

Övervikt och obesitas - hur hanterar vi denna riskfaktor och hur når vi långsiktig effekt?

Mattias Ekström

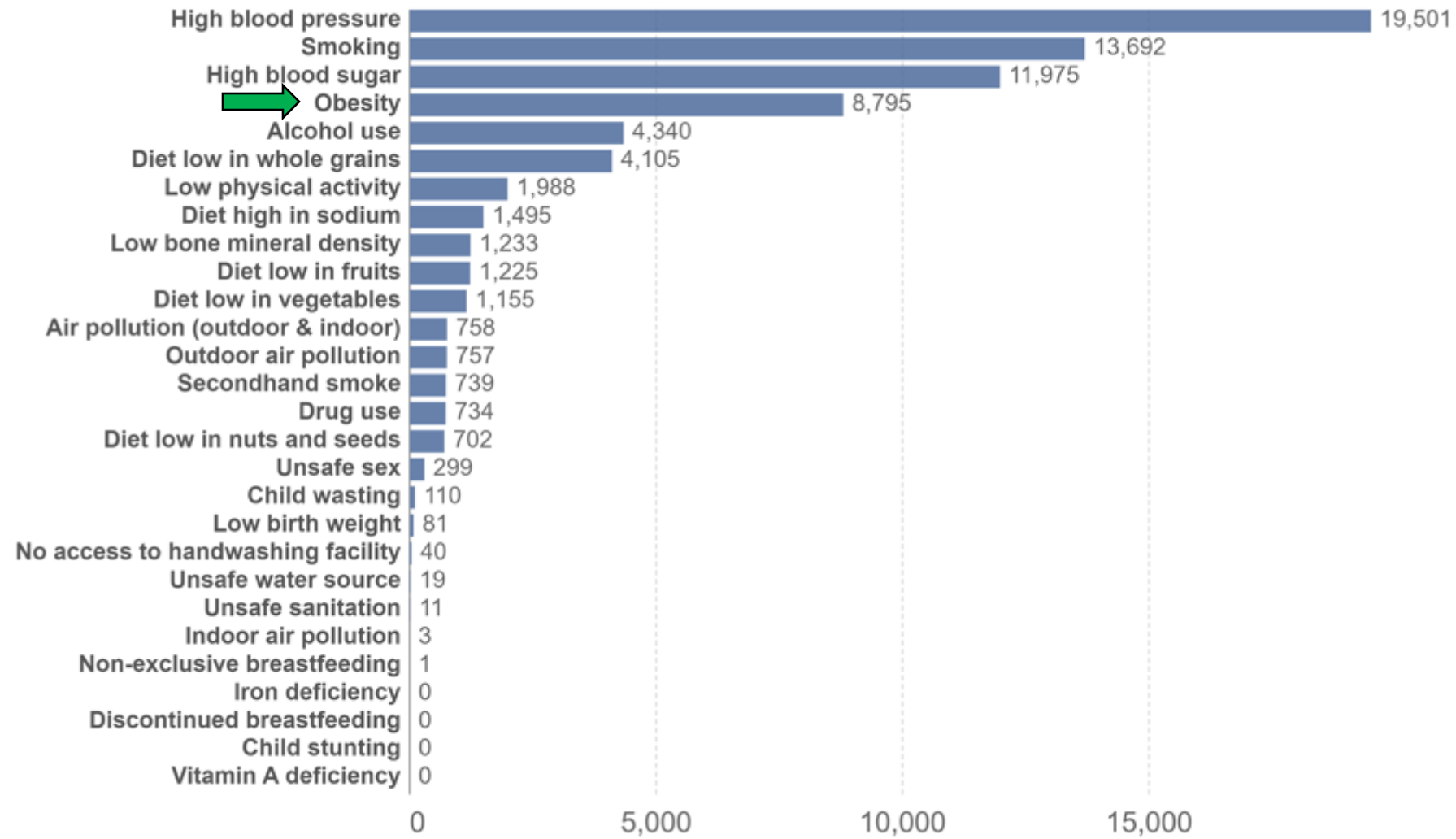
Docent, överläkare

Hjärtkliniken

Danderyds sjukhus, Stockholm

Number of deaths by risk factor, Sweden, 2019

Total annual number of deaths by risk factor, measured across all age groups and both sexes.

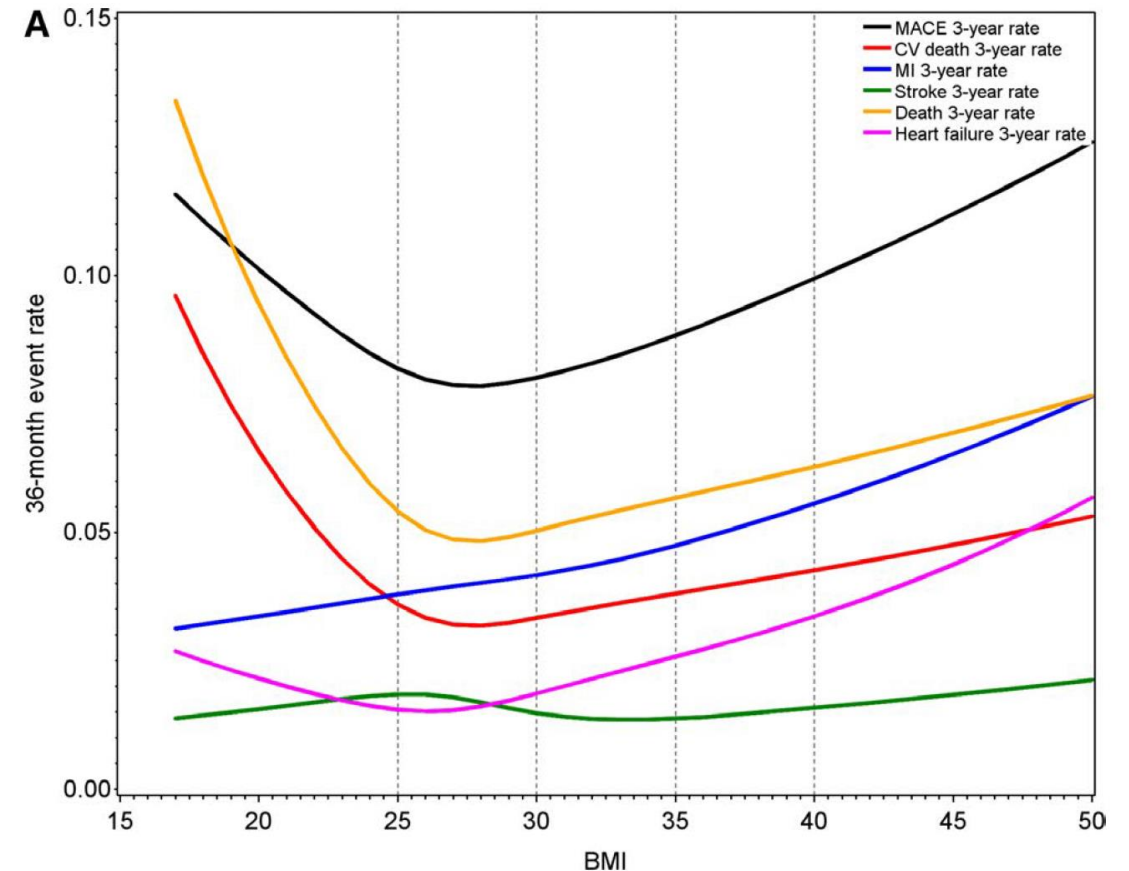


ORIGINAL RESEARCH

Body Mass Index and Association With Cardiovascular Outcomes in Patients With Stable Coronary Heart Disease – A STABILITY Substudy

- 15 828 patients with stable coronary heart disease
- 3 to 5 years' follow-up
- on optimal secondary preventive
- Treatment
- BMI was measured at baseline

- Spline plot shows rates of major cardiovascular event (MACE), cardiovascular (CV) death, myocardial infarction (MI), stroke, total death, hospitalization for heart failure by body mass index (BMI).
- All-cause and cardiovascular mortality were lowest at BMI of 25 to 35 kg/m².



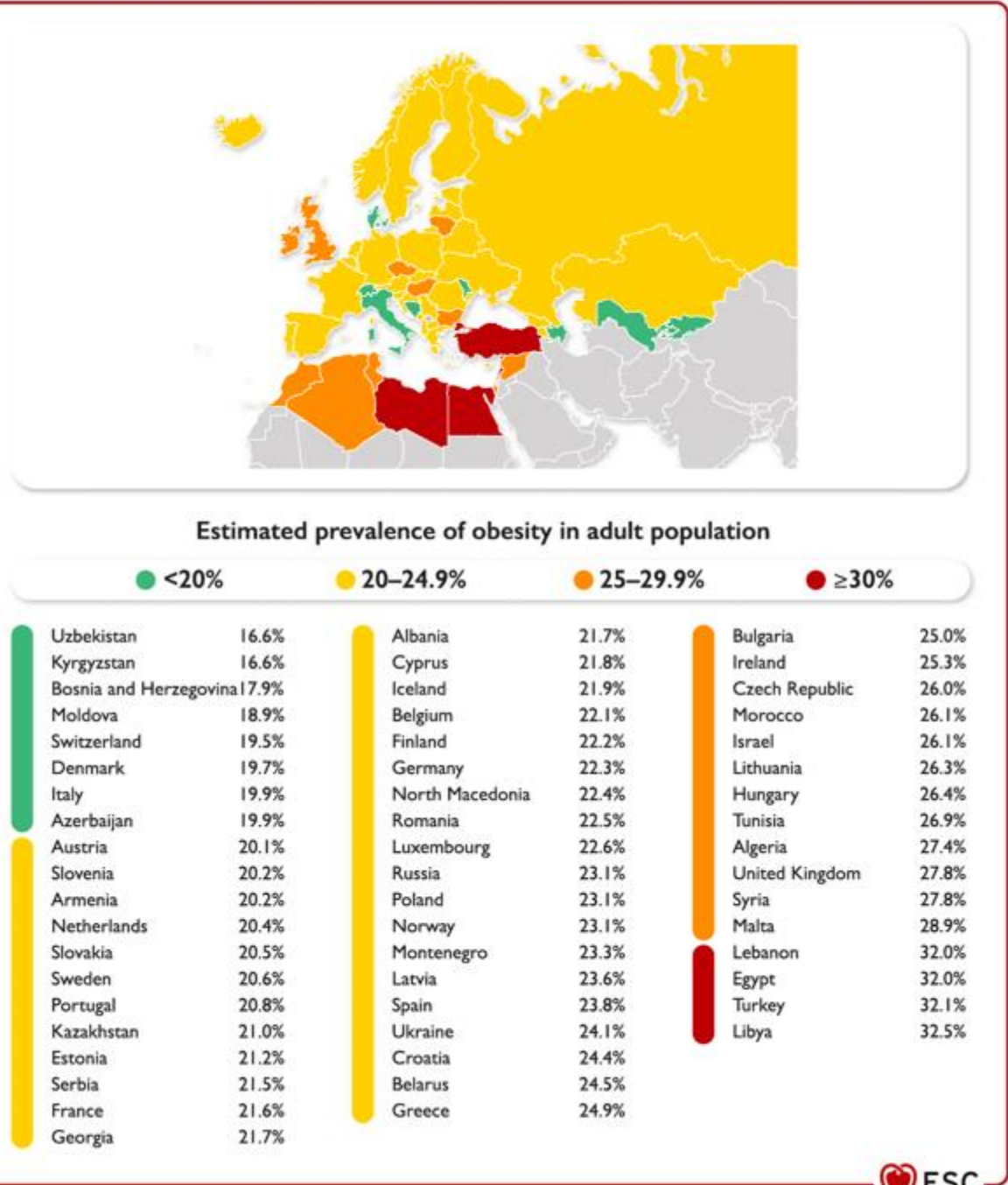


Obesity and cardiovascular disease: an ESC clinical consensus statement

Box 1 WHO classification of overweight and obesity in adults

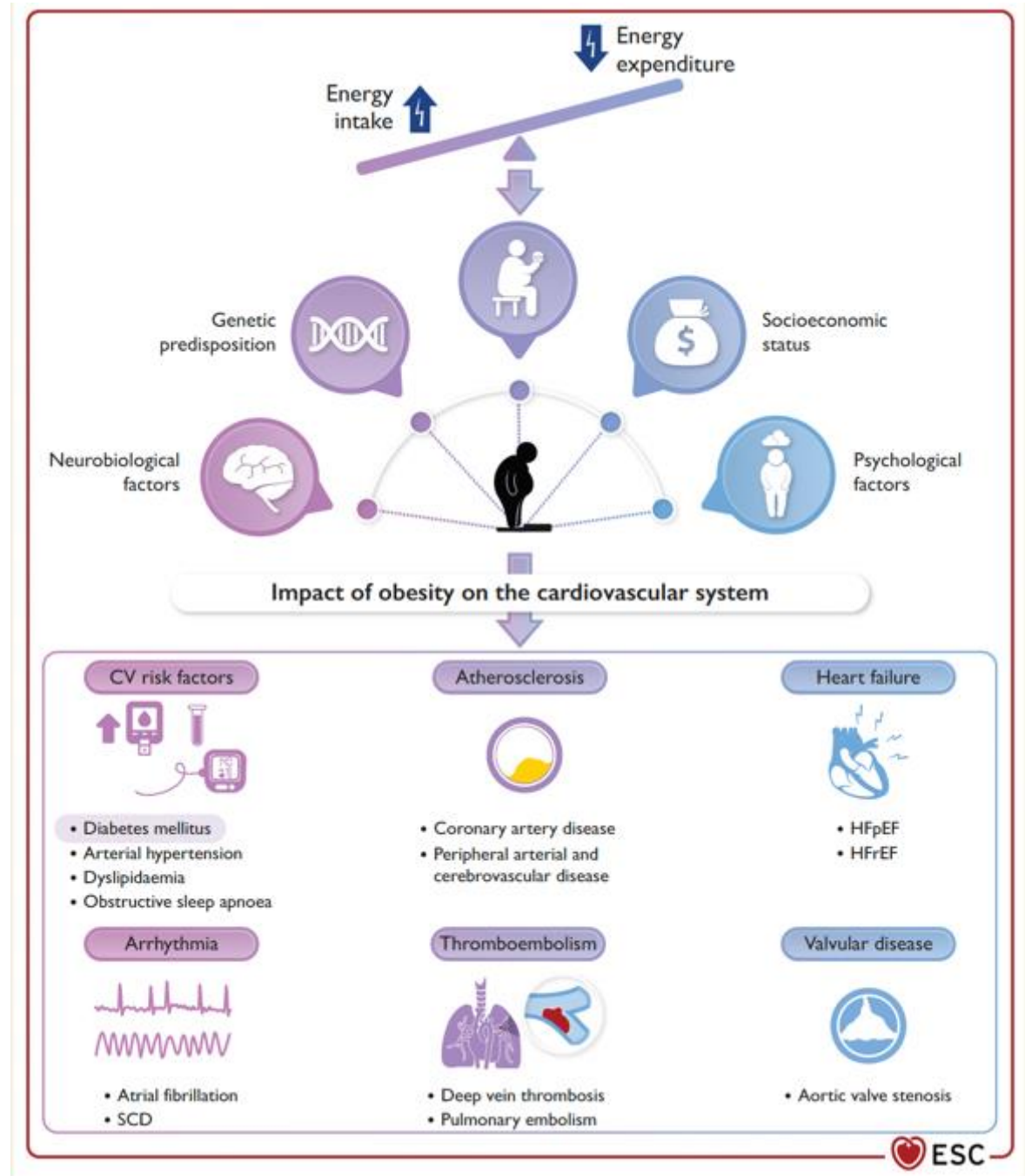
- BMI 20 to <25 kg/m²: Normal weight
- BMI 25 to <30 kg/m²: Overweight
- BMI ≥30 kg/m²: Obesity
 - BMI 30 to <35 kg/m²: Obesity Class 1
 - BMI 35 to <40 kg/m²: Obesity Class 2
 - BMI ≥40 kg/m²: Obesity Class 3 (severe obesity)

Prevalence of obesity (BMI ≥30 kg/m²) across ESC member countries in 2019.

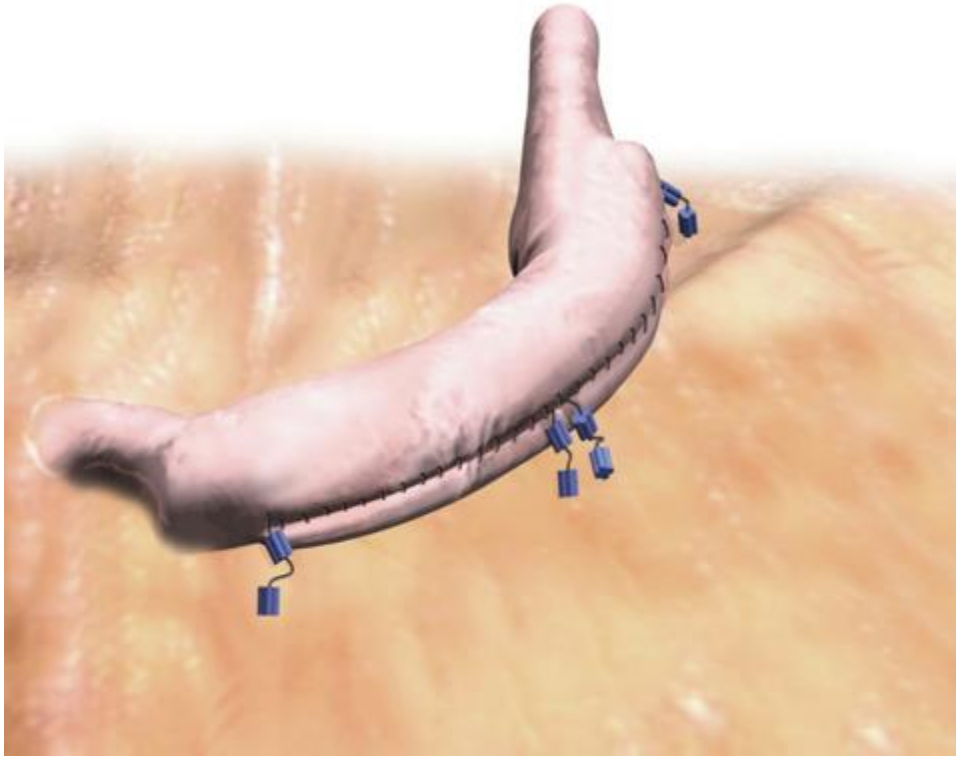


Main causal factors and cardiovascular consequences of obesity

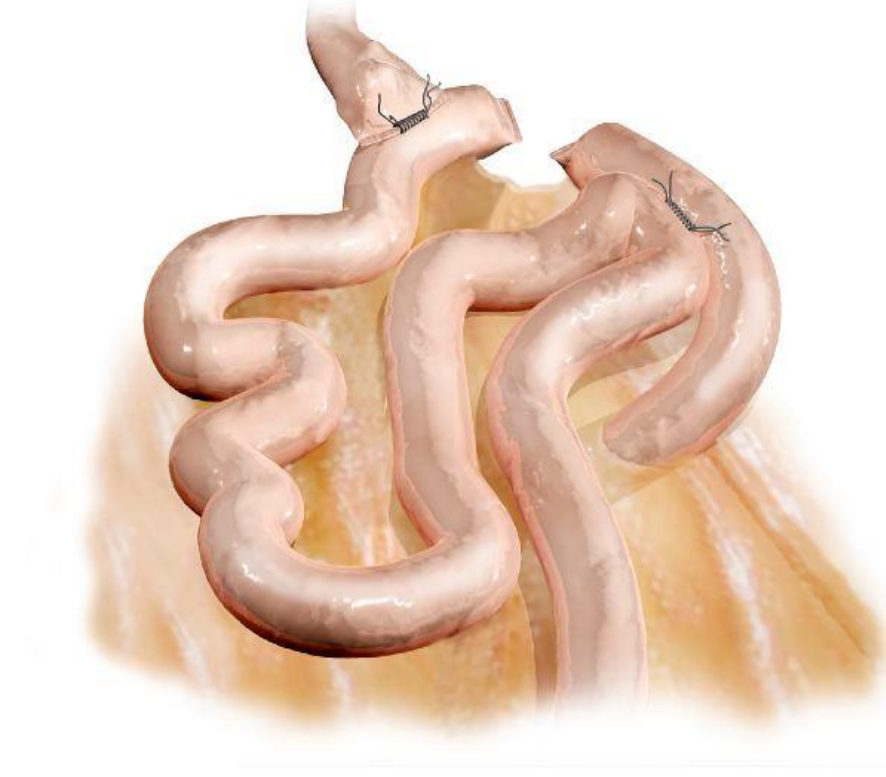
CV, cardiovascular; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; SCD, sudden cardiac death.



Operationsmetoder idag



Gastric Sleeve



Gastric Bypass

Indikationer



Nationella riktlinjer för vård vid obesitas

Prioriteringsstöd till beslutsfattare och chefer

2023

Kirurgi

Obesitaskirurgi⁶ syftar till att främja hälsa genom viktnedgång, och kan vara aktuellt för

- vuxna med BMI från 35
- vuxna med BMI från 30 som samtidigt har allvarlig obesitasrelaterad sjukdom – till exempel diabetes typ 2, sömnapné syndrom, leversteatos eller kraftigt inskränkt rörelseförmåga
- barn i åldern 15–17 år med BMI från 35 som inte får tillräcklig effekt av annan behandling.

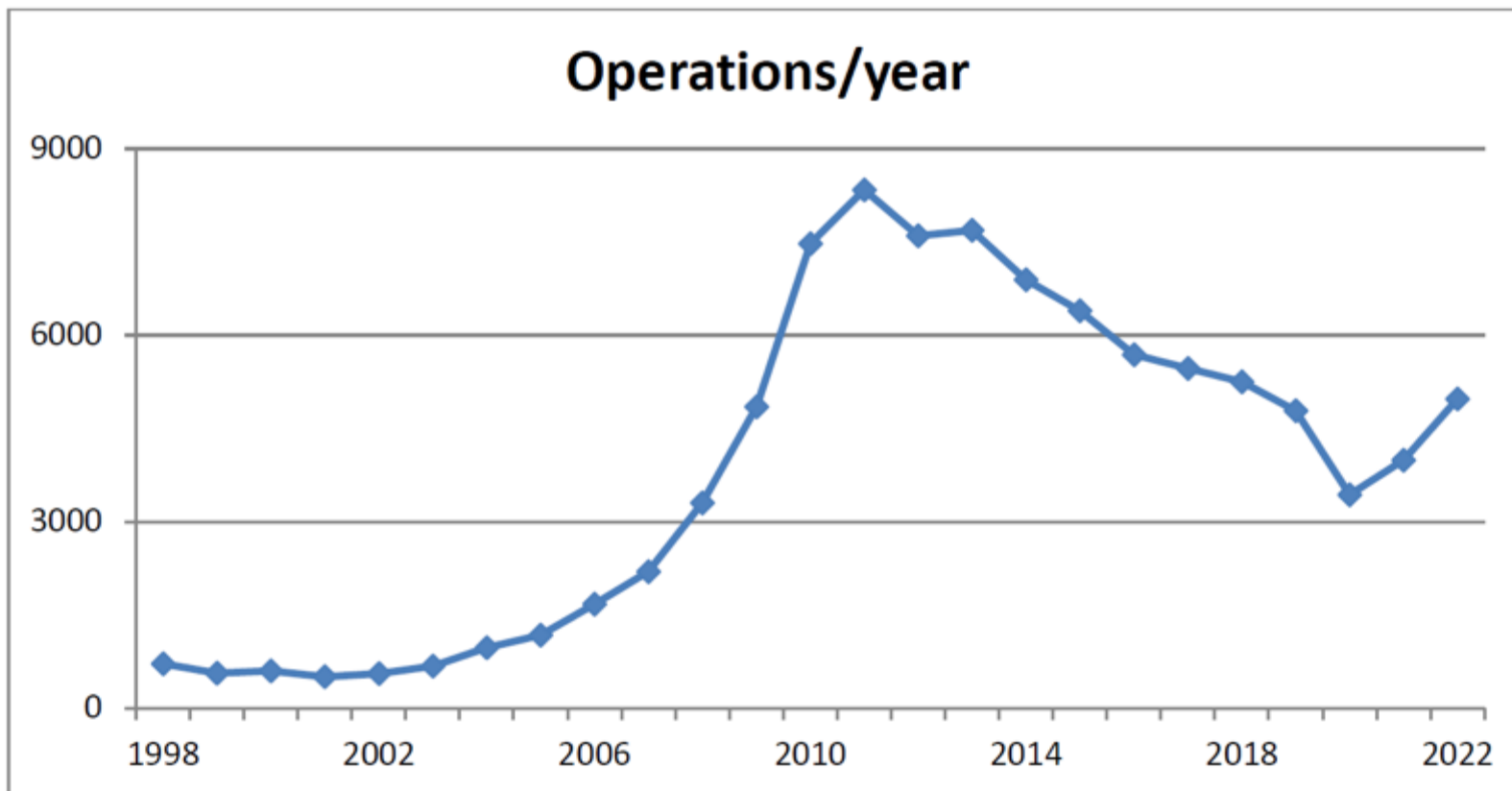
Rekommendationer till hälso- och sjukvården:

Kirurgi

Id	Erbjud operationen ...	fill vuxna med obesitas som ...	Prioritet
18	gastric bypass	<ul style="list-style-type: none">• har BMI ≥ 35• är aktuella för obesitaskirurgi	2
16		<ul style="list-style-type: none">• har BMI 30–35• har allvarlig obesitasrelaterad sjukdom• är aktuella för obesitaskirurgi	3
19	sleeve-gastrektomi	<ul style="list-style-type: none">• har BMI ≥ 35• är aktuella för obesitaskirurgi	3
17		<ul style="list-style-type: none">• har BMI 30–35• har allvarlig obesitasrelaterad sjukdom• är aktuella för obesitaskirurgi	5
20	BPD/DS (biliopankreatisk diversion med duodenal switch)	<ul style="list-style-type: none">• har BMI ≥ 50• är aktuella för mer omfattande obesitaskirurgi	5

Obesitasoperationer i Sverige

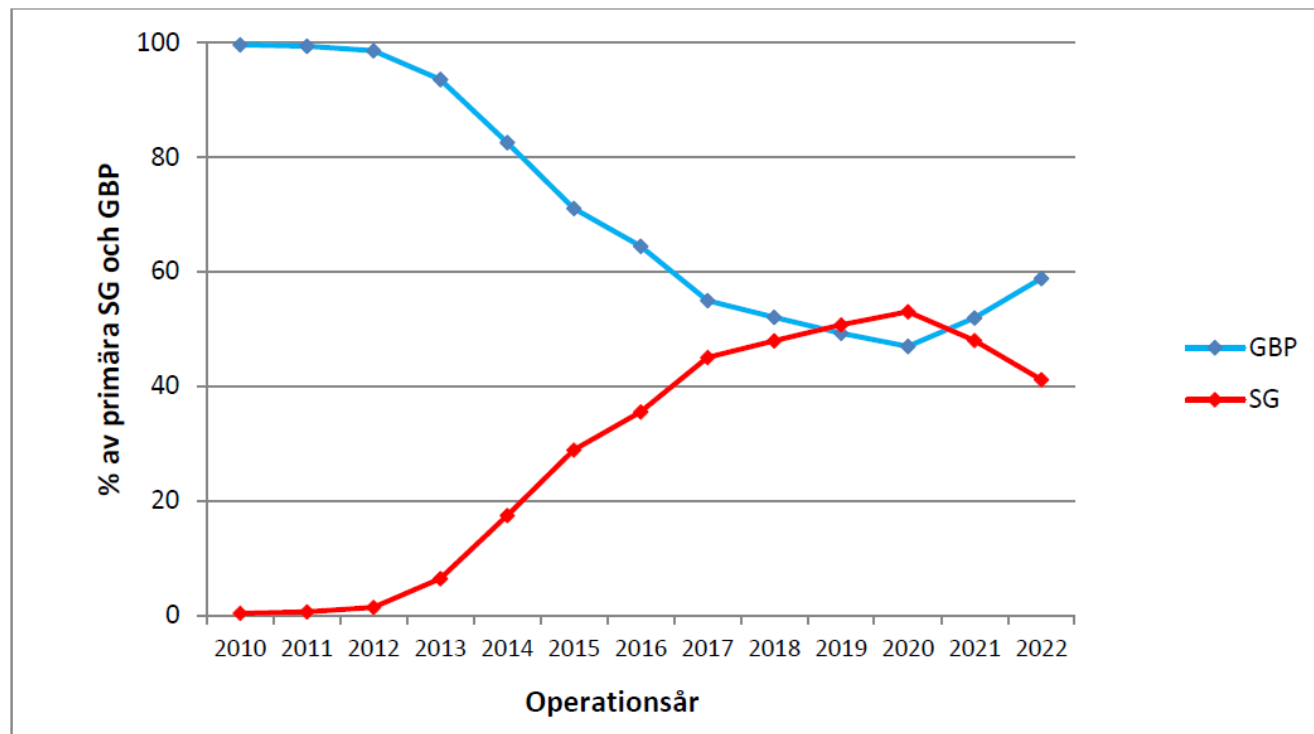
Figur 1: Antal operationer per år i Sverige 1998 – 2022



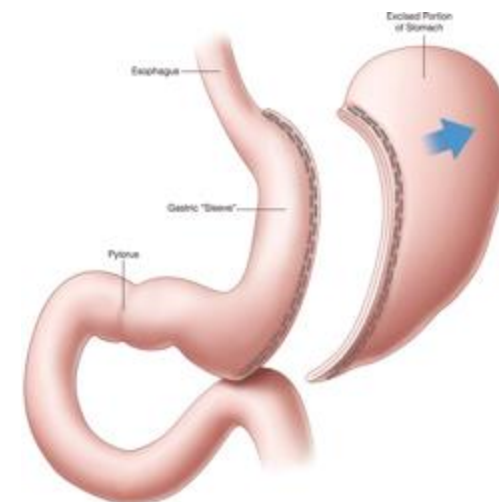
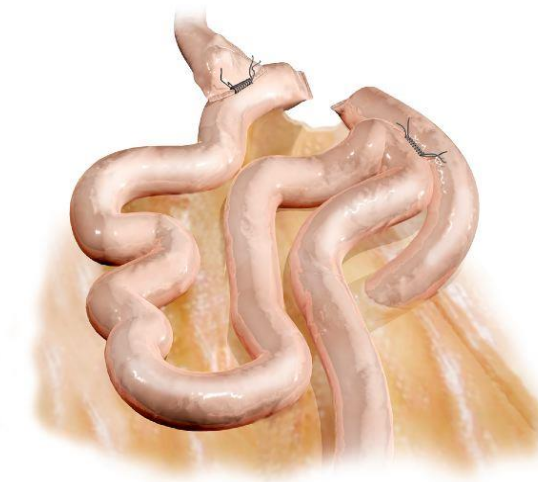
SOREg årsrapport 2022

Bild Per Björklund

Figur 4: Andel gastric bypass (GBP) och andel sleeve gastrektomi (SG) av alla primära obesitasoperationer för år 2010-2022



95,3% av primäroperationer utgörs av GBP och SG, 2022.

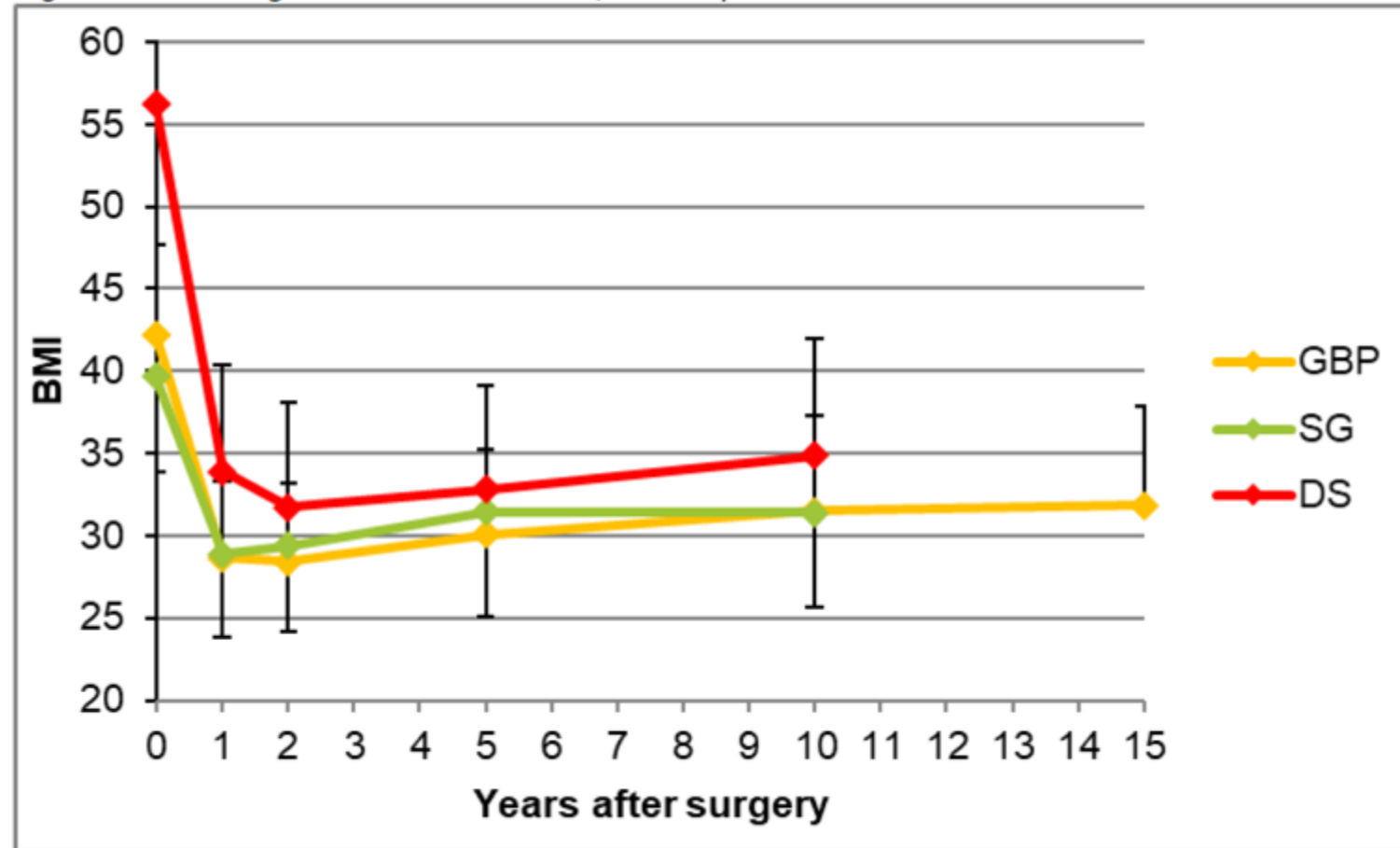


SOREg årsrapport 2022

Bild Per Björklund

BMI: Långsiktiga resultat, skillnad mellan metoder

Figur 24: Ändring av BMI±SD över tid, olika operationsmetoder

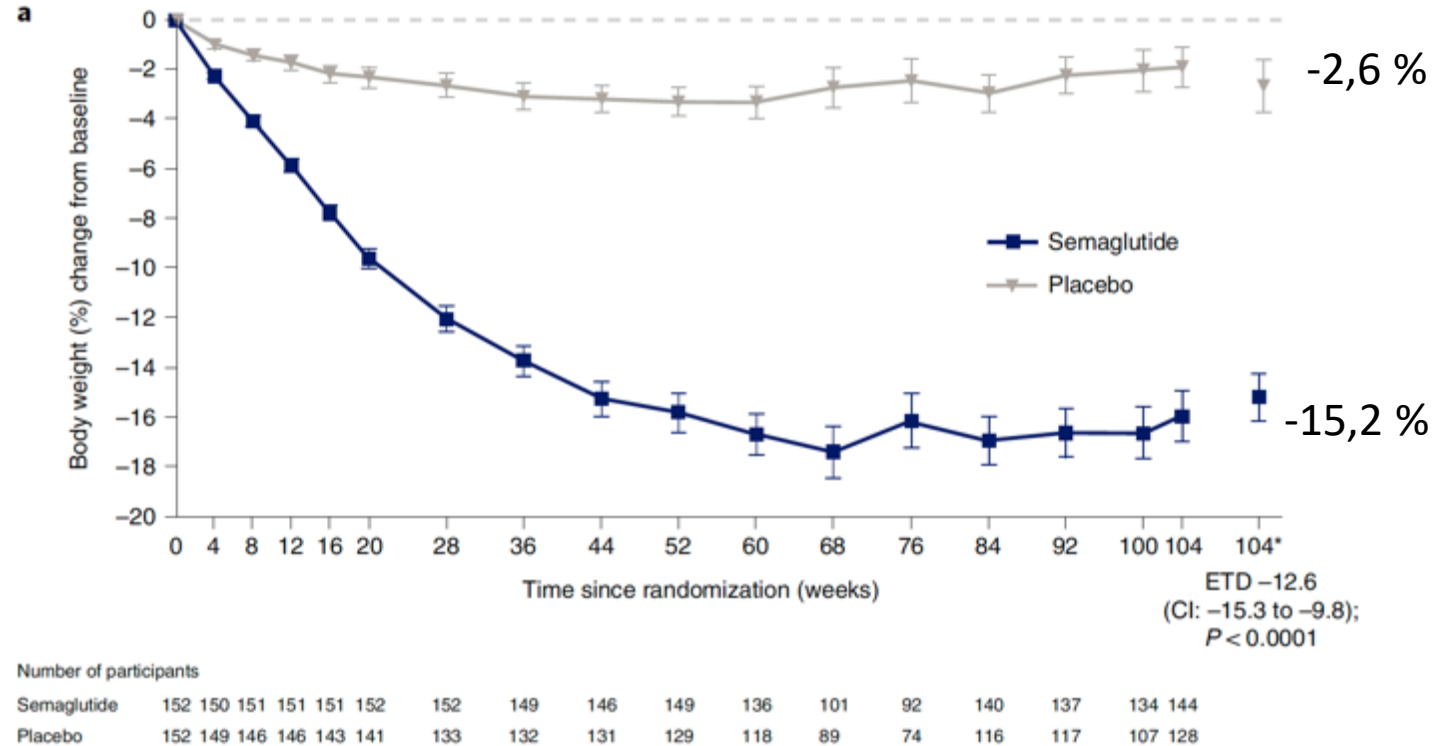


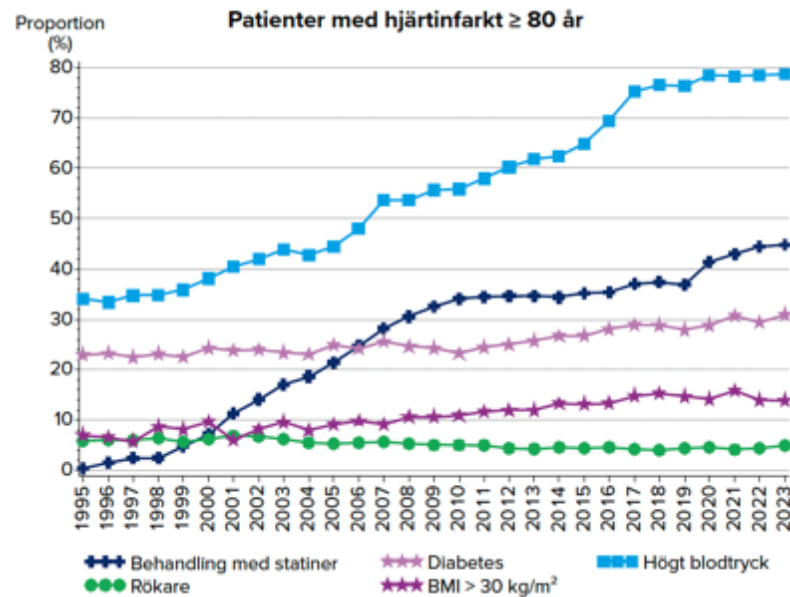
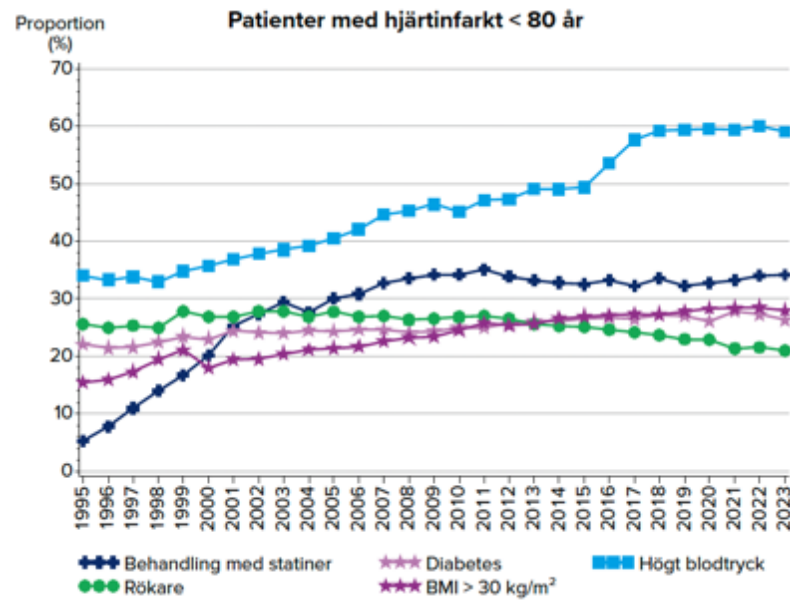
GBP, Gastric By-Pass; SG, Sleeve gastrectomi; DS, Duodenal Switch



Two-year effects of semaglutide in adults with overweight or obesity: the STEP 5 trial

- Klinisk RCT, Semaglutide 2,4 mg s.c 1g/v vs placebo (plus livsstilsintervention)
- Obesitas eller övervikt med ytterligare minst en riskfaktor (ej diabetes)
- 304 deltagare, randomiserade 1:1
- Mest kvinnor 77,6%, medelålder 47,3 år, BMI 38,5 kg/m², vikt 106,0 kg
- 15,2 % viktnegång i semaglutide-gruppen vs 2.6% i placebogruppen
- Biverkningar vanligen milda-måttliga GI-biverkningar vanligare i semaglutide-gruppen 82,2% vs 53,9%





Bukfetma – en tung riskfaktor

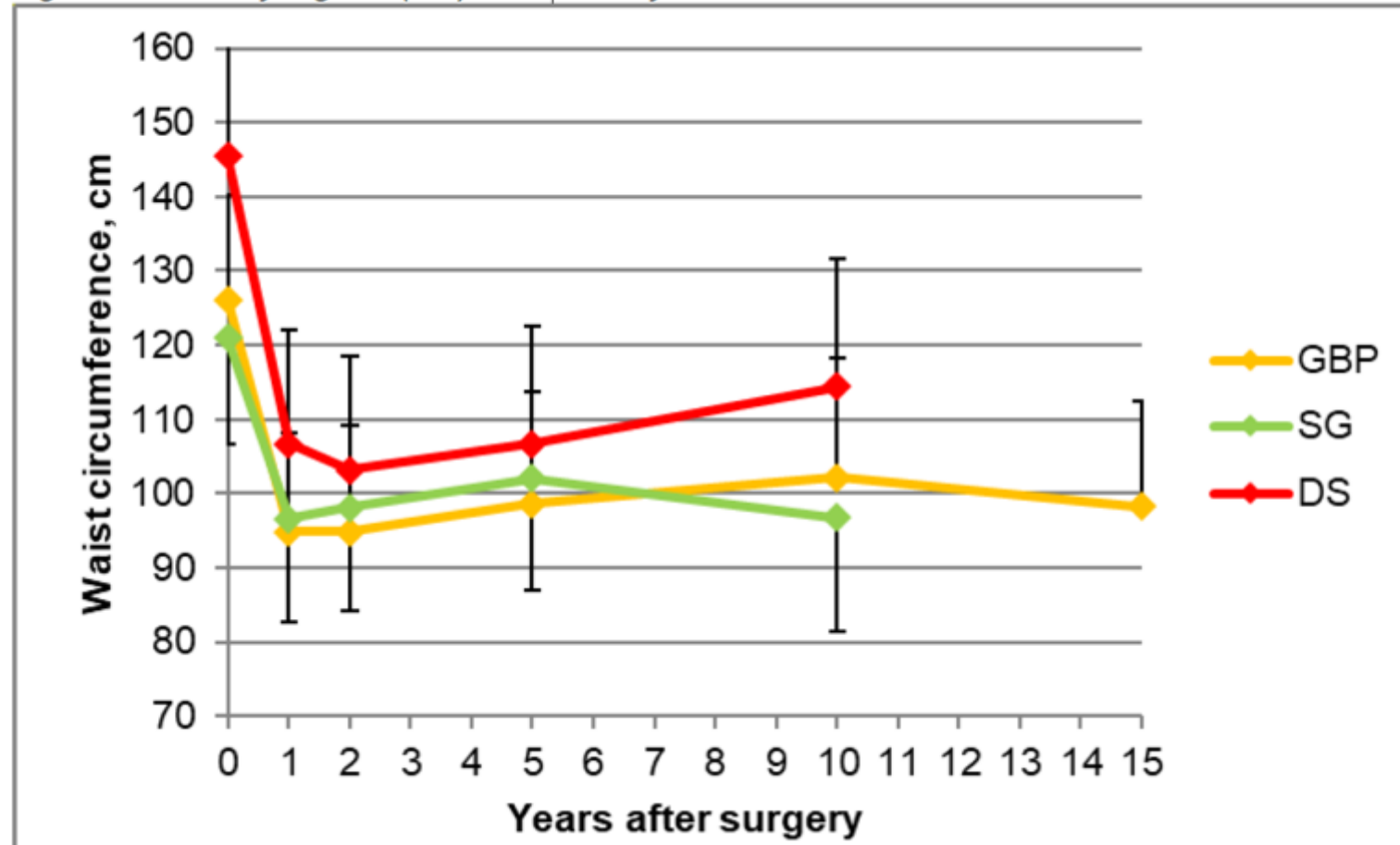
Andelen hjärtinfarktpatienter med ett BMI över 30 har ökat över tid och uppgick 2023 till nästan 30 procent. Framför allt är det yngre patienter som har högt BMI. Hos patienter över 80 år var motsvarande andel cirka 15 procent år 2023.

– **Midjemåttet** speglar ansamlingen av fett i buken och bukfetma är en viktig riskfaktor för hjärtinfarkt. Därför har SEPHIA infört att midjemåttet ska vara en **obligatorisk variabel**



Bukomfång: Långsiktiga resultat, skillnad mellan metoder

Figur 25: Bukomfång±SD (cm) vid olika tillfällen.



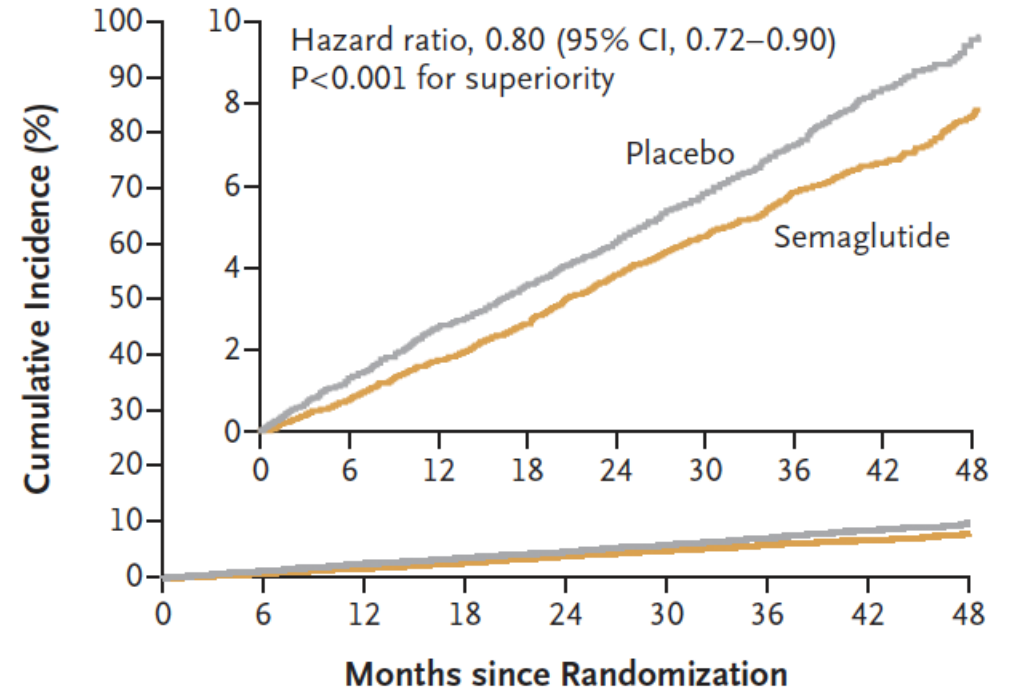
GBP, Gastric By-Pass; SG, Sleeve gastrectomi; DS, Duodenal Switch

ORIGINAL ARTICLE

Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes

- 17 604 patienter, randomiserades 1:1
- Semaglutide 2,4 mg sc, 1 g/v eller placebo
- Uppföljningstid medel 39,8 mån
- BMI > 27 kg/m² utan diabetes
- **The primary cardiovascular end point: composite of death from cardiovascular causes, nonfatal myocardial infarction, or nonfatal stroke**
- Primär endpoint uppnåddes hos 6,5% i semaglutide-gruppen vs 8,0% i placebo-gruppen, HR 0.80 (CI 0.72-0.90) p<0.001

A Primary Cardiovascular Composite End Point

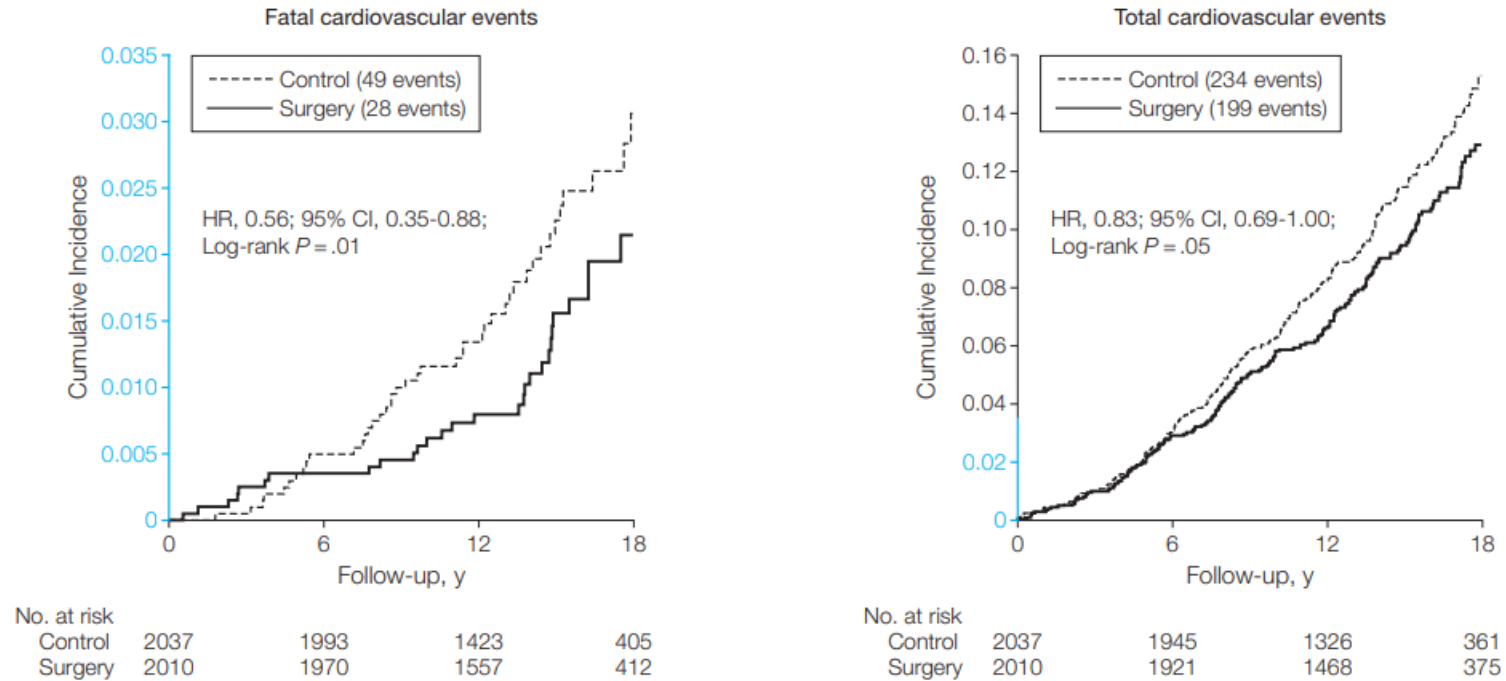


No. at Risk

Placebo	8801	8652	8487	8326	8164	7101	5660	4015	1672
Semaglutide	8803	8695	8561	8427	8254	7229	5777	4126	1734

Hjärtinfarkt

Figure 2. Kaplan-Meier Unadjusted Cumulative Incidence of Fatal and Total Cardiovascular Events in the Control and Surgery Groups of the Swedish Obese Subjects Study



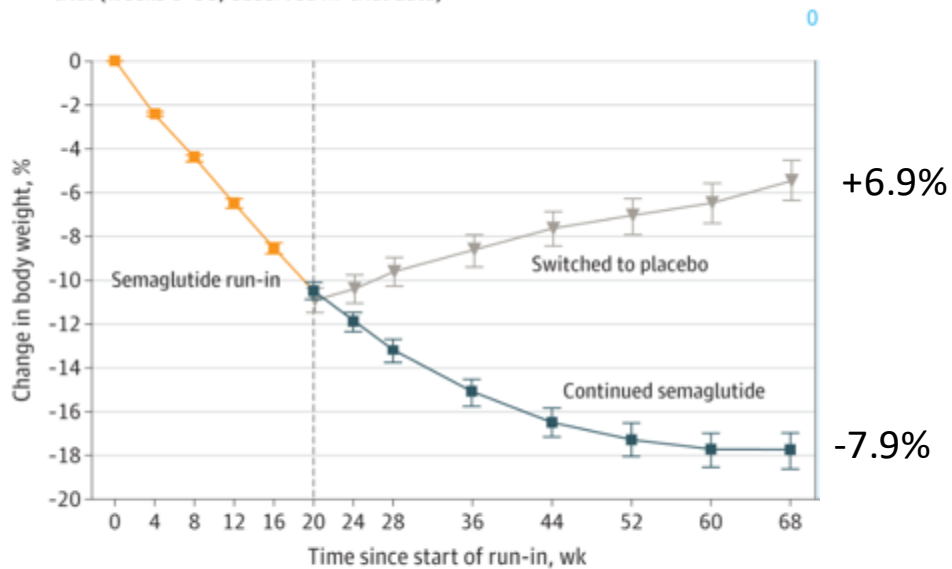
The combined end point of myocardial infarction and stroke, whichever came first, with fatal cardiovascular events and total (fatal and nonfatal) cardiovascular events are shown. The incidence data are based on observations until December 31, 2009. Follow-up time is truncated at 18 years, because number of persons at risk beyond this point was low. All persons are included in the calculation of hazard ratios (HRs). The incidence rates per 1000 person-years for fatal cardiovascular events were 0.9 (95% CI, 0.6-1.3) in the surgery group and 1.7 (95% CI, 1.3-2.2) in the control group; and for total cardiovascular events, 6.9 (95% CI, 6.0-8.0) and 8.3 (95% CI, 7.3-9.4), respectively. Y-axis regions shown in blue indicate range from 0 to 0.035.

Efter 104 veckor noterades i semaglutid-gruppen:

- Viktnedgång 9,4 %
- Sys BT -3,83 mmHg
- CRP: -39,12 %
- LDL-C: -5,25 %
- TG: -18,34 %

Table 3. Supportive Binary and Continuous Secondary End Points.*			
End Point	Semaglutide (N = 8803)	Placebo (N = 8801)	Difference (95% CI)†
Glycated hemoglobin level of <5.7% among patients with baseline glycated hemoglobin level of ≥5.7% — no./total no. (%)‡			
At week 52	3848/5831 (66.0)	1136/5748 (19.8)	10.15 (9.18 to 11.23)
At week 104	3775/5750 (65.7)	1211/5663 (21.4)	8.74 (7.91 to 9.65)
Mean change from randomization to week 104			
Body weight — %	-9.39±0.09	-0.88±0.08	-8.51 (-8.75 to -8.27)
Waist circumference — cm	-7.56±0.09	-1.03±0.09	-6.53 (-6.79 to -6.27)
Glycated hemoglobin level — percentage points	-0.31±0.00	0.01±0.00	-0.32 (-0.33 to -0.31)
Systolic blood pressure — mm Hg	-3.82±0.16	-0.51±0.16	-3.31 (-3.75 to -2.88)
Diastolic blood pressure — mm Hg	-1.02±0.10	-0.47±0.10	-0.55 (-0.83 to -0.27)
Heart rate — beats/min	3.79±0.11	0.69±0.11	3.10 (2.80 to 3.39)
EQ-5D-5L index score§	0.01±0.00	-0.01±0.00	0.01 (0.01 to 0.02)
EQ-5D-VAS score§	2.52±0.16	0.92±0.16	1.60 (1.16 to 2.04)
High-sensitivity CRP level — %	-39.12	-2.08	-37.82 (-39.70 to -35.90)
Total cholesterol level — %	-4.63	-1.92	-2.77 (-3.37 to -2.16)
HDL cholesterol level — %	4.86	0.59	4.24 (3.70 to 4.79)
LDL cholesterol level — %	-5.25	-3.14	-2.18 (-3.22 to -1.12)
Triglyceride level — %	-18.34	-3.20	-15.64 (-16.68 to -14.58)

C Mean percent change in body weight during the entire trial (weeks 0-68; observed in-trial data)



No. of participants

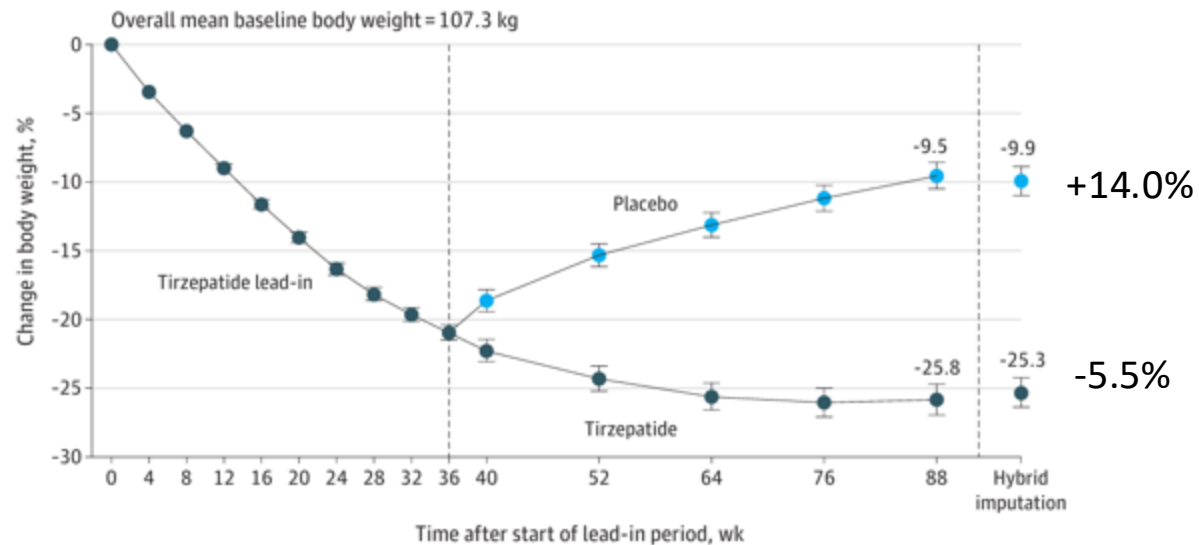
	0	4	8	12	16	20	24	28	36	44	52	60	68
Semaglutide run-in	803	803	803	802	801								
Continued semaglutide				535	527	531	525	523	521	516	520		
Switched to placebo				268	267	265	258	260	254	246	250		

Vad händer när man slutar med Semaglutid efter 20 v "run-in"?

- STEP 4, n= 803
- fortsatt Semaglutide 2,4 mg /v vs byte till placebo

Rubino D. et al. JAMA. 2021;325(14):1414-1425

A Percent change in body weight (week 0-88)



No. at risk

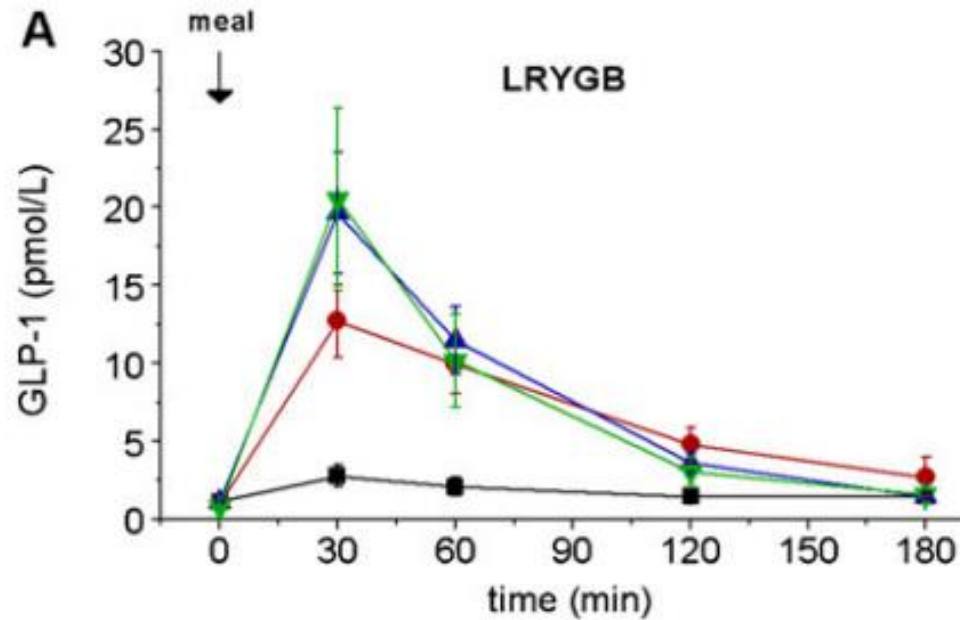
	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	52	64	76	88	Hybrid imputation
Tirzepatide lead-in	670	666	669	668	667	667	669	663	659	670						
Tirzepatide										335	333	328	317	310	310	335
Placebo										335	330	317	303	292	289	335

Vad händer när man slutar med Tirzepatide efter 36 v "run-in"?

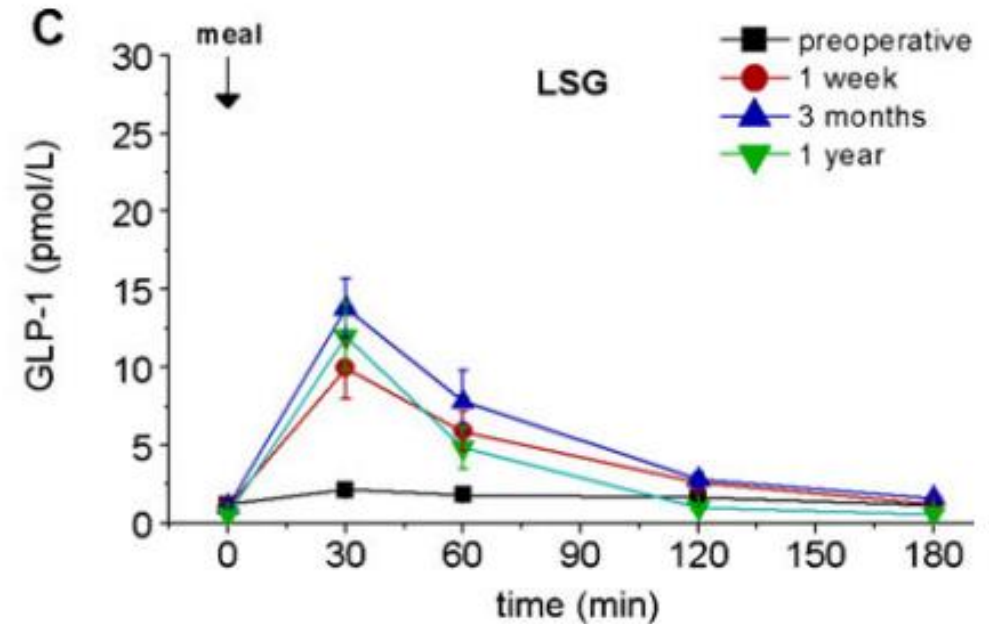
- SURMOUNT-4, n= 783
- Fortsatt Tirzepatid 10-15 mg/v vs byte till placebo

Aronne L. J. et al. JAMA.2024;331(1):38-48

Förändringar i GLP-1, skillnad mellan metoder



Gastric Bypass



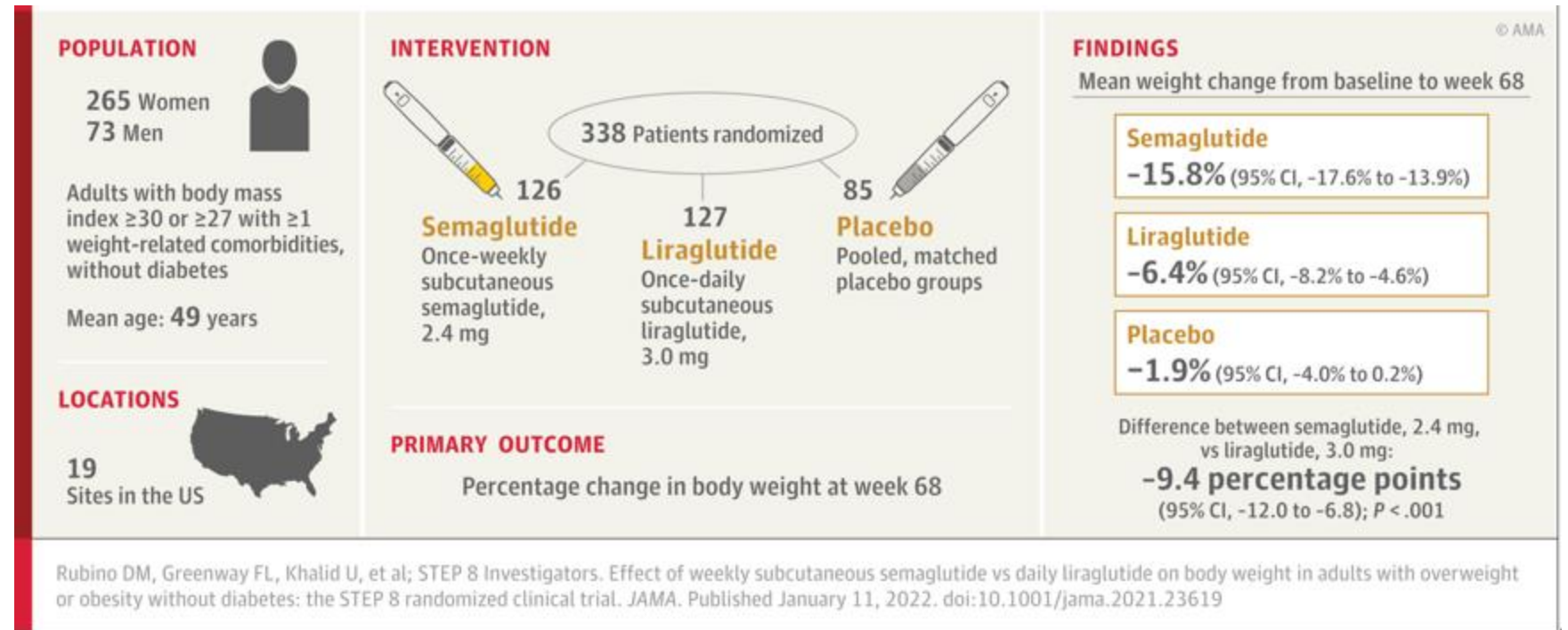
Gastric Sleeve

QUESTION Among adults with overweight or obesity without diabetes, what is the effect of once-weekly subcutaneous semaglutide, 2.4 mg, vs once-daily subcutaneous liraglutide, 3.0 mg, on weight loss when each is added to counseling for diet and physical activity?

CONCLUSION This randomized clinical trial found that once-weekly subcutaneous semaglutide, compared with once-daily subcutaneous liraglutide, added to counseling for diet and physical activity, resulted in significantly greater weight loss at week 68.

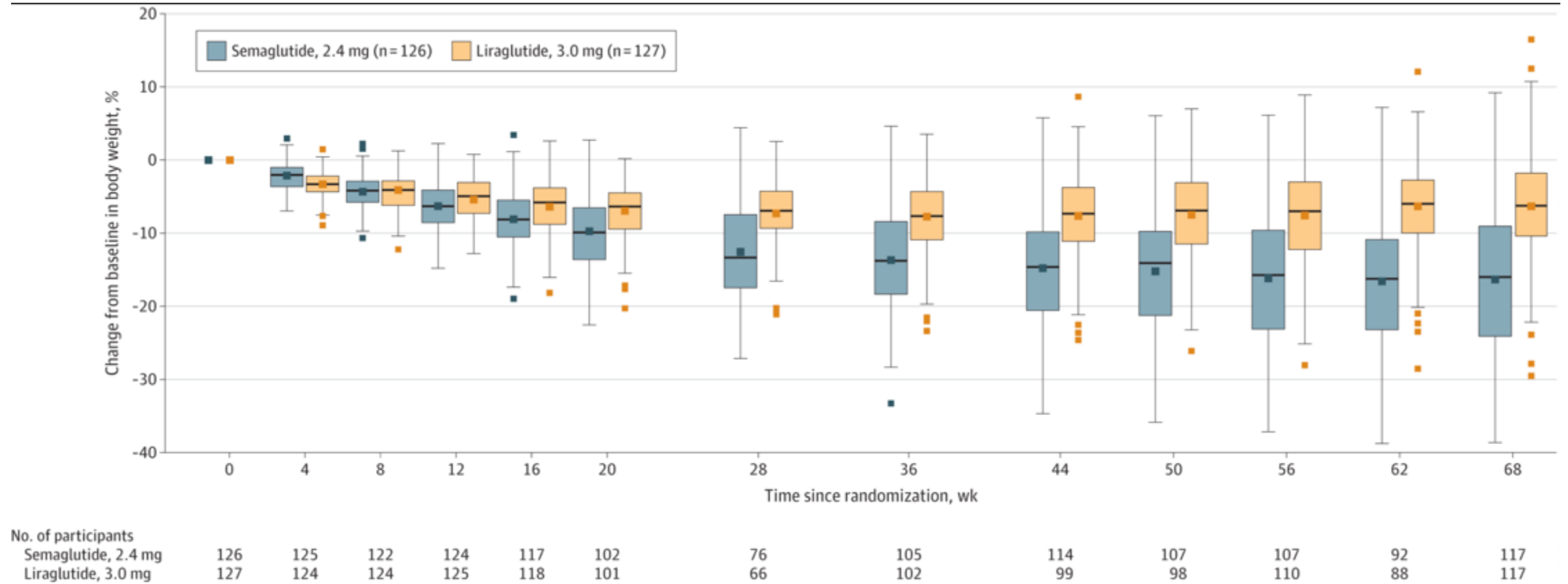
Vilken GLP1-RA är mest effektiv?

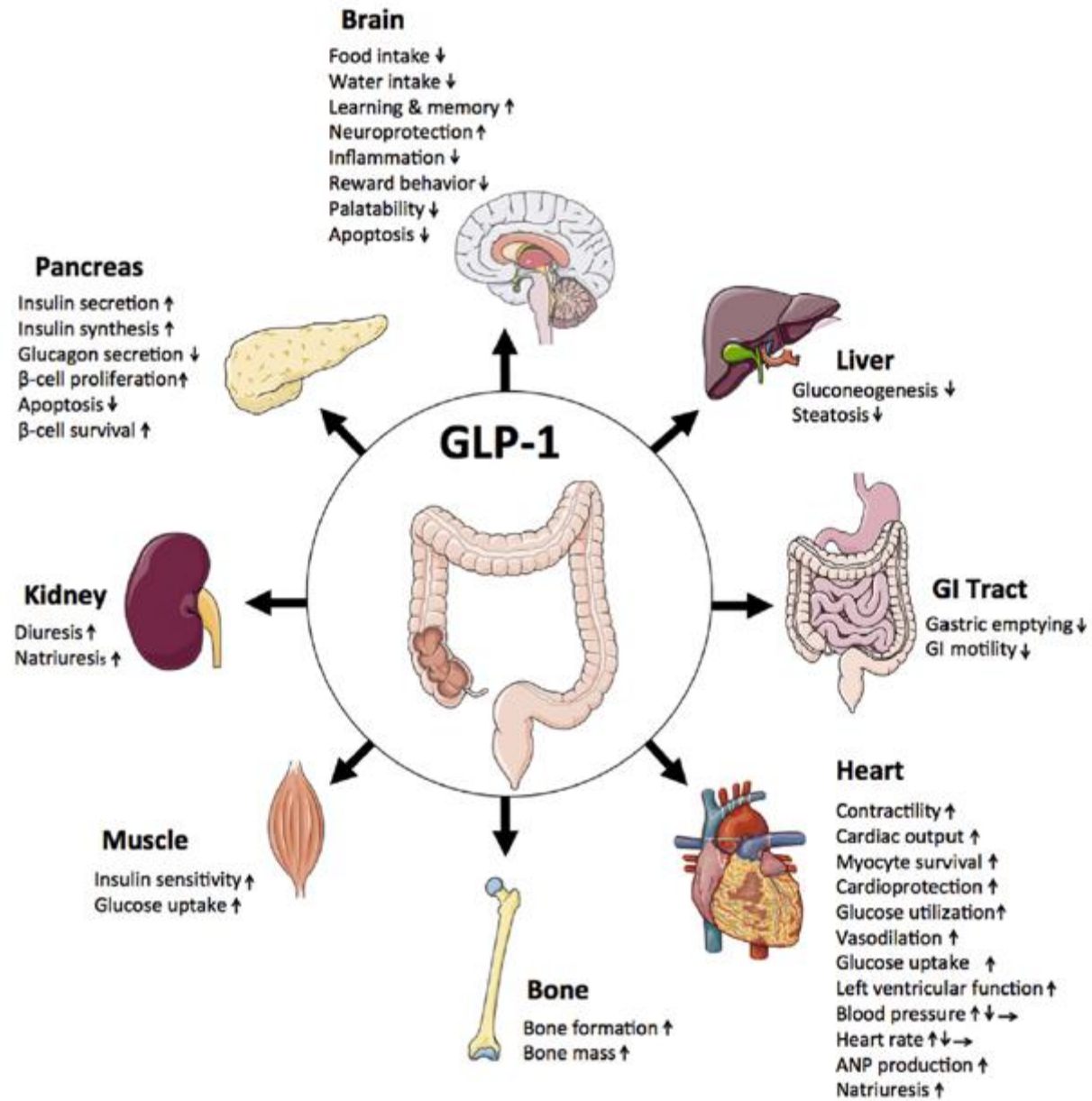
- STEP 8 – RCT
- Semaglutid vs liraglutid
- Uppföljningstid 68 v



Vilken GLP1-RA är mest effektiv?

- STEP 8 - RCT
- Semaglutid vs liraglutid
- Uppföljningstid 68 v





HUR NÅR VI LÅNGSIKTIGHET

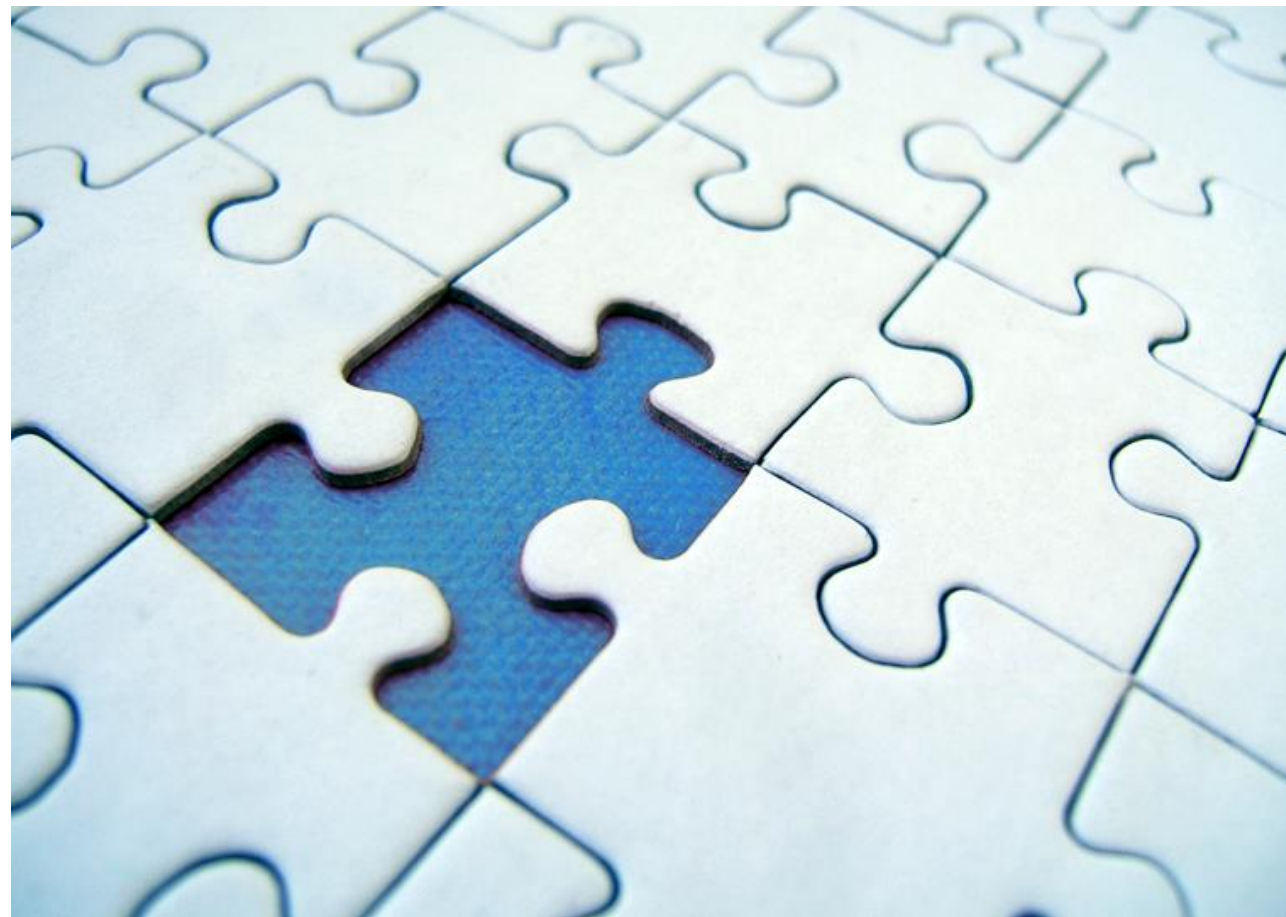
Erfarenheter från en Levnadsvanemottagning

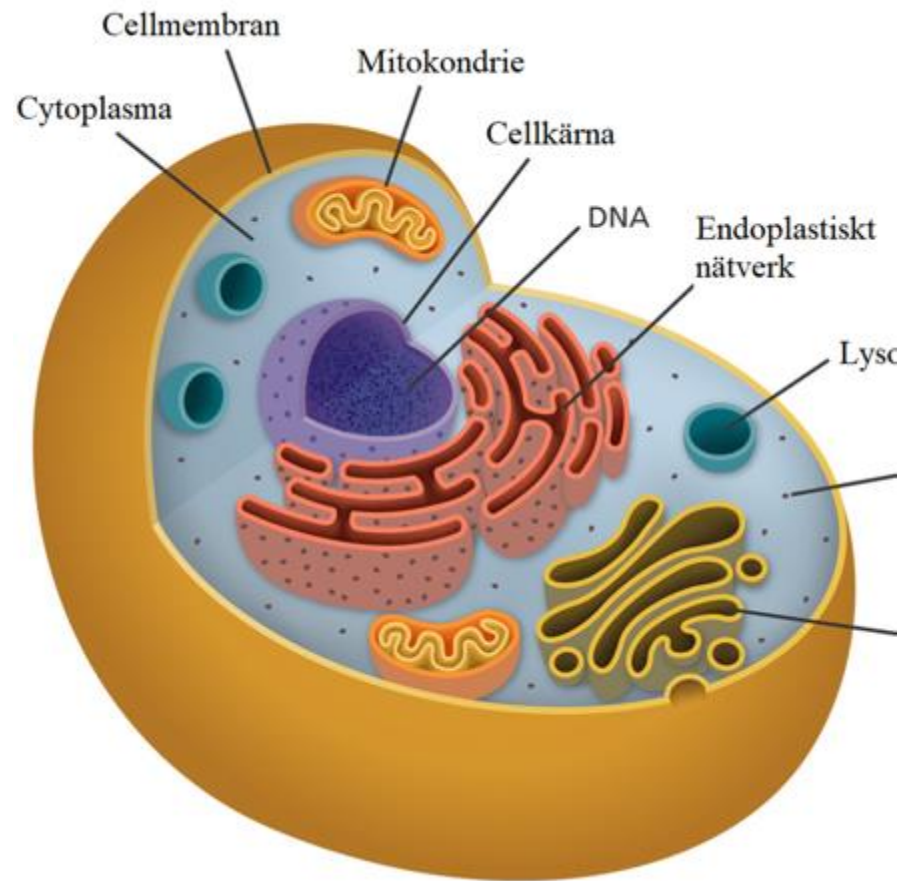
- Bilder från Jessica Persson
- Thoraxcentrum, Karlshamn/Karlskrona



Allt hänger ihop

- mat
- fysisk aktivitet
- tobak
- alkohol
- sömn





Cellen

- I cellens mitokondrie sker förbränning via citronsyracykeln

Citronsyrcykeln

- Vår mat (kolhydrater, fetter och protein) omvandlas och bryts ner i mindre beståndsdelar. En del av dessa bygger upp muskler och vävnad, en del av sockret (glukos, fruktos) lagras som glykogen i lever och muskler.
- Kroppen kan endast lagra glykogen i viss mängd. När lagret är ”fullt” omvandlas allt socker till fett. Ingen gräns för hur mycket fett kroppen kan lagra.
- En del går till förbränning via citronsyrcykeln i cellerna och ger dem energi.
- Om vi äter mycket socker stiger halten av glukos snabbt i blodet och vi får ”sockertopp”. Det ger snabb energi, men bränslet tar snabbt slut.

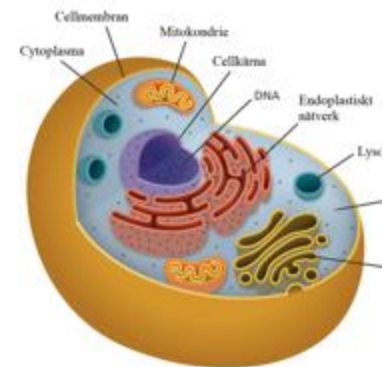
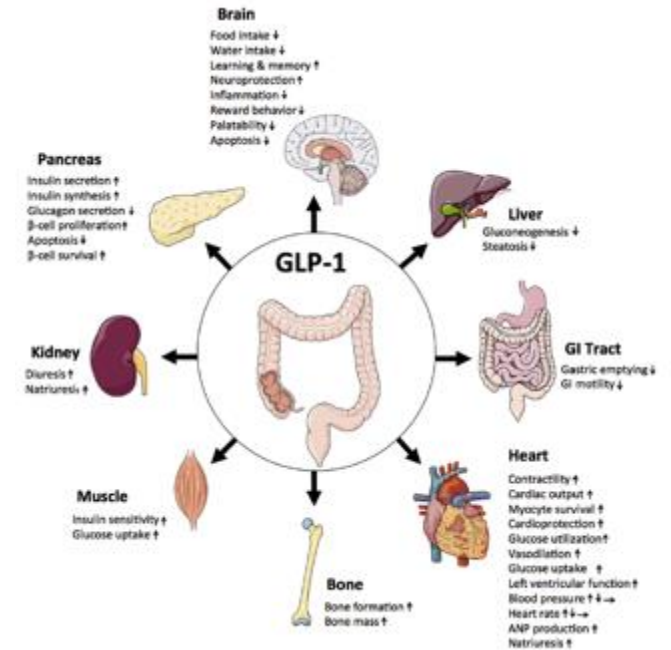


Bild Jessica Persson

Mättnad och Hunger

- Fettvävnaden tillverkar hormonet **Leptin** som ger mättnadskänsla
- Låga nivåer leder till ökad hunger
- Överviktiga patienter har minskad känslighet för Leptin
- Hungerhormonet **Ghrelin** bildas i magsäcken. När magsäcken är tom utsöndras Ghrelin som får oss att äta. När magsäcken är full minskar utsöndringen. Signal till hjärnan att sluta äta. Nivån av Leptin /mättnadshormonet ökar och når topp efter 30-60 min,
- **GLP1** hormonet finns i tarmen och utsöndras vid måltid. Detta stimulerar hjärnan och ger mättnadskänsla och minskad aptit.



Vad och vem
kan man lita
på?

Livsmedelsverket. Nordic Nutrition
Recommendations NNR (2023)

WHO

World Cancer Research Fund
(dietandcancerreport)



Tallriksmodellen ”Mindful eating”



Se grönsaker som mat och fyll gärna tallriken till hälften med grönsaker, vg se hö bild ovan



Tänk att använda tallrik som inte är för stor och ”lasta inte på höjden”



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

Nordiska Näringsrekommendationer 2012

Hur bör vi äta?



Minska mängden socker, tänk på läskedryck o juice (överskott omvandlas i levern till fett)



Minska mängden salt (leder högt blodtryck)



Mindre mängd mättat fett (smör o grädde som leder till ökad mängd skadligt fett sk LDL och ökar risken för fettlever)

Hepfat Trial Am J Clin Nutr 2012;95:1003-12



Minska godis, Kex o kakor o alcohol (tomma kalorier)



Byt vitt bröd mot rågbröd, fullkorn

Att uppnå viktnedgång

- Basal energinivå hos kvinnor 19-60 år är ca 2150 kcal.
- Om du vill uppnå viktreduktion behöver du minska ditt energiintag. Vid 1000-1500 kcal kräver detta uppföljning och övervakning. LCD (Low Calorie Diet).
- Basal energinivå hos män 19-60 år är ca 2675 kcal
- Om du vill uppnå viktreduktion behöver du minska ditt energiintag. Vid 1500-2000 kcal kräver detta uppföljning och övervakning. LCD (Low Calorie Diet).
- Oftast ligger problemet i överätning, för högt energiintag.

Ref: Folhälsoguiden/Matguiden

Nyckel till Framgång är att kombinera goda matvanor med fysisk aktivitet för att åstadkomma viktreduktion och bibehålla densamma.



Alkohol och energi:

Folköl 33 cl	67 kcal
Starköl	102 kcal
Vin	
1 glas (15 cl)	150 kcal
1 flaska (75 cl)	520 kcal
Sprit	
1 snaps (4 cl)	92 kcal

Det dolda sockret

DN DEBATT

DN Debatt. "Hela Norden borde införa skatter på kött och socker"



Publicerad 2024-03-13



Hälsoplan:

- Specifikt
- Mätbart
- Accepterat
- Realistiskt
- Tidsbestämt



Träningsmöjligheter

- Under det aktiva året
- Små grupper
- Människor i samma situation



Tack för uppmärksamheten!