

I Ein Problem für Leib und Seele

1 Begriffsbestimmung und gesellschaftliche Aspekte der Adipositas

Isa Sammet

Übergewicht und Adipositas haben weltweit eine hohe Prävalenz. Die vielfältigen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung sind allgemein bekannt. Insbesondere Herz-Kreislaufkrankungen, Krebserkrankungen und Schmerzstörungen, aber auch viele andere Erkrankungen treten bei Adipösen gehäuft auf. Diese Folgeerkrankungen schränken die Befindlichkeit der Betroffenen in körperlicher und psychischer Hinsicht oft erheblich ein.

Adipositas wird heute ätiologisch als Ergebnis der Interaktion von genetischer Prädisposition und Umweltfaktoren verstanden. Der genetische Einfluss ist gemäß den Erkenntnissen aus Zwillingsstudien relativ hoch. Er liegt bei ca. 65–70 % (z. B. Stunkard et al. 1990). Aber es sind dennoch Umweltfaktoren, die bestimmen, ob sich eine Adipositas entwickelt oder nicht. Denn es ist die langfristige Energiebilanz, also die Differenz zwischen Energieaufnahme und Energieverbrauch, die über das Auftreten einer Adipositas entscheidet. Auch wenn neue Erkenntnisse der Molekularbiologie auf eine stärkere genetische Kontrolle des Essverhaltens und des Körpergewichts hinweisen, ist ein großer Teil der Varianz des Körpergewichts in der Bevölkerung auf Faktoren wie Ernährung und körperliche Bewegung zurückzuführen. Dies zeigt sich schon daran, dass in Zeiten der begrenzten Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln, etwa in Kriegszeiten, Adipositas in vergleichsweise sehr viel geringerem Maße auftritt. Der Einfluss von Verhaltensfaktoren wird daran deutlich. Stehen Nahrungsmittel vermehrt zur Verfügung, werden sie von vielen Menschen auch vermehrt konsumiert. Verhaltensfaktoren sind aber nicht nur auf Basis der individuellen Lerngeschichte, sondern immer auch im Kontext soziokultureller Rahmenbedingungen zu interpretieren.

Die gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen spielen bei der Entstehung der Adipositas eine maßgebliche, ursächliche Rolle. Themen wie Überfluss- und Genussgesellschaft und allgemeiner Bewegungsmangel werden in diesem Zusammenhang medial breit diskutiert. Adipositas stellt wegen der hohen Behandlungs- und Folgekosten außerdem ein volkswirtschaftliches Problem dar. Die Gesellschaft muss sich der Frage stellen, wie und auf wen diese Kosten verteilt werden sollen. Soll die Allgemeinheit für die Kosten aufkommen? Bei der Diskussion um diese Frage spielen neben der ökonomischen Situation der Kostenträger naturwissenschaftlich-biologische Erkenntnisse über die Ätiologie der Adipositas, Krankheitsmodelle, aber vor allem auch Menschenbilder hinsichtlich der Eigenverantwortlichkeit für die Kontrolle des Gewichts und Normvorstellungen über den »gesunden Körper« eine zentrale Rolle. Auch die gegenläufigen Interessen der Nahrungsmittelindustrie zur Profitoptimierung müssten in den Diskurs einbezogen werden. Mehr als viele andere Erkrankungen haben die Folgeerkrankungen der

Adipositas damit eine gesellschaftliche Dimension. Der ausschließliche Blick auf einzeltherapeutische Behandlungskonzepte und -bemühungen wird dem Phänomen deswegen nicht gerecht. Am Anfang eines Bandes, der sich ansonsten mit ausgewählten Facetten der biologischen und psychischen Genese der Störung sowie ihren individuumzentrierten Behandlungsmöglichkeiten beschäftigt, wird deswegen der Scheinwerfer kurz auf gesellschaftliche Aspekte gerichtet. In diesem Rahmen können nur einige wenige Punkte der sehr komplexen Thematik im Sinne der Aufmerksamkeitslenkung aufgegriffen werden. Eine detaillierte und differenzierte, sozialwissenschaftliche Darstellung findet sich beispielsweise bei Schmidt-Semisch und Schorb (2008), Schorb (2014) oder Craig (2010).

Zunächst erfolgt eine Bestimmung der Begriffe des Übergewichts und der Adipositas. Es folgen epidemiologische Daten sowie einige ausgewählte Aspekte der gesellschaftlichen Perspektive.

1.1 Definition der Begriffe Adipositas und Übergewicht

Übergewicht und Adipositas werden durch die Weltgesundheitsorganisation WHO anhand des Body-Mass-Index (BMI) definiert. Zur Berechnung des BMI wird das Körpergewicht in Kilogramm durch das Quadrat der Körpergröße in Metern geteilt. Beispielsweise errechnet sich der BMI für eine Person, die 1,80 m groß und 130 kg schwer ist, folgendermaßen: $BMI = 130 \text{ kg}/(1,80 \text{ m})^2 = 40,1 \text{ kg/m}^2$.

Menschen mit einem BMI zwischen 25 und 29,9 kg/m^2 werden als »übergewichtig« oder »präadipös« eingestuft, Menschen mit einem BMI über 30 kg/m^2 als »adipös«. Die Adipositas wird in Grade eingeteilt: Grad I bis BMI 30,0 bis 34,9 kg/m^2 ; Grad II 35 bis 39,9 kg/m^2 ; Grad III über 40 kg/m^2 .

Die Berechnung des BMI ist wegen der Quadrierung der Körpergröße anwen- derfeindlich und sollte deswegen aus Sicht der Autorin reformiert werden. Mathematisch gesehen ist die Quadrierung der Körpergröße überflüssig, denn die interessierende Relation zwischen Größe und Gewicht wird durch die mathematische Operation prinzipiell nicht verändert. Grundsätzlich sind Gewicht und Größe einfach und reliabel zu erhebende Merkmale, weswegen sich der BMI als Kriterium zur Definition von Adipositas weithin durchgesetzt hat. Er korreliert zumindest auf der Ebene größerer Kollektive gut mit der Körperfettmasse. Vermutlich deswegen wird der BMI in den meisten Studien über den Zusammenhang zwischen Adipositas und Lebenserwartung oder Krankheitsrisiko als Definitionskriterium für Adipositas verwendet. Der BMI berücksichtigt allerdings die Körperfettverteilung nicht und kann so auf der Ebene des einzelnen Patienten das Risiko für assoziierte Erkrankungen nicht sehr valide erfassen (Shah und Braverman 2012). Denn pathogenetisch ist die viszerale Fettverteilung relevanter, die mit dem BMI nicht erfasst wird. Diese hat eine relativ enge Beziehung zu Adipositas-assoziierten Krankheiten (Wirth und Hauner 2012). In einer Studie, in der das

viszerale Fett computertomografisch erfasst wurde, zeigte sich das viszerale Fett als bedeutsamer Prädiktor der Mortalität (Kuk et al. 2006).

Die viszerale Fettverteilung wird besser mit der »Waist to Hip Ratio« WHR erfasst. Hierfür wird der Taillenumfang durch den Hüftumfang dividiert. (Beispiel: Taillen-/Hüftumfang=95 cm/110 cm=0,9). Bei Frauen werden Werte über 0,85, bei Männern über 1,0 als Adipositas interpretiert. Es gibt viel genauere anthropometrische Methoden, die aber aufwändig sind und bestimmten wissenschaftlichen Fragestellungen vorbehalten sein werden, z. B. die bioelektrische Impedanzanalyse, die es erlaubt, über die Messung des elektrischen Wechselstromwiderstands fettfreie Masse und Fettmasse zu unterscheiden (Zusammenfassung der Diagnostik bei Wirth 2008).

1.2 Epidemiologie und Gesundheitskosten

Die Global Burden of Disease Study 2013 (Ng M et al. 2014) basiert auf einer Meta-Analyse von 1769 Veröffentlichungen und gibt einen umfassenden Überblick über die weltweiten Prävalenzraten von Übergewicht und Adipositas. Danach sind weltweit 36,9 % der erwachsenen Männer und 38,1 % der erwachsenen Frauen übergewichtig oder adipös. 1980 betrug der Anteil bei den Männern noch 28,8 % und bei den Frauen noch 29,8 %, womit ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen ist. Die aktuelle Analyse zeigt auch, dass Kinder stark von Übergewicht und Adipositas betroffen sind, ca. 23 % in den Industrienationen und 8 % in den Entwicklungsländern. Die Prävalenzraten, die für den deutschsprachigen Raum berichtet werden, sind in Tabelle 1.1 dargestellt.

Tab. 1.1: Prävalenz (in %) von Übergewicht und Adipositas in Deutschland, Schweiz und Österreich bei Frauen und Männern über 20 Jahren (Ng et al. 2014)

Land	Frauen		Männer	
	Übergewicht (BMI größer 25 kg/m ²)	Adipositas (BMI größer 30 kg/m ²)	Übergewicht (BMI größer 25 kg/m ²)	Adipositas (BMI größer 30 kg/m ²)
Deutschland	49,0	22,5	64,3	21,9
Schweiz	39,9	17,0	56,6	18,4
Österreich	42,8	17,4	59,7	18,4

Nach wie vor sind Männer und Frauen mit geringerem sozioökonomischem Status häufiger von Adipositas betroffen (Mensink et al. 2013).

Für das Jahr 2010 wurde geschätzt, dass Übergewicht und Adipositas weltweit 4 Millionen Tote fordern. Adipositas führt zu einer Reduktion der Lebenszeit um

insgesamt 4 %. Außerdem erhöht sie die Anzahl an Lebensjahren mit körperlicher Beeinträchtigung um ebenfalls 4 % (Ng et al. 2014). Dies kommt daher, dass Adipositas eine Hauptursache für die Zunahme chronischer Krankheiten in der westlichen Bevölkerung ist. Die anerkannten Komplikationen und Folgeerkrankungen werden in den S3-Leitlinien zur Adipositas (Deutsche Adipositas Gesellschaft 2014) evidenzbasiert beschrieben. Dazu gehören mit einem mindestens 2-fach erhöhten Erkrankungsrisiko: Koronare Herzkrankheit, arterielle Hypertonie, Gonarthrose, Diabetes mellitus, Cholelithiasis, Dyslipidämie, Fettleber, Hyperurikämie, Schlaf-Apnoe-Syndrom und viele andere.

Auch wegen dieser großen Zahl komorbider Erkrankungen wird Adipositas als wesentliche Mitursache für die Zunahme der Behandlungskosten im Gesundheitssystem angesehen. Aus einer Krankheitskostenstudie ergeben sich bezogen auf 2003 direkte Behandlungskosten für Adipositas in Höhe von 85,71 Mio. Euro, für assoziierte Komorbiditäten 11,3 Mrd. Euro, sodass indirekte und direkte Kosten insgesamt auf ca. 13 bis 15 Milliarden Euro jährlich geschätzt werden (Knoll und Hauner 2008). In der Schweiz ergaben sich nach den Daten des Bundesamtes für Statistik aus dem Jahr 2007 für die Behandlung aller direkt dem Übergewicht und der Adipositas zuordenbaren Krankheiten Kosten in Höhe von 3,83 Milliarden Schweizer Franken (Schneider 2009). Auch der Zusammenhang zwischen Adipositas und Arbeitsunfähigkeit ist nachgewiesen (van Duijvenbode et al. 2009).

Für die Zukunft geht die WHO davon aus, dass bei zu erwartenden steigenden Inzidenzraten bis zum Jahr 2020 allein für die Bundesrepublik Deutschland Behandlungskosten in Höhe von mindestens 25,7 Mrd. Euro jährlich zu erwarten sind. Internationale Studien über die wirtschaftlichen Auswirkungen der Adipositas haben gezeigt, dass sie – abhängig von der Art, in der die Analyse durchgeführt wird – für 2 % bis 7 % der gesamten Gesundheitskosten verantwortlich ist (WHO 2000).

Allerdings kann vermutlich nicht pauschal behauptet werden, dass Übergewichtige kränker sind als Normalgewichtige. Hierfür sprechen beispielsweise Untersuchungen, die ergaben, dass leichtes Übergewicht (BMI 25-27 kg/m²) die Sterblichkeit in den USA um 86 000 Todesfälle vermindert (Flegal et al. 2005). Es hat sich für Patienten, die an bestimmten Erkrankungen, z. B. Herzinsuffizienz (Oreopoulos und Patwal 2008) leiden – nicht jedoch für Gesunde – gezeigt, dass leichtes Übergewicht die Sterblichkeit reduziert. Dies wird als sogenanntes »Adipositas-Paradoxon« bezeichnet. Auch wenn der Diskurs um die Ursachen und die Existenz des Phänomens kontrovers geführt wird (z. B. Habbu, Lakkis und Dokainish 2006), zeigt sich daran doch die Notwendigkeit einer differenzierten Diskussion.

1.3 Gesellschaftliche Einflüsse

Schorb (2008) arbeitet heraus, dass in der gesellschaftlichen Diskussion über die Adipositas verschiedene Positionen vorhanden sind, wobei die von der WHO vertretene Perspektive eine prominente Rolle spiele. Nach der WHO habe das

Phänomen Adipositas epidemisches Ausmaß und komme durch veränderte Umweltbedingungen zustande, denen der Mensch biologisch nicht mehr entspreche. Diese Sicht hat sich vermutlich aus den Erkenntnissen der Genetik sowie der anthropologischen Perspektive entwickelt, die deswegen in Anlehnung an Craig (2010) dargestellt wird.

Anthropologische Perspektive

Durch die kulturelle Entwicklung der Menschheit veränderte sich die Art der Ernährung grundlegend. Dies wirft die Frage auf, ob sich die genetische Ausstattung dem veränderten Ernährungsverhalten schnell genug anpassen konnte. Die Menschheit ernährte sich in der längsten Zeit ihrer evolutionären Geschichte durch Sammeln und Jagen. Anthropologen gehen davon aus, dass Sammler und Jäger in der Steinzeit genau die Kost zu sich nahmen, für die sie genetisch ausgestattet waren: proteinreich, fettarm, wenig Kohlenhydrate, keine Cerealien- und Milchprodukte. Ausserdem lebten sie einen körperlich hoch aktiven Lebensstil, der durch viel Bewegung gekennzeichnet war (Lev-Ran 2001). Es liegen keine archäologischen Hinweise für eine maßgebliche Ausbreitung der Adipositas für die damalige Zeit vor.

Die Vorfahren der heutigen Menschheit haben außerdem im Verlauf ihrer Entwicklungsgeschichte Biomechanismen entwickelt, die es erlauben, zum Zweck der mittelfristigen Energiespeicherung große Fettreserven im Körper anzulegen. Fett hat eine wesentlich höhere Energiedichte als andere Energieträger und bot besonders in der Zeit, in der noch keine Vorratshaltung möglich war, Überlebensvorteile für Individuen, die in der Lage waren, innerhalb kurzer Zeit viel davon anzulegen, also einen großen Teil der aufgenommenen Nahrungsenergie über entsprechende Stoffwechselwege in Fett umzuwandeln. Mit dem Beginn des Ackerbaus und der Konservierbarkeit von Lebensmitteln konnten Menschen sesshaft werden, was zu einer bedeutsamen soziokulturellen Weiterentwicklung und stark veränderten Ernährungsbedingungen führte.

Bis hinein in die modernen Gesellschaften hat sich dann die Situation in einer im Bezug auf die Entwicklung der Menschheit relativ kurzen Zeit weitreichend verändert: Zugang zu Nahrung besteht in vielen Gesellschaften jederzeit und immer im Überfluss. Nahrungsmittel der Gegenwart aus dem Supermarktregal sind in der Regel nicht mehr naturbelassen und haben einen geringeren Gehalt an nicht energieliefernden Substanzen. Sie zeichnen sich durch eine hohe Energiedichte aus und viele davon können sofort verzehrt werden. Es wird angenommen, dass in der relativ kurzen Entwicklungsgeschichte keine ausreichende genetische Anpassung an kulturell bedingt veränderte Ernährungsmuster erfolgen konnte. Es ist eine weithin akzeptierte Hypothese, dass eine fehlende genetische Adaptation eine Mitursache für Übergewicht und chronischen Erkrankungen ist (Eaton et al. 1998). Die genetische Ausstattung, die während der bisherigen menschlichen Entwicklung einen Vorteil darstellte, ist in den hoch entwickelten Industrienationen, wo kohlenhydrat- und fettreiche Nahrung im Überfluss vorhanden sind, zum Nachteil geworden.

Kulturelle Werte und Menschenbild

Neben dieser genetisch-biologischen Sicht wird die gesellschaftliche Diskussion implizit durch kulturelle und religiöse Werte geprägt. Dies macht sich bereits im Diskurs darüber bemerkbar, ob es sich bei der Adipositas um eine Krankheit handelt. In der Leitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (2014) wird die Einordnung der Adipositas als Krankheit empfohlen. Dies hat positive Implikationen für die Finanzierung der Therapie, denn andernfalls können nur die Folgeerkrankungen kassenfinanziert behandelt werden. Dies bedeutet eine positive Entwicklung, da ein besserer therapeutischer Zugang eine Voraussetzung für die Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung darstellt. Schorb (2014) beleuchtet das Phänomen der Pathologisierung von Adipositas unter sozialwissenschaftlicher Perspektive kritisch. Historisch gesehen seien mit der globalen Festlegung von relativ niedrigen Grenzwerten durch die WHO im Jahr 1995 viele Menschen über Nacht per Definition übergewichtig gemacht worden, z. B. 35 Millionen Menschen in den USA. Es seien Interessen der Pharmaindustrie am Absatz von Abnehmmitteln im Spiel gewesen. 1997 erklärte die WHO, auch in Folge der hohen Prävalenzzahlen durch herabgesetzte Grenzwerte, Adipositas zur Epidemie, was einerseits eine gute Basis für therapeutische Bemühungen darstellt. Andererseits, so führt Schorb aus, haben die resultierenden drastischen Maßnahmen (z. B. Entzug des Sorgerechts oder Strafzahlungen für Eltern bei adipösen Kindern in den USA oder Puerto Rico, Einreiseverbot oder Entzug des Aufenthaltsrechts für adipöse Migranten in Neuseeland, keine Verbeamtung Adipöser in Deutschland etc.) weitreichende gesellschaftliche Konsequenzen. Die Ablehnung von »dicken« Körpern führe dazu, dass sich Adipöse nicht gegen Diskriminierung zur Wehr setzen, sondern stattdessen weiter versuchen, den gesellschaftlichen Idealvorstellungen des äußeren Erscheinungsbilds zu entsprechen. Eine solche Sichtweise räumt der Eigenverantwortlichkeit einen hohen Stellenwert ein, die auch in der kulturellen und religiösen Geschichte ihre Ursprünge hat. Craig (2010) führt dazu aus: Selbstdisziplin und Kontrolle gelten im Christentum seit Jahrhunderten als religiöse Tugenden. Entsprechend gehört Fasten (z. B. vorösterliches Fasten) im Sinne von Verzicht zu den praktizierten religiösen Ritualen. Auch im Islam hat dies einen zentralen Stellenwert (z. B. Ramadan). Im Zusammenhang mit dem relativen Bedeutungsverlust religiösen Glaubens gingen diese Rituale in den westlichen Gesellschaften immer mehr verloren. Mit Beginn der Aufklärung wurde der Glaube in die Naturwissenschaften gestärkt, was ein stärker mechanistisch geprägtes Menschenbild zur Folge hatte. Insofern kam es im Laufe des 20. Jahrhunderts zu einer Reklassifikation: wenig tugendhaftes Verhalten wurde nun eher als »krankhaft« eingestuft. Auch diese sogenannte »Medikalisierung« führte dazu, dass Adipositas heute als Krankheit verstanden wird.

Damit entwickelte sich das Verständnis der Adipositas im Laufe des 20. Jahrhundert weg von einer moralischen und hin zu einer medizinischen Sichtweise. Auf diese Weise entstand erst ein Rational für therapeutische Interventionen. Als Konsequenz wurde die Bedeutung struktureller soziokultureller Konditionen kleiner und individuelle Faktoren wie Lebensstil und persönliches Verhalten wurden in den Vordergrund gerückt. Dieses Verständnis bildet die Basis für den indi-

viduumzentrierten, medizinisch-psychologischen Ansatz der Behandlung der Adipositas. Stigmatisierungen als willensschwach, denen Adipöse heute noch an vielen Stellen ausgesetzt sind, sind aber eventuell tief verwurzelte Überbleibsel aus ehemaligen Zeiten tugendhafter Askese.

Die Vorstellung über Disziplinlosigkeit Adipöser sind weit verbreitet (Hilbert, Rief und Brähler 2008; Sikorski et al. 2011). Auch Diskriminierungen am Arbeitsplatz sind häufig. Insbesondere adipöse Frauen werden gegenüber Normalgewichtigen benachteiligt (Giel et al. 2010). Aus der Vorstellung der Eigenverantwortlichkeit resultieren in erster Linie individuumzentrierte Behandlungsansätze. Aus psychosomatischer Perspektive geht es je nach individuellem Fall zum Beispiel darum, ungünstige erlernte Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten abzulegen bzw. sich gegen solche Gewohnheiten der Peergroup oder der Familie abzugrenzen. Dies kann auch bedeuten, Fähigkeiten zu entwickeln, sich in der Überflusgesellschaft zu beschränken. Meistens ist eine individuelle Diagnostik erforderlich, wenn innere Konflikte oder persönlichkeitsstrukturelle Aspekte wie Störungen der Emotionsregulation (z. B. bei der Binge-Eating-Störung) im Mittelpunkt stehen. Die Komplexität der Thematik zeigt sich beispielsweise am Fall einer jungen Frau, die kompensatorisch schwere Essattacken entwickelte, nachdem sie sich von ihrem Mann getrennt hatte, der sie jahrelang kontrolliert und zum Hungern gezwungen hatte. An diesem extremen Beispiel wird deutlich, warum edukative und verhaltens- sowie bewegungs- und ernährungstherapeutische Bemühungen bei manchen Patientengruppen aus psychologischen Gründen an ihre Grenzen stoßen. Viele Menschen sind über die Grundlagen eines anti-adipösen Lebensstils informiert. Aber soziale, psychologische und biologische Determinanten überformen stark den Lebensstil. Dass Maßnahmen zur Bekämpfung der Adipositas, die auf Edukation und strikten ernährungs- und bewegungstherapeutischen Programmen beruhen, bescheiden sind, verwundert daher nicht besonders.

Die WHO hat 2006 eine »Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas« verabschiedet. Eine Evaluation 2011 erbrachte enttäuschende Ergebnisse. Hauner et al. (2012, S. 120) sehen die Gründe darin, »dass die jeweiligen kulturellen und sozialen Rahmenbedingungen bislang zu wenig einbezogen wurden. Ein erfolgreiches Management des Adipositasproblems scheint nur dann möglich zu sein, wenn es gelingt, einerseits die Verantwortung und das Handeln der gesellschaftlichen Akteure und der Politik im Hinblick auf die Lebensbedingungen in einer Gesellschaft und andererseits die Eigenverantwortung und Autonomie des Individuums bei der Wahl des eigenen Lebensstils in Einklang zu bringen«. Sie legten deswegen unter Angabe unterschiedlich konkreter Vorschläge ein Strategiepapier vor, welches Anregungen für die Ausgestaltung neuer Rahmenprogramme gibt. Ziele sind unter anderem die Entwicklung von wirksameren Primär- und Sekundärprogrammen für die Allgemeinbevölkerung, die Entwicklung einer gesünderen Umwelt für alle sozialen Gruppen in verschiedenen Lebensbereichen (z. B. durch Lebensmittelkennzeichnung), die signifikante Verbesserung der Lebensqualität Adipöser (z. B. durch bessere medizinische Behandlung) und die Etablierung eines bundesweit verfügbaren Netzwerks für extrem Adipöse. Dies sind vielversprechende Ansätze. Es bleibt abzuwarten, inwieweit sie effizient umzusetzen sind.

Zusammenfassend wurde gezeigt, dass Adipositas aufgrund der hohen Prävalenz, erheblichen Folgeerkrankungen und hohen Behandlungskosten ein gesellschaftlich und gesundheitspolitisch hoch relevantes Thema darstellt. Im Diskurs um die Strategien zur Prävention und Behandlung sollte die Subjektivität des Krankheitsbegriffs, der von kulturellen Werten und Menschenbild geprägt ist, nicht aus den Augen verloren werden. Die Integration von individuellen Behandlungsansätzen, die auf Eigenverantwortlichkeit basieren, und gesundheitspolitischen Maßnahmen ist für ein erfolgreiches Management des Adipositasproblems unbedingt erforderlich.

Literatur

- Craig P (2010) Obesity and Culture. In: Kopelman PG, Caterson ID, Dietz WH (Eds) *Clinical Obesity in Adults and Children*. Hong Kong: Wiley-Blackwell, 3rd ed. pp. 41-57.
- Deutsche Adipositas Gesellschaft (2014) Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur »Prävention und Therapie der Adipositas«. <http://www.awmf.org/leitlinien.html>
- Eaton SB, Shostak M, Konner M (1998) Stone agers in the fast lane: chronic degenerative diseases in evolutionary perspective. In: Brown PJ (ed) *Understanding and applying medical anthropology*. Mountainview, CA: Mayfield, pp. 21-33.
- Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH (2005) Excess deaths Associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA* 293:1861-1867.
- Giel KE, Thiel A, Teufel M, Mayer J, Zipfel S (2010) Weight bias in work settings – a qualitative review. *Obes Facts* 3:33-40.
- Habbu A, Lakkis NM, Dokainish H (2006) The obesity paradox: fact or fiction? *Am J Cardiol* 98:944-948
- Hauner H, Müller MJ, Stumvoll M, Ried J, Hebebrand J für das Kompetenznetzwerk Adipositas, das Nationale Genom-Forschungsnetz plus und das Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum Adipositas Erkrankungen (2012) Roadmap für Maßnahmen gegen Adipositas in Deutschland. *Adipositas* 2:119-122.
- Hilbert A, Rief W, Braehler E. (2008) Stigmatizing attitudes toward obesity in a representative population-based sample. *Obesity* 16:1529-1534.
- Knoll KP, Hauner H (2008). Kosten der Adipositas in der Bundesrepublik Deutschland. Eine aktuelle Krankheitskostenstudie. *Adipositas* 2:204-210.
- Kuk JL, Katzmarzyk PT, Nichaman MZ, Church TS, Blair SN, Ross R (2006) Visceral fat is an independent predictor of all-cause mortality in men. *Obesity* 14:336-341.
- Lev-Ran A (2001) Human obesity: an evolutionary approach to understanding our bulging waistline. *Diabetes/Metab Res Rev* 17:347-362.
- Mensink GBM, Schienkiewitz A, Haftenberger M, Lampert T, Ziese T, Scheidt-Nave C (2013) Übergewicht und Adipositas in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 56:786-794.
- Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, Mullany E, Biryukov S, Abbafati C, Abera S et al. (2014) Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 384:766-781.
- Oreopolus A, Padwal R (2008) Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis. *Am Heart J* 156:13-22.
- Schmidt-Semisch H, Schorb F (2008) Kreuzzug gegen Fette. Sozialwissenschaftliche Aspekte des gesellschaftlichen Umgangs mit Übergewicht und Adipositas. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schneider H, Venetz W, Berardo C (2009): Overweight and obesity in Switzerland, Part 1: Cost burden of adult obesity in 2007. Basel: Health Econ.
- Schorb F (2008) Keine »Happy Meals« für die Unterschicht! Zur symbolischen Bekämpfung der Armut. In: Schmidt-Semisch H, Schorb F (2008) Kreuzzug gegen Fette. Sozialwissen-