

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Alfred Wirth

Adipositas-Fibel

2., vollst. überarb. Auflage

Mit 71 Abbildungen und 14 Tabellen



Springer

Prof. Dr. med. Alfred Wirth
Teutoburger-Wald-Klinik
Teutoburger-Wald-Straße 33
49214 Bad Rothenfelde

ISBN 978-3-540-43424-5 ISBN 978-3-642-18252-5 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-18252-5

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben auch bei nur auszugsweiser Verwertung vorbehalten. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

<http://www.springer.de/medizin>

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Umschlaggestaltung: design & production, Heidelberg

Satz: Goldener Schnitt, Herstellungsservice, Sinzheim

SPIN: 10867014 22/3160 - 5 4 3 2 1 0 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

Ohne
das Verständnis
meiner Familie
für meine Arbeit und das Thema
und ohne
die tatkräftige und kompetente Mitarbeit von
Chris („Lektorat“), Thomas (Grafiken) und
Matthias (Grafiken)
wäre dieses Büchlein nicht entstanden

Inhaltsverzeichnis

1 Adipositas – eine Krankheit mit Folgen	1
2 Definition und Klassifizierung von Übergewicht und Adipositas	3
3 Untersuchungsinhalte bei Adipositas	9
4 Adipositas: eine epidemische und kostenträchtige Krankheit	19
4.1 Adipositas tritt immer häufiger auf	19
4.2 Adipositasassoziierte Krankheiten	22
4.3 Psychosoziales Leid und beeinträchtigte Lebensqualität	24
4.4 Kostenträchtige Adipositas	26
4.5 Erhöhte Mortalität bei Adipositas	27
5 Ätiologie der Adipositas: Weshalb werden Menschen dick? ..	29
5.1 Die Rolle der Genetik	29
5.2 Vermehrte Energieaufnahme: gesichert?	34
5.3 Energieverbrauch	46
5.4 Sekundäre Adipositas	50
6 Exkurs: Fettgewebe	55
6.1 Wie wird Fett gebildet (Lipogenese)	56
6.2 Der Fettabbau (Lipolyse) – eine komplexe Kaskade	57
6.3 Fettzellen: Neubildung lebenslang?	58
6.4 Die Fettzelle – ein hormonbildendes Organ?	59
6.5 Braunes Fettgewebe	62

7 Häufige Folgekrankheiten	65
7.1 Metabolisches Syndrom	65
7.2 Diabetes mellitus	72
7.3 Fettstoffwechselstörungen	74
7.4 Störungen der Hämostase	76
7.5 Hypertonie und Kardiomyopathie bei Adipositas	77
7.6 Endotheliale Dysfunktion	82
7.7 Koronare Herzkrankheit	82
7.8 Apoplex und periphere arterielle Verschlusskrankheit	84
7.9 Gastrointestinale Erkrankungen	85
7.10 Atmungsbedingte Schlafstörungen	87
7.11 Die adipöse Frau: Fertilität, Schwangerschaft und Geburt ...	88
7.12 Krebs durch Körperfettvermehrung?	90
7.13 Erkrankungen des Bewegungsapparates	91
8 Therapie	95
8.1 Indikationen und Therapieziele: Wer soll wie viel abnehmen?	95
8.2 Behandlungsstrategie: Wie gehe ich vor?	98
8.3 Ernährungstherapie	100
8.3.1 Alimentäre Grundprinzipien	100
8.3.2 Empfohlene Kostformen zur Gewichtsreduktion	105
8.3.3 Nicht empfohlene Kostformen zur Gewichtsreduktion	110
8.3.4 Folge- und Begleitkrankheiten bessern sich durch eine Reduktionskost	112
8.4 Nutzt die Bewegungstherapie Adipösen?	120
8.4.1 Gewichtsabnahme und Gewichtserhaltung	121
8.4.2 Änderung der Körperzusammensetzung	122
8.4.3 Auswirkungen auf Folge- und Begleitkrankheiten ...	125
8.4.4 Trainingsarten bei Adipositas	128
8.5 Sinn und Zweck von Psychotherapie und Verhaltenstraining	132
8.6 Ist eine medikamentöse Therapie gerechtfertigt?	135
8.6.1 Wer soll medikamentös behandelt werden?	135
8.6.2 Sibutramin (Reductil)	137
8.6.3 Orlistat (Xenical)	141
8.6.4 Weitere Pharmaka und Medizinprodukte	146

8.7 Der Magenballon – obsolet?	147
8.8 Operative Therapie	148
8.9 Wer bietet das beste Programm zur Gewichtsreduktion?	153
9 Adipositas bei Kindern und Jugendlichen – ein rapide wachsendes Problem	163
Literatur	171
Sachverzeichnis	179

Abkürzungen

Apo	Apolipoprotein
ANP	atriales natriuretisches Peptid
ACE	„angiotensin converting enzyme“
ACTH	adrenokortikotropes Hormon
ADH	antidiuretisches Hormon
ADP	Adenosin-Diphosphat
ASP	„acylating stimulating protein“
ATP	Adenosin-Triphosphat
AVK	arterielle Verschlusskrankheit
ASGB	„adjustable silicon gastric band“
BfA	Bundesversicherungsanstalt für Angestellte
BCM	„body cell mass“ = Körperzellmasse
BMI	„body mass index“ = Körper-Masse-Index
BMR	„basal metabolic rate“
cAMP	zyklisches Adenosin-Monophosphat
CCK	Cholezystokinin
CETP	Cholesterin Ester Transfer Protein
CRF	„corticotropin releasing factor“
CT	Computertomografie
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DHP	Deutsche Herz-Kreislauf-Präventionsstudie
DHEA	Dehydroepiandrosteron
DM	Diabetes mellitus
FFM	„fat free mass“ = fettfreie Masse
FSH	follikelstimulierendes Hormon
IGF	„insulin-like growth factor“
GLUT ₄	Glukosetransporter
GnRH	„gonadotropine releasing hormone“

GTP	Guanosin-Triphosphat
HDL	„high density lipoprotein“
HSL	hormonsensitive Lipase
HTGL	hepatische Triglyzerid-Lipase
IDL	„intermediate density lipoprotein“
KH	Kohlenhydrate
KHK	koronare Herzkrankheit
LCAT	Lecithin-Cholesterin-Acyl-Transferase
LDL	„low density lipoprotein“
LH	luteotropes Hormon
LH	lateraler Hypothalamus
LPL	Lipoprotein-Lipase
LV	linksventrikulär
LVA	Landesversicherungsanstalt
LVH	linksventrikuläre Hypertrophie
LVM	linksventrikuläre Muskelmasse
MONICA	Monitoring of International Trends and Determinants in Cardiovascular Disease
MRT	„magnetic resonance tomography“
MTS	Metabolisches Syndrom
NAA	Neutronenaktivierung
NAD	Nicotin-Amin-Dinukleotid
NMR	„nuclear magnetic resonance“
NO	Stickstoffmonoxid
NPY	Neuropeptid Y
OSAS	„obstructive sleep apnoe syndrome“
PAI	Plasminogen-Aktivator-Inhibitor
PDE	Phosphodiesterase
PDGF	„platelet derived growth factor“
PCOS	polyzystisches Ovar-Syndrom
PROCAM	Prospective Cardiovascular Münster Study
PSMF	proteinsubstituiertes modifiziertes Fasten
PVN	Nucleus paraventricularis im Hypothalamus
RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
REE	„resting energy expenditure“
REM	„rapid eye movement“

RMR	„resting metabolic rate“
RNS	Ribonukleinsäure
RQ	respiratorischer Quotient
SAD	„sagittal abdominal depth“
SHBG	„sex hormone binding globuline“
SNS	sympathisches Nervensystem
STH	somatotropes Hormon
T ₃	Trijod-Thyronin
T ₄	Tetraiod-Thyronin
tPA	„tissue plasminogen activator“
TEF	„thermic effect of food“ (nahrungsinduzierte Thermogenese)
TG	Triglyzeride
TNF α	Tumor Nekrose Faktor α
TSH	„thyreotropin stimulating hormone“
TRH	„thyreotropin releasing hormone“
UC	„uncoupling protein“
VBG	„vertical banded gastroplasty“
VLCD	„very low calory diet“
VLED	„very low energy diet“
VT	Verhaltenstherapie
WHR	„waist-to-hip-ratio“