

Abnehmspritze vs. Ernährung?

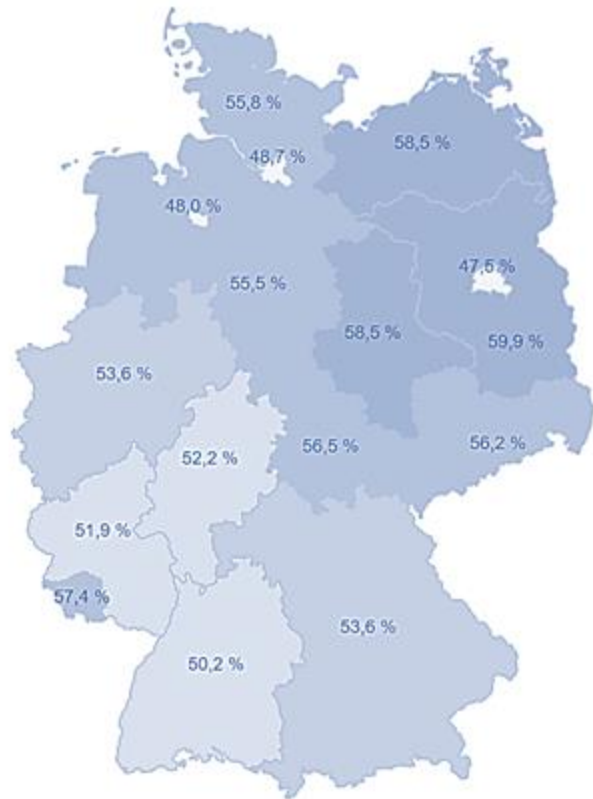
Dr.med.Gabriele Faerber

Zentrum für Gefäßmedizin Hamburg





Adipositas

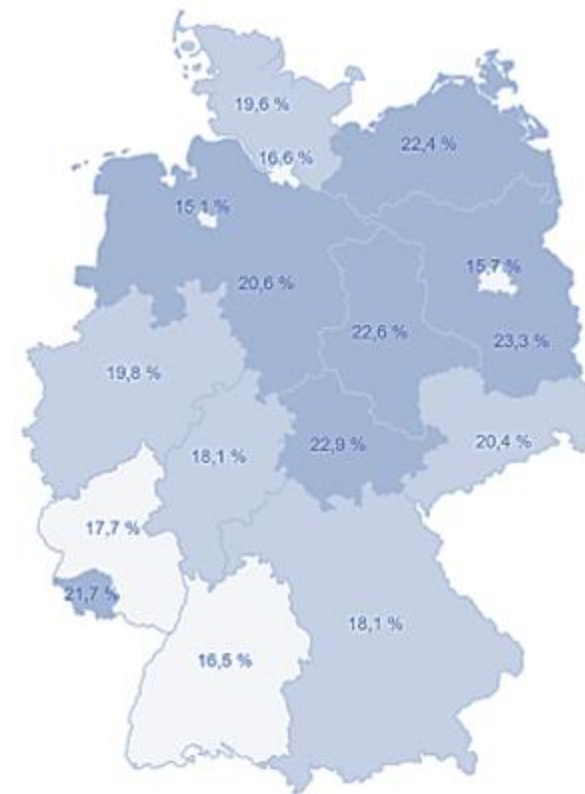
Prävalenz bei Erwachsenen in Deutschland




Übergewicht
(BMI ≥ 25)^{1,2}


67%  der Männer

53%  der Frauen



Adipositas
(BMI ≥ 30)^{1,2}

23%  der Männer

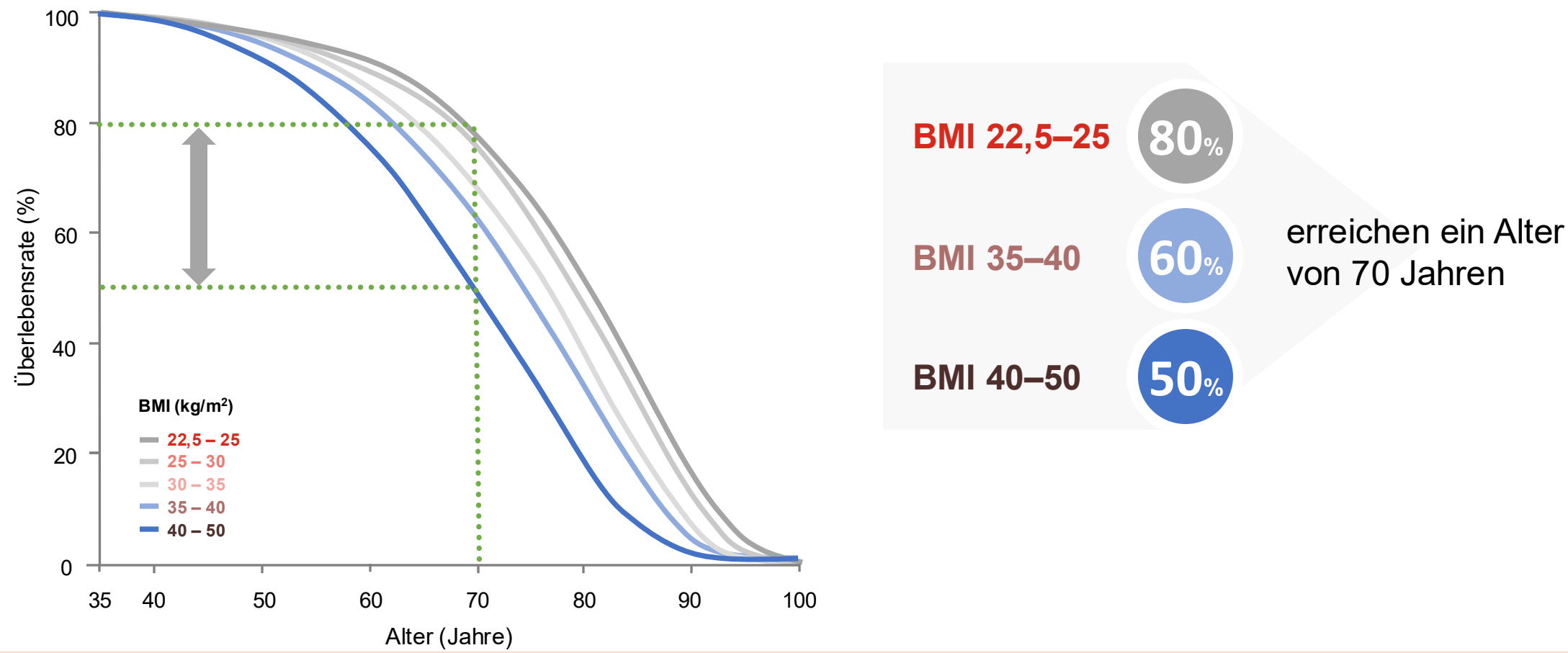
24%  der Frauen

1. Robert Koch-Institut (2022): Dashboard zu Gesundheit in Deutschland aktuell - GEDA 2019/2020. Berlin. DOI: 10.25646/9362.

Dr.med.Gabriele Faerber Zentrum für Gefäßmedizin Hamburg

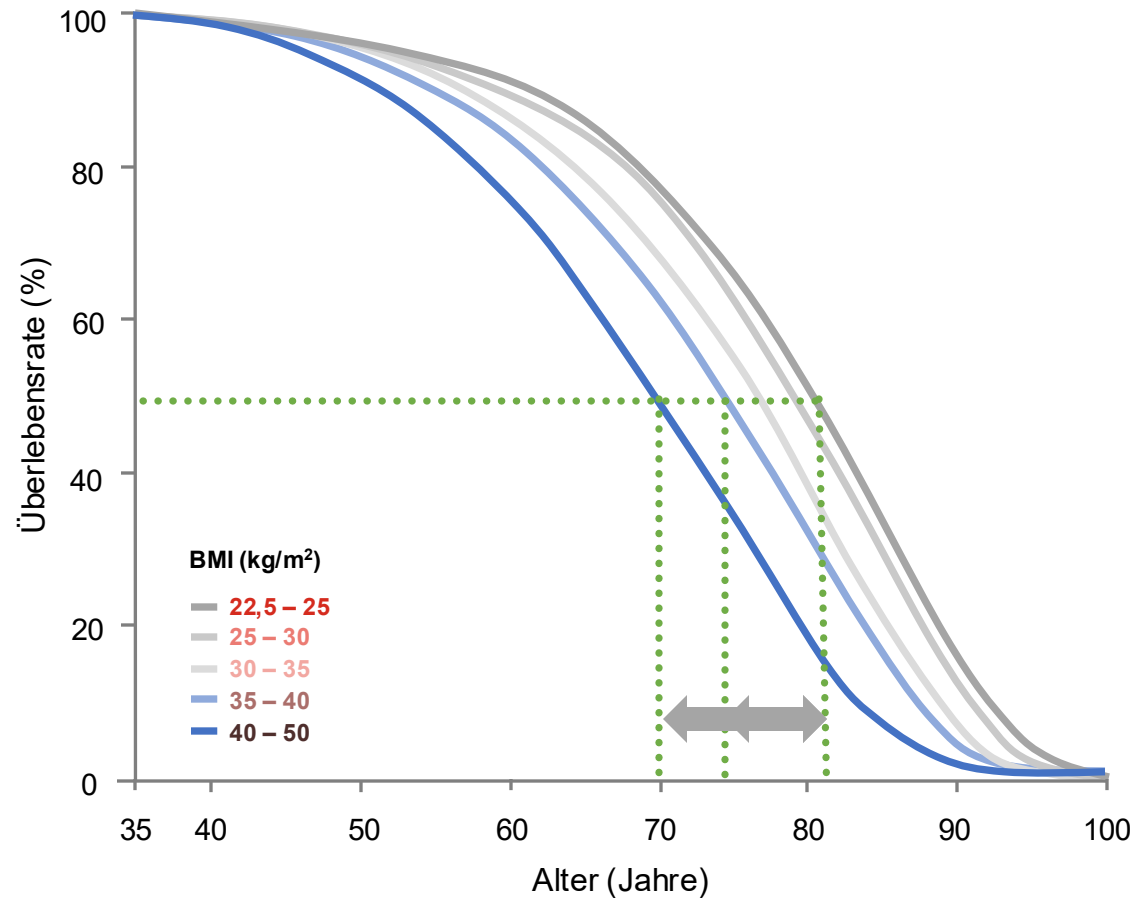
2. Mensink GBM, Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2013 May;56(5-6):786-94.

Mit steigendem Körpergewicht sinkt die Lebenserwartung¹



BMI = Body Mass Index
1. Prospective Study Collaboration, Lancet 2009;373:1083-96. Daten von männlichen Patienten (n = 541.452).

Mit steigendem Körpergewicht sinkt die Lebenserwartung¹



7 Jahre reduzierte Lebenserwartung

BMI 35 – 40 kg/m³
vs.
BMI ≤ 25 kg/m³



12 Jahre reduzierte Lebenserwartung

BMI 40 – 50 kg/m³
vs.
BMI ≤ 25 kg/m³

BMI = Body Mass Index

1. Prospective Study Collaboration, Lancet 2009;373:1083-96. Daten von männlichen Patienten (n = 541.452).

Dr. med. Gabriele Faerber Zentrum für Gefäßmedizin Hamburg

Die Folgen der Adipositas

Psychosozial

Essstörung, Depressionen, Selbstwertgefühl

Kardiovaskulär

Bluthochdruck, KHK, chronische Entzündung, Schlaganfall, Herzinsuffizienz

Genitourinär

Frauen: Harninkontinenz, PCOS, Unfruchtbarkeit, Schwangerschaftskomplikationen
Männer: gutartige Prostatavergrößerung, Hypogonadismus

Adipositas- assoziiertes
Lymphödem, CVI, Ulcus

Pulmonal

Abnormale Funktion, obstruktive Schlafapnoe-Syndrom, Hypoventilationssyndrom, Asthma

Renal

Nephrolithiasis, Proteinurie, CKD

Gastrointestinal

Gastro-ösophagealer Reflux, Cholelithiasis, NAFLD, NASH, hepatische Steatose



Endokrine Störungen: Prä-Diabetes, T2D, Fettstoffwechselstörungen



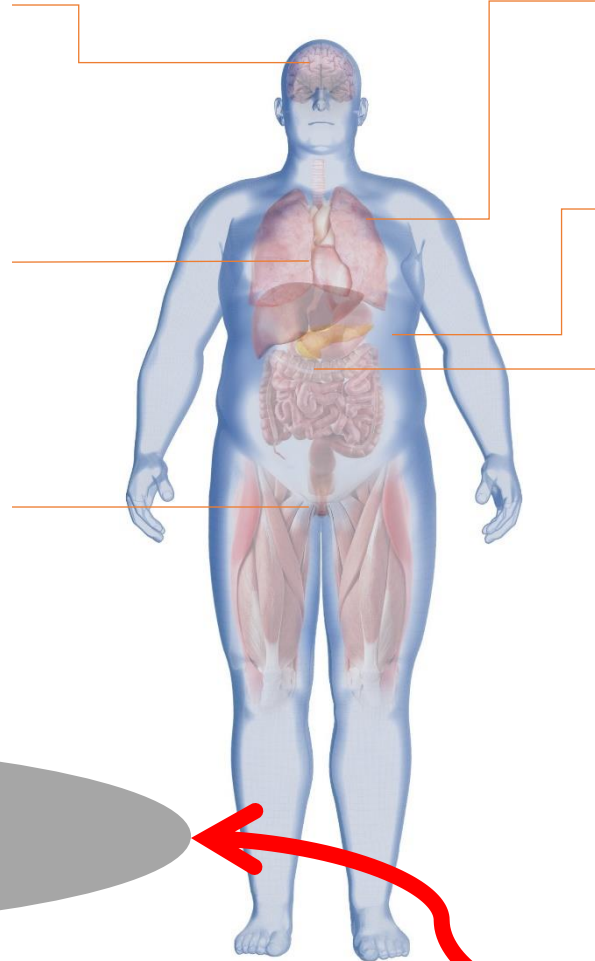
Krebserkrankungen: Mamma, Uterus, Zervix, Kolon, Ösophagus, Pankreas, Nieren, Prostata



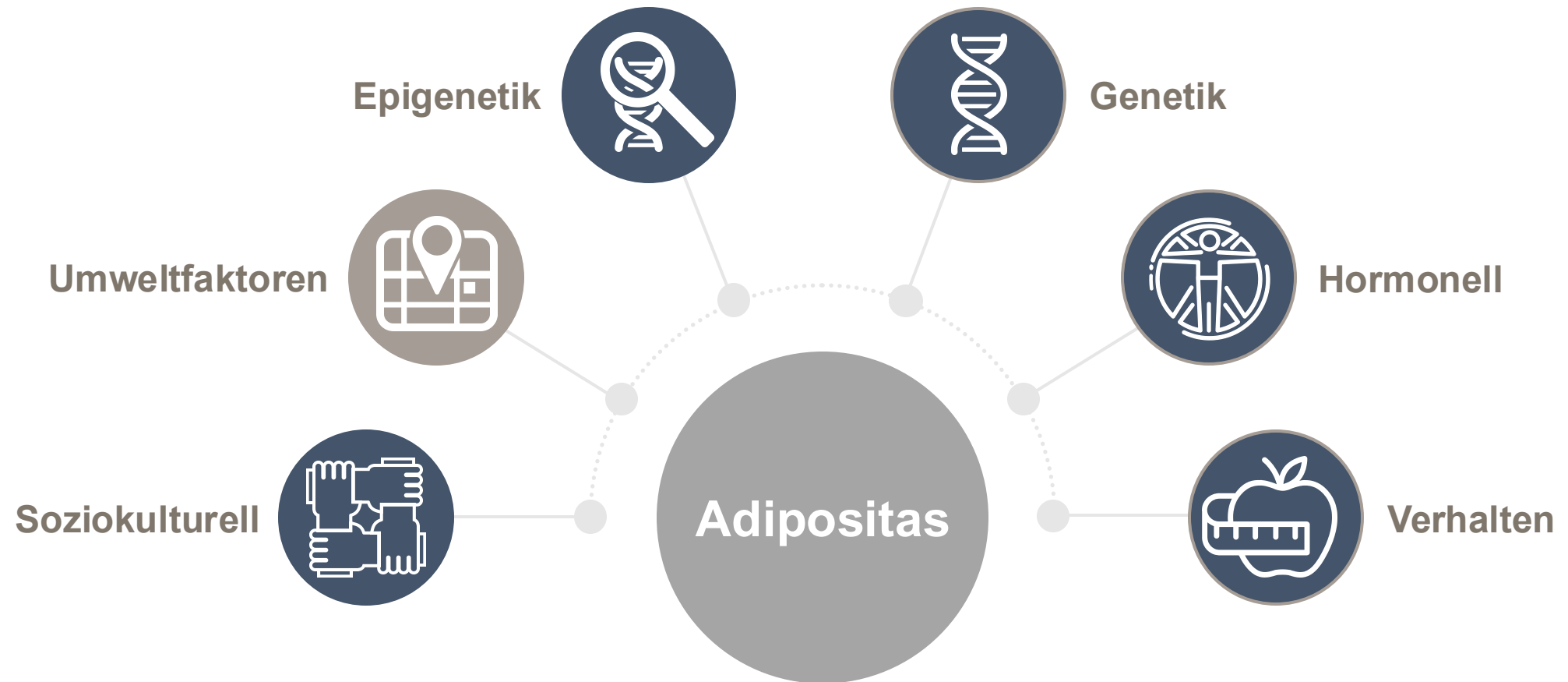
Infektionen: Empfindlichkeit gegenüber Grippe, Haut- und Weichteilinfektionen



Sonstige: Arthrose, Thromboembolie



Die Ursachen der Adipositas sind komplex



Die Therapie der Adipositas

Interdisziplinäre Leitlinie

Basistherapie¹

- Ernährungstherapie
- Bewegungstherapie
- Verhaltenstherapie
- Begleitend: DiGAs
(Zanadio, Oviva)

BMI ≥ 30 kg/m² oder
BMI $25 < 30$ kg/m² + Begleiterkrankungen

Primäre Behandlungsform

Adjuvante medikamentöse Therapie¹

- Orlistat (Xenical®)
- Liraglutid (Saxenda®)
- Semaglutid (Wegovy®)
- Tirzepatid (Mounjaro®)

BMI ≥ 30 kg/m² oder
BMI ≥ 27 kg/m² + Begleiterkrankungen

Wenn durch Lebensstiländerungen keine oder eine
unzureichende Gewichtsabnahme erzielt wird

Chirurgische Therapie²

- Biliopankreatische Diversion
- Magenbypass
- Magenband
- Schlauchmagen

BMI ≥ 40 kg/m² oder
BMI ≥ 35 kg/m² + Begleiterkrankungen

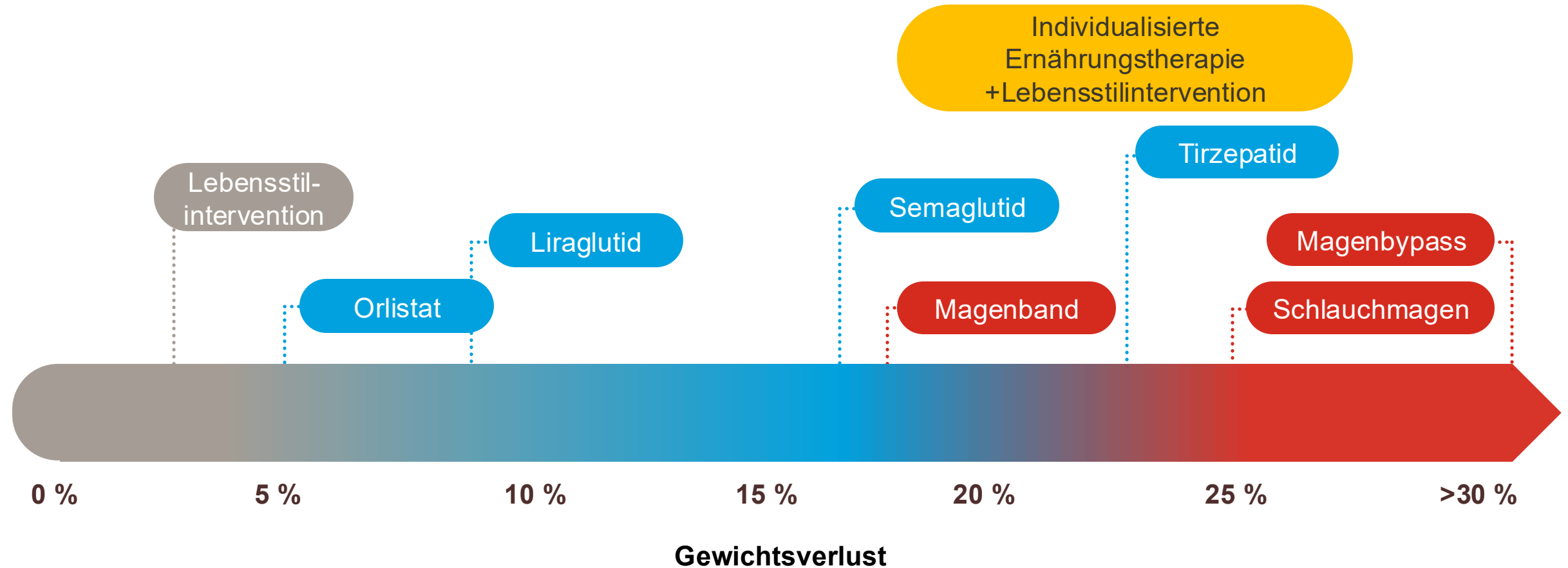
Bei extremer Adipositas und Nicht-Erreichen der
Therapieziele durch konservative Therapie

DiGAs = digitale Gesundheitsanwendungen

1. Hauner H, Moss A, Berg S et al. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur "Prävention und Therapie der Adipositas". Adipositas 2014; 8: 179-221.

2. Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie: S3-Leitlinie Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen: www.awmf.org/leitlinien/detail/II/088-001.html (zuletzt aufgerufen am 08.03.2024)

Potential verschiedener Therapieoptionen zum Gewichtsmanagement

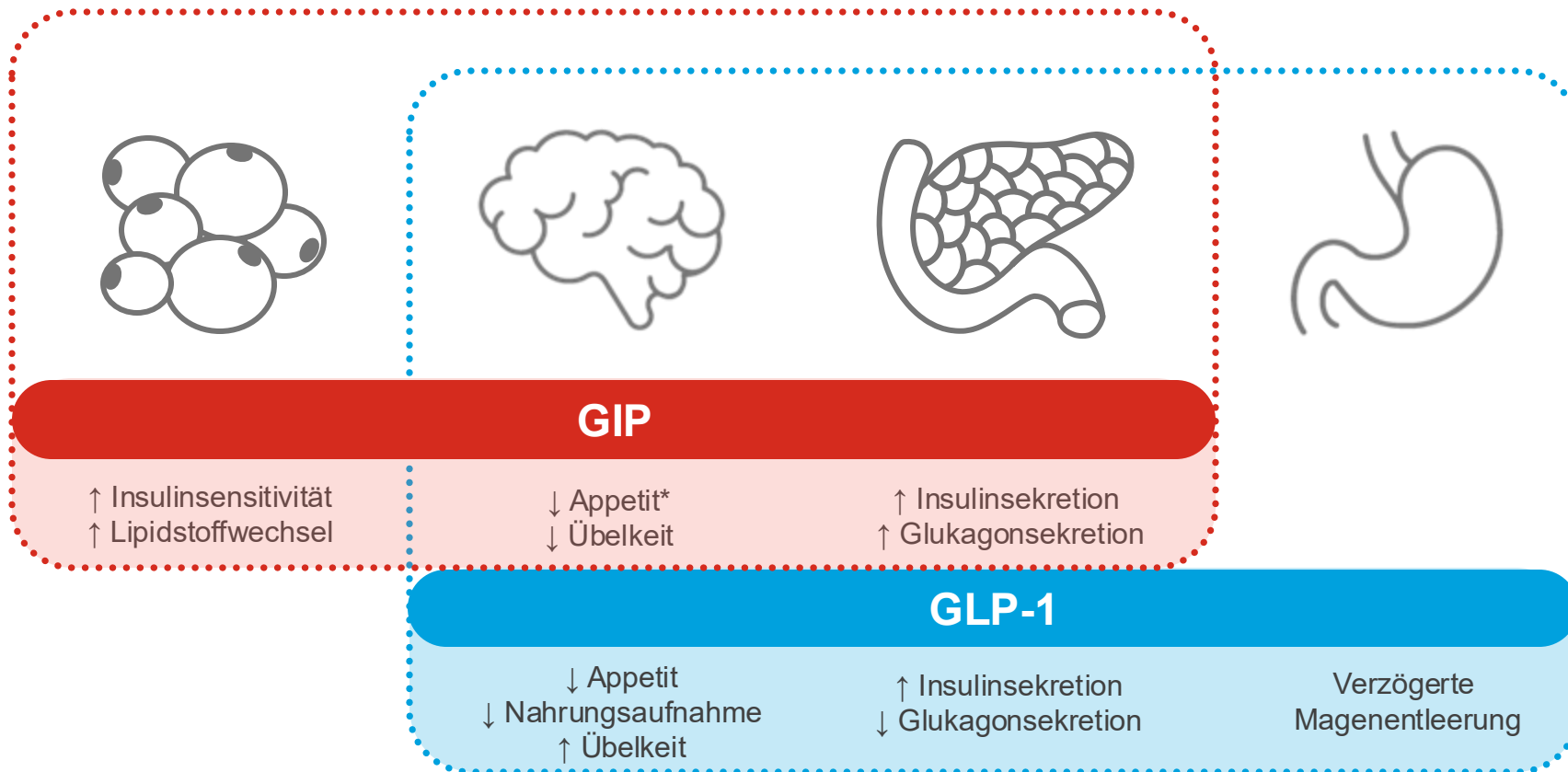


Modifiziert nach Aronne LJ, FDA VI-0521 EMDAC 2010.

Was ist GLP-1/GIP (GLP-1/GIP)?

- GIP und GLP-1 sind Inkretin-Hormone, die im Dünndarm (Ileum) und Dickdarm (Colon) synthetisiert und nach einer Mahlzeit freigesetzt werden.
- Beide stimulieren die Insulinsekrtion, GLP-1 senkt Glukagon, GIP erhöht es.
- Werden nach nur 1-2 Minuten durch ein Enzym abgebaut

Effekte von GIP (Glukoseabhängiges insulinotropes Polypeptid) und GLP-1 (Glukagon-like- Peptide 1)



*abgeleitet aus präklinischen Studien

Melson E. et al., Int J Obes (Lond) . 2024 Feb 1. doi: 10.1038/s41366-024-01473-y.

Die pleiotropen Wirkungen von GLP1-R Agonisten



- Zulassungsstudien mit Lifestyle-Interventionen haben Muskelmassenverlust beschönigt
- Real world: bis zu 40% des Gewichtsverlusts Magermasse, davon bis zu 25% Muskelmasse
- Kombination GLP1-RA mit Low-Insulin-Ernährung: automatisch mehr Proteinaufnahme, reduziert Risiko der Sarkopenie durch die GLP1-RA

Reduktion der fettfreien Masse unter GLP1-RA und GIP-RA

- STEP-1 und SUSTAIN 8:
 - bis 40% des Gewichtsverlustes FFM, kein Trainingsprogramm
- STEP 4 und 5:
 - Absetzen führt zu Wiederzunahme
- Tirzepatid und Retatrudid (Triple RA): Abnahme von FFM etwas geringer
- Entwicklung von Activin und Myostatin-Inhibitoren (Bimagrumab, Trevogrumab, and Garetosmab): Drug assoziierten Verlust von BCM durch weitere Drug bekämpfen?...

Original Investigation | Nutrition, Obesity, and Exercise

Sarcopenia and Sarcopenic Obesity and Mortality Among Older People

Elizabeth Benz, MSc, MPH; Alexandre Pinel, PhD; Christelle Guillet, PhD; Frederic Capel, PhD; Bruno Pereira, PhD; Marie De Antonio, PhD; Melanie Pouget, PhD; Alfonso J. Cruz-Jentoft, MD, PhD; Doris Eglseer, PhD; Eva Topinkova, MD, PhD; Rocco Barazzoni, MD, PhD; Fernando Rivadeneira, MD, PhD; M. Arfan Ikram, MD, PhD; Marinka Steur, PhD; Trudy Voortman, PhD; Josje D. Schoufour, PhD; Peter J.M. Weijs, PhD; Yves Boirie, MD, PhD

- **Prävalenz:**
 - Wahrscheinliche Sarkopenie: 11,1 % der Teilnehmer.
 - Bestätigte Sarkopenie: 2,2 %.
 - SO mit einer veränderten Körperkomponente: 5,0 %.
 - SO mit zwei veränderten Körperkomponenten: 0,8 %.
- **Sterblichkeitsrisiko:**
 - Wahrscheinliche Sarkopenie erhöht das Sterblichkeitsrisiko um 29 %.
 - Bestätigte Sarkopenie erhöht das Risiko um 93 %.
 - SO mit einem veränderten Körperkomponenten erhöht das Risiko um 94 %, mit zwei Komponenten um 184 %.
- Sarkopenie und SO sind häufige Phänotypen bei älteren Menschen und mit einer erhöhten Sterblichkeit verbunden.
- Frühes Screening der Muskelkraft zur Identifikation gefährdete Personen
- Nicht-pharmakologische Interventionen wie Ernährung und Bewegung sollten zur Prävention und Behandlung eingesetzt werden.
- Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung einer umfassenden Diagnostik und Behandlung von Sarkopenie und SO in der klinischen Praxis.

- „Warum senken wir durch all das die Mortalität nicht viel stärker ?“
- Gewichtsreduktion durch GLP-1-RA geht mit erheblicher Abnahme der fettfreien Körpermasse (fat free mass [FFM] oder lean mass) einher, davon ca 50% Muskelmasse.
- Verlust von Muskulatur, Knochendichte, Fatigue, Verletzungsrisiken und Kraft abhängig von vorheriger Zusammensetzung der Körpermasse und Medikament.
- Anteil der fettfreien Körpermasse an dem verlorenen Gesamtgewicht kann erheblich schwanken:
 - Bei Semaglutid ca.39 %
 - Bei Tirzepatid ca. 25 %.

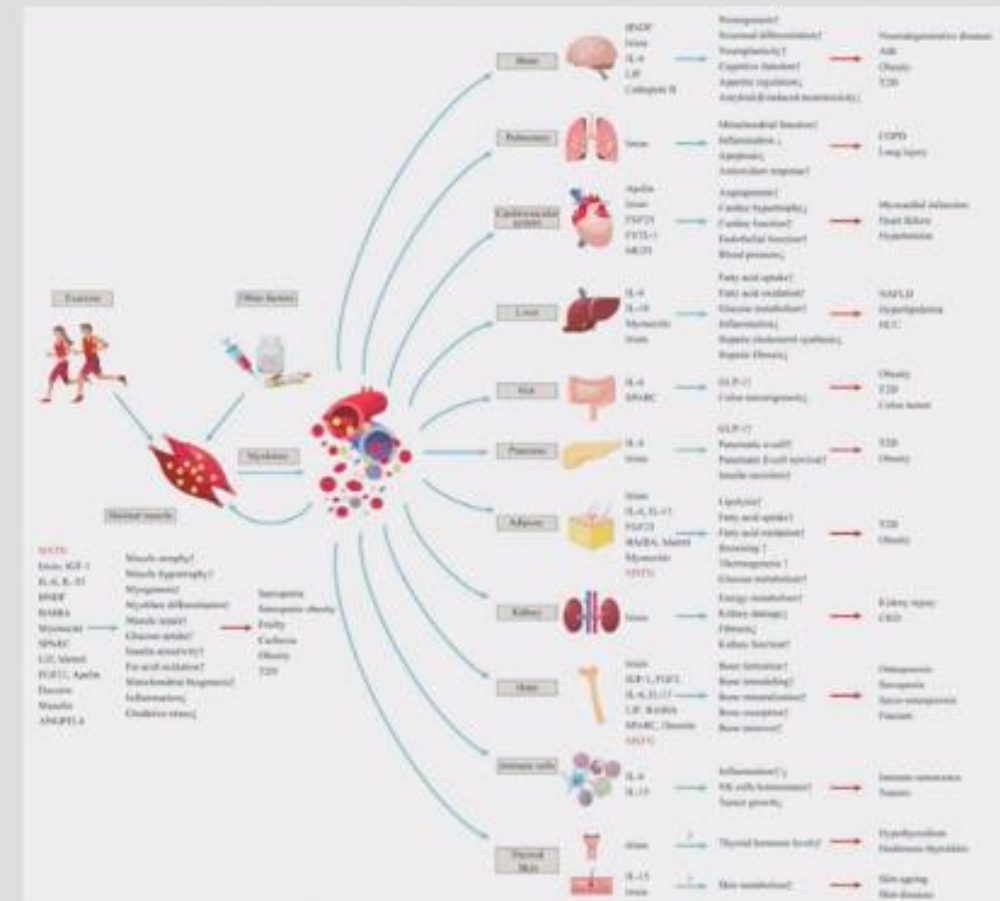
Conte C, Hall KD, Klein S. Is Weight Loss–Induced Muscle Mass Loss Clinically Relevant? JAMA. 2024;332(1):9–10. doi:10.1001/jama.2024.6586

- Lifestyle-Interventionen durch Ernährungsregime: Verlust der fettfreien Körpermasse am geringsten bei proteinreichen Diäten.

Willoughby D, Hewlings S, Kalman D. Body Composition Changes in Weight Loss: Strategies and Supplementation for Maintaining Lean Body Mass, a Brief Review. Nutrients. 2018; 10(12):1876. <https://doi.org/10.3390/nu10121876>

Myokine- Wirkungen

- Bildung von Abwehrzellen
- **Entzündungshemmend**
 - Entzündung ist Förderer von chron. Krankheiten und Krebs
 - 3h pro Wo Walking o.ä. verringert Risiko an Ma-Ca zu versterben um 34%
 - Chron Entzündung: Arteriosklerose, Insulinresistenz, Tumorwachstum, Neurodegeneration, ...LÖ
- Fettstoffwechselsteigerung
- Verbessert Erinnerungs- u. Lernvermögen
- Neubildung von Knochen, Stabilität u. Dichte
- Bildung von Muskelmasse



<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0531556520303703>



ORIGINAL RESEARCH

Impact of Glucagon-Like Peptide 1 Agonist Deprescription in Type 2 Diabetes in a Real-World Setting: A Propensity Score Matched Cohort Study

Amy L. McKenzie · Shaminie J. Athinarayanan 

Keto vs “Spritze”: die VIRT-A-Health-Study:

- Ketogene Ernährung nach Absetzen von GLP1-RA (n=154), telemedizinische Betreuung
- Kontrollgruppe (n=154) weiter GLP1-RA, keine Ernährungstherapie
- Primäre Endpunkte: HbA1C, Gewichtsentwicklung über 12 Monate
- In der Keto Gruppe (CRNT) 70 % Diabetes Remission, gleiche Erfolgsrate bez. HbA1c und Gewicht
- Höhere Adhärenz als in der GLP1-RA Gruppe



ORIGINAL RESEARCH

Impact of Glucagon-Like Peptide 1 Agonist Deprescription in Type 2 Diabetes in a Real-World Setting: A Propensity Score Matched Cohort Study

Amy L. McKenzie · Shaminie J. Athinarayanan 

Langfristige Ergebnisse:

- Die Kombination von CRNT und kontinuierlicher Betreuung ermöglichte die Aufrechterhaltung der klinischen Verbesserungen (Gewichtsverlust und Blutzuckerkontrolle) nach Absetzen der GLP-1-Therapie.
- CRNT kann eine effektive Erhaltungstherapie sein kann, um die positiven Effekte der GLP-1-Therapie langfristig zu bewahren.

Schlussfolgerung:

- mit GLP1-RA erzielter Gewichtsverlust lässt sich mit Sport und der richtigen Ernährungstherapie halten

Advisory on Nutritional Priorities for GLP-1 Therapy for Obesity:

a Joint Advisory from the [American College of Lifestyle Medicine](#), the [American Society for Nutrition](#), the [Obesity Medicine Association](#), and [The Obesity Society](#). 30 May 2025. Mozzafarian, Dariush et al.

- Es ist schlechte Medizin und wirtschaftlicher Wahnsinn GLP-1 Agonisten ohne umfassendes Ernährungs- und Bewegungsprogramm zu verschreiben
- GLP-1s ist das add on zur Ernährungs– und Lebensstilintervention, nicht umgekehrt In der Realität oft umgelehrt.
- GLP-1s können effektiv sein haben aber Nebenwirkungen:
 - Magen-Darm: Übelkeit, Verstopfung, Erbrechen
 - Nährstoffmangel
 - Muskel und Knochenverlust
 - Kosten
- Mehr als 50 % brechen die Therapie im ersten Jahr, 85% im zweiten Jahr ab.
- Erneute Gewichtszunahme ist häufig – Muskelmasse wird durch Fettmasse ersetzt

Die Therapie mit GLP-1/GIP RA muss ärztlich/ernährungstherapeutisch begleitet und überwacht werden

- Sorgfältige Analyse der Körperzusammensetzung zu Beginn (BIA) und im Verlauf zur Überwachung der Muskelmasse
- Individuelle Dosierung bzw Steigerung der Dosierung, Adaptieren bei Nebenwirkungen
- Personalisierte, nährstoffreiche Diät mit minimal verarbeiteten Nahrungsmittel
- Verhinderung von Mikronährstoffmangel
- adäquate Proteinzufuhr: mindestens 1,2-1,5 g/kg Normalgewicht
- Ausdauer und Krafttraining: 150-300 Minuten/Woche, davon Krafttraining 2-3 Tage /Woche
- Lebensstilveränderungen: Schlaf, Stressabbau

Mögliche Effekte von GLP-1/GIP RA beim Lipödem

Hypothese: Inflammation verursacht den Schmerz

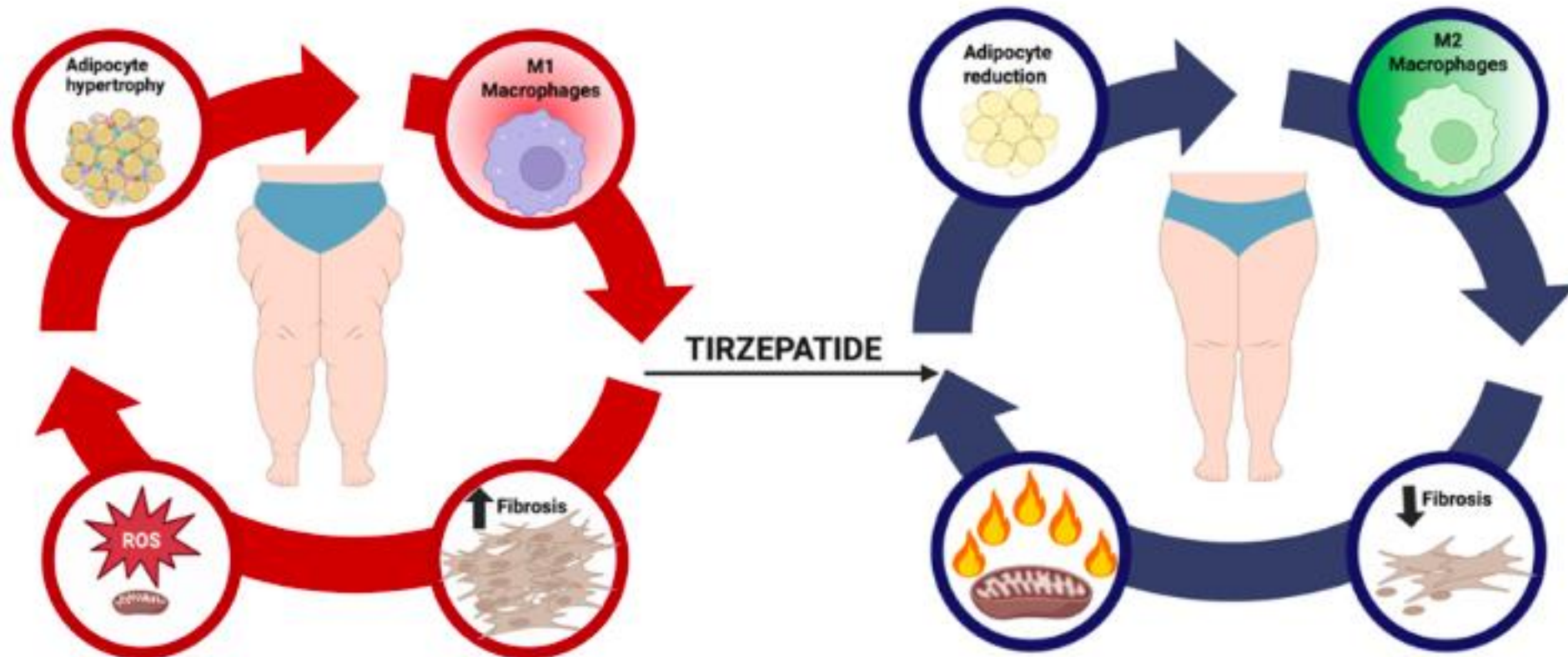
- Immunmodulation – antientzündlicher Effekt:
 - Shift von M1 Makrophagen zu M2 Makrophagen
 - Unterdrückt NF- κ B und NLRP3 Inflammasom, und damit TNF α , IL-6 und IL-1 β

Aber beim Lipödem herrschen M2 Makrophagen vor
 - Reduktion von oxidativem Stress:
 - Weniger ROS
 - mehr anti-inflammatorische Enzyme (SOD, GPX)

Das kann die ketogene Ernährung auch
 - Zusätzliche Gewebeeffekte:
 - Weniger TNF α , MCP-1, mehr Adiponektin
 - Weniger Makrophagen und Fibrose im Fettgewebe

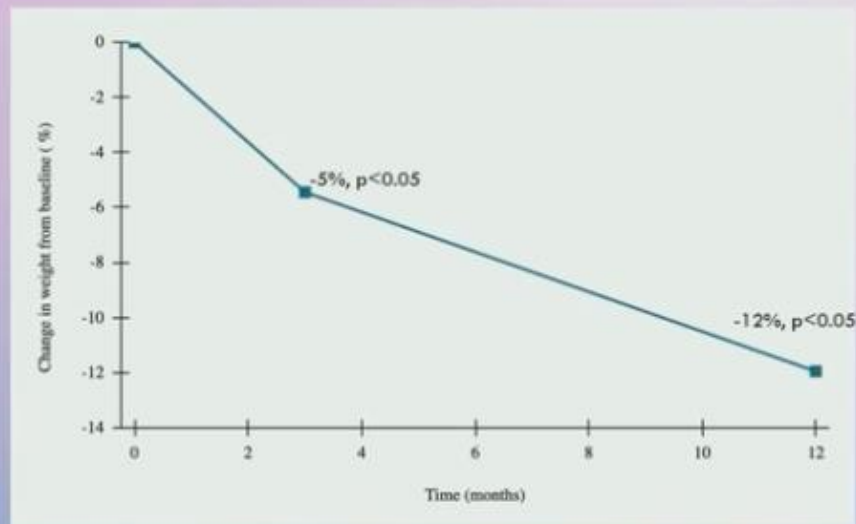
Aber In der Leber nachgewiesen, nicht im Lipödembettgewebe
 - Gefäßschutz: Endothelfunktion
- Könnte Hämatomneigung reduzieren

Tirzepatide as a Potential Disease-Modifying Therapy in Lipedema: A Narrative Review on Bridging Metabolism, Inflammation, and Fibrosis Diogo Pinto da Costa Viana 1,2,3,* , Adriana Luckow Invitti 1 1 and Eduardo Schor

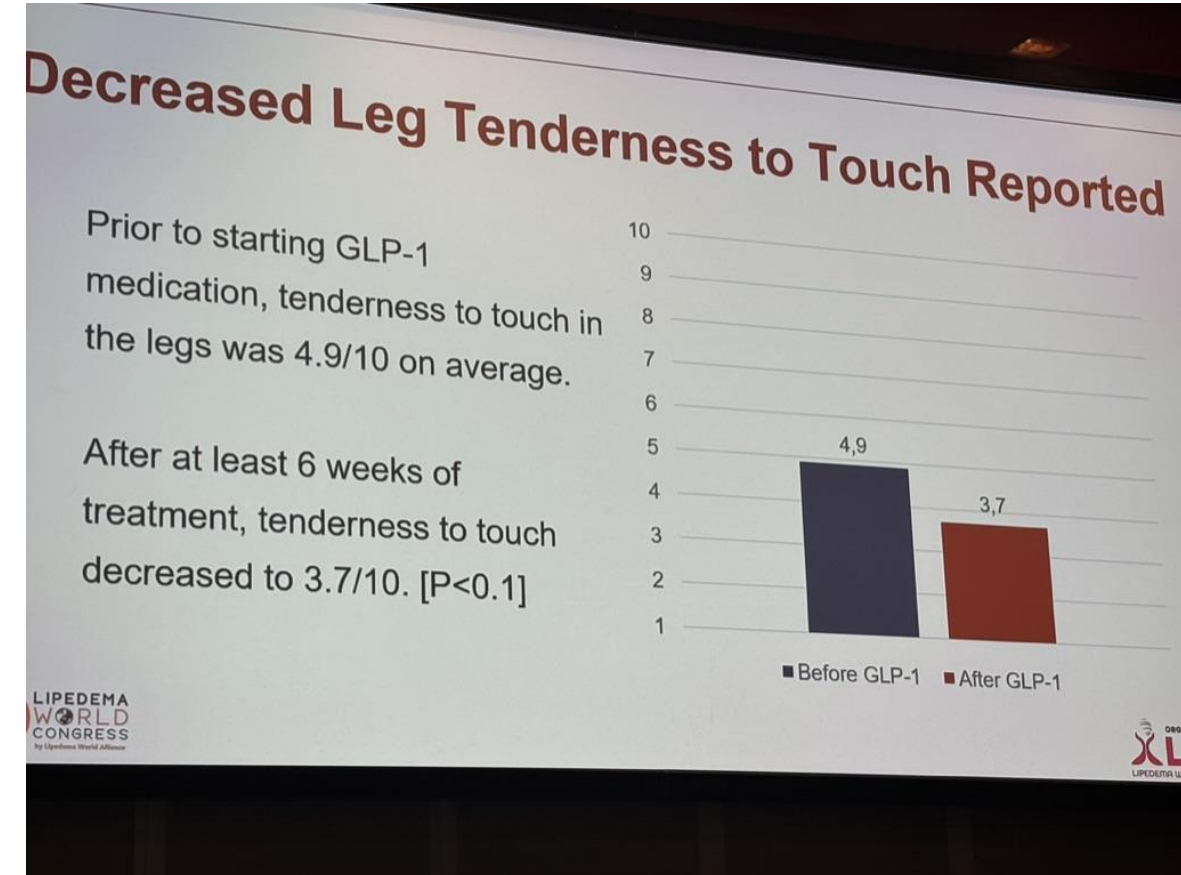
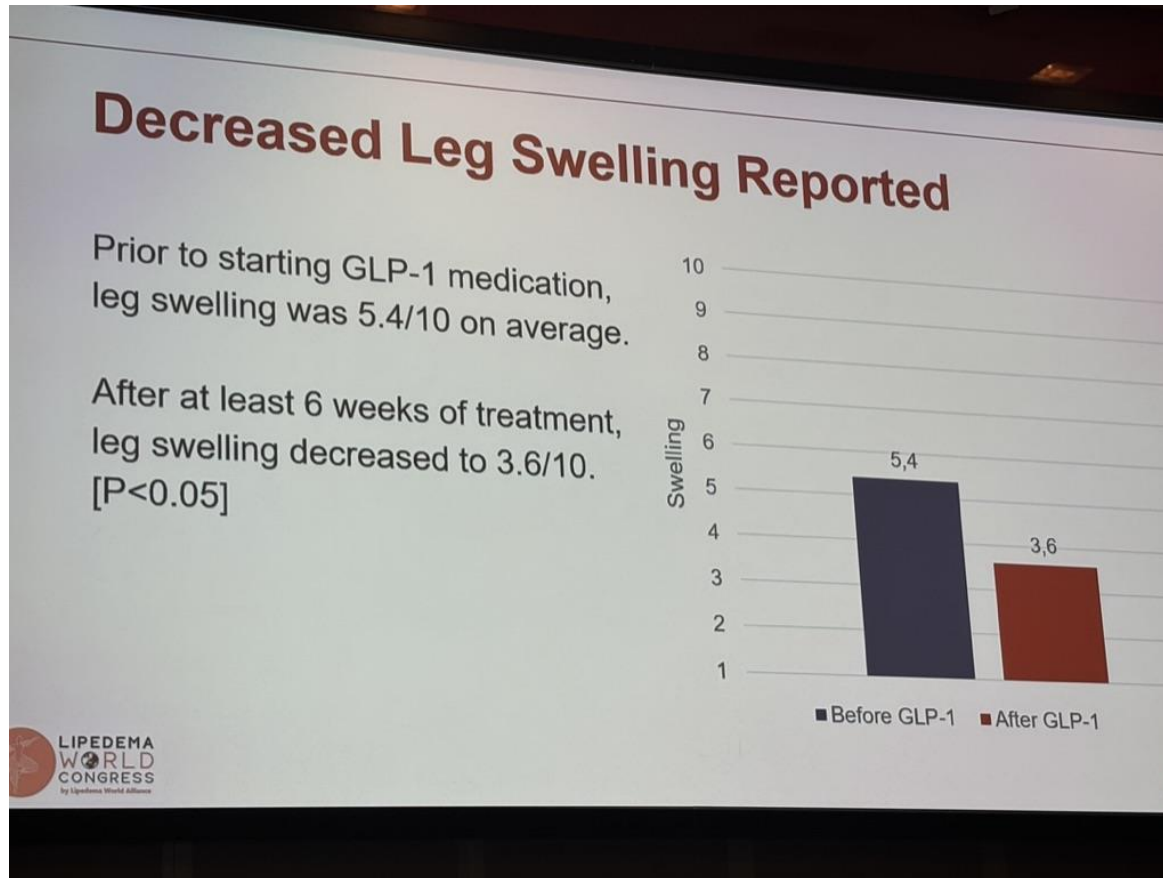


Erste Anwendungsbeobachtungen: Vortrag Lipoedema Australia Congress August 2025

IMPROVEMENT IN WEIGHT WITH MEDICALLY- ASSISTED WEIGHT MANAGEMENT



- 30 PATIENTS COMPLETED 12 MONTHS OF MEDICAL THERAPY
- AT BASELINE VISIT:
 - MEAN BODY WEIGHT 92.3 ± 18.7 kg
 - MEAN BMI 34.2 ± 6.9 kg/m²
 - MEAN WAIST CIRCUMFERENCE 102 ± 13.8 cm
- AT 3 MONTHS:
 - MEAN BODY WEIGHT 87.1 KG (-5%)
- AT 12 MONTHS
 - MEAN BODY WEIGHT 81.3KG (-12%)



Anti-inflammatorische ketogene Ernährung beim Lipödem

- Reduktion der Fettmasse bei zusätzlichem Übergewicht, bestmöglicher Erhalt der Muskelmasse
- Reduktion von Insulinresistenz, Fettleber, verbesserung der Glukosetoleranz
- Reduktion der Beinvolumina und –umfänge
- Reduktion der Disproportion
- Signifikante Schmerzreduzierung in den Extremitäten
- Verminderte Hämatomneigung
- Verbesserte Beweglichkeit und Sporttoleranz
- Besserung nicht durch Kalorienreduktion sondern durch die Effekte auf den Stoffwechsel

Faerber G. Ernährungstherapie bei Lipödem und Adipositas – Ergebnisse eines leitliniengerechten Therapiekonzepts. Vasomed 2017; 29: 122–123.

Ketogene proteinoptimierte Ernährung - Ergebnisse
Beschwerdeintensität (Skala 1-10)

a) Vergleich vor Therapie – direkt nach Therapie

	Prä Median	Prä SD	Post Median	Post SD	Veränderung (%)	P-Wert (t-Test)
Intensität	6,5	3	2	2	- 69,23 %-	< 0,001

b) Vergleich vor Therapie - Zeitpunkt Befragung (Median 3 J.8Mon)

	Prä Median	Prä SD	Aktuell Median	Aktuell SD	Veränderung (%)	P-Wert (t-Test)
Intensität	6,5	3	3	2,5	- 53,85	<0,00

The Effect of a Low-Carbohydrate, High-Fat Diet versus Moderate-Carbohydrate and Fat Diet on Body Composition in Patients with Lipedema

Małgorzata Jeziorek¹, Andrzej Szuba², Krzysztof Kujawa³, Bożena Regulska-Ilow¹

Research Article

The Benefits of Low-Carbohydrate, High-Fat (LCHF) Diet on Body Composition, Leg Volume, and Pain in Women with Lipedema

Małgorzata Jeziorek¹, Angelika Chachaj², Monika Sowicz², Agnieszka Adaszyńska², Aleksander Truszyński², Justyna Putek², Krzysztof Kujawa³, and Andrzej Szuba²



nutrients



Article



The Effect of a Low-Carbohydrate High-Fat Diet on Laboratory Parameters in Women with Lipedema in Comparison to Overweight/Obese Women

Małgorzata Jeziorek¹, Andrzej Szuba², Monika Sowicz², Agnieszka Adaszyńska², Krzysztof Kujawa³ and Angelika Chachaj^{2,*}

LCHF überlegen in Bezug auf

- Körpergewicht, Fettmasse, Umfänge von Taille, Hüfte, Oberschenkel und Unterschenkel,
- Disproportion,
- Schmerz, Ödem, Mobilität und QoL,
- Glukoseprofil, Leberwerte, HDL und Inflammation; keine negativen Effekte auf Schilddrüsen- und Nierenfunktion.

Effect of a low-carbohydrate diet on pain and quality of life in female patients with lipedema: a randomized controlled trial

Julianne Lundanes^{1,2}  | Frida Sandnes^{3,4} | Kari Hanne Gjeilo^{5,6} | Patrik Hansson^{3,7} | Sissel Salater⁸ | Catia Martins^{1,8,9} | Siren Nymo^{1,2,8} 

The effect of a low-carbohydrate diet on subcutaneous adipose tissue in females with lipedema

Julianne Lundanes^{1,2*}, Mari Gårseth³, Shannon Taylor^{4,5}, Rachelle Crescenzi^{4,5}, Michael Pridmore⁴, Rune Wagnild³, Åsne Ask Hyldmo^{1,6}, Catia Martins^{1,6,7} and Siren Nymo^{1,2,6}

Randomized Controlled Trial

Gastrointestinal hormones and subjective ratings of appetite after low-carbohydrate vs low-fat low-energy diets in females with lipedema – A randomized controlled trial

Julianne Lundanes^{a, b, *}, Gunnhild Eggen Storliløkken^c, Marte Siwdsdotter Solem^d, Simon N. Dankel^e, Randi J. Tangvik^{c, e}, Rønnaug Ødegård^{a, f}, Jens Juul Holst^g, Jens Frederik Rehfeld^h, Catia Martinsⁱ, Siren Nymo^{a, b, f}



American
Society for
Nutrition
Excellence in
Nutrition Research
and Practice

Current
Developments in
Nutrition

CDN

journal homepage: <https://cdn.nutrition.org/>

Nutrition in health and disease

Changes in Cytokines and Fibrotic Growth Factors after Low-Carbohydrate or Low-Fat Low-Energy Diets in Females with Lipedema

Julianne Lundanes^{1,2, *}, Vilde Fiske Nes³, Oda Aakervik^{2,4}, Liv Ryan¹, Patrik Hansson^{3,5}, Anne Mari Rokstad¹, Catia Martins⁶, Siren Nymo^{2,7,8}

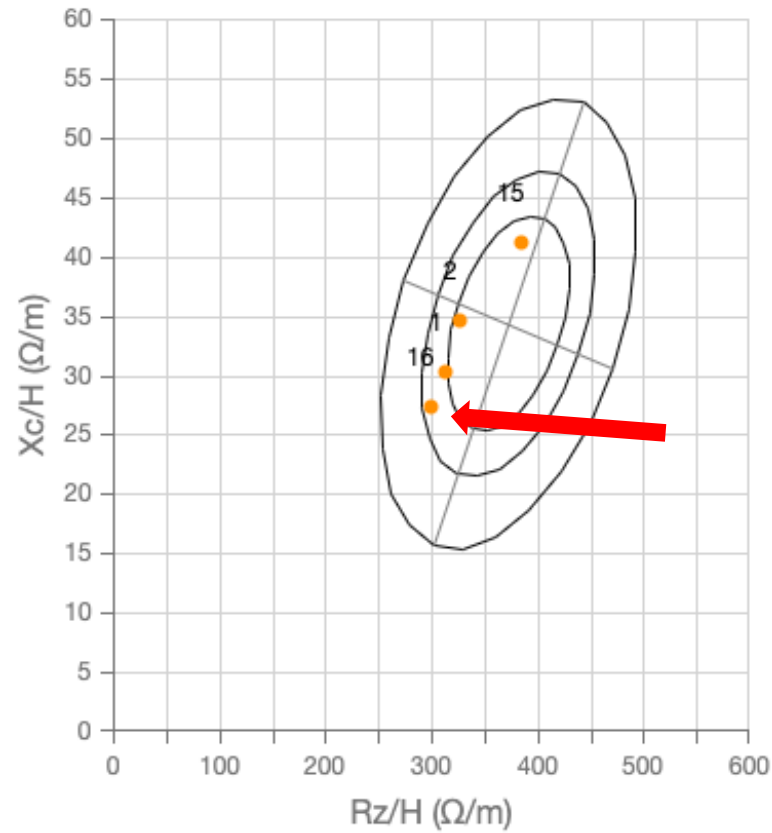


- Low-Carbohydrate-Diet (LCD) vs Low-Fat- Diet (LFD) 1200 kcal über 8 Wochen
- Effekte auf Schmerz, QoL, Körpergewicht und –zusammensetzung, Inflammatorische Marker und Sättigung/Hungergefühl
- LCD überlegen bezüglich:
 - Gewichtsreduktion und Schmerzintensität
 - Reduktion Wadenumfang und SAT (MRT)
 - Sättigung und Hungergefühl
 - Reduktion inflammatorischer Marker (hsCRP, TNF α , IL), allerdings keine Korrelation zum Schmerz

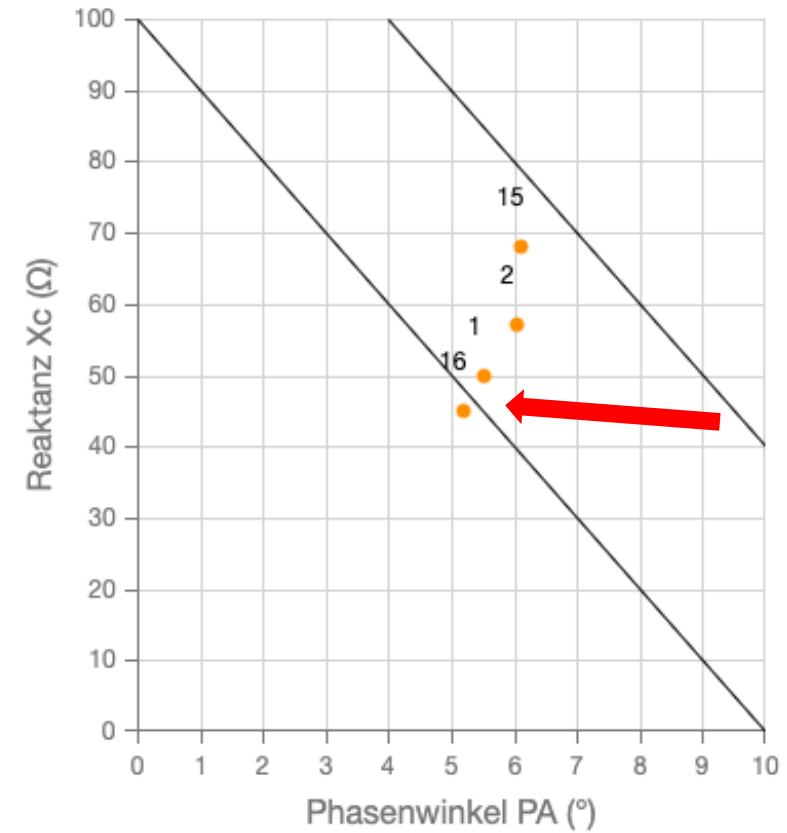


16

Bodyvector ®



Bivagraph ®



34 J., Lipödem Stad. III

10.11.2024; BMI 39.9; 109kg; WHtR 0.55

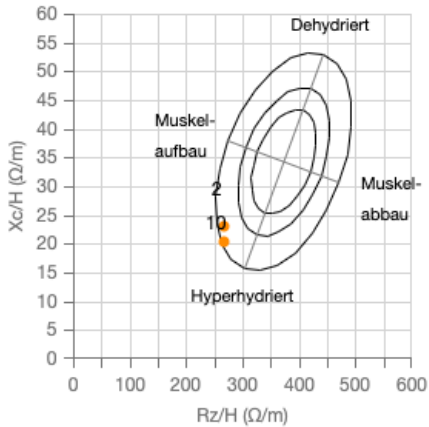
10.02.2025 BMI 32,9 89,5kg; WHtR 0,53

21.03.2025 postoperativ; BMI 33,5;

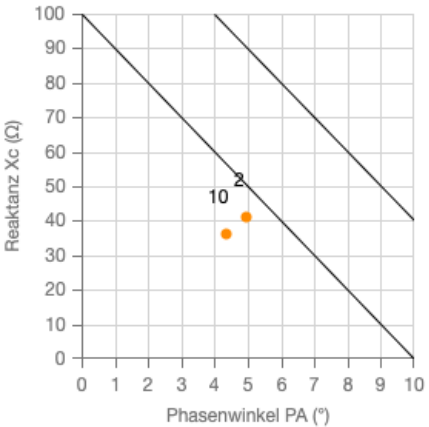
B., M. 35 J. Lipödem Stad III.
Ausgangsgewicht 138kg, WHtR 0,61, BMI 43,6 kg/m²
Nach 7 Monaten 100,9kg, WHtR 0,48, BMI 31,8.

Datum: 10.11.2025 Größe (cm): 178,0 RZ: 475 Ω PhA: 4,3 ° BMI: 31,8
Alter: 36 Gewicht (kg): 100,9 XC: 36 Ω BU (cm): 85 WHtR: 0,48

Bodyvector ®

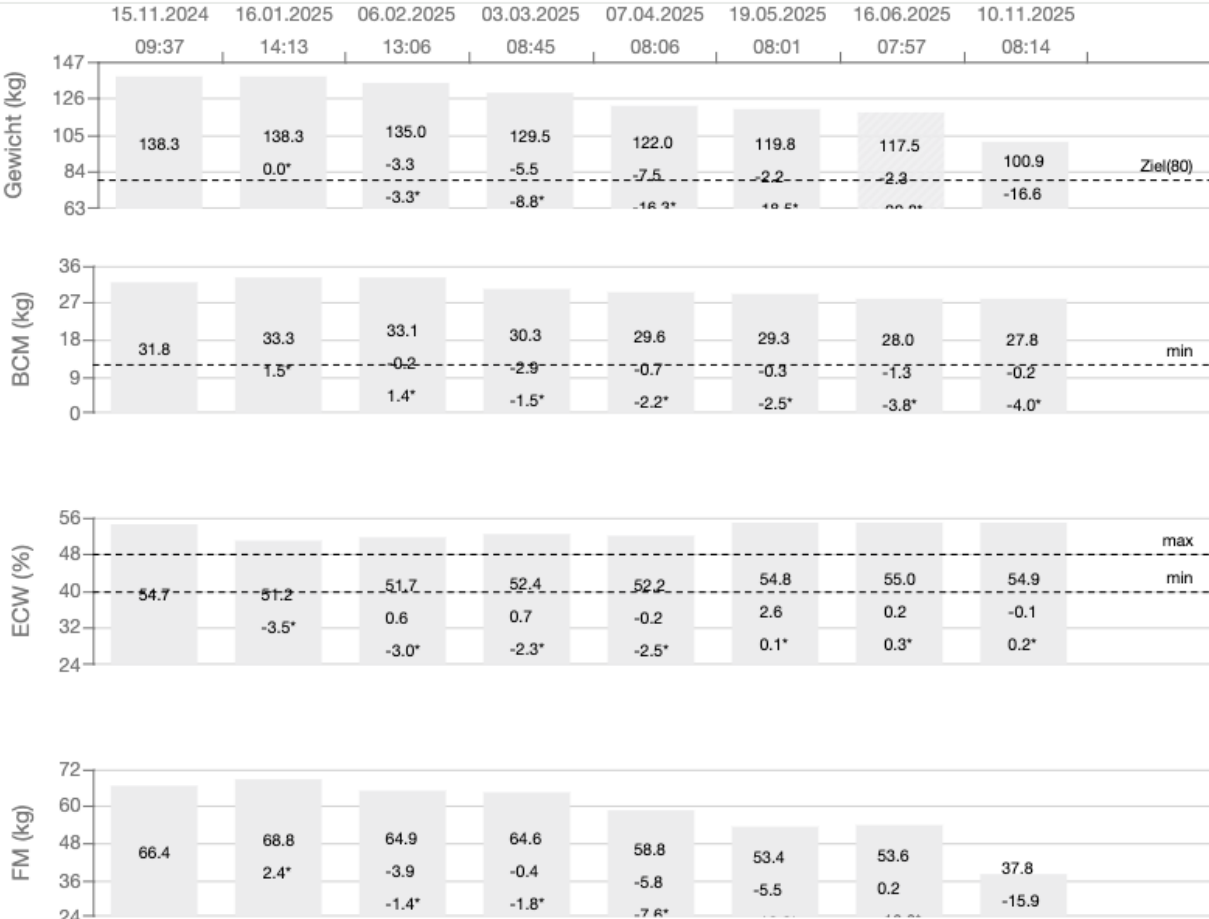


Bivagraph ®



Vergleichswerte

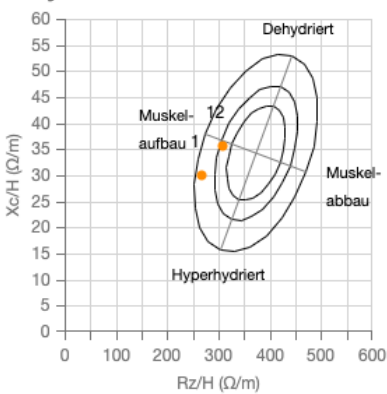
Parameter	10.11.2025 09:14 (N. 10) ▲	16.01.2025 15:13 (N. 2) ●	Δ	Referenzwerte
Body Mass Index (BMI)	31.8	43.6	-11.8	16.0 24.9
Waist-To-Height-Ratio (WHtR)	0.48	0.62	-0.1	0 0.4 0.50.6
Phasenwinkel (PhA)	4.3 °	4.9 °	-0.6	4.0 5.9 7.5
Körperzellmasse (BCM)	15.6 kg/m (27.8 kg)	18.7 kg/m (33.3 kg)	-3.1	5 10 35
Grundumsatz (BMR)	1556 kcal	1715 kcal	-159.4	800 1.6K 2.4K



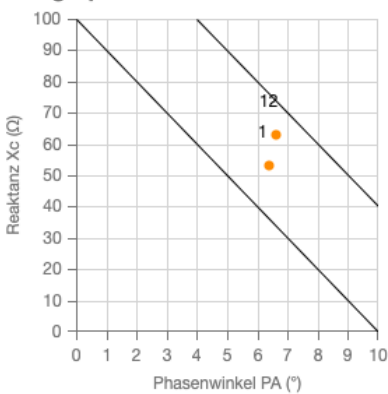
P., V. 47 J., Lipödem Stad II. Ausgangsgewicht 123,2 kg, WHtR 0,63 BMI 39,3kg/m2
Nach 15 Monaten 93,9. WHtR 0,5 BMI 30kg/m2

Datum: 10.11.2025 Größe (cm): 177,0 RZ: 544 Ω PhA: 6,6 ° BMI: 30
Alter: 47 Gewicht (kg): 93,9 XC: 63 Ω BU (cm): 89 WHtR: 0,5

Bodyvector ®

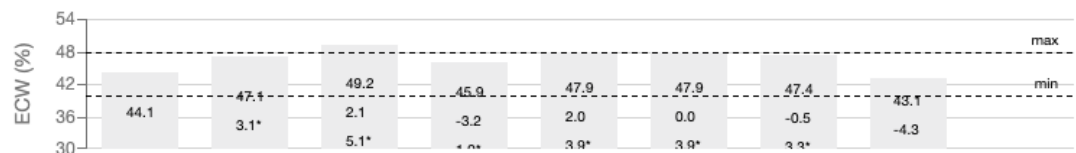
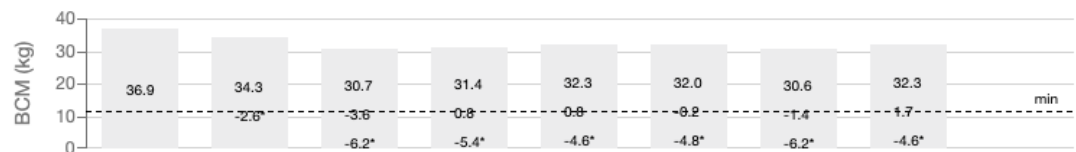
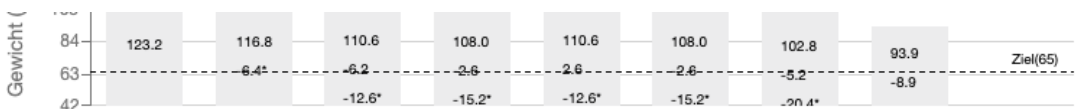


Bivagraph ®



Vergleichswerte

Parameter	10.11.2025 08:58 (N. 12) ▲	12.06.2024 17:36 (N. 1) ●	Δ	Referenzwerte
Body Mass Index (BMI)	30.0	39.3	-9.3	16.0 24.9
Waist-To-Height-Ratio (WHtR)	0.50	0.00	0.5	0 0.47
Phasenwinkel (PhA)	6.6 °	6.4 °	0.2	4.0 5.6 7.4
Körperzellmasse (BCM)	18.3 kg/m (32.3 kg)	20.8 kg/m (36.9 kg)	-2.6	5 10 35
Grundumsatz (RMR)	1687 kcal	1820 kcal	-132.6	800 1.6K 2.4K



Abnehmspritze vs. Ernährung

Fazit: Spritze ist das Add on!

- Ernährungstherapie ohne Spritze ist möglich und sinnvoll
 - Individualisiert
 - Proteinreich
 - Monitoring der Muskelmasse
 - Beim Lipödem wirksam zur Gewichtsabnahme und Beschwerdereduktion
- Körperliche Aktivität ist notwendig
 - Myokine
 - Stoffwechselaktivierung
- Abnehmspritze ohne Ernährungs- und Lebensstilintervention ist medizinisch und wirtschaftlich sinnlos und gefährlich
 - Abbruchrate
 - Verlust von Muskelmasse
 - Rebound zugunsten der Fettmasse, nicht der Muskelmasse
- GLP1/GIP RA beim Lipödem:
 - Zum Abnehmen ggf ja,
 - Beschwerdeverbesserung kaum Daten, bisher Hypothesen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Dr.med.Gabriele Faerber Zentrum für Gefäßmedizin Hamburg



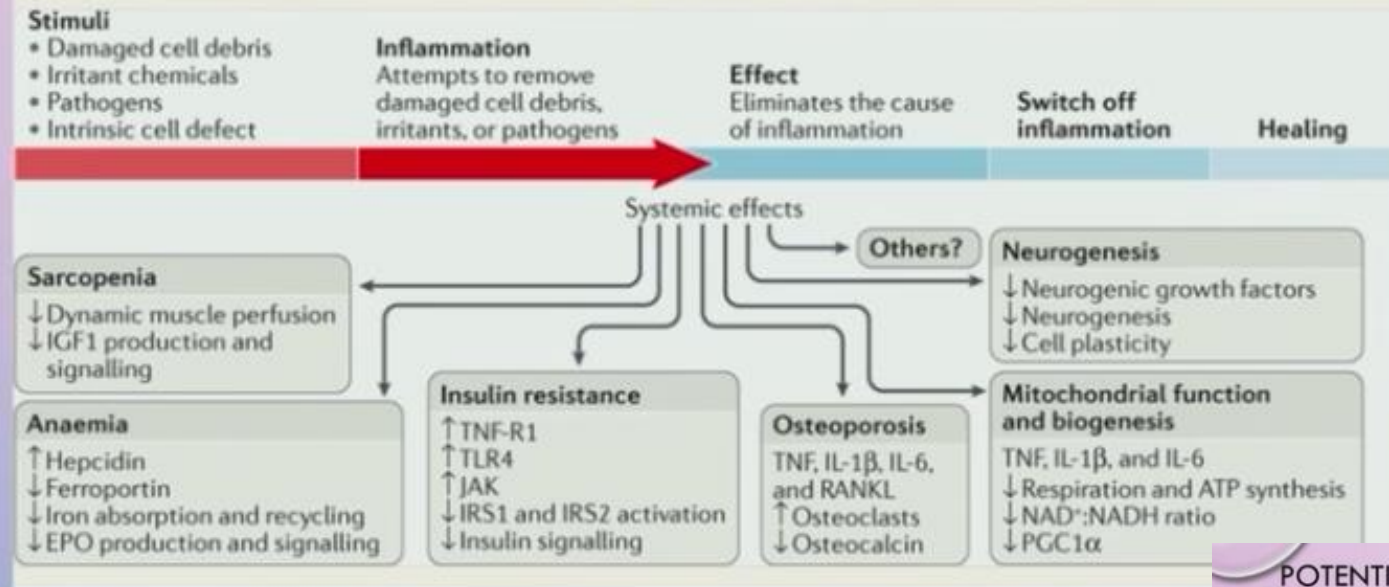
**ZENTRUM FÜR
GEFÄSSMEDIZIN**

Gesundheit erhalten



'INFLAMMAGEING'-INFLAMMATION AND AGEING

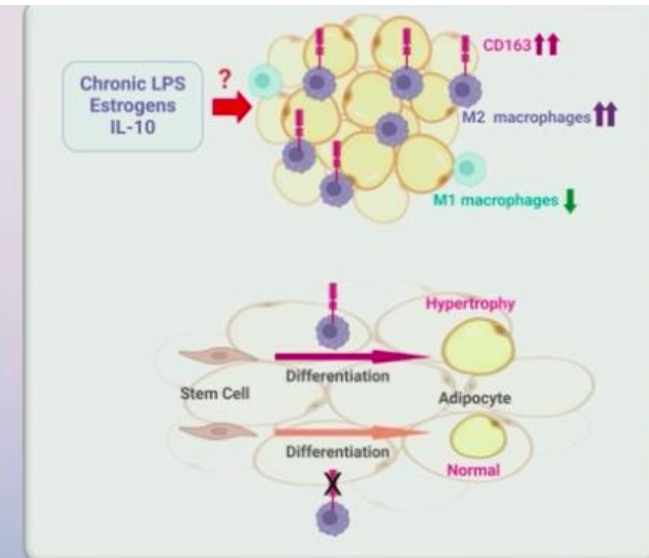
A Catabolic State



L Ferrucci et al., 2018

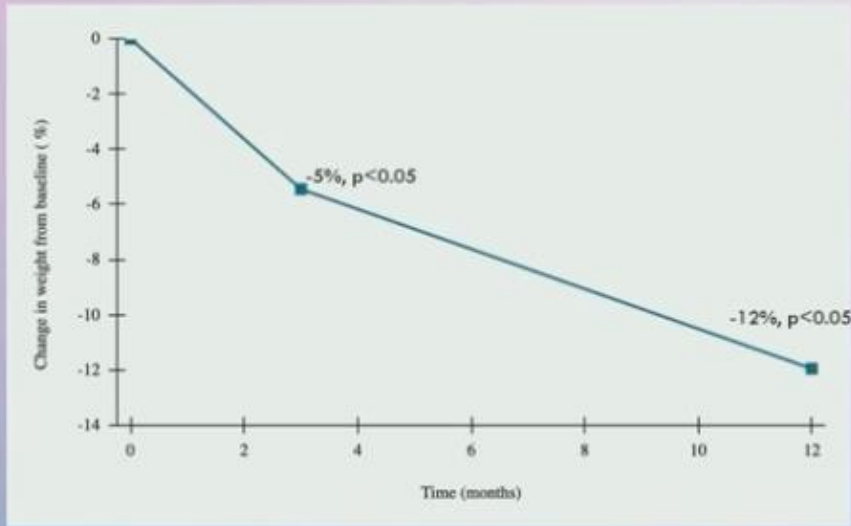
POTENTIAL INFLAMMATORY SIGNALLING PATHWAYS

- LIPEDEMA FAT TISSUE CONTAINS MANY **M2 MACROPHAGES** (ANTI-INFLAMMATORY CELLS MARKED BY HIGH CD163 LEVELS).
- THERE ARE **FEWER M1 MACROPHAGES**, WHICH ARE THE PRO-INFLAMMATORY TYPE, IN LIPEDEMA TISSUE.
- THIS SHIFT TOWARD M2 CELLS MAY BE TRIGGERED BY **CHRONIC EXPOSURE TO LOW LEVELS OF LIPOPOLYSACCHARIDE (LPS), IL-10 OR ESTROGEN**.
- M2 MACROPHAGES WITH HIGH CD163 CAN PROMOTE **FAT STORAGE AND ENLARGEMENT OF ADIPOCYTES** – HIGHLIGHTING POTENTIAL MECHANISTIC PATHWAYS IN LIPOEDEMA INFLAMMATION



Grewal T. et al., 2025

IMPROVEMENT IN WEIGHT WITH MEDICALLY-ASSISTED WEIGHT MANAGEMENT



- 30 PATIENTS COMPLETED 12 MONTHS OF MEDICAL THERAPY
- AT BASELINE VISIT:
 - MEAN BODY WEIGHT 92.3 ± 18.7 kg
 - MEAN BMI 34.2 ± 6.9 kg/m²
 - MEAN WAIST CIRCUMFERENCE 102 ± 13.8 cm
- AT 3 MONTHS:
 - MEAN BODY WEIGHT 87.1 KG (-5%)
- AT 12 MONTHS
 - MEAN BODY WEIGHT 81.3KG (-12%)

TAKE HOME MESSAGES

- GOOD RESPONSE IN PAIN REDUCTION AND WEIGHT LOSS WITH GLP-1 RA
- RESULTS CONSISTENT WITH DATA FROM THESE CLASS OF MEDICATION
- GLP-1 RA HAS ANTI INFLAMMATORY PROPERTIES
- BENEFITS OF GLP-1 RA GO BEYOND WEIGHT LOSS
- FUTURE LOOKS PROMISING WITH NEW THERAPIES ON THE HORIZON

