



**FoUI-centrum  
Fyrbodals**

## Kvarstår viktning efter avslutad behandling med GLP-1 analoger?

Marèse Crouwel, ST-läkare  
allmänmedicin.

Närhälsan Kungshamn vårdcentral  
Rapportnummer 2026-10

**Rapport 2026:10**

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/vgr/project/287328>

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt  
FoUII-centrum Fyrbodal

**Handledare:**

Anna Bergenheim, docent,  
FoU primär och nära vård Fyrbodal

Malin Östman, fil.dr.,  
FoU primär och nära vård Fyrbodal

Sofia Juhlin, med. dr,  
FoU primär och nära vård Fyrbodal

# Sammanfattning

Övervikt och obesitas är ett allvarligt och snabbt växande folkhälsoproblem som påverkar individens hälsa. Behandling med glukagonliknande peptid-1 (GLP-1) analoger såsom Liraglutid, Semaglutid och Tirzepatid har blivit alltmer populärt bland patienter med övervikt och obesitas under de senaste åren. Syftet med den här icke-systematiska litteraturstudien var att undersöka om viktnedgång kvarstår efter avslutad behandling med GLP-1 analoger hos patienter med övervikt eller obesitas. En litteratursökning i PubMed resulterade i sex studier som visade att GLP-1-analoger är en effektiv behandling mot övervikt och obesitas, och att utsättning av dessa läkemedel kan innebära kompensatorisk viktuppgång. Flera studier visar dock att deltagarna inte återgår helt till sin ursprungsvikt efter utsättning, vilket kan ha klinisk betydelse eftersom även en begränsad viktnedgång kan minska riskfaktorer kopplade till övervikt och obesitas. Vidare forskning med längre uppföljning efter utsättning av GLP-1-analogbehandling behövs för att bekräfta dessa slutsatser. Eftersom denna litteraturstudie inte är systematiskt genomförd bör resultaten tolkas med försiktighet.

## Kort populärvetenskaplig beskrivning

En litteraturstudie med syfte att undersöka om viktnedgång kvarstår efter avslutad behandling med glukagonliknande peptid-1 (GLP-1) analoger hos patienter med övervikt eller obesitas. Resultatet visade att utsättning av viktläkemedel är kopplad till viss kompensatorisk viktuppgång men ska tolkas med försiktighet då litteraturstudien inte var systematiskt genomförd.

### *Nyckelord*

GLP-1 analog, viktnedgång, utsättning, kompensatorisk viktuppgång, obesitas, övervikt.

# Innehållsförteckning

Introduktion.....	1
Syfte.....	1
Metod .....	2
Resultat .....	2
Diskussion.....	5
Konklusion/slutsats.....	6
Referenser .....	8

# Introduktion

Övervikt och obesitas utgör ett betydande globalt folkhälsoproblem, år 2022 var 2,5 miljarder vuxna drabbade. Detta motsvarade 43 % av den vuxna befolkningen världen över. Problemet har ökat snabbt jämfört med 1990, då endast 25 % av befolkningen hade övervikt eller obesitas. Även förekomsten av övervikt bland barn och ungdomar i åldern 5–19 år har ökat dramatiskt, från 8 % år 1990 till 20 % år 2022 (1).

Världshälsoorganisationen (WHO) definierar övervikt som ett kroppsmasseindex (BMI) över 25 kg/m<sup>2</sup>, medan obesitas avser ett BMI över 30 kg/m<sup>2</sup>. BMI beräknas genom att dividera kroppsvikten (kg) med längden i kvadrat (m<sup>2</sup>). För barn och ungdomar i åldern 5–19 år används dessutom en åldersanpassad BMI-skala (1). Övervikt och obesitas orsakas av flera faktorer, inklusive genetisk predisposition samt psykosociala och miljömässiga faktorer. Den grundläggande orsaken är en obalans mellan energiintag och energiförbrukning i kroppen (1). Övervikt och obesitas är kopplade till flera kroniska och livshotande sjukdomar, såsom typ 2-diabetes, hypertoni, samtliga icke medfödda kardiovaskulära sjukdomar samt olika former av cancer. Dessutom finns samband med sjukdomar som astma och artros (2). Dessa tillstånd medför betydande samhällskostnader (3). En viktnedgång på 5–10 % kan avsevärt minska hälsoriskerna kopplade till obesitas (4).

Behandlingen av övervikt och obesitas syftar till att återställa balansen mellan energiintag och energiförbrukning, oftast genom ökad fysisk aktivitet och minskat energiintag. Kirurgiska ingrepp och läkemedelsbehandling kan också vara aktuella. Viktnedgång är dock kopplad till metabola förändringar som bidrar till svårigheter att förhindra kompensatorisk viktuppgång (5).

Under de senaste åren har förskrivningen av glukagonliknande peptid-1 (GLP-1) analoger, såsom Semaglutid, Tirzepatid och Liraglutid, blivit allt vanligare vid behandling av övervikt och obesitas. GLP-1-analoger utvecklades ursprungligen som effektiva diabetesläkemedel som ökar insulinfrisättningen och minskar produktionen av glukagon. Samtidigt minskar GLP-1-analoger aptiten genom att fördröja magtömningen (6). Efterfrågan på GLP-1-analoger i primärvården för övervikt och obesitas har ökat (7), vilket gör det intressant att undersöka deras långsiktiga effekter på vikt, även efter avslutad behandling.

## Syfte

Syftet var att undersöka om viktnedgång kvarstår efter avslutad behandling med GLP-1-analoger hos patienter med övervikt eller obesitas.

## Metod

Sökning genomfördes i PubMed 2026 01 29 med följande söksträng: (glucagon-like peptide-1 receptor agonist OR "glp-1") AND ("weight loss maintenance" OR "weight regain" OR "rebound weight gain" OR "rebound weight" OR maintenance). Filter som användes var: senaste 10 åren, clinical study, clinical trial, multicenter study och randomized controlled trial. Inklusionskriterierna innebar att studierna skulle innehålla en period med läkemedelsbehandling med GLP-1-analoger, och att de redovisade viktförändring en period efter att behandling avslutats. Artiklar med en koppling till bariatrisk kirurgi exkluderades. Sökningen resulterade i 65 artiklar.

Efter genomgång av alla abstracts och titlar bedömdes nio artiklar relevanta. Vid läsning av de nio artiklarna i fulltext exkluderades två eftersom de inte uppfyllde inklusionskriterierna. Tre artiklar baserades på samma patientmaterial, och av dessa inkluderades den artikel som bäst överensstämde med studiens syfte. Ytterligare en artikel inkluderades via referenslistan från de övriga inkluderade artiklarna. Slutligen bedömdes sex artiklar uppfylla inklusionskriterierna i denna icke-systematiska litteraturöversikt.

Under skrivprocessen har Ecosia AI search använts uteslutande för språklig redigering och korrekturmått i syfte att förbättra textens läsbarhet. Författaren tar fullt ansvar för det slutgiltiga innehållet och de vetenskapliga slutsatserna.

## Resultat

Kelly et al. (8) publicerade 2020 en randomiserad, blindad och placebo-kontrollerad studie som genomfördes i Belgien, Mexiko, Ryssland, Sverige och USA. Studien jämförde behandling med Liraglutid mot placebo hos ungdomar för att studera både effekten och säkerheten av Liraglutid hos ungdomar. Totalt randomiserades 125 ungdomar i Liraglutidgruppen och 126 ungdomar i placebogruppen. Ungdomarna var mellan 12 och 18 år och hade ett BMI som motsvarade  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> hos vuxna. Alla ungdomarna genomgick först 12 veckors livsstilsbehandling innan de randomiserades till behandling med Liraglutid eller placebo under 56 veckor. Under interventionsperioden avbröt 24 ungdomar behandlingen i Liraglutidgruppen (varav 13 på grund av biverkningar), medan 26 ungdomar avbröt i placebogruppen. Av de som avbröt behandlingen genomgick 12 av 24 i Liraglutidgruppen och 5 av 26 i placebogruppen längd- och viktmätningar vid vecka 56. Direkt efter behandling hade 51 av de 113 ungdomarna i Liraglutidgruppen minskat sitt BMI med minst 5 %, jämfört med 20 av de 105 i placebogruppen. BMI minskade med minst 10

% hos 33 ungdomar i Liraglutidgruppen och hos nio i placebogruppen. Skattad skillnad mellan Liraglutid- och placebogruppen var  $-6,24$  % i BMI. Efter avslutad behandling följdes BMI under ytterligare 26 veckor. Vid uppföljning, 26 veckor efter behandlingsslut hade BMI i Liraglutidgruppen ökat igen till  $-0,2$  kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  3,5 kg/m<sup>2</sup> jämfört med startvikten. Det är en signifikant större ökning av BMI-standardavvikelsescore i Liraglutidgruppen än i placebogruppen (uppskattad skillnad, 0,15; 95 % CI, 0,07 till 0,23).

År 2023 publicerade Aronne et al. (9) en fas-3 randomiserad utsättningstudie som genomfördes i Argentina, Brasilien, Taiwan och USA. Studien jämförde effekten på vikten efter avslutad eller fortsatt behandling med Tirzepatid. Totalt inkluderades 783 individer med ett BMI  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>, alternativt ett BMI  $\geq$  27 kg/m<sup>2</sup> med minst en viktrelaterad komplikation. Patienter med diabetes eller tidigare viktminskande operation exkluderades. Individer som inkluderades fick en öppen behandling med Tirzepatid i upptrappingsdos under 36 veckor. Under denna period exkluderades 113 individer, främst på grund av biverkningar av Tirzepatid. Därefter blev 670 individer blindat randomiserade till att fortsätta Tirzepatidbehandling eller placebo. Behandlingen pågick sedan i 52 veckor. Under de första 36 veckorna av studien där alla fick Tirzepatid, visade deltagarna en genomsnittlig viktneđgång på 20,9 %. Under andra delen av studien minskade vikten ytterligare med 5,5 % i Tirzepatidgruppen, medan placebogruppen i genomsnitt ökade sin vikt med 14,8 %. Skillnad mellan grupperna var  $-19,4$  % [95 % CI,  $-21,2$  % till  $-17,7$  %];  $P < .001$ ). Total viktneđgång under båda delar av studien blev 25,3 % för Tirzepatidgruppen och 9,9 % för placebogruppen.

Khoo et al. (10) publicerade 2019 en randomiserad pilotstudie från Singapore som jämförde Liraglutidbehandling med livsstilsanpassningar (personlig coachning, dietplan med kaloribegränsning och personligt träningschema). Individer med BMI  $\geq$  28 kg/m<sup>2</sup>, diagnostiserade med icke-alkoholrelaterad fettleversjukdom utan diabetes och hypertoni blev inkluderade. Totalt inkluderades 30 individer som randomiserades till Liraglutid eller livsstilsanpassningar. Behandlingstiden pågick i 26 veckor. Därefter fick alla deltagarna kostråd och motionsråd för att försöka motverka viktuppgång. Efter behandlingen hade båda grupper en liknande och statistiskt signifikant viktneđgång på  $-4,01 \pm 3,80$  % ( $P=0,003$ ) i livsstilsgruppen och  $-3,03 \pm 2,43$  % ( $P < 0.01$ ) i Liraglutidgruppen. Vid uppföljning, 26 veckor efter avslutad behandling, hade Liraglutidgruppen en signifikant viktuppgång på  $(1,78 \pm 2,17$  %) ( $P=0.02$ ) jämfört med vikten vid behandlingsslut.

Rubino et al. (11) publicerade 2021 en randomiserad blindad utsättningsstudie som genomförts i tio länder. Studien jämförde effekten på vikten efter avslutad eller fortsatt behandling med Semaglutid. Totalt inkluderades 902 vuxna med BMI  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>, alternativt BMI  $\geq$  27 kg/m<sup>2</sup>

med minst en viktrelaterad komplikation. Individer med diabetes eller nyligen kraftig viktuppgång exkluderades. Deltagarna fick Semaglutid i upptrappningsdos under 20 veckor. Under denna period exkluderades 99 individer, främst eftersom de inte kunde fortsätta med den lägsta veckodosering av Semaglutid på 2,4 mg på grund av biverkningar. Vecka 20 randomiserades 803 individer, i förhållandet 2:1, blindade till fortsatt behandling med Semaglutid eller placebo i 48 veckor. Alla individer fick även livsstilsråd. Efter första delen av studien då alla fick Semaglutid var den genomsnittliga viktne­d­gången 10,6%. Under den andra delen, där Semaglutid jämfördes med placebo minskade vikten ytterligare med 7,9 % i Semaglutidgruppen, medan individer i placebogruppen ökade sin vikt i genomsnitt med 6,9 % efter randomisering (skillnad, -14,8 % [95 % CI, -16,0 till -13,5] P <.001). Den totala viktne­d­gången under hela studien var -17,4 % i Semaglutidgruppen jämfört med -5,0 % i placebogruppen (skillnad -12,4 % [95 % CI, -13,7 till -11,0]).

År 2022 publicerade Wilding et al. (12) en randomiserad, kontrollerad och dubbelblindad studie med syfte att undersöka viktförändringar efter avslutad behandling med Semaglutid. Studien följde individer från en tidigare studie där vuxna med BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> eller BMI  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> med minst en viktrelaterad komplikation och minst ett misslyckat försök att minska i vikt blev inkluderade. Individer med diabetes eller nyligen läkemedelsbehandling för viktne­d­gång exkluderades. Deltagarna blev 2:1 randomiserade till behandling med Semaglutid i upptrappningsdos (1306 individer) eller placebo (655 individer). Samtidigt fick deltagarna stöd med livsstilsanpassningar. Behandlingen pågick i 68 veckor som följdes av sju veckors uppföljning. I den förlängda delen av studien blev 333 individer (232 fick Semaglutidbehandling och 101 placebo) från Kanada, Tyskland, Japan, USA och Storbritannien följda i ytterligare 45 veckor, vilket gav en total uppföljningstid på 52 veckor. Vid slutet av behandlingen hade Semaglutidgruppen en genomsnittlig viktne­d­gång 17,3 %  $\pm$  9,3 %. I placebogruppen var viktne­d­gången i genomsnitt 2 %  $\pm$  6,1 %. Vid uppföljning 52 veckor efter avslutad behandling hade Semaglutidgruppen i genomsnitt gått upp 11,6 % i vikt, jämfört med 1,9 % i placebogruppen. Den totala viktne­d­gången under hela studien var 5,6 % i Semaglutidgruppen och 0,1 % i placebogruppen.

Yu et al. (13) publicerade 2022 en retrospektiv journalgranskning från Sydkorea som undersökte hur biverkningar av Liraglutid påverkar viktne­d­gången. Studien inkluderade 157 patienter med ett genomsnittligt BMI på 30,5 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm$  4,8) som fått Liraglutid förskrivet mellan januari 2014 och december 2019 på två sjukhus. Vikt och procentuell förändring i vikt registrerades vid start samt efter tre och sex månader, tillsammans med biverkningar och om individer hade avslutat behandlingen. Endast de som slutade med Liraglutid inom cirka tre månader inkluderades i gruppen med avbruten behandling. De som slutade senare exkluderades

från analyserna. Totalt avslutade 59,2 % behandling med Liraglutid efter genomsnitt 3,3 (+ -1,2) månader. Efter tre månader hade gruppen som fortsatte behandlingen en genomsnittlig viktnedgång på 6,7 % ± 0,5 %, medan gruppen som avbröt behandling minskade vikten med 4,1 % ± 0,4 %. Vid sex månader hade gruppen som avbröt behandling en viktnedgång på 1,8 % ± 0,5 % ( $p < 0,05$ ) jämfört med startvikten. Gruppen som fortsatte behandlingen gick signifikant ner i vikt med 1,9 % ± 0,3 % (-1,5 ± 0,3 kg,  $p < 0,001$ ) jämfört med startvikten. Det fanns dock ingen signifikant skillnad i viktnedgång mellan de båda grupperna efter sex månader (-1,9 % ± 0,3 % vs. -1,8 % ± 0,5 %,  $p = 0,667$ ).

## Diskussion

Samtliga inkluderade studier undersöker viktnedgång efter insättning av GLP-1-analoger och följer vikten även efter behandlingens utsättning. Preparaten är Liraglutid i två studier (8, 10), Tirzepatid i en studie (9) och Semaglutid i tre studier (11–13). Fem (8–12) av sex studier är randomiserade kontrollerade studier, varav två är utsättningsstudier (9, 11) där deltagarna blev randomiserade till fortsatt behandling eller placebo efter en redan påbörjad behandling.

I utsättningsstudierna (9, 11) behandlas deltagarna först med GLP-1-analogen i 20 veckor (11) och 36 veckor (9), varefter de randomiseras och blindas till fortsatt behandling eller byte till placebo. Uppföljningstiden varierar mellan 48 (11) till 52 veckor (9). De tre övriga randomiserade studierna (8, 10, 12) jämför viktnedgång hos individer som randomiseras till GLP-1-analog behandling eller kontrollgrupp (placebo eller livsstilsanpassningar). Dessa följer vikten både under behandling och efter avslutad behandling, med uppföljningstider mellan 26 och 52 veckor. En studie baseras på en retrospektiv journalgranskning (13).

Alla studier visar tydlig och signifikant viktnedgång efter insättning av GLP-1-analoger, med störst effekt på 20,9 % viktnedgång (9). Effekten varierar dock mellan studierna. I utsättningsstudierna (9, 11) fortsatte viktnedgången i grupperna med fortsatt behandling, med ytterligare minskningar på 5,5 % (9) respektive 7,9 % (11). Grupperna som övergick till placebo visade signifikant viktuppgång på 14,8 % (9) och 6,9 % (11). Trots detta hade placebogrupperna vid uppföljningens slut fortfarande en tydlig viktnedgång jämfört med startvikten, 9,9 % (9) och 5 % (11). Fenomenet, att individer inte återgår till sin ursprungsvikt efter avslutad behandling, beskrivs även i Wilding et al. (12), en av de randomiserade studierna, där GLP-1-gruppen hade en viktnedgång på 5,6 % 52 veckor efter avslutad behandling. De två andra randomiserade studierna (8, 10) visar inte lika tydligt detta, vilket kan bero på populationen och gruppstorlek.

Viktuppgång efter avslutad behandling är även synligt i de randomiserade studierna (8, 10, 12), med den största viktuppgången på 11,6 % (12). De andra två studierna (8, 10) visar en tydlig signifikant viktnedgång efter behandlingsstart och viktuppgång efter avslut, men i mindre omfattning än i utsättningsstudierna (9, 11) och den större randomiserade studien (12). Begränsningar i form av liten studiepopulation Khoo et al. (10) och studiepopulation med ungdomar Kelly et al. (8) kan ha påverkat resultatet. Att det är olika typer GLP-1-analoger i de olika studierna kan också påverka resultaten. Sedan använder studierna olika BMI gränsvärden och olika patientpopulationer som kan påverka jämförbarheten.

Den retrospektiva studien (13) visar initial viktnedgång efter insatt behandling med GLP-1-analogen, samt en signifikant viktuppgång efter utsättning. Dock finns ingen signifikant skillnad mellan gruppen som fortsatte behandling efter sex månader och gruppen som avslutade efter tre månader. Studiens design, begränsad population, korta uppföljning samt att individer som slutade behandling mellan 3 och 6 månader exkluderades är stora begränsningar i studien som kan ge missvisande resultat och påverka jämförbarheten med andra studier.

Efter sökningen 2026-01-29 publicerades en ny systematisk översikt (14), som identifierade 48 studier vilka beskrev viktförändring efter avslutad behandling med GLP-1-analoger. Den beskriver liknande slutsatser som i den här icke-systematiska litteraturstudien med viktnedgång under behandling med GLP-1-analoger, kompensatorisk viktuppgång och att vikten inte återgår till ursprungsvikt efter avslutad behandling.

En viktminskning på 5–10 % kan avsevärt minska hälsoriskerna kopplade till obesitas (4), vilket innebär att behandling med GLP-1-analoger kan ha stor klinisk betydelse vid behandling av övervikt och obesitas även under en begränsad tid.

För att säkerställa maximal behandlingseffekt av GLP-1-analoger och för att bekräfta att individer inte återgår till sin ursprungsvikt efter behandlingen, behövs ytterligare forskning med längre behandlingstider med GLP-1-analoger och förlängd uppföljning efter utsättning. Denna icke-systematiska litteraturstudie bygger på en sökning i en databas med en specifik söksträng, vilket kan innebära att relevanta studier missats. Urvalsprocessen har inte följt en strikt och förutbestämd metod, vilket kan påverka tillförlitlighet och generaliserbarhet.

## **Konklusion/slutsats**

Alla studier i denna litteraturstudie tyder på att GLP-1-analoger är en effektiv behandling mot övervikt och obesitas, och att utsättning av dessa läkemedel är kopplad till viss kompensatorisk viktuppgång. Inkluderade

studier visar dock att deltagarna inte återgår till sin ursprungsvikt efter utsättning. Eftersom denna litteraturstudie inte är systematiskt genomförd bör resultaten tolkas med försiktighet.

## Referenser

1. World Health Organization (WHO). Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; [uppdaterad Dec 2025; citerad 2026-03-19]. Hämtad från: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009 Mar 25;9:88.
3. Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi (iHE). Samhällsekonomiska kostnader för övervikt och obesitas i Sverige. [Internet]. Lund, IHE RAPPORT 2025:7 [citerad 2026-03-19]. Hämtad från: [https://ihe.se/app/uploads/2025/06/IHE-RAPPORT-2025\\_7\\_.pdf](https://ihe.se/app/uploads/2025/06/IHE-RAPPORT-2025_7_.pdf)
4. Brown JD, Buscemi J, Milsom V, Malcolm R, O'Neil PM. Effects on cardiovascular risk factors of weight losses limited to 5-10%. *Transl Behav Med*. 2016 Sep;6(3):339-46.
5. Busetto L, Bettini S, Makaronidis J, Roberts CA, Halford JCG, Batterham RL. Mechanisms of weight regain. *Eur J Intern Med*. 2021 Nov;93:3-7.
6. Ard J, Fitch A, Fruh S, Herman L. Weight Loss and Maintenance Related to the Mechanism of Action of Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists. *Adv Ther*. 2021 Jun;38(6):2821-2839.
7. Sveriges Television. Lappalainen K. Försäljning av viktminskningsmedicin ökar explosionsartat: "Har mer på lager" [Internet]. Kalmar: SVT; 2026 [uppdaterad 11 mars 2026, citerad 20 mars 2026]. Hämtad från <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/smaland/forsaljning-av-viktminskningsmedicin-okar-explosionsartat-har-mer-pa-lager>
8. Kelly AS, Auerbach P, Barrientos-Perez M, Gies I, Hale PM, Marcus C, et al. A Randomized, Controlled Trial of Liraglutide for Adolescents with Obesity. *N Engl J Med*. 2020 May 28;382(22):2117-2128.
9. Aronne LJ, Sattar N, Horn DB, Bays HE, Wharton S, Lin WY, et al. SURMOUNT-4 Investigators. Continued Treatment With Tirzepatide for Maintenance of Weight Reduction in Adults With Obesity: The SURMOUNT-4 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2024 Jan 2;331(1):38-48.
10. Khoo J, Hsiang JC, Taneja R, Koo SH, Soon GH, Kam CJ, et al. Randomized trial comparing effects of weight loss by liraglutide with lifestyle modification in non-alcoholic fatty liver disease. *Liver Int*. 2019 May;39(5):941-949.
11. Rubino D, Abrahamsson N, Davies M, Hesse D, Greenway FL, Jensen C, et al. STEP 4 Investigators. Effect of Continued Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Placebo on Weight Loss Maintenance

in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021 Apr 13;325(14):1414-1425.

12. Wilding JPH, Batterham RL, Davies M, Van Gaal LF, Kandler K, Konakli K, et al. STEP 1 Study Group. Weight regain and cardiometabolic effects after withdrawal of semaglutide: The STEP 1 trial extension. *Diabetes Obes Metab*. 2022 Aug;24(8):1553-1564.
13. Yu J, Lee J, Lee SH, Cho JH, Kim HS. A Study on Weight Loss Cause as per the Side Effect of Liraglutide. *Cardiovasc Ther*. 2022 Dec 2;2022:5201684.
14. Budini B, Luo S, Tam M, Stead I, Lee A, Akrami A, et al. Trajectory of weight regain after cessation of GLP-1 receptor agonists: a systematic review and nonlinear meta-regression *eClinicalMedicine*, 2026 March; (93): 103796.







FoUII-centrum Fyrbodal  
Vänerparken 15  
462 35 Vänersborg

Hemsida: [www.vgregion.se/fou-fyrbodal](http://www.vgregion.se/fou-fyrbodal)