

# Gewichtsmanagement in der Hausarztpraxis

Workshop C13 am SGAM-Kongress in Basel, 22. 9. 2006

Paolo Negri<sup>1</sup>

## Bedeutung der Adipositas

Die Adipositas ist *die* «Krankheit» des 21. Jahrhunderts. Die Adipositas-Prävalenz in der Schweiz beträgt heute >20%, in den USA >50% mit Tendenz zur Verdoppelung in den nächsten 25 Jahren.

Die wichtigsten Ursachen sind:

- genetische Faktoren;
- Bewegungsmangel;
- Kalorienüberschuss;
- falsche Nahrungsmittelauswahl und Essgewohnheiten (zu häufig, zu viel, zu fett, zu süss, zu viel Süssgetränke, Alkohol, Fastfood);
- andere Ursachen wie Stress, Schlafmangel, fehlende Sättigung, Snacken und unbewusstes Essen, Essattacken und Essstörungen, gesellschaftliche Ursachen (Reklame, Esskultur).

## Der Grundumsatz

Der Grundumsatz (basic metabolic rate BMR) kann abgeschätzt werden:  
 $BMR \approx \text{Normalgewicht} \times 24$

oder nach der Formel von Harris-Benedict berechnet werden:

Frauen:  $BMR \text{ (kcal/d)} = 655 + (9,6 \times G) + (1,8 \times L) - (4,7 \times A)$

Männer:  $BMR \text{ (kcal/d)} = 655 + (13,8 \times G) + (5,0 \times L) - (6,8 \times A)$

G: Gewicht in kg; L: Grösse in cm;  
 A: Alter in Jahren

Eine genauere Bestimmung benötigt eine kalorimetrische Untersuchung im Stoffwechsellabor (vgl. unten).

<sup>1</sup> Der Workshopleiter Dr. med. Paolo Negri führt seit 1988 eine Praxis für Innere Medizin in Bern. Daneben leitet er seit 10 Jahren eine eigene Ernährungsberatung und ist seit 2003 ärztlicher Leiter von PreCon Schweiz.

## Der Leistungsumsatz (total energy expenditure TEE)

berechnet sich aus: Grundumsatz  $\times$  PAL-Wert (PAL = physical activity level), welcher für jede körperliche Aktivität in Tabellenform definiert wird. Richtwert für PAL bei sitzender Tätigkeit mit wenig Freizeitaktivität: 1,3; d.h. Grundumsatz + ca.  $\frac{1}{3}$  ergibt den Leistungsumsatz, wobei dieser meist überschätzt wird.

Der Leistungsumsatz kann anstelle einer Berechnung abgeschätzt werden:  
 Frauen Ist-Gewicht  $\times$  35  
 Männer Ist-Gewicht  $\times$  30

## Genetische Faktoren

Die Bedeutung genetischer Faktoren bezüglich Übergewicht (Thrifty Genes) und metabolischem Syndrom ist unumstritten. Mit Hilfe der 24-Std.-Kalorimetrie im Stoffwechsellabor ist es heute möglich, individuelle Unterschiede im Grundumsatz, in der Thermogenese nach Nahrungsaufnahme, in der Aktivität des vegetativen Nervensystems (Zappeligkeit, «Fidgeting», spontaneous physical activity) und im Kalorienverbrauch während einer Bewegungsaktivität zu dokumentieren.

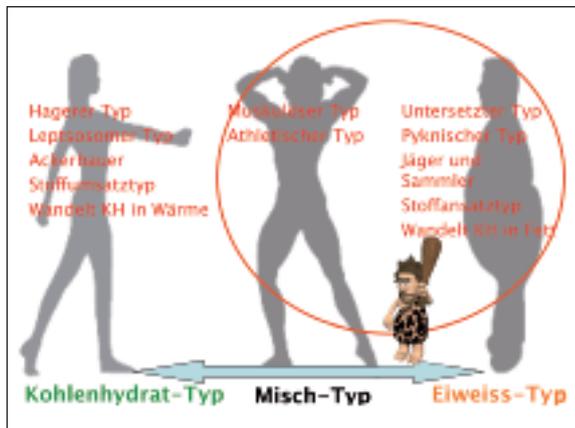
Bestimmt werden:

- die Sauerstoffaufnahme;
- die CO<sub>2</sub>-Abgabe;
- der respiratorische Quotient ( $RQ = \text{VO}_2/\text{VCO}_2$ ) mit Hinweis über die Nährstoffoxidation ( $RQ$  von Kohlenhydraten = 1, von Eiweissen = 0,8, von Fett = 0,7;
- sowie deren Veränderung während des Tages.

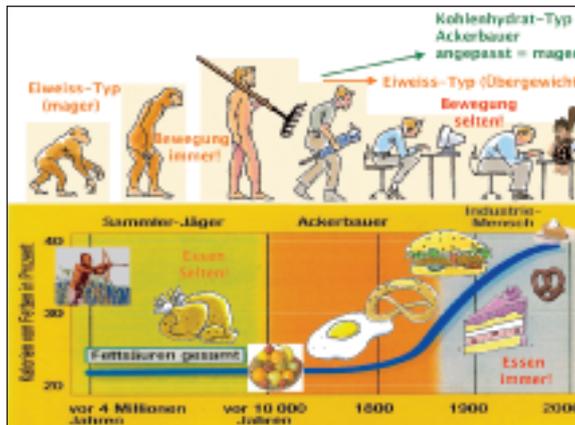
Die individuellen Messwerte können von den prädiktiven Werten (Berechnungsformeln) deutlich abweichen.

Die inneren Organe haben mit einem Energiebedarf von 360 kcal/kg/d den weit grösseren Anteil am täglichen Energieverbrauch als die Muskeln mit 18 kcal/kg/d und als das Fettgewebe mit 5 kcal/kg.

**Bei einem 75 kg schweren Mann verbrennen 55 kg Muskulatur bei mittlerer Aktivität ca. 990 kcal/d, 15 kg Fett ca. 45 kcal – rund 5 kg innere Organe jedoch 1800 kcal/d.**



**Abbildung 1**  
Stoffwechselformen.



**Abbildung 2**  
Ursachen von Übergewicht.

Zudem sind eine Kaskade von in den letzten Jahren entdeckten *neuroendokrinen Substanzen* in den Fettstoffwechsel und die Energiehomöostase involviert: *Leptin* (im Fettgewebe produziert) hemmt auf Hypothalamus-Ebene den Appetit und reguliert den Stoffwechsel; *Adiponectin* (im Fettgewebe produziert) vermindert die Insulinresistenz; *Resistin* (im Fettgewebe produziert) erhöht die Insulinresistenz; *Ghrelin* (im «leeren» Magen produziert) stimuliert den Appetit; Peptide YY3-36 (im Darm durch Nahrungskontakt induziert) hemmt den Appetit. Weiter spielen eine Rolle: *Neuropeptid Y (NPY)*, «*Agoutirelated Peptide*» (AGRP), *Proprionmelanocortin* (POMC), «*Cocaine and amphetamin-regulated transcript*» (CART) und andere.

Varianten im genetischen Muster des Stoffwechsels mit unterschiedlicher Reaktion auf Nährstoffe werden heute intensiv erforscht (Nutrigenetik, Nutrigenomik) und sind vermutlich der Schlüssel zum Verständnis der verschiedenen Stoffwechselformen.

### Einige Menschen essen viel und bleiben mager, andere essen wenig und werden immer dicker.

Der urgenetische Bio-Chip vieler Menschen (Jäger und Sammler) ist immer noch auf Sparen programmiert, d.h. für ein Leben mit wenig Nahrung und viel Bewegung. Bei den heutigen Lebensumständen nehmen diese Menschen immer mehr an Gewicht zu und lagern überschüssige Kalorien beliebig ins Fett ein (Stoffansatz-Typ). Dieser Typ Mensch neigt zu Insulinresistenz und wird bei Gewichtszunahme früher oder später ein metabolisches Syndrom entwickeln. In der Ernährung sollte neben der Kalorienmenge auch auf die Menge und Auswahl der Kohlenhydrate geachtet werden (Eiweiss-Typ).

Wenige Menschen haben hingegen einen verschwenderischen Stoffwechsel, welcher überschüssige Kalorien verschleisst und relativ schlecht in Fett umwandelt (Ackerbauer, Stoffumsatz-Typ). Dieser Typ entwickelt kaum je eine Insulinresistenz und kann mit Kohlenhydraten freier umgehen (Kohlenhydrat-Typ).

### Medikamentöse Therapie und Verhaltensänderungsprogramm bei Adipositas

Anerkannte Strategien zum Gewichtsmanagement sind: Reduktionsdiät mit Kalorienrestriktion (Ernährungsberatung, Formeldiät) und Ernährungsumstellung, Förderung von Alltagsaktivität und von körperlichem Training, Verhaltenstherapie, Pharmakotherapie: Orlistat (Xenical®), Sibutramin (Reductil®), Fluoxetine, Venlafaxine (Efexor®), Topiramate (Topamax®) sowie in naher Zukunft der Cannaboid-Rezeptorantagonist Rimonabant (Accomplia®). Je höher der BMI, desto eher sollten die Strategien untereinander kombiniert werden. Eine grosse Wirkung bezüglich Gewichtsreduktion haben Interventionen bezüglich Lebensstil (z.B. das BCM-Programm von PreCon) – nur müssen diese konsequent umgesetzt und auf die Dauer eingehalten werden. Ein adipöser Patient benötigt deshalb lebenslange Kontrollen und Unterstützung, wie wir dies z.B. bei einem Diabetestypen machen. Die Lean Habits Studie von Prof. Westernhöfer 2000–2003 (prospektive Studie mit 8000 Teilnehmern des PreCon-Programms) zeigte den Einfluss von 7 verschiedenen Verhaltensänderungen auf den Diäterfolg (BMI-Verbesserung von 2 Punkten nach 3 Jahren).

**Praxis-Tools zum Gewichtsmanagement**

Fragebogen zu Gewichtsanamnese, Ernährungsverhalten, Bulimiescore, Essprotokoll und Erfassung der Bewegungsaktivität und möglicher Bewegungsbarrieren.  
Die Praxis-Tools können bestellt werden bei PreCon (Prevention Concepts) 041 798 01 20 oder info@pre-con.ch.

- Frühhinweise sind ein HOMA-Index >2 (Homeostasis Model Assessment = Plasmaglukose × Insulin nüchtern: 22,5) oder ein erniedrigtes Adiponectin.
- Motivation des Patienten heisst Gespräch über mögliche Wege zur Lebensstiländerung (Bewegung, Abgabe eines Schrittzählers, Änderung des Essverhaltens mit Hilfe von Protokollen) und eventuell Überweisung an einen spezialisierten Kollegen.

**Die wichtigsten Botschaften**

- Prävention in der Praxis heisst Früherkennung des metabolischen Syndroms und Motivation des Patienten für eine entsprechende Lifestyle-Intervention.
- Die Kriterien des metabolischen Syndroms sind heute sehr streng:

**Was man morgen in der Praxis anders machen kann**

Mehr Verständnis für die Gewichtsprobleme der Patienten aufbringen und neue Motivation zum Besprechen von individuellen Lösungen – anstatt einfach zu bemerken: «Sie sollten abnehmen».

**Ein erhöhter Bauchumfang (abdominale Adipositas) bei Frauen >80; bei Männern >94 cm und zwei weitere Faktoren wie: erniedrigtes HDL (Männer <1; Frauen <1,3), erhöhte Triglyzeride (≥1,7) erhöhter Blutdruck (≥130/85) oder erhöhter Nüchtern-Plasmaglukose (≥5,6) ergeben die Diagnose eines metabolischen Syndroms.**

Dr. med. Paolo Negri  
Thunstrasse 13  
3005 Bern  
p.negri@bluewin.ch



**FORUM HAUSARZTMEDIZIN**

Brennt Ihnen ein heisses Thema unter dem Nagel, haben Sie good oder bad news, Freude oder Ärger ...? Sie finden interessierte Diskussionspartner im Forum Hausarztmedizin: [www.forum-hausarztmedizin.ch](http://www.forum-hausarztmedizin.ch)

