



LUNDS
UNIVERSITET

Neuropsykiatri, obesitas och ätstörningar

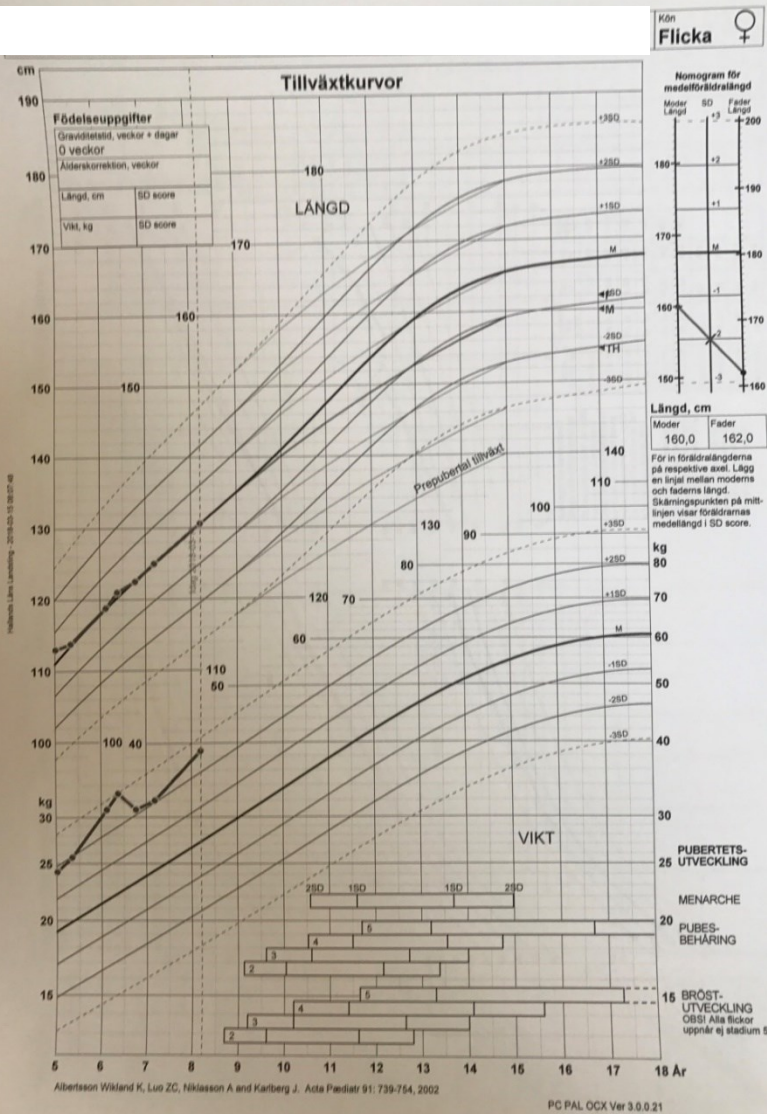
KAJSA JÄRVHOLM OCH LOVISA SJÖGREN



Dagens föreläsning

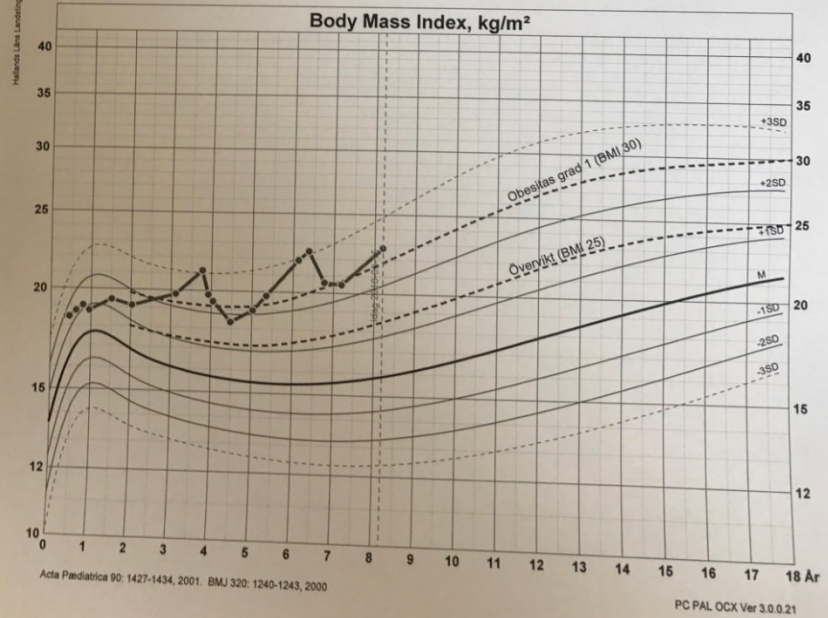
- Vad är barnobesitas? Hur vanligt är det?
- Vad finns det för behandlingsmetoder och rekommendationer idag?
- Hur vanligt är det med samsjuklighet mellan obesitas och neuropsykiatri?
- Hur svarar barn med neuropsykiatri på obesitasbehandling?
- Hur vanligt är det med samsjuklighet mellan obesitas och ätstörningar?
- Hur påverkas ätrelaterade bekymmer av obesitasbehandling?
- Kan obesitasbehandling orsaka ätstörningar?
- Kognitivfunktion hos barn med obesitas och effekter av obesitasbehandling (i mån av tid).

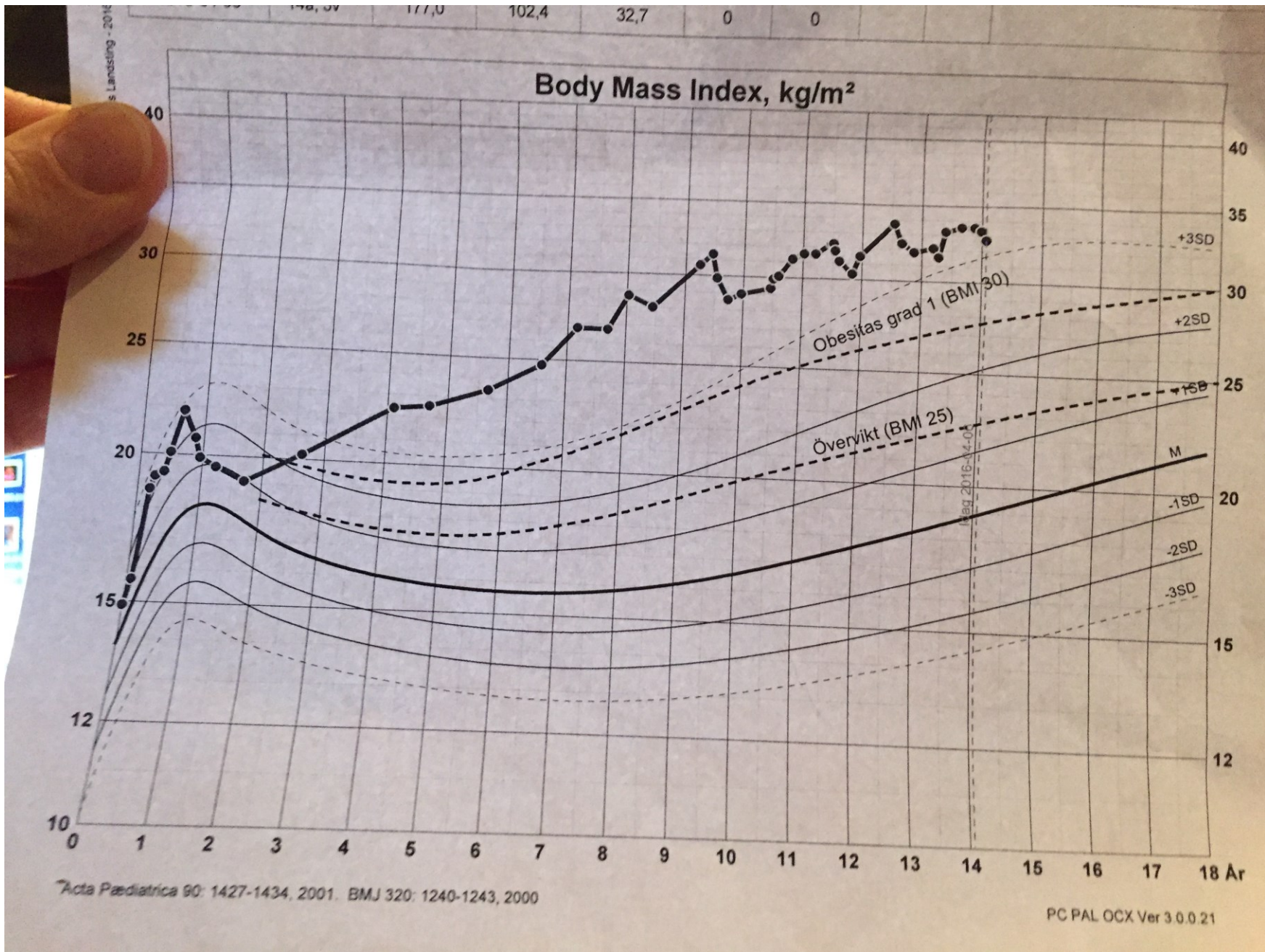




Personnr (10/12 siffror) | Efternamn | Fönamn | Kön **Flicka** ♀

Datum år, mån, dag	Ålder år, mån	Längd cm	Vikt kg	BMI kg/m ²	Bröst-utveckling 1-5	Pubes-behåring 1-5	Menarche år, mån	Självskatning av pubertet
2010-10-18	9m, 2v	72,0	9,880	19,1	0	0		
2010-12-15	11m, 2v	74,5	10,430	18,8	0	0		
2011-07-07	1å, 6m	82,5	13,220	19,4	0	0		
2012-01-11	2å, 1v	86,5	14,3	19,1	0	0		
2013-02-13	3å, 1m	98,0	19,0	19,8	0	0		
2013-10-10	3å, 9m	104,0	22,9	21,2	0	0		
2013-12-04	3å, 11m	105,0	21,8	19,8	0	0		
2014-01-16	4å, 2v	105,5	21,6	19,4	0	0		
2014-06-23	4å, 5m	108,6	21,6	18,3	0	0		
2015-01-08	5å, 1v	113,0	24,2	19,0	0	0		
2015-05-06	5å, 4m	113,8	25,6	19,8	0	0		
2016-02-16	6å, 1m	118,8	30,9	21,9	0	0		
2016-05-18	6å, 4m	121,0	32,9	22,5	0	0		
2016-10-10	6å, 9m	122,5	30,9	20,6	0	0		
2017-03-10	7å, 2m	125,0	32,0	20,5	0	0		
2018-03-13	8å, 2m	130,6	38,8	22,7	0	0		





Genetiska
faktorer

Hunger och
mättnads-
reglering

Sjukdom

Läkemedel

Neuropsykiatrisk
diagnos

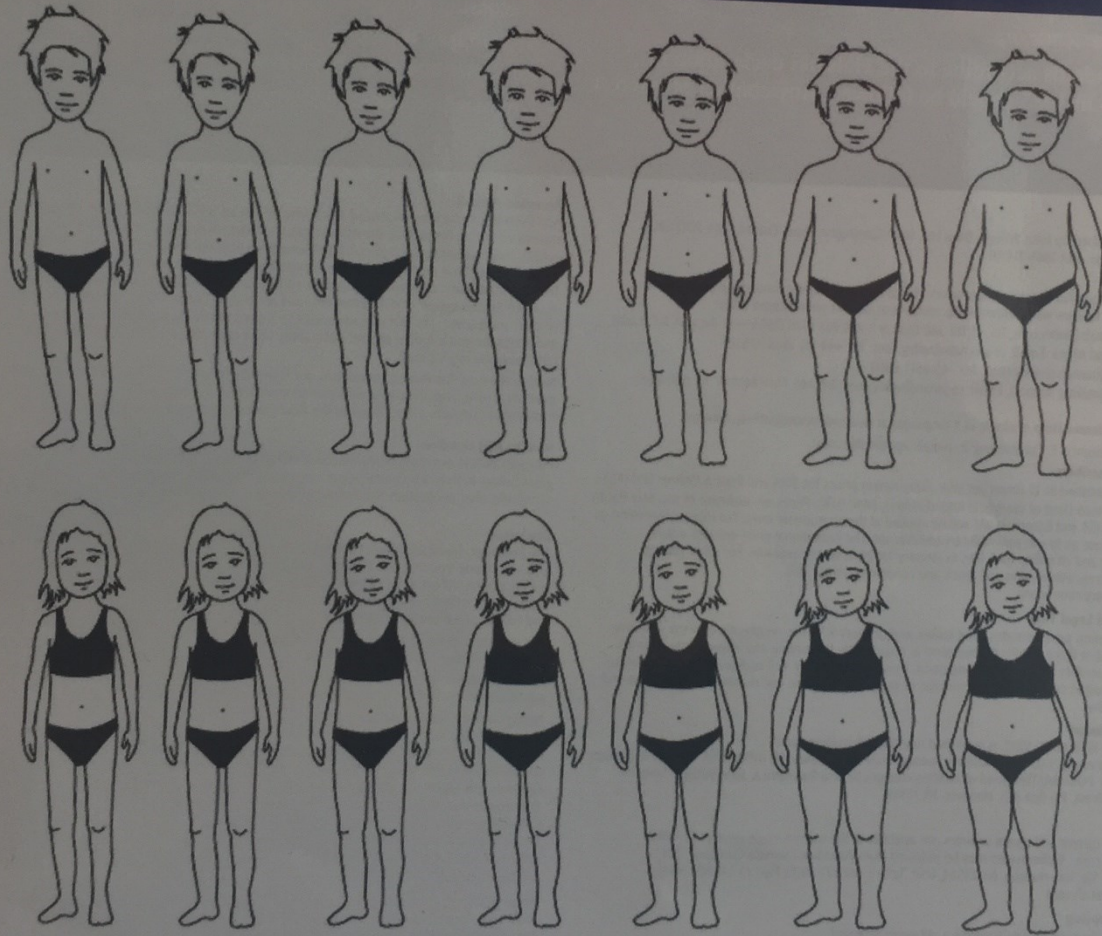


Socioekonomi

Miljö och
samhällsförändring

ACTA PÆDIATRICA

NURTURING THE CHILD

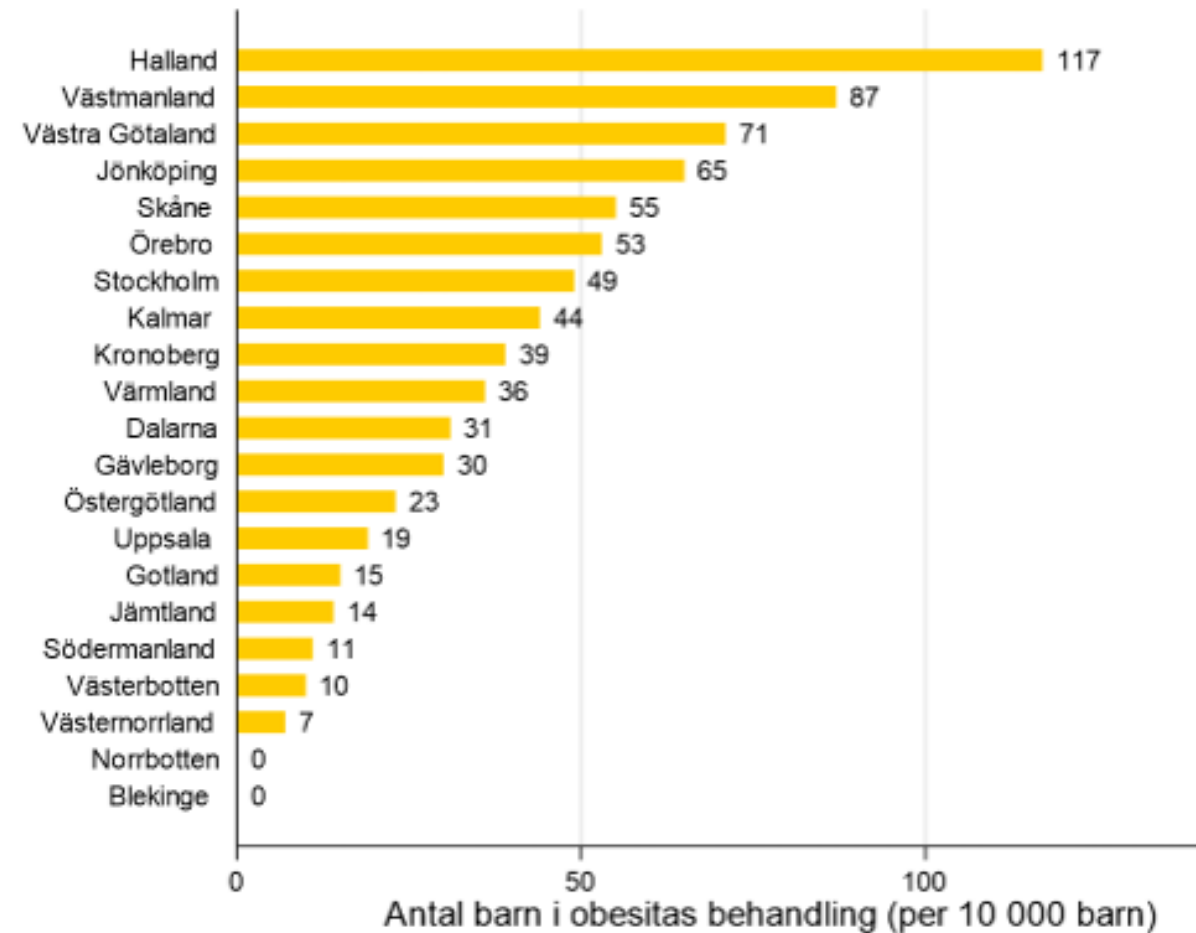
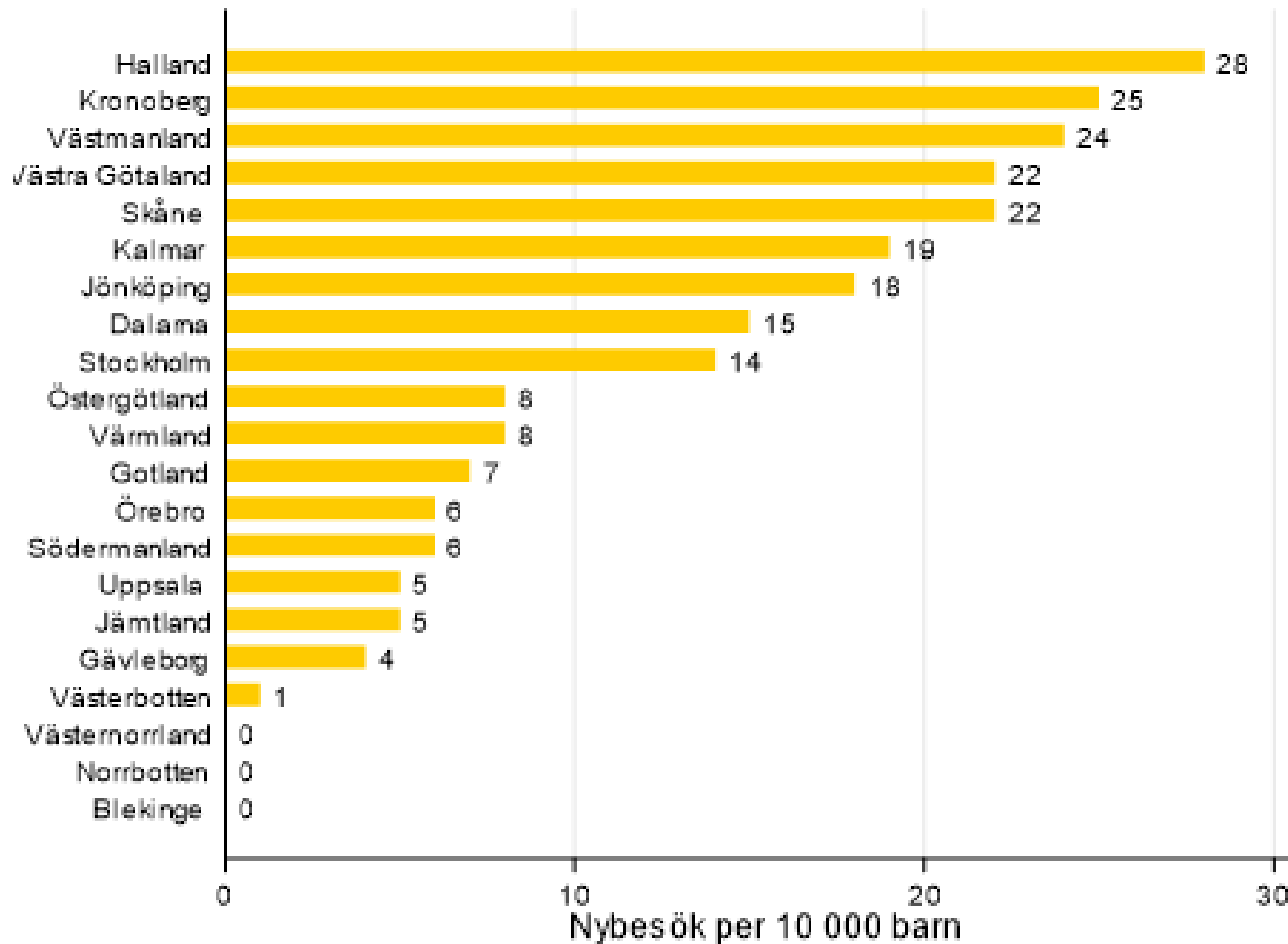


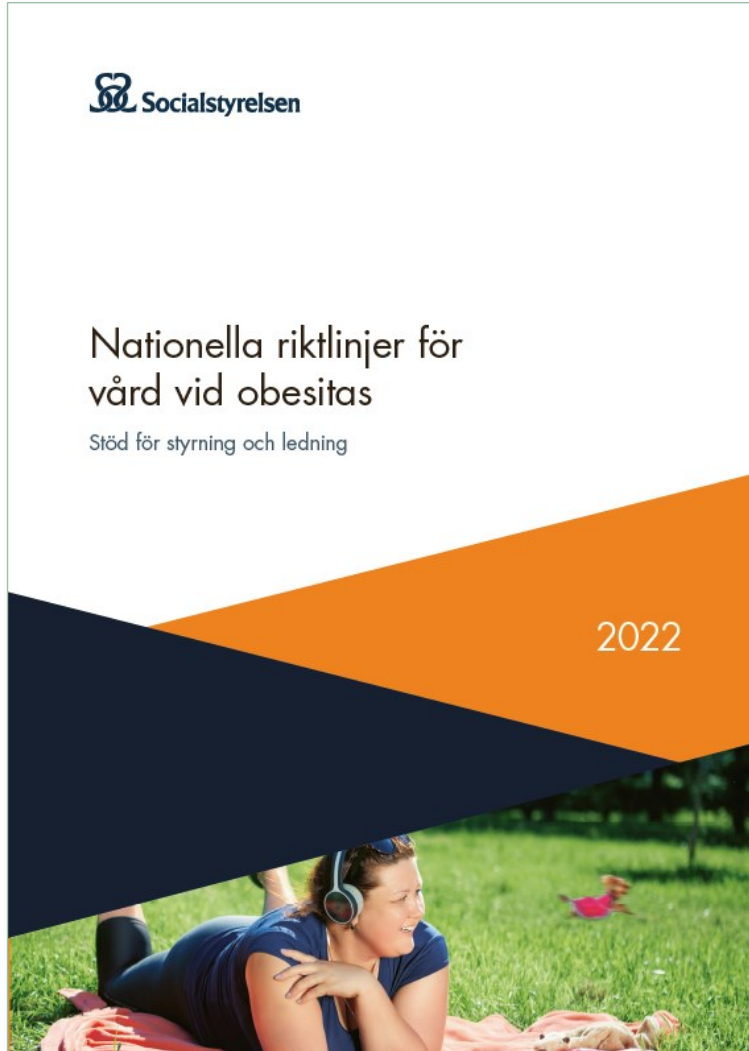
Childhood obesity and perception of weight issues





Regionala skillnader i vård av barn med obesitas





+



The National Board of Health and Welfare

Swedish Association of Local Authorities and Regions

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity

"The time for watchful waiting is over"

Hur vanligt är det med ADHD?

- Socialstyrelsen uppskattar att 4,5 % av flickorna och nästan 9 % av pojkarna mellan 10 och 17 år hade en adhd-diagnos 2020.



Finns det ett samband mellan ADHD och barnobesitas?

Cortese et al. 2016 (n=48 161)

- This study provides meta-analytic evidence for a significant association between ADHD and obesity/overweight.
- The pooled prevalence of obesity was increased by about ...40% in children with ADHD (10.3%, 95% CI=7.9–13.3) compared with those without ADHD (7.4%, 95% CI=5.4–10.1).

Nigg et al. 2016 (n= 69 669)

- ADHD has a small overall association with obesity, but this effect is moderate in adults. The effect is likely to be of no clinical significance in children, possible clinical significance in adolescent girls with comorbid disorders, and of clinical relevance by adulthood.

ADHD hos ungdomar med svår obesitas som vill genomgå obesitaskirurgi

- 29 % av ungdomarna hade ADHD (Leib et al. 2020)
- 6 % av ungdomarna hade ADHD (Sysko et al. 2013)
- 52 % av svenska ungdomar screenade positivt för ADHD (Björk et al. 2020)
 - 44 % kombinerad
 - 28 % ouppmärksam
 - 28 % hyperaktiv/impulsiv

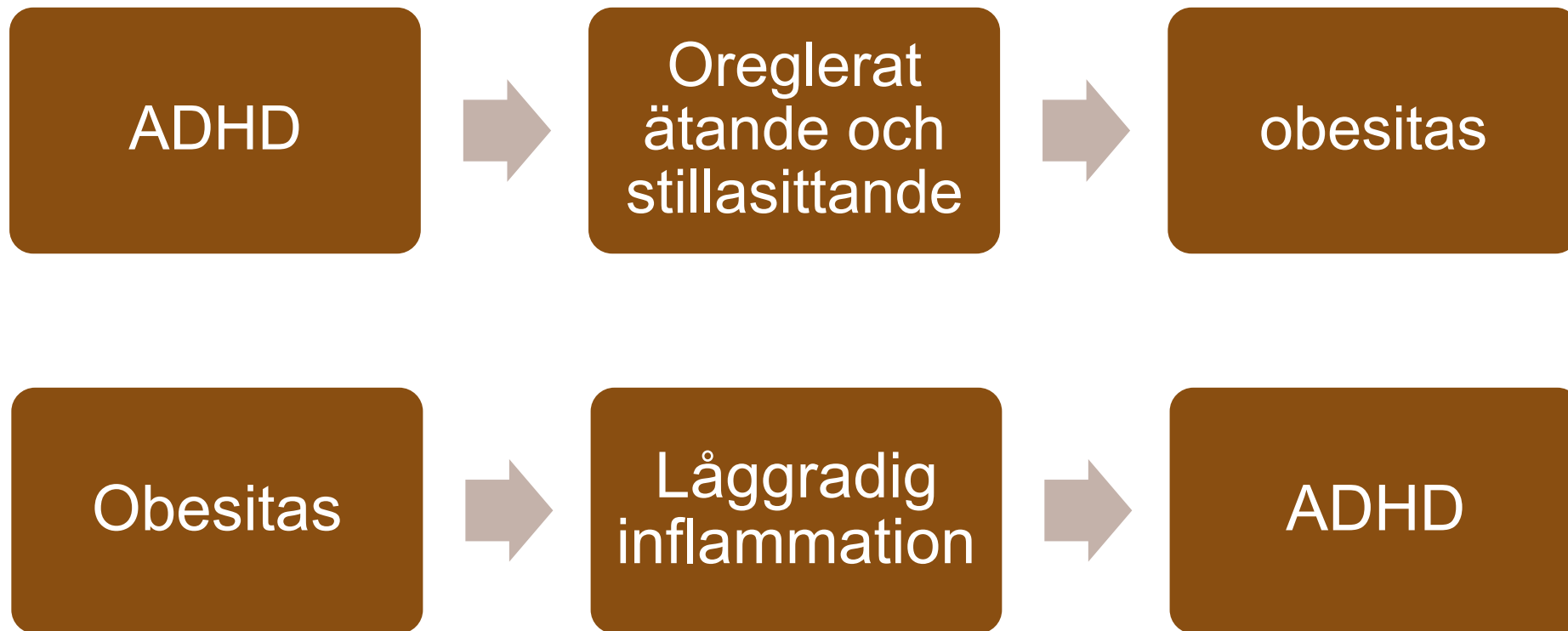
Tysk/österrikisk registerstudie patienter 6-30 år med obesitas

- 35 % (3969/114 248) hade någon form av psykisk ohälsa:
 - 42,5 % ADHD
 - 31,3 % ångest
 - 24,3 % depression
 - 12,9 % ätstörning
- De med ADHD hade lägre överviktsgrad. Annan psykisk ohälsa hade högre.
- Behandlingsutfallet efter 1 år i behandling skilde sig inte åt.

Galler et al. 2024 IJO

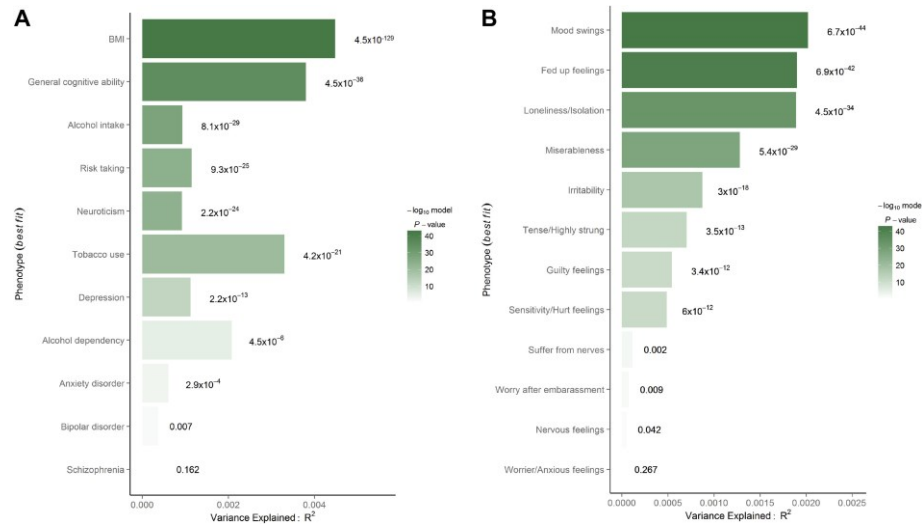


Orsakssamband mellan obesitas och ADHD



Möjliga orsakssamband

- Our findings suggest that common genetic variation underlying risk for clinically diagnosed ADHD also contributes to higher body mass index



Du Reitz et al. 2018 Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging

ADHD and disordered eating

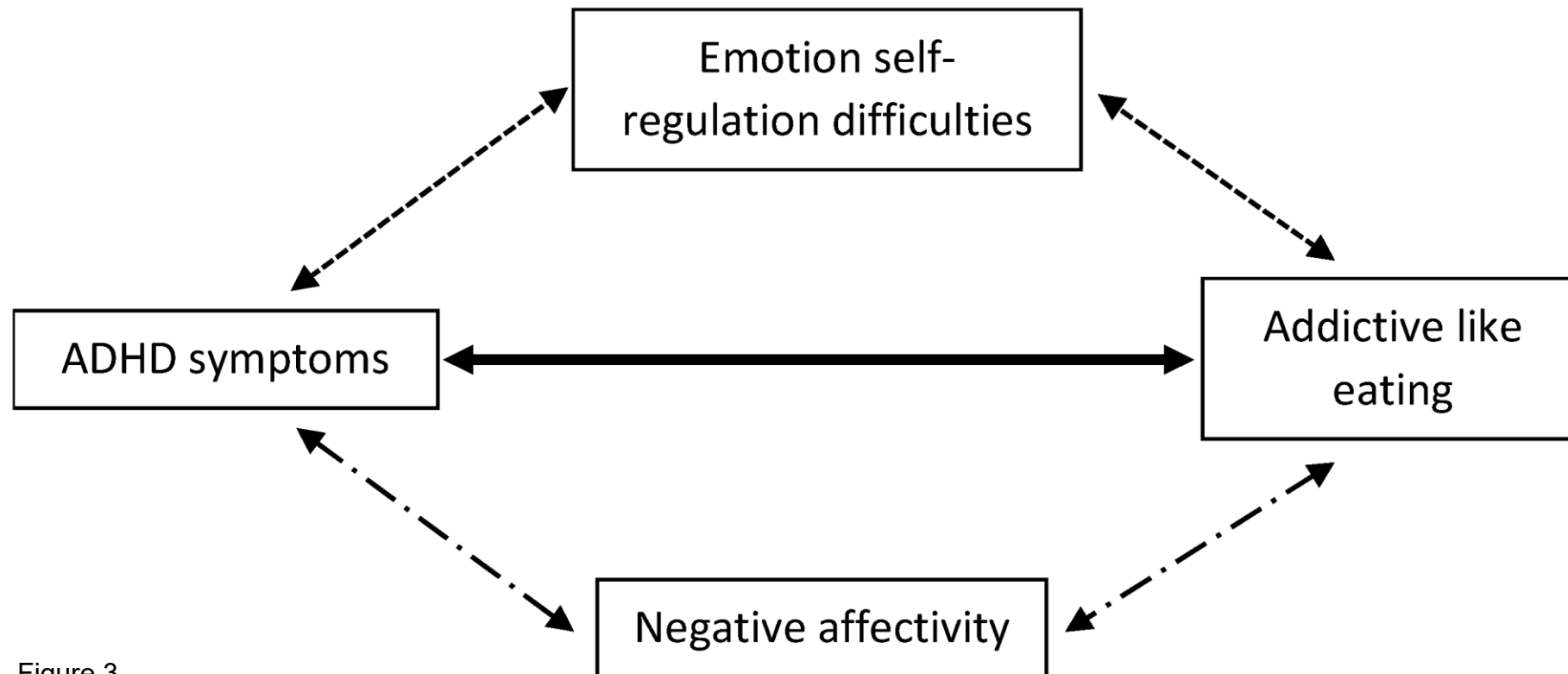


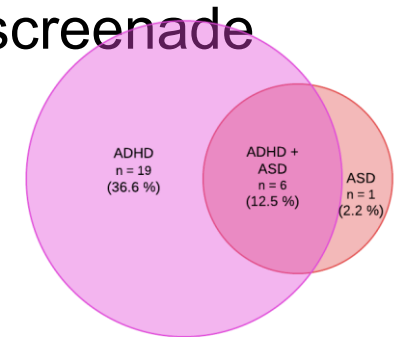
Figure 3

Model illustrating association between ADHD symptoms and disordered eating mediated by emotion self-regulation difficulties and negative affectivity. :

[9,11,103,105,112,113,116,117,120,121,122,123,124,126,127,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138]. : [135]. : [108,109,112,126,137,138]. **Archi et al. Nutrients 2020**

Finns det ett samband mellan ASD och barnobesitas?

- Vanligt med både under- och övervikt hos barn med ASD.
- Obesitas hos 22 % av barn med ASD.
- 13 % av barnen på en svensk specialistmottagning uppfyllde kriterierna för ASD.
- 14,6 % av svenska ungdomar som accepterats för kirurgi screenade positivt för ASD.

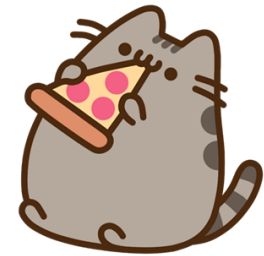


Kahathuduwa et al. 2019, Wentz et al. 2017, Björk et al. 2021



Vad kan försvåra obesitasbehandling vid samtidig autism?

- Ritualer kring måltiderna.
- Utbrott och andra beteendeproblem i anslutning till måltiderna.
- Selektivt ätande
 - ✓ Sämre näringssammansättning av kosten.
 - ✓ Viktdrivande.
 - ✓ Stress hos föräldrarna.

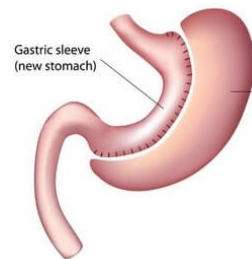


Vissa barn med ASD har så selektivt ätande att de uppfyller diagnoskriterierna för ARFID (avoidant-restrictive food intake disorder).

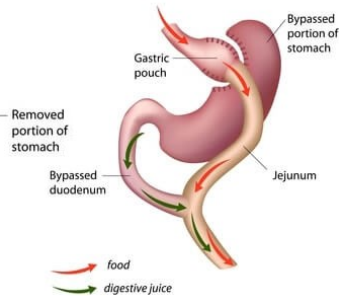




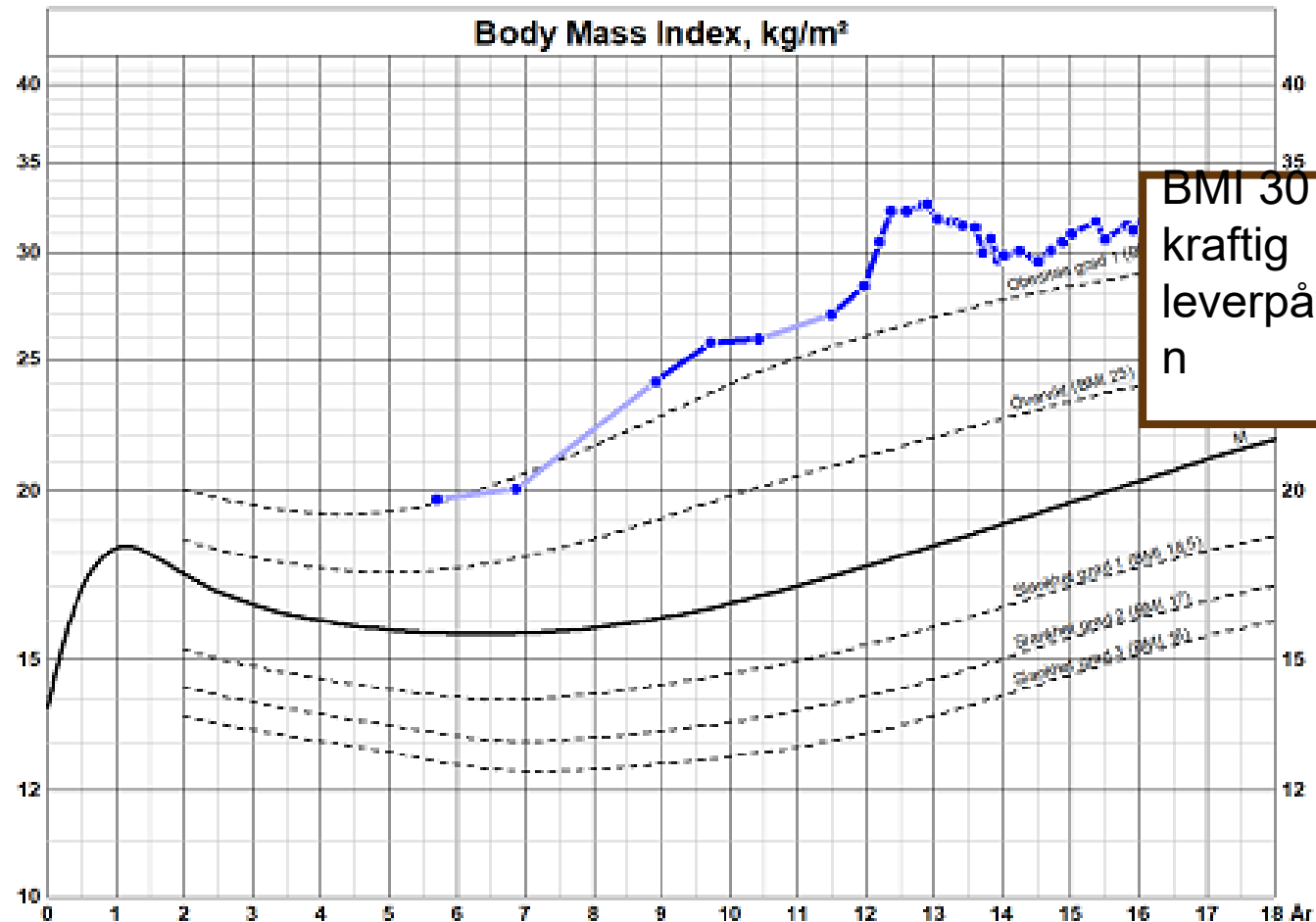
Vertical Sleeve Gastrectomy



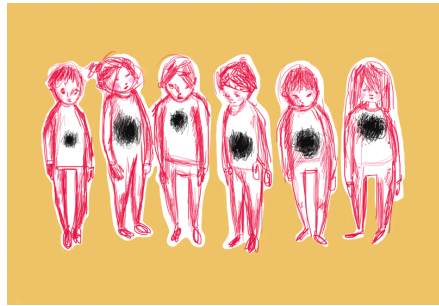
Gastric Bypass



Kombinerad levnadsvanebehandling



Kombinerad levnadsvanebehandling



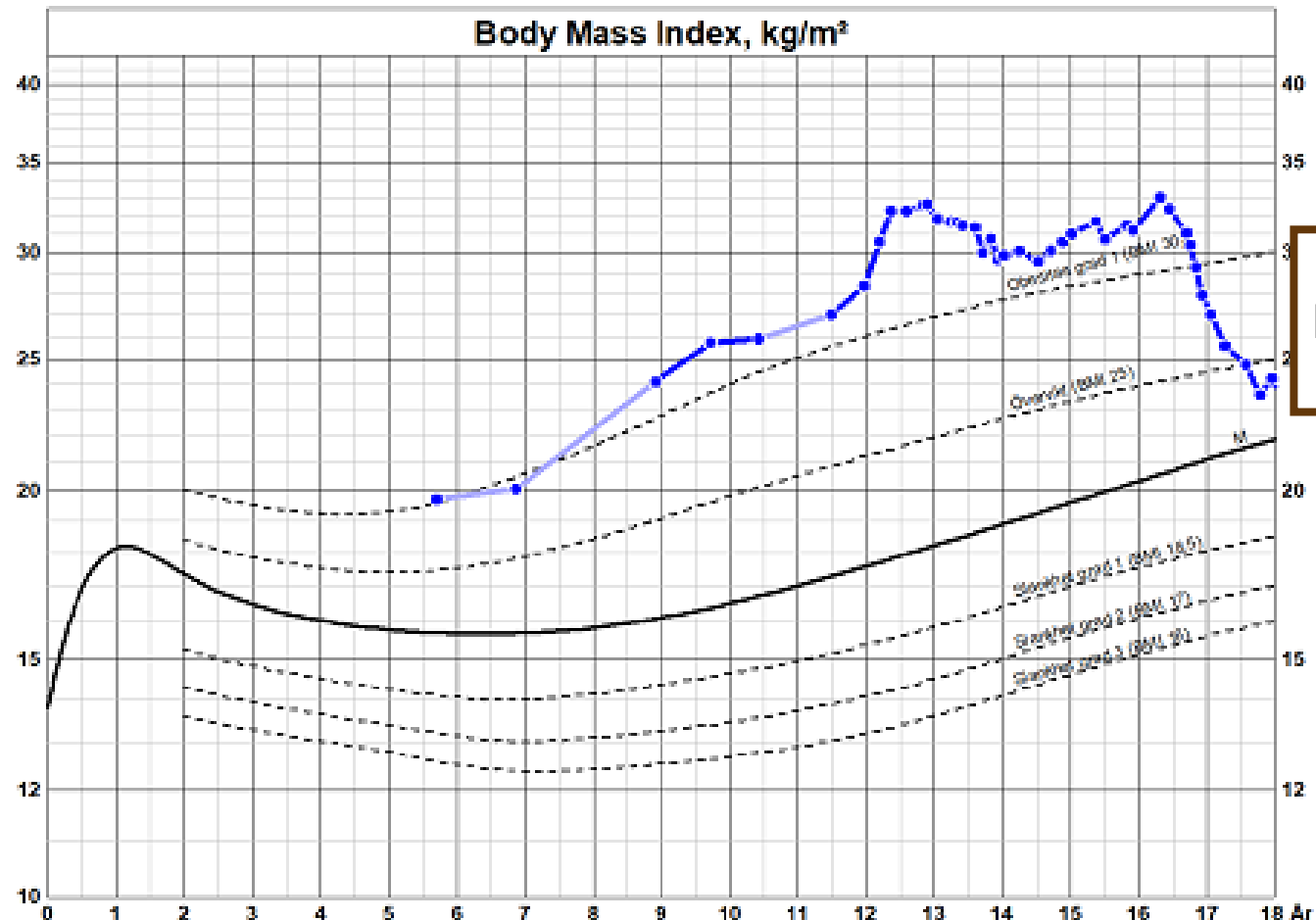


BALANSBORDET

- MAT
- SÖMN
- RÖRELSE
- TANKAR/KÄNSLOR

gt idag?

Kombinerad levnadsvanebehandling



-30 kg
BMI 30-23

Behandlingsstrategier vid samtidig ADHD och obesitas

- Skippa ”borde kunna”
- Mer extern kontroll och mer externt stöd
- Stimuluskontroll
- Rutiner
- Hur kan man ta till sig information på bästa sätt?
- Rimliga målsättningar – anpassa efter begränsad uthållighet.
- Screena för ätstörningar



Hur kan obesitasbehandling anpassas till barn med ASD?

- De flesta behandlingar anpassade för ”typiska” barn.
- ”Lär känna” barnet väl.
- Anpassa förändringar utifrån barnets rutiner och preferenser.

Bild hos kliniker att ungdomar med ASD följer rekommendationer bättre efter kirurgi.



Ur det nationella vårdprogrammet för barnobesitas

Att tänka på vid möte med barn med neuropsykiatrisk problematik:

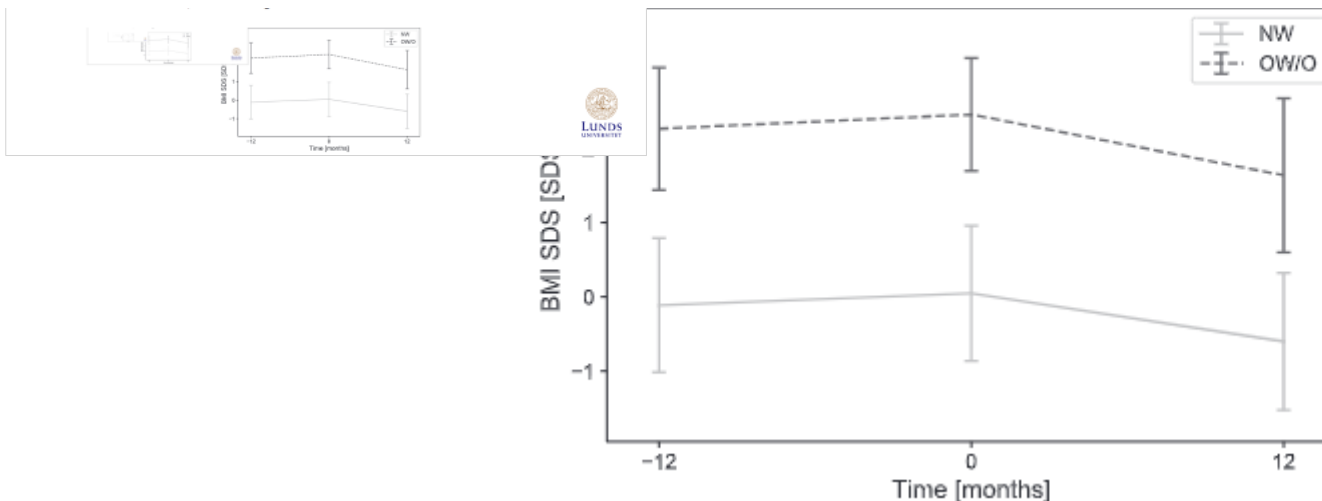
- Svårighetsgraden kan variera mycket mellan barn med samma diagnos, vilket påverkar behovet av stöd för att klara sin vardag. Överväg om kontakt med arbetsterapeut behöver initieras.
- Barn med neuropsykiatrisk problematik har ännu svårare än andra barn att reglera och kontrollera sitt beteende och behöver därför ännu mer yttre stöd i sitt viktarbete. Här blir miljöanpassningar extra viktiga.
- Det är vanligt med samsjuklighet med andra former av psykisk ohälsa som ångest och depression.
- Hos barn med ADHD är det extra viktigt att screena för kontrollförlust kring ätande.
- Många neuropsykiatriska tillstånd är ärftliga och hela familjen kan behöva stöd för att få en fungerande struktur.



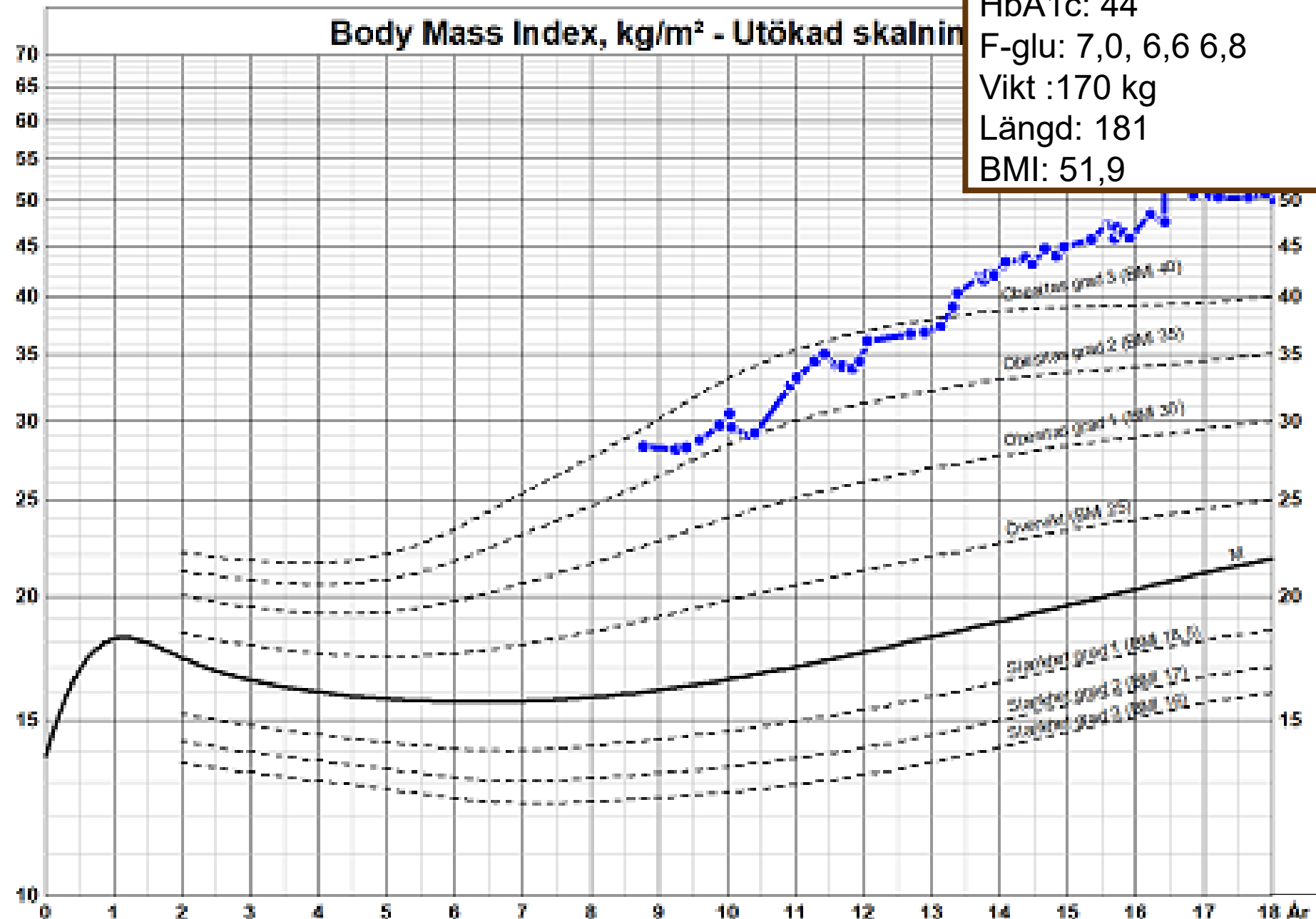
REGULAR ARTICLE

Half of the children with overweight or obesity and attention-deficit/hyperactivity disorder reach normal weight with stimulants

Karin Fast^{1,2}  | Anna Björk^{1,3}  | Maxwell Strandberg⁴ | Elias Johannesson⁵  |
Elisabet Wentz⁶  | Jovanna Dahlgren^{1,2} 



BT: Enalapril 20 mg
 1x1
 HbA1c: 44
 F-glu: 7,0, 6,6 6,8
 Vikt :170 kg
 Längd: 181
 BMI: 51,9



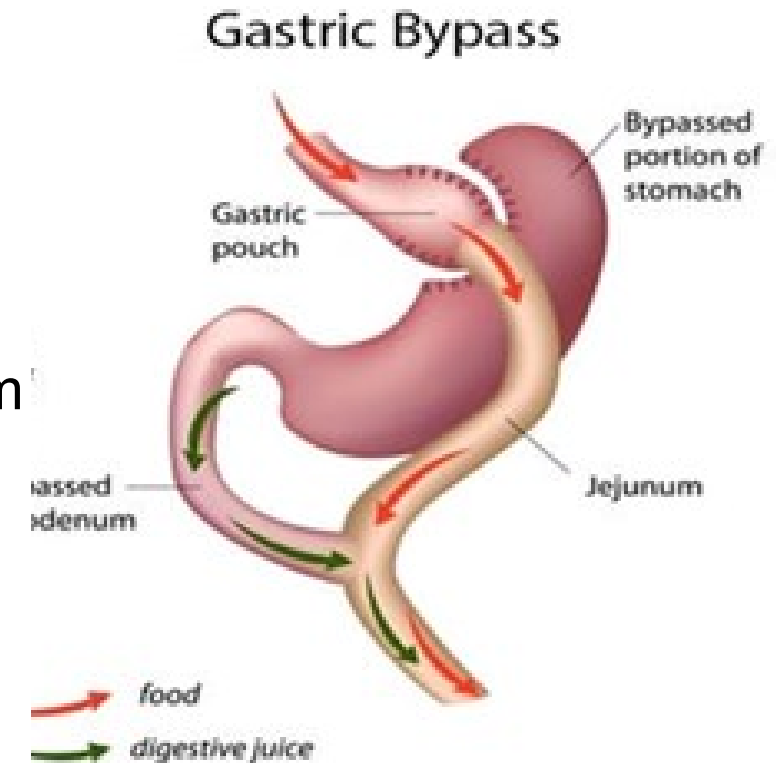
Obesitaskirurgi- varför?

Dåliga resultat för kombinerad levnadsvanebehandling hos tonåringar

Evidens från AMOS och Teen-Labs

Upprättade vårdprogram och erfarenhet finns från verksamhet som möter ungdomar och unga vuxna 15-25 år. SOS, NAG, AAP, ASMBS, NICE

Etiskt att INTE erbjuda?



Obesitaskirurgi- för vem?

Indikation:

>15 år

BMI motsvarande 40

BMI motsvarande 35 med overt
samsjuklighet, typ 2 diabetes,
leversteatos/fibros, hypertoni,
inskränkt rörlighet, sömnapné

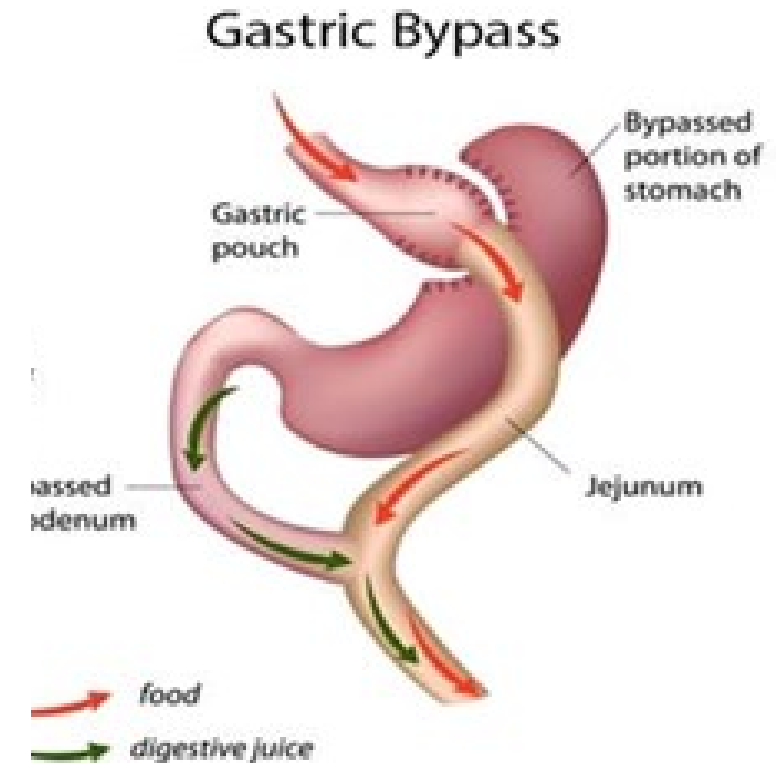
Kontraindikation:

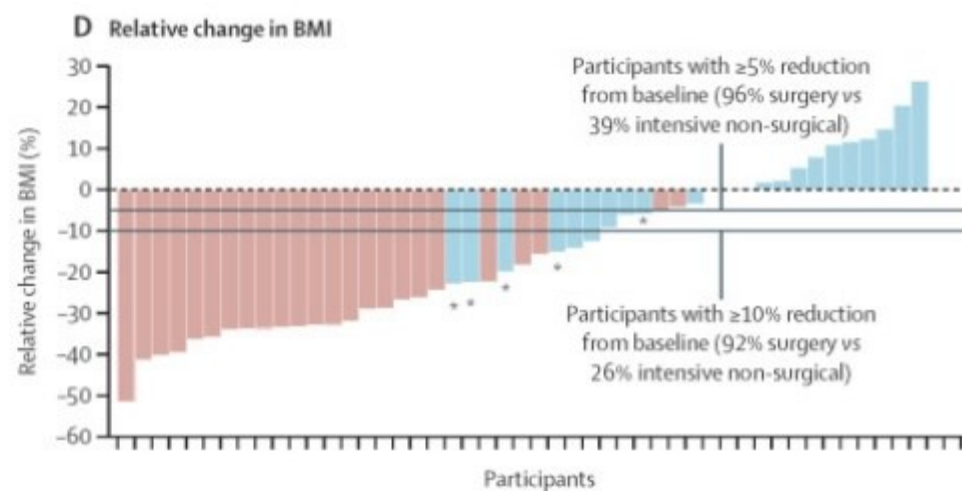
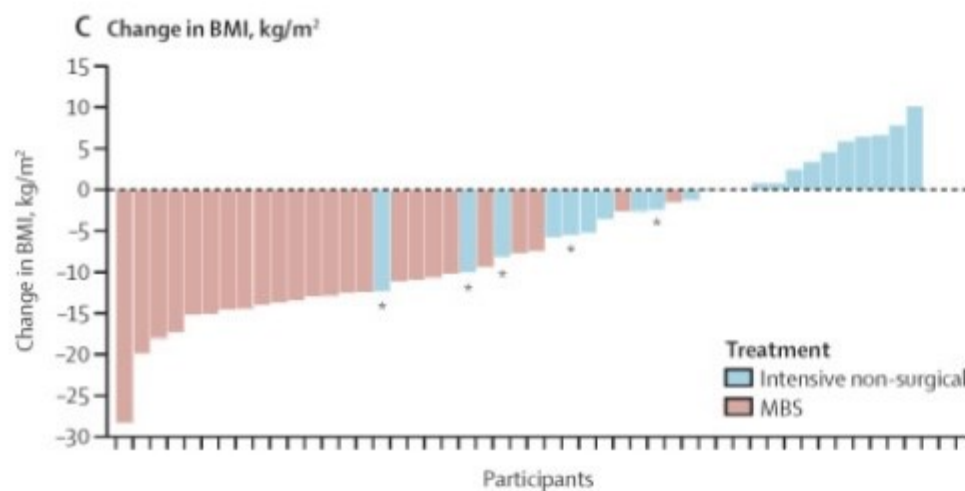
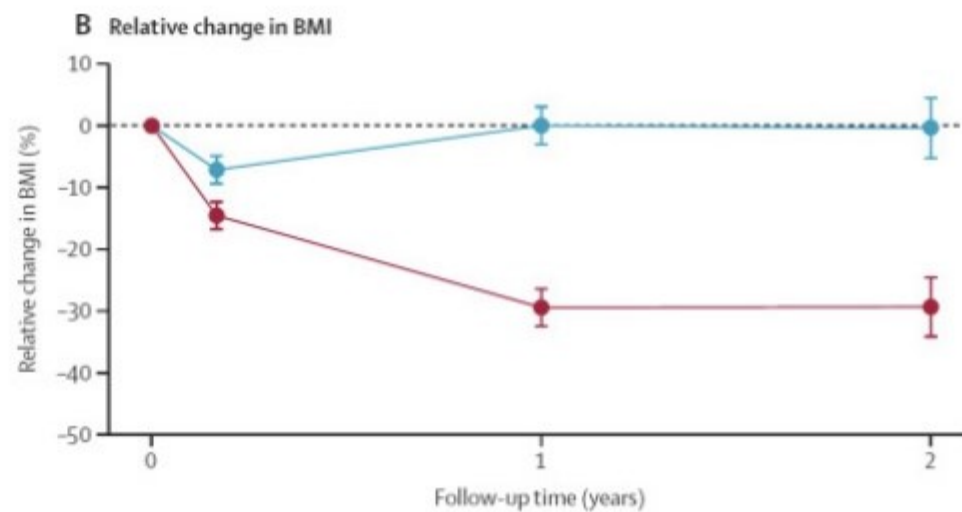
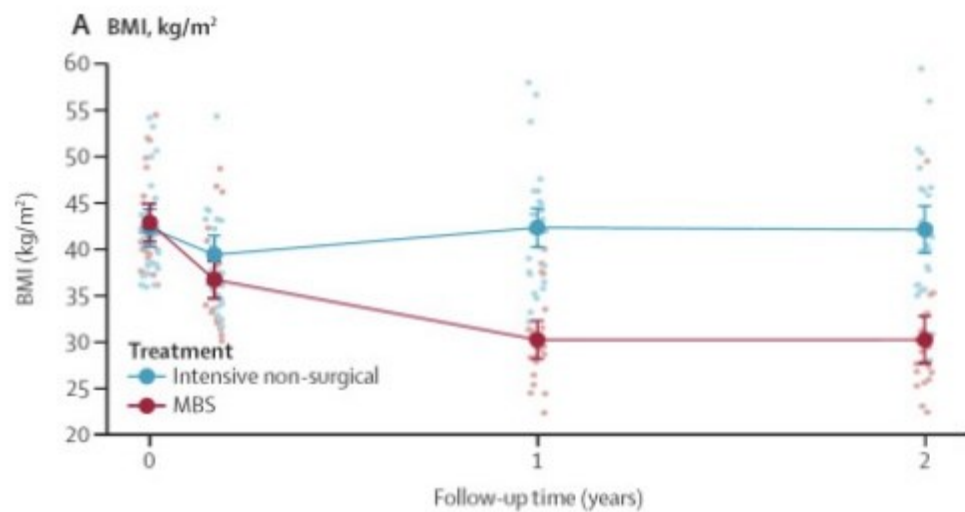
Suicidalitet inom 12 månader

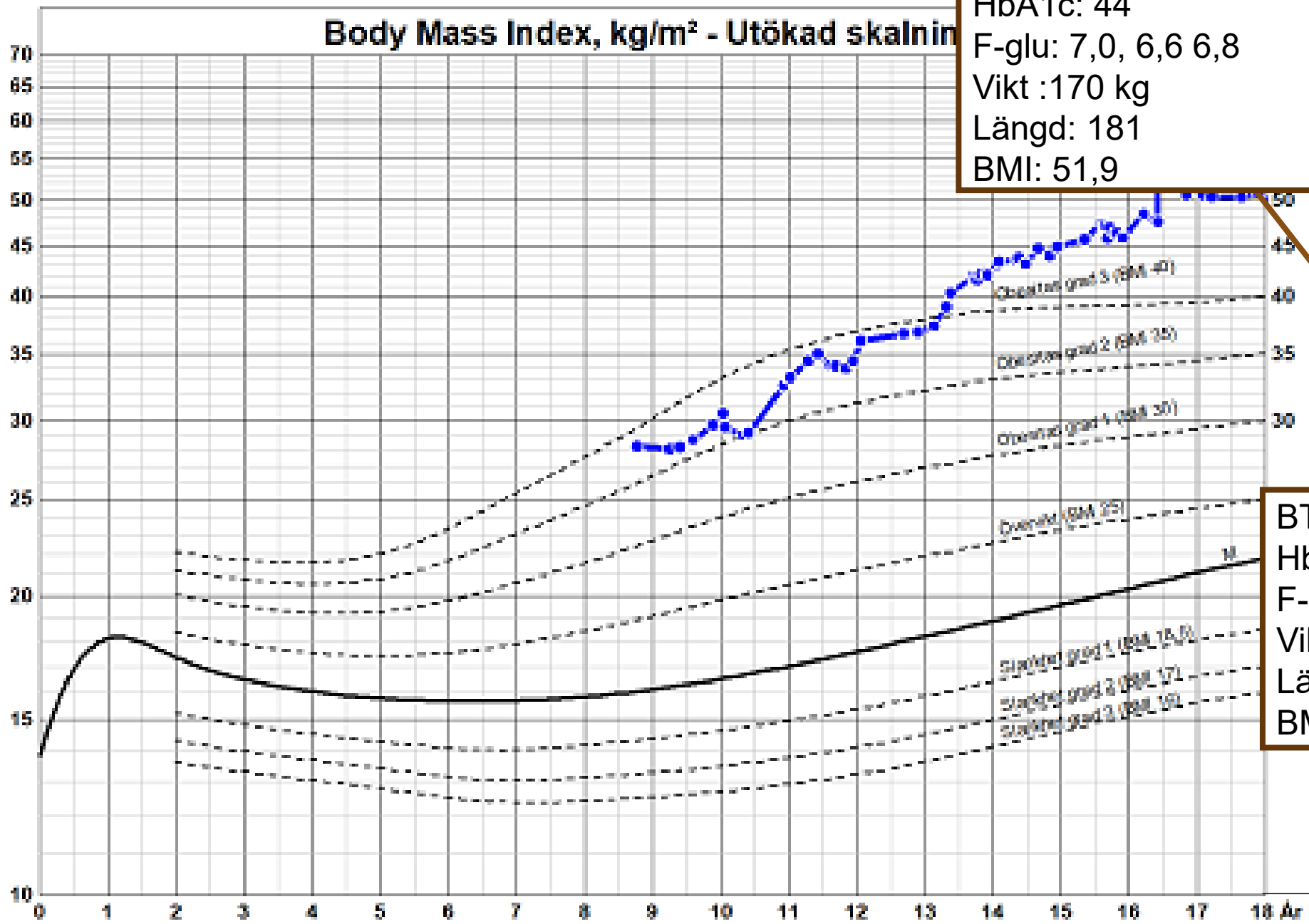
Pågående missbruk

Psykossjukdom

Viss monogenetisk obesitas



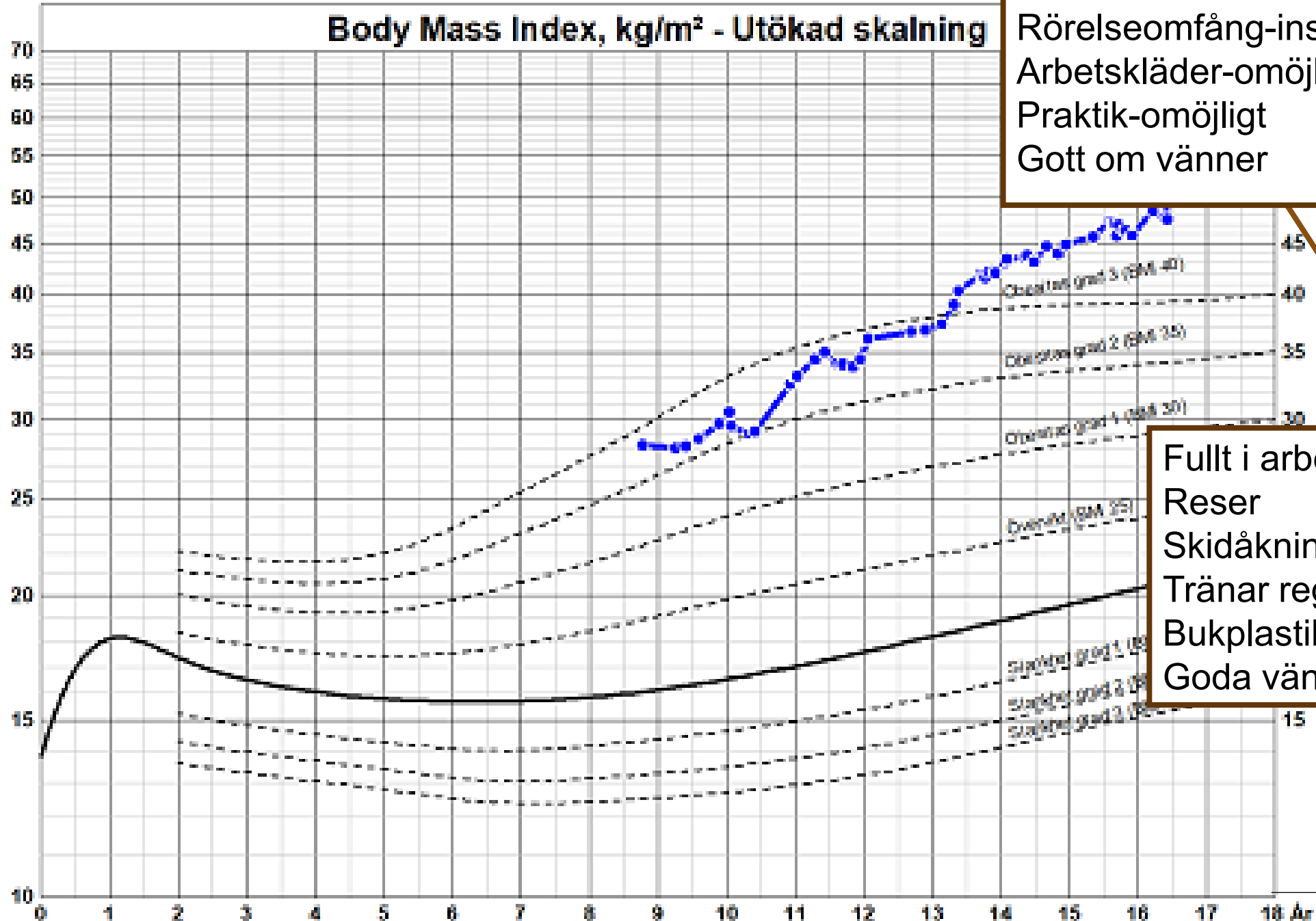




BT: Enalapril 20 mg
 1x1
 HbA1c: 44
 F-glu: 7,0, 6,6 6,8
 Vikt :170 kg
 Längd: 181
 BMI: 51,9

BT 122/68
 HbA1c 31
 F-glu 5,2
 Vikt 103 kg (-67)
 Längd 181
 BMI 31,4





Body Mass Index, kg/m² - Utökad skalning

Rörelseomfång-inskränkt
 Arbetskläder-omöjligt
 Praktik-omöjligt
 Gott om vänner

Fullt i arbete
 Reser
 Skidåkning
 Tränar regelbundet
 Bukplastik
 Goda vänner

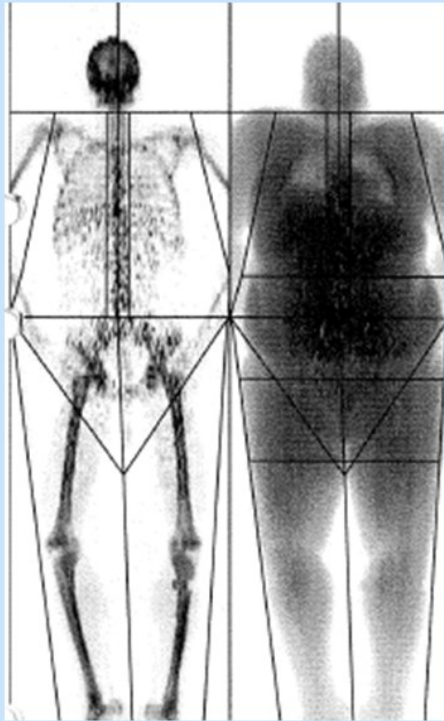
Cole TJ, Lobstein T; *Pediatr Obes* 2012; 7: 284-294.
 Karlberg J, Luo ZC, Albertsson Wikland K, *Acta Paediatr* 90: 1427-1434, 2001.



AMOS studien
Man

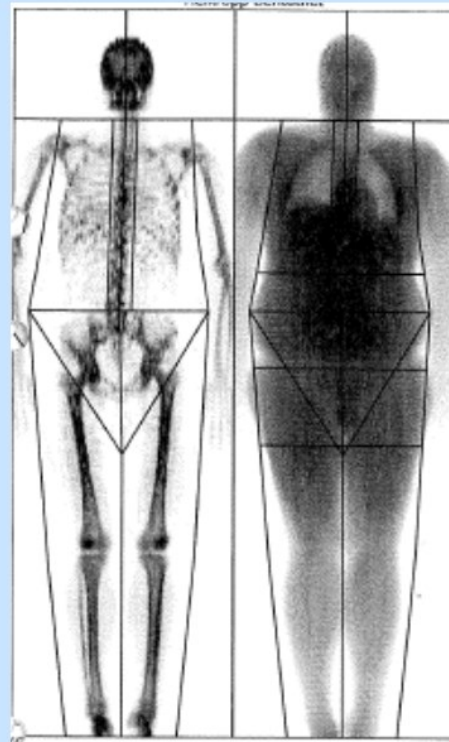
Talande bild

inclusion



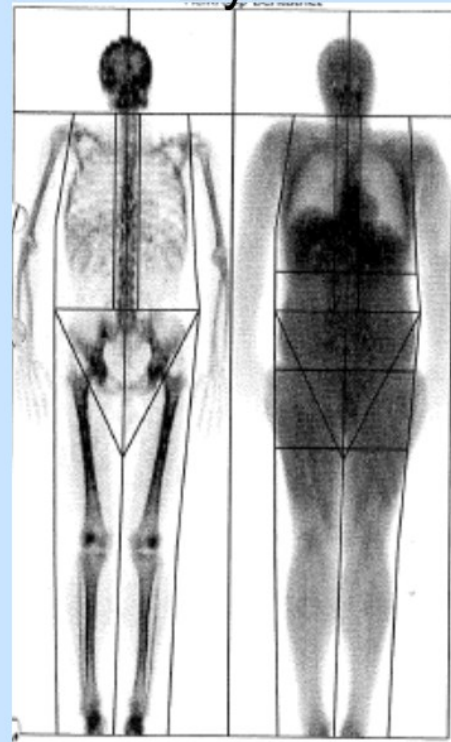
192 kg, BMI 52,4
BMD z-score 2,3

1 yr



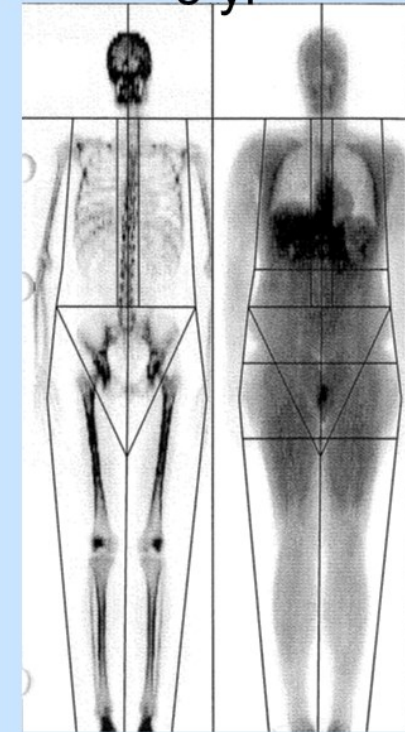
134 kg, BMI 36,4
BMD z-score 1,4

2 yr



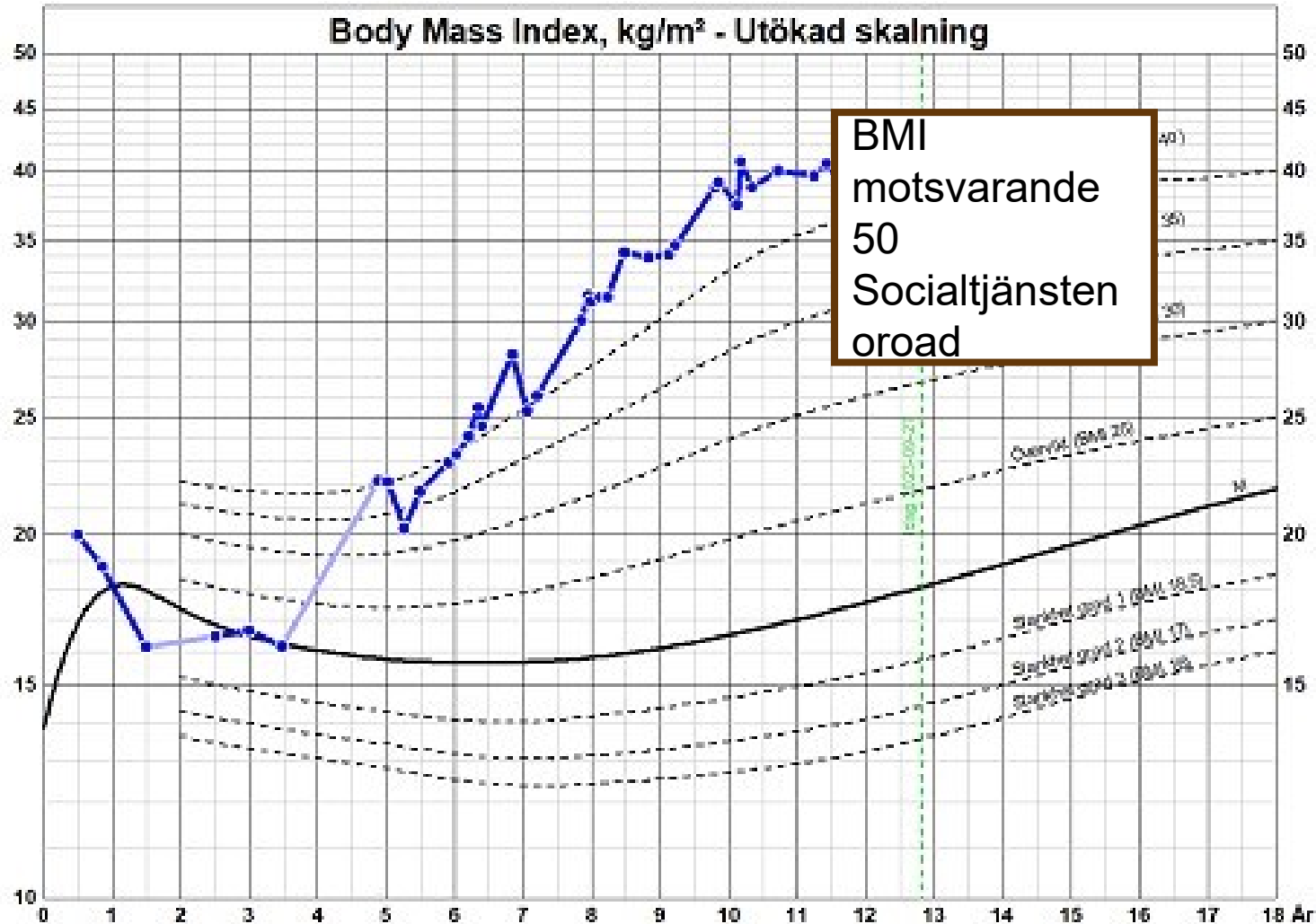
99 kg, BMI 26,7
BMD z-score 0

5 yr



111 kg, BMI 29,8
BMD z-score 0,4

Liraglutide hos patient med IF och NPF



Galro T.J, Lobstein T: *Pediatr Obes* 2012; 7: 294-294.
Karlberg J, Luo ZC, Albertsson Wikland K, *Acta Paediatr Scand* 90: 1427-1434, 2001.

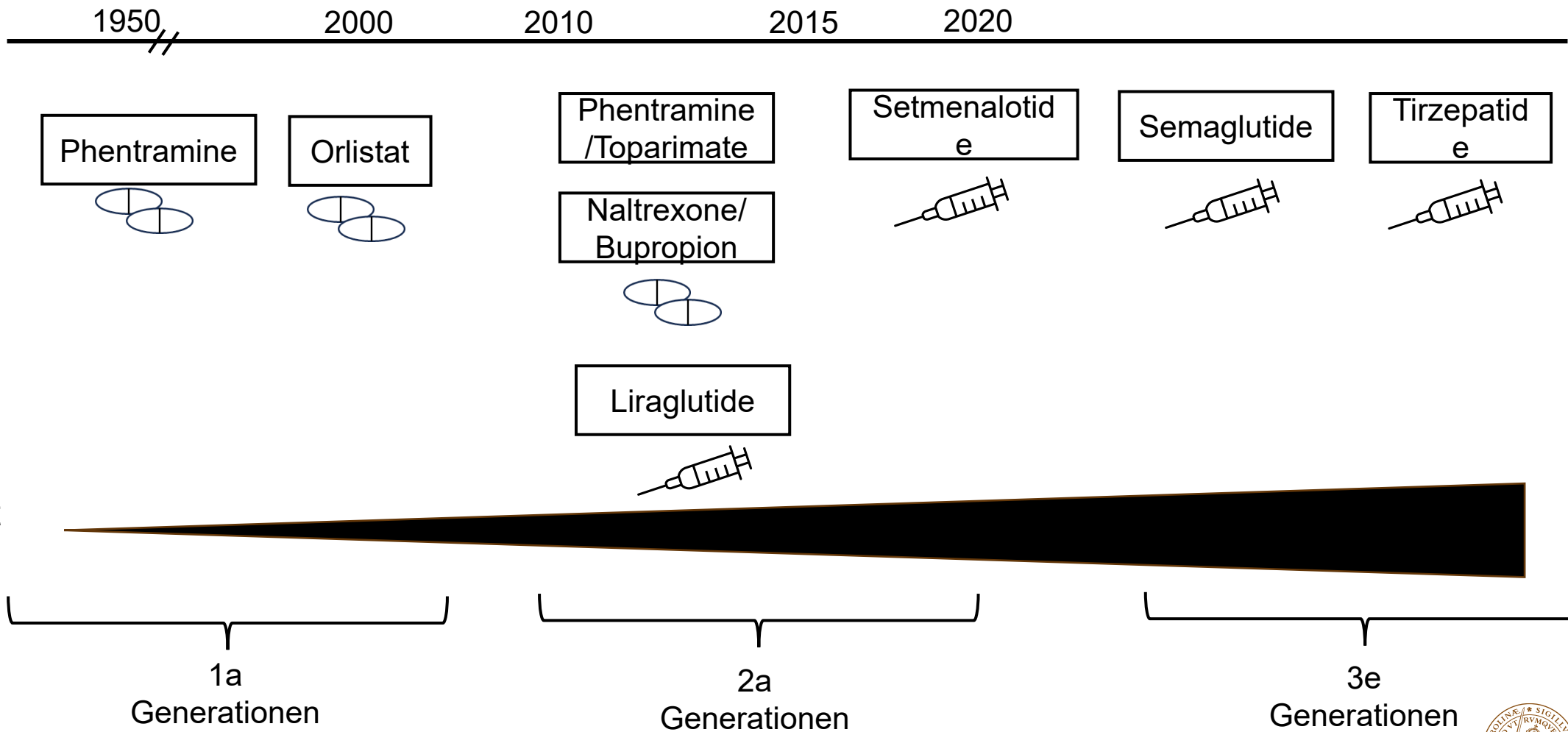
PG PAL OGC Ver 3 0.0.23



Farmakoterapi vid obesitas – många har försökt...

Godkänt/Indraget (år)	Substans	Allv biverkning
1893/1949	Tyroxin	Tyreotoxikos
1933/1935	Dinitrofenol	Katarakt, neoropati
1937/1971	Amfetamin (+derivat)	Beroende, psykos
1965/1972	Aminorex	Pulmonell hypertension
1973/1997	Fenfluramin/fentermin	Hjärtklaffsproblem
1960/2000 (USA)	Fenylpropanolamin	Hemorragisk stroke
2006/2009	Rimonabant	Depression, suicidbenägenhet
1997/2010	Sibutramin	Kardiovaskulär sjukdom
1998	Orlistat	





Substans och indikation



DIABETES

Liraglutide
1 injektion dagligen



OBESITAS



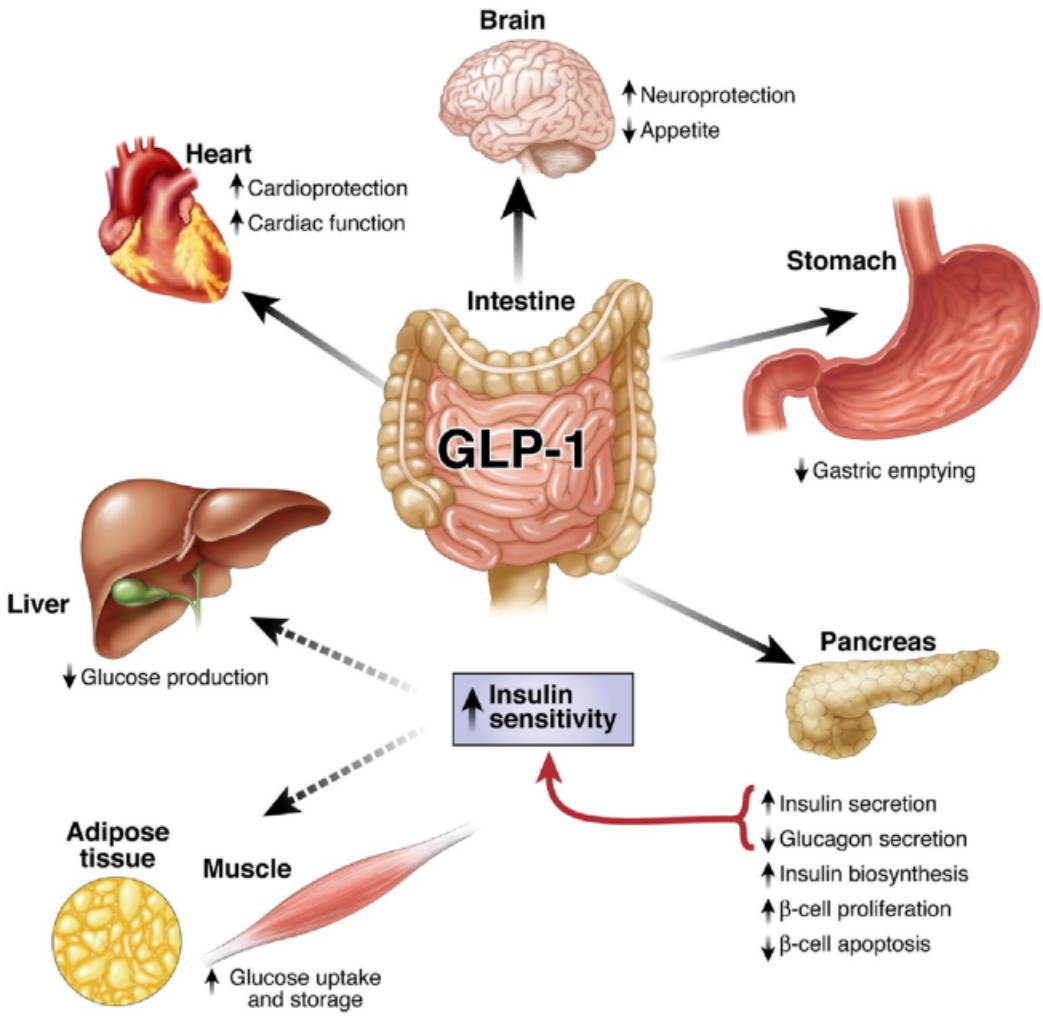
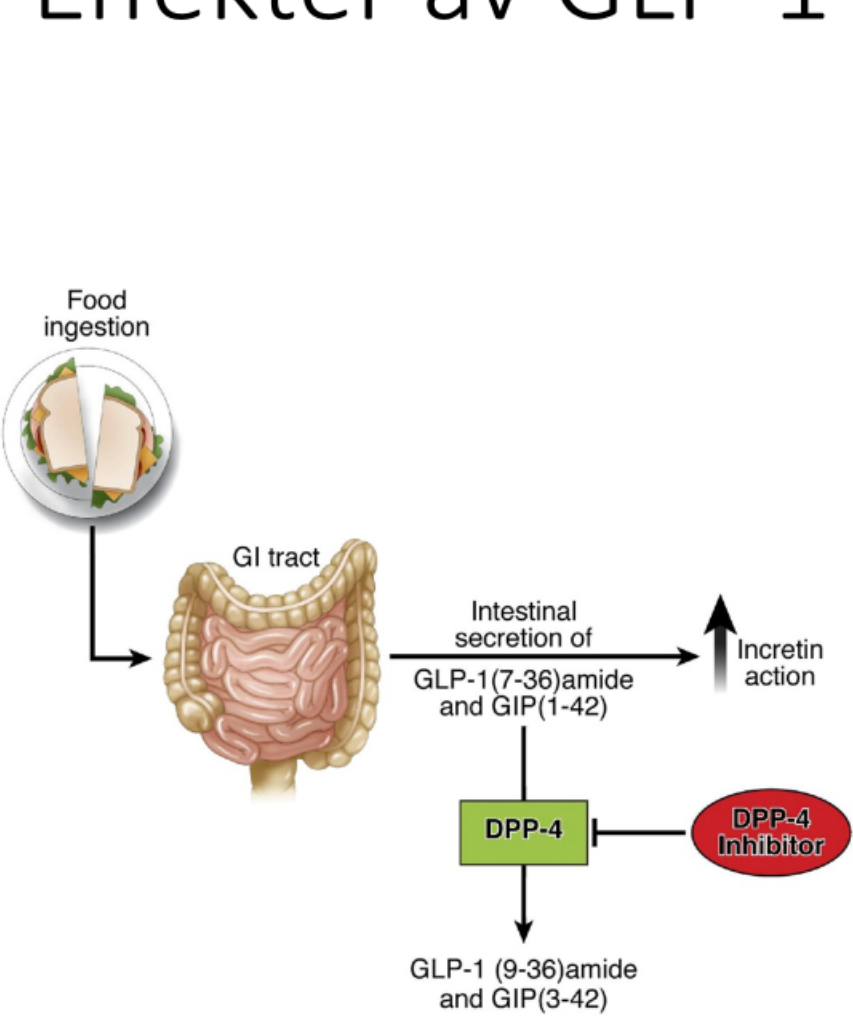
Semaglutide
1 injektion/vecka



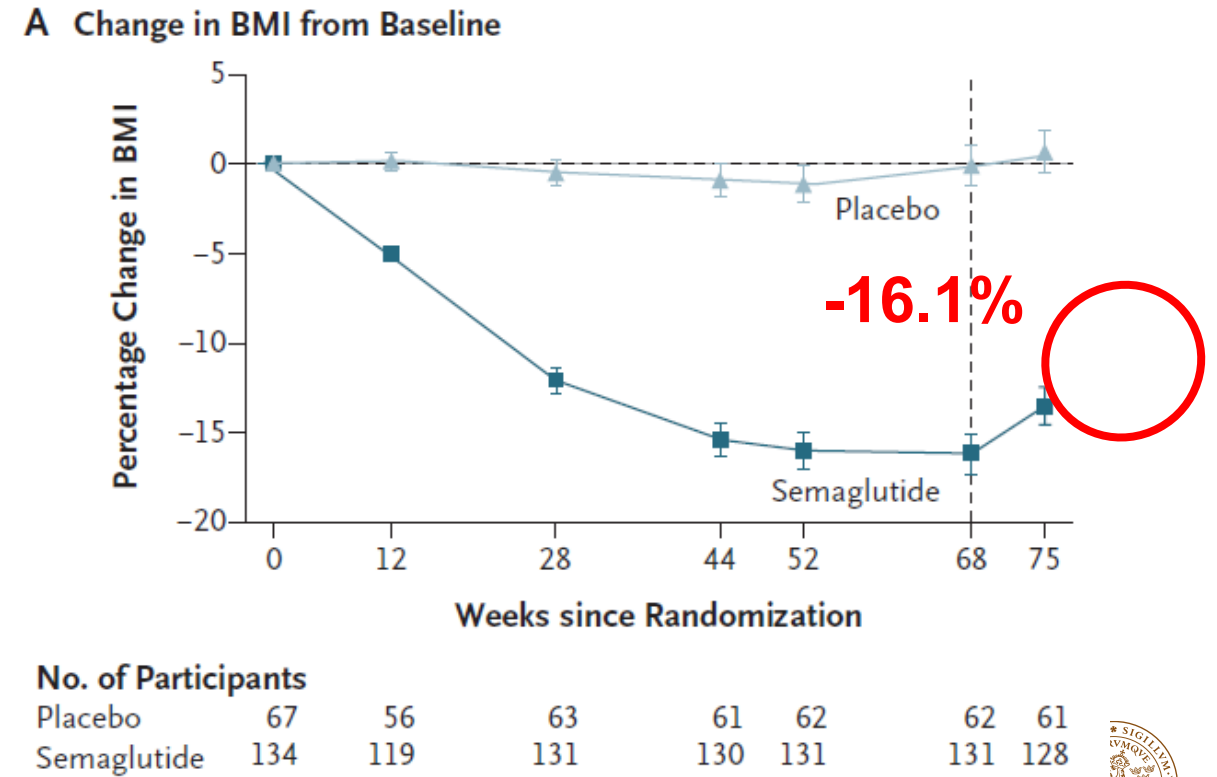
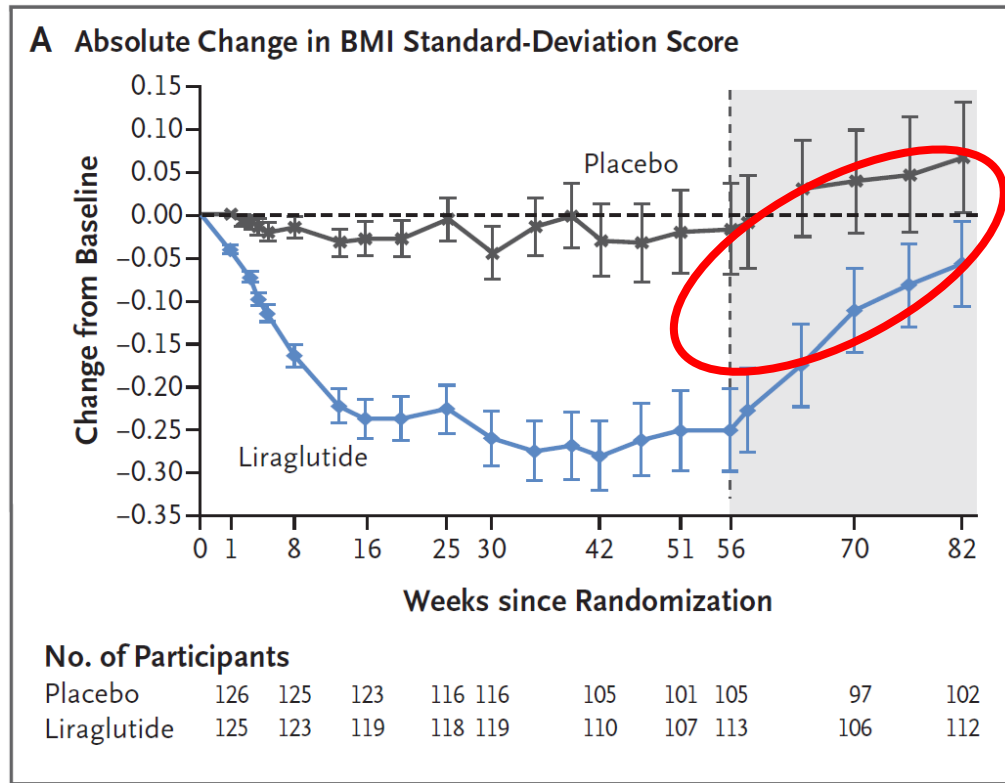
Saxenda (liraglutid)



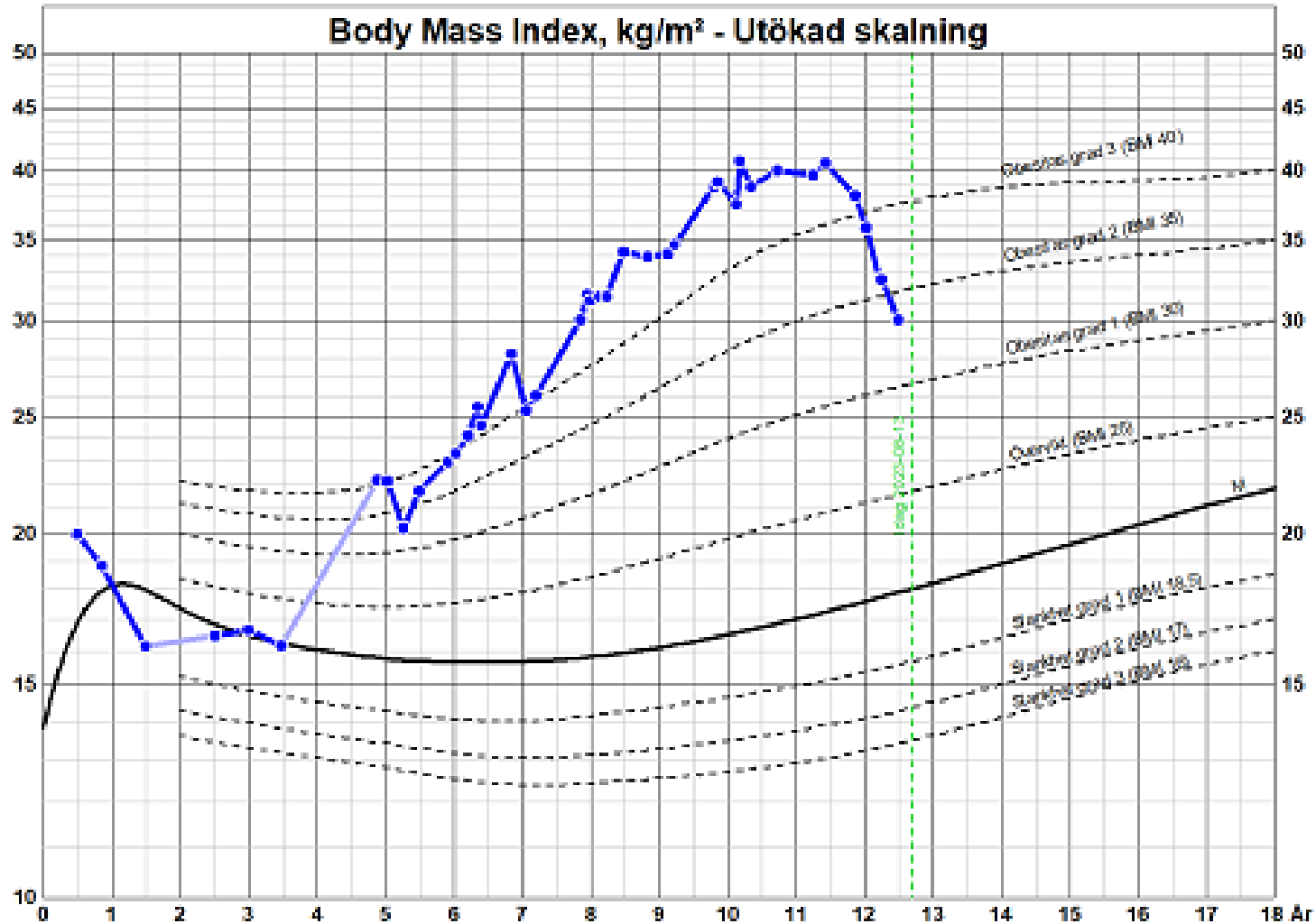
Effekter av GLP-1



GLP-1 för ungdomar



Läkemedelsbehandling

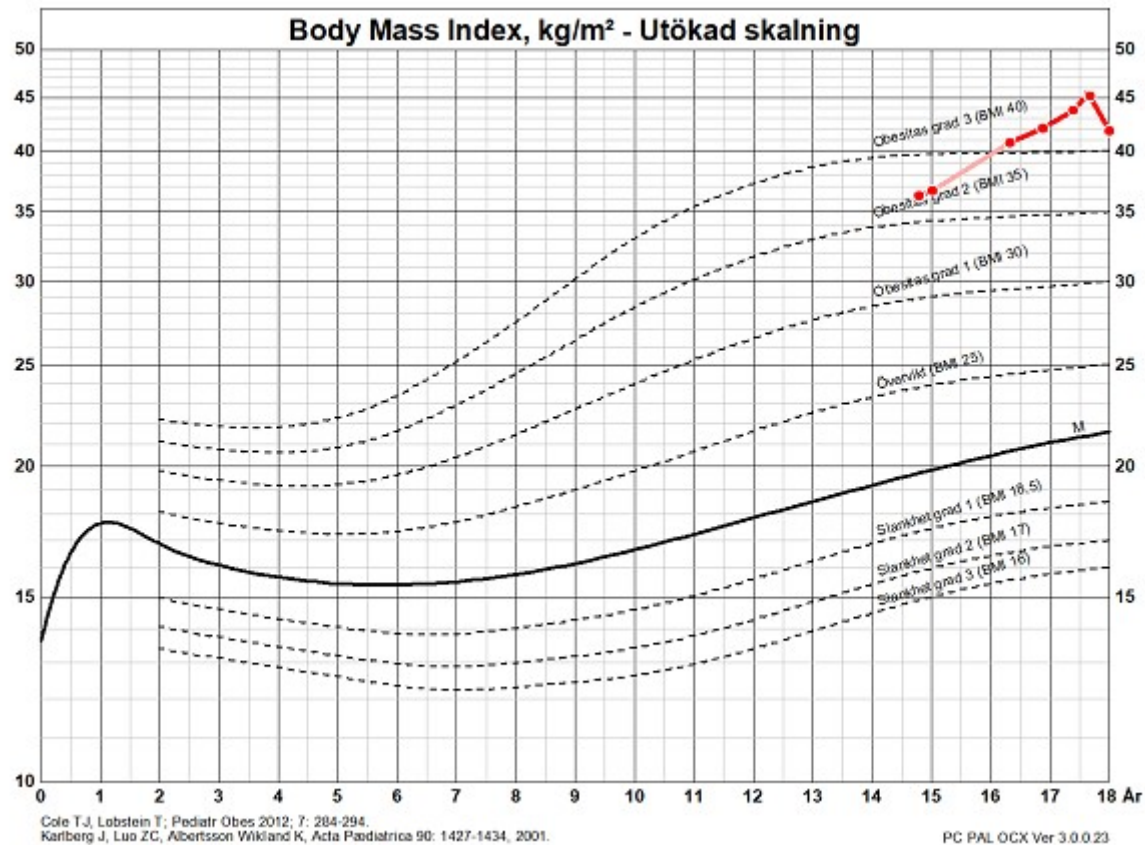


-20 kg
BMI 40-30

Cole T.J, Lobstein T; *Pediatr Obes* 2012; 7: 294-304.
Karlberg J, Leo ZC, Albertsson Wikland K; *Acta Paediatr* 99: 1427-1434, 2001.



Patient med autism



Vad är hetsätningsstörning?

A. Upprepade episoder av hetsätning= *Ovanligt stor mängd mat under en begränsad tid och upplever samtidigt kontrollförlust.*

B. Minst tre av följande: *Äter mkt fortare än normalt, obehaglig mättnad, äta utan hunger, äta ensam pga skam, äckel/nedstämdhet/skam efteråt.*

C. Påtagligt lidande.

D. ≥ 1 gång/vecka i ≥ 3 månader.

E. Inga kompensatoriska beteenden som vid AN eller BN.

Fyra svårighetsgrader: Lindrig (1-3 ggr/v), måttlig (4-7 ggr/v), svår (8-13 ggr/v), mycket svår (≥ 14 ggr/v).

Obesitas

- Obesitas är en aptitsjukdom.
- Effektiv behandling med kirurgi och läkemedel påverkar aptitregleringen.
- Hur ska vi tänka kring och förstå ätstörningar i relation till att personer med obesitas har en aptitsjukdom?



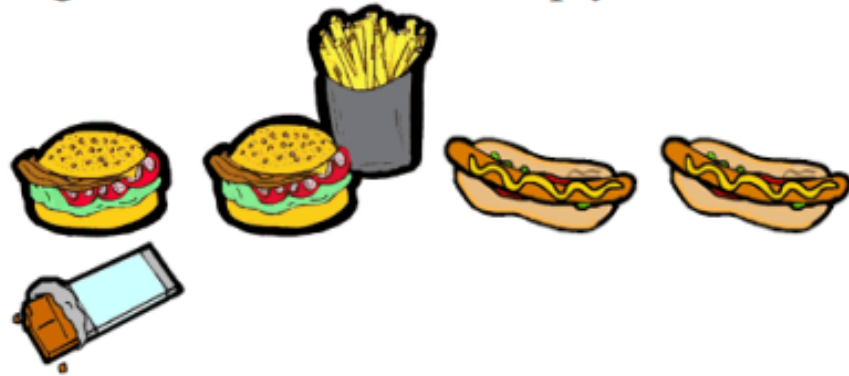
Vad är en ovanligt stor mängd mat?

- Svårt att veta om man har arbetat med sin vikt så länge man kan minnas.
- Ungdomar tenderar att överskatta hur mycket de äter.
- Barn och unga har inte obegränsad tillgång till mat.
- I vissa åldrar kan det vara normativt att äta stora mängder.



What is a “really big amount of food?”

A really big amount of food is much more than most people would eat in the same situation. Some examples might be: 1) eating two full meals (such as two plates of salad/first course, two main dishes, two desserts, etc.); 2) eating three main courses (such as 3 plates of pasta); or 3) eating a really big amount of one food (such as 4 brownies) or a few different kinds of foods (such as a big bowl of ice cream, 8 cookies, a donut, and a handful of candy). Below are some pictures of a really big amount of food to help you.



REALLY BIG



NOT REALLY BIG

1. What is “feeling out of control?”

Feeling out of control while eating might mean different things for different people. It may mean that you’re: 1) feeling DRIVEN to eat; 2) feeling like you JUST can not stop eating; 3) feeling like you’re not able to stop yourself from starting to eat in the first place; or 4) feeling like you shouldn’t even try to control your eating because you know that, no matter what, you’re going to eat too much. Some kids describe feeling out of control like a ball rolling down a hill, that it just keeps going and going.

Hur vanligt är det med hetsättningsstörning?

Hur stor andel av vuxna patienter med svår obesitas som vill genomgå obesitaskirurgi uppfyller diagnosen hetsättningsstörning?

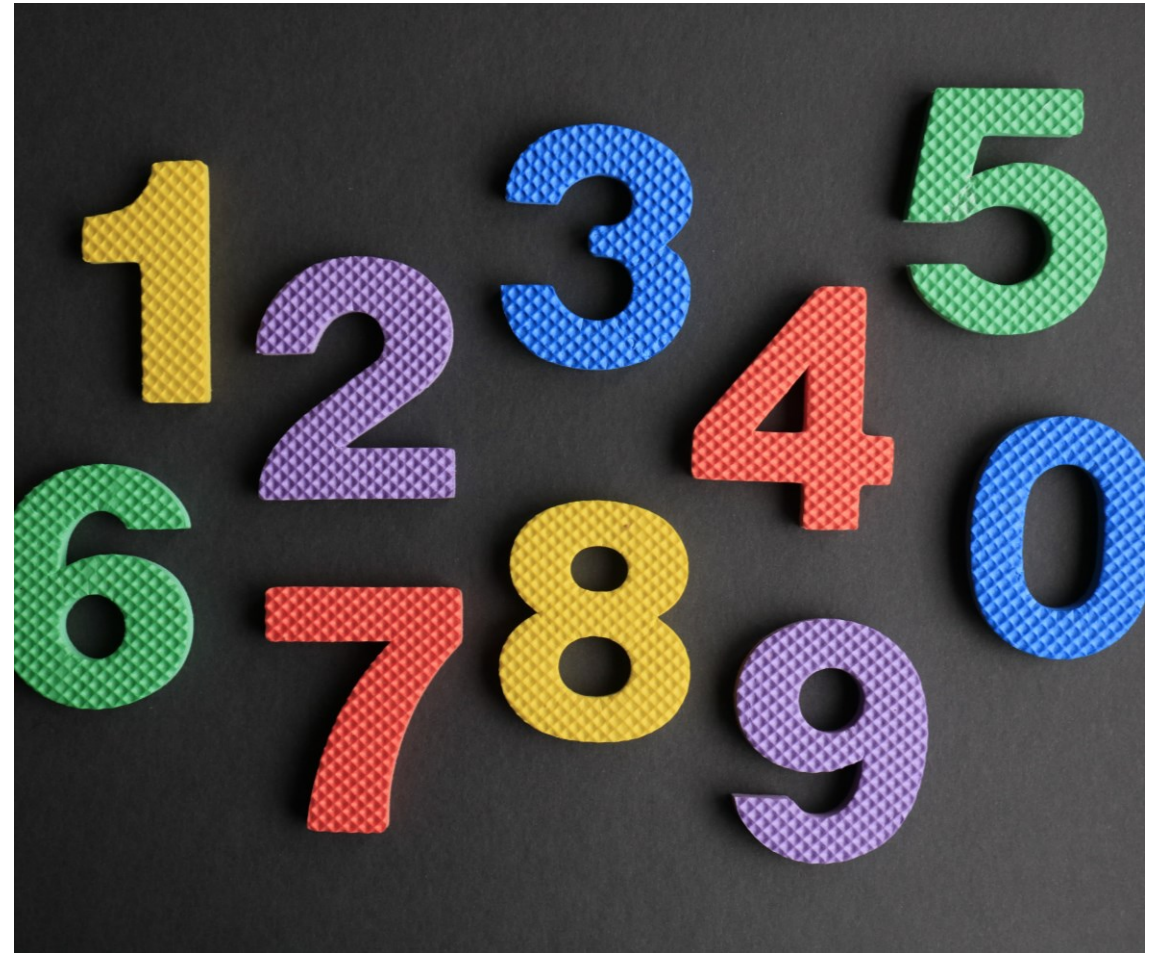
- 1) < 20%
- 2) 20-50 %
- 3) > 50%



Prevalens - hetsättningsstörning

Community samples:

- ❑ Livstidsprevalens: 3,5% kvinnor, 2,0% män.
 - ❑ 12-månaders prevalens: 1,7 % kvinnor, 0,8% män.
-
- Nya kriterier hade minimal påverkan på prevalensen.
 - Hälften normalviktiga



Prevalens - hetsättningsstörning

Kliniska grupper:

- Har i huvudsak genomförts på personer med obesitas.
- Prevalensen initialt överskattad (20-30 %), men ca 16 % av op-kandidater.
- Blir bättre med relativt små insatser.
- Tycks finnas ett mönster av spontanförbättring



Unga med obesitas har flera riskfaktorer för att utveckla ätstörningar

- Vanligare med depression och ångest
- Vanligare med kroppsmissnöje
- Vanligare med låg självkänsla
- Vanligare att vara utsatt för mobbning
- Kan ägna sig åt ohälsosamma viktregleringsstrategier



Hetsättningsstörning

- 1% av behandlingssökande barn uppfyller kriterierna för en ätstörning.
- 9% hade tillfällen av hetsätning, men inte tillräckligt för diagnos.
- Vanligare med överätning än med hetsätning.
- Vid hetsätning så startar den ofta efter obesitasdebuten.

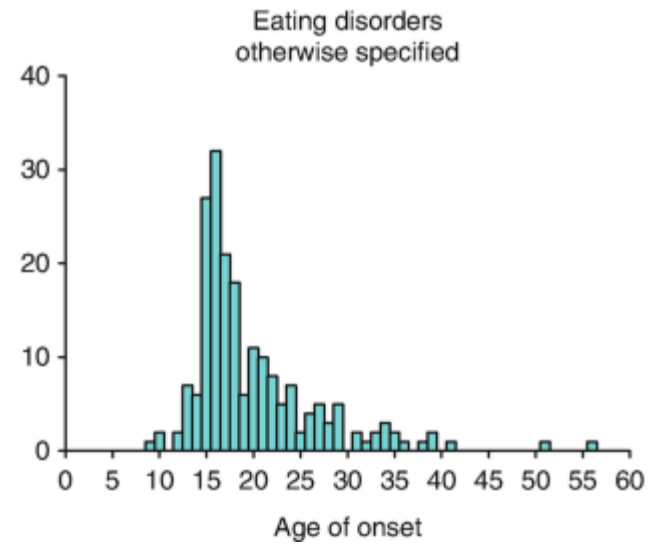
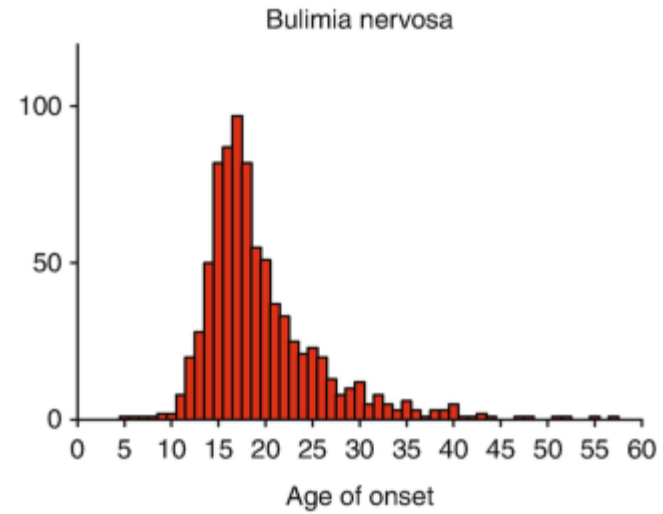
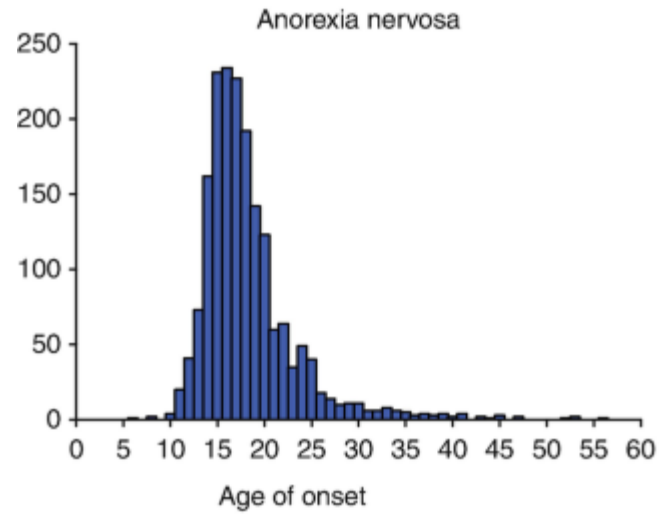


Ätstörningar hos unga i obesitasbehandling

- Ungdomar och föräldrar är inte samstämmiga i sin rapportering kring hetsätning.
- 6,7 % (föräldrarapporterad) vs 2,0 % (egenrapporterad) uppfyllde kriterierna för hetsätningstörning.
- 42,2 % (föräldrarapporterad) vs 17,7 % (egenrapporterad) icke-kliniska bekymmer med hetsätning.
- 3 % (föräldrarapporterad) vs 4,9 % (egenrapporterad) möjlig bulimi.

(Zenlea et al. 2015)





Obesitas och ätstörningar

- Snittåldern för insjuknande i hetsätningsstörning = 25,4 år.

Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope Jr, H. G., & Kessler, R. C. (2007). The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61(3), 348-358. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.040>



Komplexiteten

- I ätstörningskontext är återhållet ätande en riskfaktor för att utveckla en ätstörning.
- I viss mån rekommenderar vi återhållet ätande i obesitasbehandling.



Återhållet ätande och risk för framtida ätstörningar?

- The results of this review suggest that current measures of dietary restraint and dieting are not associated with eating disorder risk within the context of pediatric weight management; however, long-term data is limited.
- Concerns about dietary restraint and dieting leading to eating disorders should not prevent access to quality care for young people with obesity.



Obesitasbehandling och ätstörningar – barn och ungdomar

- Strukturerad och professionellt ledd barnobesitasbehandling leder inte till ökad risk för ätstörning. Istället är det associerat med minskad förekomst av ätstörningar, minskad risk för ätstörningar och minskade ätstörningssymptom.

Jebeile et al. (2019) Treatment of obesity, with a dietary component, and eating disorder risk in children and adolescents: A systematic review with meta-analysis, *Obesity Reviews*

Vad skyddar?

- Rekommenderar måttlig kalori restriktion och ingen drastisk bantning.
- Fokus på hälsosamma livsstilsförändringar istället för på bantning.
- Involverar föräldrarna.
- Skuldavlastande.

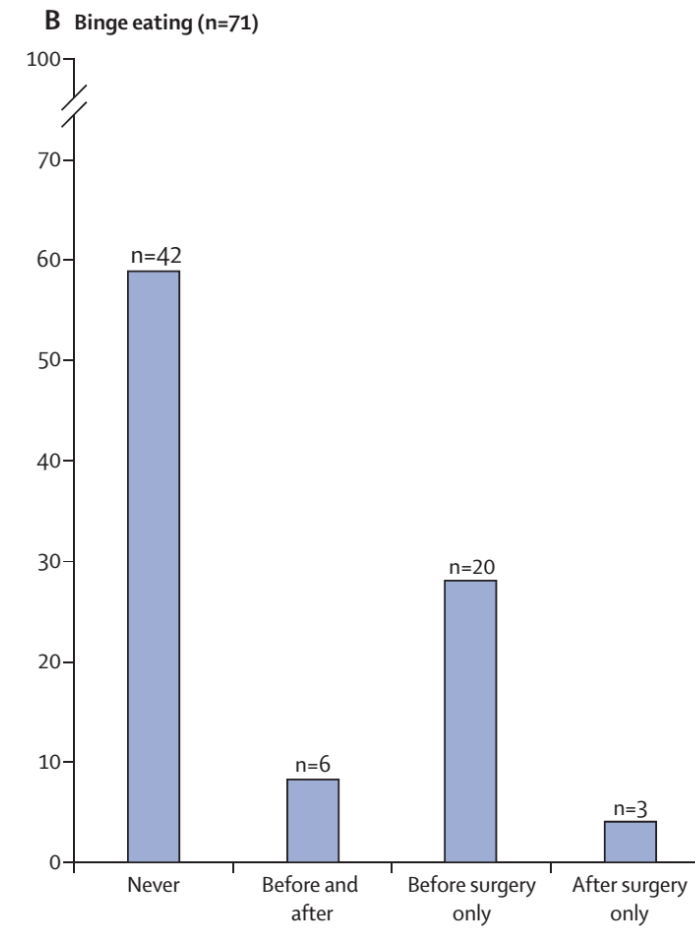


Hetsätning 5 år efter kirurgi – AMOS 1

Signifikant färre symptom på:

- Hetsätning
- Okontrollerat ätande
- Emotionellt ätande

Järholm et al. *Lancet Child and Adolescent Health* 2020



Loss of control

- Gemensamt drag i många ätrelaterade problem
 - Subjektiv eller objektiv svårighet att reglera sitt intag oberoende av vad som äts.
 - En känsla av att inte kunna stoppa sig
 - En känsla av att inte kunna kontrollera sitt ätande.
- Ofta förekommer LOC tillsammans med annan psykisk ohälsa och försämrad livskvalitet.
- Förekommer vid hetsätning, nattätande, repetitivt småätande (grazing) och emotionellt ätande.

Catania et al. 2022 *European Eating Disorders Review*



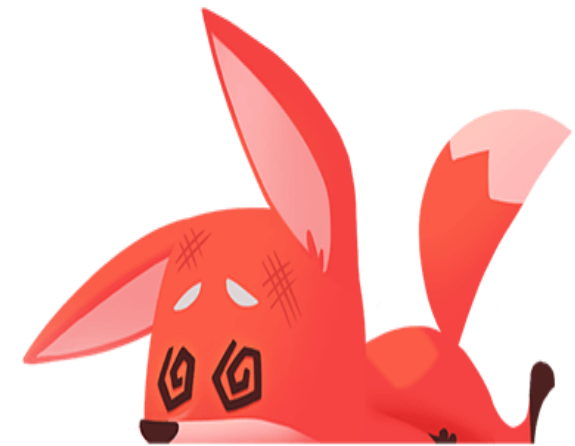
Loss of control – hur går det sen

- Endast ca hälften av dem med LOC utvecklar bekymmer i vuxenålder.
- LOC ökar risken för att utveckla övervikt och obesitas

Kap. 19 - Brownell, K. D., & Walsh, B. T. (2017). *Eating disorders and obesity : a comprehensive handbook*. New York: The Guilford Press.

Ska vi strunta i det?

- Mätmetoderna är sällan avpassade efter gruppen och kan upplevas som konstiga/olämpliga.
- Dominerande förklaringsmodeller stämmer inte alltid för barn och ungdomar med obesitas.
- Få uppfyller kriterierna för en diagnos.
- Många i barnobesitasvården känner sig obekväma med att ta upp frågan.
- Svårt att få psykiatrin att ta emot patienterna.
- En betydande grupp kan förväntas bli förbättrade spontant och/eller av obesitasbehandling



Vad behöver vi göra på sikt?

- Utveckla mätmetoder på svenska som är lämpliga för barn och ungdomar med obesitas.
- Lära oss mer om förekomsten bland unga med obesitas i befolkningen och bland dem som söker vård.
- Förstå mer om vilka som kommer bli hjälpta av traditionell obesitasbehandling.
- Förstå mer om vilka som behöver kompletterande behandling.
- Utveckla en effektiv kompletterande behandling.





OBESITAS OCH KOGNITIV FUNKTION

Obesitas och kognitiv funktion

- Finns ett samband mellan obesitas och kognitiv funktion och detta samband ses redan under barndomen.
- Obesitas är framförallt associerat med exekutiva svårigheter.
- Dubbelriktat samband. Inte bara beroende av andra följsjukdomar/tillstånd.
- Försämrad kognitiv förmåga ytterligare en möjlig negativ konsekvens av barnobesitas?

Smith et al. Obes Rev 2011, Somchoni et al. Eur J Endocrinol 2023

Qualitative interpretation of estimated IQ score – groups combined

