

Inhalt

Vorwort — VI

Zu den Autoren — XIV

Adipositas aus Sicht von Betroffenen — 1

Jessica Karrenbrock

Ausweg konservative Therapie — 1

Jürgen H. Kroll

Ausweg chirurgische Therapie — 9

Teil I: Neue Forschungserkenntnisse

1 Definition und Klassifikation von Übergewicht und Adipositas — 16

Stephan C. Bischoff

1.1 Bei Erwachsenen — 16

Reinhard Holl

1.2 Bei Kindern und Jugendlichen — 19

Stephan C. Bischoff

1.3 Verantwortung Adipositas – Gesundheitsrechtliche Einordnung — 26

2 Epidemiologie und Risikogruppen — 31

Stephan C. Bischoff, Reinhard Holl

2.1 Epidemiologie der Adipositas und Folgeerkrankungen in
Deutschland — 31

2.1.1 Erwachsenenalter — 31

2.1.2 Kinder und Jugendliche — 33

Stephan C. Bischoff

2.2 Epidemiologie der Adipositas und Folgeerkrankungen weltweit — 35

2.3 Körperzusammensetzung und Risikogruppen — 39

3 Ursachen der Adipositas — 43

Stephan C. Bischoff

3.1 Multifaktorielle Genese der Adipositas — 43

Anke Hinney, Lydia Swienty

- 3.2 Genetische Faktoren — 46**
- 3.2.1 Genetische Syndrome mit Kardinalsymptom Adipositas — 46**
- 3.2.2 Molekulargenetische Analysen in der Adipositasforschung — 47**

Katrin Hebestreit

- 3.3 Änderung der Nahrungsgewohnheiten — 51**
- 3.3.1 Veränderung des Essverhaltens — 51**
- 3.3.2 Energiedichte und Fettgehalt von Lebensmitteln — 52**
- 3.3.3 Zuckerkonsum und Konsum gezuckerter Getränke — 54**
- 3.3.4 Fast-Food-Konsum und Portionsgrößen — 56**
- 3.3.5 Außer-Haus-Verzehr und Mahlzeitenstruktur — 57**

Andreas Nieß, Ansgar Thiel

- 3.4 Änderung des Bewegungsverhaltens — 58**
- 3.4.1 Grundlagen zu Adipositas und Bewegungsaktivität — 58**
- 3.4.2 Prävention von Übergewicht und Adipositas durch körperliche Aktivität — 59**
- 3.4.3 Reduktion des Krankheits- und Sterblichkeitsrisikos durch körperliche Aktivität — 61**
- 3.4.4 Körperliche Fitness und Krankheits- und Sterblichkeitsrisiko — 62**
- 3.4.5 Bewegungsverhalten von Kindern und Erwachsenen — 62**
- 3.4.6 Determinanten/Modulatoren körperlicher Aktivität — 63**

Nanette Ströbele-Benschop

- 3.5 Sozioökonomische Faktoren — 65**
- 3.5.1 Sozialstatus und Adipositas — 65**
- 3.5.2 Erklärungsansätze zum Einfluss von sozioökonomischen Faktoren auf Übergewicht und Adipositas — 67**
- 3.6 Rolle von Familie, Freundeskreis und kulturellen Aspekten — 69**
- 3.6.1 Familie als Vorbild im Kindesalter — 69**
- 3.6.2 Freundeskreis als Vorbild im Kindesalter — 70**
- 3.6.3 Familiäre Determinanten im Erwachsenenalter — 70**
- 3.6.4 Social facilitation und soziale Unterstützung im Erwachsenenalter — 71**
- 3.6.5 Kulturelle Faktoren — 72**

4 Frühkindliche Prägung der Adipositas — 82

Berthold Koletzko

- 4.1 Konsequenzen der Ernährung in den ersten 1000 Tagen — 82**
- 4.2 Rolle des Stillens für die Adipositasentwicklung — 83**

- 4.3 Die frühe Eiweißzufuhr reguliert Wachstum und spätere Adipositas — **85**
- 4.4 Zugrunde liegende Mechanismen: Aminosäurestoffwechsel und Wachstumsfaktoren — **89**

5 Endogene Mechanismen — 96

Stephan C. Bischoff

- 5.1 Rolle des Gastrointestinaltrakts und der Leber — **96**
- 5.1.1 Gastrointestinaltrakt und Nahrungsaufnahme — **96**
- 5.1.2 Regulation der Nahrungsaufnahme durch den Gastrointestinaltrakt — **98**
- 5.1.3 Bedeutung der Darmbarriere für Adipositas und Folgeerkrankungen — **102**
- 5.1.4 Adipositas und die intestinale Mikrobiota — **103**
- 5.1.5 Rolle der Leber — **111**

Stephan Jacob, Stephan C. Bischoff

- 5.2 Rolle des Fettgewebes — **115**
- 5.2.1 Funktionen des Fettgewebes — **115**
- 5.2.2 Pathophysiologische Bedeutung der Fettverteilung — **116**
- 5.2.3 Wie verursacht viszerales Fett metabolische Folgeerkrankungen? — **118**

Sebastian M. Schmid

- 5.3 Zentrale Appetitregulation/Rolle des Gehirns — **119**
- 5.3.1 Das klassisch-homöostatische System der menschlichen Energiehomöostase — **120**
- 5.3.2 Das nicht-homöostatisch, kognitiv-emotional regulierte System — **122**

6 Pathophysiologie der Folgeerkrankungen — 127

Stephan C. Bischoff

- 6.1 Adipositas ist eine Systemerkrankung — **127**
- 6.2 Typ-2-Diabetes mellitus (T2DM) — **131**
- 6.3 Fettstoffwechselerkrankungen — **135**

Maryam Basrai

- 6.4 Herz-Kreislauf- und pulmonale Erkrankungen — **137**
- 6.5 Muskel- und Gelenkerkrankungen — **141**
- 6.6 Tumorerkrankungen — **145**

Martin Teufel, Stephan Zipfel

- 6.7 Psychische und psychosoziale Folgen — **149**
- 6.7.1 Depression und Angst bei Adipositas — **149**
- 6.7.2 Negative Stigmatisierung und Diskriminierung — **149**

Teil II: Klinische Praxis

7 Klinische Präsentation, Diagnostik und Differenzialdiagnostik — 158

Stephan C. Bischoff

7.1 Der adipöse Erwachsene — 158

7.1.1 Anamnese — 158

7.1.2 Basisdiagnostik bei Adipositas — 159

7.1.3 Anthropometrie, Körperzusammensetzung, Beweglichkeit und Fitness — 162

7.1.4 Diagnostische Kriterien für die „sarcopenic obesity“ — 164

7.1.5 Erfassung von Mikronährstoffmangel bei Adipositas — 165

Reinhard Holl

7.2 Das adipöse Kind — 166

7.2.1 Anamnese — 166

7.2.2 Körperliche Untersuchung — 167

7.2.3 Messung des Blutdrucks — 169

7.2.4 Labordiagnostik — 170

7.2.5 Psychologische Diagnostik — 173

Stephan Jacob

7.3 Diabetologische Diagnostik — 175

Stephan C. Bischoff

7.4 Kardiovaskuläre, pulmonale, hepatologische und nephrologische Diagnostik — 179

Martin Teufel, Stephan Zipfel

7.5 Psychiatrische und psychosomatische Diagnostik sowie Abklärung von Essstörungen — 183

8 Konservative Therapie — 191

Stephan C. Bischoff

8.1 Therapieindikation — 191

8.2 Therapieinstrumente, Therapieziele und geeignete Endpunkte — 193

8.2.1 Klassische Therapieinstrumente, -ziele und Endpunkte — 193

8.2.2 Neue IT-basierte Therapieinstrumente — 198

Christina Gleißner, Stephan C. Bischoff

8.3 Ernährungskonzepte — 199

8.3.1 Allgemeine Aspekte zur Ernährungstherapie — 199

8.3.2 Prinzip der Ernährungstherapie — 201

8.3.3 Durchführung der Ernährungstherapie — 202

- 8.3.4 Formuladiäten — **203**
- 8.3.5 Ernährungstherapie bei definierten Folgeerkrankungen — **205**
- 8.3.6 Perioperative Ernährungstherapie im Rahmen einer chirurgischen Adipositas­therapie — **206**

Andreas Nieß, Ansgar Thiel

- 8.4 Bewegungskonzepte — **209**
- 8.4.1 Bewegungstherapie — **209**
- 8.4.2 Methoden zur Erfassung körperlicher Aktivität bei Übergewicht und Adipositas — **213**
- 8.4.3 Körperliche Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit bei Adipositas — **215**
- 8.4.4 Umsetzung wirksamer bewegungsbasierter Therapiekonzepte bei Adipositas — **216**

Martin Teufel, Stephan Zipfel

- 8.5 Verhaltensmodifikation — **220**
- 8.5.1 Verhaltenstherapie und Lebensstilinterventionen — **220**
- 8.5.2 Individuelle Herangehensweise zur zielführenden Interventionsplanung: Veränderung vorbereiten – Motivation wecken — **221**
- 8.5.3 Entspannungsverfahren — **224**

Stephan C. Bischoff

- 8.6 Medikamentöse Therapie — **225**
- 8.6.1 Medikamente, die Gewichtsanstieg fördern — **225**
- 8.6.2 Medikamente, die zur Gewichtsreduktion beitragen — **226**
- 8.7 Multimodale Gewichtsreduktionsprogramme — **230**
- 8.7.1 Vom „Basisprogramm“ zum „multimodalen Gewichtsreduktionsprogramm“ — **230**
- 8.7.2 Wissenschaftliche Evidenz multimodaler Gewichtsreduktionsprogramme — **233**
- 8.7.3 Differenzierung der multimodalen Gewichtsreduktionsprogramme — **235**
- 8.7.4 Praktische Durchführung eines multimodalen Gewichtsreduktionsprogramms — **239**
- 8.7.5 Gewichtsreduktion bei älteren Menschen — **240**
- 8.7.6 Prädiktoren für den Erfolg — **240**
- 8.7.7 Was kostet eine erfolgreiche Gewichtsreduktion? — **241**

Reinhard Holl

- 8.8 Besonderheiten bei Kindern und Jugendlichen — **242**
- 8.8.1 Indikation zur Adipositas­therapie bei Kindern und Jugendlichen — **242**
- 8.8.2 Therapieansätze im Kindes- und Jugendalter — **243**
- 8.8.3 Schulungsprogramme / Unterlagen (Auswahl) — **244**
- 8.8.4 Therapie von Komorbiditäten im Kindes- und Jugendalter — **248**

Stephan C. Bischoff

- 8.9 Grenzen der konservativen Therapie/Überleitung zur chirurgischen Therapie — 250**
- 8.9.1 Was ist ein „Therapieversager“? — 250**
- 8.9.2 Was will der Betroffene? — 252**
- 8.9.3 Vergleich konservative/operative Adipositas therapie — 253**
- 8.9.4 Konsequenzen für die Praxis — 255**

9 Adipositaschirurgie — 269

Marty Zdichavsky, Maximillian von Feilitzsch, Jessica Lange, Alfred Königsrainer

- 9.1 Operationsvorbereitung — 269**
- 9.2 Besonderheiten der Adipositaschirurgie — 270**
- 9.3 Endoskopische Therapie der Adipositas — 273**
- 9.3.1 Magenballon — 273**
- 9.3.2 EndoBarrier® — 275**
- 9.4 Adipositaschirurgische Verfahren — 277**
- 9.4.1 Gastric sleeve — 278**
- 9.4.2 Roux-Y-Magenbypass (RYGB) — 280**
- 9.4.3 Omega-Loop-Gastric-Bypass (OLGB) — 282**
- 9.4.4 Bilio-pancreatic diversion mit duodenal switch (BPD-DS) — 284**
- 9.5 Komplikationsmanagement und Nachbehandlung — 285**

10 Weight loss maintenance — 292

Stephan C. Bischoff

- 10.1 Herausforderung Gewichtsstabilisierung — 292**
- 10.1.1 Definition von *weight loss maintenance* — 292**
- 10.1.2 *Weight loss maintenance* in Zahlen — 292**
- 10.1.3 Klinische Konsequenzen — 294**

Nanette Ströbele-Benschop

- 10.2 Determinanten erfolgreicher Gewichtsstabilisierung — 295**
- 10.2.1 Bedeutung der körperlichen Aktivität — 295**
- 10.2.2 Ernährungsverhalten und andere Verhaltensdeterminanten — 296**
- 10.2.3 Psychologische Einflussfaktoren — 297**

Stephan C. Bischoff

- 10.3 Ernährungskonzepte zur Gewichtsstabilisierung — 298**
- 10.3.1 Paradigmenwechsel in der Ernährungstherapie — 298**
- 10.3.2 Mediterrane Diät — 300**

Nanette Ströbele-Benschop

- 10.4 Interventionsprogramme — 301**

Reinhard Holl

10.5 Besonderheiten bei Kindern und Jugendlichen — 303

11 Prävention von Adipositas — 311

Nanette Ströbele-Benschop, Julia Depa

11.1 Bevölkerungsbezogene Maßnahmen und sozioökonomische Aspekte — 311

11.1.1 Individuelle und bevölkerungsbezogene Maßnahmen (Public-Health-Ansatz) — 311

11.1.2 Adipositasprävention unter sozialökonomischen Gesichtspunkten — 313

11.1.3 Wirksamkeit von Public-Health-Maßnahmen — 314

11.1.4 Beispiele für den Public-Health-Ansatz in Deutschland — 315

11.1.5 Schlussfolgerung: Adipositasprävention als bevölkerungsbezogene Maßnahme in Deutschland — 320

Tamara Wirt, Olivia Wartha, Jürgen M. Steinacker

11.2 Individualmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen — 322

11.2.1 Moderne Lebensstilfaktoren als Determinanten kindlicher Adipositas — 322

11.2.2 Soziodemografische Entwicklungen und Risikogruppen — 324

11.2.3 Prävention im Kindergarten und in der Schule — 327

11.2.4 Evaluierte Präventionsprogramme in Deutschland — 329

11.2.5 Zukünftige Konzepte der Adipositasprävention — 331

Stephan C. Bischoff

11.3 Individualmaßnahmen bei Erwachsenen — 332

11.3.1 Warum Adipositasprävention bei Erwachsenen? — 332

11.3.2 Prävention durch Ernährung und Lebensstil — 335

11.3.3 Durchführung von Adipositasprävention bei Erwachsenen — 337

12 Quo Vadis Adipositas? — 347

Stephan C. Bischoff

12.1 Drei Szenarien — 347

12.2 Zukünftige Präventions- und Therapiekonzepte — 350

12.3 Der lange Weg zur integrierten Behandlung der Adipositas — 351

Stichwortverzeichnis — 353