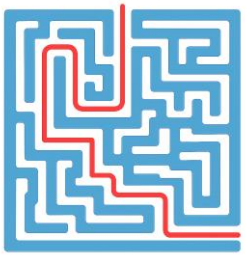
Diabetologen eG
Hessen



Behandlungsleitfaden

Adipositas

Ein Projekt von Diabetologen Hessen eG

Autoren:

- **Dr. med. Christian Klepzig**, FA Allgemeinmedizin, Diabetologe, Hypertensiologe, Medizinisches Versorgungszentrum Rodgau, Vorstandsmitglied Diabetologen Hessen eG, Projektleitung [Kapitel 3, 4, 5, 9]
- **Dr. med. Dietrich Tews**, FA Innere Medizin, Diabetologe, Lipidologe, Adiposiologe, Vorstandsmitglied Diabetologen Hessen eG, MVZ Diabeteszentrum Dr. Tews, Gelnhausen [Kapitel 1, 4, 5, 10]
- **Dr. med. Jörg Simon**, FA Innere Medizin, Diabetologe, Sport- & Präventionsmedizin, Mitglied Diabetologen Hessen, MVZ im Altstadt-Carree Fulda [Kapitel 2, 5, 9]
- **Prof. Dr. med. Jörg Bojunga**, FA Innere Medizin, Endokrinologie, Diabetologie, Gastroenterologie, Internistische Intensivmedizin, Infektiologie, Diabetologe DDG, Lipidologe DGFF, Ernährungsmediziner DGEM, stv. Kliniksdirektor, Leiter Schwerpunkte Endokrinologie, Diabetologie & Ernährungsmedizin, Klinikum Johann-Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/M [Kapitel 4, 8]
- **Prof. Dr. Michael Kreußer**, FA Innere Medizin, Kardiologie, Herz-Kreislauf-Praxis Wiesbaden, Taunusstein und Rheingau [Kapitel 6]
- **Anna von Lilienfeld-Toal**, Dipl. Psych, psychologische Psychotherapeutin, Praxis für Psychotherapie, Marburg [Kapitel 4, 7]

Status: 03.11.2026

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG, HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG 3

2 DEFINITION, KLASSIFIKATION & RISIKOSTRATIFIZIERUNG DER ADIPOSITAS 4

2.1 EINLEITUNG UND DEFINITION 4
2.2 ANTHROPOMETRISCHE KLASSIFIKATION: BMI UND FETTVERTEILUNG 4
2.3 KLINISCHE & FUNKTIONELLE KLASSIFIKATION: DAS EDMONTON OBESITY STAGING SYSTEM (EOSS) 5
2.4 SYNTHESE UND THERAPEUTISCHE IMPLIKATION 6

3 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 6

4 DIAGNOSTIK 8

4.1 BIOELEKTRISCHE IMPEDANZ-ANALYSE 9
4.2 PSYCHO-DIAGNOSTIK 12

5 SPEZIELLE THERAPIEANSÄTZE DER DIABETOLOGISCHEN SCHWERPUNKTPRAXIS 14

5.1 STRUKTURELLE VORAUSSETZUNGEN UND INTERDISZIPLINÄRES TEAM 14
5.2 THERAPIEANSÄTZE 15
5.3 ZWISCHENFAZIT 19

6 KARDIOVASKULÄRE ERKRANKUNGEN 19

6.1 RHYTHMUSSTÖRUNGEN BEI ADIPÖSEN PATIENTEN 19
6.2 KORONARE HERZERKRANKUNG BEI ADIPÖSEN PATIENTEN 20
6.3 HERZINSUFFIZIENZ BEI ADIPÖSEN PATIENTEN 20
6.4 KARDIOLOGISCHE DIAGNOSTIK UND THERAPIE BEI ADIPOSITASPATIENTEN 21

7 ADIPOSITAS AUS PSYCHOLOGISCHER PERSPEKTIVE 22

7.1 FOLGEN DER ADIPOSITAS FÜR DIE PSYCHE 22
7.2 PSYCHOLOGISCHE URSACHEN FÜR EINE POSITIVE KALORIENBILANZ 23
7.3 EMPFEHLUNGEN FÜR DIABETES-BEHANDLERINNEN ZUR THERAPIE VON PSYCHOLOGISCHEN ASPEKTEN BEI ADIPOSITAS 26

8 ADIPOSITAS AUS HEPATHOLOGISCH-LIPIDOLOGISCHER PERSPEKTIVE 27

9 VERSORGUNGSSTRUKTUREN UND -KOORDINATION 27

9.1 EINFLUSSFAKTOREN 27
9.2 INITIIERUNG EINES INTERDISZIPLINÄREN NETZWERKS 29
9.3 NETZWERKPARTNER 30

10 ZUSAMMENFASSUNG & FAZIT 32

11 ANLAGEN 33

11.1 QUELLEN 33
11.2 KODIERHILFE 35
11.3 HAFTUNGSAUSSCHLUSS 36

1 Einleitung, Hintergrund und Zielsetzung

Die Adipositas stellt eine der komplexesten chronischen Erkrankungen unserer Zeit dar. Sie ist nicht nur Ausdruck eines gestörten Energiegleichgewichts, sondern Resultat eines eng verwobenen Zusammenspiels aus genetischen, endokrinologischen, psychosozialen und umweltbedingten Einflussfaktoren.
Ihre klinische Relevanz ergibt sich vor allem aus der Vielzahl der mit ihr vergesellschafteten Morbiditäten. Besonders bedeutsam ist die enge Beziehung zwischen Adipositas und der Entstehung eines Prädiabetes bzw. eines Diabetes mellitus Typ 2 – Erkrankungen, deren Prävention und frühzeitige Behandlung entscheidend für die langfristige Gesundheit der Betroffenen sind. Die pathophysiologischen Mechanismen wie Insulinresistenz, viszerale Adipositas und chronische Inflammation verdeutlichen, wie frühzeitig metabolische Störungen einsetzen und wie notwendig eine strukturierte Intervention bereits im frühen Stadium des Prädiabetes ist.
Gerade im deutschen Gesundheitswesen stellt die effektive Prävention für Adipositas und Diabetes mellitus Typ 2 eine gesundheitspolitische Herausforderung dar. Aktuelle Regularien für klar umzusetzende Rahmenbedingungen zur Lebensstilmodifikation, Ernährungs- und Bewegungstherapie, psychologische Unterstützung, pharmakologische Interventionen (z.B. mit GLP-1 oder Metformin bei Prädiabetes) und bariatrische Maßnahmen zeigen sich, trotz bestehender Leitlinien in der Versorgungsebene, weiterhin heterogen – insbesondere im Umgang mit Prädiabetes, der oft unterdiagnostiziert bleibt, obwohl er ein entscheidendes Zeitfenster für die Verhinderung der Manifestation des Typ-2-Diabetes darstellt.

Warum dieser Leitfaden?
Der vorliegende Leitfaden verfolgt das Ziel, die aktuelle wissenschaftliche Evidenz zur Diagnostik und Therapie der Adipositas und ihrer metabolischen Komorbiditäten mit den regulatorischen Rahmenbedingungen des deutschen Gesundheitssystems zu harmonisieren.
Durch eine strukturierte Darstellung der diagnostischen Kriterien, therapeutischen Algorithmen und indikationsspezifischen Optionen soll eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die Behandlung der Adipositas geschaffen werden, die sowohl auf pathophysiologische Erkenntnisse als auch auf gesundheitssystematische Anforderungen basiert.
Ein besonderer Fokus liegt auf der frühzeitigen Identifikation von Risikopatienten sowie auf der konsequenten Umsetzung präventiver Strategien zur Reduktion der Progression von Prädiabetes zu Diabetes mellitus Typ 2.

Warum von Diabetologen Hessen initiiert?
Die Initiative der Diabetologen Hessen beruht auf der zentralen Rolle der Diabetologie in der Behandlung adipositasassoziierter metabolischer Erkrankungen. Diabetologinnen und Diabetologen verfügen über eine ausgewiesene Expertise in der Risikostratifizierung, Pathophysiologie und Langzeitbetreuung prädiabetischer und diabetischer Patienten. Vor diesem Hintergrund war es ein Anliegen, einen praxisnahen, gleichzeitig wissenschaftlich anspruchsvollen Leitfaden zu entwickeln, der die besonderen Herausforderungen der Versorgung im Landes- und Bundeskontext berücksichtigt und eine standardisierte, evidenzbasierte Vorgehensweise in der Adipositas- und Diabetesprävention ermöglicht.

Multidisziplinärer Ansatz
Angesichts der vielschichtigen Ätiologie und Pathophysiologie von Adipositas und ihrer metabolischen Folgeerkrankungen ist ein multidisziplinärer Ansatz essenziell. Dieser Leitfaden vereint die Perspektiven der Diabetologie, Allgemein- und Ernährungsmedizin, Kardiologie, Endokrinologie, Psychotherapie, Sport- und Bewegungsmedizin sowie der bariatrischen Chirurgie.
Ziel ist es, ein integratives Versorgungskonzept zu etablieren, das die unterschiedlichen therapeutischen Interventionen evidenzbasiert verknüpft und eine kontinuierliche, sektorenübergreifende Betreuung ermöglicht. Durch diese interdisziplinäre Struktur soll eine nachhaltige Verbesserung der Stoffwechselgesundheit erreicht und die Inzidenz des Diabetes mellitus Typ 2 langfristig reduziert werden.

2 Definition, Klassifikation & Risikostratifizierung der Adipositas

Eine integrative Betrachtung unter Einbezug der S3-Leitlinie, des Edmonton Obesity Staging System (EOSS) und der Waist-to-Height Ratio.

2.1 Einleitung und Definition

Adipositas wird international und gemäß der aktuellen deutschen **S3-Leitlinie „Prävention und Therapie der Adipositas“** (herausgegeben von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft et al. 2024) als eine über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfetts definiert, die pathologische Auswirkungen auf die Gesundheit hat.
Es handelt sich hierbei nicht primär um ein ästhetisches Problem oder eine Willensschwäche, sondern um eine chronische, fortschreitende Erkrankung mit komplexer Ätiologie. Die Pathogenese umfasst eine Wechselwirkung aus genetischer Disposition, epigenetischen Faktoren, neuroendokriner Regulation, Umweltbedingungen (obesogene Umgebung) sowie psychosozialen und verhaltensbedingten Faktoren.

2.2 Anthropometrische Klassifikation: BMI und Fettverteilung

Zur Diagnose und Klassifikation des Schweregrades der Adipositas werden primär anthropometrische Messverfahren herangezogen.

Der Body-Mass-Index (BMI)
Der BMI (Körpergewicht in kg) / (Körpergröße in m)^2 stellt nach wie vor das weltweit gebräuchlichste Maß zur epidemiologischen Einordnung dar. Die S3-Leitlinie folgt der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO):

BMI	Klassifikation
25,0 – 29,9	Präadipositas (Übergewicht)
30,0 – 34,9	Adipositas Grad I
35,0 – 39,9	Adipositas Grad II
>/= 40,0	Adipositas Grad III

Kritik: Der BMI korreliert zwar gut mit der Körperfettmasse in großen Populationen, differenziert im Einzelfall jedoch nicht zwischen Fett- und Muskelmasse (z. B. bei Sportlern oder Sarkopenie im Alter). Darüber hinaus gibt er keine Auskunft über die Fettverteilung.

Viszerale Adipositas und Waist-to-Height Ratio (WHtR)
Da das viszerale Fettgewebe stoffwechselaktiver ist als das subkutane und stark mit kardiovaskulären Risiken sowie dem metabolischen Syndrom korreliert, ist die Erfassung der Fettverteilung essenziell.

Taillenumfang (Waist Circumference)
Die S3-Leitlinie empfiehlt insbesondere bei einem BMI von 25 bis 35 die Messung des Taillen-umfangs. Ein erhöhtes Risiko für metabolische Komplikationen besteht ab:

- Männer: ≥ 94 cm (deutlich erhöht >102 cm)
- Frauen: ≥ 80 cm (deutlich erhöht >88 cm)

Waist-to-Height Ratio (WHtR):
In neueren wissenschaftlichen Diskursen gewinnt die *Waist-to-Height Ratio* (Verhältnis von Taillenumfang zur Körpergröße) gegenüber dem reinen Taillenumfang und dem BMI an Bedeutung.
Die WHtR gilt als sensitiverer Prädiktor für kardiometabolische Risiken, da sie die Körpergröße als Korrekturfaktor einbezieht (relevant bei sehr großen oder kleinen Personen).

- **Berechnung:** Taillenumfang (cm) / Körpergröße (cm)
- **Allgemeiner Grenzwert:** Ein Wert von **> 0,5** deutet auf ein erhöhtes Gesundheitsrisiko hin („Keep your waist circumference to less than half your height“).
- **Altersadaption:** Da sich die Körperzusammensetzung im Alter physiologisch verändert, werden in der Literatur teils altersadjustierte Grenzwerte diskutiert z. B.
  - < 40 Jahre: 0,5
  - 40–50 Jahre: 0,5–0,6
  - > 50 Jahre: 0,6.

Die WHtR ist besonders nützlich, um Personen mit „Normal Weight Obesity“ (normaler BMI, aber hoher viszeraler Fettanteil) zu identifizieren.

2.3 Klinische & funktionelle Klassifikation: Das Edmonton Obesity Staging System (EOSS)

Die rein anthropometrische Einteilung (BMI, WHtR) beschreibt das *Ausmaß* der Adipositas, nicht aber den klinischen Schweregrad der Erkrankung.
Ein Patient mit BMI 32 kann metabolisch gesund sein, während ein anderer mit BMI 32 bereits an Typ-2-Diabetes und Hypertonie leiden kann.
Um diese Lücke zu schließen, empfiehlt die Wissenschaft zunehmend die Anwendung des **Edmonton Obesity Staging System (EOSS)**. Dieses System berücksichtigt metabolische, physische und psychische Faktoren zur Risikostratifizierung und Priorisierung der Therapie.

Stadium	Charakteristik	Klinische Beschreibung
0	**Keine Risikofaktoren**	• Keine Anzeichen von gewichtsbedingten Risikofaktoren (Blutdruck, Lipide, Glukose normal), • keine physischen Auffälligkeiten.
1	**Subklinische Risikofaktoren**	• Vorhandensein von subklinischen Risikofaktoren (z. B. grenzwertiger Blutdruck, leichte Glukoseintoleranz), • leichte körperliche Symptome (z. B. Dyspnoe bei moderater Belastung), • keine manifeste Psychopathologie.
2	**Manifeste Erkrankung**	• Etablierte gewichtsassoziierte chronische Erkrankungen (z. B. Hypertonie, Typ-2-Diabetes, Schlafapnoe, Fettleber), • moderate Einschränkungen im Alltag oder • moderate psychische Belastung (z. B. depressive Episoden).
3	**Endorgan-schäden**	• Signifikante Organschäden (z. B. Herzinfarkt, diabetische Nephropathie, fortgeschrittene Arthrose), • signifikante funktionelle Beeinträchtigung oder • schwere psychische Erkrankung.
4	**Schwere Behinderung**	• Schwere Behinderung aufgrund chronischer Erkrankungen, • terminales Stadium von Komorbiditäten oder • palliative Situation.

Studien haben gezeigt, dass das EOSS die Mortalität unabhängig vom BMI vorhersagt.[1] Ein höherer EOSS-Score korreliert signifikant stärker mit der Sterblichkeit als ein hoher BMI-Wert.

[1] Vgl. *Padwal et al., 2011*

2.4 Synthese und therapeutische Implikation

Eine moderne Diagnostik der Adipositas erfordert eine multidimensionale Betrachtung, die über das reine Wiegen hinausgeht:

1. **Diagnose** (Screening): Bestimmung des **BMI** zur initialen Kategorisierung gemäß S3-Leitlinie.
2. **Risikopräzisierung** (Verteilung): Ermittlung der **WHtR** (oder des Taillenumfangs), um viszerale Fettmasse und kardiometabolisches Risiko spezifischer zu erfassen als der BMI alleine.
3. **Staging** (Klinischer Status): Anwendung des **EOSS**, um die Dringlichkeit und Aggressivität der Therapie festzulegen.

Klinische Konsequenz
Die Indikation für therapeutische Maßnahmen (konservativ vs. pharmakologisch vs. chirurgisch) sollte sich nicht isoliert am BMI orientieren.
Ein Patient mit Adipositas Grad I (BMI 31) und EOSS Stadium 2 (manifeste Hypertonie und Diabetes) hat eine höhere Therapieindikation als ein metabolisch gesunder Patient mit Adipositas Grad II (BMI 36, EOSS 0).
Die S3-Leitlinie integriert diesen Ansatz, indem sie bariatrische Chirurgie beispielsweise bei BMI ≥ 35 mit Komorbiditäten (entspricht oft EOSS ≥ 2) empfiehlt, während sie ohne Komorbiditäten erst ab BMI ≥ 40 indiziert ist.
Zusammenfassend ermöglicht die Kombination aus **BMI** (Masse), **WHtR** (Verteilung) und **EOSS** (Auswirkung) eine patientenzentrierte Präzisionsmedizin, die Ressourcen dort einsetzt, wo das gesundheitliche Risiko am höchsten ist.

3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Mit Beschluss vom 16.11.2023, in Kraft getreten am 01.07.2024, hat der G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss) die Grundlagen für ein DMP Adipositas geschaffen.
Vor dieser neuen Richtlinie war Adipositas im GKV-System (Gesetzliche Krankenversicherungs-System) nicht systematisch als Erkrankung mit Versorgungsanspruch verankert. Mit der neuen Richtlinie ab 01.10.2025 gibt es ein bundesweites DMP Adipositas, das erstmals verbindlich strukturierte Diagnostik, Schulung und Therapieangebote zulasten der gesetzlichen Krankenkassen regelt.

§ 137 f Abs. 1 Satz 3 SGB V (5. Sozialgesetzbuch) legt fest, dass der G-BA insbesondere für die Behandlung von Adipositas eine entsprechende Richtlinie zu erlassen hat. Diese werden nur für geeignete chronische Krankheiten festgelegt, für die strukturierte Behandlungsprogramme entwickelt werden sollen, die den Behandlungsablauf und die Qualität der medizinischen Versorgung chronisch Kranker verbessern. (https://www.g-ba.de/beschluesse/6299/)
Inzwischen ist der erste Beschluss bereits überarbeitet und um die Anforderungen an ein DMP Adipositas bei Kindern und Jugendlichen ergänzt worden. Dieser Beschluss ist seit 01.10.2025 in Kraft getreten.
Damit ist die Adipositas als ernsthafte Erkrankung im GKV-System angekommen.
Allerdings ist der Gesetzgeber in seiner Einordnung als ernsthafte Erkrankung nicht konsistent, da bestimmte Leistungen der Adipositasbehandlung weiterhin als GKV-Leistungen ausgeschlossen sind.

Nach § 34 Absatz 1 Satz 7 bis 9 SGB V und § 14 Arzneimittel-Richtlinie (AM-RL) sind Arzneimittel von der Kostenübernahme durch die GKV ausgeschlossen, die zur „Abmagerung oder zur Zügelung des Appetits“ bzw. zur „Regulierung des Körpergewichts“ dienen.

Demnach gelten Medikamente zur Adipositasbehandlung qua Gesetz weiterhin als „Lifestyle-Produkte“.

Aber auch andere Leistungen wie Einzelernährungsberatung und operative Eingriffe bleiben weiterhin außerhalb der Leistungen des DMP und sind daher oft IGEL- (Individuelle Gesundheitsleistungen) oder Antragsleistungen.
Damit bleibt die Adipositas gewissermaßen eine chronische Erkrankung zweiter Klasse.

Für die Vertragsärztinnen/-ärzte bedeutet diese „Zwei-Klassen-Erkrankung“ in der Erbringung von Leistungen eine erhebliche Komplizierung, da neben den GKV-Leistungen Leistungsbereiche bzw. Einzelleistungen nur als individuelle Gesundheitsleistungen privat berechnet werden müssen.

A. Als GKV-Leistungen sind anzusehen:

1. **Diagnostik:** Standardisierte körperliche Untersuchung
   a) BMI,
   b) Bauchumfang,
   c) c. Blutdruckmessung an beiden Armen,
   d) d. labormedizinische Diagnostik (Blutbild, Nüchtern-Blutzucker, Lipidstatus, Leberwerte, TSH, Kreatinin mit eGFR)

2. **Patientenschulungen:**
   Strukturierte, multimodale Programme zu Ernährung, Bewegung und Verhaltensänderung, ggf. auch mit Einbeziehung von Eltern/Betreuungspersonen bei Kindern.
   Dabei ist anzumerken, dass derartige Schulungsprogramme aktuell noch nicht evaluiert zur Verfügung stehen.

3. **Verhaltensmodifikation**: Unterstützung zur Änderung von Ess- und Bewegungsgewohnheiten.
4. **Bewegungsförderung:** Information über Rehabilitationssportgruppen und Integration in den Alltag.
5. **Digitale Anwendungen:** Geeignete digitale medizinische Anwendungen können einbezogen werden.

B. Folgende Leistungen sind nicht dem Leistungskatalog der GKV zuzuordnen:

1. **Individuelle Ernährungsberatung**
   Anmerkung: keine Regelleistung der GKV.
   Sie wird nur teilweise übernommen, z. B. nach § 43 Abs. 1 Nr. 2 SGB V als Schulungsmaßnahme für chronisch Kranke, wenn der Arzt dies empfiehlt

2. **Spezielle Diätprogramme, Apps oder Coaching-Angebote außerhalb der zugelassenen DMP-Schulungen** fallen oft in den IGEL-Bereich, werden aber z.T. im Einzelfall von der GKV übernommen (Antragsleistung)

3. **Medikamente zur Gewichtsreduktion**
   a) z. B. GLP-1-Analoga wie Liraglutide & Semaglutide oder kombinierte GIP- / GLP-1-Agonisten wie Tirzepatide, sind nach geltender Rechtslage weiterhin grundsätzlich von der Verordnung zu Lasten der GKV ausgeschlossen, es sei denn,
   b) es liegt eine andere anerkannte Indikation (z. B. Diabetes mellitus Typ 2) vor (§ 34 I, 1 S. 7 SGBV).
   c) Ausnahme
   Die einzige Ausnahme bildet der Wirkstoff Setmelanotid zur Behandlung einer genetisch bedingten Adipositas (vgl. G-BA-Beschluss BAnz AT 24.01.2023 B3)

4. **Chirurgische Maßnahmen** (bariatrische Operationen)
   sind zwar in Einzelfällen nach sozialgerichtlicher Rechtsprechung GKV-Leistung (BMI > 50), sie gehören aber nicht zum DMP-Katalog und erfordern ein separates Antragsverfahren. Soweit dies negativ beschieden wird, handelt es sich um eine IGEL.

Für die diabetologische / adiposiologische Schwerpunktpraxis bedeutet dies, dass im Rahmen der Adipositasbehandlung Beratungen und Schulungen hinsichtlich medikamentöser Therapien und deren praktischer Anwendung privatärztlich liquidiert werden müssen, da die Arzneimitteltherapie weitestgehend von der Versorgung ausgeschlossen ist.
Etwas anderes gilt nur, wenn die Adipositasbehandlung eine „Nebenwirkung“ einer indikationskonformen Therapie bei **glykämisch unzureichend eingestelltem Typ-2-Diabetes darstellt.**

Hier ist besonders bei Tirzepatid darauf zu achten, dass aufgrund des Preisanstiegs über die Dosierungen eine Dosissteigerung nur bei Nichterreichen des **glykämischen Therapieziels** erfolgen darf. Eine Dosissteigerung zur stärkeren Reduktion des Körpergewichts bei glykämisch gut eingestelltem Diabetes ist **KEINE** GKV-Leistung.

4 Diagnostik

Übergewicht und Adipositas sind eigenständige, chronische Erkrankungen. Nur selten sind sie ein Symptom einer anderen zugrundeliegenden Erkrankung.
Die Diagnostik bei Übergewicht und Adipositas sollte aus einer Anamnese, klinischen Untersuchung, Anthropometrie, Erfassung von Begleiterkrankungen, Ernährung, Bewegung und Verhalten sowie Labordiagnostik u.a. medizinischer Diagnostik bestehen. Überdiagnostik und nicht zielgerichtet Diagnostik sollte vermieden werden.
Insbesondere endokrine Ursachen einer Adipositas sind selten. Es sollte lediglich eine TSH-Bestimmung erfolgen, um eine *manifeste* Hypothyreose auszuschließen. Eine Diagnostik bzgl. eines Cushing-Syndroms oder eines Hypogonadismus sollte nur bei klinischem Verdacht erfolgen. Adipositas ist meist die Ursache und nicht die Folge von Hormonveränderungen, insbesondere des Testosterons bei Männern. Auch sind TSH-Erhöhungen bis ca. 7-10mU/l nie Ursache, sondern meist Folge einer Adipositas. Meist ist eine Gewichtsabnahme bei Adipositas der Schlüssel zur Wiederherstellung des hormonellen Gleichgewichts.
Scores zur strukturierten Anamneseerhebung wie das **Edmonton Obesity Staging System (EOSS)** oder das **Cardiometabolic Disease Staging (CMDS)** können eingesetzt werden.
Bei jedem Patienten mit Verdacht auf Übergewicht sollten Körpergewicht, Körpergröße und – daraus abgeleitet – der **BMI** bestimmt und dokumentiert werden, um die Diagnose Übergewicht bzw. Adipositas zu stellen und die Indikation zur Therapie prüfen zu können.
Zusätzlich zu Körpergewicht und Körpergröße kann zu Therapiebeginn der **Taillenumfang** („waist circumference“) und gegebenenfalls der **Hüftumfang** („hip circumference“) sowie die abgeleiteten Größen „**Waist-to Hip ratio**“ (WHR) bzw. „**Waist-to Height ratio**“ (WHtR) bestimmt werden.
Zusätzlich zu Körpergewicht und Körpergröße sollte bei klinischem Verdacht auf eine sarkopene Adipositas die Körperzusammensetzung mit einem validierten Verfahren (z. B. Bioelektrische Impedanz-Analyse (**BIA**)**,** Dual-Energy-X-ray Absorptiometry (**DXA**)) bei Patienten mit Übergewicht oder Adipositas analysiert werden, um den Behandlungsverlauf zu verbessern.
Zur Einschätzung des kardiometabolischen Risikos eines Patienten mit Adipositas sollte der **Blutdruck** gemessen werden.
Bei einem BMI ≥ 25 kg/m^2 sollte zudem das Vorhandensein von Begleiterkrankungen und Begleitsituationen erfragt werden. Zu den abzufragenden Begleiterkrankungen gehören

- Schlaganfall,
- Herzinfarkt,
- Diabetes,
- Schlafapnoe,
- Rückenbeschwerden,
- Gelenkbeschwerden,
- verminderte Leistungsfähigkeit,
- Kurzatmigkeit,
- Bewegungseinschränkungen und
- Zeichen von Demenz oder kognitiver Leistungsminderung.

Zudem sollten die **Lebensqualität und psychischen Belastungen** bzw. psychischen Störungen, insbesondere Depressionen, erfasst werden, da sie Einfluss auf den Behandlungsverlauf haben können. Essmuster und Essverhalten sollten durch Fachpersonal erfragt und dokumentiert werden, um Eingang in die Therapieplanung zu finden und den Behandlungsverlauf zu verbessern.
Zur Abklärung einer manifesten Hypothyreose als mögliche hormonelle Ursache einer Adipositas sollte ein **TSH** bestimmt werden.

Zum **Ausschluss eines Hyperkortisolismus** sollte bei Adipositas *und Indikation zur bariatrischen Chirurgie* das Serum-Kortisol im Dexamethason-Hemmtest bestimmt werden. Alternativ kann eine Überweisung in die Endokrinologie erfolgen.
Zur Einschätzung des kardiometabolischen Risikos einer Person mit Adipositas sollten **Gesamt-Cholesterin, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin und Nüchternglukose** bestimmt werden.
Sinnvoll sind zudem eine Messung der **Triglyzeride, Harnsäure, Kreatinin/eGFR, Albuminurie**.

Bei Patienten mit einem BMI ≥ 30kg/m2 oder ≥ 25 kg/m² und kardiometabolischen Begleiterkrankungen sollten mittels Sonographie oder nicht-invasiver Fettleberscores, die aus Routineparametern berechnet werden (z.B. routinemäßig verfügbare Laborwerte, anthro-pometrische Werte wie BMI, Taillenumfang etc.), auf das Vorliegen einer **MASLD** (metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease) gescreent werden.

Patienten, die wiederholt oder kontinuierlich eine Erhöhung der GPT/ALT aufweisen, sollen unabhängig von den Screening Ergebnissen bei einem Gastroenterologen/Hepatologen zur weiteren Abklärung vorgestellt werden.
Der nicht-invasive **Fibrose-Score FIB-4** kann bereits im Rahmen der Erstevaluation eingesetzt werden, um eine Risikokonstellation (fortgeschrittene Leberfibrose) zu identifizieren.
Aufgrund des sehr hohen Risikos für das Vorliegen einer obstruktiven Schlaf-Apnoe (OSA) bei Adipositas (z.B. Lopez, 2008, Esmaeli et al 2025) sollte bei Erstvorstellung ein Fragebogenscreening in Bezug auf eine OSA erfolgen. Ein gut validierter und für die Praxis geeigneter Fragebogen ist die Epworth Sleepiness Scale (ESS).

4.1 Bioelektrische Impedanz-Analyse

Grundlagen der Bioelektrischen Impedanzanalyse (BIA)
Die BIA ist ein nicht-invasives, elektrisches Messverfahren zur Bestimmung der Körperzusammensetzung. Sie basiert auf der Applikation eines schwachen, ungefährlichen Wechselstroms (typischerweise 50 kHz), der durch den Körper geleitet wird. Die Messung erfasst Widerstand (Resistance, R) und kapazitive Reaktanz (Reactance, Xc) des Gewebes.
Da fettfreie Masse (FFM) aufgrund ihres hohen Wasser- und Elektrolytgehalts eine hohe elektrische Leitfähigkeit aufweist, während Fettmasse (FM) stromresistent ist, lässt sich aus der Gesamtkörperimpedanz eine differenzierte Kompartimentanalyse ableiten.
Die zentralen Parameter sind:

- Impedanz (Z) = Gesamtheit von R und Xc
- Phasenwinkel (PA) = Maß für Zellintegrität und Membranstabilität
- Gesamtkörperwasser (TBW)
- Extrazellulärwasser (ECW) und Intrazellulärwasser (ICW)
- Fettfreie Masse (FFM)
- Fettmasse (FM)
- Viszerale Fettabschätzung (modellbasiert)

4.1.1 Methoden und Messprinzipien

Messverfahren – es existieren verschiedene BIA-Methoden:

Einfrequenz-BIA (SF-BIA)

- Nutzung einer festen Frequenz (meist 50 kHz)
- Gute Validität für Gesamtfettmasse
- Eingeschränkte Differenzierung von ECW und ICW

Multifrequenz-BIA (MF-BIA)

- Einsatz mehrerer Frequenzen (5 kHz bis >200 kHz)
- Erlaubt differenzierte Hydrationsanalyse (ECW/ICW)
- Bessere Einschätzung bei Flüssigkeitsverschiebungen (z. B. Ödemen)

Segmentale BIA
- Getrennte Analyse von Armen, Beinen und Rumpf
- Erhöhte Genauigkeit im Monitoring bei Adipositas und Sarcopenie
- Wichtig für viszerale Fettmodelle

Standardisierte Durchführung zur Vorbereitung der Patienten
Für valide Ergebnisse sind standardisierte Bedingungen erforderlich:
- Fasten über 4–12 Stunden
- Keine Sportaktivität 12–24 h vor der Messung
- Entleerter Harnblase
- Keine Metallimplantate im Messbereich
- Dokumentation von Zyklusphase, Medikamenten, Hydratationsstatus

4.1.2 Klinische Anwendungen im Rahmen der Adipositasdiagnostik

Bestimmung der Körperzusammensetzung
- Präzise Quantifizierung der Fettmasse (FM)
- Ermittlung der fettfreien Masse (FFM) mit Aussage zu Muskelmasse
- Analyse der Hydratation (wichtig für Differentialdiagnostik bei Adipositas-bedingten Ödemen)

Risikostratifikation
- Viszerale Fettabschätzung als Prädiktor für metabolische Komorbiditäten (Diabetes mellitus Typ 2, kardiovaskuläre Erkrankungen)
- Phasenwinkel (PA) als Marker für Zellgesundheit, Ernährungsstatus und Prognose

Verlaufskontrolle im Gewichtsmanagement
- Objektives Monitoring von:
  - Fettabbau
  - Muskelmasseveränderungen
  - Flüssigkeitsverschiebungen
- Bewertung der Effektivität von:
  - Ernährungsinterventionen
  - Bewegungs- und Krafttrainingsprogrammen
  - Medikamentöse Interventionen (GLP-1)
  - bariatrischen Maßnahmen

Therapieanpassung
Die BIA unterstützt die personalisierte Therapieplanung, insbesondere:
- Optimierung der Proteinzufuhr (z.B. im Bodymed-Programm)
- Festlegung geeigneter Trainingsintensitäten
- Überwachung unerwünschter Muskel- oder Wasserverluste während der Gewichtsreduktion
- Motivationsunterstützung
- Schulungsgrundlage

4.1.3 Ergebnisse und Interpretation

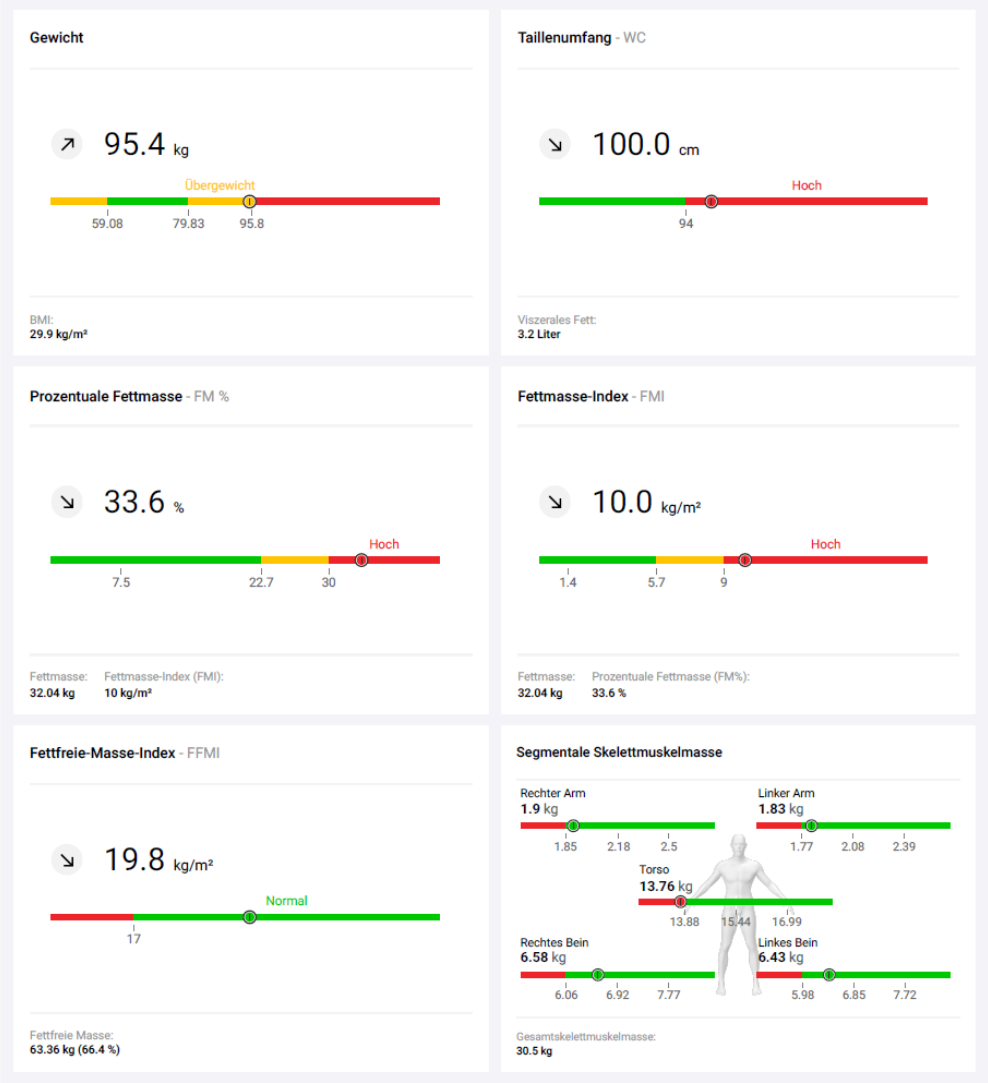
Relevante Zielparameter

In Leitlinien zur Adipositastherapie gelten folgende Messwerte als besonders bedeutsam:

Messwert	Bedeutung	Interpretation
FM% / FM in kg	Quantifizierung des Adipositasgrades	Erhöhte FM-Werte bestätigen adipöses Profil.
FFM / Skelettmuskelmasse	Muskelstatus, Prävention von Muskelverlust	FFM-Defizite weisen auf beginnende oder manifeste Sarcopenie hin, was das kardiometabolische Risiko erhöht.
PA (Phasenwinkel)	Biomarker für Zell-qualität und Prognose	Reduzierter Phasenwinkel (< 5–6°) kann auf suboptimale Zellgesundheit, metabolische Belastung oder inflammatorische Prozesse hindeuten.
Viszeral-Fett-Schätzung	Metabolisches Risiko	
ECW/ICW-Verhältnis	Ödeme, Entzündungsstatus, Hydratationsstörungen	Erhöhtes ECW/ICW-Verhältnis ist häufig bei chronischer systemischer Inflammation oder Insulinresistenz zu beobachten.

Fallbeispiel vor einer Ernährungsintervention, Anamnese mit Abbildungen: (Praxis Tews Nov. 2025)

Diabetes mellitus Typ 2
RR: 124/87mmHg
Puls: 66
Körpergewicht: 96,20 kg
Körpergröße 182,1 cm
BMI: 29,0
Taillenumfang: 100,0 cm





4.1.4 Schlussfolgerung

Die bioelektrische Impedanzanalyse stellt ein essenzielles, praxisorientiertes Instrument im Rahmen der Adipositas-Diagnostik und Therapie dar. Sie liefert umfassende Informationen zur Körperzusammensetzung und ermöglicht eine präzise Risikostratifikation sowie eine individualisierte, dynamische Verlaufssteuerung.
Im Leitfaden zur Behandlung der Adipositas spielt sie daher eine zentrale Rolle in der Entscheidungsfindung, Therapieplanung und Erfolgskontrolle.

4.2 Psycho-Diagnostik

Die psychologische Diagnostik bei Adipositas dient der systematischen Erfassung psychischer Belastungen, Verhaltensmuster und psychosozialer Einflussfaktoren, die mit der Gewichtsentwicklung und dem Krankheitsverlauf zusammenhängen. Sie bildet eine zentrale Grundlage für die individuelle Therapieplanung, insbesondere im Hinblick auf Essverhalten, Motivation und mögliche komorbide psychische Störungen. Im Folgenden werden ausgewählte diagnostische Verfahren vorgestellt, die sich in der klinischen Praxis und Forschung bewährt haben.

Depression und Angst

- HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale), Hogrefe, 4. Auflage, 2018. Christoph Hermann-Lingen, Ullrich Buss, R. Philip Snaith; erhältlich bei www.testzentrale.de), Bearbeitungsdauer für PatientInnen: 5 Minuten, Auswertungsdauer: 1 Minute
- Subfragebögen PHQ-9 und GAD-7 des PHQ-D, B. Löwe, R. L. Spitzer, S. Zipfel, W. Herzog: Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ D). Komplettversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen. 2. Auflage. Pfizer, Karlsruhe 2002. (erhältlich u.a. hier: https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/pdf_Material/PHQ_Komplett_Fragebogen1.pdf)

ADHS

Adult ADHD Self-Report Scale V1.1 6-QS

hier erhältlich: https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/6Q_German_final.pdf

PTBS

ITQ – deutsche Version.

Cloitre et al. (2018): ITQ finalisiert, Deutsche Übersetzung: Lueger-Schuster, Knefel, Maercker (2015/2018/2021)

Christen, D., Killikelly, C., Maercker, A. & Augsburger, M. (2021). Item response validation of the German ICD-11 International Trauma Questionnaire for PTSD and CPTSD. Clinical Psychology in Europe, 3(4), DOI: 10.33872/cpe.5501

hier erhältlich: https://www.psychologie.uzh.ch/de/bereiche/hea/psypath/ForschungTools/Erhebungsverfahren-f%C3%BCr-Forschungs--und-Therapiezwecke.html)

BED (Binge Eating Disorder)

Es liegen keine Screening- oder Kurzfragebögen vor, die ausschließlich die BED erfassen. Ersatzweise können die DSM-V-Kriterien abgefragt werden:

A.	**Wiederholte Episoden von Essanfällen. Ein Essanfall ist durch die folgenden Merkmale gekennzeichnet:**
1.	Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum (z.B. innerhalb eines Zeitraums von 2 Stunden), wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.
2.	Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Essverhalten zu verlieren (z.B. das Gefühl, nicht mit dem Essen aufhören zu können oder keine Kontrolle über Art und Menge der Nahrung zu haben).
B.	**Die Essanfälle treten gemeinsam mit mindestens drei der folgenden Symptome auf:**
1.	Wesentlich schneller essen als normal.
2.	Essen bis zu einem unangenehmen Völlegefühl.
3.	Essen großer Nahrungsmengen, wenn man sich körperlich nicht hungrig fühlt.
4.	Alleine essen aus Scham über die Menge, die man isst.
5.	Ekelgefühle gegenüber sich selbst, Deprimiertheit oder große Schuldgefühle nach dem übermäßigen Essen.
C.	**Es besteht deutlicher Leidensdruck wegen der Essanfälle.**
D.	**Die Essanfälle treten im Durchschnitt mindestens einmal pro Woche über einen Zeitraum von drei Monaten auf.**
E.	**Die Essanfälle treten nicht gemeinsam mit wiederholten unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen wie bei der Bulimia Nervosa und nicht ausschließlich im Verlauf einer Bulimia Nervosa oder Anorexia Nervosa auf.**

5 Spezielle Therapieansätze der Diabetologischen Schwerpunktpraxis

Ein integratives Versorgungskonzept sollte daher multimorbide Risikoprofile, moderne Pharmakotherapie und bariatrischer Nachsorge berücksichtigen.
Adipositas ist als chronisch-progrediente Erkrankung (ICD-10 E66.0) definiert, die eine komplexe Pathophysiologie aufweist und maßgeblich zur Entwicklung metabolischer, kardiovaskulärer und onkologischer Folgemitschnitte beiträgt. Aufgrund der hohen Koinzidenz von Typ-2-Diabetes und Adipositas („Diabesity"), nimmt die Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) eine zentrale Rolle in der Versorgungskette ein. Im Gegensatz zur hausärztlichen Versorgung bietet die DSP durch spezialisiertes Personal (Diabetesberater:innen DDG, Oecotropholog:innen) und infrastrukturelle Ressourcen (Schulungsräume, Point-of-care Labor) die notwendigen Voraussetzungen für eine leitliniengerechte, multimodale Therapie.
Skizziert wird in diesem Kapitel das Vorgehen in der DSP unter Berücksichtigung des Stufenschemas der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) und der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG).

5.1 Strukturelle Voraussetzungen und interdisziplinäres Team

Eine wesentliche strukturelle Voraussetzung für die Umsetzung des DMP Adipositas ist die organisatorische und personelle Ausstattung der Praxis. Diabetologische Schwerpunktpraxen sind es gewohnt, strukturierte Behandlungsprogramme umzusetzen, wie sie aus den bestehenden DMPs für Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 bekannt sind. Sie verfügen über etablierte Dokumentationssysteme, standardisierte Abläufe, qualifiziertes Fachpersonal und Erfahrung in der Qualitätssicherung. Diese Strukturen lassen sich in hohem Maße auf die Versorgung adipöser Patientinnen und Patienten übertragen und erweitern. Insbesondere die Fähigkeit, längere Beratungsgespräche, regelmäßige Verlaufskontrollen und strukturierte Schulungsangebote zu integrieren, stellt einen entscheidenden Vorteil dar.
Im Zentrum der diabetologischen Schwerpunktpraxis steht ein interdisziplinäres Behandlungsteam. Ärztinnen und Ärzte mit diabetologischer Qualifikation übernehmen die medizinische Gesamtverantwortung, führen die differenzierte Diagnostik durch und steuern die Therapie unter Berücksichtigung individueller Risikoprofile und Begleiterkrankungen. Unterstützt werden sie durch Diabetesberaterinnen und -berater sowie medizinische Fachangestellte mit spezifischer Zusatzqualifikation, die eine tragende Rolle in der kontinuierlichen Begleitung, Schulung und Motivation der Patientinnen und Patienten einnehmen.
Ein weiterer entscheidender Aspekt ist die enge Vernetzung der diabetologischen Schwerpunktpraxis mit weiteren Fachdisziplinen. Die Behandlung Adipositas bedarf einer sektorenübergreifende Versorgung, die Ernährungsfachkräfte, Psychologinnen und Psychologen, Bewegungs- und Physiotherapeutinnen sowie gegebenenfalls chirurgische Zentren einschließt. Diabetologische Schwerpunktpraxen verfügen in der Regel bereits über etablierte Kooperationsstrukturen. Damit wird die Praxis zu einer zentralen Koordinationsstelle, die Therapiepfade steuert und eine kontinuierliche Versorgung sicherstellt.
Der Erfolg der Adipositastherapie in der DSP basiert auf der engen Verzahnung ärztlicher Expertise mit nicht-ärztlichen Spezialisten.

- Diabetesberater:innen (DDG): Sie fungieren als Case-Manager. Ihre Aufgabe umfasst nicht nur die technische Einweisung in Pen-Systeme (bei pharmakologischer Therapie), sondern primär die Verhaltensmodifikation und das Coping-Management bei chronischen Erkrankungen.
- Oecotropholog:innen / Ernährungsfachkräfte: Sie erstellen individuelle Ernährungspläne, die über pauschale Kalorienrestriktion hinausgehen (z.B. proteinmodifiziertes Fasten, Mahlzeitenersatzstrategien, energiereduzierte Mischkost) und berücksichtigen soziokulturelle Hintergründe der Patient:innen.
- Schulungsraum und Gruppenintervention: In DSP steht ein Schulungsraum zur Verfügung. Dieser kann für strukturierte Adipositas-Schulungsprogramme (z.B. M.O.B.I.L.I.S., DOC WEIGHT oder praxiseigene Curricula) genutzt werden. Gruppenschulungen erhöhen zudem signifikant die Adhärenz im Vergleich zu Einzelberatungen.
- Labor: Das interne und externe Labor ermöglichen ein engmaschiges Monitoring metabolischer Parameter (HbA1c, Lipide, Nierenretentionsparameter, Leber- und Schilddrüsenwerte) und die schnelle Reaktion auf entgleisende Werte unter Therapie.

5.2 Therapieansätze

Therapeutisch basiert die Versorgung adipöser Menschen in der diabetologischen Schwerpunktpraxis auf einem stufenweisen, individualisierten und langfristig angelegten Konzept. Strukturierte Lebensstilintervention ist die Basis der Behandlung. Diese umfasst eine evidenzbasierte Ernährungstherapie, eine Förderung der körperlichen Aktivität sowie verhaltensbezogene Interventionen. In der diabetologischen Schwerpunktpraxis können diese Maßnahmen nicht nur empfohlen, sondern in ein kontinuierliches Betreuungskonzept eingebettet werden. Regelmäßige Verlaufskontrollen, Zielüberprüfungen und Anpassungen der Therapie tragen dazu bei, die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu erhöhen und Therapieabbrüche zu reduzieren.
Darüber hinaus kommt der medikamentösen Adipositastherapie eine zunehmend wichtige Rolle zu. Die diabetologische Schwerpunktpraxis ist aufgrund ihrer Erfahrung mit modernen antidiabetischen Substanzen besonders geeignet, diese Therapieform verantwortungsvoll einzusetzen. Neue Wirkstoffklassen, insbesondere GLP-1-Rezeptoragonisten und duale Agonisten, ermöglichen eine effektive Gewichtsreduktion und verbessern gleichzeitig metabolische Parameter. Die strukturierte Einbindung dieser Therapien in ein Gesamtkonzept entspricht den Zielsetzungen des DMP Adipositas. Die enge ärztliche Begleitung erlaubt es, Nebenwirkungen frühzeitig zu erkennen, die Therapie anzupassen und realistische Therapieziele gemeinsam mit den Patientinnen und Patienten zu definieren.
Ein weiterer zentraler Bestandteil der Versorgung adipöser Menschen ist die Behandlung der zahlreichen Begleit- und Folgeerkrankungen. Hier zeigt sich die besondere Stärke der diabetologischen Schwerpunktpraxis, da sie die Adipositastherapie eng mit der Behandlung von Typ-2-Diabetes, Insulinresistenz, arterieller Hypertonie, Dyslipidämie, nichtalkoholischer Fettlebererkrankung und kardiovaskulären Erkrankungen verzahnt.
Schließlich spielt die diabetologische Schwerpunktpraxis auch eine wichtige Rolle bei der Indikationsstellung, Vorbereitung und Nachsorge bariatrischer und metabolischer chirurgischer Eingriffe. Die Bedeutung einer strukturierten Vor- und Nachbetreuung, um den langfristigen Erfolg dieser Eingriffe zu sichern. Durch ihre Erfahrung in der Langzeitbetreuung chronisch erkrankter Menschen ist die diabetologische Schwerpunktpraxis prädestiniert, diese Aufgaben zu übernehmen und die chirurgische Therapie in ein umfassendes Versorgungskonzept einzubetten.

5.2.1 Konservative Therapie: Das Multimodale Konzept (MMK)

Die Basis jeder Therapie in der DSP ist das MMK, welches über einen Zeitraum von 6 bis 12 Monaten durchgeführt wird.

1. Ernährungstherapie: Ziel ist ein Energiedefizit von ca. 500 kcal/Tag. Oecotropholog:innen nutzen hierbei Methoden wie bspw. das Ernährungstagebuch-Monitoring und die Umstellung auf eine energiereduzierte Mischkost mit niedrigem glykämischen Index.
2. Bewegungstherapie: Integration von Alltagsbewegung und strukturiertem Training (>150 min/Woche).
3. Verhaltenstherapie: Durchgeführt durch Diabetesberater:innen oder Psycholog:innen (ggf. extern), fokussiert auf Stimulus Kontrolle, kognitive Umstrukturierung und Rückfallprophylaxe.

5.2.2 Pharmakologische Therapieansätze

Sollte das MMK keine ausreichende Gewichtsreduktion (< 5% in 3-6 Monaten) erbringen, ist gemäß der aktuellen Leitlinien (BMI ≥ 30 oder BMI ≥ 27 + Komorbiditäten) eine pharmakologische Eskalation indiziert.
Die DSP ist hierfür aufgrund der Erfahrung mit injektiblen Antidiabetika prädestiniert.

GLP-1-Rezeptoragonisten

- stimulieren die glukoseabhängige Insulinsekretion,
- hemmen die Glukagonfreisetzung bei Hyperglykämie,
- verlangsamen die Magenentleerung, was zu einer geringeren postprandialen Glukosebelastung führt.
- wirken zentral auf den Hypothalamus: Appetitreduktion, Sättigungssteigerung und eine Verringerung der Nahrungsaufnahme, was zu einer nachhaltigen Gewichtsreduktion beitragen kann.

Management in der DSP
Titration der Dosis zur Minimierung gastrointestinaler Nebenwirkungen (Nausea, Emesis). Bei klinisch auffälligen Symptomen sollte eine regelmäßige Überprüfung der Lipase zum Ausschluss einer Pankreatitis durchgeführt werden.

Duale Agonisten: GLP-1 RA / GIP
Bieten eine potenziell stärkere Gewichtsreduktion durch synergistische Effekte auf den Glukose- und Fettstoffwechsel.
Monitoring: Engmaschige Blutzuckerkontrollen bei Patienten mit Diabetes, um Hypoglykämien bei gleichzeitiger Sulfonylharnstoff- oder Insulintherapie zu vermeiden (Deeskalation der Begleitmedikation).

Orlistat / Naltrexon-Bupropion:**
Werden als Zweitlinienoptionen vorgehalten, spielen in der DSP jedoch aufgrund der kardiovaskulären Pleiotropie der Inkretinmimetika eine untergeordnete Rolle.

Auf der nächsten Seite sind die relevanten Parameter vorgenannter Wirkstoffe nochmal tabellarisch gegenübergestellt.

Wirkstoff (Handelsname)	**Zulassung / Indikation** (Excerpt, weiteres gem. Fachinformation)	**Erhaltungs-dosis**	**Gewichts-reduktion nach 12 Monaten vom Ausgangsgewicht**	**HbA1c - Absenkung**	**Pleiotrope Effekte**	**Kosten / Monat** (Erhaltungs-dosis, cirka in **€**)[2]	**Schlüssel-studie**
Orlistat (z. B. Xenical®)	Gewichtsreduktion bei Adipositas, ergänzend zu Lebensstilmaßnahmen, ab 18 Jahren	3× täglich zu Mahlzeiten 120 mg	**5-8%**	**0,3 bis 0,5%**	• geringe Verbesserung der Lipidwerte • Reduktion postprandialer Glukosespitzen	**50 - 100**	XENDOS
Liraglutid (Saxenda®)	Gewichtsreduktion bei Adipositas, ergänzend zu Lebensstilmaßnahmen, Kinder ab 6 Jahren	täglich bis 3,0 mg **s.c.**	**8-12%**	**0,6 bis 1,0%** (DM T2) **0,3 bis 0,5%** (exkl. DM T2)	• verbesserte Insulin-sensitivität • Blutdrucksenkung • rezidivierende kardio-vaskuläre Erkrankung	**250 – 300**	SCALE Obesity & Prediabetes
Semaglutid (Wegovy®)	Gewichtsreduktion bei Adipositas, ergänzend zu Lebensstilmaßnahmen, Jugendliche ab 12 Jahren	Wöchentlich 2,4 – 7,2 mg **s.c.**	**12-21%** (teilweise >28%)	**1,6 bis 1,7%** (DM T2) **0,4 bis 0,6** (exkl. DM T2)	• HbA1c-Senkung • Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse (ohne DM) • Verbesserung von NAFLD (MASLD), Niere, Knie & Remission Prädiabetes	**280 - 384**	STEP-1,-2,-5,-10, SELECT, STEP UP, STEP UP T2
Tirzepatid (Mounjaro®)*	Gewichtsreduktion bei Adipositas, ergänzend zu Lebensstilmaßnahmen, ab 18 Jahren	Wöchentlich 5 / 10 / 15 mg **s.c.** (je nach Verordnung)	**15-22%** (teilweise >25%)	**1,5 bis 2,4%** (DM T2) **0,6 bis 0,8%** (exkl. DM T2)	• Reduktion-Insulinresistenz • HbA1c-Senkung • kardiovaskuläre Endpunktdaten	**280/380/490**	SUR-MOUNT-1 SURPASS
Semaglutid oral (Wegovy® Tabletten)	Gewichtsreduktion bei Adipositas, ergänzend zu Lebensstilmaßnahmen Nicht zur Behandlung des DM Typ 2	1x täglich 1,5/4/9/25 mg **oral**	**~17%**		• HbA1c-Senkung • Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse (ohne DM) • Verbesserung von NAFLD (MASLD), Niere, Knie & Remission Prädiabetes	**173 - 280**	OASIS 4

[2] Vgl. www.docmorris.de, Preise inkl. Umsatzsteuer, 17.12.2025.

5.2.3 Perioperatives Management und Bariatrische Chirurgie

Bei BMI ≥ 40 (oder ≥ 35 mit Komorbiditäten wie T2D) und Versagen der konservativen / medikamentösen Therapie ist die bariatrische Chirurgie (Magenbypass, Schlauchmagen) zu evaluieren. Die DSP übernimmt hierbei die Weichenstellung und Nachsorge.

- Präoperative Phase: Optimierung der glykämischen Kontrolle (HbA1c-Senkung verringert OP-Risiko) und Durchführung des geforderten MMK (oft Voraussetzung für Kostenerstattung).
- Postoperative Nachsorge (lebenslang):
  - Metabolisches Monitoring: Gefahr der postbariatrischen Hypoglykämie (Spätdumping) erfordert spezielle Diagnostik (Glukoseprofile, ggf. CGM).
  - Supplementierung: Oecotropholog:innen überwachen die Substitution von Mikronährstoffen (Vitamin B12, Eisen, Calcium, Vitamin D, Proteine), um Mangelerscheinungen und Sarkopenie zu verhindern.
  - Medikamentenanpassung: Drastische Reduktion oder Absetzen von Antidiabetika und Antihypertensiva unmittelbar postoperativ.

Bei Vorliegen einer Indikation für eine bariatrische Operation sieht die AMWF-Behandlungsleitlinie (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.) zwingend den Einbezug einer Mental-Health-Professional-Person vor, die eine Begutachtung hinsichtlich psychischer Erkrankungen vornimmt und Maßnahmen zur Behandlung von psychischen Komorbiditäten einleiten kann. Spezialisierte Zentren sollten in der Regel entsprechendes Personal vorhalten.

Es gibt einige wenige psychische Kontraindikation gegen eine bariatrische OP:

- instabile psychopathologische Zustände,
- aktive Substanzabhängigkeit
- unbehandelte Bulimia Nervosa.

Bariatrische Operationen haben in der Regel im Zuge der erfolgreichen Gewichtsabnahme günstige Effekte auf die psychische Gesamtverfassung der PatientInnen. In einigen Fällen kann es jedoch zu Komplikationen in Form von Suchtverschiebung (erhöhte Rate an Alkoholabhängigkeit), Depression mit erhöhtem Suizidrisiko und Entwicklung einer speziellen Form von Essstörung („Loss-of-Control-Eating“) kommen, welche jeweils zwingend eine psychotherapeutische oder psychiatrische Behandlung erfordern.

5.2.4 Management von Begleit- und Folgeerkrankungen

Die DSP behandelt Adipositas nicht isoliert.

- Arterielle Hypertonie & Dyslipidämie: Aggressive Einstellung der kardiovaskulären Risikofaktoren gemäß ESC-Leitlinien. Gewichtsabnahme ermöglicht oft eine Reduktion der Antihypertensiva.
- NAFLD/MASLD: Gewichtsreduktion ist die einzige kausale Therapie. Monitoring der Leberfibrose mittels Labor-Scores (FIB-4) in der Praxis.
- Schlafapnoe (OSA): Screening mittels Fragebogen (z.B. Epworth Sleepiness Scale) und Überweisung an Somnologen; Gewichtsabnahme verbessert die Compliance und Effektivität der CPAP-Therapie.

5.2.5 Fazit für die Praxis

Die Diabetologische Schwerpunktpraxis ist weit mehr als eine reine „Diabetes-Versorgungsstelle“.
Sie stellt vielmehr ein Kompetenzzentrum für Stoffwechselmedizin dar. Durch die Synergie von ärztlicher Therapiehoheit, spezialisierter Ernährungsberatung und verhaltensmedizinischer Intervention durch Diabetesberater:innen, können komplexe Adipositas-Fälle leitliniengerecht versorgt werden. Die Verfügbarkeit moderner Inkretinmimetika und die Kompetenz in der bariatrischen Nachsorge schließen die Versorgungslücke zwischen Hausarzt und Adipositaszentrum.

5.3 Zwischenfazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die diabetologische Schwerpunktpraxis in Deutschland aufgrund ihrer strukturellen Voraussetzungen, interdisziplinären Vernetzung und langjährigen Erfahrung mit strukturierten Behandlungsprogrammen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung des DMP Adipositas einnehmen kann. Sie bietet ein realistisches und zukunftsfähiges Versorgungsmodell, das den Anforderungen einer modernen, patientenzentrierten und nachhaltigen Adipositastherapie gerecht wird und damit einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung adipöser Menschen leisten kann.

6 Kardiovaskuläre Erkrankungen

6.1 Rhythmusstörungen bei adipösen Patienten

Adipositas ist ein unabhängiger Risikofaktor für die Entwicklung von Herzrhythmusstörungen, insbesondere Vorhofflimmern (VHF), ventrikulären oder supraventrikulären Extrasystolen und, seltener, ventrikulären Tachykardien. Das erhöhte Risiko entsteht durch mehrere Mechanismen:

- strukturelle und elektrische Umbauprozesse des Myokards,
- inflammatorische Veränderungen sowie
- eine gesteigerte Sympathikusaktivität.

Besonders Vorhofflimmern tritt bei adipösen Patienten bis zu doppelt so häufig auf wie in der Normalbevölkerung.[3]

Diagnostik
Bei adipösen Patienten mit Symptomen wie Palpitationen, Dyspnoe, Leistungsminderung oder Schwindel, sollte ein 12-Kanal-EKG sowie – bei intermittierenden Beschwerden – ein Langzeit-EKG erfolgen.
Eine transthorakale Echokardiographie kann bei Verdacht auf strukturelle Herzerkrankungen oder bei neu diagnostiziertem VHF indiziert sein. Bei Hochrisikopatienten (z. B. BMI > 35 kg/m² in Kombination mit Diabetes oder Hypertonie) kann auch ein Screening auf asymptomatisches VHF sinnvoll sein.

Therapeutisches Vorgehen
Die Therapie orientiert sich am jeweiligen Rhythmustyp, sollte bei adipösen Patienten jedoch stets in ein umfassendes, interdisziplinäres Behandlungskonzept eingebettet sein. Bei VHF umfasst dies neben der standardisierten medikamentösen Therapie (Antikoagulation, Frequenz- oder Rhythmuskontrolle) auch eine gezielte Lebensstilmodifikation.
Die aktuelle Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC) empfiehlt eine Gewichtsreduktion von ≥ 10 %, da diese die VHF-Belastung signifikant reduzieren kann und auch die Erfolgsrate interventioneller Therapien wie der Katheterablation verbessert.[4]
Eine Meta-Analyse aus dem Jahr 2023 zeigt zudem, dass bariatrische Verfahren das Risiko für neu auftretendes VHF im Vergleich zur medikamentösen Therapie um rund ein Drittel senken können.[5]

Praktischer Hinweis
Ein strukturierter Gewichtsmanagement-Ansatz sollte integraler Bestandteil jeder Rhythmustherapie bei Adipositas sein. Eine enge kardiologische Mitbetreuung – insbesondere bei therapieresistentem VHF – ist frühzeitig einzuleiten.

[3] Vgl. *Van Gelder et al., 2024.*
[4] Vgl. *Van Gelder et al., 2024*.
[5] Vgl. *Pontiroli et al., 2023*.

6.2 Koronare Herzerkrankung bei adipösen Patienten

Adipositas stellt einen eigenständigen Risikofaktor für die Entwicklung einer koronaren Herzerkrankung (KHK) dar – insbesondere bei zentraler Fettverteilung. Das kardiovaskuläre Risiko ist bei adipösen Patienten oft durch eine Kombination aus Hypertonie, Dyslipidämie, Insulinresistenz und systemischer Inflammation deutlich erhöht. Bereits bei Adipositas Grad I ist das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse signifikant gesteigert.[6] Für Hausärzte/-innen und Diabetologen/-innen bedeutet dies: Adipöse Patienten und Patientinnen müssen frühzeitig und systematisch auf Anzeichen einer KHK untersucht und bei Verdacht konsequent weiter abgeklärt werden.

Diagnostik
Die Basisdiagnostik umfasst eine gezielte Anamnese (Belastungsschmerzen, Atemnot, reduzierte Leistungsfähigkeit), körperliche Untersuchung sowie ein Ruhe-EKG. Bei entsprechender Symptomatik oder Risikokonstellation sollten weiterführende Untersuchungen wie Echokardiographie, Belastungs-EKG oder ggf. Cardio-CT bzw. Myokardszintigraphie erfolgen. Da bei stark adipösen Patienten die Aussagekraft von Belastungstests eingeschränkt sein kann, sind bildgebende Verfahren oft die Methode der Wahl. Die Einschätzung des Gesamtrisikos sollte sich dabei an anerkannten Scores (z. B. SCORE2) orientieren.

Therapie
Die Behandlung der KHK bei adipösen Patienten erfordert einen kombinierten Ansatz:

- Lebensstiländerungen mit Fokus auf Gewichtsreduktion, Bewegung und Ernährung sind essenziell. Eine Gewichtsabnahme von 5-10% kann bereits Blutdruck, Lipidwerte und Insulinresistenz verbessern.
- Gleichzeitig sollten alle medikamentösen Optionen leitliniengerecht ausgeschöpft werden. GLP-1-Rezeptoragonisten (wie Semaglutid) und SGLT2-Inhibitoren bieten dabei den Vorteil, nicht nur metabolisch günstig zu wirken, sondern auch das kardiovaskuläre Risiken zu senken.[7] Die medikamentöse Therapie sollte immer individuell angepasst und engmaschig überwacht werden.
- Bei manifester KHK gelten dieselben kardiologischen Leitlinien wie bei Normalgewichtigen – inklusive Revaskularisation, falls indiziert.

Praktisches Vorgehen
In der Praxis empfiehlt sich ein strukturierter Ablauf:

- jährliche kardiovaskuläre Risikoabschätzung bei allen adipösen Patienten und Patientinnen,
- frühzeitige kardiologische Mitbeurteilung bei klinischem Verdacht auf KHK sowie
- interdisziplinäre Abstimmung bei medikamentöser Therapie.
- Eine offene und wertschätzende Kommunikation über Gewichtsreduktion als Bestandteil der Therapie ist zentral für die Patientenbindung.

6.3 Herzinsuffizienz bei adipösen Patienten

Adipositas ist ein relevanter Risikofaktor für die Entwicklung einer Herzinsuffizienz – sowohl mit reduzierter (HFrEF) als auch mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF). Letztere ist bei adipösen Patienten und Patientinnen besonders häufig und stellt eine therapeutisch herausfordernde Entität dar. Die pathophysiologischen Mechanismen reichen von myokardialer Fibrose über systemische Entzündungsprozesse bis hin zur diastolischen Dysfunktion. Besonders kritisch ist, dass Adipositas nicht nur zur Entstehung der Erkrankung beiträgt, sondern auch ihre Diagnose und Therapie erschwert.[8]

[6] Vgl. *Hubert et al., 2022*.
[7] Vgl. *Marso et al., 2016*.
[8] Vgl. *Kitzman et al., 2022*.

Diagnostik
Die klinische Diagnostik gestaltet sich bei adipösen Patienten und Patientinnen oft schwierig, da typische Symptome wie Dyspnoe, eingeschränkte Belastbarkeit oder Ödeme nicht spezifisch sind und anderen Ursachen (z. B. pulmonale Hypertonie, Schlafapnoe) zugeordnet werden können.
NT-proBNP ist auch bei Adipositas grundsätzlich ein hilfreicher Marker, allerdings können Werte bei stark adipösen Patienten trotz Herzinsuffizienz falsch niedrig ausfallen.
Die Echokardiographie bleibt der diagnostische Goldstandard. Bei Verdacht auf HFpEF ist eine genaue Beurteilung der diastolischen Funktion essenziell. Auch Belastungstests und gegebenenfalls eine Herz-MRT können diagnostische Klarheit bringen.

Therapie
Die Behandlung richtet sich nach der Form der Herzinsuffizienz.
Bei HFrEF sind evidenzbasierte Therapien wie ACE-Hemmer/ARNI, Betablocker, SGLT2-Inhibitoren und MRAs auch bei adipösen Patienten wirksam und indiziert. SGLT2-Inhibitoren haben zusätzlich positive Effekte auf Gewicht und Glukosestoffwechsel.
Für HFpEF sind SGLT2-Inhibitoren derzeit die einzige Substanzklasse mit nachgewiesener prognostischer Wirksamkeit. Eine gezielte Gewichtsreduktion – idealerweise durch Bewegung und Ernährungsumstellung – kann Symptome verbessern und Komorbiditäten reduzieren. GLP-1-Rezeptoragonisten sind bei gleichzeitiger Adipositas und Typ-2-Diabetes besonders vorteilhaft. Flüssigkeitsmanagement, Schlafapnoe-Therapie und Kontrolle von Blutdruck und Rhythmusstörungen sind zusätzliche Bausteine der Versorgung.

Praktisches Vorgehen
In der hausärztlich-diabetologischen Praxis sollten bei adipösen Patienten und Patientinnen mit Dyspnoe oder eingeschränkter Belastbarkeit frühzeitig eine Echokardiographie und NT-proBNP-Bestimmung veranlasst werden. Die Therapie sollte sich an der Herzinsuffizienzform orientieren und unter enger kardiologischer Rückkopplung erfolgen. Regelmäßige Gewichtskontrollen, strukturierte Patientenschulung und Therapieadhärenz sind entscheidend für den Behandlungserfolg.

6.4 Kardiologische Diagnostik und Therapie bei Adipositaspatienten

Adipositas erschwert sowohl die kardiologische Diagnostik als auch die Therapie in mehrfacher Hinsicht. Das erhöhte kardiovaskuläre Risiko adipöser Patienten und Patientinnen erfordert eine frühzeitige Abklärung – gleichzeitig sind viele etablierte diagnostische Verfahren bei starkem Übergewicht nur eingeschränkt zuverlässig oder durchführbar. Für Hausärzte/Hausärztinnen und Diabetologen/Diabetologinnen ist es daher entscheidend, die Limitationen zu kennen und alternative diagnostische und therapeutische Strategien gezielt einzusetzen.

Diagnostische Besonderheiten
Bei adipösen Patienten und Patientinnen sind insbesondere körperliche Untersuchung, Auskultation und Blutdruckmessung weniger zuverlässig.
Auch das Ruhe-EKG kann durch elektrische Abschirmung bei starker Fettmasse in der Thoraxregion beeinträchtigt sein.
Die transthorakale Echokardiographie (TTE) leidet häufig unter einer reduzierten Bildqualität durch eingeschränkten Schallzugang – bei suboptimaler Darstellung sollte frühzeitig auf die transösophageale Echokardiographie (TEE) oder kardiale MRT ausgewichen werden.
Belastungs-EKGs sind häufig durch limitierte körperliche Belastbarkeit wenig aussagekräftig; hier können pharmakologische Belastungstests (z. B. Dobutamin-Stressecho) oder eine Myokardszintigraphie hilfreich sein.
Auch labordiagnostisch sind Einschränkungen zu beachten:
NT-proBNP-Werte fallen bei Adipositas häufig niedriger aus als bei Normalgewicht, was die Interpretation erschwert.[9] Diagnostische Schwellenwerte sollten daher individuell angepasst und im klinischen Kontext betrachtet werden.

[9] Vgl. *Pandey et al., 2021*.

Therapeutische Überlegungen
In der kardiovaskulären Pharmakotherapie adipöser Patienten und Patientinnen ist vor allem auf eine sorgfältige Dosierung zu achten. Lipophile Substanzen können bei starkem Übergewicht eine verlängerte Halbwertszeit aufweisen, während bei wasserlöslichen Medikamenten eine Unterdosierung drohen kann. Die Wirksamkeit und Sicherheit vieler Standardtherapien (z. B. Betablocker, ACE-Hemmer, SGLT2-Inhibitoren) ist jedoch auch bei Adipositas gut belegt.
Bei invasiven Maßnahmen wie Koronarangiographie oder Herzoperationen besteht ein erhöhtes perioperatives Risiko (z. B. Wundheilungsstörungen, Thromboembolien), das präoperativ berücksichtigt werden muss.[10]
Nicht-invasive Verfahren sollten deshalb bevorzugt und chirurgische Eingriffe gut abgewogen werden.

Fazit für die Praxis
Die kardiologische Abklärung adipöser Patienten und Patientinnen erfordert ein angepasstes diagnostisches Vorgehen und interdisziplinäre Zusammenarbeit. Bei eingeschränkter Bildqualität oder körperlicher Belastbarkeit sollten frühzeitig alternative Verfahren genutzt werden. Therapeutisch gelten Leitlinienempfehlungen auch für adipöse Patienten und Patientinnen, wobei Dosierung und Risikomanagement individuell angepasst werden müssen.

7 Adipositas aus psychologischer Perspektive

Die Berücksichtigung psychischer Aspekte ist für das Verständnis und die Behandlung der Adipositas essenziell. Alle Menschen, die von Adipositas betroffen sind, erleben in gewissem Maße eine psychische Belastung, wobei das Ausmaß der individuellen Belastung von alltäglichen, aversiven Emotionen wie Frustration, Scham oder Insuffizienz bis hin zu schweren psychischen Erkrankungen reicht.
Dabei stellt die psychische Belastung einer Person mit Adipositas sowohl eine mögliche Ursache als auch die Folge des hohen Körpergewichts als auch das Korrelat einer veränderten Stoffwechsellage dar. Im letzten Fall sollte sich der psychische Status im Zuge einer Verbesserung der Stoffwechsellage durch die Adipositastherapie von alleine verbessern.

7.1 Folgen der Adipositas für die Psyche

Das Bestehen einer Adipositas geht in vielen Fällen mit der Erfahrung von Stigmatisierung einher, die sich in Form von Vorurteilen, sozialer Ausgrenzung, Benachteiligung im beruflichen Kontext und im Gesundheitssystem sowie im alltäglichen Leben manifestiert (Größe von Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum, keine passende Kleidung etc.).[11]
Diese Erfahrungen können zu Scham, sozialen Ängsten und Rückzug führen und sind mit einer ungünstigen Prognose verbunden. Das Erleben von Gewichtsdiskriminierung kann das Risiko, übergewichtig zu bleiben, um das 3-fache und das Risiko zu sterben um 60% erhöhen.[12]
Auch die Einschränkung des Handlungsradius aufgrund von Immobilität und Gelenkbeschwerden oder in Folge sozialer Ängste sowie das körperliche Entzündungsgeschehen bedeuten eine massive Belastung für die Betroffenen und ziehen daher häufig die Entwicklung einer depressiven Symptomatik nach sich.
Nicht zuletzt wiederkehrende erfolglose Abnehmversuche hinterlassen Narben im Selbstwertgefühl und in der Selbstwirksamkeit, die sich ungünstig auf die Behandlungsmotivation auswirken können.

[10] Vgl. *Krauss et al., 2022*.
[11] Munsch & Hilbert, 2015
[12] Sikorski et al, 2015, Sutin et al, 2015

7.2 Psychologische Ursachen für eine positive Kalorienbilanz

Die individuelle Instanz, die letztlich darüber entscheidet, was und wie viel gegessen wird, ist kein rationaler, unabhängiger Akteur, sondern erpressbar, abhängig und von Emotionen beeinflusst:
Es ist das Gehirn.
Alle Faktoren, die das Gehirn „korrumpieren“ sind mögliche Gründe, wegen der Menschen über ihren Energiebedarf hinaus essen und sich außerdem im Alltag weniger bewegen. Als wichtigster Faktor sind **psychische Erkrankungen** zu nennen, die mit einem deutlich erhöhten Adipositasrisiko verbunden sind und dementsprechend begleitend zur Adipositastherapie behandelt werden sollten:

Depression:
Die bidirektionale Beziehung zwischen Adipositas und Depression ist gut belegt. Personen mit einer Depression leiden unter andauernder Niedergeschlagenheit, Antriebsmangel, Gleichgültigkeit und Freudlosigkeit bis hin zu Suizidgedanken oder -handlungen. In Deutschland liegt die 12-Monatsprävalenz der Depression bei ca. 10%.[13]
Menschen mit einer Adipositas haben ein um 55% erhöhtes Risiko, an einer Depression zu erkranken. Menschen mit einer Depression haben ein um 58% erhöhtes Risiko, an einer Adipositas zu erkranken.[14]

Angststörungen:
Angststörungen sind mit einer Prävalenz von bis zu 15% ebenfalls häufig in der Allgemeinbevölkerung und sehr viel häufiger unter Menschen mit Adipositas vorzufinden (OR 2,9). [15]

Binge-Eating-Disorder (BED):
Die BED ist gekennzeichnet durch wiederkehrende Essanfälle, bei denen sehr große Mengen hochkalorischer Lebensmittel in kurzer Zeit aufgenommen werden und begleitend ein Gefühl des Kontrollverlustes erlebt wird.
Die BED ist mit einem stark erhöhten Risiko einer Adipositas verbunden (36-42% der BED-Betroffenen haben eine Adipositas). Unter Personen in Adipositasbehandlung ist der Anteil der BED-Betroffenen erhöht mit bis zu 27% vs. 2-3% in der Allgemeinbevölkerung.[16]
Lisdexamfetamin hat sich als effektiv zur Reduktion einer BED-Symptomatik erwiesen.[17]

ADHS:
Ein ADHS-Syndrom zeichnet sich durch ein generelles Defizit in den exekutiven Funktionen (Impulskontrolle, Aufmerksamkeitslenkung, Entscheiden, Priorisierung, Planen u.a.) aus und führt zu einer insgesamt unzuverlässigen Selbststeuerung bei den Betroffenen, die im Kindesalter beginnt und bei 40-60% der Betroffenen über die gesamte Lebensspanne persistiert.
Erwachsene ADHS-Betroffene haben ein um 70% erhöhtes Adipositasrisiko.[18]
In einer Studie wurden ca. 27% ADHS-Betroffene in einer Stichprobe von Menschen gefunden, die sich in Adipositas-Behandlung befanden.[19]
In Europa sind in der Allgemeinbevölkerung zwischen 1% und 4% der Erwachsenen von ADHS betroffen.[20] Die Behandlung der ADHS mit hierfür zugelassenen Medikamenten ist mit einer Gewichtsabnahme verbunden.[21]

[13] Jacobi et al., 2015
[14] Luppino et al., 2010.
[15] Jacobi et al., 2015; Baumeister & Härter, 2007
[16] Montano et al., 2016
[17] Guerdjikova et al, 2016
[18] Cortese, 2016
[19] Altfas, 2002
[20] Kooji et al, 2019
[21] Granato, 2018

Trauma (PTBS):
Die unverarbeitete Erfahrung mindestens einer existenziell bedrohlichen Situation in Form einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) bedeutet eine permanente Aktivierung des Stresssystems. Sie betrifft in Deutschland ca. 2% der Bevölkerung.[22]
Menschen mit einer PTBS haben ein um ca. 50% erhöhtes Risiko, eine Adipositas zu entwickeln.[23]

Achtung! Die Behandlung psychischer Erkrankungen mit Neuroleptika und den meisten Antidepressiva ist langfristig mit einem erhöhtem Adipositasrisiko verbunden.

Nachfolgende Tabelle stellt psychologische und neurophysiologische Ursachen für Überessen und Gegenmaßnahmen dar.

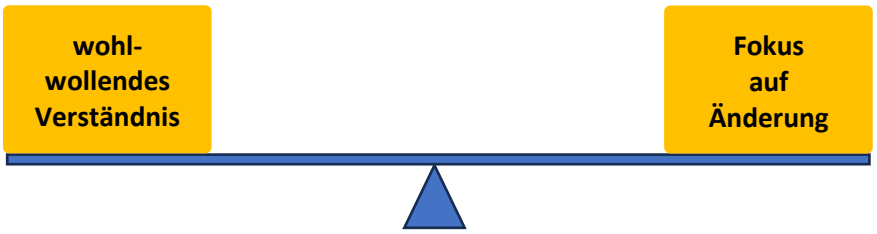
Ursache	Systemebene	Mechanismus	Indikatoren	Maßnahme
Sucht	Neurophysiologie	Lebensmittelbestandteile wie Glucose, Fructose und konfektionierte Lebensmittel lösen Dopamin-Spitzen aus, Toleranzeffekt, es muss mehr gegessen werden, um eine Befriedigung zu erfahren, gleich-zeitig wird die Serotonin-Aktivität reduziert (Lustig, 2018)	Hoher alltäglicher Konsum an hoch verarbeiteten, zucker- und fettreichen Speisen und Getränken; Schwierigkeiten, auf die gewohnten Lebensmittel zu verzichten bis hin zu Entzugserscheinungen (Kopfschmerzen) bei Verzicht	„Zucker"-Entzug, Umstellung der Nahrung auf naturbelassene, kohlehydratarme und vollwertige Lebensmittel, Essenspausen einführen (z.B. Intervallfasten), eventuell Selbsthilfegruppe
Sucht	Verhalten Psychologie	Nahrung wird als Belohnung und zum Herstellen von Lust aufgenommen oder zur Selbststimulation und -strukturierung (Gearhardt et al., 2011)	Essen stellt die wichtigste Quelle positiver Emotionen und Selbstregulation dar, häufig bei Vorliegen einer Binge-Eating-Störung oder eines ADHS	Alternative angenehme Aktivitäten, Tagesstruktur und Essenspausen, etablieren (Fasten, Intervallfasten), eventuell Selbsthilfegruppe oder Psychotherapie, Entzug
Veränderte Stoffwechsellage	Metabolismus, Hirnphysiologie	Die im Zusammenhang eines metabolischen Syndroms veränderte Hormonlage setzen Hunger- und Sättigungssignale im Gehirn außer Kraft, Leptinresistenz. (Obradovic et al., 2021)	Personen berichten von einem fehlenden Sättigungsgefühl und dem Bedürfnis, ständig zu essen, so genanntes „Grasen"	Behandlung des metabolischen Syndroms, Verbesserung der Stoffwechsellage durch vollwertige, ausgewogene Ernährung, Essenspausen und Bewegung

[22] Jacobi et al., 2016
[23] Pagoto et al., 2012

Ursache	Systemebene	Mechanismus	Indikatoren	Maßnahme
Emotionales Essen	Psychologie	Essen dient der Herstellung positiver Gefühle oder der Bewältigung negativer Gefühle, bereits in der Kindheit erworbenes Ernährungsverhalten, Konditionierung (Munsch & Hilbert, 2015)	Betroffene berichten davon, „Stressesser“ zu sein, sich mit Essen zu trösten, zu belohnen, abzulenken oder zu unterhalten oder es wird aufgrund externer Reize (z.B. Uhrzeit) und nicht interner Reize (z.B. Hunger) gegessen	Andere Emotionsbewältigungs-Strategien aufbauen, neue Gewohnheiten aufbauen, eventuell Selbsthilfegruppe oder Psychotherapie
Stress	Psychologie, Autonomes Nervensystem, Hirnphysiologie,	Chronische Stressbelastung, dauerhaft erhöhter Cortisolspiegel, dauerhafte Überaktivierung des Sympathikus, Deregulierung der Energieversorgung des Gehirns und dadurch bedingte Notwendigkeit, vermehrt zu essen („Egoistisches Gehirn“) (Achim Peters, 2020)	Person ist dauerhaft einer oder mehrerer der folgenden Stressbelastungen ausgesetzt: - Schlafmangel - zu wenig Erholungspausen im Alltag - übermäßige Arbeitsbelastung - andauernde Konflikte in der Familie oder am Arbeitsplatz - existenzielle Sorgen (Finanzen, Wohnraum, erkrankte Angehörige o.ä.) - Übertraining im Sport - niedriges Selbstwertgefühl - andere körperliche Erkrankungen - übermäßiger Medienkonsum - Vorliegen einer PTBS	Etablierung ausreichender Erholungspausen, Bearbeitung der Schlafproblematik (Schlaf-Apnoe?), Erlernen von Entspannungsmethoden (PMR, Autogenes Training oder Yoga), eventuell Selbsthilfegruppe oder Psychotherapie
Limitierungen der Impuls- und Selbstregulation	Hirnphysiologie	Die allgemeine Kontrolle über das eigene Verhalten ist herab gesetzt, das führt zu impulsivem Essen „nach Lust und Laune“ (Munsch & Hilbert, 2015)	Betroffene berichten davon, sich kaum an selbst gesetzte Ernährungsziele halten zu können, selbst wenn sie hoch motiviert sind, ihr Ernährungsverhalten zu ändern, häufig bei ADHS und/oder Binge-Eating-Störung	Verbesserung der Impulsregulation durch Behandlung der Ursachen, z.B. Lisdexamfetamin bei BED, ADHS-Behandlung oder Verbesserung des Allgemeinbefindens, eventuell psychotherapeutische, psychiatrische oder neurologische Behandlung

7.3 Empfehlungen für Diabetes-BehandlerInnen zur Therapie von psychologischen Aspekten bei Adipositas

Eine von Vertrauen und Wertschätzung geprägte Beziehung zwischen PatientInnen und Behandelnden ist unerlässlich für den Behandlungserfolg. Allen BehandlerInnen kommt die herausfordernde Aufgabe zu, eine Balance zu finden zwischen Verständnis für die Bürde einer Adipositas und der Ermunterung zur nachhaltigen Änderung des Lebensstils und der Durchführung einer insgesamt häufig energie- und zeitintensiven Behandlung.



Eigene Vorurteile gegenüber Menschen mit Adipositas, die in der Allgemeinbevölkerung und leider auch noch im Gesundheitswesen verbreitet sind („Dicke sind faul, undiszipliniert, dumm“), sollten von BehandlerInnen reflektiert und überwunden werden.

Screening auf psychische Erkrankungen
PatientInnen sollten im Anamnese-Gespräch oder mit Hilfe von Screening-Fragebögen auf die häufigsten psychischen Komorbiditäten BED, Depression, Angst, ADHS und PTBS gescreent werden (siehe Kapitel 4), falls sie nicht bereits vordiagnostiziert sind.[24]

Vorgehen
Wenn sich im Screening-FB oder in der Anamnese Hinweise auf eine psychische Erkrankung ergeben, sollten die Patient/innen an Psychologische oder Ärztliche Psychotherapeut/innen (PT) und/oder psychiatrische Praxen überwiesen werden. Es können über die Terminservicestelle Psychotherapeutische Sprechstunden vereinbart werden, in denen die PT das Vorliegen einer Psychischen Erkrankung abklären können. Dort wird die Indikation für eine Psychotherapie gestellt bzw. an andere Stellen verwiesen (Kliniken, Beratungsstellen). Lange Wartezeiten sollten in Kauf genommen werden, da sowohl psychiatrische als auch psychotherapeutische Behandlungen in der Regel eher langfristig angelegt und wirksam sind.
Alternativ kommt die psychosomatische Grundversorgung durch entsprechende Arztpraxen in Frage, wenn es sich um eine leichtere psychische Belastung handelt (ICD-10 F54).
Bei bereits eingestellter psychopharmakologischer Medikation sollte im besten Fall in Kooperation mit dem/r behandelnden Psychiater/in eine Umstellung auf eine gewichtsneutrale Medikation erwogen werden.

Unabhängig von dem Vorliegen einer psychischen Erkrankung lohnt es sich bei allen PatientInnen, das allgemeine Stressniveau im Alltag zu thematisieren und Maßnahmen gegen Stress zu empfehlen:

- Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen
- Etablierung einer festen Tagesstruktur mit „Termin mit mir selbst“ zwecks Erholungspausen
- regelmäßigen Schlafens- und Essenszeiten und ausreichend angenehmen Aktivitäten (Freunde treffen, gemeinsames Kochen, ins Theater gehen, Spieleabend, Wellness, Sport u.a.)
- proaktive Bewältigung von sozialen Konflikten oder existenziellen Sorgen

Sollten sich Anzeichen für ein süchtiges oder emotionales Essen zeigen, lohnt sich eine kurze Aufklärung über Suchtmechanismen beim Essen und der Notwendigkeit, sich damit auseinander zu setzen. Gegebenenfalls können hierzu auch Selbsthilfegruppen empfohlen werden. Auch eine Ernährungsberatung kann hilfreich sein, um süchtiges Essen zu behandeln, ohne dass auf eine Psychotherapie zurück gegriffen werden muss.

[24] Leutner et al., 2023

8 Adipositas aus hepathologisch-lipidologischer Perspektive

MASLD ist die Abkürzung für metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (metabolische Dysfunktion-assoziierte steatotische Lebererkrankung). Es ist seit 2023 der Fachbegriff für die frühere nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD).
Die Krankheit entsteht, wenn sich übermäßiges Fett in der Leber ansammelt und mit mindestens einem von fünf kardiometabolischen Risikofaktoren zusammenhängt, wie z. B. Übergewicht, Insulinresistenz, Bluthochdruck, hohe Triglyceride oder geringes HDL-Cholesterin.
23% der Menschen in Deutschland ohne Diabetes und 55–70% mit Diabetes haben eine MASLD.
Etwa 16–18% der Menschen mit MASLD ohne Diabetes und 30–40% mit Diabetes entwickeln eine fortgeschrittene Erkrankung mit Fibrose
Bereits 2018 war die Leberzirrhose aufgrund einer MASH der häufigste Grund für eine stationäre Aufnahme bei Leberzirrhose in Deutschland. Die Prävalenz der als MASH klassifizierten MASLD-Fälle wird bis 2030 auf geschätzte 27% steigen.
Bereits bei Vorliegen einer fortgeschrittenen Fibrose ist das Risiko für ein hepatozelluläres Karzinom (HCC) erhöht. Das HCC ist inzwischen die weltweit dritthäufigste tumorbedingte Todesursache. Im Jahr 2019 gab es 747.000 Neuerkrankungen weltweit, 70% Anstieg seit 1990, 480.000Todesfälle· Krebs, v.a. das HCC, hat Herz-Kreislauf-Erkrankungen als Haupttodesursache bei Menschen mit Typ-2-Diabetes eingeholt.
MASLD ist nicht nur häufig, sondern insbesondere bei Typ-2-Diabetes *unterdiagnostiziert*.
Eine alleinige MASLD bedeutet bereits ein erhöhtes *kardiovaskuläres* Risiko. Das Vorhandensein einer fortgeschrittenen Fibrose bestimmt dann die *leberspezifische* Morbidität und Mortalität (HCC, LCI etc.) Der Fibrose 3, FIB4-Index (siehe Kapitel Diagnostik) ist ein einfacher Wert zur Abschätzung der Fibrose und wird inzwischen von Fachgesellschaften bei Vorliegen von Risikofaktoren wie Diabetes, Prädiabetes und Adipositas jährlich empfohlen. Allgemeinmaßnahmen sind auch effektiv bei MASLD.
Die indikationsgerechte Verwendung von Statinen, ASS sowie Auswahl einer Diabetesmedikation (SGLT2-I, GLP1-RA) kann jedoch auch einen günstigen Einfluss sowohl auf die MASLD als auch das kardiovaskuläre Risiko haben.
Dyslipidämien sind bei Adipositas und Typ-2-Diabetes besonders häufig. Insbesondere Statine wirken sich jedoch spezifisch und multifaktoriell günstig auf eine MASLD aus und sind daher von allen europäische Fachgesellschaften (Adipositas, Leber, Diabetes) bei MASLD empfohlen. Insbesondere das HCC-Risiko wird durch eine Statintherapie günstig beeinflusst. In Deutschland zugelassen sind Statine auch bei erhöhten Transaminasen bis zu 3 xULN; ihre Verwendung wird auch in der Deutschen MASLD-Leitlinie empfohlen.
Neue Medikamente für die Behandlung der MASLD sind in Entwicklung und Erprobung. 2025 zugelassen wurden Resmetirom (USA & E; MASLD F2/F3-Fibrose) sowie Semaglutid (USA; MASLD F2/F3-Fibrose), ihre Verwendung wird auch in der Deutschen MASLD-Leitlinie empfohlen. Weitere Medikamente werden folgen.
Menschen mit MASLD und fortgeschrittener Leberfibrose sollten zusätzlich bei einem Gastroenterologen/Hepatologen behandelt werden.

9 Versorgungsstrukturen und -koordination

9.1 Einflussfaktoren

Die weltweite Zunahme adipöser Menschen stellt eine erhebliche Belastung für Gesundheitssysteme dar. Die Ätiologie ist multifaktoriell:

- genetische Prädispositionen interagieren
- mit einem obesogenen Lebensumfeld, das durch hohe Verfügbarkeit energiedichter Nahrungsmittel und weit verbreitete Bewegungsarmut geprägt ist.[25]

Individuelle Verhaltensänderungen allein greifen dabei zu kurz; strukturelle Rahmenbedingungen dominieren

[25] Vgl. Swinburn et al., 2011

das tatsächliche Ernährungsverhalten.[26] Wissenschaftlich gilt inzwischen als Konsens, dass die Adipositas-Epidemie nur durch ein Bündel staatlicher Interventionen wirksam adressiert werden kann.[27]
Ein effektiver Hebel ist die Preispolitik. Zahlreiche Studien zeigen, dass eine **Besteuerung zuckerhaltiger Getränke** den Konsum deutlich reduziert.[28] Derartige fiskalische Maßnahmen beeinflussen insbesondere jüngere und sozioökonomisch vulnerable Gruppen, bei denen der Konsum dieser Produkte besonders hoch ist. Ergänzend wird die Subventionierung gesunder Lebensmittel (bspw. Obst und Gemüse) als sinnvoll angesehen, um den Preisunterschied zu verarbeiteten Produkten zu verringern.[29]
Ein weiterer zentraler Bereich ist die **Werberegulierung**, insbesondere im Kindermarketing. Kinder besitzen eine eingeschränkte Fähigkeit, Werbung kritisch zu reflektieren, und reagieren besonders stark auf visuelle und emotionale Reize.[30] Daher empfehlen WHO und OECD ein Verbot oder eine starke Einschränkung von Werbung für hochkalorische, nährstoffarme Lebensmittel im Umfeld von Kindern.[31] Länder wie Großbritannien oder Chile haben bereits deutliche Effekte auf Kaufverhalten und Produktreformulierung erzielt.
Auch die Gestaltung der gebauten Umwelt ist wesentlich. **Bewegungsmangel** zählt zu den stärksten Risikofaktoren für Gewichtszunahme. Städtische Strukturen, die aktive Mobilität erleichtern – etwa durch sichere Fahrradwege, fußgängerfreundliche Räume und attraktive Grünflächen, erhöhen nachweislich das Bewegungsniveau der Bevölkerung.[32] Solche Interventionen wirken unabhängig vom sozioökonomischen Status und sind langfristig besonders kosteneffektiv.
Die **Frühprävention** gilt als Schlüsselstrategie. Interventionen in Kita und Schule, die Ernährungs-kompetenz, Bewegungsfreude und Alltagsaktivität fördern, zeigen nachhaltige Effekte.[33] Da Adipositas eng mit sozialer Ungleichheit korreliert, sind zielgruppenspezifische Programme notwendig, um gesundheitliche Ungleichheiten nicht weiter zu verstärken.
Schließlich muss Adipositas als chronische Erkrankung behandelt und im Gesundheitssystem entsprechend abgebildet werden.
Der Zugang zu qualifizierter Ernährungsberatung, Verhaltenstherapie, Bewegungstherapie sowie modernen pharmakologischen Optionen ist in vielen Ländern unzureichend.[34] Eine angemessene Versorgungsstruktur könnte Erkrankungsprogression verhindern und Folgekosten reduzieren.
Zusammenfassend ist Adipositas ein Systemproblem. Staatliche Interventionen – fiskalisch, regulatorisch, infrastrukturell und medizinisch – sind erforderlich, um die obesogene Umwelt zu transformieren und gesundheitsfördernde Entscheidungen zu erleichtern.
Die Evidenzlage ist eindeutig: Ohne politisches Handeln wird die Epidemie weiter voranschreiten.
In der Versorgung von erkrankten Menschen wird der Hausarztpraxis eine entscheidende Rolle in der Identifikation von Hochrisikopatienten (z.B. Begleit-/Folgeerkrankungen der Adipositas wie Fettleber mit fibrotischem Umbau, Typ-2-Diabetes, Schlaf-Apnoe, arterielle Hypertonie) und deren frühzeitige Weiterleitung zu adiposiologischen Schwerpunkteinrichtungen zukommen.
Hier ist der Aufbau regionaler Versorgungsstrukturen ein wesentlicher Hebel zum Aufbau effektiver Versorgungsstrukturen.

[26] Vgl. Story et al., 2008
[27] Vgl. WHO, 2022
[28] Vgl. Colchero et al., 2016; Scarborough et al., 2020
[29] Vgl. Afshin et al., 2017
[30] Vgl. Harris et al., 2009
[31] Vgl. WHO, 2016
[32] Vgl. Sallis et al., 2016
[33] Vgl. Waters et al., 2011
[34] Vgl. Ryan & Kahan, 2018

9.2 Initiierung eines interdisziplinären Netzwerks

Grundlagen der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit gemäß S3-Leitlinie "Prävention und Therapie der Adipositas" (DAG/DDG)

Das abgestufte Versorgungskonzept (Stepped-Care-Ansatz)
Die effektive Behandlung der Adipositas erfordert aufgrund ihrer Chronizität und Multimorbidität eine Abkehr von der Akutversorgung hin zu einem langfristig angelegten, stufenspezifischen Betreuungsmodell. Gemäß den Empfehlungen der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) und der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) ist die Versorgung hierarchisch nach Schweregrad der Erkrankung und Komplexität der Begleiterkrankungen zu strukturieren.

1. Basisversorgung (Hausärztlicher Bereich): Screening, Erstdiagnostik, Basisberatung ("Brief Intervention") und Motivation.
2. Spezialfachärztliche Ebene (Schwerpunktpraxis): Intensivierte konservative Therapie, Einleitung medikamentöser Maßnahmen, Management komplexer Komorbiditäten (insb. Diabetes mellitus Typ 2).
3. Hochspezialisierte Ebene (Adipositaszentren): Durchführung bariatrischer/metabolischer Chirurgie, Behandlung extremer Adipositas (BMI > 50 kg/m²) oder komplexer psychischer Komorbiditäten.

Die Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) als intermediäre Instanz
Innerhalb dieses Stufenschemas nimmt die DSP eine zentrale Gelenkfunktion (Level 2) ein. Sie fungiert als Schnittstelle zwischen der allgemeinmedizinischen Primärversorgung und der operativen Hochleistungsmedizin. Die DSP ist prädestiniert für die Koordination, da hier die notwendige Infrastruktur für das Multimodale Konzept (MMK) vorgehalten wird, welches Voraussetzung für weiterführende Therapien ist.

Aufgabenprofile und Ressourcenallokation in der DSP:

Case Management: Die Diabetesberaterin (DDG) übernimmt die „Lotsenfunktion“. Sie koordiniert die Termine zwischen Oecotrophologie, ärztlicher Diagnostik und ggf. externer Psychologie / Verhaltenstherapie.

Diagnostische Filterfunktion: Ausschluss endokriner Ursachen und differenziertes metabolisches Staging (NAFLD, Nephropathie, kardiovaskuläres Risiko) durch das praxiseigene Labor, um Patienten für die korrekte Therapiestufe zu triagieren.

Therapiesteuerung: Indikationsstellung und Monitoring moderner Pharmakotherapien (GLP-1-RA, duale Agonisten) sowie Durchführung strukturierter Schulungsprogramme (z.B. MEDIAS, M.O.B.I.L.I.S.) in den vorhandenen Schulungsräumen.

Schnittstellenmanagement und Kommunikationswege
Ein Bruch in der Versorgungskette führt häufig zum "Yo-Yo-Effekt" und Frustration bei Patient:innen. Daher sind definierte Zuweisungs- und Rücküberweisungskriterien essenziell.

Schnittstelle Hausarzt → DSP:
Zuweisung erfolgt bei BMI ≥ 30 kg/m² mit erfolgloser Basisintervention oder bei einem Vorliegen metabolischer Komorbiditäten (Prädiabetes/Diabetes).
Die DSP liefert dem Hausarzt konkrete Handlungsanweisungen zur Fortführung der Medikation und Zielwertkontrolle.

Schnittstelle DSP → Adipositaszentrum / Chirurgie:

- Präoperativ: Die DSP stellt die konservative Ausbehandlung (MMK) sicher, optimiert die glykämische Stoffwechsellage (Ziel: HbA1c < 7-8% prä-OP zur Risikominimierung) und erstellt das internistische Gutachten.
- Postoperativ: Lebenslange Nachsorge kann oft von der spezialisierten Klinik in die wohnortnahe DSP verlagert werden. Hierbei überwachen Oecotrophologen die Mikronährstoffsubstitution und verhindern Mangelzustände (Eiweißmalnutrition, Vitamindefizite), während Diabetologen das Rezidiv von Komorbiditäten überwachen.

Die Integration der Diabetologischen Schwerpunktpraxis in den Behandlungspfad Adipositas schließt eine kritische Versorgungslücke.
Durch die Bündelung von ärztlicher, diätetischer und pädagogischer Kompetenz ("Team-Approach") kann die DSP die Adhärenz der Patient:innen steigern und die Ressourcen der hochspezialisierten Zentren entlasten, indem nur selektierte Patient:innen der bariatrischen Chirurgie zugeführt werden.
Eine strukturierte Vernetzung (z.B. über Gesundheitsnetze oder Selektivverträge) ist für die Abbildung dieser Pfade administrativ anzustreben.
Für den **Aufbau eines effizienten Adipositas-Netzwerks** sollte die **Diabetologische Schwerpunktpraxis strategische Partnerschaften** mit Fachdisziplinen eingehen, die die häufigsten und gravierendsten Komorbiditäten abdecken.
Das Ziel ist ein „Closed-Loop-System“, bei dem Informationen nicht verloren gehen und therapeutische Botschaften konsistent bleiben.

9.3 Netzwerkpartner

Essenziellen Partner / Fachdisziplinen für ein solches Netzwerk und deren spezifische Rolle sind:

Kardiologie
Relevanz: Adipositas ist Hauptrisikofaktor für Hypertonie, koronare Herzkrankheit (KHK), Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz (insb. HFpEF (Heart Failure with preserved Ejection Fraction)).

Aufgabe im Netzwerk:

- Abklärung der Belastbarkeit vor Beginn einer intensivierten Bewegungstherapie (Ergometrie / Stress-Echo).
- Einstellung komplexer Hypertonien, die in der DSP therapierefraktär sind.
- Kommunikation: Übermittlung von Zielblutdruckwerten und EKG-Befunden zur Vermeidung doppelter Diagnostik.

Pneumologie und Schlafmedizin (Somnologie)
Relevanz: Bis zu 70% der morbiden Adipösen leiden unter obstruktiver Schlafapnoe (OSA) oder dem Adipositas-Hypoventilationssyndrom. Unbehandelte OSA verschlechtert die Insulinresistenz und erschwert die Gewichtsabnahme.

Aufgabe im Netzwerk:

- Screening (Polygraphie) und Einleitung einer CPAP-Therapie.
- Rückmeldung an die DSP über Therapieadhärenz (Maskennutzung), da diese direkt mit der Tagesmüdigkeit und Aktivität korreliert.

Psychosomatische Medizin / Psychiatrie / Psychotherapie
Relevanz: Abgrenzung von Fehlverhalten zu manifesten Essstörungen (Binge-Eating-Störung, Night-Eating-Syndrom) sowie Behandlung von Depressionen und Angststörungen.

Aufgabe im Netzwerk:

- Therapie von Essstörungen, welche die Kompetenz der Diabetesberaterin überschreiten.
- Psychiatrische Begutachtung vor bariatrischen Operationen (zwingend erforderlich für MD (Medizinischer Dienst) / Krankenkasse).

Wichtig: Aufbau eines „Fast-Track“-Zugangs für akute Krisen, da lange Wartezeiten auf Therapieplätze oft zum Abbruch der Adipositastherapie führen.

Orthopädie und Physikalische Medizin

Relevanz: Gonarthrose, Coxarthrose und Wirbelsäulensyndrome sind die häufigsten Barrieren für körperliche Aktivität („Schmerz-Inaktivitäts-Teufelskreis“).

Aufgabe im Netzwerk:

- „Gewichtsadaptierte“ Schmerztherapie (Vermeidung von NSAR bei Niereninsuffizienz / Gastritis).
- Rezeptierung von Funktionstraining / Rehasport, das speziell für Adipöse geeignet ist (z.B. Wassergymnastik), anstatt pauschaler Verbote („Nehmen Sie erst mal ab“).

Gastroenterologie und Hepatologie

Relevanz: NAFLD (Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung) bzw. MASLD ist die hepatische Manifestation des metabolischen Syndroms. Zudem erhöhtes Risiko für Cholezystolithiasis (Gallensteine) und Reflux.

Aufgabe im Netzwerk:

- Elastographie (FibroScan) zur Abklärung einer Leberfibrose / Zirrhose, falls in der DSP nicht vorhanden.
- Endoskopische Abklärung vor bariatrischen Eingriffen.

Gynäkologie / Urologie

Relevanz: PCO-Syndrom (Polyzystisches Ovarialsyndrom) und Infertilität bei Frauen; Hypogonadismus und erektile Dysfunktion bei Männern.

Aufgabe im Netzwerk:

- Gemeinsames Management des PCOS (Metformin/GLP-1-Analoga durch DSP und gynäkologische Zyklusregulation).
- Testosteronsubstitution bei Männern nur in enger Abstimmung (Einfluss auf Hämatokrit / kardiovaskuläres Risiko).

Therapie-Netzwerk Adipositas einer Diabetologischen Schwerpunktpraxis



10 Zusammenfassung & Fazit

Adipositas ist eine chronische, komplexe und progrediente Erkrankung, die aus einem multifaktoriellen Zusammenspiel genetischer, endokrinologischer, psychosozialer und umweltbedingter Faktoren entsteht. Sie ist nicht lediglich Ausdruck eines gestörten Energiegleichgewichts oder individuellen Fehlverhaltens, sondern eine eigenständige Erkrankung mit erheblicher klinischer und gesundheitspolitischer Relevanz. Besonders bedeutsam ist ihre enge Verknüpfung mit der Entwicklung von Prädiabetes und Diabetes mellitus Typ 2 sowie mit kardiovaskulären, hepatologischen, orthopädischen und psychischen Folgeerkrankungen.

Früh einsetzende pathophysiologische Mechanismen wie Insulinresistenz, viszerale Fettakkumulation und chronische Inflammation machen deutlich, dass präventive und therapeutische Interventionen frühzeitig und strukturiert erfolgen müssen.

Der vorliegende Behandlungsleitfaden verfolgt das Ziel, die aktuelle wissenschaftliche Evidenz zur Diagnostik und Therapie der Adipositas mit den regulatorischen Rahmenbedingungen des deutschen Gesundheitssystems zu verknüpfen und Ärztinnen und Ärzten eine praxisnahe, evidenzbasierte Entscheidungsgrundlage zu bieten. Ein besonderer Fokus liegt auf der frühzeitigen Identifikation von Risikopatientinnen und -patienten sowie auf der konsequenten Prävention der Progression von Prädiabetes zu manifestem Typ-2-Diabetes. Vor diesem Hintergrund hat der G-BA vom November 2023 die Einführung eines strukturierten Disease-Management-Programms (DMP) Adipositas beschlossen.

Gleichzeitig macht der Leitfaden auf bestehende Inkonsistenzen aufmerksam, da zentrale Therapiebausteine – insbesondere individuelle Ernährungsberatung und medikamentöse Adipositastherapie – weiterhin nur eingeschränkt oder gar nicht regelhaft erstattungsfähig sind.

Diagnostisch propagiert der Leitfaden eine multidimensionale Herangehensweise. Neben der anthropometrischen Klassifikation anhand des Body-Mass-Index (BMI) werden die Fettverteilung und das kardiometabolische Risiko mittels Taillenumfang und insbesondere der Waist-to-Height Ratio (WHtR) berücksichtigt. Ergänzend wird mit dem Edmonton Obesity Staging System (EOSS) ein klinisches Staging eingeführt, das metabolische, funktionelle und psychische Faktoren einbezieht und sich als prognostisch relevanter erwiesen hat als der BMI allein. Die Kombination aus BMI (Ausmaß), WHtR (Verteilung) und EOSS (klinische Auswirkungen) ermöglicht eine patientenzentrierte Risikostratifizierung und bildet die Grundlage für eine differenzierte Therapieentscheidung.

Die Diagnostik der Adipositas umfasst neben Anamnese, klinischer Untersuchung und Labordiagnostik auch die systematische Erfassung von Begleiterkrankungen, Lebensstilfaktoren und psychischen Komorbiditäten. Die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) wird als praxisrelevantes Instrument hervorgehoben, um Körperzusammensetzung, viszerale Fettmasse, Muskelstatus und Hydratation zu beurteilen und Therapieeffekte objektiv zu monitoren. Ergänzend wird die psychodiagnostische Abklärung betont, da Erkrankungen wie Depression, Angststörungen, Binge-Eating-Störung, ADHS oder PTBS sowohl Ursache als auch Folge der Adipositas sein können und den Therapieerfolg maßgeblich beeinflussen.

Therapeutisch stellt der Leitfaden die diabetologische Schwerpunktpraxis als zentrale Versorgungsinstanz heraus. Aufgrund ihrer Erfahrung mit chronischen Stoffwechselerkrankungen, ihrer personellen Ausstattung und ihrer Infrastruktur ist sie besonders geeignet, ein multimodales, leitliniengerechtes Behandlungskonzept umzusetzen. Die Therapie folgt einem Stufenschema, das konservative Maßnahmen (multimodales Konzept aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie), moderne pharmakologische Optionen und – bei entsprechender Indikation – bariatrisch-metabolische Verfahren umfasst. Inkretinbasierte Therapien (GLP-1-Rezeptoragonisten und duale GLP-1/GIP-Agonisten) werden als zentraler Fortschritt in der Adipositastherapie beschrieben, insbesondere aufgrund ihrer Effekte auf Gewicht, Insulinresistenz, HbA1c und kardiovaskuläre Risikofaktoren. Die diabetologische Schwerpunktpraxis übernimmt hierbei die Indikationsstellung, Titration, Verlaufsbeobachtung und das Management von Nebenwirkungen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Leitfadens liegt auf der integrierten Behandlung adipositasassoziierter Begleit- und Folgeerkrankungen. Dazu zählen kardiovaskuläre Erkrankungen wie Hypertonie, koronare Herzkrankheit, Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz, hepatologische Manifestationen wie die MASLD sowie psychische und funktionelle Einschränkungen. Die Gewichtsreduktion wird dabei als kausaler Therapieansatz verstanden, der zahlreiche dieser Komorbiditäten günstig beeinflussen kann. Für bariatrische Eingriffe wird die diabetologische Schwerpunktpraxis als wichtige Schnittstelle in der prä- und postoperativen Betreuung

definiert, einschließlich lebenslanger Nachsorge und interdisziplinärer Zusammenarbeit.
Abschließend betont der Leitfaden die Notwendigkeit strukturierter Versorgungsnetzwerke. Adipositas wird als Systemproblem verstanden, das neben individueller Therapie auch gesundheitspolitische, präventive und gesellschaftliche Maßnahmen erfordert. Im Versorgungssystem nimmt die Hausarztpraxis eine Schlüsselrolle bei Screening und Zuweisung ein, während die diabetologische Schwerpunktpraxis als intermediäre Koordinationsstelle zwischen Primärversorgung und spezialisierten Zentren fungiert. Klare Kommunikationsstrukturen, definierte Zuweisungskriterien und eine gemeinsame, nicht-stigmatisierende Sprache sind essenziell für den Behandlungserfolg.
Insgesamt versteht sich der Behandlungsleitfaden als praxisorientiertes, evidenzbasiertes und zukunftsgerichtetes Instrument, das Ärztinnen und Ärzte dabei unterstützt, Adipositas als chronische Erkrankung konsequent, strukturiert und patientenzentriert zu behandeln und so langfristig die metabolische Gesundheit und Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

11 Anlagen

11.1 Quellen

Kapitel 2 - Definition, Klassifikation und Risikostratifizierung der Adipositas

- Ashwell, M., et al. (2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors. Obesity Reviews.
- Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V. (2014/aktuell): Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“.
- *Padwal et al., 2011*
- Sharma, A.M., & Kushner, R.F. (2009). A proposed clinical staging system for obesity. International Journal of Obesity, 33(3), 289–295.

Kapitel 3 – Rechtliche Rahmenbedingungen

- https://www.g-ba.de/beschluesse/6299/
- GBA-Beschluss BAnz AT 24.01.2023 B3
- 5. Sozialgesetzbuch (SGB V)
- Arzneimittel-Richtlinie (AM-RL)

Kapitel 5 – Therapieansätze

- Leitlinien der DDG, DAG und aktuellen Fachinformationen zu Inkretinmimetika.
- www.docmorris.de

Kapitel 6 – Kardiovaskuläre Erkrankungen

- Van Gelder I.C. et al. (2024). ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal, 45(36), 3314–3414.
- Pontiroli, A. E. et al. (2023). Effect of Prolonged and Substantial Weight Loss on Incident Atrial Fibrillation. Nutrients, 15(4), 940.
- Hubert, M. et al. (2022). Obesity and Cardiovascular Disease: Mechanisms, Evaluation, and Management. Circulation Research, 130 (11),1799–1818.
- Marso, S. P. et al. (2016). Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. New England Journal of Medicine, 375(4), 311–322; https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27633186/
- Kitzman, D. W. et al. (2022). Obesity and Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: A Growing Epidemic. Journal of the American College of Cardiology, 79(17), 1692–1704.
- McDonagh, T. A. et al. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal, 42(36), 3599–3726.
- Pandey, A. et al. (2021). Obesity, natriuretic peptides, and risk of cardiovascular events: the ARIC study. Journal of the American College of Cardiology, 77(17), 2150–2160.
- Krauss, D. et al. (2022). Obesity and cardiovascular procedural risk: an evidence-based review. European Heart Journal – Cardiovascular Pharmacotherapy, 8(7), 665–674.

Kapitel 7 – Adipositas aus psychologischer Perspektive

- Altfas JR. *Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment.* BMC Psychiatry. 2002 Sep 13;2:9
- Baumeister, H. & Härter, M. *Mental Disorders in patients with obesity in comparison with healthy probands.* International Journal of Obesity (2007) 31,1155-1164
- Cortese S, Moreira-Maia CR, St Fleur D, Morcillo-Peñalver C, Rohde LA, Faraone SV. *Association Between ADHD and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Am J Psychiatry. 2016 Jan;173(1):34-43.
- Gearhardt AN, White MA, Potenza MN. *Binge eating disorder and food addiction.* Curr Drug Abuse Rev. 2011 Sep;4(3):201-7.
- Granato MF, Ferraro AA, Lellis DM, Casella EB. *Associations between Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Treatment and Patient Nutritional Status and Height*. Behav Neurol. 2018 Oct 2;2018:7341529.
- Guerdjikova AI, Mori N, Casuto LS, McElroy SL. *Novel pharmacologic treatment in acute binge eating disorder - role of lisdexamfetamine.* Neuropsychiatr Dis Treat. (2016) Apr 18;12:833-41.
- Jacobi, F. et al. *Erratum zu: Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul „Psychische Gesundheit" (DEGS1-MH)*. Nervenarzt (2016) 87,88–90
- Kooij, JJS et al. *Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD*. Eur Psychiatry. 2019 Feb;56:14-34
- Leutner M, Dervic E, Bellach L, Klimek P, Thurner S, Kautzky A. *Obesity as pleiotropic risk state for metabolic and mental health throughout life.* Transl Psychiatry. (2023) May 30;13(1):175
- Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, Zitman FG. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta analysis of longitudinal studies. Arch Gen Psychiatry. 2010;67(3):220-9.
- Lustig, RH. *The hacking of the american mind: the science about the corporate takeover of our bodies and brains.* (2018) Penguin Publishing Group
- Montano, CB, Rasgon, NL, Herman, BK. *Diagnosing binge eating disorder in a primary care setting.* Postgrad Med. 2016;128(1):115-23.
- Munsch,S. & Hilbert, A. *Übergewicht und Adipositas (Fortschritte der Psychotherapie).*Göttingen: Hogrefe.(2015)
- Obradovic M, Sudar-Milovanovic E, Soskic S, Essack M, Arya S, Stewart AJ, Gojobori T, Isenovic ER. *Leptin and Obesity: Role and Clinical Implication.* Front Endocrinol (Lausanne). 2021 May 18;12:585887
- Pagoto SL, Schneider KL, Bodenlos JS, Appelhans BM, Whited MC, Ma Y, Lemon SC. *Association of Post-Traumatic Stress Disorder and Obesity in a Nationally Representativ Sample*. Obesity (2012), 20, 200-205.
- Peters, A. *Die Selfish-Brain-Theorie.* In: *Psychosomatik: Neurobiologisch fundiert und evidenzbasiert. Ein Lehr- und Handbuch.* (2024) Stuttgart: Kohlhammer.
- Sikorski C., Luppa M., Luck T., Riedel-Heller SG. *Weight Stigma "Gets Under the Skin"—Evidence for an Adapted Psychological Mediation Framework—A Systematic Review.* Obesity (2015) 23, 266–276.
- Sutin, A.R., Stephan, Y., Terracciano, A. *Weight Discrimination and Risk of Mortality.* Psychol Sci. (2015) Nov;26(11):1803-11

Kapitel 9 – Versorgungsstrukturen und -koordination

- Afshin, A., et al. (2017). The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: A systematic review and meta-analysis. PLoS One, 12(3), e0172277. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172277
- Colchero, M. A., et al. (2016). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: Observational study. BMJ, 352, h6704. https://doi.org/10.1136/bmj.h6704
- Harris, J. L., et al. (2009). The food marketing defense model: Integrating psychological research to protect youth from harmful food marketing. Health Psychology, 28(4), 410–420. https://doi.org/10.1037/a0014440
- Ryan, D., & Kahan, S. (2018). Guideline Recommendations for Obesity Management. Medical Clinics of North America, 102(1), 49–63. https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.006
- Sallis, J. F., et al. (2016). Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. Circulation, 125(5), 729–737. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.969022

- Scarborough, P., et al. (2020). Impact of the UK Soft Drinks Industry Levy on sugar content, drink volume, and sales: Controlled interrupted time series analysis. BMJ, 369, m1311. https://doi.org/10.1136/bmj.m1311
- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating healthy food and eating environments: Policy and environmental approaches. Annual Review of Public Health, 29, 253–272. https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926
- Swinburn, B. A., et al. (2011). The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and local environments. Lancet, 378(9793), 804–814. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60813-1
- Waters, E., et al. (2011). Interventions for preventing obesity in children. Cochrane Database of Systematic Reviews, 12, CD001871. https://doi.org/10.1002/14651858.CD001871.pub3
- World Health Organization (2016). Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. WHO Press. https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report
- World Health Organization (2022). WHO European Regional Obesity Report 2022. https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738

11.2 Kodierhilfe

Code 1.-4. Stelle	**Beschreibung** (immer endstellig, d.h. mit 5 Stellen zu kodieren, z.B. E66.86)	**ggfs Sekundär-Codes**
E66.0-	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr	
E66.1-	Arzneimittelinduzierte Adipositas	
E66.2-	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation • Obesitas-Hypoventilationssyndrom [OHS] • Pickwick-Syndrom	
E66.8-	Sonstige Adipositas • Krankhafte Adipositas	
E66.9-	Adipositas, nicht näher bezeichnet	

Code 5. Stelle	**Beschreibung**
0	• Adipositas Grad I (WHO) bei Patientinnen oder Patienten von 18 Jahren und älter; • Body-Mass-Index [BMI] von 30 bis unter 35
1	• Adipositas Grad II (WHO) bei Patientinnen oder Patienten von 18 Jahren und älter; • Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40
4	• Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren [...]
5	• Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 3 Jahren bis unter 18 Jahren [...]
6	• Adipositas Grad III (WHO) bei Patientinnen oder Patienten von 18 Jahren und älter; • BMI von 40 bis unter 50
7	• Adipositas Grad III (WHO) bei Patientinnen oder Patienten von 18 Jahren und älter; • BMI von 50 bis unter 60
8	• Adipositas Grad III (WHO) bei Patientinnen oder Patienten von 18 Jahren und älter; • BMI von 60 und mehr
9	Grad oder Ausmaß der Adipositas nicht näher bezeichnet (Angaben der jeweiligen Fachinformation zu möglichen Kontraindikationen oder Therapiehinweisen beachten.)

Psycho-Diagnostik

ICD-10 Codes	ICD-11 Codes	Beschreibung
F32.9	**6A7Z**	Depression
F41.9	6B0Z	Angststörungen
F50.4	6B82	Binge Eating Störung
F90.9	6A05	Aufmerksamkeits-Hyperaktivitätssyndrom (AHDS)
F43.1	6B40 / 6B41	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)
F54	6E4	Psychologische und Verhaltensfaktoren bei andernorts klassifizierten Erkrankungen (in Kombination mit jeweiliger Adipositas-Diagnose)

11.3 Haftungsausschluss

Alle Angaben richten sich ausschließlich an Ärzte und Zahnärzte und sind anhand der zitierten Quellen erstellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben kann nicht übernommen werden. Für die zu treffende Therapieentscheidung sind außerdem die individuelle Situation des Patienten sowie die jeweils aktuelle Fachinformation des einzusetzenden Arzneimittels zu berücksichtigen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Die Überarbeitung des Behandlungsleitfadens erfolgte mit freundlicher Unterstützung von

novo nordisk®