



Medikamentöse Adipositastherapien 2023

Dr. med. Michele Gasser

Leitende Ärztin Zentrum für bariatrische
Chirurgie zfbc Bern

Bern, 28. August 2023, Swissmilkforum

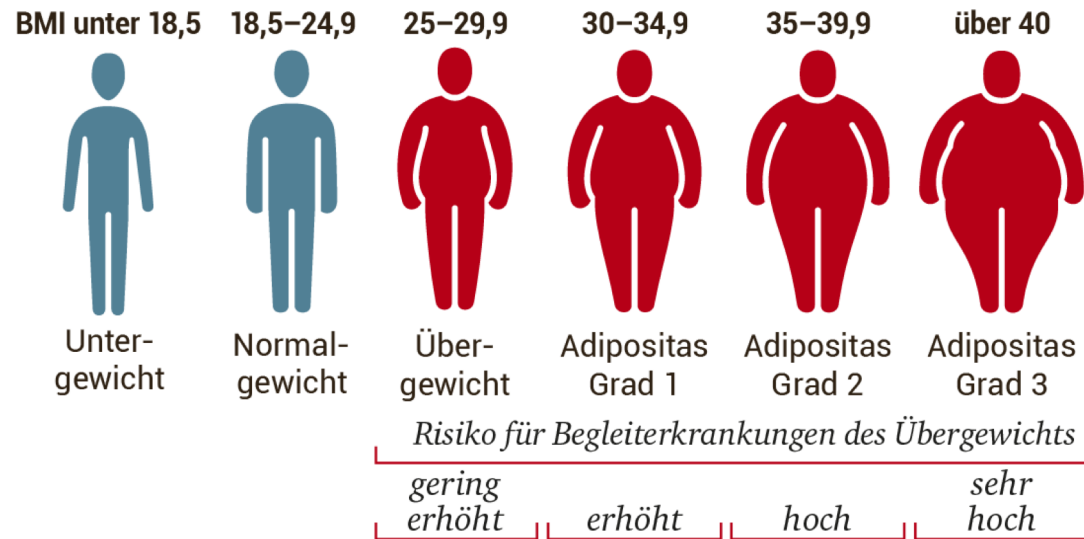
Was ist Adipositas?

Einteilung des Gewichts

nach den BMI-Kategorien



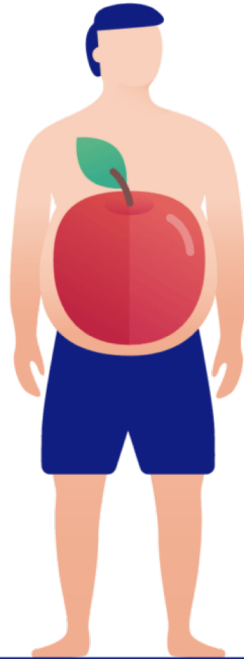
Je ausgeprägter die Adipositas, desto größer das Risiko für Folgeerkrankungen



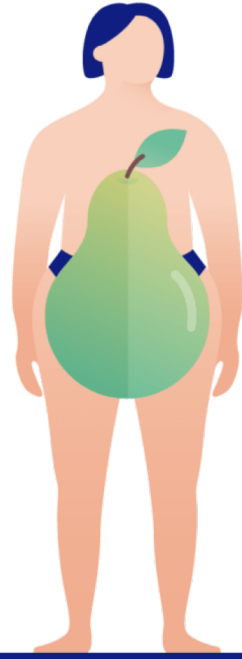
$$\text{BMI (Body-Mass-Index)} = \frac{\text{Gewicht in Kilogramm}}{(\text{Körpergröße in Metern} \times \text{Körpergröße in Metern})}$$

Quelle: www.gesundheitsinformation.de

Was ist Adipositas?



Apfelform
Hüftumfang < Taillenumfang



Birnenform
Hüftumfang > Taillenumfang

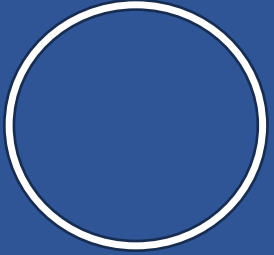
In der Europäischen Region der WHO



sind
über 50%
aller Menschen
übergewichtig oder **adipös**



leiden
über 20%
aller Menschen an
Adipositas



Unser Genom...

...das Buch des Lebens

- Über 3 Milliarden Paare Nukleinbasen pro Mensch
- 1.5% sind **Gene** (Rest dient zur Steuerung der Genaktivität)
- Gene: **Bauplan** für den Organismus (z.B. Wachstum, Aussehen, Verhalten, IQ, Charakter, Energiehaushalt)
- Homo sapiens hat 30'000 Gene auf einer
- **Doppelhelix** (gestreckt etwa 2m lang)
- 2006 **voll sequenziert**, aber bei Weitem noch nicht entschlüsselt



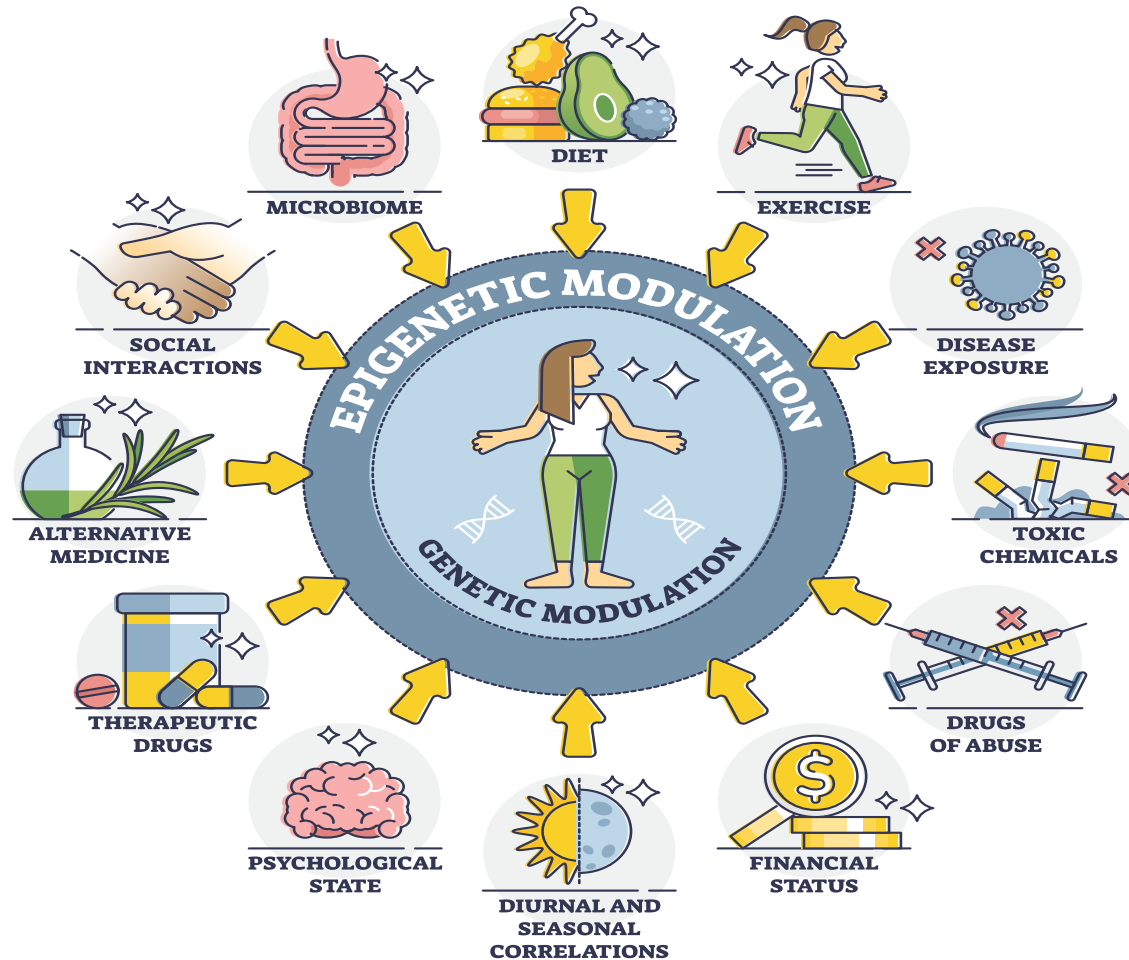


Adipositas als Erbkrankheit

- Adipositas ist kein Wahlzustand sondern eine Erbkrankheit mit 80% Heredität
- Ursprünglich als Schutz, schädlich in Zeiten des Überflusses
- Vererbung ist die überwiegende Ursache für inter-individuelle Adipositas

Dazu kommen...

...epigenetische Faktoren



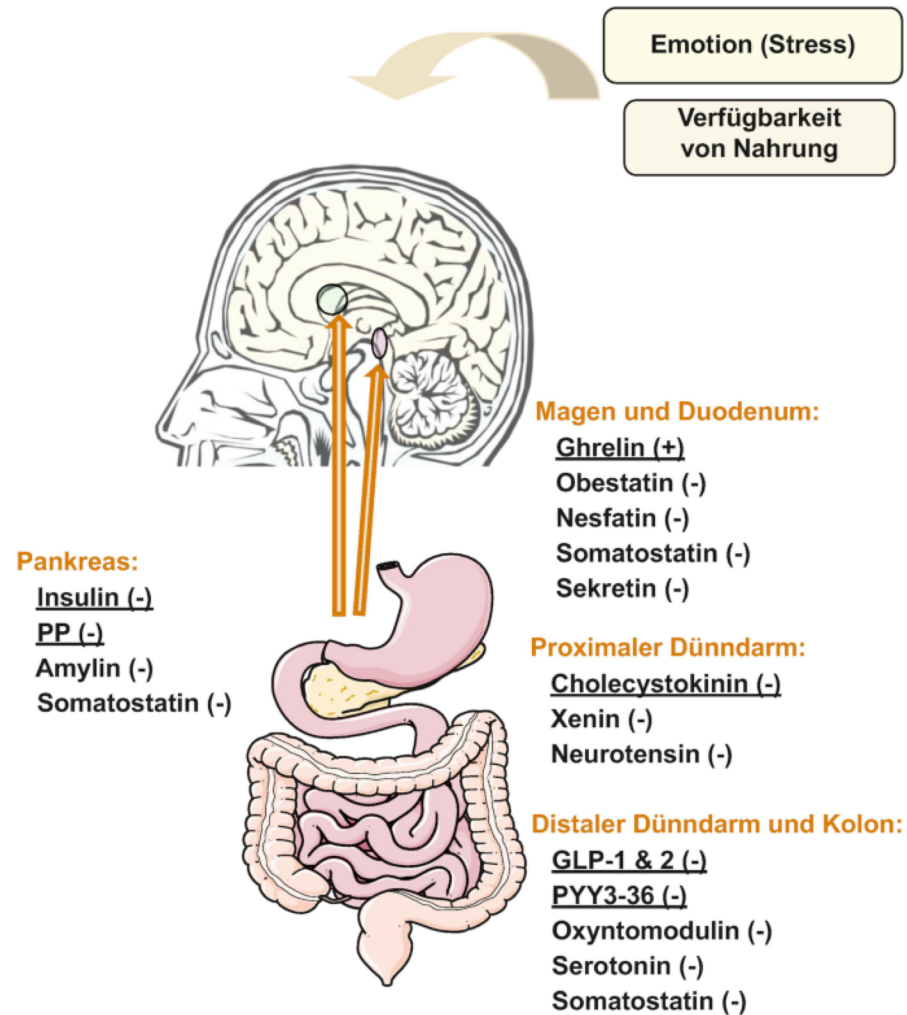
Modifikation der DNA als
Anpassung auf das Umfeld-
als Bindeglied der DNA und
unserer Umweltfaktoren



Neuroregulation der Nahrungsaufnahme

- Lokalisation im Hypothalamus
- Genetisch festgelegter individueller setpoint (Adipostat)
- Beschränkter Einfluss des Neocortex (Wille) und präzise Steuerung der Fettreserven mit kaum mehr als 10kg willentlichem Einfluss
- Gene codieren die Aktivität von Hunger- und Sättigungshormonen im menschlichen Körper
 - Ghrelin, Insulin, Neuropeptid Y, machen Hunger
 - GLP1, GL2, GIP PYY und Leptin fungieren als Sättigungshormone

Darmhormonsystem



Das metabolische Syndrom

Diagnosekriterien für das metabolische Syndrom

Ein metabolisches Syndrom liegt vor, wenn mindestens drei der Kriterien zutreffen.

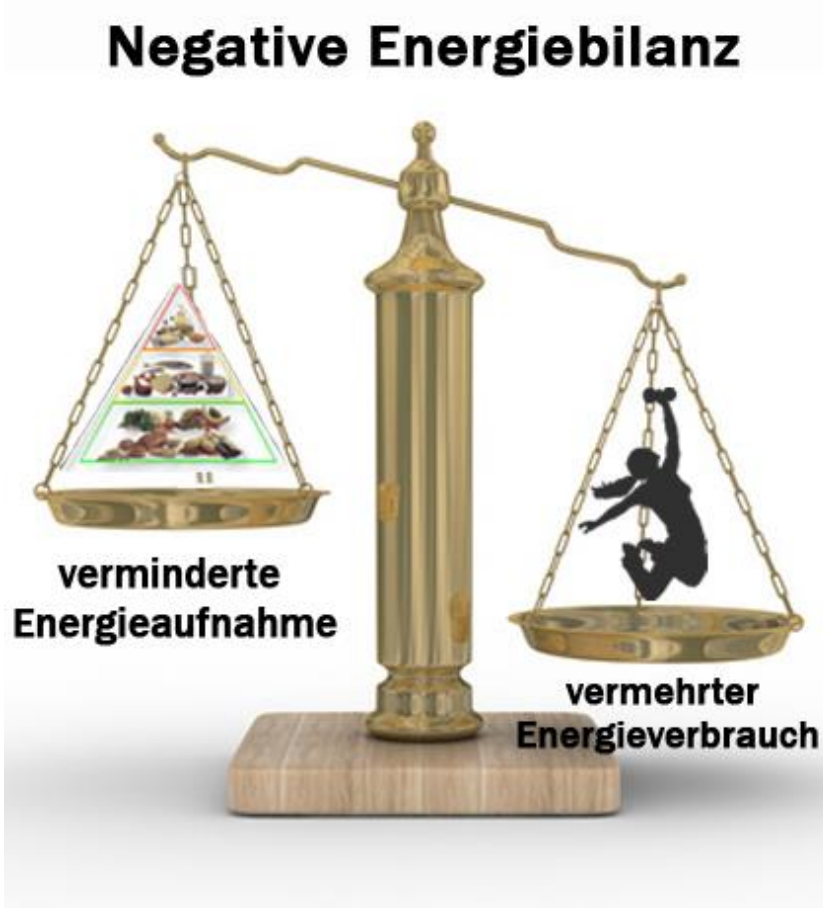
Kriterien	Cut-off-Werte
Abdominale Adipositas	Männer ≥ 94 cm*, Frauen ≥ 80 cm* bzw. ≥ 102 cm** und ≥ 88 cm**
Hypertriglyceridämie	≥ 150 mg/dl oder Therapie mit lipid-senkenden Pharmaka
Vermindertes HDL-Cholesterin	Männer ≤ 40 mg/dl, Frauen ≤ 50 mg/dl
Erhöhter Nüchternblutzucker	≥ 100 mg/dl oder bereits Therapie mit Antidiabetika
Hypertonie	≥ 130 mm Hg systolisch und/oder ≥ 85 mm Hg diastolisch oder eine antihypertensive Pharmakotherapie

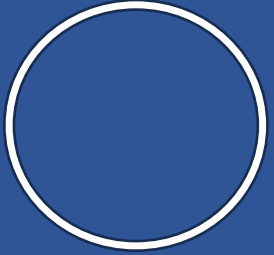
* WHO-Werte

** Werte der European Cardiovascular Societies

- Hyperurikämie
- NASH, nicht- alkoholische Hepatopathie
- OSAS
- Arthrotische Veränderungen
- Zunahme Maligner Erkrankungen
- Psychosoziale Aspekte der Adipositas

Metabolische Voraussetzung zur Gewichtsreduktion





Umgebungsfaktoren treffen auf obesogene Genetik



- Obesogene Situation (Foodindustrie, Werbung, Preis)
- Zucker, gesättigte Fette und Salz werden wegen der Thrifty Genes gierig konsumiert
- Bewegungsarmut
- Gestörter circadianer Rhythmus (SNPs bei gestörtem Schlafzyklus)
- Indoortemperatur
- Assortatives Fortpflanzungsverhalten



Adipositas Genese & Genetik

- Adipöse und insbesondere morbid adipöse Menschen folgen den Gesetzen ihrer Gene über kurz oder lang schicksalshaft und nicht aus hedonistischer Motivation
- Das Konzept des „freien Willens“ in der Kontrolle archaischen Verhaltensmuster wie das langfristige Essverhalten findet keine wissenschaftliche Bestätigung.
- Evidenz der Wissenschaft versus Stigma der Adipositas

Medikamentöse Adipositastherapien



- Orlistat

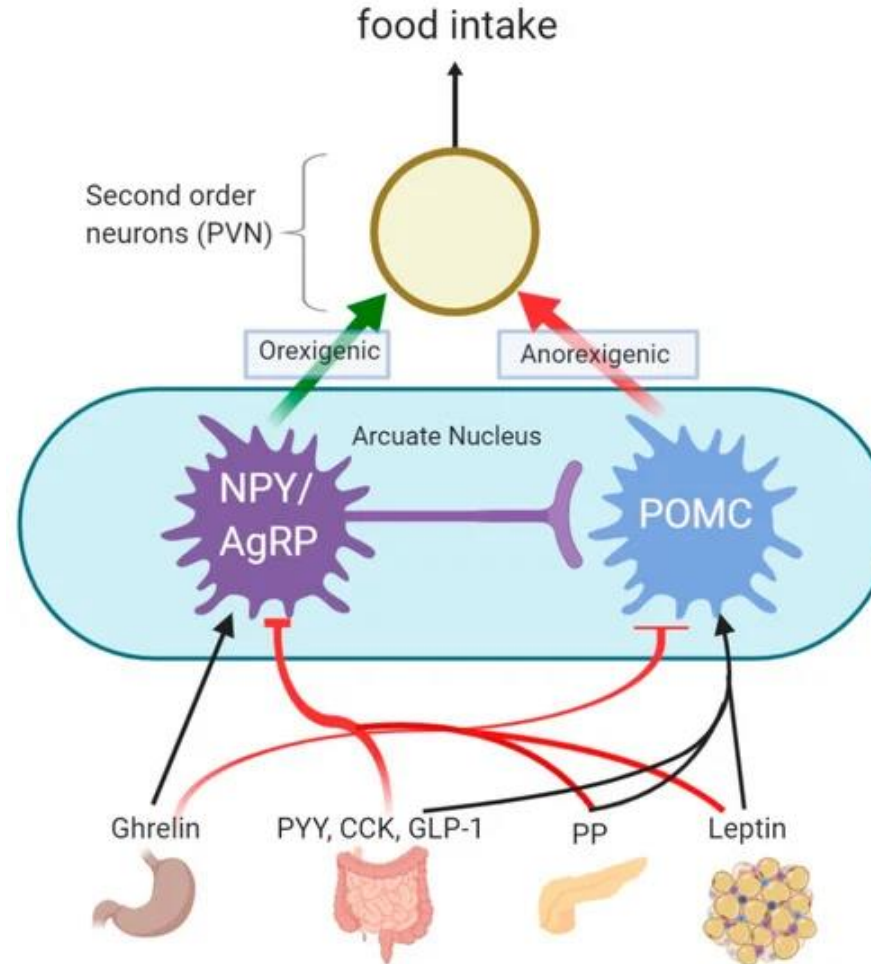


- Metformin



- Naltrexon/ Bupropion

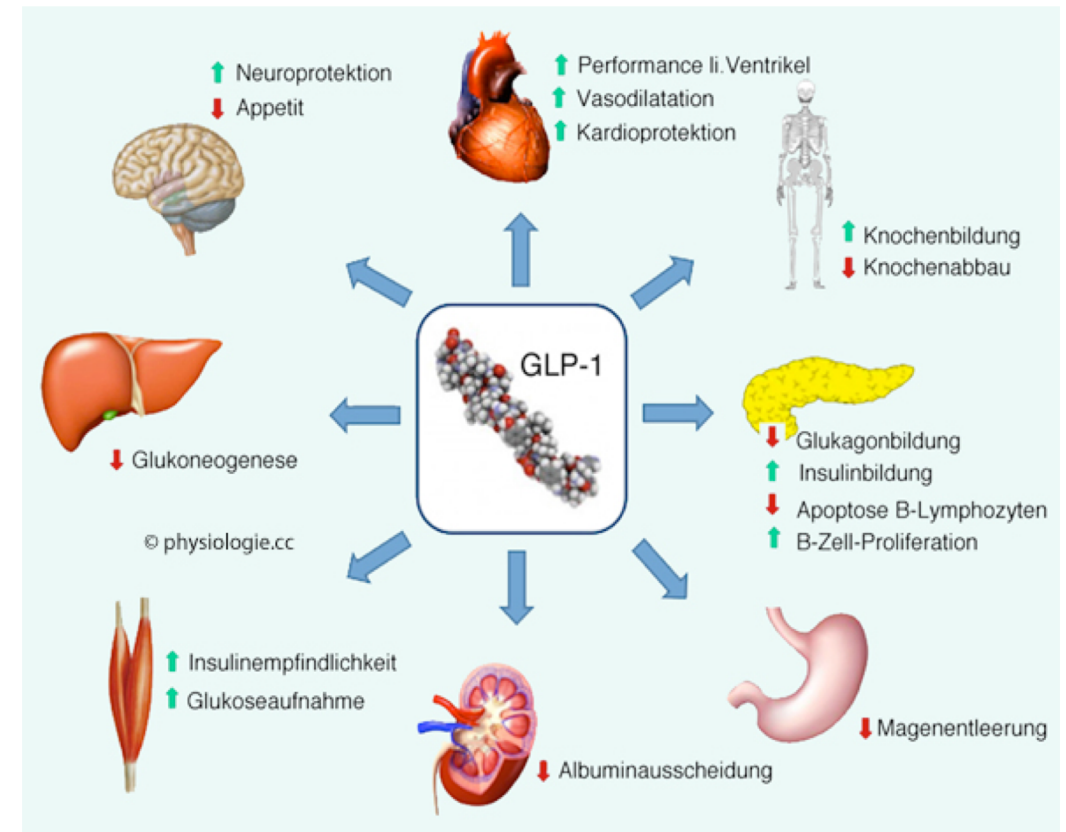
GLP1 in der homeostatischen Regulation der Appetit/ Sättigungsregulation



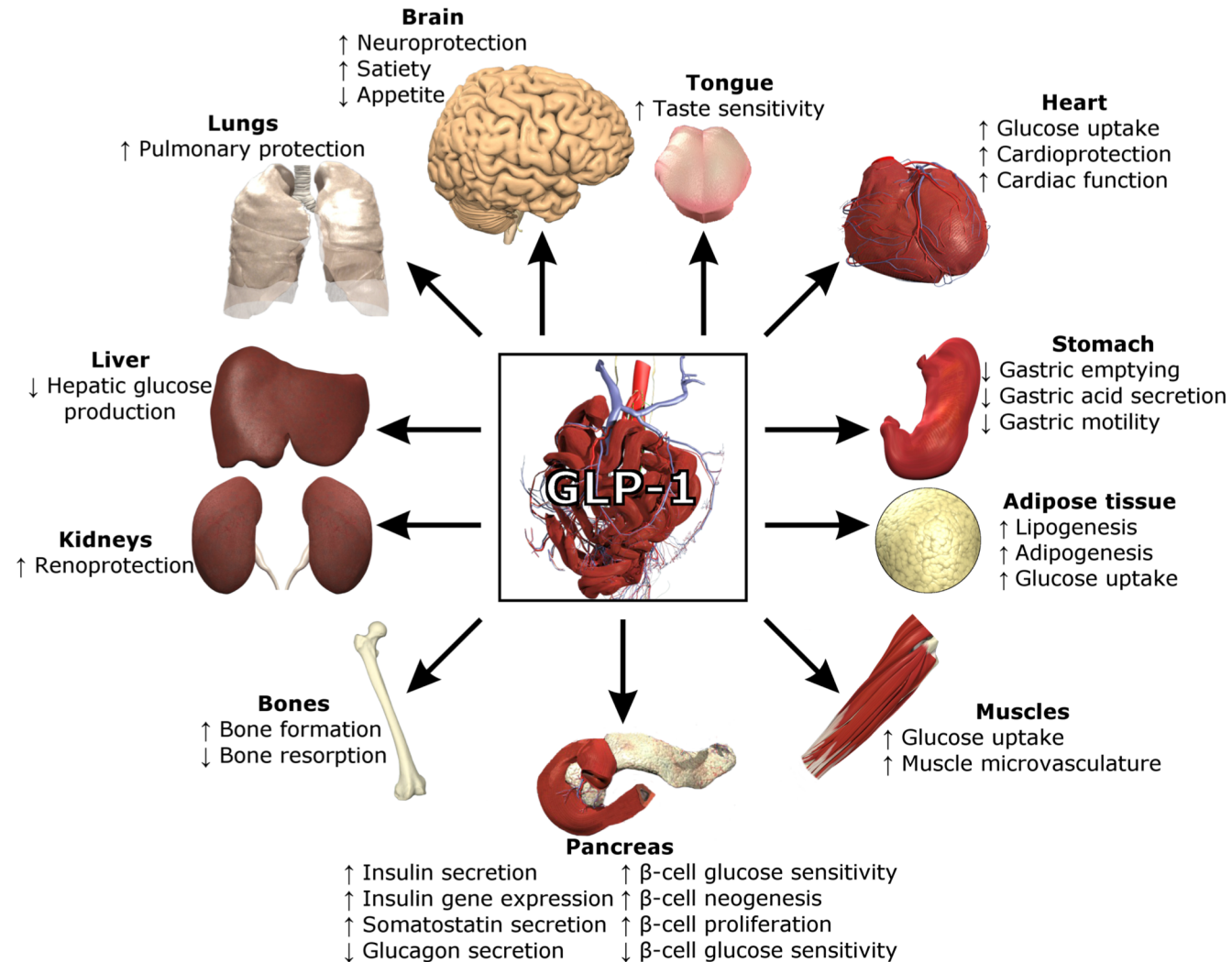
Wirkung des Peptidhormons GLP1 im Metabolismus

GLP1 wird mahlzeitenabhängig im Dünndarm (neuroendokrine Zellen von Ileum und auch vom Kolon) gebildet und

- verstärkt die Freisetzung von Insulin (nebst GIP das bedeutsamste Hormon für den Inkretin Effekt)
- Senkt die Produktion von Glucagon in den alpha Zellen des Pankreas
- Verzögert die Entleerung des Magens und hemmt die Magensaftsekretion
- Fördert die zentrale Sättigung durch Bindung an die Rezeptoren in der Area postrema und fördert die Ausschüttung von Orexin



GLP 1 RA



Glucagonähnliche Peptide (GLP1) in Wirkstoffform

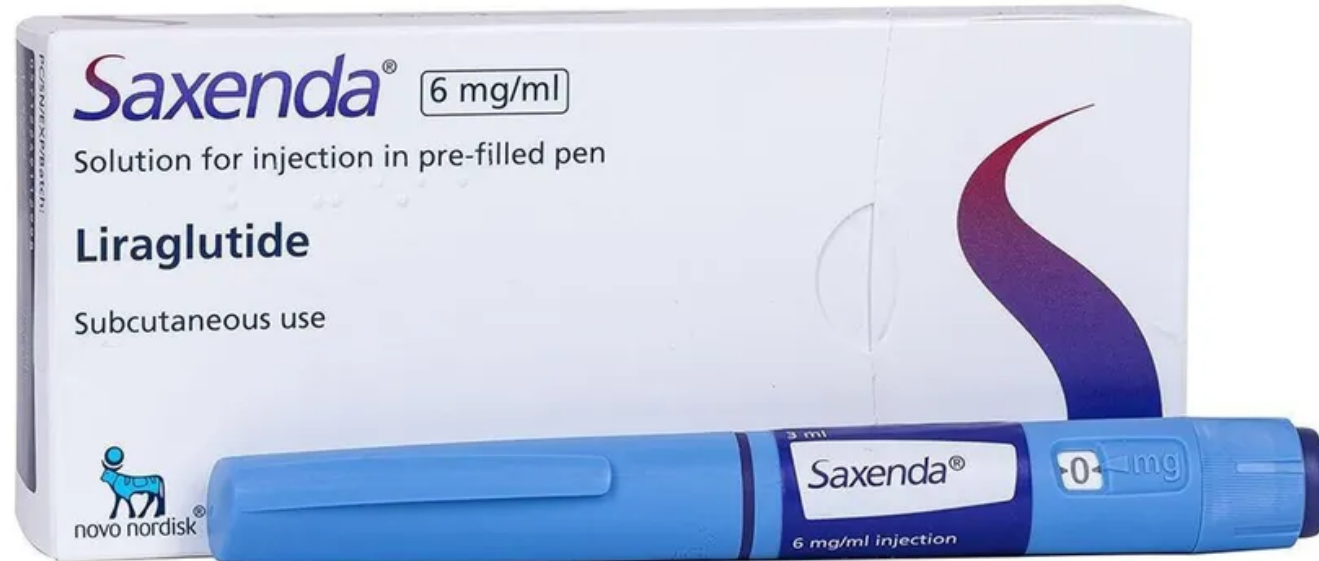
a Liraglutide



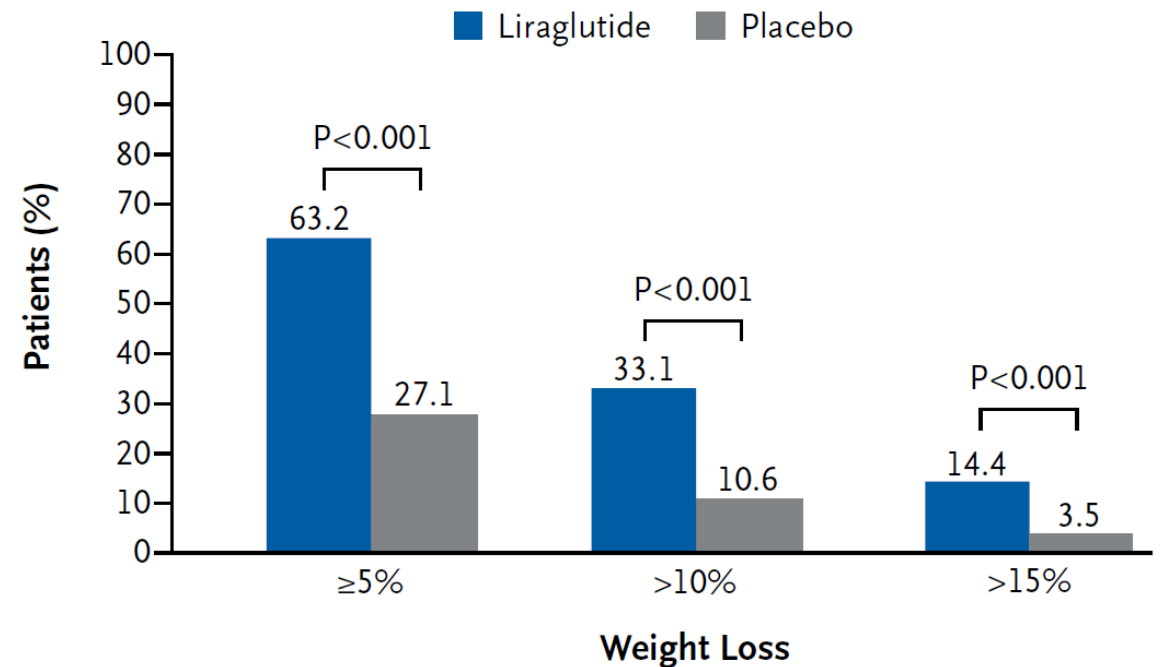
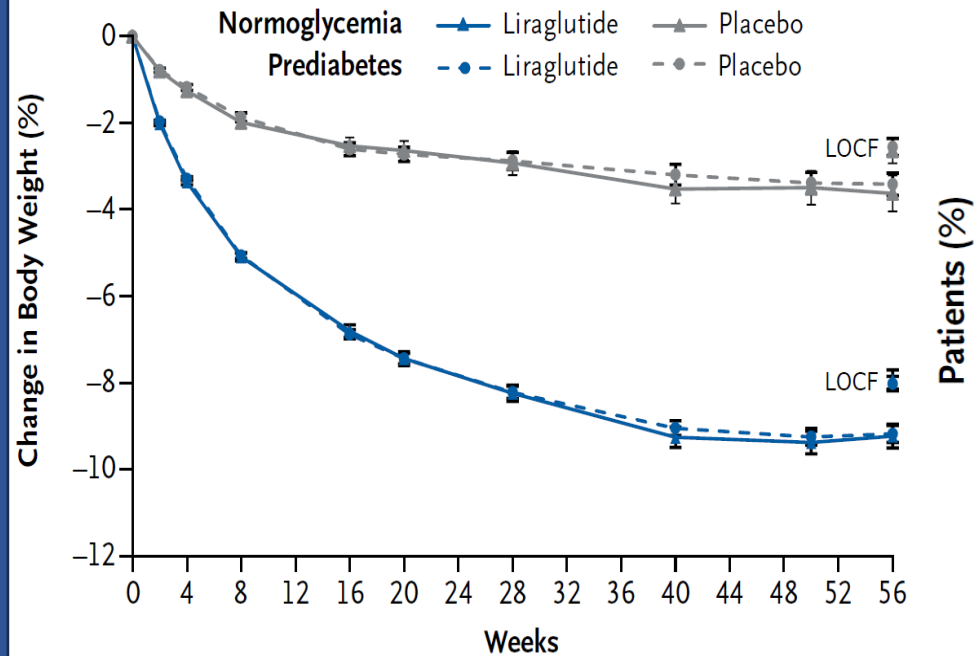
b Semaglutide



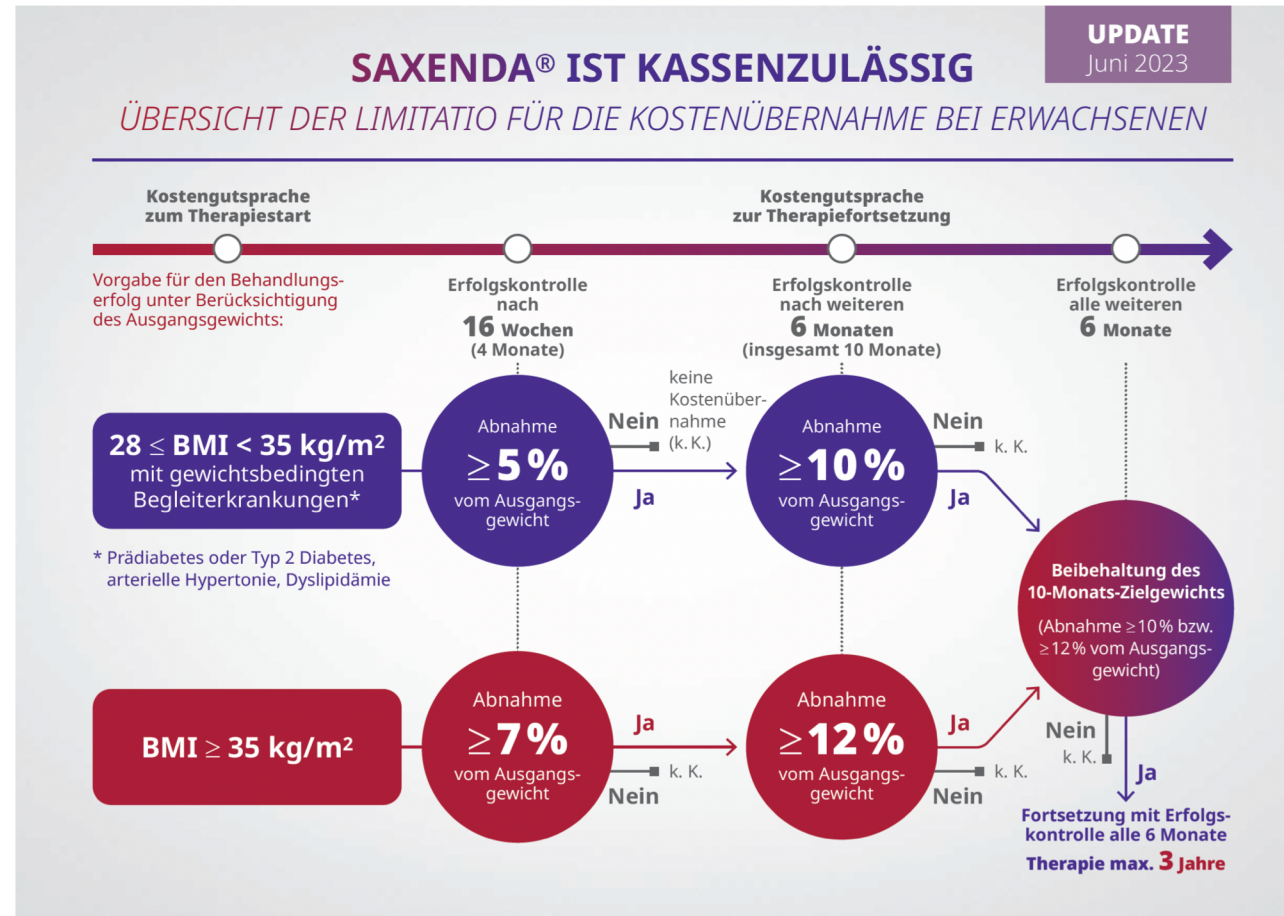
Saxenda®



Saxenda® (Liraglutide) 3mg s.c. täglich



Saxenda®



Saxenda®

WEITERE BEDINGUNGEN

- Einsatz nur bei Nichtdiabetikern und Diabetikern (DM Typ 2), welche nicht mit einem GLP-1-Rezeptoragonisten vorbehandelt sind.
- Verordnung nur in Ergänzung zu einer dokumentierten 500 kcal/Tag-Defizit-Diät, begleitender Ernährungsberatung und verstärkter, belegter körperlicher Aktivität.
- Die Verschreibung darf ausschliesslich durch Fachärzte für Endokrinologie/Diabetologie FMH sowie an Adipositas-Zentren erfolgen. Adipositas-Zentren müssen die Kriterien gemäss der vollständigen Limitatio unter www.spezialitätenliste.ch erfüllen.
- Für Patienten, welche die Behandlung bis zum 31. Mai 2023 bei einem Arzt der bisherigen Liste der Ärzte mit Erfahrung in der Behandlung von Adipositas gestartet haben, besteht eine Übergangsfrist von 12 Monaten bis zum 31. Mai 2024.
- Ausgeschlossen sind Patienten mit vorangegangener bariatrischer Operation und mit geplanter oder bevorstehender bariatrischer Operation.
- Die Therapie ist abzubrechen, sobald ein BMI < 25 erreicht wurde. Sollte bei diesen Personen das Gewicht wieder über einen BMI > 25 kg/m² ansteigen, darf die Therapie wieder begonnen werden, jedoch nicht länger als die maximale Therapiedauer von 3 Jahren. Das gleiche gilt, sollte die Therapie aus anderen begründeten Fällen, wie z.B. Schwangerschaft, unterbrochen werden.
- Saxenda® darf nicht mit anderen GLP-1-Analoga, SGLT-2-Inhibitoren, Glitpinen, Insulin oder anderen Arzneimitteln (z.B. Orlistat-enthaltende Arzneimittel) zur Gewichtsreduktion kombiniert werden.
- Patienten, die unter erstmaligem Einsatz von Saxenda® nach 16-wöchiger Behandlung keine Gewichtsreduktion von mindestens 5% bzw. 7% ihres Ausgangsgewichtes erzielten (Nonresponder), sind grundsätzlich von einer Vergütung der Wiederaufnahme der Therapie ausgeschlossen.
- Saxenda® kann bei Einhaltung der Limitatio während insgesamt maximal 3 Jahren vergütet werden.
- Ein Therapiewechsel von Saxenda® auf Wegovy® soll grundsätzlich möglich sein.

Die vollständige Limitatio finden Sie unter www.spezialitätenliste.ch.

Für medizinische Fachpersonen

Kurzfachinformation – Saxenda® Z: Liraglutide 6 mg/ml. **I:** Gewichtsregulierung als Ergänzung zu einer kalorienreduzierten Ernährung und verstärkter körperlicher Aktivität: *Erwachsene Patienten* mit einem Ausgangs-Body-Mass-Index (BMI) von 1) ≥ 30 kg/m² (adipös) oder 2) ≥ 27 kg/m² falls zusätzliche gewichtsbedingte Begleiterkrankungen (Prädiabetes oder Diabetes mellitus Typ 2, arterielle Hypertonie oder Dyslipidämie) vorliegen. Falls die Patienten nach 12-wöchiger Behandlung mit einer Dosis von 3,0 mg/Tag nicht mindestens 5% ihres Körpergewichts verloren haben, ist Saxenda® abzusetzen. *Jugendliche ab 12 Jahren* mit einem Körpergewicht ≥ 60 kg und einer Adipositas gemäss den dafür international akzeptierten Grenzwerten (entspricht einem BMI ≥ 30 kg/m² bei Erwachsenen). Die Behandlung mit Saxenda® sollte unterbrochen und neu beurteilt werden, wenn sich der BMI oder der BMI-Z-Wert der Patienten nach Anwendung von 3 mg/Tag oder der maximal verträglichen Dosis über 12 Wochen nicht um mindestens 4% verbessert hat. **D:** Die Anfangsdosis beträgt 0,6 mg einmal pro Tag. Die Dosis sollte schrittweise auf maximal 3,0 mg einmal pro Tag erhöht werden. Zur Verbesserung der gastrointestinalen Verträglichkeit sollte dies in Abstufungen von 0,6 mg jeweils im Abstand von mindestens einer Woche erfolgen. Bei Jugendlichen im Alter von 12 bis 18 Jahren sollte eine ähnliche Dosissteigerung wie bei Erwachsenen angewendet werden. Saxenda® ist zur Behandlung von Diabetes mellitus Typ 2 nicht indiziert. Saxenda® darf nicht in Kombination mit einem anderen GLP-1-Rezeptor-Agonisten angewendet werden. Wenn die Behandlung mit Saxenda® begonnen wird, ist eine Dosisreduktion von gleichzeitig angewendetem Insulin oder Insulinsekretagoga (wie Sulfonylharnstoffe) zu erwägen, um das Risiko einer Hypoglykämie zu senken. Eine Selbstkontrolle des Blutzuckers durch den Patienten ist notwendig, um die Dosis von Insulin oder Insulinsekretagoga anzupassen. **KI:** Überempfindlichkeit gegen Liraglutide oder einen der Hilfsstoffe. **VM:** Bei Patienten mit Diabetes mellitus darf Liraglutide nicht als Ersatz für Insulin angewendet werden. Es liegen Berichte über diabetische Ketoazidose bei insulinabhängigen Patienten nach raschem Absetzen oder einer schnellen Dosisreduktion von Insulin vor (siehe Rubrik «Dosierung/Anwendung»). Die Anwendung wird nicht empfohlen: bei Patienten mit Herzinsuffizienz des New York Heart Association (NYHA) Stadium IV; bei Patienten im Alter von 75 Jahren und mehr; bei Patienten, die mit anderen Produkten zur Gewichtsregulierung behandelt werden oder unter Adipositas als Folge endokrinologischer Störungen oder Essstörungen leiden; bei Patienten mit einer schweren Einschränkung der Nieren- oder Leberfunktion; bei Patienten mit entzündlichen Darmkrankheiten und diabetischer Gastroparese. Akute Pankreatitis wurde unter Anwendung von GLP-1-Rezeptor-Agonisten beobachtet. Patienten sollten über die Symptome einer akuten Pankreatitis informiert werden. Wird eine Pankreatitis vermutet, ist Liraglutide abzusetzen. Liraglutide sollte bei Patienten mit Schilddrüsenerkrankungen mit Vorsicht angewendet werden. Patienten sollten über die charakteristischen Symptome von Cholelithiasis und Cholezystitis informiert werden. Liraglutide erhöht die Herzfrequenz. Bei Patienten, bei denen es zu einer anhaltenden, klinisch relevanten Erhöhung der Herzfrequenz kommt, sollte Liraglutide abgesetzt werden. Aufgrund des Risikos von Dehydrierung bei gastrointestinalen Nebenwirkungen müssen entsprechende Vorsichtsmassnahmen getroffen werden. Bei Kombination von Saxenda® mit einem Sulfonylharnstoff oder einem Insulin kann ein erhöhtes Hypoglykämie-Risiko auftreten. Bei mit Liraglutide behandelten Jugendlichen (≥ 12 Jahre alt) wurden Episoden einer klinisch relevanten Hypoglykämie berichtet. Die Patienten sollten über die charakteristischen Symptome von Hypoglykämie und geeignete Gegenmassnahmen informiert werden. **IA:** Diarrhö kann die Resorption gleichzeitig oral gegebener Arzneimittel beeinträchtigen. Bei Antikoagulationstherapie ist zu Beginn der Liraglutide-Behandlung eine häufigere Überwachung des INR empfohlen. **UW:** Sehr häufig: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Obstipation, Hypoglykämie bei Patienten mit Typ 2 Diabetes mellitus, Kopfschmerzen. Häufig: Hypoglykämie bei Patienten ohne Typ 2 Diabetes mellitus, Schlaflosigkeit, Schwindel, Geschmacksstörung, Mundtrockenheit, Dyspepsie, Gastritis, gastroösophageale Refluxkrankheit, Oberbauchschmerzen, Flatulenz, Aufstossen, abdominelles Spannungsgefühl, Cholelithiasis, erhöhte Lipase, erhöhte Amylase, Hautausschlag, Reaktionen an der Injektionsstelle, Asthenie, Erschöpfung. Gelegentlich: Dehydrierung, Tachykardie, Pankreatitis, Cholezystitis, Urtikaria, Unwohlsein. Selten: anaphylaktische Reaktionen, akutes Nierenversagen, Beeinträchtigung der Nierenfunktion. Nicht bekannt: kutane Amyloidose. **P:** 3 und 5 Fertigrissen zu 3 ml (6). Feb. 2023 V4.0. Ausführliche Angaben finden Sie unter www.swissmedinfo.ch.



Novo Nordisk Pharma AG
The Circle 32/38
8058 Zürich

Telefon 044 914 11 11
Telefax 044 914 11 00
www.novonordisk.ch

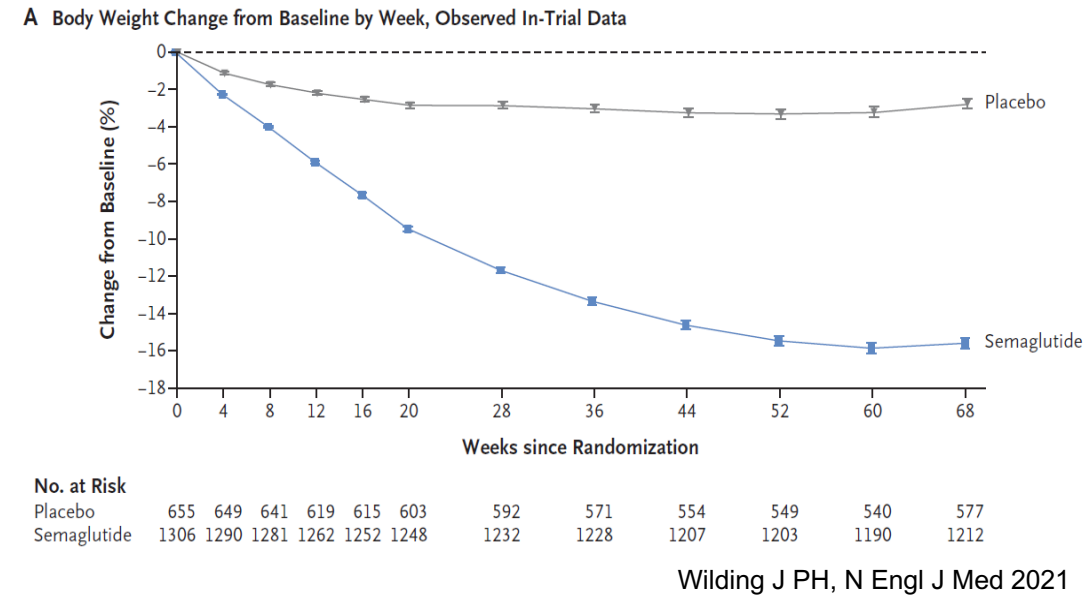
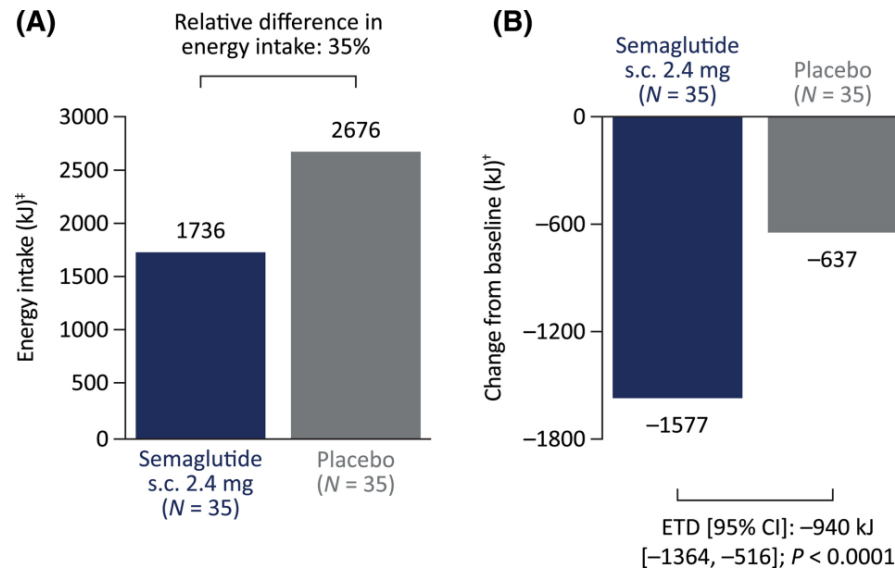
Saxenda®
liraglutide 3.0 mg

CH235X00038_05/2023

Wegovy®



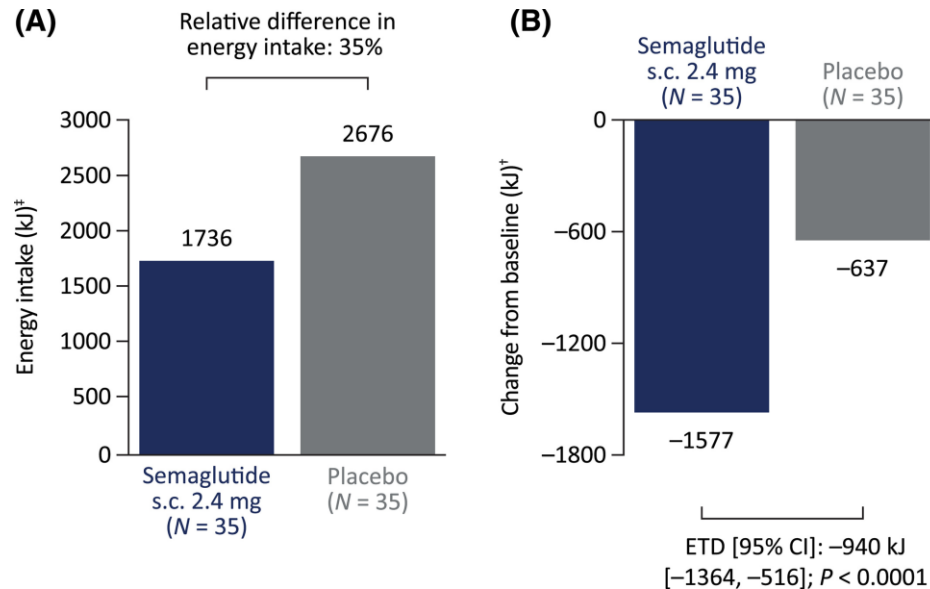
Semaglutide 2.4 mg 1 x wöchentlich (Wegovy®)



- Körpergewichtsreduktion von -9.9% (Semaglutide 2.4mg) versus Placebo -0.4%
- Reduktion der Energiezufuhr um 35% (-225kcl)
- Vermindertes Verlangen nach Essen

→ Voraussichtlich Frühjahr 2024 erhältlich

Reduktion der Energiezufuhr durch Verbesserung der Sättigung



20 W Semaglutid 2.4mg 1x/W vs Placebo (RCT)

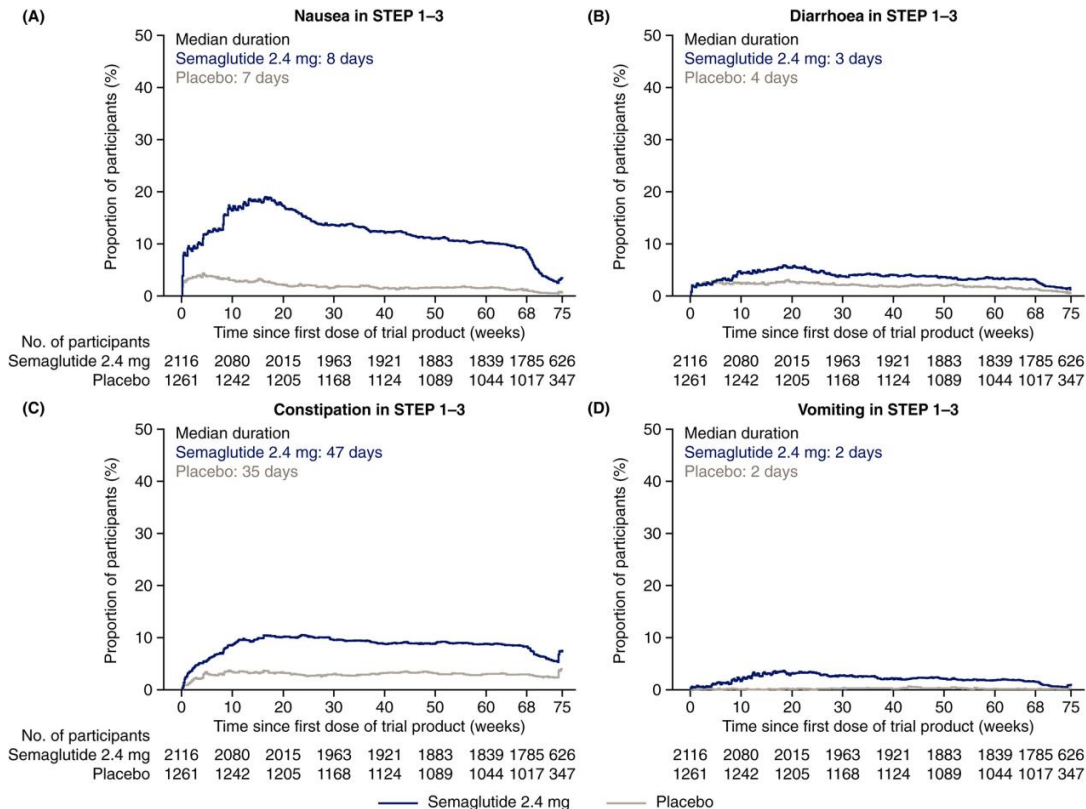
N=72 Pers mit Adipositas Resultat

Körpergewicht: -9.9% (Semaglutid 2.4mg) vs -0.4% (Placebo)

Reduktion der Energiezufuhr um 35% (-225 Kcal)

↓ Hunger, Verlangen nach Essen

Nebenwirkungsprofil



Original Investigation

March 28, 2022

Association of Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonist Use With Risk of Gallbladder and Biliary Diseases

A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials

Liyun He, MM¹; Jialu Wang, MM¹; Fan Ping, MD¹; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Intern Med. 2022;182(5):513-519. doi:10.1001/jamainternmed.2022.0338

Kontraindikation GLP 1

The use of GLP-1 receptor agonists is associated with an increased risk of thyroid cancer

GLP-1 receptor agonists and the risk of thyroid cancer

Bezin J., Gouverneur A., Pénichon M., Mathieu C., Garrel R., Hillaire-Buys D., Pariente A., Faillie J-L.

Nationwide population-based study on French SNDS database

3,746,672 individuals with type 2 diabetes treated with second-line antidiabetes drugs between 2006-2018



2,562 cases of thyroid cancers



45,184 matched control subjects

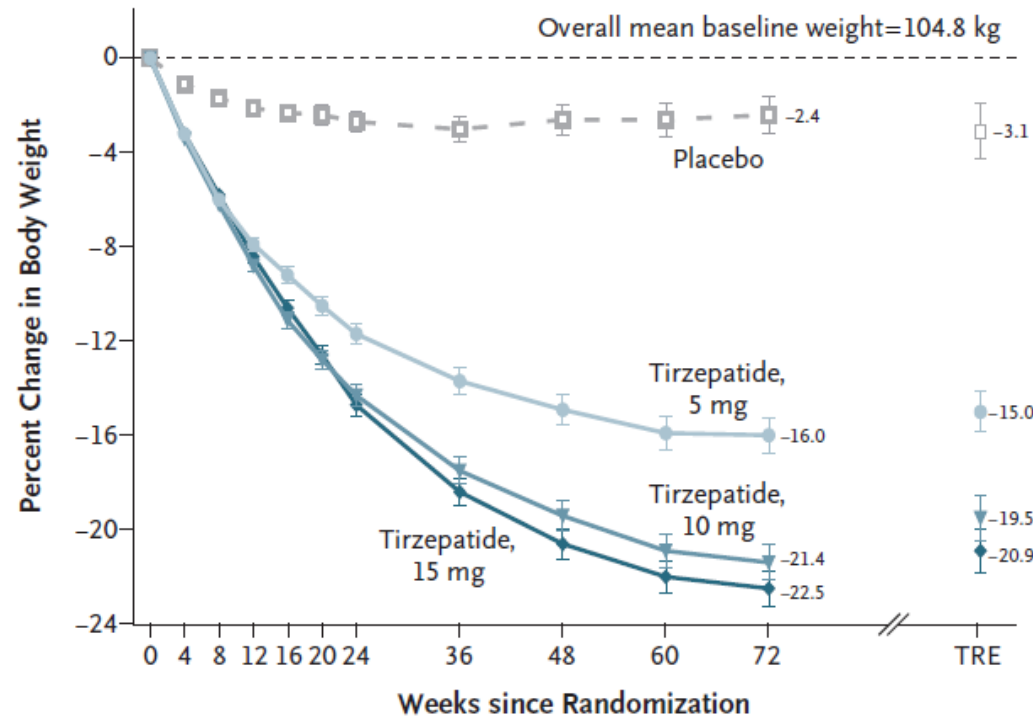
	Case subjects n = 2,572	Control subjects n = 45,184	Adjusted hazard ratio (95%CI)*
GLP-1 receptor agonists			
No use	2,255 (88.0)	40,836 (90.4)	Reference
Cumulative use ≤1 year	117 (4.6)	1,767 (3.9)	1.22 (0.99 to 1.50)
Cumulative use 1-3 years	112 (4.4)	1,419 (3.1)	1.58 (1.27 to 1.95)
Cumulative use >3 years	78 (3.0)	1,162 (2.6)	1.36 (1.05 to 1.74)
DPP-4 inhibitors			
No use	1,522 (59.4)	27,406 (60.7)	Reference
Cumulative use ≤1 year	333 (13.0)	5,209 (11.5)	1.12 (0.99 to 1.28)
Cumulative use 1-3 years	310 (12.1)	5,918 (13.1)	0.96 (0.84 to 1.10)
Cumulative use >3 years	397 (15.5)	6,651 (14.7)	1.19 (1.04 to 1.35)

*Adjusted for social deprivation index, goiter, hypo- and hyperthyroidism in the last year, and use of other antidiabetes drugs in the last 6 years considered in therapeutic class.

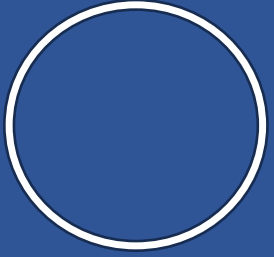
Was ist also noch zu erwarten?

Dual GLP-1, GIP-Rezeptor-Agonismus: Tirzepatid Mounjaro®

B Percent Change in Body Weight by Week (efficacy estimand)



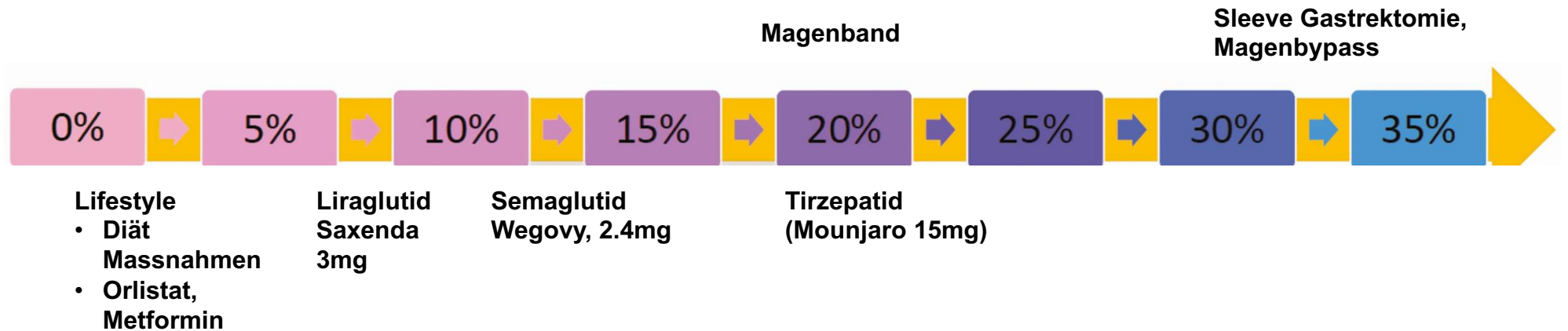
- Aufdosierung von 5. über 10 bis 15mg, Gabe 1x wöchentlich
- Kombination aus GLP1 und GIP (Glucose-dependent insulinotropic polypeptide)
- Zusätzliche Wirkung als Insulinsentizier

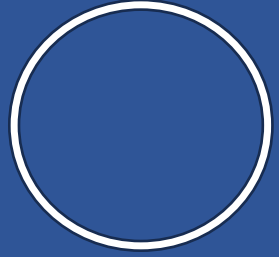


Blick in die aktuelle Forschung....

- Einsatz von Triple Medikationen mit GLP1/GIP und Glucagon Agonisten
- Verfügbarkeit oraler GLP1 RA, Danuglipron
- Medikamentöser Einsatz von Amylin (Beta Zellen), minimieren die Energiezufuhr durch vorzeitige Beendigung der Mahlzeit (Area postrema)

Vergleich der gewichtsreduzierenden Möglichkeiten





Wer sind wir?



www.zfbc.ch

📍 Seilerstrasse 8, CH-3011 Bern, Schweiz

☎ 031 310 15 99

✉ bc@hin.ch



[Home](#) [Übergewicht](#) [Adipositas](#) [therapien](#) [BMI](#) [Team](#) [Notfall](#) [Karriere](#) [Kontakt](#)
Gruppe

Willkommen im Zentrum für bariatrische Chirurgie

Wichtige Informationen

- Das zfbc darf am 15. September seinen jährlichen Praxisausflug unternehmen, die Praxis bleibt an diesem Tag geschlossen.
- Wir freuen uns sehr, Frau Carmen Stöcklin, MPA und Frau Kathrin Ernst, Pflegefachfrau HF neu im zfbc Team willkommen zu heissen
- Saxenda und Ozempic sind wieder lieferbar und die Medikamente können bei uns bezogen werden.
- Wir haben auch für Neupatienten keine Wartezeiten. Gerne erwarten wir Ihre Kontaktaufnahme oder Zuweisung durch Ihren Hausarzt (bei Krankenkassen Hausarztmodell).
- Neu bieten wir einen Bariatriepass in Kreditkartenform für 10.- an, bei Interesse melden Sie sich bitte direkt per E-Mail oder am Empfang

Das körperliche Wohlbefinden und Ihre Gesundheit stehen bei uns im Mittelpunkt. Wir stützen uns auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der Adipositas

therapie. Möglichkeiten und behandeln nach evidenzbasierter Medizin

Die Adipositas



📍 Seilerstrasse 8, CH-3011 Bern, Schweiz

☎ 031 310 15 99

✉ bc@hin.ch



[Zentrum für bariatrische Chirurgie](#) [Home](#) [Übergewicht](#) [Adipositas](#) [therapien](#) [BMI](#) [Team](#) [Notfall](#) [Karriere](#) [Kontakt](#) [Gruppe](#)

Offene Stellen

MPA, Fachangestellte/r Gesundheit, Arztsekretär/in (40-100%)

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung ein/e MPA, Fachangestellte/r Gesundheit, Arztsekretär/in. Wir sind ein interdisziplinäres Team von MPAs, Ärztinnen, Ernährungsberaterinnen und einer Psychologin...

Ärzt/in (50-100%)

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung ein/e Ärzt/in zur Verstärkung unseres ambulanten Teams...

Fragen & Beratung

[Kontakt →](#)



Zentrum für bariatrische Chirurgie

Kontakt

☎ 031 310 15 99

✉ bc@hin.ch

📍 Seilerstrasse 8, CH-3011 Bern, Schweiz

