

Adipositas Kolleg 1

Adipositas – Die Diagnostik

CM₃
KAPSELN

zur Behandlung des Übergewichts
und zur Gewichtskontrolle

easyway

EASYWAY AG
Gesellschaft für Biotechnologie

Adipositas – Die Diagnostik

Die Begriffe **Übergewicht** und **Adipositas** werden häufig fälschlicherweise als Synonyme verwendet. Als **Übergewicht** wird zunächst einmal völlig wertfrei die Zunahme der Körpermasse bezeichnet. Der Begriff der Körpermasse schließt alle Gewebe, also Fett, Knochen, Muskeln und Organe, mit ein. Der Begriff **Adipositas** bezieht sich ausschließlich auf einen Überschuß an Körperfett. Auch die Klassifikation der Adipositas auf der Grundlage des BMI unterscheidet zwischen **Übergewicht** und **Adipositas**.

Heute existieren eine Reihe von Methoden zur Ermittlung des Grades der Adipositas. Das Unterwasserwiegen, die Hydrodensitometrie, bei der das spezifische Gewicht (Dichte) des Gesamtkörpers ermittelt wird, findet in der Auflistung der diagnostischen Methoden wegen der Aufwendigkeit keine Erwähnung.

Apparative Methoden

Seit einiger Zeit hat die DEXA-Methode wegen des einfachen Einsatzes zunehmend Einzug in die klinische Diagnostik der Adipositas gehalten. Bei der Dual-Energy X-Ray Absorptiometry wird mit Hilfe der Absorption schwacher Röntgenstrahlen auf die Größe „Körperfett“ geschlossen, wobei die unterschiedlichen Absorptionsraten von der Dichte der Knochenminerale, des fettfreien Gewebes und des Fettgewebes abhängen. Anhand der im Gerät gespeicherten Daten können die Masse der Knochenminerale, deren Dichte, die magere Körpermasse und der Anteil des Fettgewebes ermittelt werden.

Kombiniert man die DEXA mit Ergebnissen aus densitometrischen Verfahren, lassen sich genauere Aussagen zur Körperzusammensetzung machen.

Auch bildgebende Verfahren wie die Computertomographie (CT) und die Kernspintomographie (NMR) sowie Ultraschallverfahren können zur Bestimmung der Adipositas eingesetzt werden. CT und NMR bieten die Möglichkeit, zwischen intra- und extraabdominalem Fettgewebe zu unterscheiden. Aufgrund der hohen Kosten und der teilweise hohen Strahlenbelastung ist der allgemeine Einsatz in der Adipositas-Therapie jedoch nicht zu vertreten.

Zahlreiche Studien in den vergangenen Jahren haben gezeigt, daß unter den apparativen Methoden die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) immer breitere Anwendung in der Medizin findet. Das Prinzip dieser elektrischen Körperanalyse beruht auf der unterschiedlichen Leitfähigkeit des Fett- und Wasseranteils des Körpers. Durch diese Analyse lassen sich Körperwasser, die fettfreie Körpermasse, die fetthaltige Körpermasse und die Körperzellmasse berechnen. Untersuchungen mit verschiedenen Impedanzmeßgeräten führten intraindividuell zu signifikant unterschiedlichen Ergebnissen im Körperfettgehalt sowohl bei Adipösen als auch bei sportlich Trainierten.

Der Körpermassenindex (BMI)

Der BMI (Body-Mass-Index) ist zur Zeit die einfachste und auch in Wissenschaft und Klinik die gebräuchlichste Methode zur Klassifizierung der Adipositas. Das Körpergewicht in Kilogramm wird durch die Körperlänge in Quadratmeter geteilt. Selbst bei Kindern liefert diese Berechnungsgrundlage zuverlässige Ergebnisse. Der früher gebräuchliche Broca-Index findet heute nur noch selten Anwendung.

$$\text{Körpermassenindex BMI} = \frac{\text{Körpergewicht in kg}}{\text{Körpergröße in m}^2}$$

Für die einfache Berechnung in der Praxis haben sich BMI-Tabellen bewährt. Auf diesen kann der BMI anhand der Größe in Metern und des Gewichts in Kilogramm abgelesen werden. Zur genaueren Einordnung des BMI können im Einzelfall auch das Geschlecht und das Alter von Bedeutung sein.

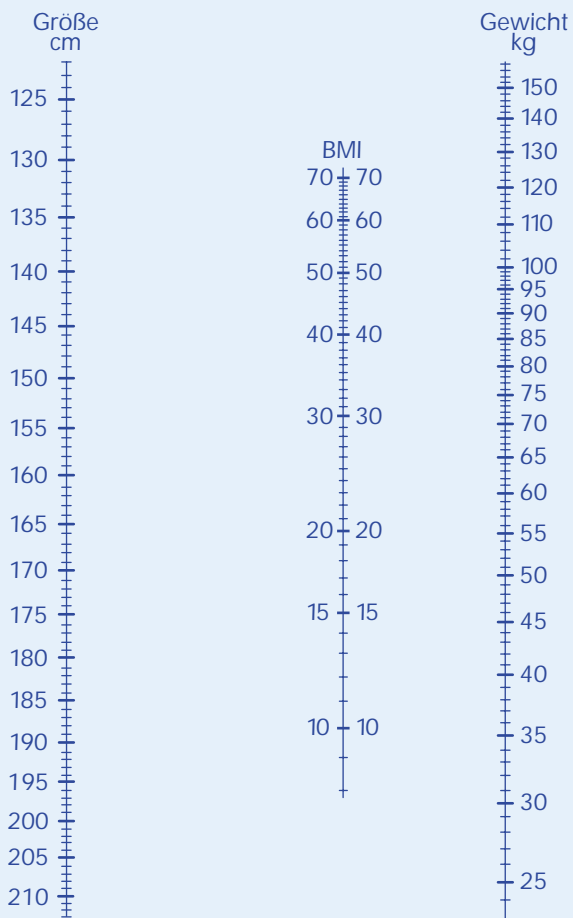
Die aktuelle Klassifikation der Adipositas unterscheidet Unter-, Normal- und Übergewicht. Präadipositas und Adipositas I–III werden nach dieser Einteilung unter der Begrifflichkeit „Übergewicht“ subsummiert.

Die Klassifikation der Adipositas nach BMI

Klassifikation	BMI
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 – 24,9
Übergewicht	≥ 25
Präadipositas	25 – 29,9
Adipositas Grad I	30 – 34,9
Adipositas Grad II	35 – 39,9
Adipositas Grad III	≥ 40

Neben BMI-Tabellen dienen skalierte Nomogramme zur Ermittlung des BMI.

Nomogramm zur Ermittlung des Body-Mass-Index



Zur Bestimmung Ihres BMI verbinden Sie auf der Skala mittels Lineal Ihre Größe mit Ihrem Gewicht, so daß auf der mittleren Skala der BMI-Wert abgelesen werden kann.

Der Broca-Index

In der Praxis immer noch in Gebrauch, obwohl inzwischen veraltet, ist der Broca-Index. Er dient nur zur groben Orientierung und korreliert schlechter mit den einzelnen Mortalitätskriterien als der BMI.

$$\text{Broca-Index (kg)} = \text{Körpergröße (cm)} \text{ minus } 100$$

Der Broca-Index gibt das Normal- bzw. Sollgewicht in Kilogramm an. Bei Überschreiten dieses Gewichts um mehr als 20% liegt die Notwendigkeit zur Therapie vor, wenn keine begleitenden Risikofaktoren bestehen. Bei gleichzeitigem Auftreten von Begleit- oder Folgeerkrankungen ist eine Therapie bereits ab Werten von 1 bis 10% über dem Broca-Normalgewicht angezeigt.

In der modernen Adipositas-Therapie sollte jedoch in jedem Fall die Ermittlung des BMI bevorzugt werden.

Die Körperfettverteilung

Für die Körperfettverteilung wird der Quotient aus Taillen- und Hüftumfang bestimmt (gleichbedeutend mit waist/hip ratio, WHR).

$$\text{Körperfettverteilung WHR} = \frac{\text{Taillenumfang in cm}}{\text{Hüftumfang in cm}}$$

Gemessen werden sollte am stehenden Patienten, der die Arme leicht abspreizt; der Hüftumfang wird in Höhe des Trochanter major, der Taillenumfang in der Mitte zwischen dem Unterrand der untersten Rippe und dem Beckenkamm bestimmt.

Ein erhöhtes Risiko besteht bei:

$$\text{WHR} > 0,85 \text{ bei Frauen und} \\ \text{WHR} > 1,00 \text{ bei Männern.}$$

Es werden zwei Formen der Fettverteilung unterschieden: die **abdominale** und **glutaeo-femorale** Fettverteilung.

Die abdominale (stammbetonte, androide, sog. „Apfelform“) Fettverteilung tritt überwiegend bei Männern auf. Die Fettvermehrung bezieht sich auf das Innere des Abdomens und ist mit einem erheblichen Risiko für metabolische Begleiterkrankungen verbunden.

Die glutaeo-femorale (hüftbetonte, gynoide, sog. „Birnenform“) Fettverteilung findet sich häufig bei adipösen Frauen. Hier kommt es zu einer Vermehrung des Fettgewebes an Bauch und Oberschenkeln. Metabolische Begleiterkrankungen sind bei dieser Form der Fettverteilung nicht häufiger anzutreffen als bei normalgewichtigen Personen.

Um das Risiko für kardiovaskuläre, stoffwechselbedingte und pulmonale Erkrankungen einschätzen zu können, sollten stets der BMI und die Körperfettverteilung ermittelt werden.

Auf der Rückseite finden Sie einen Adipositas-Anamnesebogen als Kopiervorlage. Neben den allgemeinen Patientendaten sind spezielle Felder für die allgemeine Anamnese, Psycho- und Sozialanamnese sowie Begleiterkrankungen der Adipositas und für das Ernährungsverhalten aufgeführt.

ADIPOSITAS-ANAMNESEBOGEN

Name: _____ Vorname: _____ Geburtsdatum: _____

Größe: _____ Gewicht: _____ BMI: _____

WHR: _____ Geburtsgewicht: _____ Übergewicht seit: _____

1. Allgemeine Anamnese: _____

2. Psycho- und Sozialanamnese: _____

3. Begleiterkrankungen:

Schwangerschaft/Stillzeit Ja Nein

Tumorerkrankungen Ja Nein

Schilddrüsenerkrankungen Ja Nein

Diabetes mellitus Ja Nein

arterielle Hypertonie Ja Nein

kardiale Erkrankungen Ja Nein

chron. Obstipation Ja Nein

Allergien Ja Nein

Welche: _____

Sonstige Erkrankungen: _____

4. Durchgeführte Diäten

Ja Nein

Welcher Art: _____

5. EB- und Trinkgewohnheiten

früh: _____

mittags: _____

abends: _____

6. Medikamente: _____
