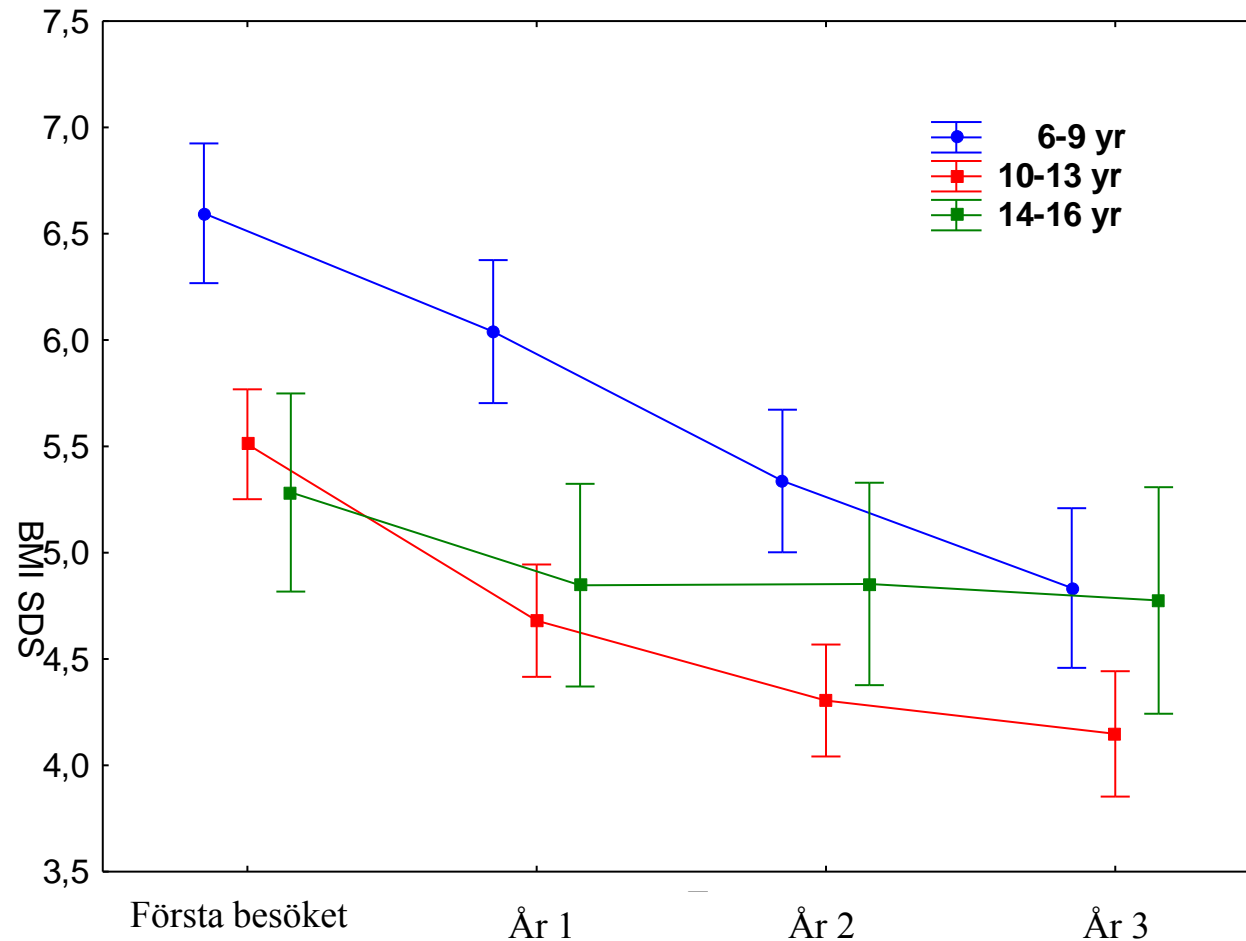


Foto Marie Eckerstrand

# Kan föräldrar med hjälp från sjukvården få sina barn att ändra sitt beteende och minska sin fetma ?

# Yngre barn har bra effekt av behandlingen under lång tid

(Danielsson P et al Obesity Facts 2012)

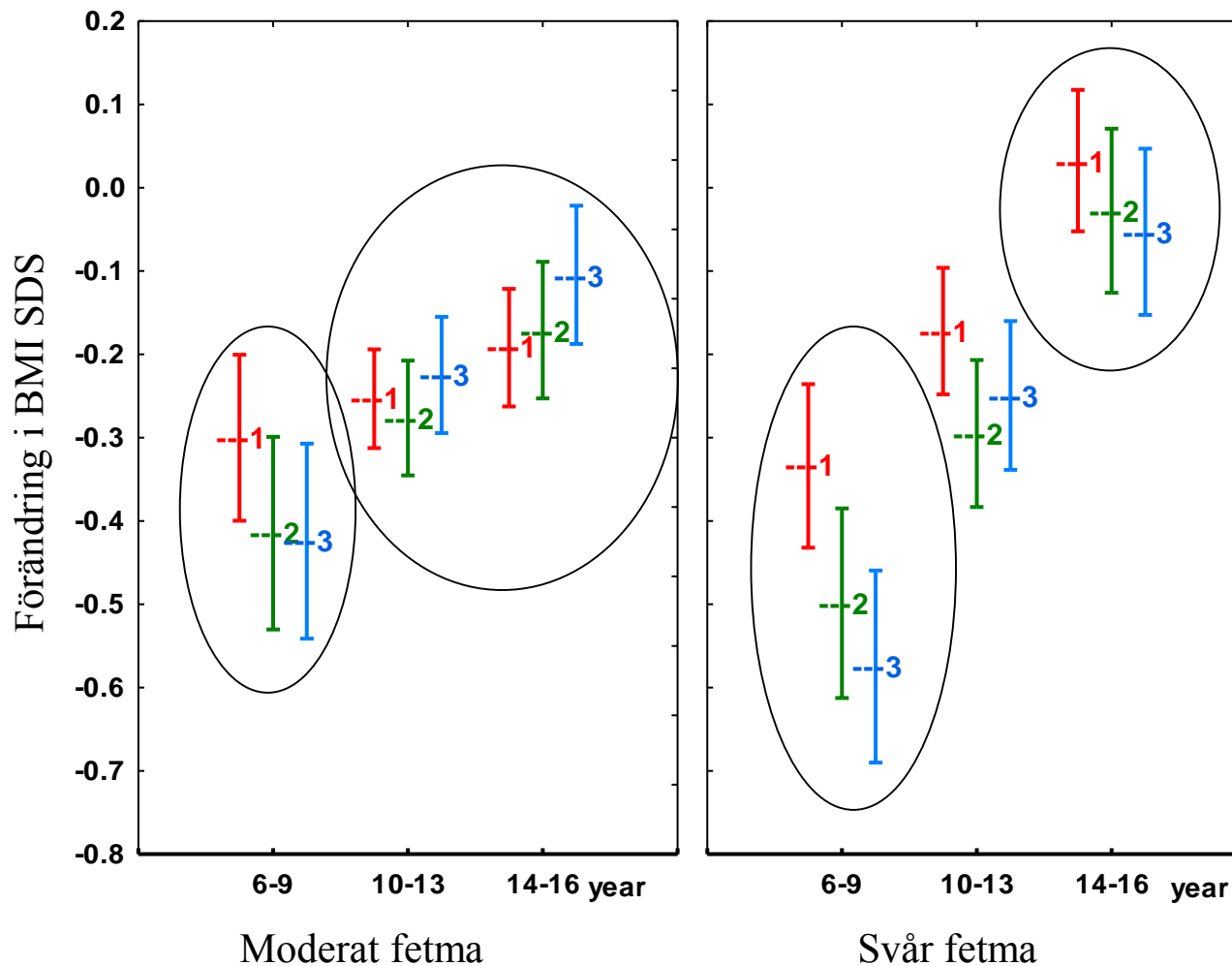


# Tonåringar med svår fetma hade ingen effekt av behandlingen

(Danielsson P, Arch Pediatr Adolesc Med 2012)

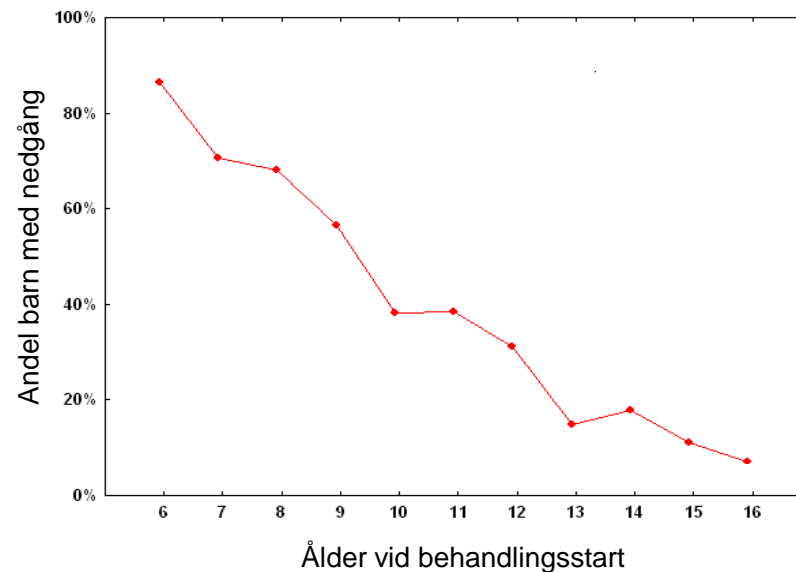


Karolinska  
Institutet



# Barn med svår fetma har bra effekt av behandlingen *men*

## Tonåringar med svår fetma kan vi inte behandla alls



# Möjliga faktorer som kan påverka behandlingseffekten

- Ålder vid behandlingsstart
- Kön
- Ålder vid fetmadebut
- Grad av fetma
- Födelsevikt
- ADHD och andra neuropsyk  
diagnoser
- Föräldrarnas viktstatus
- Socioekonomiskt status
- Föräldrarnas födelseland
- Sammanboende föräldrar

Åldern och grad av fetma vid  
behandlingsstart var den enda  
studerade faktorn som påverkade  
behandlingsresultatet

# Vilka faktorer påverkade behandlingsresultatet?

Åldern vid behandlingsstart och graden av fetma är de enda faktorerna som påverkar behandlingsresultatet

# Vad är BORIS?

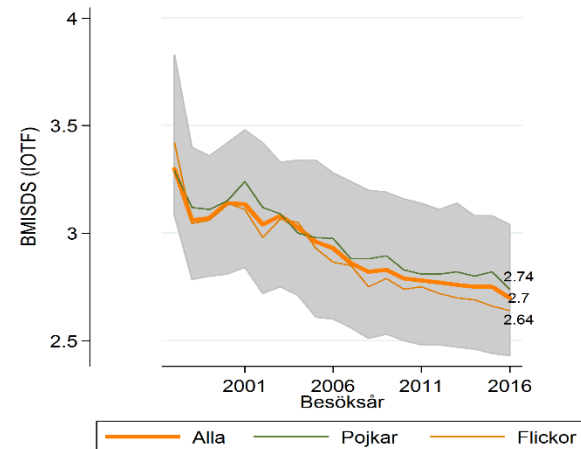
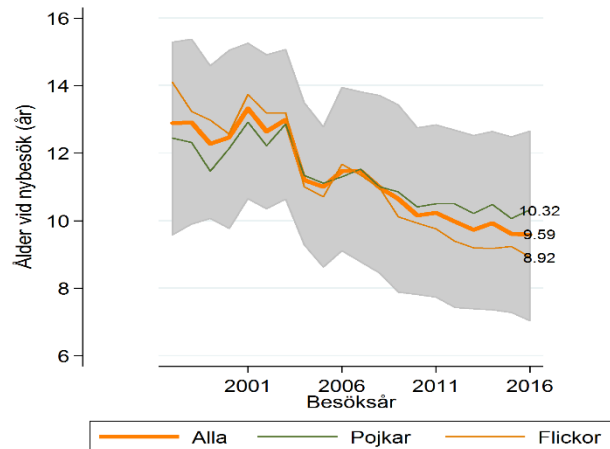
- Barnobesitasregistret i Sverige (BORIS) är ett nationellt kvalitetsregister som startades 2005.
- Syftet med registret är att långsiktigt följa behandling av barnfetma i landet.
- Alla som behandlar barn med fetma kan registrera sina patienter.
- Med hjälp av registret kan den egna vården kvalitetssäkras, och det ger vårdenheter möjligheter till en god uppföljning på både individ - och enhetsnivå.



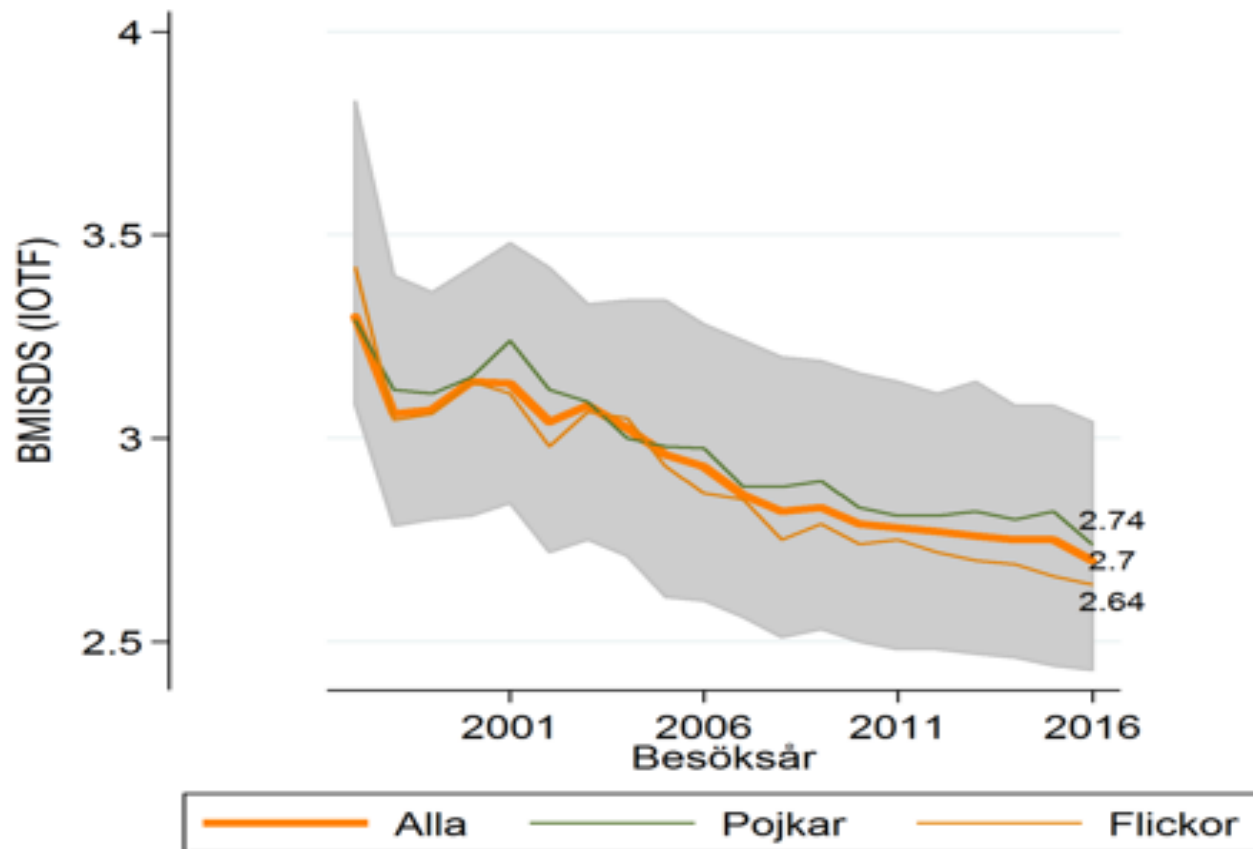


# Årsrapporten

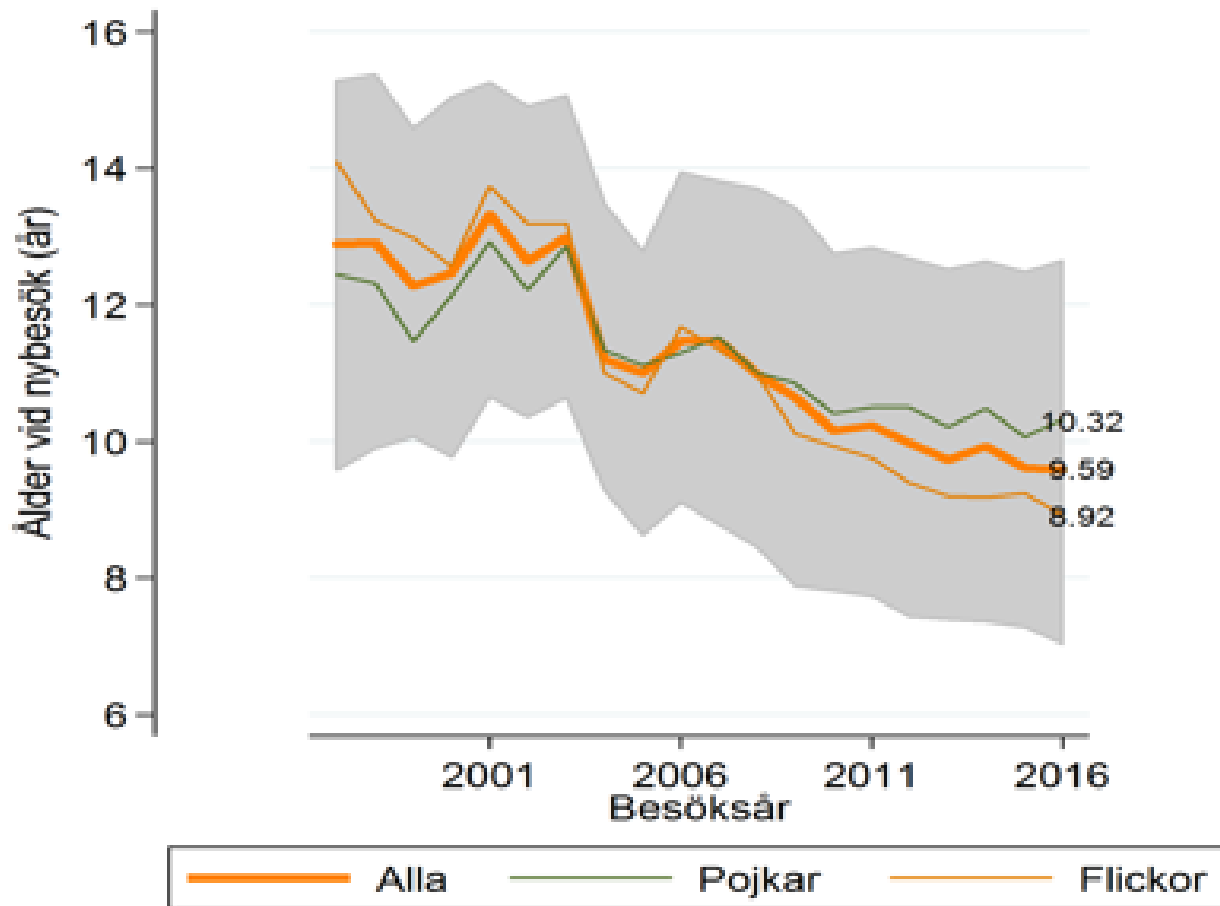
- Publiceras av BORIS styrgrupp varje år
  - Idag 22 500 registrerade patienter från 100 olika enheter
  - Senaste året 2 500 registrerade nybesök
  - Medelålder nybesök senaste året ~10 år
  - Medel BMI SDS vid nybesök senaste året 2,7 (IOTF).



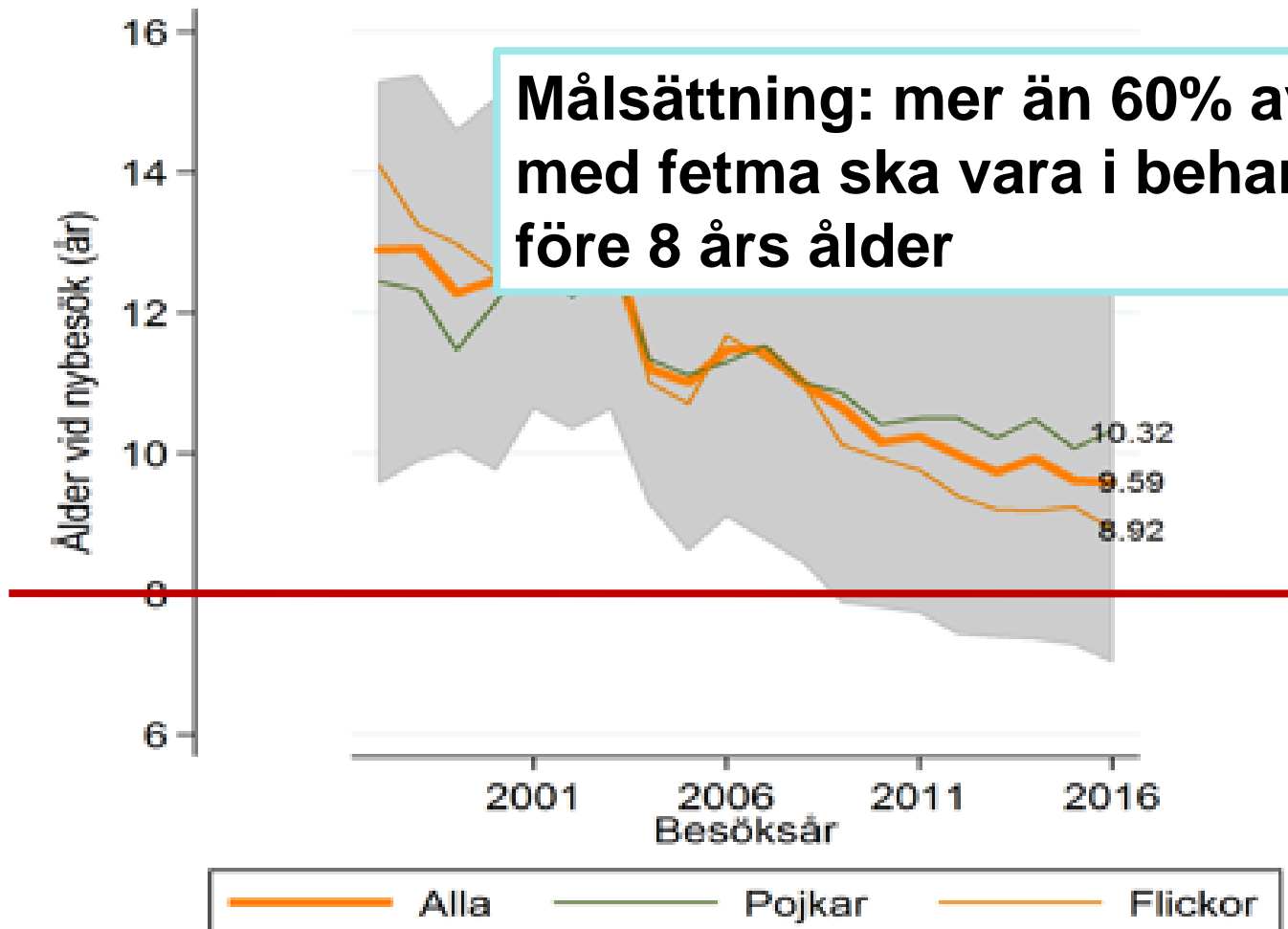
# Grad av fetma vid behandlingsstart



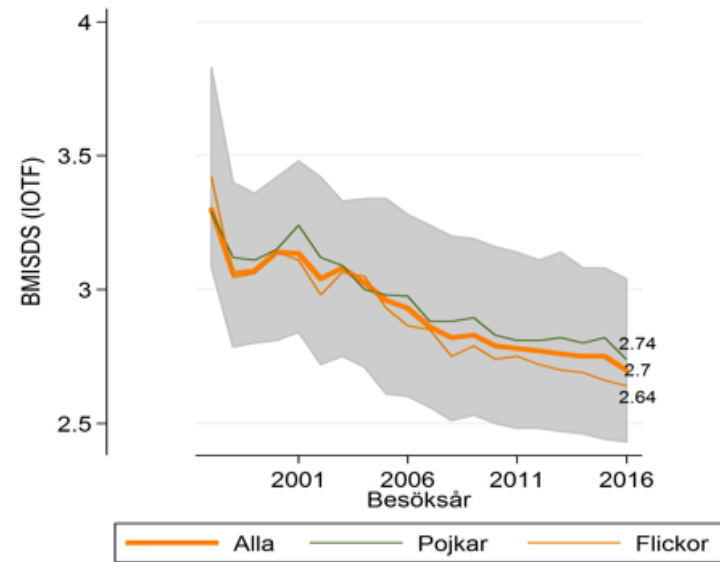
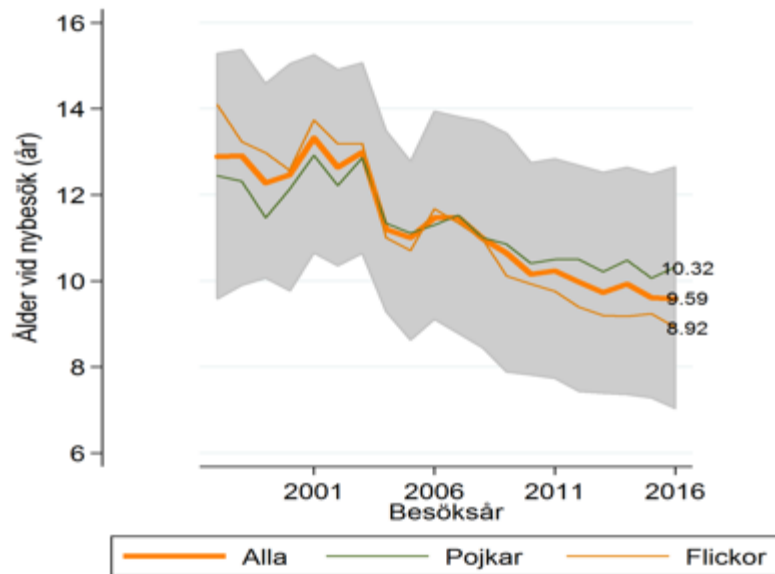
# Ålder vid behandlingsstart



# Ålder vid behandlingsstart



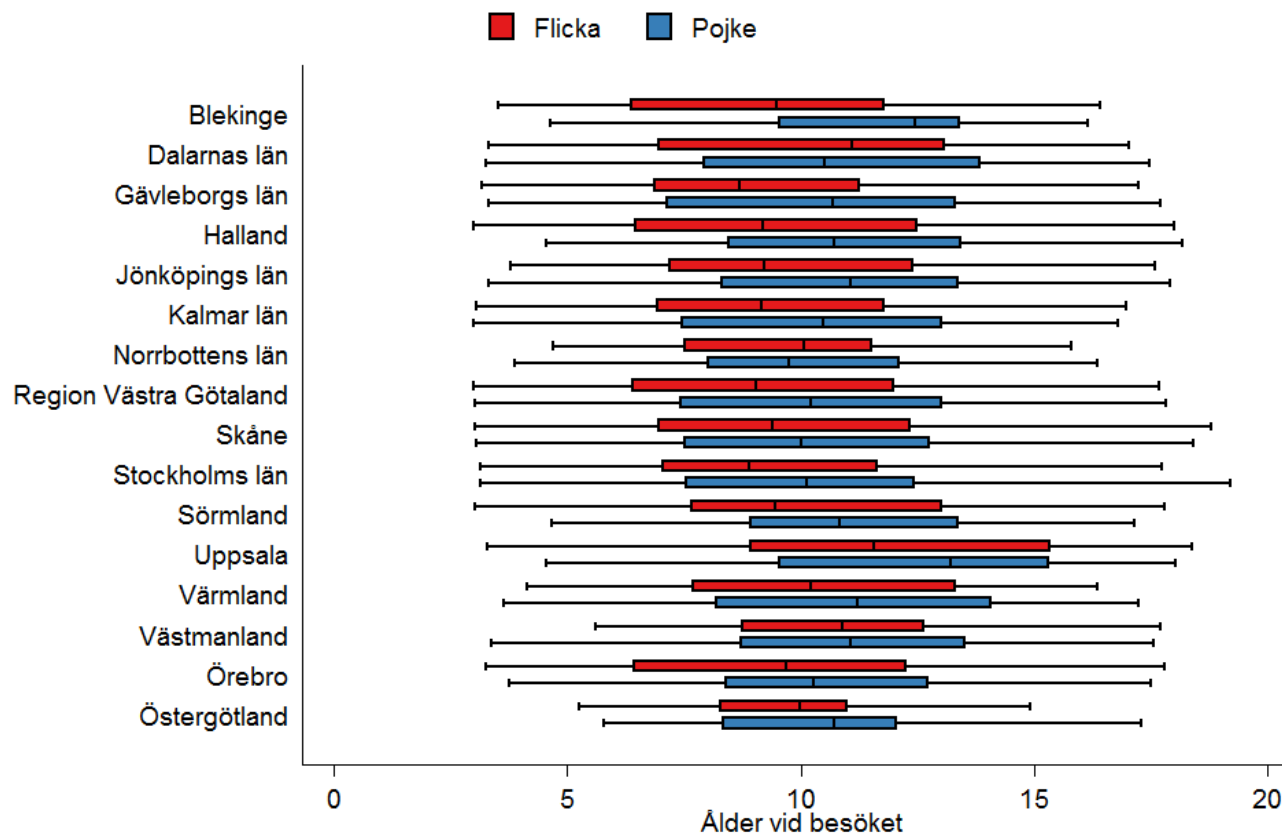
# Varför kommer pojkarna senare i behandling?



# Varför kommer pojkarna senare i behandling?



## Regionala skillnader?



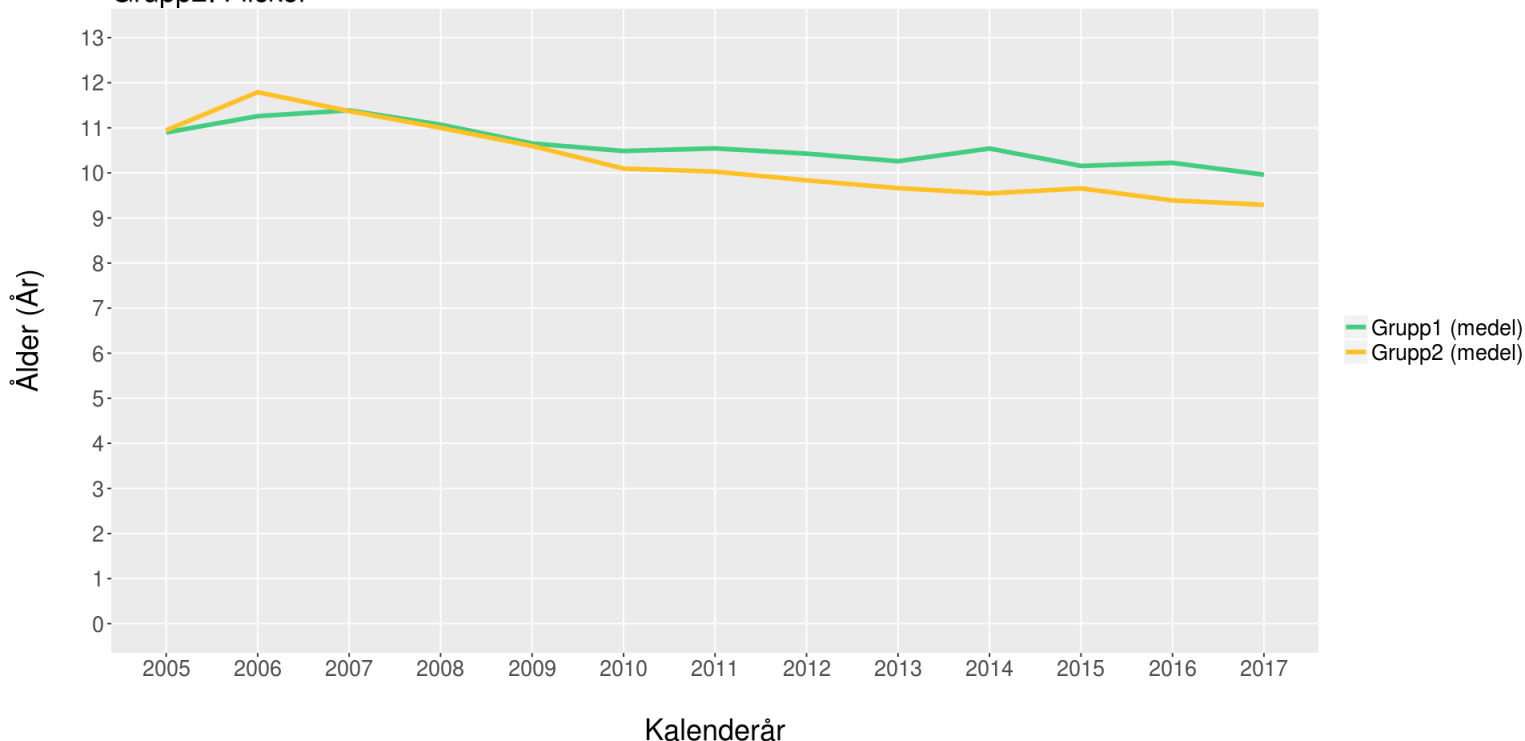
# Varför kommer pojkarna senare i behandling?

## Tidsaspekt?

### Nybesök - Hela Sverige

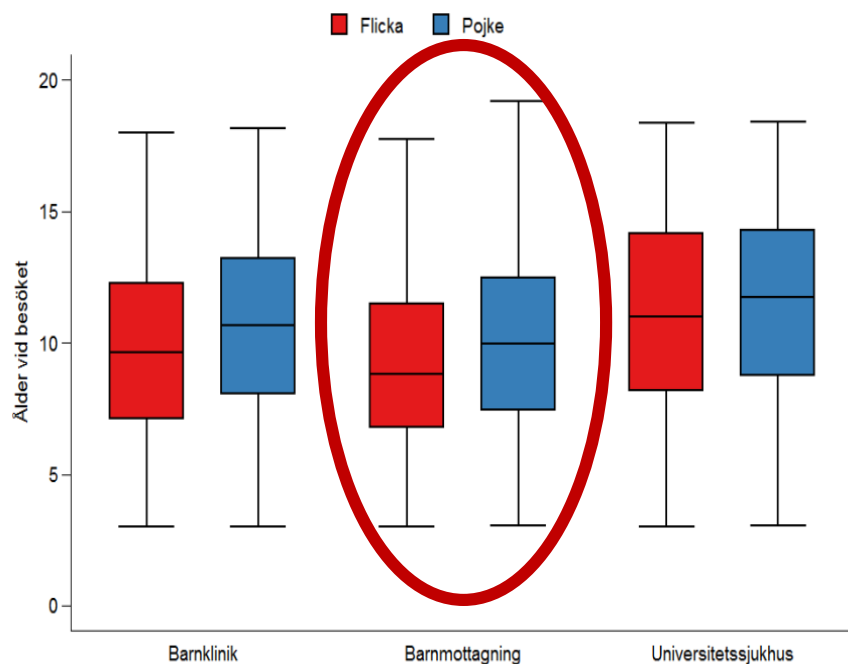
Grupp1: Pojkar

Grupp2: Flickor

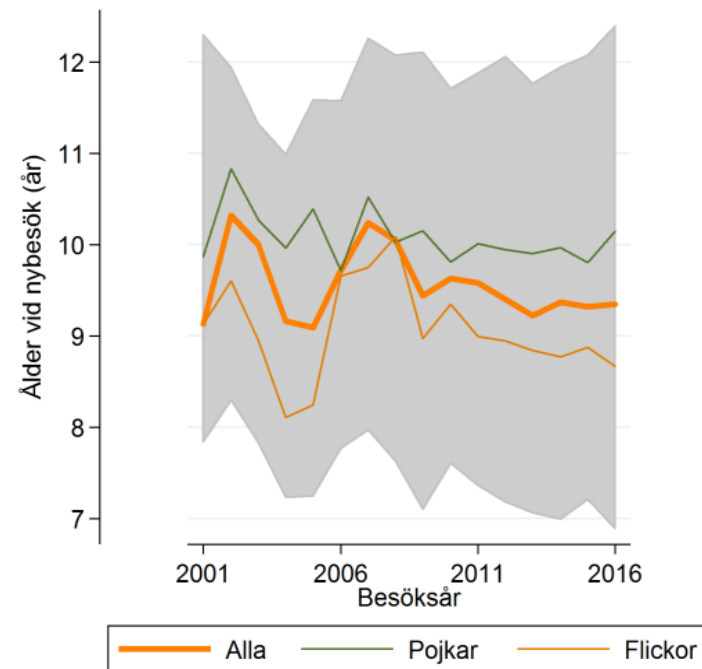


# Varför kommer pojkarna senare i behandling?

Vårdnivå skillnader?



## Barnmottagning





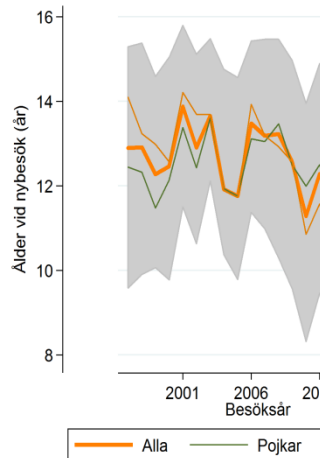
# Varför kommer pojkarna senare i behandling?

Vårdnivå skillnader?

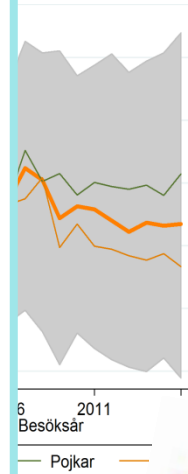
## Andra orsaker:

- Är remittenterna oroligare för flickor med fetma?
- Är mottagaren av remissen oroligare för flickor med fetma?
- Är föräldrarna oroligare för flickor med fetma?
- ?????

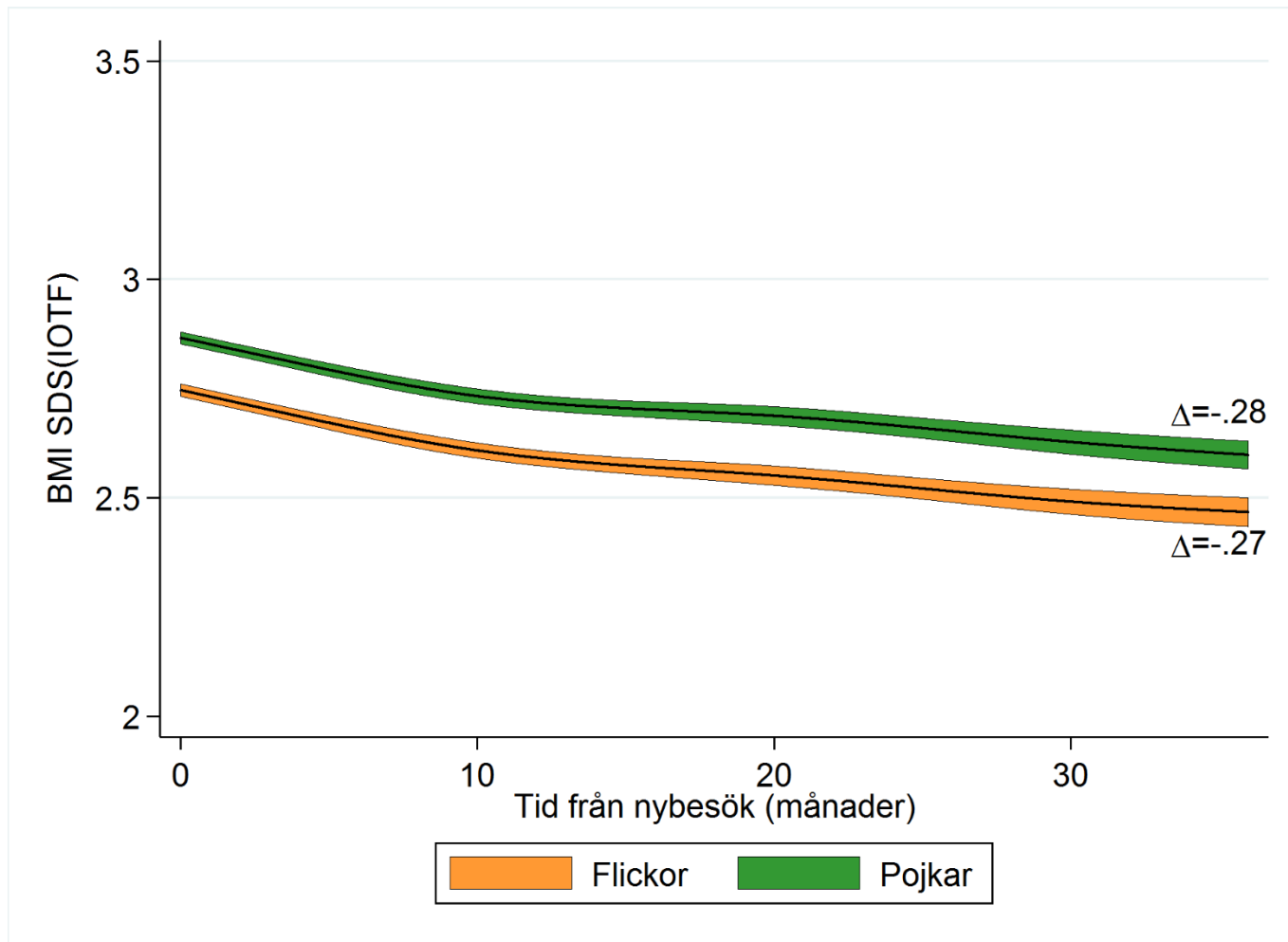
Universitetssj



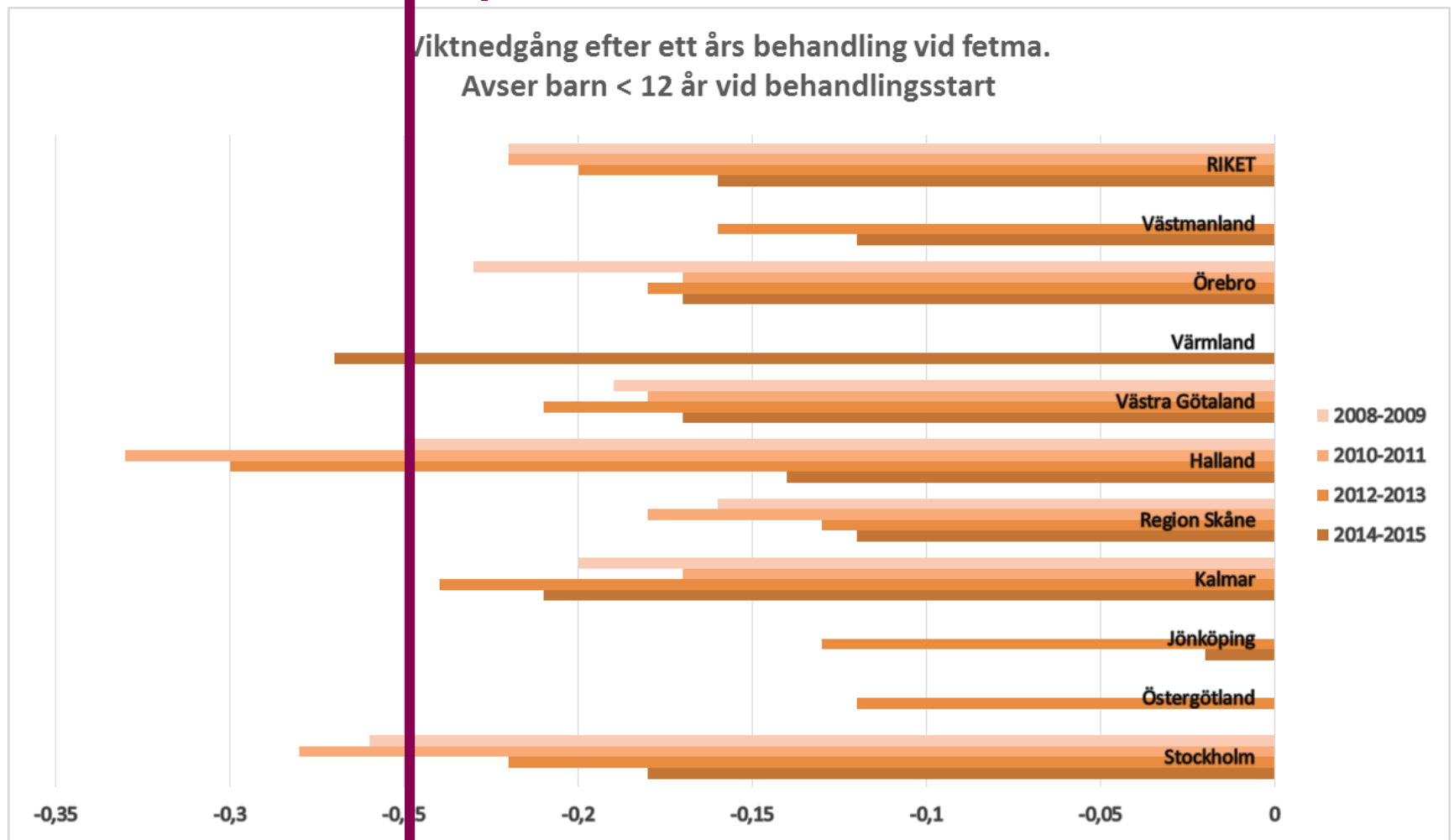
Mottagning



# Pojkar och flickor har lika bra effekt av behandlingen



# Behandlingseffekt: grad av fetma – barn under 12 år vid start, per landsting (indikator till Vården i siffror)



# Behandlingseffekt: grad av fetma – barn under 12 år vid start, per landsting (indikator till Vården i siffror)

## Sjunkande effekt av behandling av barn med fetma

vid fetma.  
gsstart

RIKET

Västmanland

Örebro

- Fler barn påverkar vårdkvalitet?
- Besparingar i vården?
- Utbildningsbehov?
- Mindre engagemang?

008-2009

010-2011

012-2013

014-2015

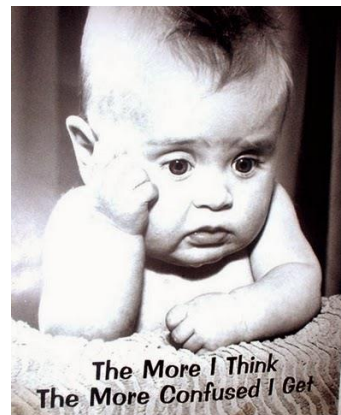
-0,35

-0,3

# Antal behandlingsbesök

Vad kan ses som en behandling?

Hur ofta behöver man träffa patienten för att kalla det beteende modifierande behandling?



# Malmö vs Stockholm

## 1-års behandling alla barn

### Malmö

- 54 barn 6-17 år

### Baseline

- BMI 31,7
- BMI SDS 3,67
  
- 81% fullföljde
- 3,8 besök/barn

**Medelsänkning BMI SDS 0,12**

### Stockholm

- 454 barn 6-16 år

### Baseline

- BMI 32,8
- BMI SDS 3,42
  
- 82% fullföljde
- 7,3 besök/barn

**Medelsänkning BMI SDS 0,27**

# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

**FÖRE...**  
**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

The advertisement features a yellow background with large, bold black text. A central photograph shows a woman, Lotta, in two states: a smaller inset labeled 'FÖRE...' shows her in a floral dress, and a larger photo shows her in a colorful sports top, labeled '...EFTER!'. The text promises a 10kg weight loss without dieting or exercise, accompanied by an 'EXTRA BILAGA' (extra supplement).

- Kost och motionsråd  
→ E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# FRAMTIDEN – DIGITALA HJÄLPMEDEL – E-HÄLSA



# E-hälsa

E-hälsa är vårdutövande som tar hjälp av elektroniska processer och kommunikation (Wikipedia).

**E-hälsa** handlar om att använda digitala verktyg och utbyta information digitalt för att uppnå och bibehålla hälsa. Arbetet inriktas på att skapa förbättringar för individen, vård- och omsorgspersonal och beslutsfattare (Kunskapsguiden).

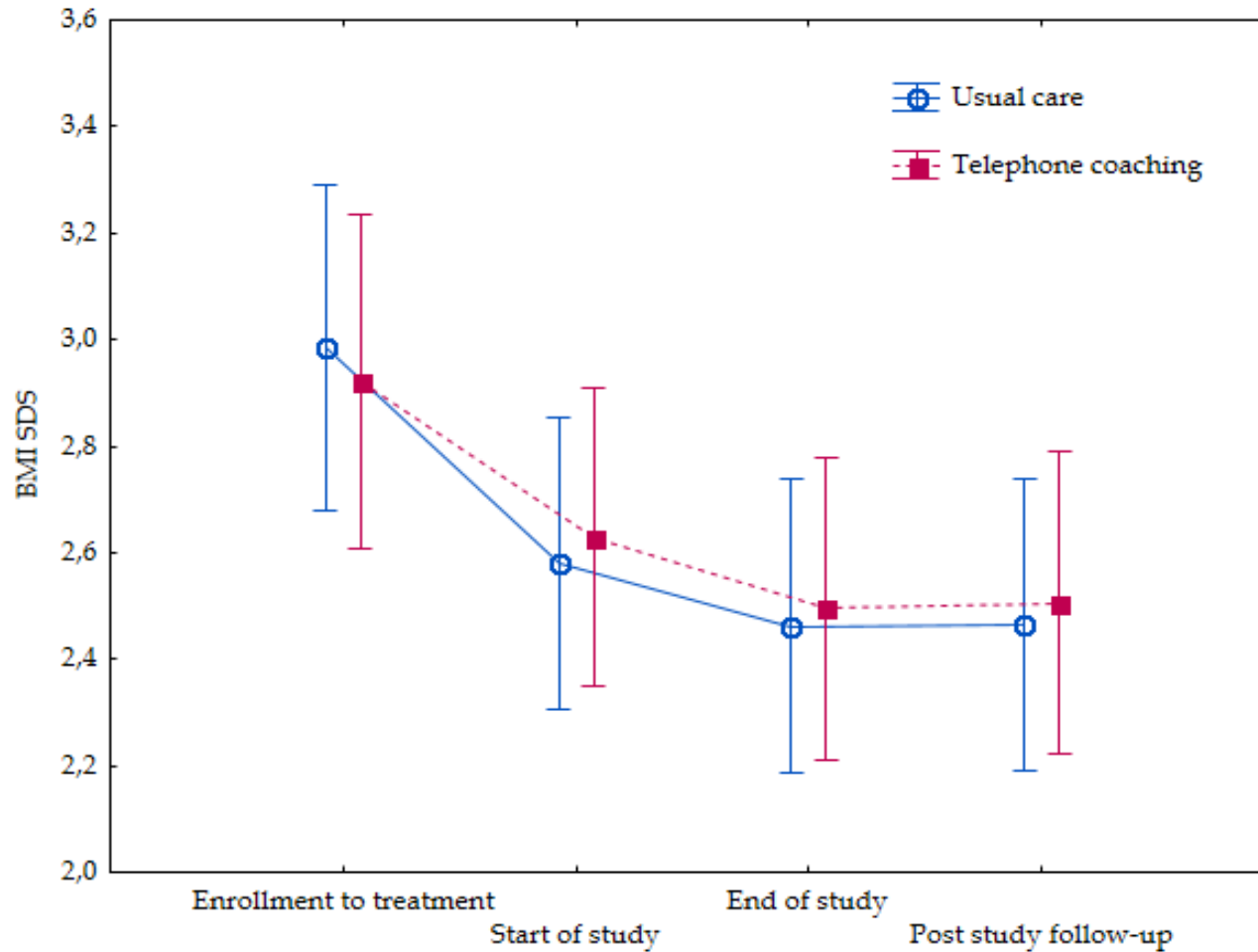
Målsättningen är att, år 2025, ska Sverige vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter. Med hjälp av **e-hälsa** ska individen vara i centrum, verksamheter få hjälp att utvecklas och vården och omsorgen ska vara jämlik, effektiv, tillgänglig och säker (Vision e-hälsa 2025).

Rökavvänjning, öka fysisk aktivitet, ångest, etc, etc



# Telefon vs fysiska behandlingsbesök

Bohlin A et al. Clinical Obesity 2017



# For Life Academy

## Behandling av barn med övervikt på nätet

- Det är en **utbildning** på internet för föräldrar och barn
- Familjerna får hjälp att skapa **hälsosamma vanor** och behålla dem livet ut
- En **personliga coach** hjälper, stöttar och svarar på frågor

Välkomnar nu föräldrar med barn mellan 5 och 13 år som vill delta i programmet



# MINISTOP

Mobilapp för att förebygga övervikt hos förskolebarn (riktad till föräldrarna)

- Kost
- Fysisk aktivitet
- Föräldrastöd
  - Tolv teman portioneras successivt ut. T.ex. Bra vardagsmat, Mellanmål, Frukost, Fysisk aktivitet och Stillasittande mm
- Föräldrarna registrerar frukt och grönt, läsk och godis samt fysisk aktivitet
- Resultatet presenteras grafiskt för föräldrarna varje vecka
- Utifrån graferna får föräldrarna skriftlig återkoppling genom automatiserade meddelanden.

## Mobile-based intervention intended to stop obesity in preschool-aged children: the MINISTOP randomized controlled trial<sup>1,2</sup>

Christine Delisle Nyström,<sup>3\*</sup> Sven Sandin,<sup>4,6,7</sup> Pontus Henriksson,<sup>8</sup> Hanna Henriksson,<sup>8</sup> Ylva Trolle-Lagerros,<sup>5,9</sup> Christel Larsson,<sup>10</sup> Ralph Maddison,<sup>11</sup> Francisco B Ortega,<sup>8</sup> Jeremy Pomeroy,<sup>12</sup> Jonatan R Ruiz,<sup>8</sup> Kristin Silfvernagel,<sup>13</sup> Toomas Timpka,<sup>14</sup> and Marie Löfdal<sup>3</sup>

Am J Clin Nutr. 2017 Jun;105(6):1327-1335

Föräldrar till 4-åriga barn (n=315) i Östergötland randomiserades till att använda appen eller att ingå i en kontrollgrupp under 6 månader

### Resultat:

- Appen välanvänd och omtyckt av föräldrarna
- Bra följsamhet, nästan 90%
- Ingen skillnad i FMI (fat mass index)
- Barn i interventionsgruppen med högst grad av FMI vid start förbättrade i större utsträckning kost och fysisk aktivitet jämfört med samma grupp barn i kontrollgruppen

# KURBO app for kids (Stanford)



- Personlig coach
- Sätta mål
- Registrerar kost och fysisk aktivitet i appen
- Lära sig att göra bättre val genom trafikljussystemet



8 av 10 barn minskade sitt BMI



# Önskelista – utmaningar – möjliga lösningar

1. Mer resurser – alla barn bör få behandling – effektivisera
2. Bättre resultat – tätare besök – egen kontroll
3. Minska avhoppen – förändra strukturen
4. Enklare förklaring till viktutveckling hos barn – nya mätmetoder
5. Utvecklad vård till tonåringar – vad önskar de?



# CLOSS

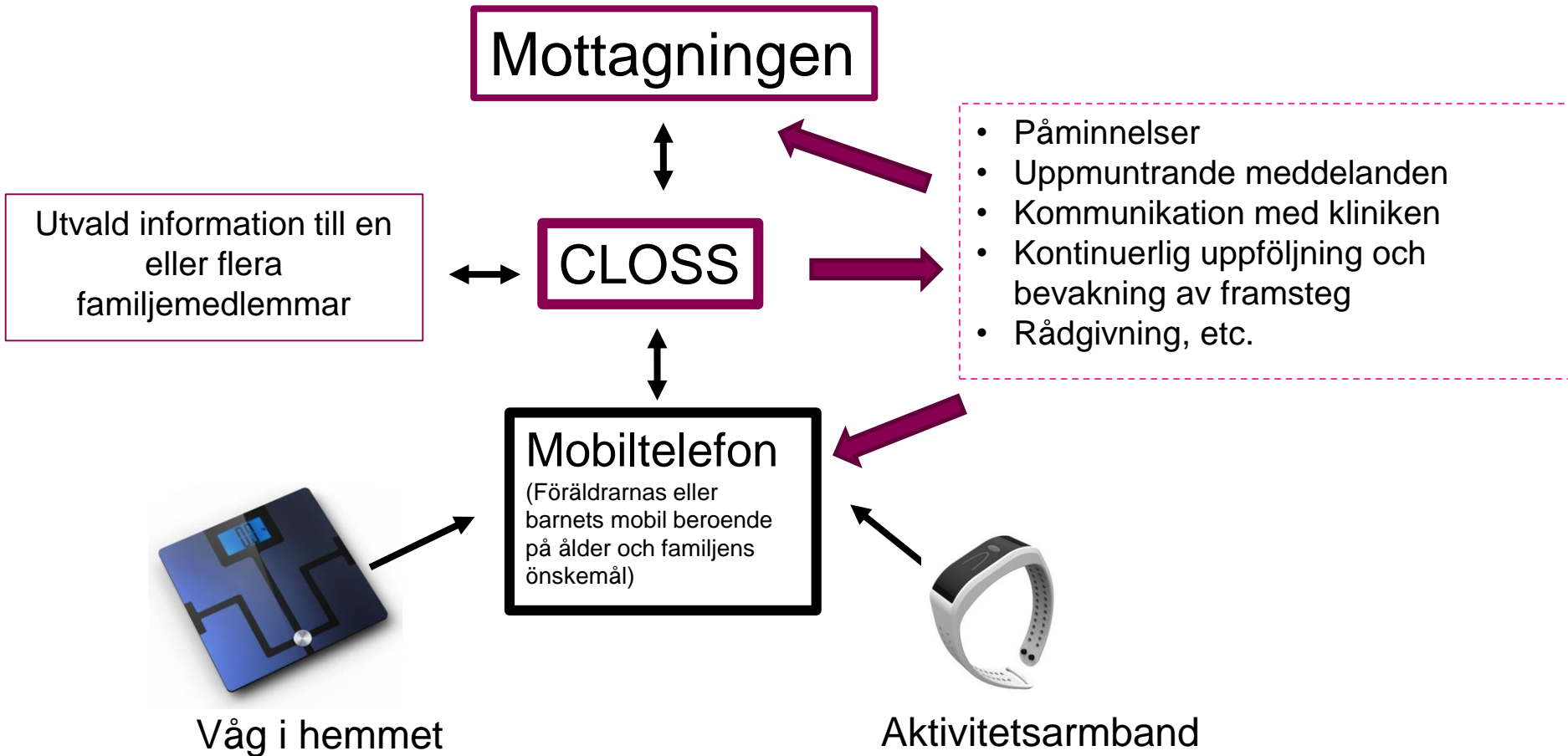
## Clinical Obesity Support System

Kan ett nyutvecklat webbaserat system för stöd vid behandling av barnfetma minska vårdkostnader, effektivisera behandlingen och vara en grund för en ny behandlingsmodell för barn med fetma?

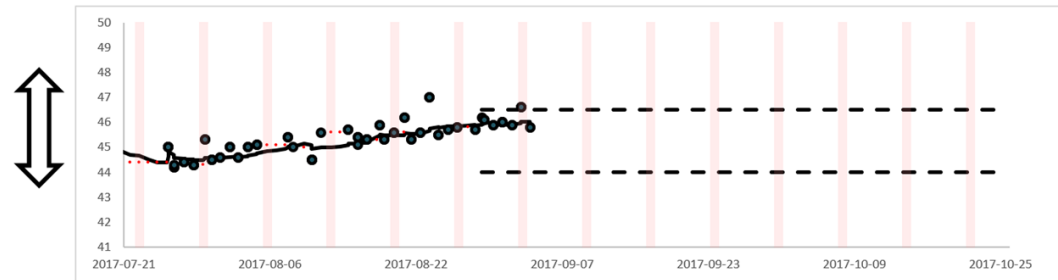
- Ett stöd till befintlig behandling
- Daglig egenkontroll av vikt
- Individuella mål för viktförändring
- Frekvent och kontinuerlig feedback från behandlingsteamet
  - Personlig
  - Automatisk
- Aktivitetsarmband





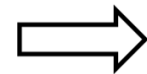


# CLOSS Clinical Obesity Support System



Förstora Återställ Förminska

Startdatum 2017-07-21  
Slutdatum 2017-10-26



Ny mätning

Ange målvikt



med mera....



# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

**FÖRE...**



**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

- Kost och motionsråd  
→ E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

**FÖRE...**



**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

- Kost och motionsråd  
→ E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# *mando*



## *lean*

Mando - jag äter

Lean - smal



# Behandling



**AFTONBLADET**  
*Gör som Lotta, 27:*  
**GÅ NER  
10 KG  
UTAN  
att  
BANTA**  
*med en enkel metod*  
**hälsa EXTRA BILAGA**

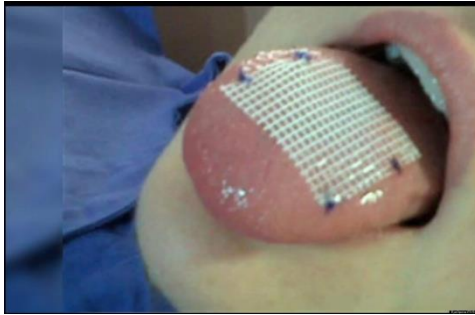
**FÖRE...**

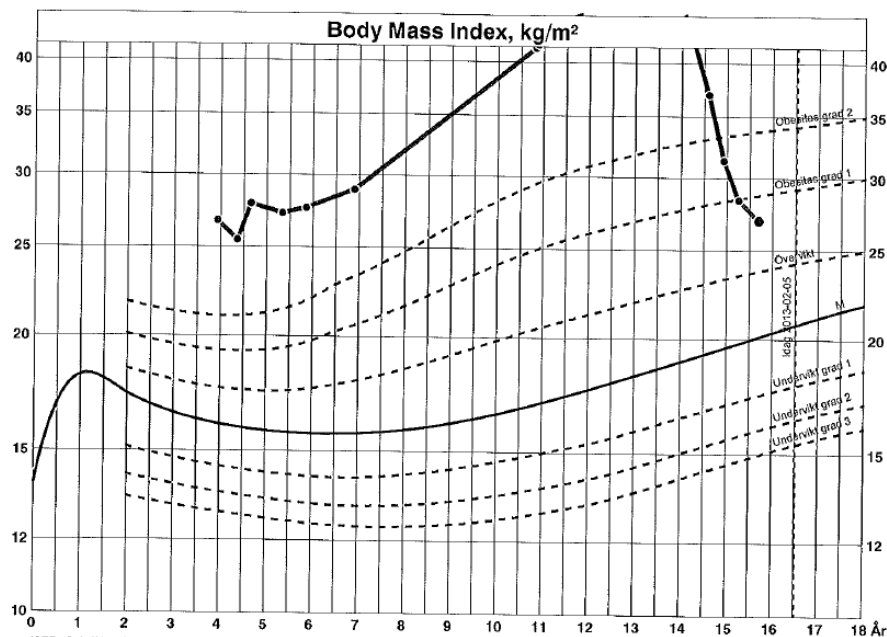


**...EFTER!** Så här smal blev Lotta, 27.

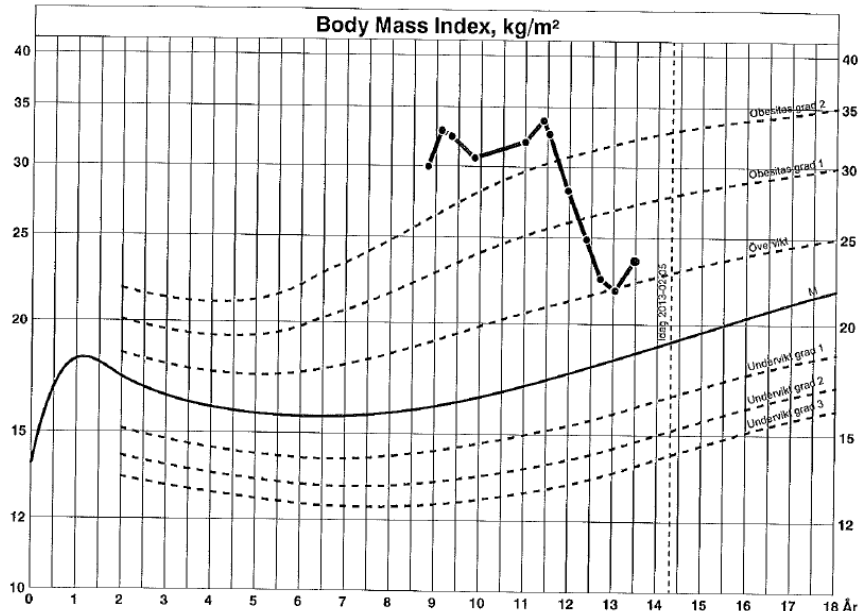
- Kost och motionsråd  
→ E-hälsa
- Lågkaloriediet
- Läkemedel
- Kirurgi
  
- Övriga
- Mer tveksamma

# Mer tveksamma metoder...





Pojke  
På två år  
-65kg  
BMI från 51.4- 26.9  
BMI SDS 4.21-2.07



Pojke  
På två år  
-25.6kg  
BMI från 33.8- 23.6  
BMI SDS 3.73-1.74



**Barnfetma:**  
**samtalet som verktyg**  
**och annat matnyttigt att fundera på**

Pernilla och Claude



**Fetma och dålig självkänsla:**  
**vad kommer först – och vad ska man behandla först?**

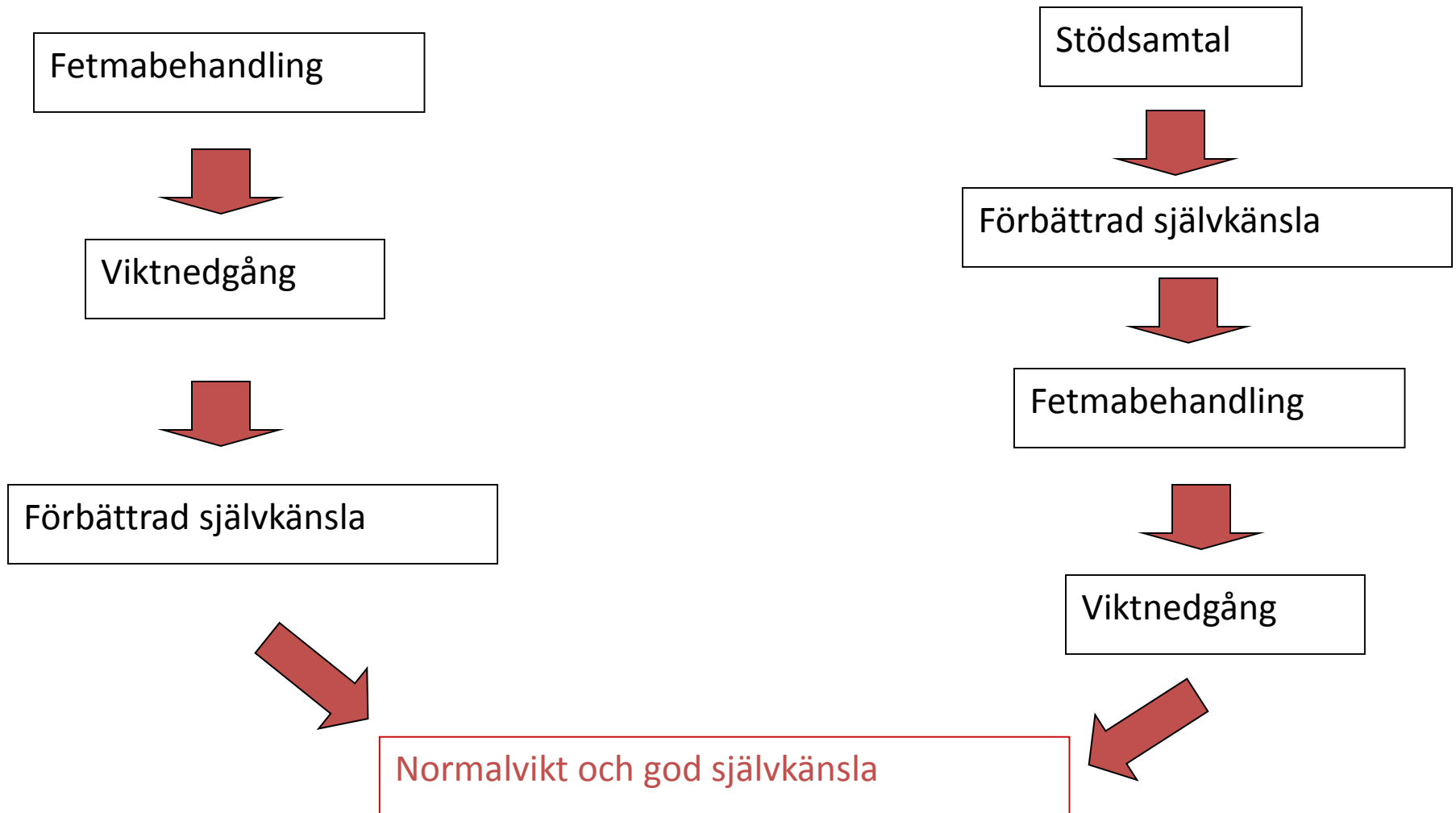
16 år

Flera IG från nian

Asocialt beteende

Psykologbedömning: dålig prognos!

# Två strategier för barn med fetma och dålig självkänsla



Tre mål mat om dagen  
30kg viktnedgång  
Ökande självkänsla  
Klarar av gymnasiet bra  
Flickvän  
..OSV



## Allvarlig tonårsfetma

- 15år
- Går ej i skolan
- Ledvärk
- Äter nattetid
- Tar föä pengar för att köpa godis

Beteendeförändringar  
misslyckas

Vad göra  
?



## **6 månader postoperativt**

- 30kg i vikt
- Går på gymnasiet
- Inga ätstörningar
- Socialt väletablerad
- Normaliserade blodfetter och övriga riskfaktorer

# Fetmabehandling - självkänsla



Karolinska  
Institutet

- Viktnedgång ger ökad självkänsla, oavsett viktminskningsmetod

men

- Viktbehandling kan initialt ge sänkt självkänsla
- Misslyckad viktbehandling ger sänkt självkänsla: *Långsiktighet i behandlingen är ett krav!*



# Fet men stolt – finns det?

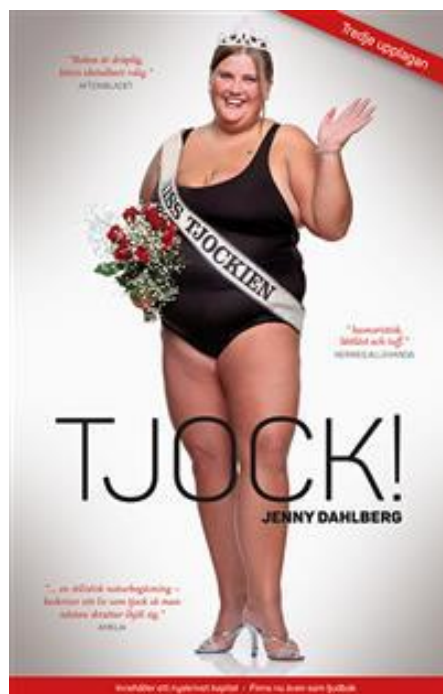


**Karolinska  
Institutet**

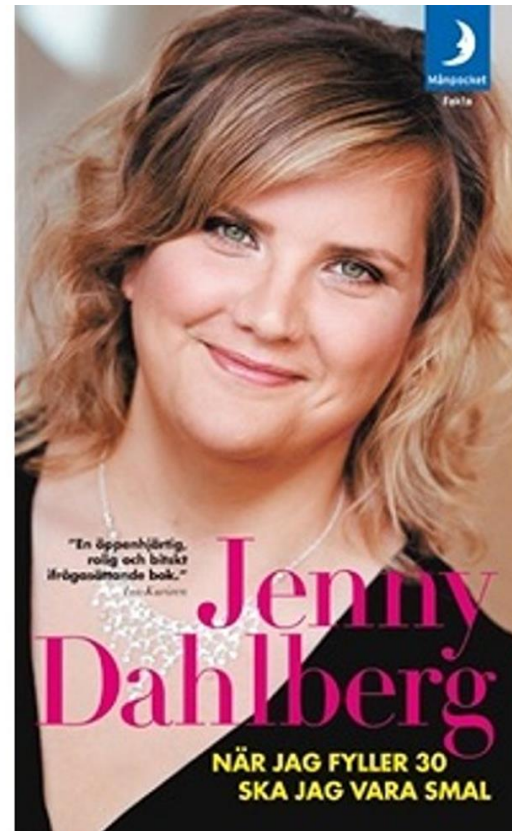


- ”jag tycker om mig själv trots att jag är tjock”
- ”ingen annan ska tala om för mig hur jag borde se ut”
- ”jag bryr mig inte och då ska ingen annan göra det heller”

Fet - men stolt!



Fet - men stolt!  
...eller inte?



# Barnfetma- ADHD - Autism



Karolinska  
Institutet

- Många barn med fetma har ADHD
  - Diagnosen kommer sent
  - Ibland först efter viktning
- Barn med autism utvecklar ibland fetma
  - Brukar fungera med beteendemodifikation

# Fetma - Ångest



Karolinska  
Institutet

- Mat är ångestdämpande
- Ångest dämpas inte av viktning



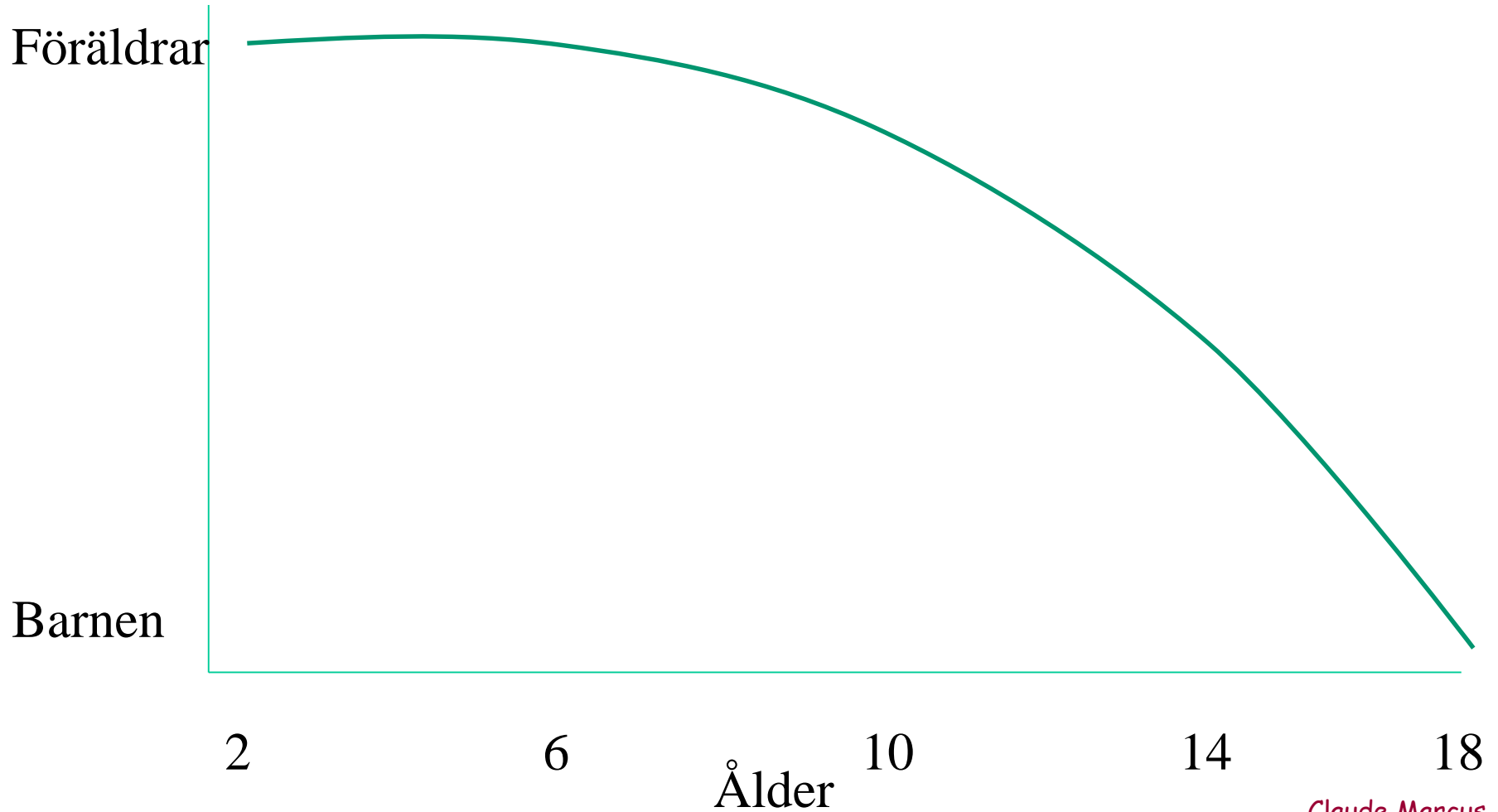
# NÄR:

- Ska man tala med barnen om deras fetma
- När ska barnen vara med på besöken i vården

# Beteendestöd - till föä eller barn?



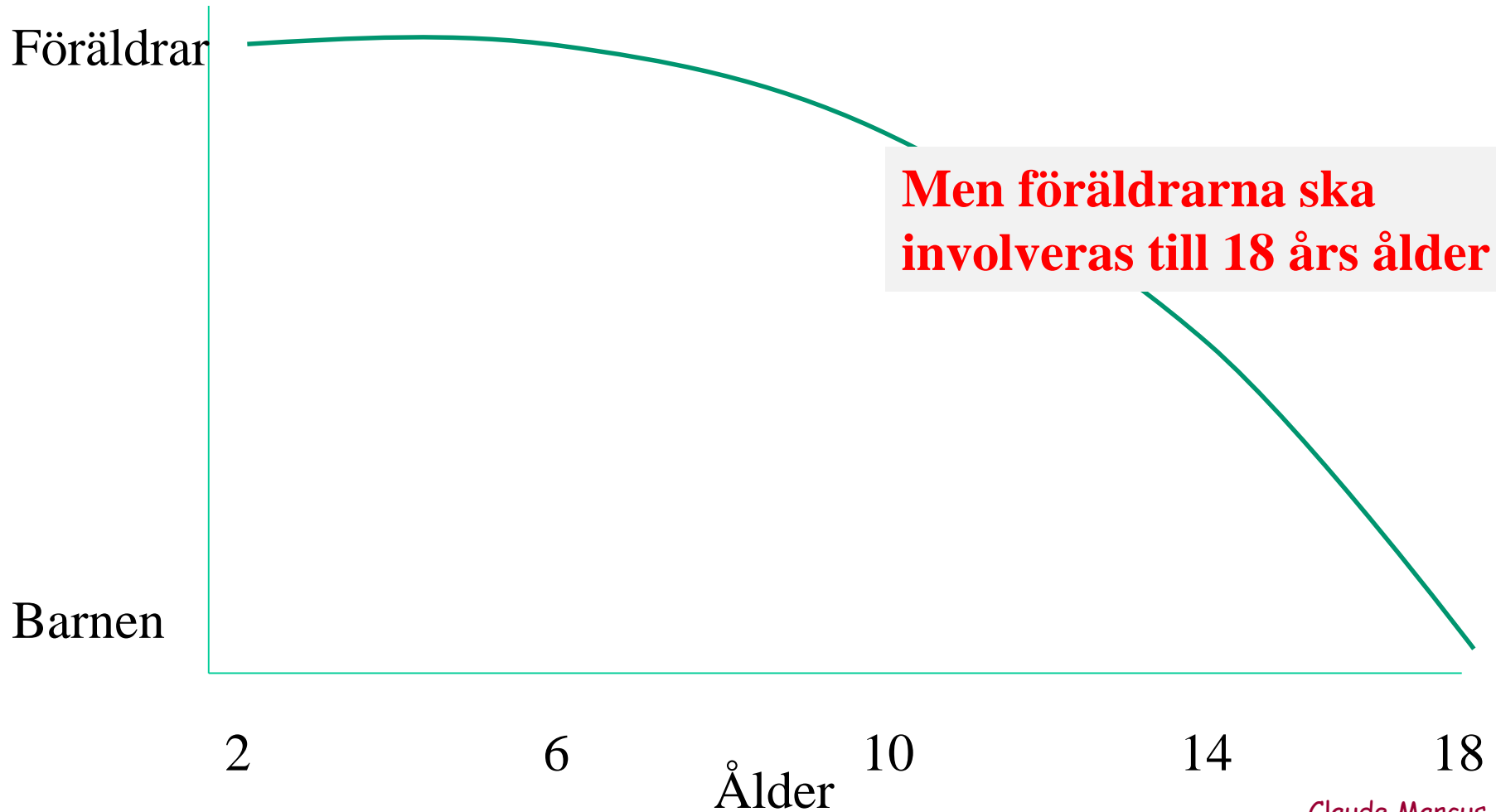
Karolinska  
Institutet



Claude Marcus



# Beteendestöd - till föä eller barn?



# All fetmabehandling går ut på att man ska få patienten att äta mindre och röra sig mer

- Kirurgi
- Läkemedel
- Beteendemodifierande behandling:
  - PA
  - Kostråd
  - Måltidsråd

## Delivery packages:

- Föräldrautbildning
- Familjeterapi
- Grupper
- Individuella samtal

# All fetmabehandling går ut på att man ska få patienten att äta mindre och röra sig mer

- Kirurgi
- Läkemedel
- Beteendemodifierande behandling:
  - PA
  - Kostråd
  - Måltidsråd

## Delivery packages:

- Föräldrautbildning
- Familjeterapi
- Grupper
- Individuella samtal

Samtalet är en gemensam grund

# HUR.....

ska man tala med föräldrarna om deras barns  
fetma



Motiverande samtal, MI

Systemisk familjeterapi

Psykodynamisk familjeterapi

Beteendemodifikation med KBT

mm



Karolinska  
Institutet

Försök hitta ett positivt förhållningsätt:

- **Föräldrar vill alltid sina barns bästa**

# Vem bestämmer i familjen.....?



# Skuldkänslor



Karolinska  
Institutet

- Vanligt, fetma beror ju på att man äter..
- Hindrar förändring
- Hindrar dialog med behandlaren
- Styr samtalet bort från det som är viktigt



# Skuldkänslor



Karolinska  
Institutet

- Skuldkänslor barnens vapen
  - Barn är alltid i underläge och tvingas söka metoder för att matcha föräldrarna i maktkampen
  - Barnen ska inte tvingas ändra sig, föä måste lära sig att hantera barnens ”vapen”
- Föräldrar får aldrig använda skuldkänslor mot barnen – försök att ingripa



# Barnens skuldbeläggande argument

- ”du tycker inte om mig som jag är”
- ”du tycker mycket mer om min smala storebror än mig”

# Föräldrars skuldbeläggande



Karolinska  
Institutet

- ”pappa blir så ledsen när du gör så”
- ”mamma kan inte sköta sitt jobb om..”

# Middagsklassikern



Karolinska  
Institutet

Föä + 7 års pojke med fetma + 5 årig smal bror

- Föä: ”vi försöker men det blir alltid bråk vid middagen”
- Du?

# Middagsklassikern



Karolinska  
Institutet

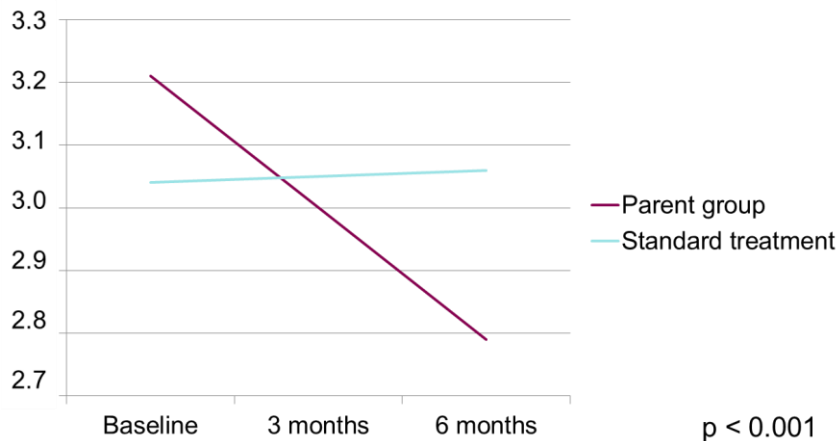
Föä + 7 års pojke med fetma + 5 årig smal bror

- Föä: ”vi försöker men det blir alltid bråk vid middagen”
- Du: berätta mer vad händer?
- NEJ > Bråk > dålig stämning > föä ger efter > dålig stämning > dåligt samvete hos alla > föä bråkar om vems fel det är..
- Kan man ändra detta?

# Är fokus på att utbilda föräldrar kring gränssättning effektivare än stöd och information?

*Mer o Mindre studien, Paulina Nowicka, Anna Ek*

- 176 barn med fetma, 4-6 år gamla
- Familjer lottas till:
  - Standard behandling (barnläkarmottagning)
  - Strukturerad validerad föräldraträning modifierad för barnfetma: 10 gruppträffar med rollspel kring gränssättning, föä roll etc.



Barnen i föä utbildningsgruppen:

- Mer än 4 ggr högre chans att få en kliniskt signifikant "viktnedgång"
- Mer än två ggr större chans att behålla en viktnedgång efter 6 månader

Mer info och frågor om utbildning i metoden:

[www.ki.se/merochmindre](http://www.ki.se/merochmindre)



# Motiverande samtal

Motivationstrappan, var står individen som man talar med?

- Viktigt för vuxna?
- Men för barn finns bakvägar:

Vad är det som ökar motivationen?



# Motiverande samtal

Motivationstrappan, var står individen som man talar med?

- Viktigt för vuxna?
- Men för barn finns bakvägar:

Vad är det som ökar motivationen?

**FRAMGÅNG!**

(men glöm inte att motsatsen också gäller)



# Det första samtalet om fetma:

Fyra årskontroll på BVC.

Du väger barnet som nu har fetma. Mamma har fetma (det ser du utan att väga!) och tittar frågande på dig när du visar kurvan.

Så här ser hennes släkt ut och har alltid gjort.... Det är genetiskt!

## Vad säger vi nu?

# Det första samtalet om fetma:



Karolinska  
Institutet

Tre-åriga Saras mamma förstår ingenting.  
De är en aktiv familj som bara äter bra mat.  
Hon ifrågasätter dig och blir irriterad:  
Hur skulle hennes dotter kunna ligga på  
gränsen till fetma.

## Vad säger vi nu?

# Det första samtalet om fetma:



Karolinska  
Institutet

Fyra årskontroll på BVC.

Du väger barnet som nu har fetma.

Mamma blir arg för att du pratar om det inför Lisa, ska hon redan nu bli stigmatiserad?

## Vad säger vi nu?

# Några basala regler i samtalet

Det finns regler som måste följas:

- Hantera avslöjanden neutralt
- Öppna vägledande kommentarer ”kan det vara så att det skulle vara roligare om mamma...” jmf med ”jag tycker att mamma ska följa med..”
- Gäller att vara ”bakåtlutad” för att individen själv ska fatta beslut



# Ny barnfetmaklinik öppnar i Stockholm 2018

- Alla medarbetare har lång erfarenhet av barnfetmabehandling
- Digitala hjälpmedel: man ska kunna få effektiv behandling utan att komma så ofta till kliniken: familjer från förorterna ska kunna få hjälp trots långa resvägar
- Hög kapacitet: många familjer ska kunna få hjälp inom rimlig tid.
- Placering: Stockholms innerstad med goda kommunikationer
- Målsättning: världens bästa barnfetmaklinik!

- Mer info kring remittering och behandling:

***Karin Kling, barnsjuksköterska***  
***karinkling01@gmail.com***

**Studera med livet i fokus:  
Barnfetma - orsaker,  
risker och åtgärder**

7,5 HP - AVANCERAD NIVÅ

Sök  
senast  
**17**  
oktober

**Syfte:** Kursen ger en bred kunskapsgrund kring barnfetma och tar bl a upp bedömning, risker och komplikationer av barnfetma. Kursen innehåller även preventiva åtgärder samt behandlingsstrategier.

Kursen är den enda i sitt slag och ges som distansutbildning på halvfart under VT 2017 med start vecka 13. Tre 2-dagarstillfällen är obligatoriska föreläsningar vid Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge.

**Upplysningar och anmälan:**  
[www.antagning.se](http://www.antagning.se) (anmälningskod KI-62004)  
[ki.se/utbildning/studera-pa-ki](http://ki.se/utbildning/studera-pa-ki)  
[pernilla.danielsson-liljeqvist@karolinska.se](mailto:pernilla.danielsson-liljeqvist@karolinska.se)

Ett medicinskt universitet



Karolinska  
Institutet

OBS! Annonser för kursen  
från förra året



Karolinska  
Institutet

# TACK!

*Svensk Barnfetmaförening*

[www.barnfetma.barnlakarforeningen.se](http://www.barnfetma.barnlakarforeningen.se)

*BORIS – Barn Obesitas Registret i Sverige*

[www.e-boris.se](http://www.e-boris.se)

50kr/år

- Swish

123 288 6695

- Bankgiro

5046-7588

[Pernilla.danielsson-liljeqvist@sll.se](mailto:Pernilla.danielsson-liljeqvist@sll.se)