



# Adipositas – Elternschulung

## Therapie

# Inhalte

1. Medizinische Folgen
2. Ziele
3. Energieverbrauch
4. Diäten
5. Langfristige Strategien
6. Operation
7. Hürden

© Johannesbad Usedom GmbH

# Nachteile und Folgen Adipositas

## 1. Medizinische Folgeerkrankungen

1. **symptomarm**
2. **symptomatisch**
3. **problematisch**

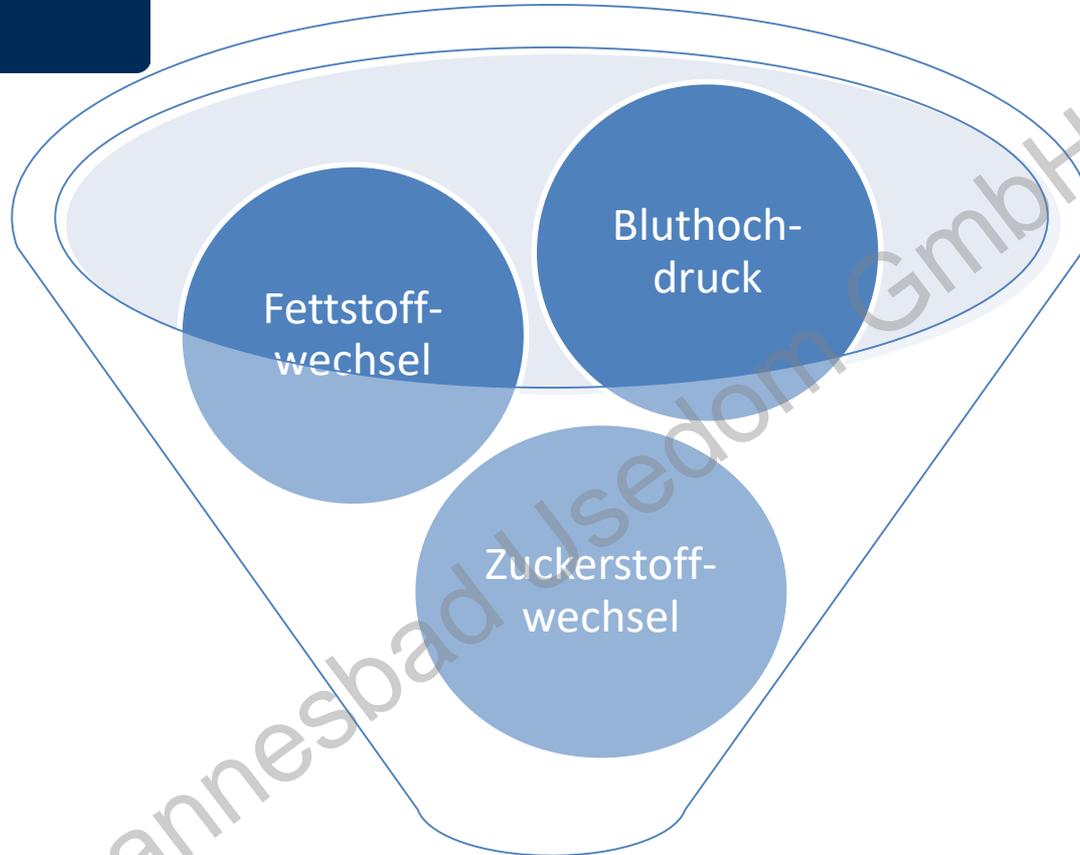
## 2. Psychisch.

© Johannesbad Usedom GmbH

# medizinisch symptomarm

1. Bluthochdruck
2. Fettstoffwechselstörung
3. Fettleber (Erhöhung Risiko Leberzirrhose)
4. Zuckerstoffwechselstörung:
  - Insulinresistenz, Glucosetoleranzstörung
  - Diabetes mellitus Typ 2 = „Alters“diabetes!
  - (ca. 1% der adipösen Jugendlichen)
5. Gicht.

# allmähliche Folgen



**Verkalkung der Adern,  
Herzinfarkt, Schlaganfall**

# Medizinisch symptomatisch

## Orthopädische Beschwerden

- X – Beine
- Gelenkschmerzen
- Gelenkverschleiß – Arthrose
- Rückenbeschwerden

© Johannesbad Usedom GmbH

# Schlafapnoe – Syndrom

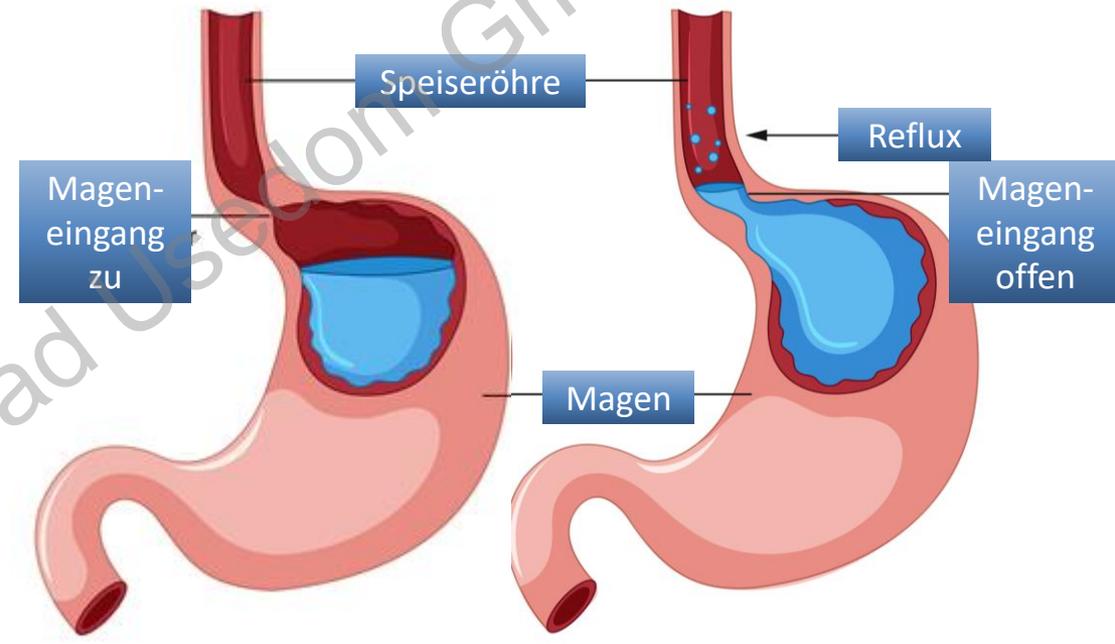
Lautes Schnarchen durch fettbedingte Einengung der oberen Atemwege bewirkt:

- lange Atempausen im Schlaf (Apnoe/Schlafapnoesyndrom)
- Sauerstoffmangel
- Morgenkopfschmerz
- Unkonzentriertheit
- Tagesmüdigkeit.

© Johannesbad Usedom GmbH

# Reflux

1. Sodbrennen
2. Rückfluss von Magensäure in Speiseröhre
3. Übertritt in die Luftröhre
4. Husten, chronische Entzündung



# Gallensteine, – koliken



# Dehnungsstreifen und (Pseudo-) Brustwachstum



Jugendlicher, 146 kg, mit Brustvergrößerung und typischen bläulich/violetten Dehnungsstreifen  
Bildlizenz: Gemeinfrei

# Medizinisch problematisch

Eine Vielzahl von klinischen Studien zeigen, dass ein hoher Body-Mass-Index (BMI) schwerwiegende Erkrankungen begünstigt:

- Diabetes mellitus,
- Arteriosklerose,
- Herzinsuffizienz, Herzinfarkt
- Schlaganfall,
- Brustkrebs

Übergewicht ist ein eindeutiger Risikofaktor, der die Lebenserwartung wesentlich senkt (Wikipedia)

**Etwa 160.000 Menschen sterben jedes Jahr in Deutschland an Adipositas – Folgen.**

1. M. Blüher: Fat tissue and long life. In: Obesity facts. Band 1, Nummer 4, 2008, S. 176–182, ISSN 1662–4025. doi:10.1159/000145930. PMID 20054178. (Review).
2. L. Fontana, S. Klein: Aging, adiposity, and calorie restriction. In: JAMA. Band 297, Nummer 9, März 2007, S. 986–994, ISSN 1538–3598. doi:10.1001/jama.297.9.986. PMID 17341713. (Review).
3. A. Peeters, J. J. Barendregt u. a.: Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. In: Annals of internal medicine. Band 138, Nummer 1, Januar 2003, S. 24–32, ISSN 1539–3704. PMID 12513041.
4. E. E. Calle, M. J. Thun u. a.: Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. In: The New England journal of medicine. Band 341, Nummer 15, Oktober 1999, S. 1097–1105, ISSN 0028–4793. doi:10.1056/NEJM199910073411501. PMID 10511607.

# Pubertätsstörung

1. Verfrühte Pubertät bei Mädchen
2. zahlreiche Zysten in den Eierstöcken (polycystisches Ovar)
3. Verspätete Pubertät bei Jungen.

© Johannesbad Usedom GmbH



# Psychische Folgen

1. Mobbing- / Gewalterfahrungen
2. Depressionen
3. Angststörungen
4. Essstörungen (z.B. Bulimie)

„Übergewichtige Kinder empfinden einen mit krebskranken Kindern vergleichbaren Leidensdruck.“ (Dt. Ärzteblatt 01/2007)

© Johannesbad Usedom GmbH



# Fazit

Adipositas ist eine chronische Erkrankung auf der Basis einer Veranlagung und ungünstiger Umweltbedingungen, die in der Regel einer lebenslangen (Selbst-) Behandlung bedarf, um den Schweregrad zu begrenzen und Folgeerkrankungen zu vermeiden.

© Johannesbad Usedom GmbH

# Diagnostik

Bei Adipositas immer:

Blutdruck, Blutfette, Leberwerte, Nüchternblutzucker

Weitere Untersuchung, wenn:

- ein Wert auffällig ist oder
- vorzeitige Pubertät
- Schnarchen, Tagesmüdigkeit
- orthopädische Beschwerden.

# Therapieziel



Bild von mohamed Hassan auf Pixabay

# Leitlinie zur Therapie



ARBEITSGEMEINSCHAFT  
ADIPOSITAS  
IM KINDES- UND JUGENDALTER

der Deutschen Adipositas-Gesellschaft

Korporatives Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Kinder-  
und Jugendmedizin

## Konsensbasierte (S2) Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter

**verabschiedet auf der  
Konsensus-Konferenz der AGA am 15.10.2015**

# Therapieziele

Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter hat in ihren „Leitlinien für Diagnostik, Therapie und Prävention“ allgemeine Ziele für die Therapie von Adipositas definiert. Diese lauten:

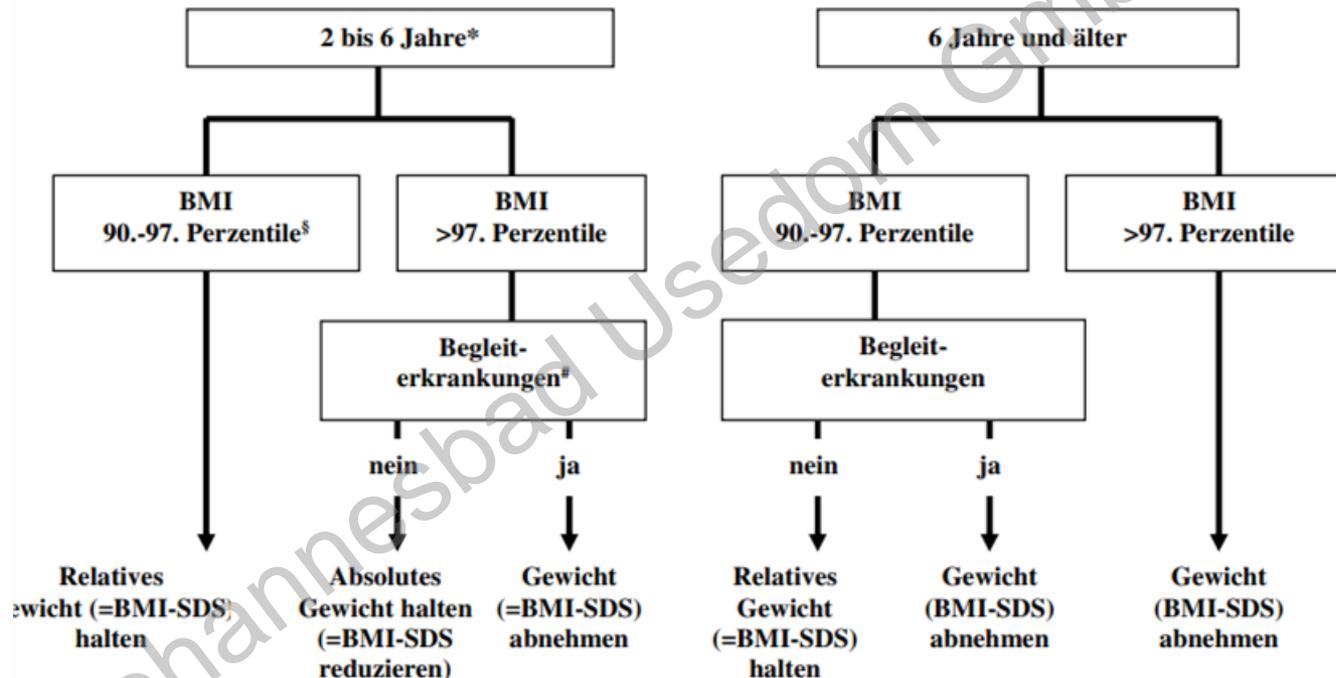
- Langfristige Gewichtsreduktion (=Reduktion der Fettmasse)
- Verbesserung des aktuellen Ess- und Bewegungsverhaltens des Patienten unter Einbeziehung seiner Familie
- Erlernen von Problembewältigungsstrategien
- Verbesserung der Adipositas Folge- und Begleitprobleme
- Vermeiden von unerwünschten Therapieeffekten
- Förderung einer normalen körperlichen, psychischen und sozialen Entwicklung und Leistungsfähigkeit.

# Besserung von

- Bluthochdruck
- Fettstoffwechselstörung
- Zuckerstoffwechselstörung (nicht bei Diabetes mellitus)
- Gicht
- Fettleber
- Orthopädischen Erkrankungen (nur zum Teil)
- Schlaf-Apnoe-Syndrom
- Gastro-ösophagealem Reflux / Sodbrennen
- psychischen Erkrankungen
- körperlicher Belastbarkeit.

# Ziele abhängig von Alter und Gewicht

Flussdiagramm 3.1:



Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA)

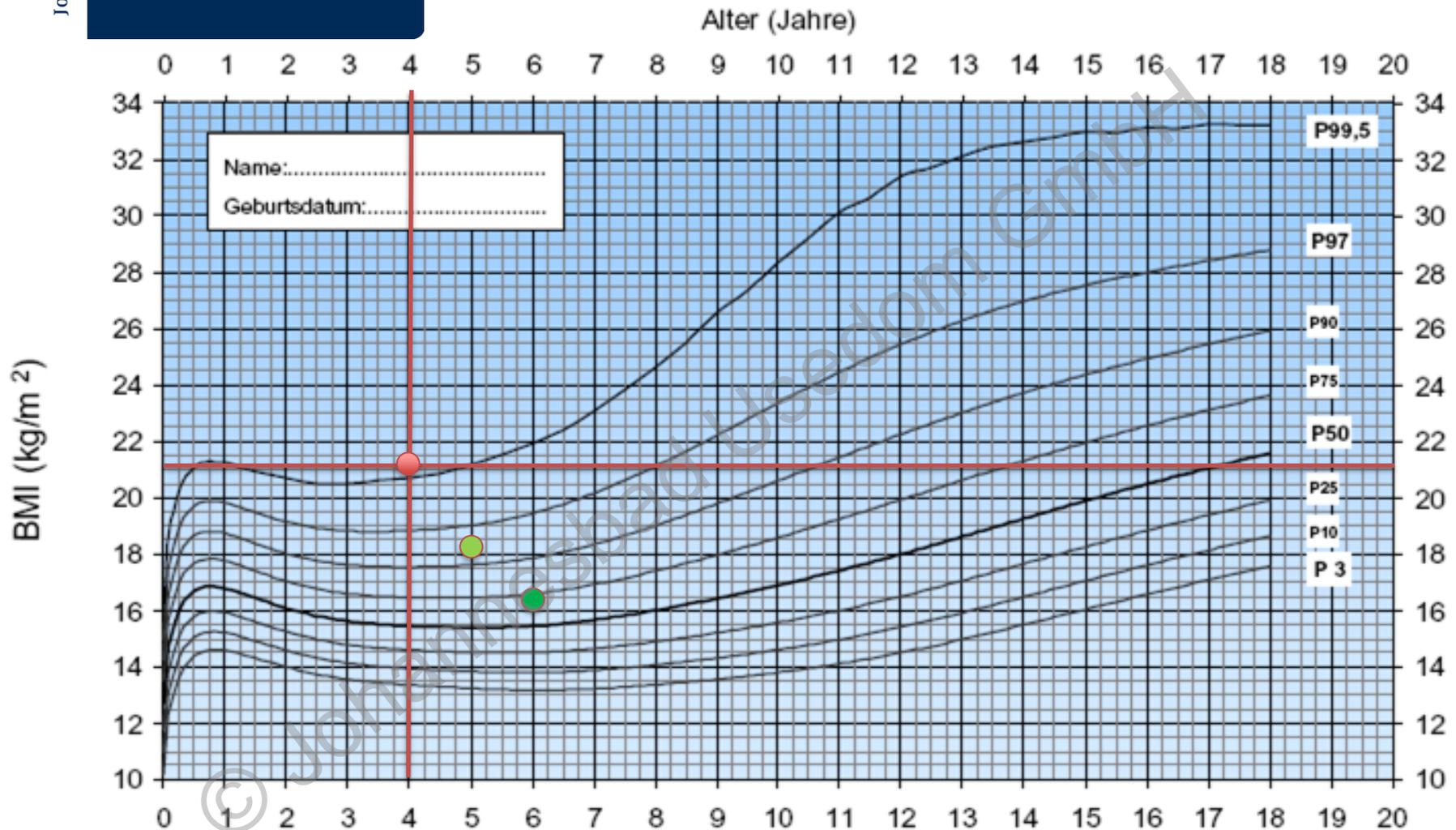
Seite 45 von 116

\* Kinder, die jünger als 2 Jahre sind, sollten an einen Spezialisten in einem pädiatrischen Zentrum zur Überprüfung der Indikation und zur Durchführung der Therapie verwiesen werden. Aufgrund des geringen langfristigen Risikos sollte bei Kindern, die jünger als 4 Jahre sind und deren Eltern nicht adipös sind, zunächst nur eine präventive Beratung durchgeführt werden.

§ siehe Kapitel 1.

# z.B. Bluthochdruck, Dyslipoproteinämie, metabolisches Syndrom. Patienten mit Pseudotumor cerebri, Schlaf-Apnoe-Syndrom und orthopädischen Erkrankungen sollten an ein spezielles Adipositas-Zentrum verwiesen werden.

# BMI bei stabilem Gewicht



Beispiel: Junge, 4 Jahre, 102 cm, 22 kg:  
 $BMI = 22 \text{ kg} / (1,02\text{m} \times 1,02\text{m}) = 21,15 \text{ kg/m}^2$

Gewicht bleibt 22,0 kg:  
 5 Jahre, 109,5 cm, BMI 18,3, 94. Perz.  
 6 Jahre, 116 cm, BMI 16,3, 70. Perz.

# 3 Faktoren

Energieaufnahme



Energieverbrauch



Veranlagung

# Welche sind beeinflussbar?

Energieaufnahme



Energieverbrauch



# Körperfett ist Energie

Zur Gewichtsreduktion um 1 kg (Fett) ist ein Energiedefizit von 7.000 Kcal erforderlich

=> ein Jugendlicher (80 kg) mit 10 kg Fett zu viel (entspricht 70.000 Kcal bzw. einem Gesamtenergieverbrauch von ca. 1 Monat) müsste täglich 500 Kcal weniger aufnehmen als verbrauchen, um 0,5 kg/Woche abzunehmen. Er würde für die 10 kg insgesamt 20 Wochen benötigen (knapp 5 Monate).

Eine sinnvolle Gewichtsabnahme liegt bei  
max. 1,5 KG / Monat.



# Energieverbrauch durch Sport

| Sportart / allgemeine Berechnung*                  | Verbrauch in kcal für 30min Sport bei einem Körpergewicht von** |       |       |       |        |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
|                                                    | 60 kg                                                           | 70 kg | 80 kg | 90 kg | 100 kg |
| Aerobic                                            | 190                                                             | 222   | 254   | 286   | 318    |
| Bergwandern mit Gepäck                             | 180                                                             | 210   | 240   | 270   | 450    |
| Fitnessstraining                                   | 332                                                             | 386   | 442   | 496   | 552    |
| Fußball                                            | 238                                                             | 278   | 316   | 356   | 396    |
| Golf                                               | 154                                                             | 180   | 206   | 232   | 258    |
| Gymnastik                                          | 162                                                             | 190   | 216   | 244   | 270    |
| Inline-Skating                                     | 216                                                             | 252   | 288   | 324   | 360    |
| leichtes Dauerlaufen (Neudeutsch: joggen) / 10,75* | 244                                                             | 286   | 326   | 368   | 408    |
| schnelles Dauerlaufen / 13,4*                      | 520                                                             | 606   | 700   | 780   | 868    |
| langsames Radfahren (bis 15 km/h) / 3,35*          | 180                                                             | 210   | 240   | 270   | 300    |
| schnelles Radfahren (bis 25 km/h) / 7,65*          | 306                                                             | 358   | 408   | 460   | 510    |
| langsames Schwimmen / 4,3*                         | 230                                                             | 268   | 308   | 346   | 384    |
| zügig Schwimmen / 12,2*                            | 280                                                             | 328   | 374   | 422   | 468    |
| Skilanglauf langsam / 11,95*                       | 244                                                             | 286   | 326   | 368   | 408    |
| Skilanglauf schnell / 16,73*                       | 280                                                             | 328   | 374   | 422   | 468    |
| Squash                                             | 364                                                             | 424   | 484   | 546   | 606    |
| Tennis                                             | 198                                                             | 232   | 264   | 298   | 330    |
| zügig Spazierengehen (Neudeutsch: Walking) / 5,5*  | 198                                                             | 232   | 264   | 298   | 330    |

\* Verbrauch in kcal je nach Körpergewicht bei einer Stunde Sport..

Quelle: ThILLM: Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien

\*\* Quelle: Novafeel: Kalorienverbrauch beim Sport und anderen Aktivitäten

# Bewegung

- Spaß an der Bewegung statt Leistungszwang
- Sowohl Aktivitäts- als auch Ruheenergieverbrauch steigt
- Fitness steigt
- Selbstbewusstsein steigt
- geringe Risiken
  
- Nicht nur Sport – besonders Bewegung im Alltag!

© Johannesbad Usedom GmbH

# Bewegung im Alltag

Die Bewegung im Alltag ist wichtiger als intensiver Sport.

- also weniger sitzen
- kürzere Wege laufen, gfs Fahrrad fahren
- regelmäßig nach draußen
- gfs. Sportverein

© Johannesbad Usedom GmbH

# Arten der Therapie / Kost

(aus der Leitlinie)

- Eine alleinige Ernährungstherapie hat nur geringe Langzeiteffekte auf den Gewichtsstatus
- Sie sollte deshalb immer in Kombination mit anderen Therapiebausteinen (Steigerung der körperlichen Aktivität, Verhaltenstherapie) durchgeführt werden
- Bei der Ernährungsumstellung sollte die Familie mit einbezogen werden, da dies die Langzeiterfolge der Patienten verbessert
- Eine Steigerung der Obst- und Gemüseaufnahme sowie auch eine Reduktion der Aufnahme an fett- und zuckerhaltigen Lebensmitteln sollten erfolgen. Eine Änderung der Getränkeauswahl zugunsten von Wasser ist anzustreben
- Balancierte Kostformen mit sehr niedriger Energiezufuhr (Gesamtenergie 800 bis 1200 kcal/Tag, z.B. als Formuladiät oder proteinsparendes modifiziertes Fasten) ermöglichen einen starken Gewichtsverlust in einem kurzen Zeitraum, haben jedoch keinen langfristigen Effekt
- Starre Diätpläne oder Kostformen mit extremen Nährstoffrelationen (z.B. häufige Gewichtsreduktionsdiäten, totales Fasten, „Heilfasten“, Schrothkur, Mayr-Kur, Ananasdiät etc.) sollten wegen potentieller medizinischer Risiken und fehlendem Langzeiterfolg nicht angewandt werden.

[Lebensstile & Diätpläne von A-Z in unserem Katalog](#)

- |                                 |                         |                                |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1. 24 Stunden Diät              | 35. Formula Diät        | 69. Nutripoints Diät           |
| 2. 3D Diät                      | 36. Fünf Elemente Diät  | 70. One Day Diät               |
| 3. 5:2 Diät (Fünf zu Zwei Diät) | 37. Gen Diät            | 71. Optifast Diät              |
| 4. 90 Tage Diät                 | 38. Glyx Diät           | 72. Paleo Diät (Steinzeitdiät) |
| 5. Acai Diät                    | 39. Haferflocken Diät   | 73. Pfundkur (Pudel Diät)      |
| 6. Amapur Diät                  | 40. HCG Diät            | 74. Polymeal Diät              |
| 7. Anabole Diät                 | 41. Heilfasten          | 75. Pritkin Diät               |
| 8. Ananas Diät                  | 42. Hollywood Diät      | 76. Psycho Diät                |
| 9. Apfel Diät                   | 43. Intervallfasten     | 77. Quark Diät                 |
| 10. Apfelessig Diät             | 44. Japan Diät          | 78. Reis Diät                  |
| 11. Atkins Diät                 | 45. Kartoffeldiät       | 79. Rohkost Diät               |
| 12. Ayurveda Diät               | 46. Kensington Diät     | 80. Rotationsdiät              |
| 13. BCM-Diät (Precon)           | 47. Ketogene Diät       | 81. Saftfasten                 |
| 14. Blitzdiät                   | 48. KFZ Diät            | 82. Sauerkraut Diät            |
| 15. Blutgruppen Diät            | 49. Kohlsuppendiät      | 83. Säure Basen Diät           |
| 16. Brigitte Diät               | 50. Krebs Diät          | 84. Scarsdale Diät             |
| 17. Büro Diät                   | 51. Kreta Diät          | 85. Schlank im Schlaf Diät     |
| 18. Buttermilch Diät            | 52. Kushi Diät          | 86. SchrothKur                 |
| 19. Cambridge Diät              | 53. Logi Methode        | 87. Schüssler Salze Abnehmen   |
| 20. Chili und Ingwer Diät       | 54. Low Fat 30 Diät     | 88. South Beach Diät           |
| 21. Cholesterin Diät            | 55. Lutz Diät           | 89. Stoffwechselfdiät          |
| 22. Detox Diät                  | 56. Mangeldiät          | 90. Stoffwechselkur            |
| 23. Dinner Cancelling           | 57. Markert Diät        | 91. Strunz Diät                |
| 24. Dr. Haas Leistungsdiät      | 58. Master Cleanse Diät | 92. Trennkost Diät             |
| 25. Dukan Diät                  | 59. Max Planck Diät     | 93. Vegane Diät                |
| 26. Eier Diät                   | 60. Mayo Diät           | 94. Vegetarische Diät          |
| 27. Eiweiß Diät                 | 61. Mayr Kur            | 95. Vollweib Diät              |
| 28. Eskimo Diät                 | 62. Metabolic Balance   | 96. Volumetrics Diät           |
| 29. Evers Diät                  | 63. Mittelmeardiät      | 97. Weight Watchers            |
| 30. Fatburner Diät              | 64. Molke Diät          | 98. Zitronensaftkur Diät       |
| 31. FDH Diät                    | 65. Mond Diät           | 99. Zone Diät (Sears Diät)     |
| 32. Fit For Fun Diät            | 66. Montignac Methode   | 100. Zuckerknacker Diät        |
| 33. Fit For Life Diät           | 67. New York Diät       | 101. Zwieback Diät             |
| 34. Forever Young Diät          | 68. Nulldiät            |                                |

# Vorsicht bei Diäten, wenn (Quelle fit for fun)

1. Die tägliche Energiezufuhr liegt unter 1200 kcal – Nährstoffmangel droht
2. Schnelle Abnahme wird versprochen – Jojo-Effekt droht
3. Lebensmittelauswahl unausgewogen oder einseitig
4. Nahrungsergänzungsmitteln erforderlich – Nährstoffmangel soll verhindert werden
5. Es wird von negativen Kalorien und Fatburnern gesprochen – der Effekt von solchen Lebensmitteln ist sehr gering
6. Gewichtsreduktion von mehr als einem Kilogramm pro Woche wird versprochen – nur langsames Abnehmen ist nachhaltig
7. Es wird mit Erfahrungsberichten von ehemals Übergewichtigen geworben – oft manipuliert
8. Die Durchführung ist mit hohen Kosten verbunden. Genau prüfen
9. Die Diät ist mit Kosten verbunden und Sie können das Angebot nicht zuvor prüfen – wie bei bestimmten Onlineangeboten
10. Es wird eine Erfolgsgarantie versprochen – der Erfolg einer Diät hängt allein von Ihnen ab.

# mögliche Nebenwirkungen von Diäten

## Körperlich:

- Entwicklung oder Verstärkung orthopädischer Komplikationen unter falscher körperlicher Bewegung
- Bildung von Gallensteinen
- Dehnungsstreifen, Hautlappen bei zu schneller Abnahme
- Verringerung der Wachstumsgeschwindigkeit (am ehesten Normalisierung des beschleunigten Wachstums).

## Psychisch:

- Entwicklung von Essstörungen
- Frustrationen, dass die gewünschten Ziele nicht schnell genug erreicht werden
- übermäßig schnelle Gewichtsabnahme kann zum Jojo-Effekt führen.

# Wann nehme ich ab?

Abnahme

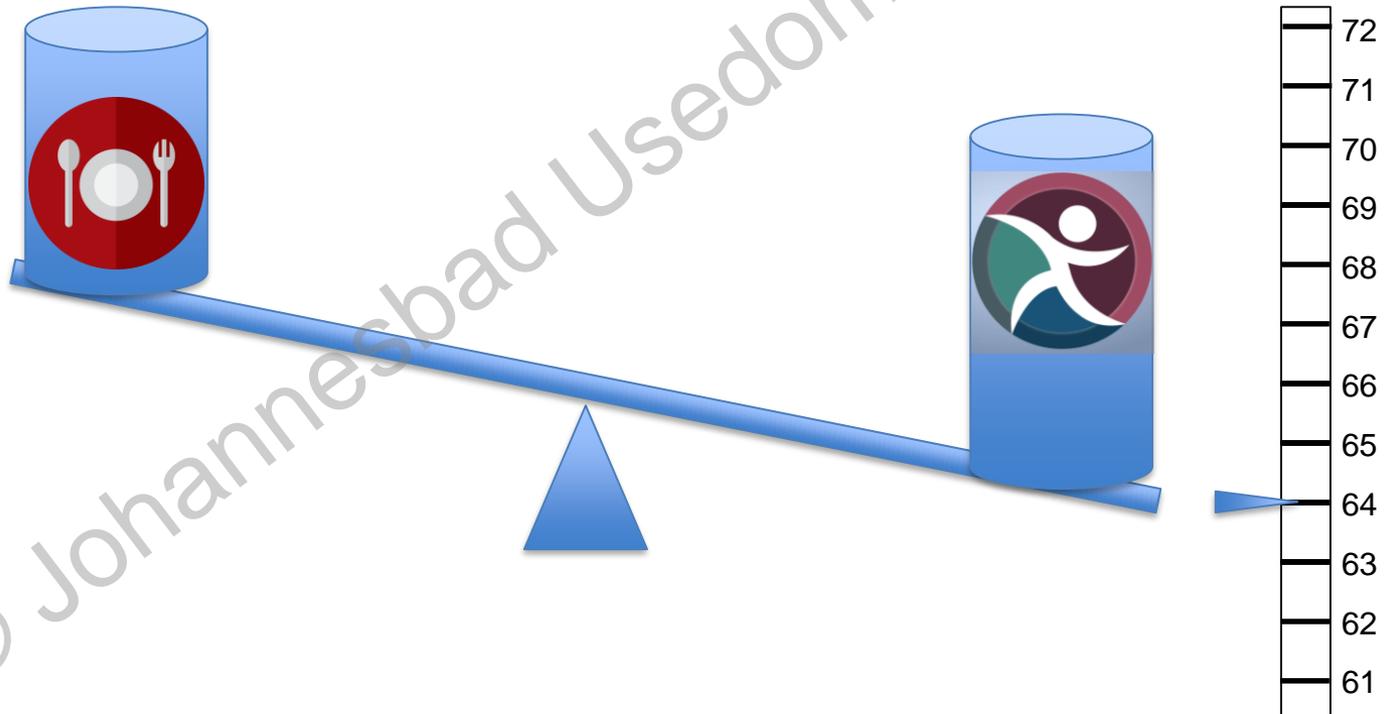


Bild von gdakaska auf Pixabay

Bild von ptra auf Pixabay

# Pyramidenmodell

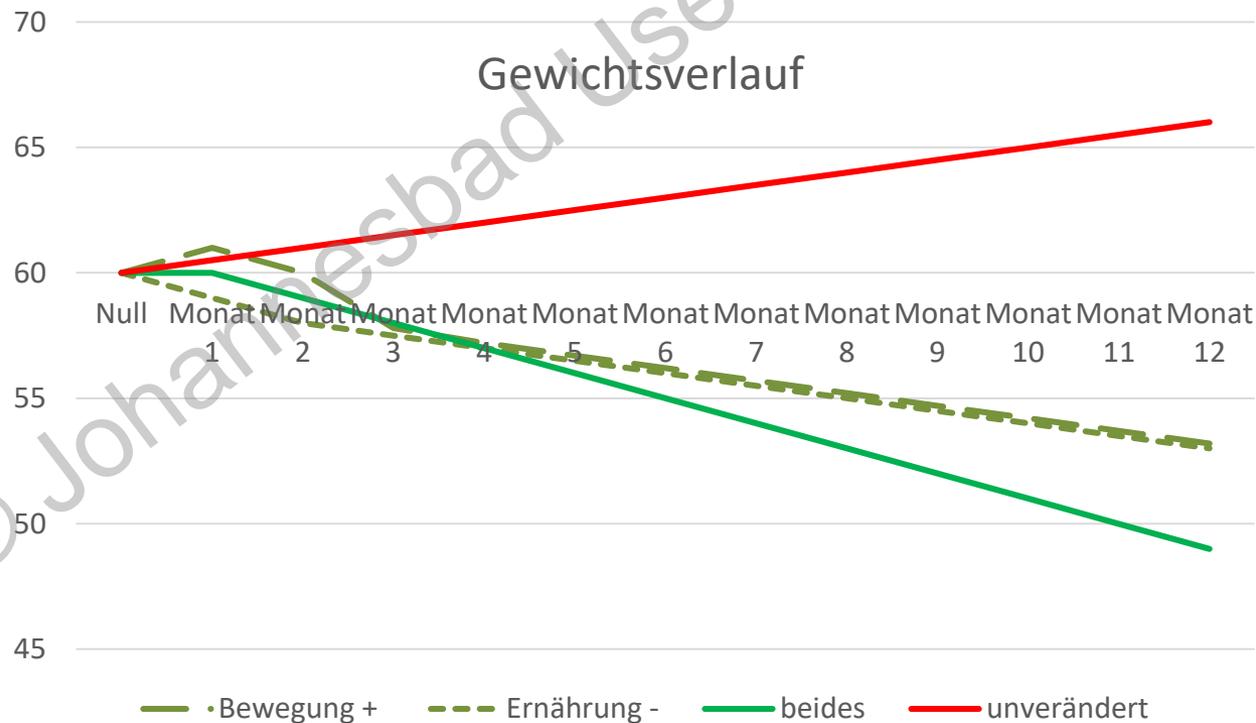
- ausreichende Zufuhr essentieller Nährstoffe
- selbständige, flexible Lebensmittelauswahl innerhalb der Lebensmittelgruppen => hohe individuelle Flexibilität
- keine absoluten Verbote: „Du darfst nie mehr...“
- kein Hungern



Die aid-Ernährungspyramide – ein alltags-  
taugliches Portionenmodell, S. Mannhardt

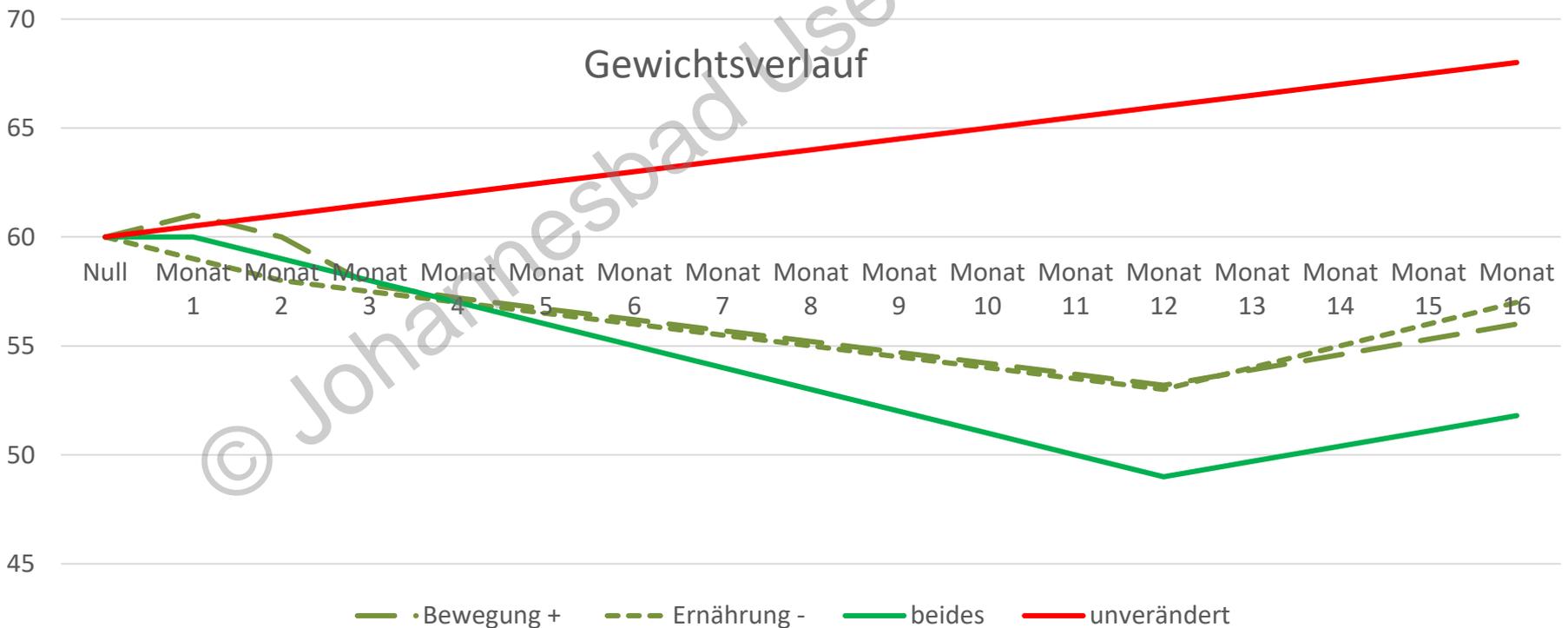
# 3 Strategien

1. Mehr Bewegung, Essen unverändert: erst Muskelaufbau, dann Abnahme
2. Weniger Essen, Bewegung unverändert: erst rasche Abnahme, dann langsamer
3. Mehr Bewegung, weniger Essen: erst langsamere Abnahme, aber immer weiter

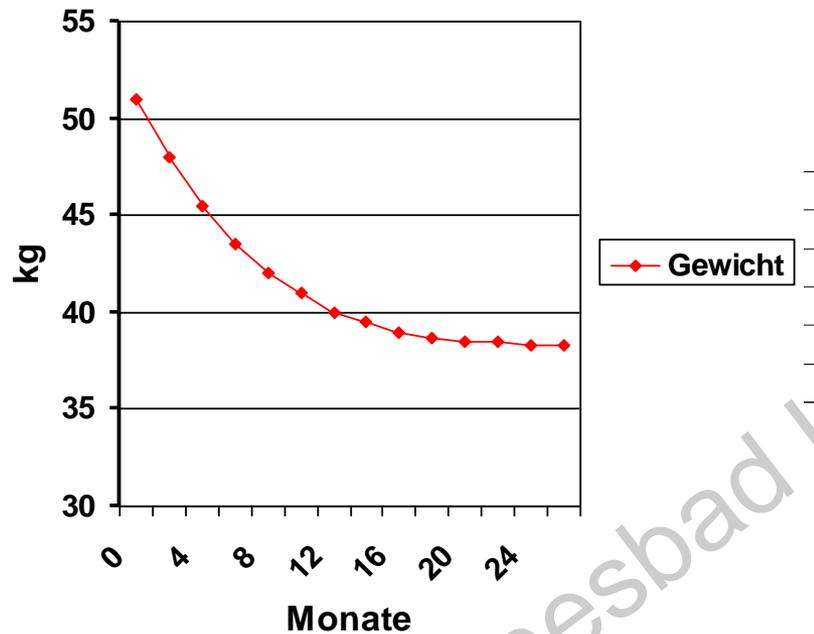


# Und wenn ich aufhöre?

1. Mehr Bewegung, Essen unverändert: erst Muskelaufbau, dann Abnahme
2. Weniger Essen, Bewegung unverändert: erst rasche Abnahme, dann langsamer
3. Mehr Bewegung, weniger Essen: erst langsamere Abnahme, aber immer weiter

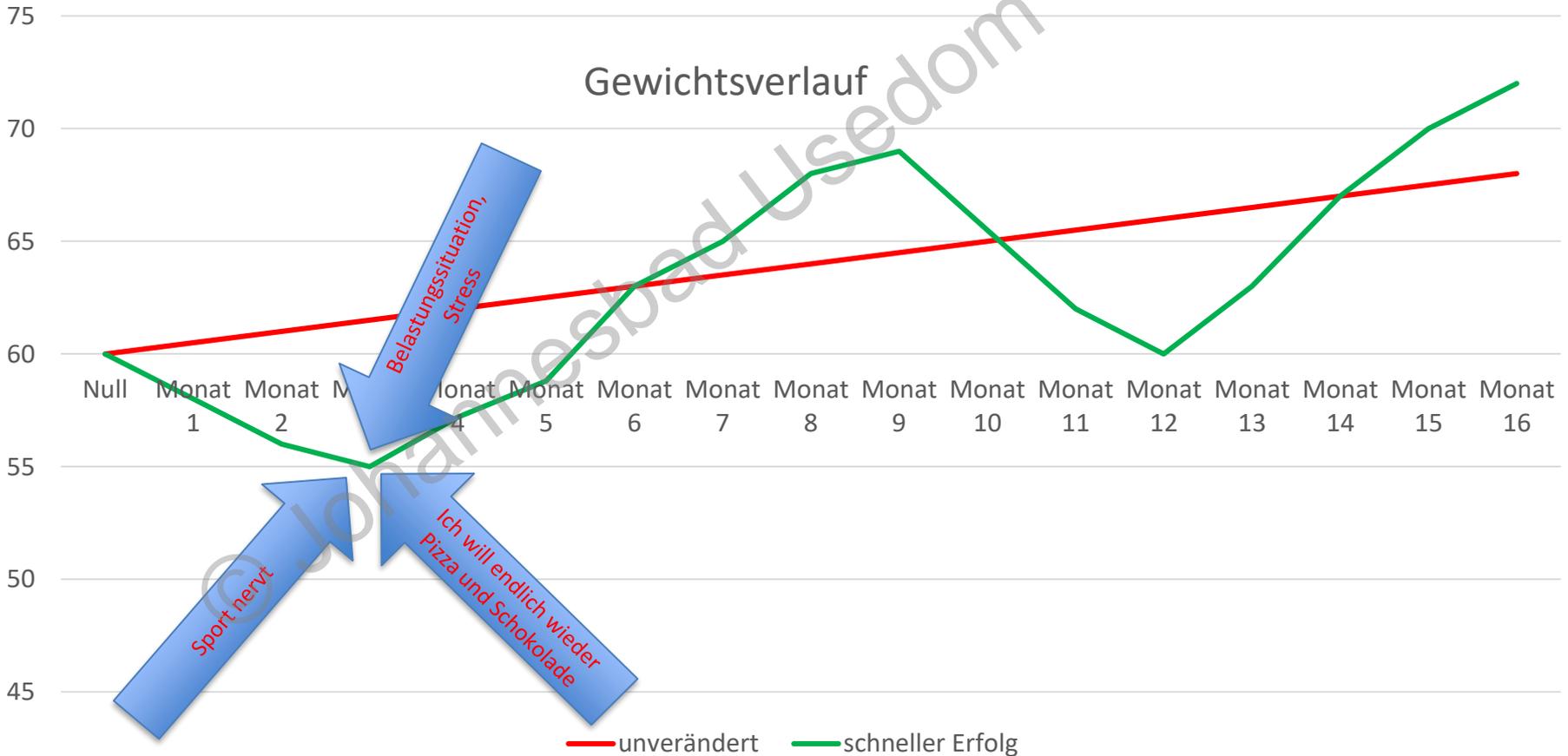


# Gewichtsentwicklung im Verlauf:



Wenn das verbesserte Ess-, Ernährungs- und Bewegungsverhalten beibehalten wird, so verlangsamt sich dennoch die Gewichtsabnahme im Laufe der Zeit, bis sich ein neues Gleichgewicht einstellt.

# Und wenn ich es eilig habe?



# letzte Ausfahrt: OP

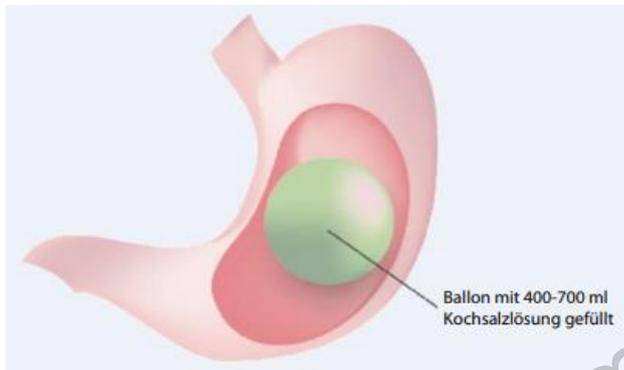


Abb. 1 ▲ Magenballon

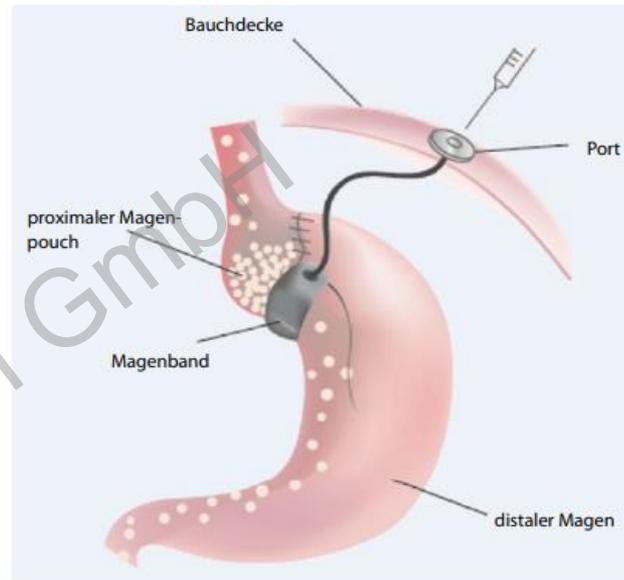


Abb. 2 ► Magenband

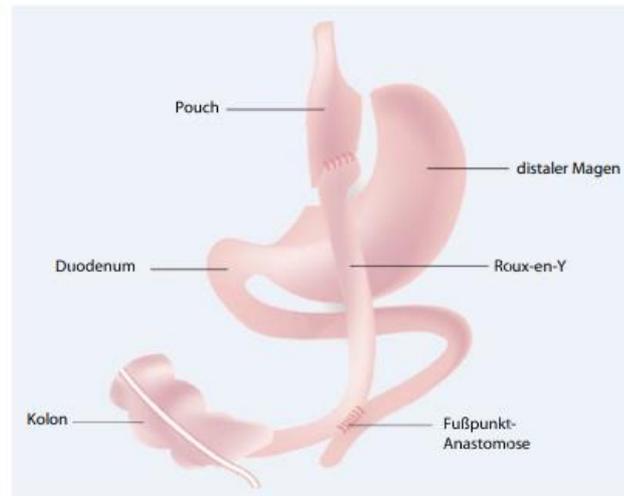
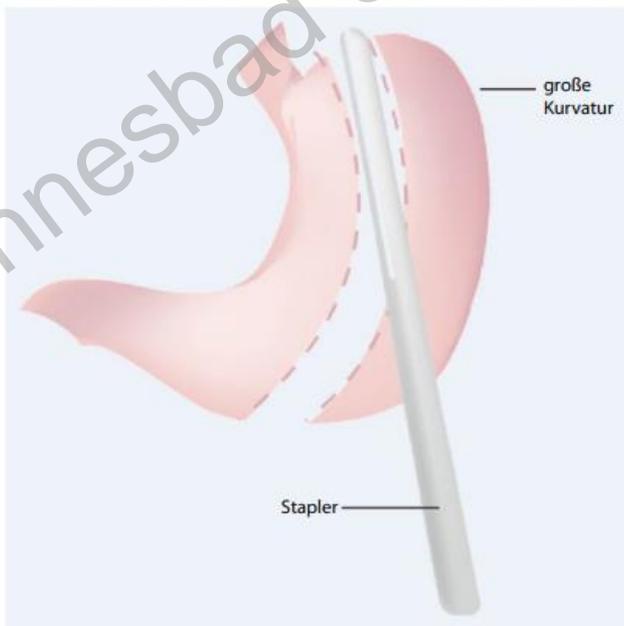


Abb. 4 ▲ „Roux-en-Y gastric bypass“

Abb. 3 ◀ Schlauchmagen

# Erfolge OP

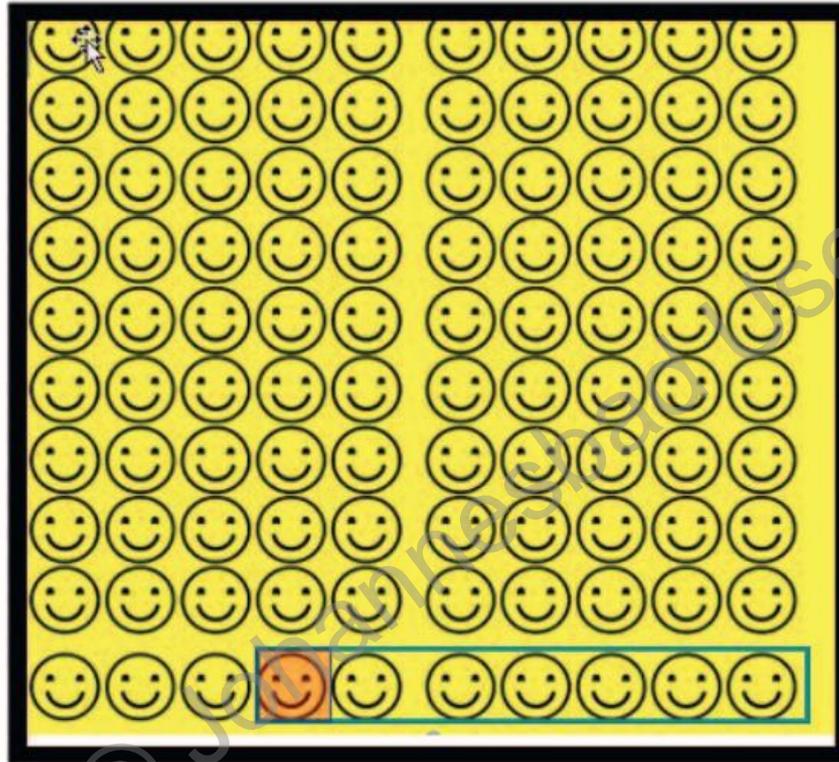


Abbildung: Absolute Risiken und absolute Risikoreduktion der Mortalität (gemäss [4, 10])

Darstellung des Behandlungseffektes 10 Jahre nach bariatrischer Operation bei Frauen mit BMI über 38 und Männern mit einem BMI über 34.

Blaue Umrahmung: verstorbene Patienten insgesamt, orange = gerettete Patienten durch bariatrische Chirurgie, weitere Gesichter = Überlebende mit und ohne bariatrische Chirurgie

# die Hürden

1. unrealistisch hohe Ziele (Frustration)
2. ungünstiger Zeitpunkt (z.B. negative Lebensereignisse)
3. mangelnde Unterstützung
4. innerer Schweinehund.



Susanne Jutzeler, suju-foto auf Pixabay

# Gründe für Fehlschläge

- Motivation (Eltern oder eigene) zu gering
- Zu hohe Motivation (Jojo – Effekt)
- Fehlende Ausdauer (Diätstrohfeuer statt tiefgreifender Lebensstiländerung)
- ungenügende Selbst- bzw. Elternkontrolle (schwach, zu streng)
- Unterschätzen von Widerständen:
  - körperlich: z.B. sinkender Energieverbrauch
  - psychisch: z.B. feste Gewohnheiten
  - sozial: z.B. familiäres Umfeld (Oma) u. Freundeskreis

# Psyche

- Erarbeiten von Strategien für eine dauerhafte Lebensstiländerung
- Es geht nicht darum, etwas für einige Wochen oder Monate zu verändern, sondern für immer!
- Unterstützung von anderen (Eltern, Freunden) ist unverzichtbar!

© Johannesbad Usedom GmbH

# Langfristiger Erfolg durch richtige Ziele

## Hauptziele:

- Verhaltensänderung: langfristig gesunder, aktiver Lebensstil
- Verbesserung der Lebensqualität
- Steigerung des Selbstwertgefühls

## Realistische Zielsetzung:

- Gewicht sinkt allmählich (bis zu 1,5 kg pro Monat sind machbar und gesund)
- Nimmt man deutlich schneller zu, steigt das Risiko für den Jojo - Effekt
- schon eine geringe Gewichtsabnahme von 5-10% des Körpergewichts hat einen nachweisbaren Effekt auf die Gesundheit



Vielen Dank !

