

OBESITAS

Epidemiologi, mekanismer, behandlingsformer

SESAR Registerdag 6 maj 2026

Kaj Stenlöf

Carlanderska sjukhuset & Göteborgs universitet

OBESITAS KLASSIFIKATION - VUXNA

Normalvikt: BMI 18.5-24.9 kg/m²

Övervikt: BMI 25.0-29.9 kg/m²

Obesitas: BMI ≥ 30.0 kg/m²

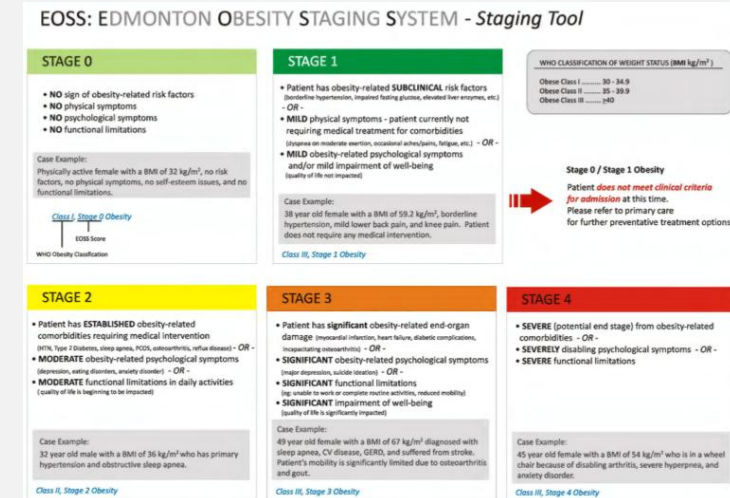
Klass 1: BMI 30.0-34.9 kg/m²

Klass 2: BMI 35.0-39.9 kg/m²

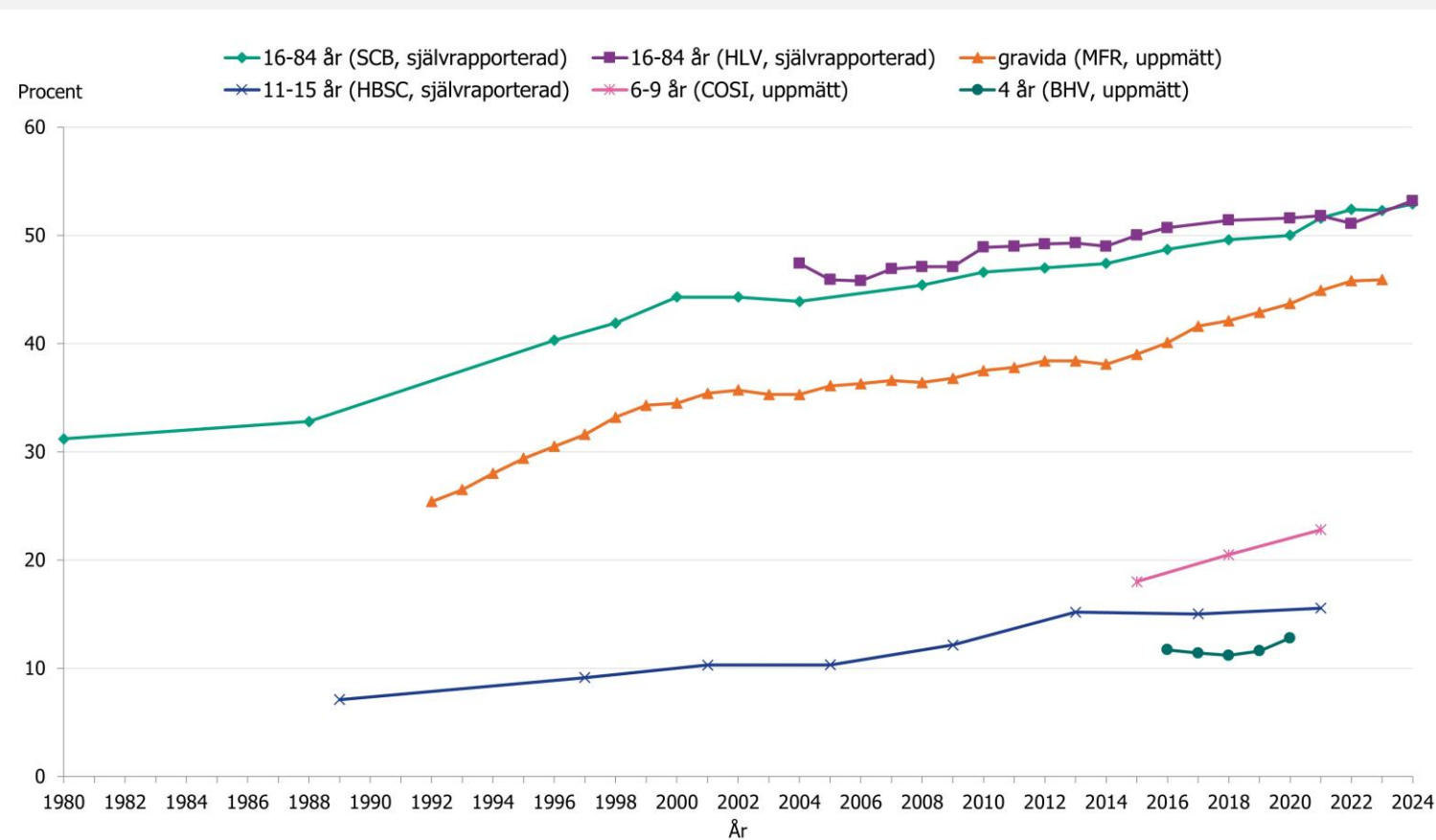
Klass 3: BMI ≥ 40.0 kg/m²

OBESITAS KLASSIFIKATION - VUXNA

- Midjeomfång: Indikator av visceral fettmängd, som är kopplat till en ökad risk för hjärtskärlsjukdomar, sömnapné, cancer och diabetes.
- Metabol hälsa: Kategoriserar fetma baserat på förekomsten av metabola risk faktorer såsom högt blodtryck, förhöjt blodsocker och höga blodfetter.
- Fysiologiska och psykologiska/beteende fenotyper: Klassificerar fetma baserat på faktorer såsom energimetabolism, ventrikel motilitet och psykologiska beteenden för att skapa mer personliga behandlingsplaner.
- Edmonton Obesity Staging System: Beskriver svårighetsgraden av obesitas baserat på graden av hälsoproblem och inkluderar metabola, psykologiska och fysiska aspekter.

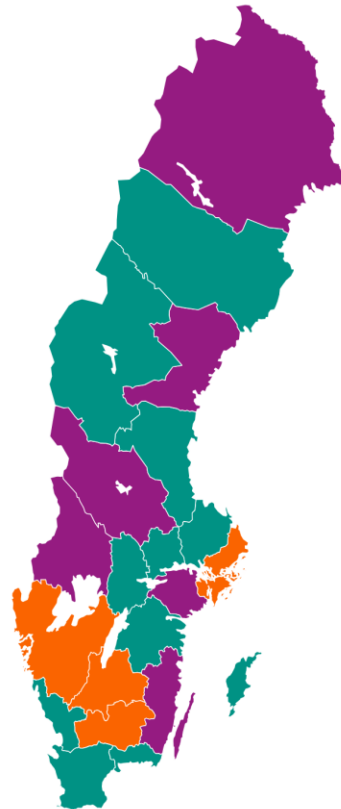


UTVECKLINGEN AV ÖVERVIKT OCH OBESITAS BLAND VUXNA, GRAVIDA OCH BARN I SVERIGE.



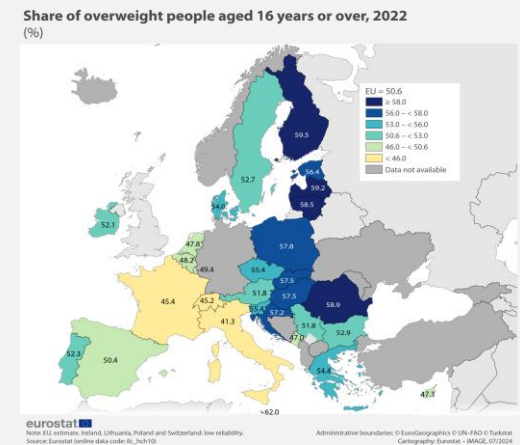
ANDEL VUXNA INVÅNARE MED
OBESITAS FÖRDELAT PER REGION.

Tid: **2021-2024** | Viktstatus (BMI): **Obesitas (BMI 30,0 eller högre)** | Kön: **Totalt**

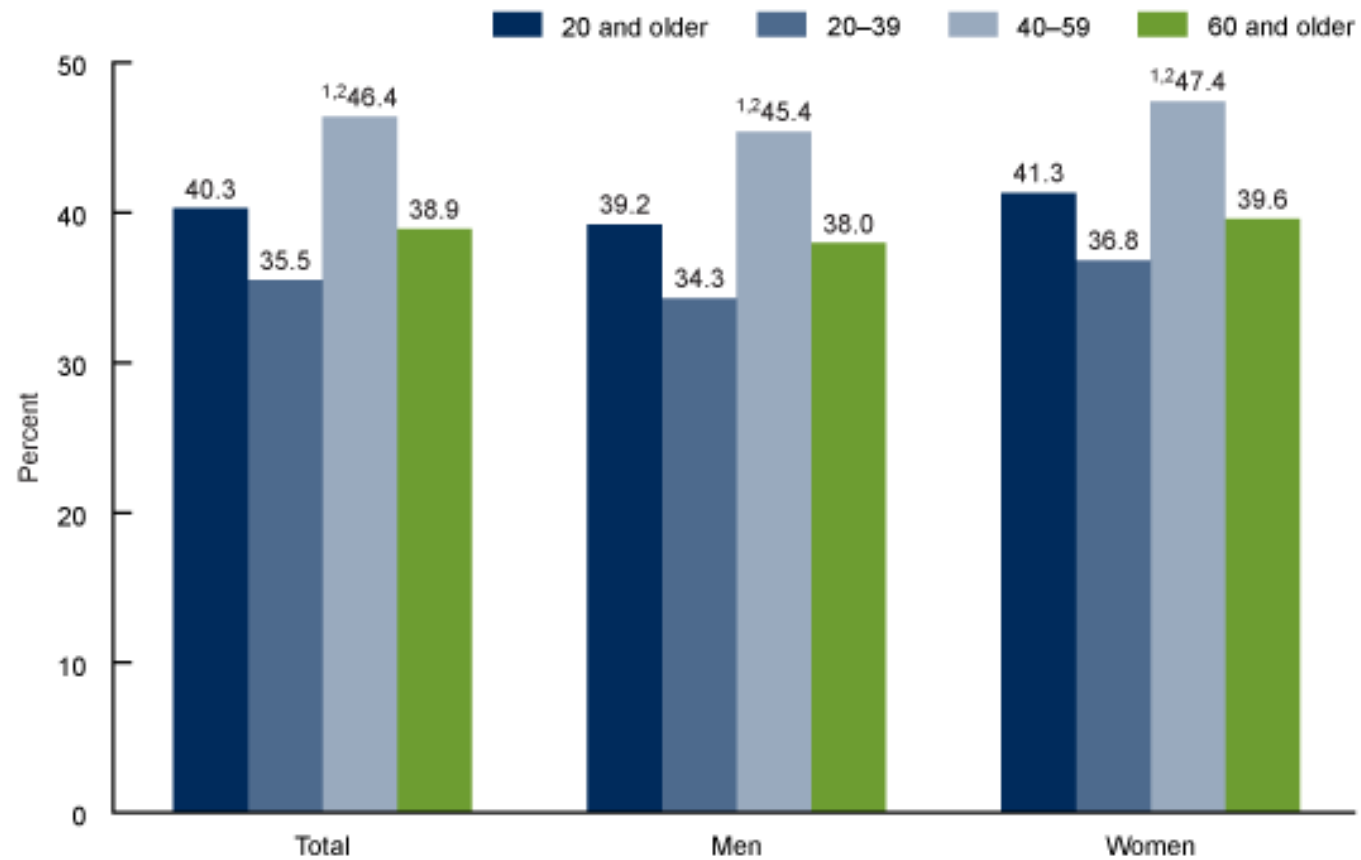


ÖVERVIKT I EUROPA

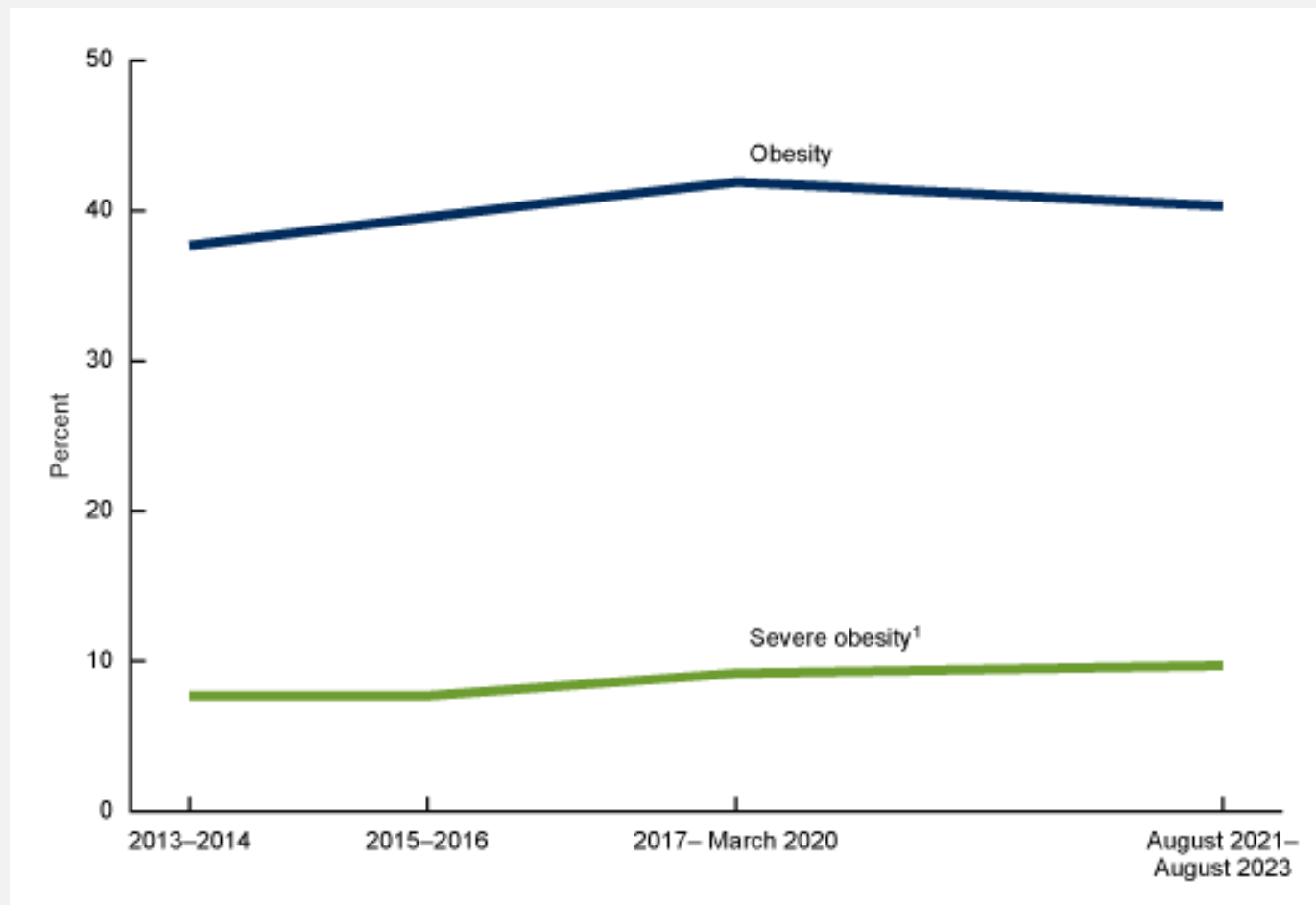
- Andelen vuxna personer med övervikt i EU var 2022 bland
 - Kvinnor 31,3% i Italien och 56,7% i Lettland
 - Män 51.5% i Frankrike och 69.4% i Kroatien, Malta och Slovakien
- Åldersgruppen mellan 16 och 24 år hade den lägsta förekomsten av fetma (20,3%) medan åldersgruppen 65-74 år hade den högsta förekomsten 63,6%).



OBESITAS BLAND VUXNA I USA



OBESITAS OCH OBESITAS KLASS III BLAND VUXNA I USA ÖVER TID



PATOFYSIOLOGI

- Energibalansen påverkas av energiförbrukning och energiintag och en positiv energibalans skapar en viktökning.
- Båda genetiska faktorer och miljöfaktorer är förknippade med en positiv energibalans och utveckling av obesitas.
- Reglering av energibalansen inkluderar fysiologiska komplexa samtidiga processer och inkluderar både sensoriska och motoriska gastrointestinala processer, perifer hormonella funktioner liksom perifera och centrala neurologiska mekanismer. En insikt i dessa obesitaspåverkande funktioner är ofta nödvändig för att förstå effekterna av obesitas.



GENETIK

- Fetma kan delvis förklaras av en kombination av genetiska faktorer och miljöförhållanden. Ärftligheten hos BMI uppskattas till mellan 40% och 70% baserat på tvilling-, familje- och adoptionsstudier.
- Monogen fetma är dock sällsynt och förekommer i mindre än 1% av obesa patienter. De flesta av de identifierade monogena mutationerna är kopplade till leptin-melanokortin-systemet och kan förekomma hos 6% av individer med svår fetma med debut i barndomen.
- Associationsstudier med stora kohorter och biobanker har identifierat ett flertal genetiska varianter som är associerade med fetmarelaterade indikatorer, beteenden och processer såsom BMI, matpreferenser, energireglering, lipidmetabolism och kostpreferenser men endast cirka 5% av variationerna kan tillskrivas dessa gener.
- Flera uppenbara gen-miljö-interaktioner bidrar till ärftligheten av fetma och hittills har mer än 1100 oberoende loci associerats med en rad fetmaegenskaper. Dock har bara ett fåtal loci kunnat bekräftats i interaktionsanalyser. Till exempel kan ökad fysisk aktivitet eller en balanserad kost minska inflytandet av ett vissa locus på fetmarisken med 30 % till 40 %.



MILJÖFAKTORER

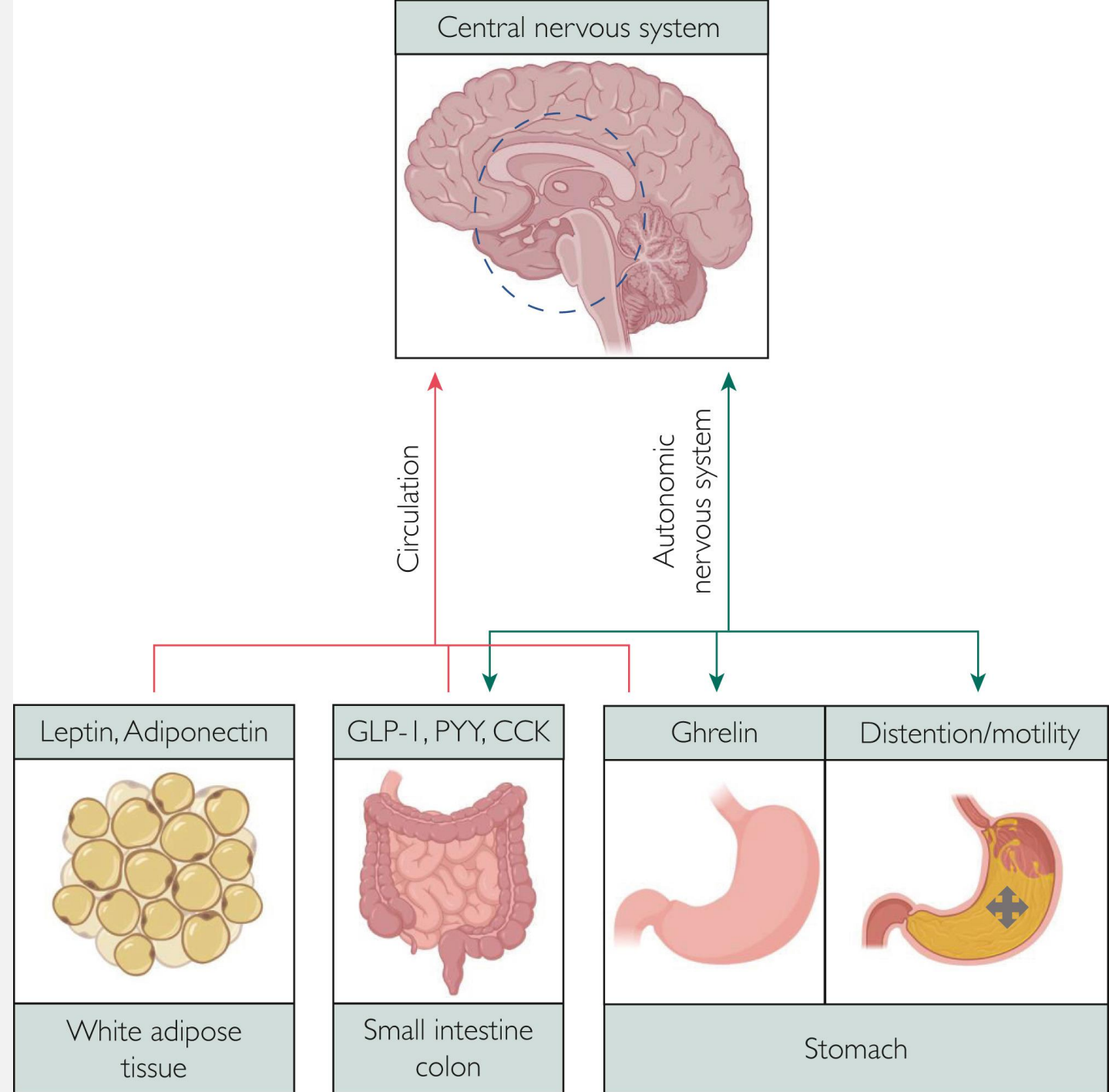
- Obesogena miljöfaktorer, såsom ökad tillgång på vällsmakande mat, förändringar i livsmedelsförsörjningen, förändrade konsumtionsmönster, minskad fysisk aktivitet i både yrkes- och fritidsmiljöer, användning av läkemedel med potentiellt negativa effekter som viktökning och förändringar i sönmönster bidrar till och upprätthålla förekomsten av obesitas.
- Betydande sociala faktorer verkar också påverka förekomsten av fetma där samhällen som drabbas av fattigdom har betydligt högre andel fetma och fetmarelaterad samsjuklighet.



ENERGIBALANS

- Vilometabolismen står för cirka 70 % av den totala energiförbrukningen och beror till ca 80% av mängden fettfri massa. Resten av energiförbrukningen kan hänföras till den termiska effekten av mat och fysisk aktivitet.
- Specifika hormonella och neurologiska system kontrollerar energiförbrukningen

CENTRAL OCH PERIFER REGLERING AV ENERGIMETABOLISM

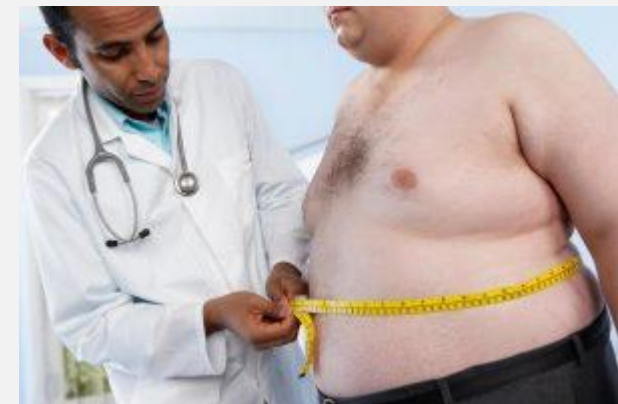


UTREDNING

För att kunna erbjuda individanpassade behandlingsåtgärder bör patienter med obesitas erbjudas utredning och bedömning där sjukdomstillståndet och eventuella bakomliggande eller samvarierande orsaker kartläggs.

Utredningen bör omfatta

- Anamnes, t.ex. om samsjuklighet eller symtom som kan tyda på detta (t.ex. typ 2 diabetes, högt blodtryck, hjärtkärlsjukdom, artros, dyslipidemi, sömnapné)
- Bedömning av livssituation, matvanor, fysisk aktivitet, sömnvanor och stress
- Bedömning av hälsorelaterad livskvalitet
- Psykologisk bedömning (t.ex. för depression)
- Bedömning för ätstörda beteenden exempelvis kontrollförlust och hetsätning
- Bedömning för alkohol och drogberoende
- Förekomst av läkemedel som kan påverka vikten
- Fysisk undersökning
- Antropometriska mått
- Blodtryck
- Labbtester
- Diagnossättning



KOMBINERAD LEVNADSVANEBEHANDLING

Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid obesitas ska personer med obesitas behöva erbjudas behandling för att upprätthålla beteenden som främjar god hälsa, eftersom sjukdomen är komplex.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda kombinerad levnadsvanebehandling (KLB) utifrån ett helhetsperspektiv på patientens behov.

I behandlingen ingår

- individuell anpassning av kost och matvanor
- individuell anpassning av fysisk aktivitet och stillasittande
- individuellt stöd för att genomföra och upprätthålla de beteendeförändringar som behövs.

KOSTBEHANDLING VID OBESITAS

- Möjlighet till varaktigt förändrat kostintag.
 - Ett antal olika kostregimer används.
 - Kostbehandling enbart bör kunna leda till åtminstone ca 5% viktnedgång
-
- Ett kilogram fett innehåller 9000 kilokalorier. För att förlora ett halvt kilogram fett per vecka bör en person uppnå ett nettounderskott på 4500 kcal, 642 kcal på en dag.
 - Till exempel behöver en 55-årig måttligt aktiv kvinna på 136 kg 2600 kcal dagligen. För en person som konsumerar en kost på 2600 kcal kräver ett underskott på 642 kcal en minskning med 25 % av det dagliga energiintaget om individen inte ökar den fysiska aktiviteten.



FYSISK AKTIVITET VID OBESITAS

Personer med övervikt eller fetma bör rekommenderas aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet, tillsammans med kostomläggning för att

- Gå ner i vikt med 5%, vilket anses vara en klinisk relevant viktnedgång
- Minska BMI, andel kroppsfett och midjemått
- Öka fettfri massa
- Förbättra konditionen

Rekommendation

- Aerob fysisk aktivitet med kombinerad måttlig och hög intensitet i minst 60 min, 3 dagar/vecka
- Muskelstärkande fysisk aktivitet 3 dagar per vecka



LÄKEMEDEL VID OBESITAS

Orlistat

Orlistat tas som en tablet och är en lipashämmare. Läkemedlet minskar fettabsorptionen och det oabsorberade fettet passerar i stället genom kroppen och utsöndras i avföringen. Användning av Orlistat kräver en kalorikontrollerad kost och regelbunden fysisk aktivitet för bästa resultat.

De vanligaste biverkningarna av Orlistat är fettrika avföringar, gasbildning, oljig eller flytande avföring, obehag i magen, buksmärtor och frekventa tarmrörelser. Orlistat är det enda läkemedel som ingår i högkostnadsskyddet (BMI > 35 kg/m² / > 28 kg/m² och T2D).

Liraglutid

Liraglutide tas som en injektion och är en GLP-1-receptoragonist som binder till och aktiverar GLP-1-receptorn. Behandlingen leder till ökad mättnad och minskad hunger, vilket minskar kaloriintaget och leder till viktminskning.

Den vanligaste biverkningen är illamående, men även sura uppstötningar, kräkningar, diarré eller lösa avföringar, förstoppning, huvudvärk. Biverkningarna är oftast lindriga och övergående.

LÄKEMEDEL VID OBESITAS

Naltrexon/bupropion (Mysimba)

Läkemedlet tas som en tablet och är en kombination innehållande naltrexon och bupropion. Komponenterna verkar delvis synergistiskt och påverkar två huvudsakliga områden i hjärnan som reglerar hunger och aptit.

Vanligaste biverkningarna är illamående, huvudvärk och sömnstörning.

Phentermine and topiramate (Qsiva)

Läkemedlet tas som en tablet och är en kombination innehållande phenteramine och topiramate. Komponenterna verkar delvis synergistiskt och minskar aptiten.

Vanligaste biverkningarna är kognitiv påverkan, renala effekter och ökad hjärtfrekvens.

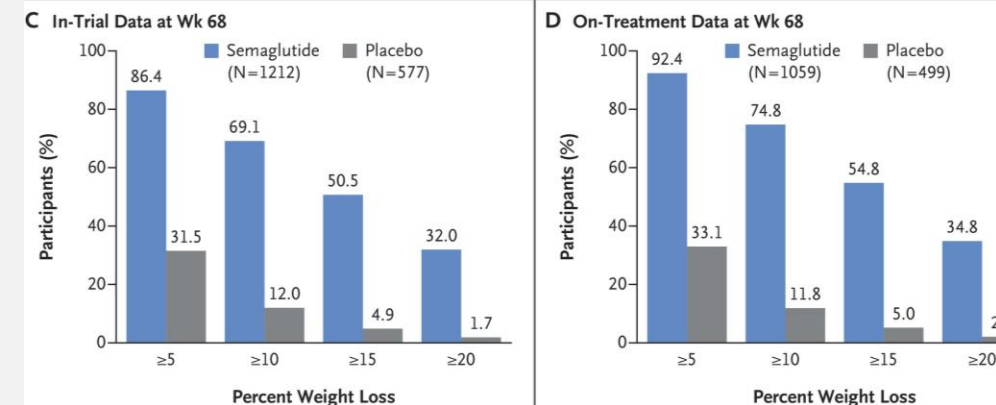
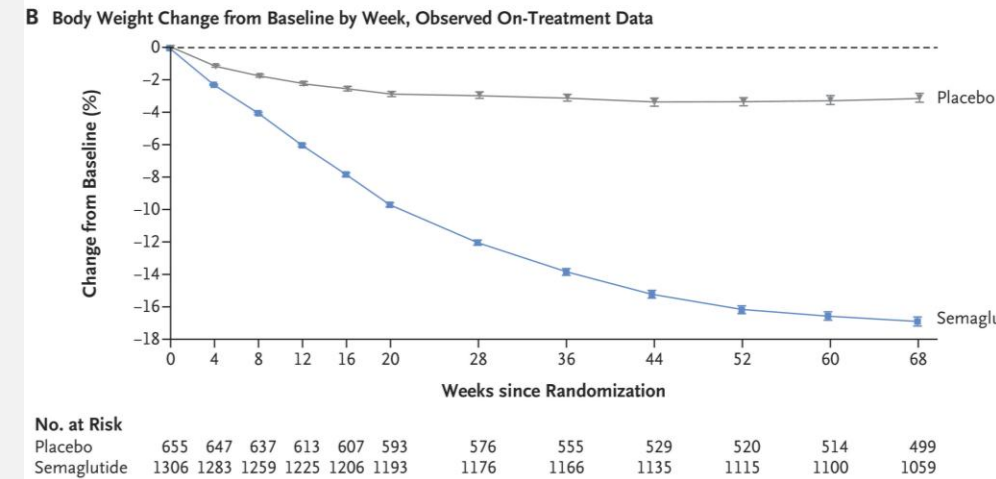
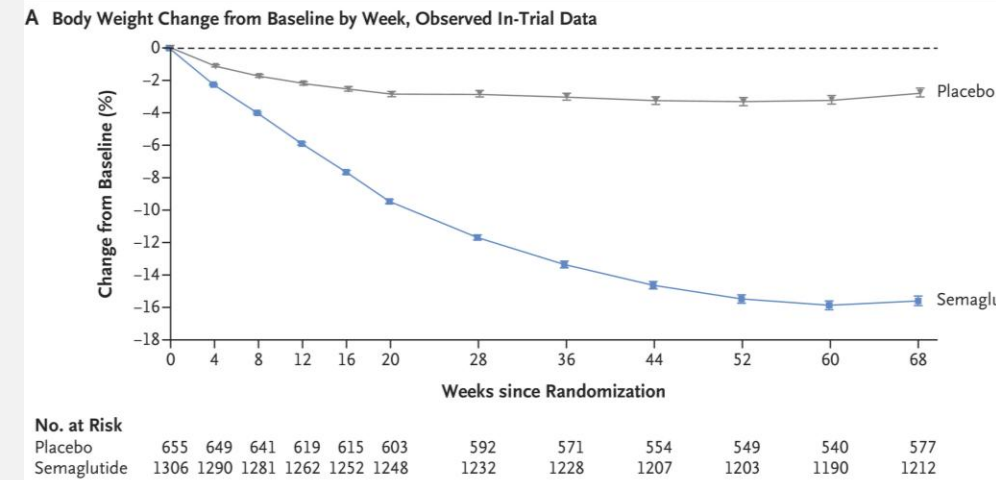
LÄKEMEDEL VID OBESITAS

- **Semaglutid (Wegovy)**
- Binder till och aktiverar GLP-1-receptorn som påverkar på aptit och matintag. Detta leder till minskat energiintag, ger ökad mättnadskänsla, minskade hungerkänslor samt minskar frekvensen och intensiteten av matbegär. Dessutom minskar semaglutid suget efter livsmedel med högt fettinnehåll.
- Den vanligaste biverkningen är illamående men även sura uppstötningar, kräkningar, diarré eller lösa avföringar, förstoppning, huvudvärk förekommer. Biverkningarna är oftast lindriga och övergående.
- Semaglutid tas i form av en injektion med en injektionspenna en gång per vecka



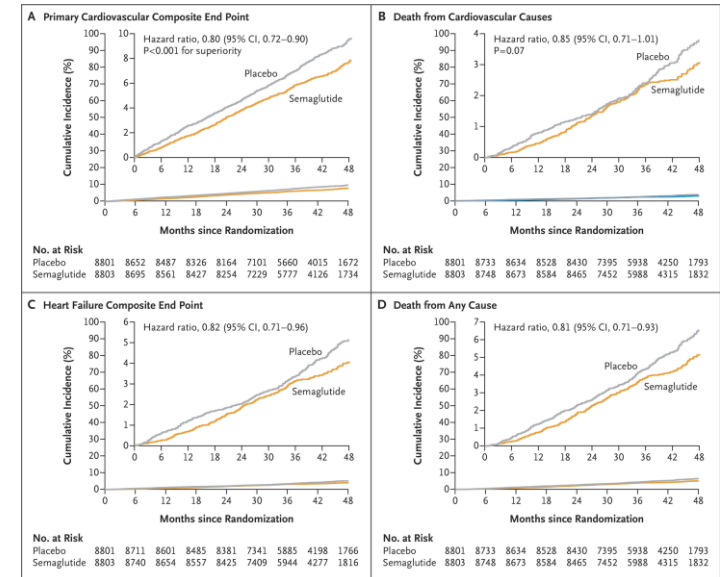
VIKTNEDGÅNG MED SEMAGLUTIDE

- STEP I studien: utvärderade effekten av 68 veckors behandling med semaglutide i dosen 2,4mg en gång per vecka i jämförelse med placebo och i tillägg till livsstilsförändringar.
- Semaglutide resulterade i genomsnitt i en viktreduktion på 14.9%



SELECT TRIAL

- I SELECT studien som undersökte patienter med övervikt eller fetma och etablerad hjärt-kärlsjukdom men utan diabetes var behandling med semaglutid en gång i veckan associerad med en 20 % minskad relativ risk för MACE bestående av hjärt-kärlsjukdomsdöd, icke-dödlig hjärtinfarkt och stroke jämfört med placebo.



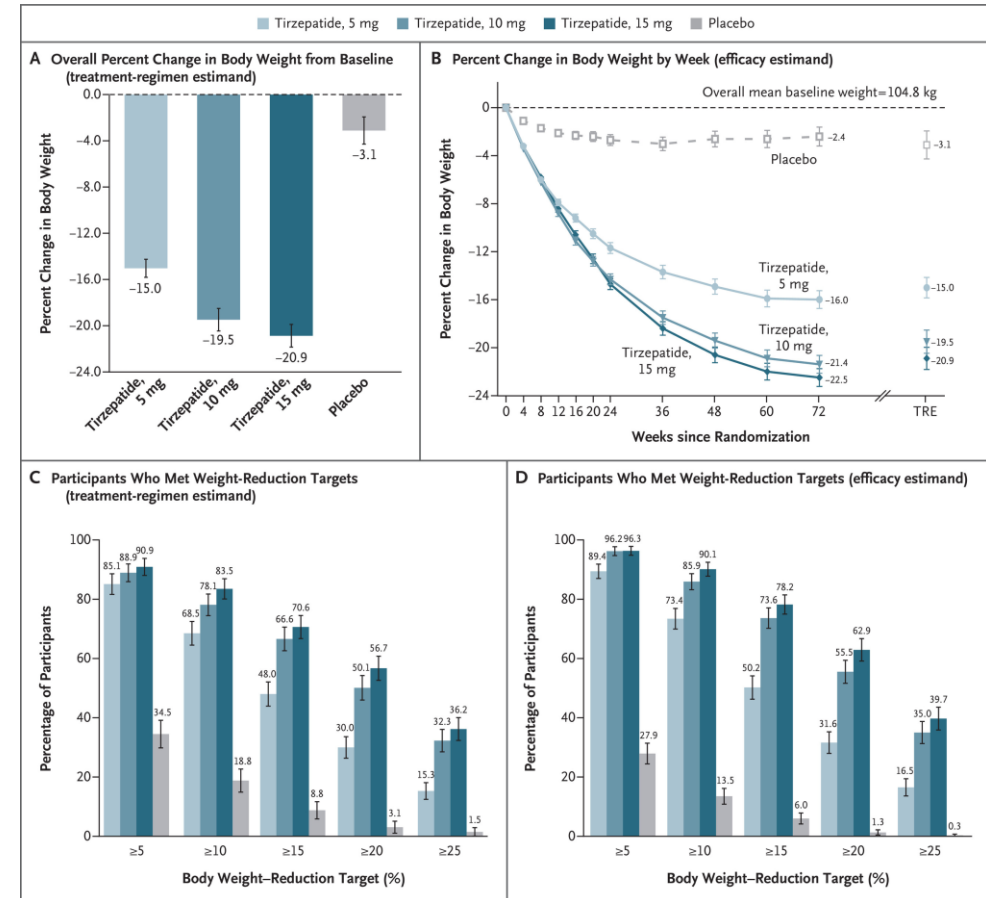
TIRZEPATIDE

Tirzepatide (Mounjaro)

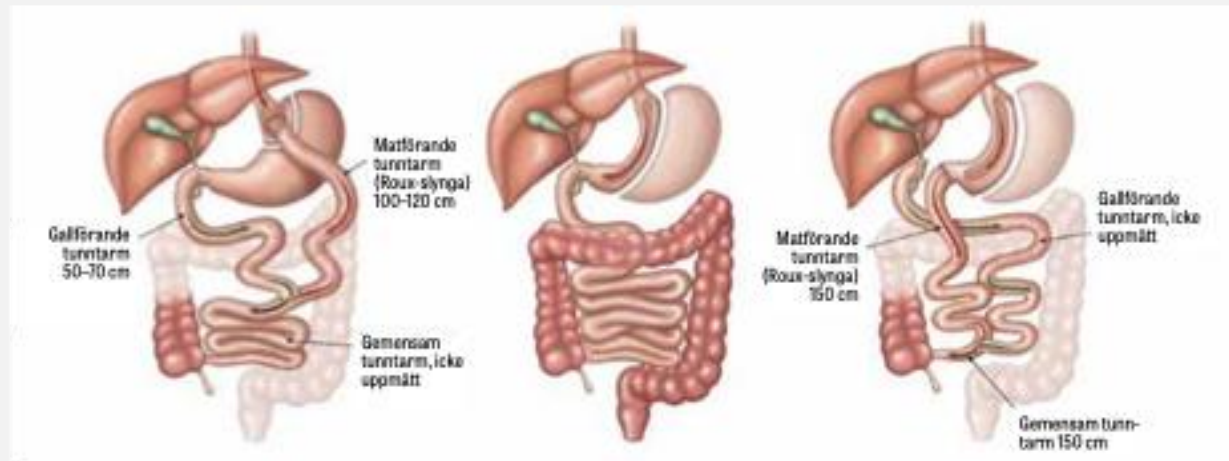
Tirzepatide är en kombinerad GLP-1 och GIP-agonist med verkan på perifera och centrala GLP-1 och GIP-receptorer.

I SURMOUNT-1 studien var genomsnittliga procentuella viktnedgången efter 72 veckor 15,0%, 19,5% och 20,9% med dosen 5, 10 respektive 15mg.

De vanligaste biverkningarna är illamående, kräkningar, diarré, förstoppning och reflux



OBESITASKIRURGI



- Gastrisk bypass (bortkoppling av magsäck och passage genom duodenum)
- Sleeve-gastrektomi (borttagande av merparten av magsäcken)
- Duodenal omkoppling (borttagande av merparten av magsäcken samt bortkoppling av duodenum och en stor del av tunntarmen).

OBESITASKIRURGI

Positiva effekter

- Ger en större och mer varaktig viktnedgång.
- Minskad risk för hjärt-kärlsjukdomar och vissa typer av cancer.
- Kan minska behov av medicinering och förbättra den metabola kontrollen vid typ 2 diabetes.
- Kan förbättra högt blodtryck, höga blodfetter, sömnapné, sura uppstötningar, artros och steatos.
- Ger en betydligt förbättrad livskvalitet.

Komplikationer och risker

- Risk för komplikationer med blödning, läckage, trombos, lungemboli och infektioner direkt efter operationen.
- Senare komplikationer inklusive buksmärter, ileus, intern bråckbildning och anemi kan förekomma.
- Innebär en livslång risk för brister, särskilt järn, kalcium, vitamin D och B12.

Behov av uppföljning

- Nödvändigt med livslång uppföljning, livsstilsförändring, regelbundet intag av kosttillskott och regelbunden blodprovstagning för kontroll av vitaminer och mineraler.

