

Masterarbeit

**Ernährungs- und Bewegungsinterventionen bei
erwachsenen Personen mit Adipositas**

**Ein systematischer Überblick über Handlungsempfehlungen in
evidenz-basierten Leitlinien**

eingereicht von
Sabrina Steurer, BSc

Zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

(MSc)

Pflegewissenschaft

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am
Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von Betreuerinnen

Univ.-Ass. Dr.ⁱⁿ rer.cur. Doris Eglseer, BSc MSc

Univ.-Prof. Dr.ⁱⁿ rer.cur. Christa Lohrmann

Graz, 17.09.2024

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 17.09.2024

Sabrina Steurer, BSc eh.

Zusammenfassung

Hintergrund: Adipositas ist weltweit ein wachsendes Problem, das eine Vielzahl von Gesundheitsrisiken birgt. Die steigende Prävalenz dieser Erkrankung erhöht den Bedarf an evidenzbasierten Leitlinien zur Unterstützung von Gesundheitsberufen bei der Betreuung von Personen mit Adipositas. Die bestehenden Leitlinien zu Ernährungs- und Bewegungsinterventionen für erwachsene Personen mit Adipositas sind teils widersprüchlich und von variabler Qualität. Ziel: Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick über Handlungsempfehlungen für Ernährungs- und Bewegungsinterventionen bei erwachsenen Personen mit Adipositas auf der Grundlage aktueller internationaler Leitlinien zu geben. Diese Empfehlungen sollen Pflegepersonen und andere Gesundheitsberufe dabei unterstützen, eine evidenzbasierte Praxis umzusetzen und die Versorgung von Personen mit Adipositas zu verbessern. Methoden: Es wurde eine strategische Literaturrecherche in Datenbanken wie PubMed und Embase sowie auf den Websites relevanter medizinischer und pflegerischer Organisationen durchgeführt. Die Qualität jener Leitlinien, welche die Einschlusskriterien erfüllten, wurde mit dem AGREE-II-Instrument bewertet. Die extrahierten Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen aus den Leitlinien wurden systematisch zusammengefasst und gegenübergestellt. Ergebnisse: Die Literaturrecherche ergab, dass nur wenige evidenzbasierte Leitlinien existieren, die spezifische Empfehlungen zu Ernährungs- und Bewegungsinterventionen für erwachsene Personen mit Adipositas enthalten. Die Empfehlungen sind teils widersprüchlich und die Qualität variiert. Die extrahierten Empfehlungen umfassen verschiedene Aspekte wie die Art der Ernährung, die Intensität und Art der körperlichen Aktivität und den Umgang mit Komorbiditäten. Es wird etwa zu einem individuellen Ansatz in der Ernährungstherapie, zu einer Reduktion der Kalorienzufuhr, zur Portionskontrolle, sowie zur Einhaltung des mediterranen Ernährungsmodells geraten. Die Bewegungsempfehlungen beinhalten unter anderem körperliche Bewegung allgemein, körperliche Aktivität bis zu 250 und auch über 250 Minuten/Woche, sowie intensives Bewegungstraining. Schlussfolgerung: Pflegepersonen haben in ihrer täglichen Praxis häufig wenig Zeit und Ressourcen, um sich ausführlich mit evidenz-basierten Leitlinien auseinander zu setzen. Die Entwicklung evidenzbasierter Handlungsempfehlungen für Ernährungs- und Bewegungsinterventionen bei erwachsenen Personen mit

Adipositas ist daher eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Pflegepraxis. Pflegepersonen können von klaren, praxisnahen Empfehlungen profitieren und damit leichter evidenzbasierte Empfehlungen in die Pflegepraxis implementieren.

Schlagwörter: Adipositas; Gesundheitsberufe; Pflegepersonen; Gesundheitsförderung; Ernährung; Bewegung; Prävention; Maßnahmen zur Gewichtsreduktion; Risikofaktoren; Gesundheitsberatung

Abstract

Background: Obesity is a growing problem worldwide that poses a variety of health risks. The increasing prevalence of this condition increases the need for evidence-based guidelines to support healthcare professionals in the care of individuals with obesity. Existing guidelines on diet and exercise interventions for adults with obesity are partly contradictory and of variable quality. **Objective:** The main aim of this paper is to provide an overview of recommendations for diet and exercise interventions for adults with obesity based on current international guidelines. These recommendations are intended to support caregivers and other health professionals to implement evidence-based practice and improve the care of people with obesity. **Methods:** A strategic literature search was conducted in databases such as PubMed and Embase and on the websites of relevant medical and nursing organizations. The quality of those guidelines that met the inclusion criteria was assessed using the AGREE-II tool. The diet and exercise recommendations extracted from the guidelines were systematically summarized and compared. **Results:** The literature search revealed that only a few evidence-based guidelines exist that contain specific recommendations on diet and exercise interventions for adults with obesity. Some of the recommendations are contradictory and the quality varies. The extracted recommendations cover various aspects such as the type of diet, the intensity and type of physical activity and the management of comorbidities. For example, an individual approach to nutrition therapy, a reduction in calorie intake, portion control and adherence to the Mediterranean diet model are recommended. The exercise recommendations include general physical activity, physical activity of up to 250 and also over 250 minutes/week, as well as intensive exercise training. **Conclusion:** Caregivers often have little time and resources in their daily practice to deal extensively with evidence-based guidelines. The development of evidence-based recommendations for nutrition and exercise interventions for adults with obesity is therefore an important measure to improve nursing practice. Caregivers can benefit from clear, practical recommendations and thus more easily implement evidence-based recommendations into care practice.

Keywords: Obesity; Health professionals; Nursing care; Health promotion; Nutrition; Exercise; Prevention; Weight loss interventions; Risk factors; Health counseling

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----|
| Abkürzungen und deren Erklärung | VII |
| Abbildungsverzeichnis | IX |
| Tabellenverzeichnis | X |
| 1. Einleitung | 1 |
| 1.1. Ursachen für Adipositas | 2 |
| 1.1.1. Umweltfaktoren..... | 2 |
| 1.1.2. Genetische Faktoren | 3 |
| 1.2. Stigmatisierung von Adipositas | 3 |
| 1.3. Folgen von Adipositas | 4 |
| 1.3.1. Stufensystem der Adipositas nach Edmonton | 4 |
| 1.3.2. Metabolisches Syndrom | 5 |
| 1.3.3. Diabetes Mellitus Typ 2 | 5 |
| 1.3.4. Kardiovaskuläre Erkrankungen und Herzinsuffizienz | 5 |
| 1.3.5. Krebserkrankungen..... | 6 |
| 1.3.6. Sonstige Erkrankungen | 6 |
| 1.3.7. Adipositas und Covid 19 | 6 |
| 1.4. Obesity Paradox | 7 |
| 1.5. Diagnostik | 8 |
| 1.5.1. Body Mass Index..... | 8 |
| 1.5.2. Körperzusammensetzung..... | 8 |
| 1.5.3. Messung des Taillenumfangs und Taillen-Hüft-Index | 9 |
| 1.6. Therapie der Adipositas | 10 |
| 1.7. Evidenz-basierte Leitlinien | 12 |
| 1.8. Herausforderungen für die Pflege durch Adipositas | 12 |
| 1.8.1. Klinische Rahmenbedingungen | 13 |
| 1.8.2. Erhöhte Pflegebedürftigkeit aufgrund der Adipositas | 13 |
| 1.9. Forschungslücke | 14 |
| 1.10. Ziel | 14 |
| 1.11. Forschungsfragen | 14 |
| 2. Methodik | 15 |
| 2.1. Leitlinienrecherche | 15 |
| 2.2. Qualitätsassessment | 18 |
| 2.3. Datenextraktion | 19 |
| 3. Ergebnisse | 22 |
| 3.1. Ergebnisse der Leitlinienrecherche | 22 |

| | |
|---|-----|
| 3.2 Charakteristika und Qualität der eingeschlossenen evidenz-basierten Leitlinien | 24 |
| 3.3 Zusammenfassung der Empfehlungen | 29 |
| 3.3.1 Ernährungsempfehlungen | 29 |
| 3.3.2 Bewegungsempfehlungen | 43 |
| 4 Diskussion | 51 |
| 4.1. Qualität der Leitlinien | 51 |
| 4.2. Ernährungsempfehlungen | 56 |
| 4.3. Bewegungsempfehlungen | 59 |
| 4.4. Stärken und Schwächen | 62 |
| Referenzliste | 66 |
| Anhang 1 Bewertung der Leitlinien | 74 |
| Anhang 2 Ergänzung der Bewertung der Leitlinien April 2024 | 115 |

Abkürzungen und deren Erklärung

| | |
|----------------|---|
| AGREE II | Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Collaboration |
| AWMF | Association of the Scientific Medical Societies in Germany |
| BIA | Bioelektrische Impedanzanalyse |
| BMI | Body-Mass-Index |
| CDC | Centers for Disease Control and Prevention |
| COVID-19 | Corona Virus Disease-2019 |
| CT | Computertomographie |
| DEXA | Dual-Energy-Röntgen-Absorptiometrie |
| EASO | European Association for the Study of Obesity |
| EBP | Evidenz-basierte Praxis |
| EOSS | Edmonton Obesity Staging System |
| GIN | Guidelines Nationale Network |
| ICD | International Classification of Diseases |
| IOM | Institute of Medicine |
| Kg | Kilogramm |
| KI | Künstliche Intelligenz |
| m ² | Quadratmeter |
| MRT | Magnetresonanztherapie |
| NHMRC | National Health and Medical Research Council |
| NICE | Nationale Institute for Health and Care Excellence |
| NVL | Nationale Versorgungsleitlinien |
| PubMed | Public Medical Literature Online |
| SARS CoV-2 | Schweres akutes respiratorisches Syndrom Coronavirus-2 |
| SIGN | Scottish Intercollegiate Guidelines Network |
| T2DM | Diabetes Mellitus Typ 2 |
| USA | United States of America |

| | |
|------|---------------------------------|
| WHO | World Health Organization |
| WHR | Waist-to-Hip-Ratio |
| z.B. | zum Beispiel |
| ZQP | Zentrum für Qualität der Pflege |

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prisma Flussdiagramm zur Literatursuche, angelehnt an Moher et al., 2009 23

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabelle 1: Kategorisierung des Schweregrades von Adipositas nach Edmonton, angelehnt an Sharma and Kushner, 2009</i> | <i>4</i> |
| <i>Tabelle 2: Einteilung des BMI in Kategorien, angelehnt an Weir and Jan, 2022</i> | <i>8</i> |
| <i>Tabelle 3: Finale Suchstrings der strategischen Literaturrecherche</i> | <i>16</i> |
| <i>Tabelle 4 Ergänzung der strategischen Literatursuche mit den finalen Suchstrings vom 28.04.2024</i> | <i>17</i> |
| <i>Tabelle 5 Übersicht der enthaltenen Empfehlungsstufen der Leitlinien</i> | <i>20</i> |
| <i>Tabelle 6 Charakteristika der beurteilten Leitlinien.....</i> | <i>24</i> |
| <i>Tabelle 7 Durchschnittliche Gesamtbeurteilung der Leitlinien absteigend angeordnet nach Qualität in erreichten Prozentwerten</i> | <i>25</i> |
| <i>Tabelle 8 Extrahierte Ernährungsempfehlungen der Leitlinien.....</i> | <i>30</i> |
| <i>Tabelle 9 Extrahierte Bewegungsempfehlungen der Leitlinien.....</i> | <i>43</i> |

1. EINLEITUNG

Adipositas ist laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine exzessive Akkumulation von Fettgewebe und stellt ein Gesundheitsrisiko für die gesamte Bevölkerung dar (World Health Organization, 2022a, World Health Organization, 2021, American Diabetes Association, 2021a). Adipositas wird beschrieben als eine chronische, komplexe Krankheit, die durch übermäßiges Fettgewebe definiert ist und die Gesundheit beeinträchtigen kann (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2022). In der 11. Überarbeitung der International Classification of Diseases (ICD) von 2018 der WHO wird Adipositas unter der Kategorie "Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten" eingestuft, und zwar als "5C50 Adipositas, nicht endokrin". Die ICD-11 enthält zusätzliche Details zur Klassifizierung von Adipositas wie etwa BMI-Kriterien für die Diagnose und Einteilung des Schweregrades (World Health Organization, 2019). Die Erkrankung wird meist durch den Body-Mass-Index definiert (World Health Organization, 2021).

2016 wurden weltweit 650 Millionen Menschen als adipös eingestuft, 11 Prozent aller Männer und 13 Prozent aller Frauen sind davon betroffen (World Health Organization, 2021). Die Prävalenz steigt kontinuierlich, zwischen 1975 und 2016 hat sich der Anteil der Weltbevölkerung mit Adipositas beinahe verdoppelt (World Health Organization, 2021). Prognosen zufolge werden 2025 weltweit 892 Millionen Menschen von Adipositas betroffen sein, wobei ungefähr 284 Millionen Personen der Adipositas Klasse II angehören werden (World Obesity Federation, 2022). Diverse Studien kamen zu dem Ergebnis, dass Frauen weltweit betrachtet häufiger von Adipositas betroffen sind als Männer. Bis 2030 sollen Schätzungen zufolge 150 Millionen mehr Frauen als Männer als adipös eingestuft werden (NCD Risk Factor Collaboration, 2017, Chooi et al., 2019).

Während früher vor allem Ländern mit hohem Einkommen mit Adipositas als Gesundheitsproblem konfrontiert waren, wird der stärkste Anstieg heute vor allem in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen verzeichnet (World Obesity Federation, 2020).

In Europa wurden 2019 17 Prozent der Bevölkerung als adipös eingestuft (Eurostat, 2021). Die höchsten Anteile an Übergewicht und Adipositas sind in den Mittelmeerländern und den osteuropäischen Ländern zu finden (WHO Regional Office for Europe, 2022). Während in der Altersgruppe zwischen 18 und 24 Jahren nur sechs Prozent von Adipositas betroffen waren, steigt die Prävalenz mit zunehmendem Alter. Die Altersgruppe zwischen 65 und 74 Jahren hatte mit 22 Prozent den höchsten Anteil an Adipositas-Erkrankungen (Eurostat, 2021).

Gemäß dem österreichischen Gesundheitsbericht von 2019 wiesen etwa 3,8 Millionen Personen im Alter von 15 Jahren und älter in Österreich Übergewicht auf (Statistik Austria, 2020a, Statistik Austria, 2020b). Unter ihnen waren 16,6 Prozent adipös, was etwa 660.000 Männern und 580.000 Frauen entspricht. Adipositas tritt bei beiden Geschlechtern häufiger in höheren Altersgruppen auf als in jüngeren Altersgruppen (Statistik Austria, 2020a). Bis 2030 wird in Österreich eine Adipositas-Prävalenz von 26,3 Prozent prognostiziert (World Obesity Federation, 2022).

Etwa 4,7 Millionen Menschen weltweit starben 2017 vorzeitig aufgrund von Adipositas, was acht Prozent aller Todesfälle ausmacht. Im Jahr 2019 war Adipositas bei 10,4 Prozent aller Todesfälle in Österreich ein zugehöriger Risikofaktor (OurWorldInData, 2017).

Adipositas stellt für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem eine große finanzielle Belastung dar (Tremmel et al., 2017). Weltweit entfallen 13,2 Prozent und in Europa 11,4 Prozent der Gesamtausgaben im Gesundheitswesen auf einen hohen BMI. Es wird geschätzt, dass die Gesamtkosten aufgrund eines hohen BMI für das Gesundheitswesen weltweit 990 Milliarden US-Dollar, in Europa 218,5 Milliarden US-Dollar pro Jahr betragen. In Österreich beliefen sich die Ausgaben im Gesundheitswesen aufgrund von Adipositas 2016 auf 4202,2 Millionen US-Dollar (World Obesity Federation, 2020). Zusätzlich stellt der erhöhte Arbeits- und Zeitaufwand aufgrund der Komplexität der Behandlung das Gesundheitssystem und auch das Pflegepersonal vor große Herausforderungen (Huang et al., 2021).

1.1. URSACHEN FÜR ADIPOSITAS

Die Ursachen für Adipositas sind multifaktoriell und werden unter Expert*innen nach wie vor diskutiert (Apovian, 2016, Lin and Li, 2021). Es wird angenommen, dass die Entstehung von Adipositas auf eine komplexe Beziehung zwischen biologischen, psychosozialen und verhaltensbezogenen Faktoren zurückzuführen ist (Apovian, 2016). Adipositas resultiert aus einem komplexen Zusammenspiel sozialer, psychologischer und biologischer Gegebenheiten und der Fähigkeit der Menschen, ein Gleichgewicht zwischen Energiezufuhr und -verbrauch zu erreichen (Lin and Li, 2021, van der Valk et al., 2019).

Weitere Faktoren, die in Verbindung mit Adipositas gebracht werden, sind Mikroorganismen, Epigenetik, Mutterschaft im höheren Alter, höhere Fruchtbarkeit, Schlafmangel, endokrine Faktoren, pharmazeutische Nebenwirkungen sowie intrauterine und intergenerationale Auswirkungen (Apovian, 2016).

1.1.1. UMWELTFAKTOREN

Die Entstehung von Adipositas wird von Umweltfaktoren wie geringer Bildung, niedrigem Einkommen, Zugang zu ungesunden Lebensmitteln und mangelnder körperlicher Aktivität beeinflusst (Congdon, 2019). Die urbane Umwelt weist viele Merkmale auf, die die körperliche Bewegung verringern, wie etwa einen Mangel an Grünflächen und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen. Der Konsum von passiven Medien, wie Videospiele und Fernsehen, verstärkt dieses Problem zusätzlich (Meldrum et al., 2017).

Der Zugang zu preiswerten, stark verarbeiteten und zuckerhaltigen Lebensmitteln begünstigt die steigende Zahl von Adipositas-Erkrankungen (Meldrum et al., 2017, Apovian, 2016). Gebiete, in denen der Zugang zu frischem Obst, Gemüse und anderen vollwertigen Lebensmitteln erschwert ist, werden als Lebensmittelwüste bezeichnet und treten in der Regel in sozioökonomisch benachteiligten Gebieten oder in Vierteln ethnischer Minderheiten auf (Congdon, 2019).

1.1.2. GENETISCHE FAKTOREN

Genetische Faktoren spielen eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung von Adipositas, obwohl in den letzten 20 Jahren besonders umweltbedingte Veränderungen zu einem Anstieg der Adipositas-Raten geführt haben (Lin and Li, 2021). Bis zu 70% des Risikos für die Krankheit können auf genetische Faktoren zurückgeführt werden, wobei über hundert Gene und Genvarianten mit Adipositas in Zusammenhang stehen (Golden and Kessler, 2020). Die Forschung auf diesem Gebiet ist aufgrund der allgegenwärtigen adipogenen Umweltbedingungen und der Vielzahl an genetischen Varianten und Polymorphismen, die mit Adipositas in Verbindung stehen, besonders herausfordernd (Albuquerque et al., 2017).

1.2. STIGMATISIERUNG VON ADIPOSITAS

Laut der WHO umfasst die Stigmatisierung von Adipositas Maßnahmen gegen Menschen mit Adipositas, die zu Ausgrenzung und Marginalisierung führen und Ungerechtigkeiten zur Folge haben können (World Health Organization, 2017).

Die allgemeine Bevölkerung hält Adipositas oft für eine Folge von chronischem Überessen und einem Mangel an Selbstkontrolle, was zu Vorurteilen und Stigmatisierung führt. (Kinzl, 2016). Diese Darstellungen führt zu unrealistischen Erwartungen und verschleiert die schwierigen Herausforderungen, mit denen sich Menschen mit Adipositas bei einer Verhaltensänderung konfrontiert sehen und begünstigt wiederum ein gestörtes Essverhalten (World Health Organization, 2017, Kinzl, 2016). 19 bis 42 Prozent der Personen mit Adipositas werden aufgrund ihres Gewichts diskriminiert (Rubino et al., 2020).

Personen mit Adipositas werden auch im Gesundheitswesen einer Stigmatisierung ausgesetzt. Dies kann zu einer schlechteren Versorgung und erhöhtem Sterberisiko führen

(World Health Organization, 2017, Kinzl, 2016). Die Vorurteile können dazu führen, dass Gesundheitsdienstleister weniger Zeit mit den Personen verbringen, ihnen weniger Unterstützung anbieten, oder medizinische Tests oder Behandlungen aufgrund von Annahmen über das Gewicht abgelehnt oder verzögert werden. Dies resultiert darin, dass die Betroffenen seltener medizinische Hilfe suchen und ein höheres Risiko für Komplikationen haben (Rubino et al., 2020).

1.3. FOLGEN VON ADIPOSITAS

Adipositas kann zu verschiedenen gesundheitlichen Komplikationen führen und ist ein Risikofaktor für mehr als 200 chronische Krankheiten wie etwa Diabetes Mellitus Typ 2 (T2DM), kardiovaskuläre Erkrankungen, muskuloskelettale Störungen und einige Krebserkrankungen (World Health Organization, 2021, De Lorenzo et al., 2019).

Das Risiko für viele Adipositas-assoziierte Krankheiten steigt mit dem Körpergewicht an. Laut dem Global Burden of Disease Projekt, das die Beziehung zwischen BMI und Gesamtmortalität in 239 prospektiven Studien untersuchte, steigt die Gesamtmortalität um 45 Prozent bei Adipositas Grad I, um 94 Prozent bei Adipositas Grad II und um 176 Prozent bei Adipositas Grad III an (Bray et al., 2018).

Gemäß einer Modellstudie aus Kanada führt Adipositas bei Männern zu einem größeren Verlust an Lebensjahren im Vergleich zu Frauen. Der Geschlechterunterschied verstärkt sich, wenn Adipositas in jungen Jahren auftritt und der BMI höher ist (Grover et al., 2015).

1.3.1. STUFENSYSTEM DER ADIPOSITAS NACH EDMONTON

Das Edmonton-Obesity-Staging-System (EOSS) ist ein Klassifikationssystem, das die Schwere der Adipositas anhand des BMI und des Vorhandenseins von Begleiterkrankungen bewertet. Das System ordnet Adipositas anhand einer 5-Punkte-Ordinalskala ein und berücksichtigt dabei sowohl die mit Adipositas zusammenhängenden Begleiterkrankungen als auch den Funktionsstatus der Person. Die Skala reicht von "keine offensichtlichen Risikofaktoren" bis hin zu "schwerer Körperbehinderung". Eine genaue Auflistung der Kategorien ist in Tabelle 1 unten ersichtlich (Apovian, 2016, De Lorenzo et al., 2019).

TABELLE 1: KATEGORISIERUNG DES SCHWEREGRADES VON ADIPOSITAS NACH EDMONTON, ANGELEHNT AN SHARMA AND KUSHNER, 2009

| Stadien | Symptome |
|-----------|--|
| Stadium 0 | Personen zeigen keine auf Adipositas bezogenen Risikofaktoren, Blutdruck, Blutfettwerte, Nüchternblutzucker sind beispielsweise im normalen Bereich und es gibt keine funktionalen Einschränkungen oder Beeinträchtigungen des Wohlbefindens |
| Stadium 1 | Personen zeigen bereits subklinische Risikofaktoren wie etwa Bluthochdruck am Grenzwert, gestörte Nüchtern-Blutzuckerwerte, erhöhte Leberenzyme und milde physiologische |

| | |
|------------------|--|
| | Symptome, milde pathophysiologische Symptome, milde funktionale Einschränkungen und/oder milde Beeinträchtigungen des Wohlbefindens |
| Stadium 2 | Personen haben bereits chronische Erkrankungen entwickelt, die auf Adipositas rückführbar sind. Hierzu zählen Bluthochdruck, Diabetes Mellitus Typ 2, Schlafapnoe, Osteoarthritis, Refluxerkrankung, polyzystisches Ovarialsyndrom, Angststörungen, moderate Einschränkungen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens und/oder des Wohlbefindens |
| Stadium 3 | Personen mit etablierten End-Organschädigungen wie etwa Myokardinfarkte, Herzinsuffizienz, diabetische Komplikationen, signifikante Psychopathologie sowie signifikante funktionale Einschränkungen und/oder Beeinträchtigungen des Wohlbefindens |
| Stadium 4 | Personen zeigen schwere Folgeerscheinungen und befinden sich möglicherweise sogar im Endstadium dieser Adipositas-bezogenen Erkrankungen und leiden an einer schwer beeinträchtigenden Psychopathologie, sowie schwerer funktionaler Einschränkungen und/oder einer schweren Beeinträchtigung des Wohlbefindens |

1.3.2. METABOLISCHES SYNDROM

Nach der Definition des US National Heart, Lung and Blood Institute und dem American Heart Association Consensus Statement ist das metabolische Syndrom eine Konstellation von drei oder mehr Risikofaktoren, zu denen abdominale Adipositas, hohe Triglyceride, Lipoproteincholesterin niedriger und hoher Dichte, hoher Blutdruck und erhöhter Nüchternblutzucker gehören (American Heart Association, 2021, Sherling et al., 2017).

Es stellt eine schwere Gesundheitsbedrohung dar und erhöht das Risiko von kardialen Erkrankungen, Diabetes, Insult und Arteriosklerose (American Heart Association, 2021).

1.3.3. DIABETES MELLITUS TYP 2

Diabetes war 2015 die zweithäufigste Ursache BMI-bedingter Todesfälle und verursachte 0,6 Millionen Todesfälle (Afshin et al., 2017). T2DM macht ungefähr 90 Prozent aller Diabetes-Erkrankungen aus und zählt somit zu der häufigsten Form von Diabetes (International Diabetes Federation, 2020).

Mit Zunahme und Dauer der Adiposität erhöht sich auch das Risiko einer T2DM-Erkrankung. Verglichen mit Erwachsenen im normalen Gewichtsbereich (BMI unter 25kg/m²) haben Männer mit einem BMI größer gleich 30kg/m² ein 7-fach und Frauen mit einem BMI größer gleich 30kg/m² ein 12-fach erhöhtes Risiko T2DM zu entwickeln (Harvard School of Public Health, 2022, Bray et al., 2018).

Laut der American Diabetes Association besteht starke und konsistente Evidenz, dass ein Adipositas Management das Fortschreiten einer Prädiabetes-Erkrankung zu einer T2DM-Erkrankung verzögern kann und große Vorteile in der Behandlung von T2DM bietet (American Diabetes Association, 2021b).

1.3.4. KARDIOVASKULÄRE ERKRANKUNGEN UND HERZINSUFFIZIENZ

Weltweit waren 41 Prozent der BMI-bedingten Todesfälle und 34 Prozent der BMI-bedingten Lebensjahre in Krankheit auf Herz-Kreislaufkrankungen bei Personen mit

Adipositas zurückzuführen (Afshin et al., 2017). Adipositas steht in Zusammenhang mit dem zunehmenden Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen. Eine Adipositas-Erkrankung ist ein starker, unabhängiger Prädiktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, sowie ein spezifischer Risikofaktor für die Entstehung einer Herzinsuffizienz (Kresoja et al., 2022, Carbone et al., 2019). Eine gepoolte Analyse von 20 Studien ergab, dass Herzerkrankungen die häufigste Todesursache bei Personen der Adipositas Klasse III waren, gefolgt von Krebs und Diabetes (Apovian, 2016).

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die Verteilung der übermäßigen Fettgewebe eine wichtige Determinante des kardiovaskulären Risikos ist. Viszerales und ektopisches Fettgewebe bergen ein wesentlich höheres Risiko als subkutanes Fettgewebe (Piché et al., 2020, Horwich et al., 2018, Bays, 2011, Carbone et al., 2019, Carbone et al., 2017).

1.3.5. KREBSERKRANKUNGEN

Adipositas ist mit einem erhöhten Risiko für verschiedene Krebsarten verbunden (Meldrum et al., 2017, Afshin et al., 2017). Darüber hinaus erhöht Adipositas die Aggressivität von Prostatakrebs und das Risiko eines Rezidivs (Meldrum et al., 2017).

Renehan et al. (2008) führten eine systematische Überprüfung und Metaanalyse durch und kamen zu dem Ergebnis, dass bei Männern ein Anstieg des BMI um 5 kg/m² stark mit dem Adenokarzinom der Speiseröhre, sowie mit Schilddrüsen-, Dickdarm- und Nierenkrebs verbunden war. Bei Frauen wurde ein Anstieg des BMI bei Krebserkrankungen des Endometriums, der Gallenblase, des Ösophagus und der Nieren festgestellt (Renehan et al., 2008).

1.3.6. SONSTIGE ERKRANKUNGEN

Gewichtszunahme kann mit verschiedenen gesundheitlichen Problemen assoziiert sein, wie zum Beispiel Schilddrüsenunterfunktion, Cushing-Syndrom, polyzystisches Ovarialsyndrom (PCOS) und bestimmte neurologische Probleme. Ein erhöhtes Risiko für Erkrankungen wie nicht-rheumatischer Arthritis, nicht-allergischer Rhinitis, Asthma, Schlafapnoe, Thrombophlebitis, Gallensteinen, Harninkontinenz und Depressionen wurde ebenfalls mit Adipositas in Verbindung gebracht. Männer mit Übergewicht haben auch ein höheres Risiko einer sexuellen Dysfunktion (Meldrum et al., 2017, Apovian, 2016).

1.3.7. ADIPOSITAS UND COVID 19

Ein Virus namens "Schweres akutes respiratorisches Syndrom Coronavirus-2" (SARS-CoV-2) ist für die COVID-19-Krankheit verantwortlich und hat sich innerhalb kurzer Zeit weltweit verbreitet (Amin et al., 2021). Es wurde festgestellt, dass Adipositas und insbesondere viszerales Fettgewebe signifikante Risikofaktoren für einen

schwerwiegenden Krankheitsverlauf bei COVID-19 darstellen (Zeigler, 2021, Dalamaga et al., 2021).

Die Anzahl der Krankenhausaufenthalte, die Häufigkeit einer intensivmedizinischen Betreuung, die Notwendigkeit einer mechanischen Beatmung und die Sterblichkeit waren bei adipösen Personen höher als bei normalgewichtigen Personen (Aghili et al., 2021). In Ländern, in denen mehr als die Hälfte der Bevölkerung übergewichtig ist, sind die Todesraten durch COVID-19 etwa 10-mal höher (World Obesity Federation, 2022).

1.4. OBESITY PARADOX

Adipositas kann mit Komorbiditäten wie Prädiabetes, Dyslipidämie oder Bluthochdruck einhergehen, jedoch zeigen einige Menschen mit Adipositas keine dieser assoziierten Krankheiten (Bray et al., 2018). Das "Obesity Paradox" beschreibt die Beobachtung, dass Übergewicht und Adipositas mit einer besseren Überlebensrate bei bestimmten chronischen Erkrankungen verbunden sind, wie zum Beispiel bei Herzinsuffizienz, pulmonaler arterieller Hypertonie und koronare Herzerkrankungen (De Lorenzo et al., 2019, Carbone et al., 2019).

Eine Erklärung für das Phänomen könnte in der Körperzusammensetzung liegen, insbesondere dem Muskelmassenanteil. Personen mit Adipositas und einem höheren Anteil an Muskelmasse weisen möglicherweise eine bessere kardiorespiratorische Fitness auf, was mit einer besseren Überlebensprognose bei verschiedenen chronischen Erkrankungen assoziiert ist (Carbone et al., 2019, Horwich et al., 2018).

Es gibt zwei Arten von Adipositas-Phänotypen: metabolisch gesunde und ungesunde Adipositas. Menschen mit metabolisch gesunder Adipositas haben einen BMI von über 30 kg/m², aber keine Symptome eines metabolischen Syndroms. Im Gegensatz dazu weisen Menschen mit metabolisch ungesunder Adipositas Symptome wie etwa Entzündungsmarker, Insulinresistenz, viszerales Fettgewebe, Fettleber und Atherosklerose auf und haben ein höheres Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und eine höhere Mortalität (Lavie et al., 2018, Bray et al., 2018).

Laut dem wissenschaftlichen Statement der Endokrinen Gesellschaft zeigen Langzeit-Querschnittsstudien, dass auch bei metabolisch gesunder Adipositas ein erhöhtes Risiko von kardiovaskulären Ereignissen und einer erhöhten Gesamtmortalität besteht (Bray et al., 2018). Dieses Statement wird auch von Forscher*innen der Universität Glasgow unterstützt. Sie zeigen mit ihren Studienergebnissen, dass der Überlebensvorteil verschwindet, wenn das Verhältnis von Taille zu Körpergröße einer Person und nicht der BMI betrachtet wird (Butt et al., 2023). Daher wird empfohlen, diesen Vorteil als vorübergehenden oder

intermediären Zustand zu betrachten, der sich im Laufe der Zeit zu einem ungesunden Phänotypus entwickeln kann (Bray et al., 2018).

1.5. DIAGNOSTIK

1.5.1. BODY MASS INDEX

Der BMI ist die am häufigsten verwendete Methode, um den Ernährungszustand von Erwachsenen einzuschätzen und unterschiedliche Populationen vergleichen zu können (World Health Organization, 2022b). Der BMI wird nach folgender Formel berechnet (Weir and Jan, 2022):

$$BMI = \frac{\text{Körpergewicht}(Kg)}{\text{Körpergröße}^2(m^2)}$$

Der BMI wird, wie in Tabelle 2 ersichtlich, in Kategorien unterteilt. Bei Adipositas gibt es 3 Grade, Adipositas Grad III wird auch als schwere, extreme, massive Adipositas oder Adipositas per magna bezeichnet (World Health Organization, 2022b, Weir and Jan, 2022). Eine abgestufte Klassifizierung von Adipositas soll aussagekräftige Vergleiche innerhalb und zwischen Populationen ermöglichen. Dies ermöglicht die Identifikation von Personen und Gruppen mit erhöhtem Morbiditäts- und Mortalitätsrisikos und bildet auch die Grundlage für die Bewertung der Wirksamkeit von Therapiemaßnahmen zur Behandlung und Prävention von Adipositas (Purnell, 2018).

TABELLE 2: EINTEILUNG DES BMI IN KATEGORIEN, ANGELEHNT AN WEIR AND JAN, 2022

| Kategorie | BMI |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Schweres Untergewicht | < 16,5 kg/m ² |
| Untergewicht | < 18,5 kg/m ² |
| Normalgewicht | ≥ 18,5 bis 24,9 kg/m ² |
| Übergewicht | ≥ 25 bis 29,9 kg/m ² |
| Adipositas Grad I | ≥ 30 bis 34,9 kg/m ² |
| Adipositas Grad II | ≥ 35 bis 39,9 kg/m ² |
| Adipositas Grad III | ≥ 40 kg/m ² |

In bestimmten Bevölkerungsgruppen wie etwa bei Personen im Spitzensport oder Bodybuilding sowie älteren Menschen ist der BMI nicht immer ein zuverlässiger Indikator für den Gesundheitszustand. Eine höhere Muskelmasse und das damit einhergehende höhere Gewicht können den BMI irreführend erhöhen (Weir and Jan, 2022, Bray et al., 2018). Mit zunehmendem Alter verändert sich der Körper aufgrund von Faktoren wie Sarkopenie, reduzierter Knochendichte und der Ansammlung von viszeralem Fettgewebe, die vom BMI nicht erfasst werden können (Bray et al., 2018).

1.5.2. KÖRPERZUSAMMENSETZUNG

Die genauesten Methoden zur Messung der Körperzusammensetzung, wie hydrostatische Unterwasserwägung, Luftverdrängung, Dual-Energy-Röntgen-Absorptiometrie, Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT), sind im klinischen Alltag aufgrund ihrer hohen Kosten und des hohen Aufwands nicht praktikabel (Purnell, 2018).

Die Dual-Energy-Röntgen-Absorptiometrie (DEXA) ist der Standard zur Messung der Körperzusammensetzung, einschließlich Fett-, Muskel- und Knochenmasse. Sie ist in der Lage, viszerales Fettgewebe zu messen und damit das kardiovaskuläre Risiko zu bewerten. Bei Messungen außerhalb des Normalbereichs ist die Genauigkeit jedoch aufgrund technischer Einschränkungen beeinträchtigt (De Lorenzo et al., 2019).

Die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) bietet eine kostengünstige Möglichkeit zur Messung der Körperfettmasse im Vergleich zur fettfreien Masse. Diese Methode weist jedoch große interindividuelle Schwankungen auf, was die Schätzung der Körperfett- und fettfreien Masse unzureichend machen kann (Bray et al., 2018). Die Leitfähigkeit des Körpers wird nicht nur durch die Hydratation, sondern auch durch Veränderungen der Körperfettverteilung beeinflusst, was zu Messfehlern führen kann (De Lorenzo et al., 2019).

1.5.3. MESSUNG DES TAILLENUMFANGS UND TAILLEN-HÜFT-INDEX

Da Adipositas nicht nur durch Gewichtszunahme gekennzeichnet ist, bietet eine Kombination aus BMI und Messung des Taillenumfangs bessere Ergebnisse bei der Identifikation von gesundheitsgefährdeten Personen. Erhöhtes viszerales Körperfett steht in positiver Abhängigkeit zu einem erhöhten Taillenumfang und wird mit metabolischen Veränderungen und einem erhöhten Mortalitätsrisiko assoziiert (Ross et al., 2020). Laut dem Robert Koch-Institut soll zwischen unterschiedlichen Formen von Adipositas differenziert werden, nämlich der gynoiden und der mit mehr Risikofaktoren assoziierten androiden Körperform mit einem höheren Anteil an viszeralem Fettgewebe.

Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt, ab einem BMI von ≥ 25 kg/m² zusätzlich die Messung des Taillenumfangs oder auch die Berechnung des Taillen-Hüft-Index (World Health Organization, 2011). Der Taillen-Hüft-Index wird in der Fachliteratur auch als Waist-to-Hip Ratio (WHR) bezeichnet (Robert Koch-Institut, 2013). So wird versucht auch die Fettverteilung der Personen zu erfassen, wobei hier die Messung des Taillenumfangs zu bevorzugen ist (World Health Organization, 2011, Ross et al., 2020).

Alter und Geschlecht haben einen starken Einfluss auf den Taillenumfang und der WHR. Frauen werden bei einem Taillenumfang ≥ 90 cm als übergewichtig, bei ≥ 105 cm als Adipositas Grad I und bei einem Taillenumfang von ≥ 115 cm als Adipositas Grad II und III

eingestuft. Bei Männern liegt der Cut-Off-Punkt für Übergewicht bei $\geq 100\text{cm}$, für Adipositas Grad I bei 110cm und für Adipositas Grad II und III bei einem Taillenumfang von $\geq 125\text{cm}$ (Purnell, 2018).

$$\text{Taille-Hüft-Index: } \frac{\text{Taillenumfang}}{\text{Hüftumfang}}$$

Bei Männern ist abdominelle Adipositas definiert als WHR von $\geq 0,94$, bei Frauen $\geq 0,80$ (Robert Koch-Institut, 2013).

1.6. THERAPIE DER ADIPOSITAS

Die Therapie von Adipositas basiert auf drei Säulen, den Lebensstilinterventionen, der Pharmakotherapie und der bariatrischen Chirurgie. Lebensstilinterventionen beinhalten die Verhaltens-, Ernährungs- und Bewegungstherapie. Als erstes Ziel wird ein Gewichtsverlust von fünf bis zehn Prozent in den ersten sechs Monaten angestrebt (Kheniser et al., 2021, Kushner, 2018).

Für eine Gewichtsabnahme ist besonders die Ernährungstherapie eine der wichtigsten Komponenten, während die Bewegungstherapie bedeutsam ist, um das Gewicht zu halten (Kushner, 2018). Die WHO definiert körperliche Aktivität als jede körperliche Bewegung, die durch Skelettmuskeln erzeugt wird und Energieaufwand erfordert (World Health Organization, 2020). Ohne Kalorienbeschränkung beträgt der Gewichtsverlust durch Bewegung allein nur in etwa $0,1\text{ kg/Woche}$ (Fock and Khoo, 2013). Deshalb wird eine Kombination aus Kalorienrestriktion und Bewegung für die Behandlung von Übergewicht und Adipositas empfohlen (Swift et al., 2018). Bewegung ist dennoch eng mit Gewichtsabnahme und metabolischer Fitness bei Adipositas verbunden und kann gesundheitliche Auswirkungen reduzieren, auch wenn keine Gewichtsabnahme erfolgt (Petridou et al., 2019, Bellicha et al., 2021).

Die Verhaltenstherapie, kognitive Verhaltenstherapie und Hypnotherapie sind wichtige psychologische Interventionen zur Verhaltens- und Denkmusteränderung bei Menschen mit Adipositas. Die Verhaltenstherapie fördert die Fähigkeit zur Selbstkontrolle, während die kognitive Verhaltenstherapie sich auf kognitive Veränderungen und negative Gedanken und Überzeugungen konzentriert. Hypnotherapie kann als Ergänzung zur Psychotherapie eingesetzt werden, um Verhaltensänderungen oder Symptomlinderung zu unterstützen (Chu et al., 2019).

Es besteht die Möglichkeit, ergänzend zu den Lebensstilinterventionen eine medikamentöse Therapie bei Adipositas einzusetzen. Als Voraussetzung gilt ein BMI über

30 kg/m² oder ein BMI über 27 kg/m² und mindestens einer Begleiterkrankung, die mit Adipositas assoziiert wird (Austrian Obesity Association, 2020). Zu den Mechanismen von Medikamenten zur Gewichtsabnahme gehören die Verringerung der Energieaufnahme oder die Erhöhung des Energieverbrauchs und des Sättigungsgefühls sowie die Verringerung des Hungergefühls oder die Verringerung der Kalorienaufnahme (Paccosi et al., 2020). Aufgrund von schweren Nebenwirkungen sind nur wenige Medikamente zur Therapie von Adipositas zugelassen (Haywood and Sumithran, 2019).

Agonisten am Rezeptor für das „glucagon-like peptide-1“ (GLP-1) regen unter anderem die Insulinausschüttung in der Bauchspeicheldrüse an, wirken entzündungshemmend und unterdrücken die Glukagonsekretion sowie das Belohnungssystem im Hypothalamus. Aufgrund der zentralnervösen Hemmung der Nahrungsaufnahme führt es zu einer Reduktion des Körpergewichts (Müller and Blüher, 2023). Die synthetisch hergestellten GLP-1-Rezeptoragonisten (GLP-1RA) haben im eine verlängerte Halbwertszeit von bis zu 160 Stunden sowie eine verbesserte Wirksamkeit im Vergleich zu den körpereigenen GLP-1 Agonisten (Stemmer and Müller, 2023). Während das seit 2015 in der Europäischen Union für die Adipositastherapie zugelassene Liraglutid täglich appliziert werden muss, benötigt das 2022 zugelassene Semaglutid nur noch eine wöchentliche Applikation. Zusätzlich führt Semaglutid zu einer stärkeren Reduktion des Körpergewichts als Liraglutid und somit ein vielversprechender Ansatz zur Therapie von Adipositas (Müller and Blüher, 2023).

Wenn herkömmliche Therapiemaßnahmen fehlgeschlagen sind, kann bei einem BMI über 40 kg/m², beziehungsweise einem BMI von über 35 kg/m² und zumindest eine, mit adipositas-assoziierte Folgeerkrankung besteht, ein bariatrischer Eingriff in Betracht gezogen werden. Abhängig von der gewählten Methode kann das Übergewicht um 50 bis 80 Prozent oder 10 bis 20 BMI-Einheiten verringert werden (Austrian Obesity Association, 2020). Bei morbidem Adipositas ist eine bariatrische Operation die effektivste, jedoch invasivste Therapie. Dennoch entwickeln Bariatrische Eingriffe sich zur kosteneffektivsten Behandlungsoption bei Personen mit Adipositas und Diabetes und anderen mit Adipositas assoziierten Komorbiditäten (Ruban et al., 2019, Austrian Obesity Association, 2020).

Der Y-Roux-Magenbypass, der Omega-Loop-Bypass, die Sleeve-Gastrectomy und der Single Anastomosis Duodeno-Ileale Bypass mit Sleeve sind hierbei die gängigsten Operationsmethoden (Austrian Obesity Association, 2020). Es gibt zusätzlich die Möglichkeit eines laparoskopisch verstellbaren Magenbands sowie dem intragastrischen Ballon, der mit Kochsalz gefüllte Silikonballon wird laparoskopisch eingeführt (Ruban et al., 2019, Neto et al., 2018).

1.7. EVIDENZ-BASIERTE LEITLINIEN

„Evidenz-basierte Praxis (EBP) ist der Schlüssel zu einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung und zur Sicherstellung der besten Ergebnisse für die Patient*innen“ (Melnik and Fineout-Overholt, 2011). Leitlinien sollten nach den Kriterien der evidenzbasierten Praxis (EBP) erstellt werden, um eine präzise Darstellung der Intervention in einem spezifischen Setting zu gewährleisten (Behrens and Langer, 2016).

Leitlinien beinhalten Beurteilungen der verfügbaren Evidenz nach deren klinischer Relevanz und geben praktische Empfehlungen ab. Sie sind eines der wichtigsten Instrumente, um externe Evidenz in die Praxis zu implementieren. Leitlinien haben meist das Ziel, die gesundheitliche Versorgungsqualität zu verbessern und schädliche Interventionen aufzudecken und zu vermeiden (Behrens and Langer, 2016).

Eine Untersuchung des Zentrums für Qualität in der Pflege (ZQP) von Leitlinien im deutschsprachigen Raum ergab, dass diese wichtige methodische Qualitätskriterien einhielten. Jedoch sei noch Verbesserungsbedarf hinsichtlich der Berücksichtigung von Bewohner*innen und Patient*innenperspektiven beim Erstellen von Leitlinien gegeben (Springer, 2017). Die Zahl der verfügbaren Leitlinien ist steigend, es kommt jedoch vor allem auf die Qualität an. Finanzielle Interessenkonflikte sind weit verbreitet, werden oft nicht oder nur ungenau gemeldet und es gibt unzureichende oder nicht vorhandene Offenlegungsrichtlinien (Shekelle, 2018). Leitlinien fassen das aktuelle Forschungswissen anwendungsorientiert zusammen. Sie sollten gezielt in Leitliniendatenbanken oder auf den Websites der beteiligten Organisationen gesucht werden. Es ist wichtig, zuerst die Qualität einer Leitlinie zu prüfen. Nach dieser Überprüfung können Leitlinien helfen, Patient*innen die bestmögliche Pflege zu bieten und die Kosten im Gesundheitswesen zu senken (Nordhausen et al., 2021).

1.8. HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE PFLEGE DURCH ADIPOSITAS

Das Pflegepersonal ist aufgrund der steigenden Anzahl an Personen mit Adipositas und des Schweregrads der Adipositas mit einer erhöhten Arbeitsbelastung konfrontiert, da die Pflege mehr Zeit erfordert (Huang et al., 2021). Die Mobilisation von Personen mit Adipositas kann eine Herausforderung darstellen und erfordert eine multidisziplinäre Planung sowie klare Abbruchkriterien (Klarmann and Klocke, 2015). Bei Personen mit einem BMI über 40kg/m² sind mindestens 4 Personen notwendig, um die Repositionierung angemessen durchzuführen (Winkelman et al., 2009). Für die Pflege von Personen mit Adipositas muss daher zusätzliche Zeit und Personal eingeplant werden (Huang et al., 2021).

Choi und Brings (2015) haben herausgefunden, dass Pflegepersonal, das häufig Personen mit Adipositas manuell versorgt, ein erhöhtes Risiko für arbeitsbedingte muskuloskelettale Verletzungen aufweist. Zu den Risikofaktoren gehören unter anderem ein hoher Kraftaufwand, Transportdistanzen, beengte Umgebungen und ungünstige Körperhaltungen (Choi and Brings, 2015).

Ein umfassendes Adipositas-Management kann nur durch ein multidisziplinäres Team erreicht werden, um die verschiedenen Aspekte der Adipositas erfassen zu können. Verschiedene Berufsgruppen wie etwa Mediziner*innen, Diätolog*innen, Physiotherapeut*innen, Pflegepersonen und Psycholog*innen sind an der Therapie beteiligt (Yumuk et al., 2015).

1.8.1. KLINISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Organisatorische Veränderungen sind erforderlich, um eine Infrastruktur bereitzustellen, die eine effektive Pflege von Personen mit Adipositas ermöglicht (Huang et al., 2021). Dazu gehören die Bereitstellung von bariatrischer Ausrüstung und Infrastruktur, wie speziellen Betten und Toiletten, sowie die Ausrichtung von Fahrstühlen auf das Gewicht der Patient*innen. Auch müssen statische Voraussetzungen für Räume gegeben sein und spezielle Blutdruckmanschetten, Lagerungshilfen und andere Geräte zur Verfügung stehen, die auf das höhere Gewicht von adipösen Patient*innen ausgelegt sind (Klarmann and Klocke, 2015).

Häufig bestehen in Krankenhäusern Bedingungen, die für eine adäquate Betreuung von Personen mit Adipositas nicht geeignet sind, wie etwa nicht auf das Gewicht adipöser Personen ausgerichtete Computertomographen (Klarmann and Klocke, 2015). Die Verwendung von bariatrischer Ausrüstung kann dazu beitragen, Unfälle und Verletzungen von Pflegepersonal zu reduzieren, die oft aufgrund der Pflege von Patient*innen mit höherem Gewicht auftreten (Choi and Brings, 2015).

Zur Sicherstellung einer adäquaten Gesundheitsversorgung müssen Gesundheitsberufe über die Bedürfnisse dieser Bevölkerungsgruppe geschult und Maßnahmen wie die Verwendung von Hebe-/Transfergeräten und -vorrichtungen sowie ergonomische Bewertungen und Schulungen umgesetzt werden (Agarannik et al., 2021, Choi and Brings, 2015).

1.8.2. ERHÖHTE PFLEGEBEDÜRFTIGKEIT AUFGRUND DER ADIPOSITAS

Personen, die unter körperlichen Einschränkungen aufgrund von Adipositas leiden, haben ein erhöhtes Risiko für den Verlust ihrer Unabhängigkeit, eine geringere Lebensqualität, höhere Gesundheitskosten und eine höhere Sterblichkeit (Meadows and Bower, 2020). Diese Einschränkungen können aufgrund einer Vielzahl von Faktoren auftreten, wie

muskuloskelettale, neurologische, kognitive, persönliche und umweltbedingte Faktoren. Insbesondere bei Personen mit Adipositas ist das Risiko einer Mobilitätsbehinderung hoch, insbesondere im späteren Leben (Forhan and Gill, 2013, Rejeski et al., 2010). Fehlhaltungen, Anpassungen des Gangbildes aufgrund von Adipositas, sowie abnorme Veränderungen der Körperfettverteilung im Bauchbereich können das Gleichgewicht beeinträchtigen und zu mehr Stürzen und Verletzungen führen (Forhan and Gill, 2013).

Eine Querschnittstudie von Kosar et al. (2018) in amerikanischen Pflegeheimen zeigte, dass der Grad der Adipositas das Risiko erhöht, dass zwei oder mehr Pflegepersonen bei praktisch allen Selbstpflege- und Mobilitätsaktivitäten Hilfe leisten müssen. Dies erhöht den Personalbedarf und kann die Pflege erschweren (Kosar et al., 2018). Personen mit Adipositas benötigen mehr Unterstützung bei der Mobilisation im Bett, bei der Durchführung von Positionswechseln, Hygienemaßnahmen, Transfer zu den Sesseln und anderen Maßnahmen (Carrara et al., 2016).

1.9. FORSCHUNGSLÜCKE

Eine wichtige Herausforderung für das Pflegepersonal im Krankenhaus ist die steigende Prävalenz von Adipositas und den damit verbundenen speziellen Bedürfnissen in der Versorgung. Evidenz-basierte Leitlinien können Pflegekräfte bei der täglichen pflegerischen Versorgung unterstützen. Es gibt viele verschiedene Leitlinien, deren methodische Qualität sich stark unterscheidet. Der Grad der Übereinstimmung zwischen evidenzbasierten klinischen Leitlinien in Bezug auf Ernährungs- und Bewegungsinterventionen ist unklar. Dies ist jedoch wichtig, um zu wissen welche Interventionen konkret empfohlen werden können. Mit dieser Arbeit soll eine Grundlage für eine standardisierte evidenz-basierte Pflege und Behandlung von Erwachsenen mit Adipositas geschaffen werden.

1.10. ZIEL

Ziel dieser Arbeit ist es, Handlungsempfehlungen zu Ernährungs- und Bewegungsinterventionen für erwachsene Personen mit Adipositas aus aktuellen internationalen evidenz-basierten Leitlinien systematisch zusammenzufassen und so einen Überblick über evidenz-basierte Ernährungs- und Bewegungsmaßnahmen zu schaffen.

1.11. FORSCHUNGSFRAGEN

Welche Ernährungs- und Bewegungsinterventionen können für erwachsene Personen mit Adipositas auf Basis aktueller internationaler evidenz-basierter Leitlinien empfohlen werden?

Welche Qualität weisen bestehende evidenz-basierte Leitlinien für erwachsene Personen mit Adipositas auf, welche Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen beinhalten?

2. METHODIK

Es wurde eine systematische Übersichtsarbeit über evidenz-basierte Leitlinien zu Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen bei erwachsenen Personen mit Adipositas erstellt.

2.1. LEITLINIENRECHERCHE

Zur Identifikation relevanter internationaler evidenz-basierter Leitlinien wurde zunächst eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Die Datenbanken PubMed und Embase, sowie die Leitlinien-Datenbanken des Guidelines Nationale Network (GIN), der Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF), dem National Institute for Health an Care Excellence (NICE), dem Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), der Stiftung Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP), den Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL), der Adipositas Gesellschaft, der Adipositas Austria, dem National Health and Medical Research Council (NHMRC), den Centers for Disease Control and Prevention (CDC), der Endocrine Society, der European Association for the Study of Obesity (EASO) von Guidelines.uk und Google Scholar, sowie die Suchmaschine Duckduckgo wurden nach relevanten Leitlinien durchsucht, die an erwachsene Personen mit Adipositas gerichtet sind und Ernährungs- und Bewegungsinterventionen beinhalten. Die Suchergebnisse wurden in der initialen Recherche auf den Zeitraum bis 2022 die letzten 5 Jahre eingeschränkt. Im April 2024 wurde noch eine Update-Recherche durchgeführt. Darüber hinaus wurden die Referenzlisten der eingeschlossenen Veröffentlichungen von Hand durchsucht.

Um zu gewährleisten, dass nur aktuelle und relevante evidenz-basierte Leitlinien eingeschlossen werden, wurden Leitlinien exkludiert, wenn sie vor 2019 erstellt wurden, oder nicht mehr gültig waren. Es wurde nach Leitlinien in englischer und deutscher Sprache gesucht. Ebenso wurden aufgrund der speziellen Bedürfnisse und Anforderungen der Zielgruppe Leitlinien exkludiert, die sich an Personen unter 18 Jahre, oder nur an ein Geschlecht richteten, beziehungsweise sich inhaltlich auf Prävention oder chirurgische Interventionen und nicht auf das Management von Adipositas fokussierten. Leitlinien zu speziellen Erkrankungen mit Ausnahme von Diabetes Mellitus Typ 2-Erkrankungen sind nicht für alle erwachsenen Personen mit Adipositas anwendbar und wurden exkludiert. Leitlinien zu Diabetes Mellitus Typ 2 werden eingeschlossen, da viele Person mit Adipositas von dieser Folgeerkrankung betroffen sind und es gerade bei dieser Erkrankung wichtig ist, evidenz-basierte Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen bereitstellen zu können.

Als Limitierung wurde in PubMed „adult 19+“ eingesetzt, in Embase wurde „adult <18 to 64 years>“ und „aged <65+ years“ verwendet. Die Suchbegriffe in den diversen Suchmaschinen und den Webseiten von Medizin- und Pflegegesellschaften wurden individuell angepasst.

Als Schlüsselwörter wurden „Adipositas, obesity, adiposity, guideline, practice guideline“ verwendet. In den Datenbanken wurden Mesh-Terms sowie Schlüsselwörter mit Trunkierung, die auf den Abstract limitiert werden, eingesetzt. Die einzelnen Suchstrings wurden mit AND und OR miteinander verknüpft. Der Suchstrings sind in Tabelle 3 einsehbar.

TABELLE 3: FINALE SUCHSTRINGS DER STRATEGISCHEN LITERATURRECHERCHE

| Quelle: | Suchbegriffe | Treffer |
|--|--|------------------------------|
| 1# SUCHSTRING PUBMED 03.05.2022 VOM | ((„Obesity“ [Mesh]) OR („Adiposity“ [Mesh])) OR ((“obes*“ [Title/Abstract]) OR (“adipos*“ [Title/Abstract])) AND ((„Practice Guidelines as Topic“ [Mesh]) OR („Guidelines as Topic“ [Mesh])) OR ((guideline* [Title/Abstract])) Filters: in the last 5 years, Adult: 19+ years | 446 |
| 2# SUCHSTRING EMBASE 04.05.2022 VOM | limit 9 to (adult <18 to 64 years> or aged <65+ years>) | 541 |
| 3# Guidelines International Network (G-I-N) 04.05.2022 | Obesity 2017-2021 | 7 Ergebnisse/ 1 relevant |
| Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) 04.05.2022 | adipositas OR obesity OR adiposity | 20 Ergebnisse/ 0 relevant |
| National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 04.05.2022 | Obesity | 5 Ergebnisse/ 0 relevant |
| Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 04.05.2022 | Obesity | 6 Ergebnisse/ 0 relevant |
| Stiftung Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP) 04.05.2022 | Themen: alle 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 | 0 relevant |
| Nationale Versorgungsleitlinien (NVL) 04.05.2022 | Adipositas | 13 Ergebnisse/ 0 relevant |
| Adipositas Gesellschaft 04.05.2022 | Unter „Leitlinien“ | 15 Ergebnisse/ 0 relevant |
| Adipositas Austria 04.05.2022 | Unter „europäische Leitlinien“ | 1 relevant |

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Australian Government NHMRC 04.05.2022 | Obesity Jan 2017 to May 2022 | 39 Ergebnisse/ 0 relevant |
| Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 04.05.2022 | Obesity guideline | 0 relevant |
| The Endocrine Society 04.05.2022 | obesity guideline | 0 relevant |
| European Association for the Study of Obesity (EASO) 04.05.2022 | Unter: Education – Guidelines | 1 relevant |
| Duckduckgo 05.05.2022/12.05.2022 | Obesity Guideline | Ersten 10 Seiten durchsucht/ 9 relevant |
| Google Scholar 06.05.2022/12.05.2022 | Obesity practice guideline, ab 2017 | Ersten 10 Seiten durchsucht/ 5 relevant |
| Guidelines.uk 15.05.2022 | Obesity guideline | 92 Ergebnisse/ 0 relevant |

Im April 2024 wurde ein Update der Literatursuche durchgeführt, bei dem die Suchergebnisse auf den Zeitraum von 2024 und die letzten 5 Jahre eingeschränkt wurden. Der Suchstrings sind in Tabelle 4 einsehbar. Aufgrund der veränderten Einschlusskriterien wurden 4 bereits inkludierte Leitlinien (MHNZ 2017, AGA 2017, TJDC 208, KSSO 2020) ausgeschlossen, da sie vor 2019 publiziert oder aktualisiert wurden.

TABELLE 4 ERGÄNZUNG DER STRATEGISCHEN LITERATURSUCHE MIT DEN FINALEN SUCHSTRINGS VOM 28.04.2024

| Quelle: | Suchstring | Treffer |
|--|---|------------------------|
| Suchstring PubMed | ((„Obesity“ [Mesh]) OR („Adiposity“[Mesh])) OR ((“obes*“[Title/Abstract]) OR (“adipos*“[Title/Abstract])) AND (((„Practice Guidelines as Topic“[Mesh]) OR („Guidelines as Topic“[Mesh])) OR ((guideline*[Title/Abstract]))) Filters: in the last 5 years, Adult: 19+ years | 384 Treffer |
| Suchstring EMBASE vom | limit 9 to (adult <18 to 64 years> or aged <65+ years>) | 637 Treffer |
| Guidelines International Network (G-I-N) | Obesity 2019-2024 | 4 Treffer/0 relevant |
| Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) | adipositas OR obesity OR adiposity | 158 Treffer/0 relevant |
| National Institute for Health and Care Excellence (NICE) | Obesity Filter: Published; Clinical Guidelines | 46 Treffer/1 relevant |
| Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) | Obesity | 46 Treffer/0 relevant |
| Stiftung Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP) | Themen: alle 2022, 2023, 2024 | 0 relevant |

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| Nationale Versorgungsleitlinien (NVL) | Adipositas | 19 Treffer/0 relevant |
| Adipositas Gesellschaft | Unter „Leitlinien“ | 12 Treffer/0 relevant |
| Adipositas Austria | „europäische Leitlinien“ | 0 relevant |
| Australian Government NHMRC | Obesity JAN 2019 to APR 2024 | 4 Treffer/0 relevant |
| Centers for Disease Control and Prevention (CDC) | Obesity guideline | 0 relevant |
| The Endocrine Society | obesity guideline | 0 relevant |
| European Association for the Study of Obesity (EASO) | Unter: Education – Guidelines | 0 relevant |
| Duckduckgo | Obesity guideline | Ersten 10 Seiten durchsucht/3 relevant |
| Google Scholar | Obesity practice guideline, ab 2019 | Ersten 10 Seiten durchsucht/0 relevant |
| https://www.medscape.co.uk/vormals Guidelines.uk | Obesity guideline | Ersten 10 Seiten durchsucht/1 relevant |

2.2 QUALITÄTSASSESSMENT

Die Qualität der Leitlinien wurde mit dem validierten Beurteilungsinstrument Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Collaboration (AGREE-II) bewertet. Das AGREE-II-Instrument wurde zur Untersuchung von Qualitätsunterschieden in Hinsicht auf die methodische Genauigkeit und Transparenz evidenz-basierter Leitlinien entwickelt (Brouwers et al., 2017).

Das Instrument besteht aus 23 Items, die 6 Domänen zugeordnet sind. Die Domänen beinhalten Geltungsbereich und Zweck (3 Items), Beteiligung der Interessensgruppen (3 Items), Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung (8 Items), Klarheit der Gestaltung (3 Items), Anwendbarkeit (4 Items) und Redaktionelle Unabhängigkeit (2 Items). Die jeweiligen Items werden auf einer 7-Punkte-Lickert-Skala bewertet wobei 1 Punkt für „trifft überhaupt nicht zu“ und 7 Punkte für „trifft vollständig zu“ stehen (Brouwers et al., 2017).

Zwei Begutachterinnen bewerteten voneinander unabhängig die Leitlinien.

In Übereinstimmung mit dem AGREE-II-Handbuch wurde die Gesamtsumme berechnet, indem die von der jeweiligen Gutachterin vergebenen Punkte in den sechs Domänen addierten und als Prozentsatz der maximal möglichen Punktezahl für jeden Bereich dargestellt. Die Bewertung der Gesamtqualität der Leitlinie erfolgte ebenso mittels 7-Punkte-Lickert-Skala, wobei 1 Punkt für „geringstmögliche Qualität“ und 7 Punkte für „höchstmögliche Qualität“ stehen. Wenn ein Item nicht anwendbar war, wurde es mit einem Punkt für „Keine Informationen vorhanden“ bewertet und begründet.

In dieser Qualitätsbeurteilung wurden laut dem AGREE-II-Handbuch die erreichten Prozentwerte der beiden Beurteilerinnen in den einzelnen Domänen nach der folgenden Formel berechnet und das Ergebnis mal 100 multipliziert (Brouwers et al., 2017):

$$\frac{\text{BerechnetePunktezahl} - \text{MinimalmöglichePunktezahl}}{\text{MaximalmöglichePunktezahl} - \text{MinimalmöglichePunktezahl}} \times 100$$

Die Prozentwerte der einzelnen Domänen sind in Anhang 1 nachzulesen. Um die Ergebnisse besser vergleichen zu können, wurden auch die gesamt vergebenen Punkte jeder Leitlinie nach obenstehender Formel berechnet. Die Leitlinien wurden dann auf der Grundlage ihrer Gesamtbewertungsergebnisse in eine Rangfolge gebracht.

2.3 DATENEXTRAKTION

Im ersten Schritt wurden folgende allgemeinen Charakteristika der identifizierten Leitlinien extrahiert: Thema der Leitlinie, herausgebende Gesellschaft, Herkunftsland, Veröffentlichungsdatum und Anzahl der Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen erfasst und in Tabelle dargestellt.

Im zweiten Schritt wurden alle eindeutig identifizierbaren Empfehlungen zu Ernährungs- und Bewegungsinterventionen extrahiert, auf Deutsch übersetzt und gegebenenfalls mit ihren jeweiligen Empfehlungsgraden versehen. Es wurden nur Empfehlungen berücksichtigt, die Interventionen zu Ernährung oder Bewegung beinhalten.

In den jeweiligen Leitlinien werden unterschiedliche Empfehlungsstärken und Evidenzgrade beschrieben, wie in Tabelle 5 ersichtlich.

Um einen strukturierten, systematischen Überblick über internationalen Leitlinien zu geben, wurden die Empfehlungen analysiert und nach Themen gruppiert und miteinander verglichen.

TABELLE 5 ÜBERSICHT DER ENTHALTENEN EMPFEHLUNGSSTUFEN DER LEITLINIEN

| OC/ CABPS 2020 | ISPRM/ ESPRM 2020 | KSSO 2022 | MPHQ 2019 | ESPEN 2019 | VA/ DoD 2020 | BCGS 2022 | MOHM 2023 |
|---|---|---|--|--|--|---|---|
| Grade A ("should") | <i>Starke Empfehlungen:</i> strongly recommend, strong recommendation | <i>Class I:</i> is recommended The recommendation is supported by level of evidence A. Clinically important outcomes and the study population is representative of the target population of the recommendation. | Recommendation <i>Grade A (RGA):</i> <i>Evidence demonstrates at least moderate certainty of at least moderate net benefit</i> | Grade recommendation A | Strong for ("We recommend offering this option..."), | Grade A ("should") | Grade A |
| Grade B ("may" or "can") Grade C ("recommend") Grade D ("suggest", some recommendations based on expert committee reports, opinions, clinical experience and reference; accordingly, some formulate by chapter authors noted "Consensus" after Grade D) | Bedingte Empfehlung: conditionally recommend, consider using | <i>Class IIa:</i> Should be considered The recommendation is supported by level of evidence B. Clinically important or validated surrogate outcomes. <i>Class IIb:</i> May be considered The recommendation is supported by level of evidence C or D. The outcome is an unvalidated surrogate condition but clinically important outcome. | Recommendation of the <i>GDG (R-GDG):</i> Empfohlene Best Practice based on clinical experience of Guideline Development Group Recommendation <i>Grade B (RGB):</i> <i>Evidence is insufficient, conflicting, or poor and demonstrates an incomplete assessment of net benefit vs.harm; additional research recommended</i> | <i>GPP:</i> Good Practice Points Grade recommendation B Grade recommendation O | Neither for nor against („There is insufficient evidence...") Weak for ("We suggest offering this option...") | Grade B ("may" or "can") Grade C ("recommend") Grade D ("suggest", some recommendations based on expert committee reports, opinions, clinical experience and reference; accordingly, some formulate by chapter authors noted "Consensus" after Grade D) | Grade B Grade C Grade D Good Practice Points |
| | | <i>Class III:</i> Is not recommended The recommendation is supported by level of evidence C or D. Outcome is an unvalidated surrogate for a clinically important population, or the | Recommendation Grade C (RGC): Evidence demonstrates potential harm that outweigh benefit. Additional research recommended | | Weak against („We suggest not offering..."), Strong against ("We recommend against offering this option...") | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | applicability of the study is irrelevant. | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

3 ERGEBNISSE

3.1 ERGEBNISSE DER LEITLINIENRECHERCHE

Die Suche in den Datenbanken im Mai 2022 ergab 987 Treffer, die Suche in den Suchmaschinen und Webseiten 17 Treffer. Die Handsuche ergab keine weiteren relevanten Treffer. Nach Entfernen der Duplikate ergeben sich 920 Ergebnisse, im Anschluss erfolgte ein Titel- und Abstract-Screening aller Treffer, wobei 906 Ergebnisse ausgeschlossen wurden. Die verbleibenden 14 Treffer wurden hinsichtlich ihrer Eignung anhand der Volltexte überprüft.

2 Treffer wurden ausgeschlossen, eine Leitlinie der *US Preventive Task Force* aufgrund des fehlenden Fokus auf das Management von Personen mit Adipositas und eine Arbeit von Barrea et al. (2021) *Mediterranean diet as medical prescription in menopausal women with obesity: a practical guide for nutritionists*, da diese keine evidenz-basierte Leitlinie ist und die falsche Zielgruppe anspricht. Insgesamt wurden 12 Leitlinien zu Adipositas, die Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen beinhalten, eingeschlossen.

Im Rechercheupdate im April 2024 ergab die Suche in den Datenbanken 1021 Treffer, die Suche in den Suchmaschinen und Webseiten 5 Treffer. Eine Handsuche ergab keine weiteren relevanten Ergebnisse. Nach Entfernen der Duplikate verblieben 921 Treffer, wovon 920 nach dem Titel- und Abstract-Screening ausgeschlossen wurden. Die verbliebenen 5 Treffer wurden auf ihre Eignung anhand des Volltextes überprüft.

2 Treffer wurden ausgeschlossen, eine Leitlinie von Preiss Contreras et al. (2022) *Obesity in adults: Clinical practice guideline adapted for Chile*, da diese nur in Spanisch verfügbar war und die Leitlinie des *National Institute for Health and Care Excellence* (2022), da nur die Inhalte zu bariatrischen Eingriffen aktualisiert wurden.

4 der 2022 bereits eingeschlossenen Leitlinien wurden 2024 ausgeschlossen. 3 der Arbeiten, Acosta et al (2017), die Ministry of Health Leitlinie aus Neuseeland (2017), sowie die Leitlinie von *The Joslin Diabetes Center* (2018) da sie vor 2019 erstellt wurden, sowie die Leitlinie von Kim et al. (2020) aus Korea, da eine neuere Version in der Recherche identifiziert wurde. Insgesamt wurden bei dem Update 3 Leitlinien eingeschlossen, Breen et al (2022) *Obesity in Adults: A 2022 Adapted Clinical Practice Guideline for Ireland*, die Leitlinie von der Korean Society for the Study of Obesity (2022) *Evaluation and Treatment of Obesity and Its Comorbidities: 2022 Update of Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity* und die Leitlinie des Ministry of Health Malaysia (2023) *Management of Obesity*.

In Abbildung 1 stellt ein Prisma-Flussdiagramm die Literatursuche und den Auswahlprozess dar.

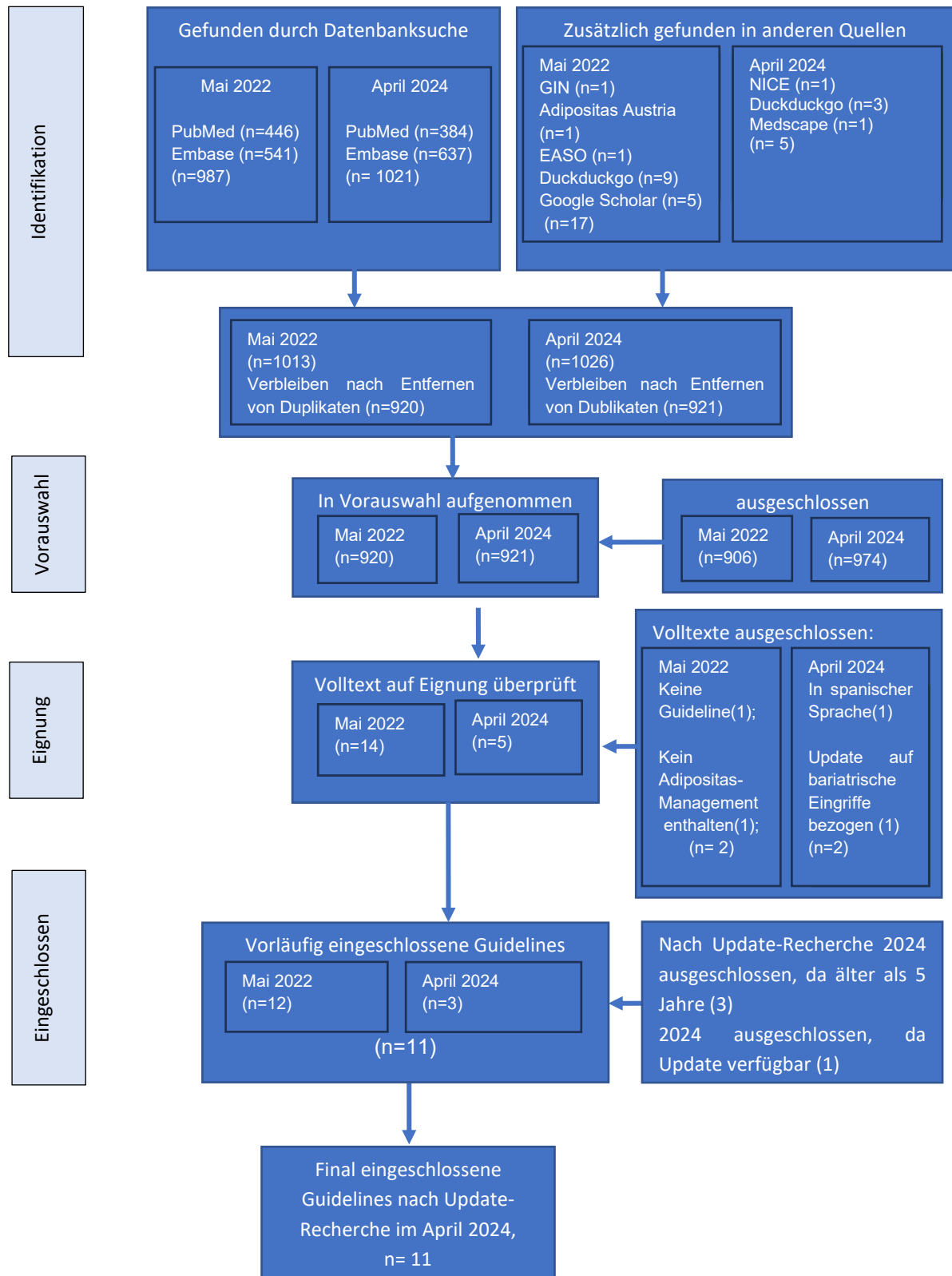


ABBILDUNG 1: PRISMA FLUSSDIAGRAMM ZUR LITERATURSUCHE, ANGELEHNT AN MOHER ET AL., 2009

3.2 CHARAKTERISTIKA UND QUALITÄT DER EINGESCHLOSSENEN EVIDENZ-BASIERTEN LEITLINIEN

Wie in Tabelle 6 unten ersichtlich, wurden von den 11 eingeschlossenen Leitlinien drei 2019 (DSBD; ESPEN; MPHQ), vier 2020 (AHS; OC/CABPS; ISPRM/ESPRM; Va/DoD), eine 2021 (BVCG), zwei (KSSO; BCGS) 2022 und eine (MOHM) 2023 erstellt. Zwei der Leitlinien wurden von Institutionen in den USA (AGA, Va/DoD), zwei international (BVCG, ISPRM/ESPRM), zwei in Kanada (AHS; OC/CAPS), zwei in Europa (DSBD; ESPEN), eine in Korea (KSSO), eine in Irland (BCGS) eine Leitlinie in Katar (MPHQ) und eine (MOHM) in Malaysia entwickelt.

TABELLE 6 CHARAKTERISTIKA DER BEURTEILTEN LEITLINIEN

| Nr. | Guideline | Publikationsjahr | Herausgeber | Land | Hauptthema |
|-----|--|------------------|---|---------------|---|
| 1 | Nutrition Guideline Adult Obesity Care | 2020 | Alberta Health Services (AHS) | Kanada | Ernährungsempfehlungen zum Management von Adipositas |
| 2 | Nutritional management of type 2 diabetes in subjects with obesity: an international guideline for clinical practice | 2021 | L. Barrea, C. Vetrani, M. Caprio, M. El Ghoch, E. Frias-Toral, R. J. Mehta, et al. (BVCG) | International | Ernährungsmanagement für Personen mit Diabetes Mellitus Typ 2 und Adipositas |
| 3 | Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines | 2020 | Obesity Canada and the Canadian Association of Bariatric Physicians and Surgeons (OC/CABPS) | Kanada | Management von Adipositas |
| 4 | European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care | 2019 | D. Durrer Schutz, L. Busetto, D. Dicker, N. Farpour-Lambert, R. Pryke, H. Toplak, et al. (DSBD) | Europa | Management bei Adipositas |
| 5 | ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics | 2019 | European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) | Europa | Ernährung und Hydratation bei geriatrischen Personen |
| 6 | ISPRM/ESPRM Guidelines on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) professional practice for adults with obesity and related comorbidities | 2020 | International Society of Physical and Rehabilitation Medicine and by the European Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM/ESPRM) | International | Rehabilitationsmanagement für Personen mit Adipositas und/oder Komorbiditäten |
| 7 | National Clinical Guideline: The | 2019 | Ministry of Public Health, Qatar (MPHQ) | Katar | Management bei Adipositas |

| | | | | | | |
|----|---|------|---|----------|-----------------------|-----|
| | Management of Obesity in Adults | | | | | |
| 8 | VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Adult Overweight and Obesity | 2020 | Veteran Affairs and Department of Defense (VA/DoD) | USA | Management Adipositas | von |
| 9 | Obesity in Adults: A 2022 Adapted Clinical Practice Guideline for Ireland | 2022 | C. Breen, J. O'Connell, J. Geoghegan, D. O'Shea et al. (BCGS) | Irland | Management Adipositas | von |
| 10 | Evaluation and Treatment of Obesity and Its Comorbidities: 2022 Update of Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity | 2022 | Korean Society for the Study of Obesity (KSSO) | Korea | Management Adipositas | bei |
| 11 | Management of Obesity | 2023 | Ministry of Health Malaysia (MOHM) | Malaysia | Management Adipositas | bei |

Tabelle 7 zeigt die Übersicht der Ergebnisse der Qualitätsbeurteilung mit dem AGREE-II-Instrument basierend auf den Ergebnissen zweier Beurteiler*innen. Im Anhang 1, 2 und 3 sind die Bewertungen der Gutachterinnen angefügt.

TABELLE 7 DURCHSCHNITTliche GESAMTBEURTEILUNG DER LEITLINIEN ABSTIEGEND ANGEORDNET NACH QUALITÄT IN ERREICHTEN PROZENTWERTEN

| Leitlinie | Titel | Bewertung der AGREE II-Domänen* | | | | | | Erreichte Prozentwerte gesamt | Durchschnitt Gesamtbewertung |
|----------------------|---|---------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------------------------------|------------------------------|
| | | D1 % | D2 % | D3 % | D4 % | D5 % | D6 % | | |
| OC/CABPS 2020 | Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines | 83,33 | 97,22 | 79,17 | 100 | 95,83 | 100 | 89,49% | 7 |
| MOHM 2023 | Clinical Practice Guidelines: Management of Obesity 2023 | 83,33 | 63,88 | 93,75 | 100 | 100 | 90,91 | 89,49% | 6,5 |
| VA/DoD 2020 | VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Adult Overweight and Obesity | 66,67 | 94,44 | 87,5 | 100 | 100 | 70,83 | 88,04% | 6,5 |
| BCGS 2022 | Obesity in Adults: A 2022 Adapted Clinical Practice Guideline for Ireland | 70,59 | 80,56 | 66,67 | 100 | 68,75 | 100 | 76,09% | 5,5 |
| KSSO 2022 | Evaluation and Treatment of Obesity and Its Comorbidities: 2022 Update of | 97,22 | 69,44 | 72,92 | 100 | 29,17 | 100 | 73,91 | 6 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|------------|
| | Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity | | | | | | | | |
| ESPEN 2019 | ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics | 100 | 52,78 | 75 | 100 | 54,17 | 41,67 | 72,10% | 6 |
| MPHQ 2019 | National Clinical Guideline: The Management of Obesity in Adults | 83,33 | 66,67 | 54,17 | 91,67 | 50 | 50 | 63,46% | 5 |
| ISPRM/ESPRM 2020 | ISPRM/ESPRM Guidelines on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) professional practice for adults with obesity and related comorbidities | 86,11 | 47,22 | 52,08 | 88,89 | 35,42 | 100 | 61,96% | 5 |
| DSBD 2019 | European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care | 69,44 | 41,67 | 36,47 | 100 | 62,5 | 54,17 | 55,79% | 3,5 |
| AHS 2020 | Nutrition Guideline Adult Obesity Care | 100 | 27,78 | 25 | 100 | 20,83 | 0 | 42,03% | 3,5 |
| BVCG 2021 | Nutritional management of type 2 diabetes in subjects with obesity: an international guideline for clinical practice | 11,11 | 22,22 | 14,58 | 52,78 | 31,35 | 95,83 | 30,07% | 2 |

*Domänen: D1, Geltungsbereich und Zweck; D2, Beteiligung der Interessensgruppen; D3, Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung; D4, Klarheit der Gestaltung; D5, Anwendbarkeit; D6, Redaktionelle Unabhängigkeit;

Die differenzierte Analyse der verschiedenen evidenzbasierten Leitlinien im Bereich des Adipositas-Managements zeigt ein breites Spektrum an Stärken und Verbesserungsbereichen. Jene erreichten Prozentwerte der Leitlinien stimmen mit der durchschnittlichen Punktevergabe bei der Gesamtbeurteilung der Leitlinien Großteils überein. Die Anwendung des AGREE-II-Instruments zur Qualitätsbewertung der Leitlinien offenbart signifikante Unterschiede hinsichtlich der Leitlinie BCGS. Obgleich diese Leitlinie mehr Prozente in der Gesamtbeurteilung erhielt als die Leitlinien KSSO, ESPEN und MPHQ, wurde sie mit weniger Punkten bewertet. Dies deutet auf eine mögliche Diskrepanz zwischen den einzelnen Bewertungsdomänen und der Gesamtbeurteilung hin und unterstreicht die Notwendigkeit einer differenzierten und ganzheitlichen Betrachtung jeder einzelnen Leitlinie.

Die OC/CAPS-Leitlinie erzielt 89,49% und demonstriert damit eine umfassende und qualitativ hochwertige Abdeckung über alle Domänen hinweg. Sie ist besonders hervorzuheben in den Bereichen „Beteiligung der Interessensgruppen“, „Klarheit der Gestaltung“ und „Redaktionelle Unabhängigkeit“. Auch die Leitlinie MOHM erzielte eine Gesamtbewertung 89,49% und ist von hoher Qualität, vor allem in den Domänen „Klarheit

der Gestaltung“ und „Anwendbarkeit“. Im Gegensatz dazu wurde die BVCG-Leitlinie mit nur 30,07% bewertet, was auf erhebliche Mängel in mehreren Bereichen hinweist, insbesondere in der ungenauen Beschreibung der Zielpopulation und dem Fehlen gesundheitsrelevanter Fragen.

Mit einer Klassifizierung von 88,04% zeigt die Leitlinie VA/DoD eine starke Performanz, besonders in den Bereichen „Klarheit der Gestaltung“ und „Anwendbarkeit“. Auch BCGS zeigt mit einem Wert von 76,09% diese Stärken in der „Klarheit der Gestaltung“ und „Redaktionelle Unabhängigkeit“, obwohl sie in anderen Bereichen etwas niedrigere Werte erreicht.

Bei der KSSO-Leitlinie aus dem Jahr 2022, die mit 73,91% eine höhere Gesamtbewertung erreicht, fällt auf, dass sie sich insbesondere in der klaren Definition von Ziel und Zweck sowie in der Gestaltung hervorhebt. Die ESPEN-Leitlinie von 2019, die sich auf klinische Ernährung und Hydratation im geriatrischen Kontext konzentriert, erreicht mit 72,10% ebenfalls eine hohe Gesamtbewertung. Ihre Leistung in der Gestaltungsklarheit ist erwähnenswert, jedoch zeigt sie Verbesserungsbedarf in der Einbindung von Interessensgruppen und der redaktionellen Unabhängigkeit.

Die MPHQ-Leitlinie mit einer Bewertung von 63,46%, demonstriert eine ausgezeichnete Klarheit in der Gestaltung, sieht sich jedoch mit Herausforderungen in der Präzision der Leitlinienentwicklung und deren Anwendbarkeit konfrontiert. Auch die ISPRM/ESPRM-Leitlinie von 2020, die sich auf die Physikalische und Rehabilitationsmedizin für Erwachsene mit Adipositas und verwandten Komorbiditäten konzentriert, erreicht eine solide Bewertung von 61,96%. Besonders hervorzuheben ist ihre redaktionelle Unabhängigkeit, die ihre Glaubwürdigkeit und Objektivität unterstreicht.

Die DSBD-Leitlinie von 2019 für das Management von Adipositas in der Primärversorgung erzielt eine Gesamtbewertung von 55,79%. Obwohl sie in der klaren Gestaltung überzeugt, zeigt sie Schwächen in der präzisen Entwicklung der Leitlinien. Auffallend ist auch die AHS-Leitlinie von 2020, die trotz hoher Bewertungen in bestimmten Bereichen wie der Gestaltung, deutliche Defizite in der Einbindung von Interessensgruppen und in der redaktionellen Unabhängigkeit aufweist. Dies führt zu Bedenken hinsichtlich der umfassenden Repräsentation verschiedener Perspektiven und der Unvoreingenommenheit der Leitlinien.

Abschließend wurde bei der BVCG-Leitlinie von 2021 zur Ernährungsbewältigung von Typ-2-Diabetes bei Personen mit Adipositas die niedrigste Gesamtbewertung von 30,07%

festgestellt, was auf erhebliche Mängel hinweist. Insbesondere die ungenaue Entwicklung und mangelnde Einbeziehung von Interessensgruppen markieren kritische Bereiche.

Eine tiefere Analyse spezifischer Domänen der AGREE-II-Bewertung offenbart wichtige Einsichten in die Qualität und Ausführlichkeit der betrachteten Leitlinien. Dazu wird die Domäne „Geltungsbereich und Zweck“ in der BVCG-Leitlinie genauer betrachtet: Hier wird deutlich, dass eine präzise Beschreibung der Zielgruppe fehlt. In den Leitlinien von AHS und BVCG ist die Einbeziehung der Interessensgruppen mangelhaft und wird unklar beschrieben.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

3.3.1 ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN

Ernährungsempfehlungen sind ein zentraler Aspekt in der Behandlung und Prävention von Adipositas. Die formulierten Empfehlungen, basierend auf den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen dieser Arbeit, zielen darauf ab, individuelle Ernährungsbedürfnisse und Lebensstile zu berücksichtigen, um eine nachhaltige und effektive Gewichtsregulierung und Gesundheitsförderung zu gewährleisten.

In Tabelle 8 werden die Überkategorien der Ernährungsempfehlungen mit den zugehörigen Leitlinien darstellt.

TABELLE 8 EXTRAHIERTE ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN DER LEITLINIEN

| Empfehlungen: | | 1 ^a | 2 ^b | 3 ^b | 4 ^c | 5 ^d | 6 ^e | 7 ^f | 8 ^g | 9 ^h | 10 ⁱ | 11 ^k |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Allgemeine Ernährungsempfehlungen | Allgemeine Ernährungsempfehlungen | • | • | | • | • | | • | | | | |
| | Zubereitung von Lebensmitteln | | | | | | | • | | | | |
| | Einsatz von mobilen Anwendungen und Hilfsmitteln | | | | | | | • | | | | |
| | Räumliche und zeitliche Verteilung | | | | | | | | | | • | |
| | Auslassen von Mahlzeiten | • | | | • | | | | | | | |
| | Portionskontrolle | | | | | | | • | | • | • | |
| | Mahlzeitenersatzprodukte und Nahrungsergänzungsmittel | | | • | | | | | | • | | |
| Empfehlungen zu medizinischen Ernährungstherapien durch Diätolog*in | | • | • | | • | | | | | | | |
| Ernährungsempfehlungen zu Änderungen der Makronährstoffverteilung | Variable Makronährstoffzufuhr | • | | | • | • | | | | | • | • |
| | Änderung der Proteinzufuhr | | | | | | | | • | | | • |
| | Änderung der Kohlenhydratzufuhr | | | | | | | | • | | | • |
| | Änderung der Fettzufuhr | | | | | | | | | • | | |
| Ernährungsempfehlungen mit Reduktion der Kalorienzufuhr | Reduktion der Kalorienzufuhr allgemein | • | • | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| | Reduktion der Kalorienzufuhr (zwischen 800 und 1800 Kalorien/Tag) | | | | | | | | | | | • |
| | Sehr kalorienarme Diäten unter ärztlicher Aufsicht (<800 Kalorien/Tag) | | | | | • | | • | • | | | • |
| Ernährungsmodelle und -ansätze | Mediterranes Ernährungsmodell | • | | | • | | | | | • | • | |
| | Nordisches Ernährungsmodell | • | | | • | | | | | | | |
| | Vegetarisches Ernährungsmodell | • | | | • | | | | | | | |
| | Portfolio-Ernährungsmodell | • | | | • | | | | | | • | |

| Empfehlungen: | | 1 ^a | 2 ^b | 3 ^b | 4 ^c | 5 ^d | 6 ^e | 7 ^f | 8 ^g | 9 ^h | 10 ⁱ | 11 ^k |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | Ernährungsansatz zur Vermeidung von Bluthochdruck (Dietary Approaches to Stop Hypertension - DASH) Ernährungsmodell | • | | | • | | | | | | | |
| | Ernährungsmodell mit niedrigem glykämischen Index | • | | | • | | | | • | | | • |
| Empfehlungen zu bestimmten Nährstoffgruppen | Allgemeine Empfehlungen zu Nährstoffgruppen | | | | | | | • | | | | |
| | Getreide | • | | | • | | | | | | | |
| | Obst und Gemüse | • | | | • | | | | | • | • | |
| | Hülsenfrüchte | • | | | • | | | | | | | |
| | Nüsse und Samen | • | | | • | | | | | | | |
| | Milchprodukte | • | | | • | | | | | | | |
| | Zucker, Süßwaren und gesüßte und kalorienreiche Getränke | | | | | | | | | • | • | • |
| | Natrium | | | | | | | | | | | |

^a OC/CABPS; ^bMHOM; ^cVA/DoD; ^dBCGS; ^eKSSO; ^fESPEN; ^gMPHQ; ^hISPRM/ESPRM; ⁱDSBD; ^jAHS; ^kBVCG;

Empfehlung 1 „Allgemeine Ernährungsempfehlungen“

Laut OC/CABPS kann eine individuelle Anpassung der Ernährungsempfehlungen an die Werte, Vorlieben und Behandlungsziele der Erwachsenen aller Körpergrößen vorgenommen werden. Diese sollten sicher, wirksam, ernährungsphysiologisch adäquat, kulturell akzeptabel und erschwinglich sein, um eine langfristige Befolgung zu gewährleisten. Die Empfehlung wurde auf der Grundlage von Expertenmeinungen und klinischer Erfahrung formuliert und weist somit eine geringere Evidenzstärke auf (Stufe 4, Grad D).

Gemäß der MOHM-Leitlinie sollte Diätverordnungen individuell auf die Motivation, das Alter, das Geschlecht, die Komorbiditäten, den Grad der körperlichen Aktivität und die Ziele der Gewichtsabnahme abgestimmt werden. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von moderater Qualität, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist und eine allgemeine Konsistenz aufweist oder aus extrapolierte Evidenz hochqualitativer systematischer Reviews von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien (Grad C).

Die Empfehlungen der MPHQ-Leitlinie legen einen starken Fokus auf die Individualisierung der Ernährungsberatung und beruhen auf einer evidenzbasierten Herangehensweise. Die Betonung der Anpassung von Ernährungsempfehlungen an die individuellen Ernährungsvorlieben unterstreicht die Bedeutung einer nachhaltigen Ernährung. Die Empfehlung, einen flexiblen und individuellen Ansatz zur Reduzierung der Energiezufuhr zu erlauben, basiert auf der Anerkennung, dass starre Diätpläne oft langfristig unwirksam sind. Flexible Diätansätze, die den individuellen Bedürfnissen entsprechen, haben eine bessere langfristige Erfolgsrate bei der Gewichtsabnahme. Die Empfehlungen von MPHQ sind zudem mit der höchsten Evidenzstufe und dem höchsten Grad der Empfehlung gekennzeichnet. Diese Klassifizierung signalisiert eine starke Vertrauenswürdigkeit in die zugrunde liegende Evidenz, die aus gut konzipierten und durchgeführten randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) stammt (Stufe 1a, Grad A).

Die OC/CABPS-Leitlinie empfiehlt intensive verhaltenstherapeutische Maßnahmen für Erwachsene mit Adipositas und gestörter Glukosetoleranz (Prädiabetes), um eine Gewichtsreduktion von 5-7 % zu erreichen. Diese spezifischen Vorschläge, basierend auf Evidenz höchster Qualität aus Metaanalysen randomisierter kontrollierter Studien, betonen die klinische Bedeutung einer moderaten Gewichtsreduktion, die signifikante Verbesserungen in der Blutzuckerkontrolle, Blutdruck und Blutfettwerten bewirken kann. Darüber hinaus wird auf die potenzielle Verringerung des Risikos für Typ-2-Diabetes,

mikrovaskuläre Komplikationen sowie kardiovaskuläre Erkrankungen und Gesamtmortalität hingewiesen (Stufe 1a, Grad B).

Empfehlung 2 „Zubereitung von Lebensmitteln“

Die Empfehlung der MPHQ-Leitlinie zur Zubereitung von Lebensmitteln besagt, diese eher zu grillen oder zu kochen als sie zu frittieren. Die Evidenz basiert auf gut durchgeführten Kohorten- oder Fall-Kontroll-Studien ohne Randomisierung (L2).

Empfehlung 3 „Einsatz von mobilen Anwendungen und Hilfsmitteln“

MPHQ empfiehlt die Förderung der Nutzung mobiler Anwendungen, die die Überwachung und Verfolgung der Nahrungsaufnahme und körperlichen Aktivität ermöglichen. Die Empfehlung basiert primär auf der klinischen Erfahrung der Guideline Development Group (GDG) und wird als Best-Praxis-Punkt empfohlen (R-GDG).

Empfehlung 4 „Räumliche und zeitliche Verteilung von Mahlzeiten“

Laut der AHS-Leitlinie soll eine räumliche und zeitliche Verteilung der Mahlzeiten vermieden werden. Des Auslassens von Mahlzeiten sowie das verstärkte Essen zu Beginn des Tages soll ebenso vermieden werden. Die Empfehlung ist nicht explizit mit einer spezifischen Evidenzklasse oder -stufe versehen.

Empfehlung 5 „Auslassen von Mahlzeiten“

Gemäß der Empfehlung zum teilweisen Ersatz von Mahlzeiten von OC/CABPS als auch BCGS, lässt sich ablesen, dass im Rahmen einer kalorienbeschränkten Intervention ein bis zwei Mahlzeiten pro Tag ersetzt werden sollen, um Körpergewicht, Taillenumfang (WC) und Blutdruck zu verringern sowie die Blutzuckerkontrolle zu verbessern. Diese Empfehlung basiert auf einem hohen Evidenzgrad, die konsistente und zuverlässige Ergebnisse für die Wirksamkeit des teilweisen Ersatzes von Mahlzeiten zeigen, die den Nutzen dieser Intervention unterstützt (Stufe 1a, Grad B).

Empfehlung 6 „Portionskontrolle“

Die Empfehlungen zur Portionskontrolle von MPHQ, DSBD und AHS, heben die Bedeutung der Kontrolle der Portionsgrößen bei der Nahrungsaufnahme hervor, um die Gesamtkalorienaufnahme zu reduzieren und gesundheitliche Vorteile zu erzielen.

MPHQ empfiehlt dazu die Einführung einer Portionskontrolle. Laut MPHQ basiert die Empfehlung auf gut durchgeführte Kohorten- oder Fall-Kontroll-Studien ohne Randomisierung (L2).

DSBD schlägt vor, die Portionsgröße zu verringern, kleinere Teller zu verwenden und pro Mahlzeit nur eine Portion zu essen, um eine übermäßige Kalorienzufuhr zu vermeiden.

Gemäß der AHS-Leitlinie sollen die Portionsgrößen bei Mahlzeiten und Zwischenmahlzeiten verringert, oder Lebensmitteln in Einzelpotionsgrößen, wie z. B. Mahlzeitenersatzprodukten verwendet werden.

Empfehlung 7 „Mahlzeitenersatzprodukte und Nahrungsergänzungsmittel“

VA/DoD empfiehlt den Einsatz von Mahlzeitenersatz, wie portionierte Shakes, Eiweißriegel oder fertige Mahlzeiten, als Methode, um eine negative Energiebilanz zu erreichen, was für die Gewichtsabnahme essenziell ist. Die Empfehlung wird als „schwach“ eingestuft, was darauf hinweist, dass das Vertrauen in die Evidenz begrenzt ist.

AHS betont ebenfalls die Verwendung von Mahlzeitenersatzprodukten, insbesondere Lebensmittel in Einzelportionen, als Teil eines integrierten Ansatzes zur Behandlung von Adipositas. Die Kombination von Mahlzeitenersatzprodukten mit Maßnahmen zur Portionskontrolle und strukturierten Mahlzeitenplänen kann Individuen dabei unterstützen, ihre Ernährungsgewohnheiten zu verbessern, die Kalorienaufnahme zu kontrollieren und eine gesunde Gewichtsabnahme zu fördern, was ein umfassendes Programm für Adipositas-Behandlung darstellt.

Empfehlung 8 „Medizinische Ernährungstherapie durch Diätolog*in“

Die Empfehlung der OC/CABPS-Leitlinie zur medizinischen Ernährungstherapie für Erwachsene mit Adipositas legt nahe, dass diese Zielgruppe eine individuell angepasste Ernährungsberatung erhalten soll, die von einem*r zugelassenen Diätolog*in durchgeführt wird, um signifikante Verbesserungen in verschiedenen gesundheitlichen Bereichen zu erzielen. Die Empfehlung beruht auf einer soliden Basis von Meta-Analysen randomisierter kontrollierter Studien (Stufe 1a, Grad A). Sie zielt darauf ab, nicht nur das Körpergewicht und den Body-Mass-Index (BMI) zu reduzieren, sondern auch den Taillenumfang, die Blutzuckerkontrolle sowie die Lipid- und Blutdruckwerte zu verbessern.

Laut MOHM wird eine medizinische Ernährungstherapie durch eine*n Diätolog*in für Erwachsene mit Adipositas empfohlen, insbesondere für Personen mit Komorbiditäten. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von sehr hoher Qualität aus zumindest einer Meta-Analyse, einem systematischen Review oder randomisiert-kontrollierten Studie, die direkt auf die Zielpopulation übertragbar ist oder aus extrapolierte Evidenz von hoher Qualität aus gut durchgeführten Meta-Analysen, systematischen Reviews oder randomisiert-kontrollierten

Studien mit geringem Fehlerrisiko, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist und eine allgemeine Konsistenz der Ergebnisse aufweist (Grad A).

BCGS empfiehlt, dass Erwachsene mit Adipositas eine individuelle medizinische Ernährungstherapie von einem bei der CORU (irische Regulierungsbehörde für Angehörige des Gesundheits- und Sozialwesens) registrierten Ernährungsberater erhalten sollten, um gesundheitliche Ergebnisse wie Gewicht (Körpergewicht, BMI), Taillenumfang, Glykämie, Lipide und Blutdruck zu verbessern. Diese Empfehlung beruht auf starker Evidenz aus Meta-Analysen von randomisierten kontrollierten Studien (Stufe 1a, Grad A).

Für Erwachsene mit Adipositas, die zusätzlich an Prädiabetes oder Typ-2-Diabetes erkrankt sind, wird laut OC/CABPS und BCGS eine individuelle medizinische Ernährungstherapie empfohlen. Diese sollte, sofern verfügbar, von einem*r zugelassenen Diätolog*in durchgeführt werden. Dies wird von zugrunde liegender Evidenz, die aus mindestens einer gut durchgeführten kontrollierten Studie ohne Randomisierung stammt oder die eine Extrapolation von höhergradiger Evidenz darstellt, belegt (Stufe 2a, Grad B). Die Ziele dieser spezialisierten Ernährungstherapie umfassen die Reduktion von Körpergewicht und Taillenumfang sowie die Verbesserung der Blutzuckereinstellung und des Blutdrucks.

Empfehlung 9 „Variable Makronährstoffverteilung“

OC/CABPS und BCGS empfehlen eine kalorienbeschränkte Diät mit einem Schwerpunkt auf variabler Makronährstoffverteilung, wobei die Kohlenhydrat-, Protein- und Fettanteile angepasst werden, um über 6 bis 12 Monate eine konstante Körpergewichtsreduktion zu erreichen. Diese Empfehlungen beruhen auf einer guten Qualität der Beweise aus gut durchgeführten kontrollierten Studien ohne Randomisierung oder eine starke Extrapolation von Evidenz höherer Stufe hinweist (Stufe 2a, Grad B).

Die KSSO weist zudem darauf hin, die Zusammensetzung der Makronährstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Proteine) auf der Basis persönlicher Merkmale und des Gesundheitszustands zu individualisieren. Die Empfehlung basiert auf einer hohen Qualität der Evidenz mit klinisch wichtigen Ergebnissen, bei der die Studienpopulation repräsentativ für die Zielpopulation der Empfehlung sind (Stufe I, Klasse A).

Laut AHS soll die Zufuhr von Kohlenhydraten oder Fetten geändert werden, wobei der Mindestbedarf gedeckt sein muss, und betont die Bedeutung von ausreichend Eiweiß und Ballaststoffen bei den Mahlzeiten, um das Sättigungsgefühl zu fördern.

BVCG empfiehlt für Personen mit Adipositas und Typ 2 Diabetes eine generelle Makronährstoffverteilung, wobei jedoch betont wird, dass die spezifische Verteilung an individuellen Ernährungsgewohnheiten angepasst werden sollte, um Gewichtsverlust und Stoffwechselziele zu erreichen. Diese Empfehlung basiert auf einem Konsens und spiegelt das Verständnis wider, dass Flexibilität und Individualisierung Schlüsselemente in der Ernährungstherapie sind.

Empfehlung 10 „Änderung der Proteinzufuhr“

Die ISPRM/ESPRM-Leitlinie empfiehlt für die Phase der Gewichtsabnahme eine eiweißreiche Diät (~30 % der Gesamtkalorienzufuhr) bei Personen ohne Vorgeschichte oder Symptome einer Nierenerkrankung. Die Stärke der Empfehlung wird als bedingt klassifiziert mit einem geringen Vertrauen in die Empfehlung.

BVCG empfiehlt Personen mit Diabetes oder Prädiabetes eine erhöhte Proteinzufuhr von etwa 30 %/Tag und verweist auf einen stärkeren Gewichtsverlust und eine Senkung des HbA1c-Wertes. Die Einnahme muss anhand des Nierenstatus und sowie kulturelle Präferenzen angepasst werden. Diese Empfehlung basiert auf Konsens, was die allgemeine Zustimmung innerhalb der Fachgemeinschaft zu dieser Praxis anzeigt.

Empfehlung 11 „Änderung der Kohlenhydratzufuhr“

ISPRM/ESPRM empfiehlt für Personen mit Adipositas ohne Dyslipidämie oder Nierenerkrankung die Erwägung einer sehr niedrigen Kohlenhydratzufuhr (< 20 % der Gesamtkalorienzufuhr) während des Gewichtsabnahmeprozesses, um eine stärkere Gewichtsabnahme zu erzielen. Die Stärke dieser wird als bedingt angegeben, mit einem mäßigen Vertrauen in die Evidenz.

BVCG weist darauf hin, dass bei Personen mit Adipositas und Diabetes oder Prädiabetes eine kohlenhydratarme Ernährung zunehmend mit einer besseren Senkung des HbA1c-Wertes, einer größeren Gewichtsabnahme und einer geringeren Notwendigkeit von blutzuckersenkenden Medikamenten in Verbindung gebracht wird. Diese Aussage basiert auf einem Konsens, was auf eine allgemeine Übereinstimmung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft hindeutet, obwohl möglicherweise spezifische Studienergebnisse fehlen, die eine eindeutige Schlussfolgerung zulassen.

Empfehlung 12 „Änderung der Fettzufuhr“

DSBD empfiehlt den Verzehr von weniger fetthaltigen Lebensmitteln, insbesondere von solchen mit hohen Anteilen an gesättigten Fetten. Diese Empfehlung zielt darauf ab, das

Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen zu minimieren, die häufig bei Menschen mit Übergewicht, Adipositas und T2DM auftreten.

Empfehlung 13 „Reduktion der Kalorienzufuhr allgemein

OC/CABPS und BCGS geben an, dass intermittierende oder kontinuierliche Kalorienrestriktion zu ähnlichen kurzfristigen Ergebnissen bei der Reduktion des Körpergewichts führen. Die Empfehlung beruht auf einer guten Qualität der Evidenz aus kontrollierten Studien ohne Randomisierung oder einer starken Extrapolation von höhergradigen Beweisen (Stufe 2a, Grad B). Auch die MOHM-Leitlinie empfiehlt Mahlzeitenersatz oder intermittierendes Fasten als alternative Methoden der Kalorienbeschränkung. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von sehr hoher bis hoher Qualität, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar oder eine allgemeine Konsistenz in den Ergebnissen zeigt (Grad A).

Gemäß MOHM sollten kalorienreduzierende Diäten entweder mit einer kohlenhydrat- oder fettarmen Ernährung kombiniert werden. Es besteht eine starke Empfehlung, die auf Evidenz von sehr hoher bis hoher Qualität basiert, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist oder eine allgemeine Konsistenz in den Ergebnissen zeigt (Grad A).

Die VA/DoD-Leitlinie empfiehlt, Personen mit Adipositas einen Ernährungsansatz als diätetische Komponente einer umfassenden Lebensstilintervention anzubieten, der zu einer negativen Energiebilanz beiträgt, was die Bedeutung einer integrierten Herangehensweise unterstreicht. Die starke Empfehlung zeigt ein hohes Vertrauen in die Qualität der verfügbaren Evidenz („Strong).

Von der KSSO wird hingegen die Wichtigkeit der Auswahl einer ernährungsphysiologisch angemessenen Diät betont, die ein Energiedefizit erreicht, wobei der Schwerpunkt auf gesunden Ernährungsgewohnheiten liegt. Es wird eine starke Empfehlung abgegeben basierend auf einer hohen Qualität der Evidenz (Grad I, Klasse A).

DSBD und AHS weisen auf eine Verringerung der Energiedichte von Lebensmitteln bzw. eine Kalorienrestriktion hin, um eine negative Energiebilanz zu erreichen, was die allgemeine Strategie zur Gewichtsreduktion unterstützt.

Laut der MPHQ-Leitlinie können energiearme Diäten (LED), die nährstoffreiche Mahlzeitenersatzprodukte einschließen, für Personen mit Adipositas und Diabetes oder Prädiabetes wirksam für eine signifikante Gewichtsabnahme und Diabetesremission bei Menschen mit Typ-2-Diabetes im Frühstadium sein. Diese Empfehlung wird als beste

Praxis, basierend auf dem Konsens der klinischen Erfahrung der Guideline Development Group, angegeben (R-GDG).

BVCG erkennt die allgemeine Empfehlung einer Kalorienbeschränkung für Personen mit Diabetes oder Prädiabetes an. Die Evidenz für die Empfehlung eines bestimmten Ernährungsmusters ist unsicher (Bereich der Unsicherheit).

ESPEN rät bei älteren Menschen mit Adipositas von gewichtsreduzierenden Diäten ab, um den Verlust von Muskelmasse und Funktionsverlust zu verhindern, und empfiehlt, gewichtsreduzierende Diäten nur nach sorgfältiger Abwägung von Nutzen und Risiken in Betracht zu ziehen. Wenn eine Gewichtsreduktion in Erwägung gezogen wird, sollte die Energiebeschränkung moderat sein, um eine langsame Gewichtsreduktion zu erreichen und die Muskelmasse zu erhalten. Die Empfehlungen beruhen auf einem starken Konsens basierend auf der klinischen Erfahrung der Guideline Development Group (GPP - starker Konsens).

Empfehlung 14 „Reduktion der Kalorienzufuhr zwischen 800 und 1800 Kalorien/Tag“

BVCG empfiehlt Personen mit Adipositas und Diabetes oder Prädiabetes eine Kalorienrestriktion von 300-500 Kalorien pro Tag für Standardgewichtsabnahmeprogramme und für ein intensiveres Programm eine Reduktion von 500-750 Kalorien täglich. Diese Kalorienreduktion ist erforderlich, um die gewünschten Gewichtsverlustziele innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens zu erreichen. Diese Anpassung soll unabhängig von der spezifischen Diätform erfolgen, um die gesetzten Gewichtsabnahmeziele innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens zu erreichen.

Empfehlung 15 „Sehr kalorienarme Diäten unter ärztlicher Aufsicht unter 800 Kalorien/Tag“

Die Nutzung sehr kalorienarmer Diäten (VLEDs), die weniger als 800 Kalorien pro Tag beinhalten, wird von Organisationen wie KSSO, MPHQ und BVCG unter bestimmten Umständen und mit spezifischen Vorsichtsmaßnahmen befürwortet.

KSSO hebt hervor, dass VLEDs nur unter der Aufsicht geschulter Fachleute und unter eingeschränkten Bedingungen durchgeführt werden sollten, begleitet von intensiven Lebensstilinterventionen. Diese Empfehlung basiert auf der höchsten Evidenzstufe (Stufe I, Klasse A).

MPHQ empfiehlt, VLEDs mit 450 bis 800 Kalorien/Tag nicht routinemäßig zur Behandlung von Adipositas einzusetzen. Solche Diäten sollen nur in Situationen, wie vor chirurgischen Eingriffen oder Fruchtbarkeitsbehandlungen, als Teil einer umfassenderen

Gewichtsmanagementstrategie in Betracht gezogen werden. Es wird auf die Notwendigkeit einer ärztlichen Überwachung verwiesen. Die starken Empfehlungen basieren auf Evidenz von hoher Qualität, die mit einiger Sicherheit zumindest einen moderaten Nutzen nachweist (L1, RGA).

ISPRM/ESPRM rät bedingt von Kalorienrestriktionen unterhalb des Gesamtenergieumsatzes bei Personen mit Adipositas während der Gewichtsabnahmephase ab. Das Vertrauen in diese Empfehlung wird als gering eingestuft. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer sorgfältigen Abwägung der Risiken und Vorteile solcher Diäten.

Laut BVCG können intensivere Maßnahmen wie VLEDs für einige Personen mit Adipositas und Diabetes oder Prädiabetes für kurze Dauer unter Aufsicht für einen raschen Gewichtsverlust und möglicherweise für die Remission von Diabetes nützlich sein. Gleichzeitig wird auf die Unsicherheit der Evidenz bezüglich der langfristigen Auswirkungen und das Risiko für Muskelmasseverlust und Gebrechlichkeit bei T2DM-Patient*innen hingewiesen.

Empfehlung 16 „Mediterranes Ernährungsmodell“

Die Empfehlungen zum mediterranen Ernährungsmodell von Organisationen wie OC/CABPS, BCGS, DSBD und AHS betonen die vielfältigen gesundheitlichen Vorteile, die mit dieser Ernährungsweise verbunden sind. Die mediterrane Diät, bekannt für ihren Reichtum an Obst, Gemüse, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen, Samen, Olivenöl und Fisch, wird für ihre positive Wirkung auf die Blutzuckerkontrolle, Lipidprofile, das Risiko für Typ-2-Diabetes, kardiovaskuläre Ereignisse und das metabolische Syndrom geschätzt.

Laut OC/CABPS und BCGS kann das mediterrane Ernährungsmuster zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle, des HDL-Cholesterins und der Triglyceride beitragen. Es wird ebenfalls hervorgehoben, dass diese Ernährungsweise zur Verringerung kardiovaskulärer Ereignisse und des Risikos für Typ-2-Diabetes beitragen sowie zur Verbesserung der Umkehrung des metabolischen Syndroms führen kann. Die Auswirkungen auf Körpergewicht und Taillenumfang werden als gering eingestuft. Die schwachen Empfehlungen beruhen auf moderater Evidenzqualität (Stufe 2b, Grad C).

DSBD und AHS empfehlen die Einhaltung einer mediterranen Ernährung, ohne dabei spezifische Evidenzstufen oder -klassen zu nennen. Laut AHS kann sich das Ernährungsmodell positiv auf die Gesundheit von Personen mit Adipositas auswirken.

Empfehlung 17 „Nordisches Ernährungsmodell“

Laut OC/CAPS und BCGS kann sich das nordische Ernährungsmuster als effektiv zur Verringerung des Körpergewichts (Stufe 2a, Note B) und zur Wiedererlangung des Körpergewichts (Stufe 2b, Grad B) erweisen. Zudem wird eine Verbesserung des Blutdrucks (Stufe 2b, Grad B) sowie der festgelegten Blutfettwerte, einschließlich LDL-C, apo B und non-HDL (jeweils Stufe 2a, Grad B) beobachtet. Die Empfehlung beruht auf moderater Evidenzqualität. Weiters wird auf das Potenzial dieses Ernährungsmusters zur Verringerung des Risikos kardiovaskulärer Ereignisse und der Gesamtmortalität hingewiesen, was auf einer moderaten bis geringen Qualität von Evidenz basiert (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 18 „Vegetarisches Ernährungsmodell“

Gemäß OC/CABPS und BCGS kann eine vegetarische Ernährungsweise zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle und der festgelegten Blutfettwerte, einschließlich LDL-C, und zur Verringerung des Körpergewichts beitragen. Die Empfehlung beruht auf moderater Evidenzqualität aus mindestens einer kontrolliert-randomisierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B). Das Risiko für Typ-2-Diabetes und der Inzidenz und Mortalität von koronaren Herzkrankheiten könnte gesenkt werden. Diese Empfehlung wird belegt durch Evidenz aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 19 „Portfolio Ernährungsmodell“

Die OC/CABPS- und BCGS-Leitlinien empfehlen das Portfolio-Ernährungsmodell zur Verbesserung der festgelegten Blutfettziele, einschließlich LDL-C, apo B und non-HDL-C. Die Evidenz ist von hoher Qualität bestehend aus Extrapolation von Meta-Analysen aus randomisiert-kontrollierten Studien (Stufe 1a, Grad B). Zusätzlich kann das Ernährungsmuster das CRP, den Blutdruck sowie das geschätzte 10-Jahres-Risiko für koronare Herzkrankheiten reduzieren. Dies wird belegt durch Evidenz mäßiger Qualität aus mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B).

Laut AHS kann sich die Portfolio-Ernährungsweise positiv auf die Gesundheit auswirken.

Empfehlung 20 „Ernährungsansatz zur Vermeidung von Bluthochdruck“

OC/CABPS und BCGS empfehlen den diätischen Ansatz, um Bluthochdruck zu stoppen (Dietary Approaches to Stop Hypertension – DASH) zur Verringerung von Körpergewicht und Taillenumfang. Die Evidenz ist von hoher Qualität aus Meta-Analysen von randomisiert-kontrollierten Studien oder einer Extrapolation von höhergradiger Evidenz (Stufe 1a, Grad B). Die Methode kann auch zur Verbesserung des Blutdrucks und der festgelegten Lipidziele, einschließlich LDL-C und sowie zur besseren Kontrolle des Blutzuckerspiegels

führen. Dies ist belegt durch Evidenz aus mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B). Die DASH-Diät kann dabei helfen das CRP senken. Die Evidenz besteht aus moderater Qualität aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2b, Grad B). Das Ernährungsmodell kann auch zur Verringerung des Risikos für Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen, koronaren Herzkrankheiten und Schlaganfällen führen. Hier stammt die moderate Evidenzqualität aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 21 „Ernährungsansatz mit niedrigem glykämischen Index“

Laut der Empfehlung von OC/CABPS und BCGS kann das Ernährungsmuster mit niedrigem glykämischen Index zur Verringerung des Körpergewichts, der glykämischen Kontrolle, der festgelegten Blutfettwerte, einschließlich LDL-C und des Blutdrucks führen. Die moderate Qualität der Evidenz stammt aus mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B). Weiters kann das Ernährungsmodell das Risiko für Typ-2-Diabetes und koronare Herzerkrankungen senken. Dies beruht auf moderater Evidenzqualität aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

ISPRM/ESPRM geben an, dass Personen mit Adipositas kein Ernährungsmuster mit niedrigem glykämischen Index verschrieben werden sollen. Stattdessen fettarme oder proteinreiche Ernährungsmuster angewendet werden. Die Stärke der Empfehlung ist nur bedingt, mit geringem Vertrauen in die Evidenz.

Laut BVCG hat das Ernährungsmodell mit niedrigem glykämischen Index bei Personen mit Adipositas und Diabetes oder Prädiabetes zu mehr Unsicherheit sowie zu unzuverlässigen Senkungen des Hba1c geführt. Die Evidenz für diese Empfehlung ist unsicher (Bereich der Unsicherheit).

Empfehlung 22 „Allgemeine Empfehlung zu Nährstoffgruppen“

MPHQ empfiehlt Personen mit Adipositas, Lebensmittel mit geringer Energiedichte zu wählen, wie etwa Vollkorngetreide, Getreide mit niedrigem Zuckergehalt, Früchte und Gemüse. Die starke Empfehlung basiert auf Evidenz hoher Qualität und zeigt eine mäßige Wahrscheinlichkeit für einen moderaten Vorteil der Intervention.

Empfehlung 23 „Getreide“

OC/CABPS und BCGS empfehlen den Konsum von Vollkorngetreide, insbesondere aus Hafer und Gerste, zur Verbesserung der festgelegten Lipidziele inklusive dem Gesamtcholesterin und LDL-C. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von mindestens 1 kontrollierten Studie oder auf Nachweisen aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2, Grad B).

Empfehlung 24 „Obst und Gemüse“

Laut Empfehlung von OC/CABPS und BCGS kann Gemüse und Obst zur Verbesserung des diastolischen Blutdrucks und der Blutzuckerkontrolle beitragen. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von mindestens 1 kontrollierten Studie oder auf Nachweisen aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2, Grad B). Obst und Gemüse kann dabei helfen das Risiko für Typ-2-Diabetes und die kardiovaskuläre Mortalität zu verringern. Die moderate Evidenzqualität beruht hier auf nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

DSBD und AHS empfehlen, mehr Gemüse und Obst über den Tag verteilt zu essen. Laut AHS kann dies die Kaloriendichte in der Ernährung verringern, die Sättigung verbessern und dazu beitragen, die Gesamtenergieaufnahme zu reduzieren.

Empfehlung 25 „Hülsenfrüchte“

Laut Empfehlung von OC/CABPS und BCGS können Hülsenfrüchte zur Verbesserung des Körpergewichts, zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle und zur Erreichung bestimmter Lipidziele, inklusive LDL-C, führen. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung oder auf Nachweisen aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2, Grad B). Hülsenfrüchte können den systolischen Blutdruck reduzieren. Die moderate Qualität der Evidenz beruht auf Extrapolation aus mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung oder aus Nachweisen aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2, Grad C). Der Konsum von Hülsenfrüchten kann auch das Risiko von koronaren Herzerkrankungen verringern. Dies wird durch moderater Evidenzqualität aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien belegt (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 26 „Nüsse und Samen“

Regelmäßiger Konsum von Nüssen und Samen kann laut OC/CABPS und BCGS den Blutzuckerspiegel verbessern. Diese Empfehlung ist belegt durch Evidenz von mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung oder durch Nachweisen aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2, Grad B). Nüsse und Samen können auch dabei helfen, festgelegte Lipidziele einschließlich LDL-C zu erreichen und das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen zu verringern. Die Evidenz ist von moderater Qualität, basierend auf nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 27 „Milchprodukte“

OC/CABPS und BCGS empfehlen Personen mit Adipositas Milchprodukte zur Verringerung des Körpergewichts, Taillenumfangs und des Körperfettanteils. Milchprodukte können bei der Erhöhung der fettfreien Masse bei kalorienreduzierter Ernährung, aber nicht bei nicht-

restriktiver Ernährung unterstützen. Die Empfehlung basiert auf moderater Evidenzqualität aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

Empfehlung 28 „Zucker, Süßwaren und gesüßte und kalorienreiche Getränke“

DSBD und AHS geben die Empfehlung ab, die Aufnahme von flüssigen Kalorien zu reduzieren. DSBD empfiehlt zusätzlich den Konsum von raffinierten Kohlenhydraten und Zucker zu begrenzen.

Laut BVCG sollten Personen mit Adipositas und Diabetes und Prädiabetes den Alkoholkonsum auf ein Getränk pro Tag für Frauen und auf zwei Getränke pro Tag für Männer einschränken.

Empfehlung 29 „Natrium“

BVCG unterstützt die Einschränkung der Natriumzufuhr auf unter 2300mg/Tag bei Personen mit Diabetes oder Prädiabetes.

3.3.2 BEWEGUNGSEMPFEHLUNGEN

In Tabelle 9 sind die enthaltenen Bewegungsempfehlungen der Leitlinien dargestellt.

TABELLE 9 EXTRAHIERTE BEWEGUNGSEMPFEHLUNGEN DER LEITLINIEN

| Empfehlungen: | | 1 ^a | 2 ^b | 3 ^b | 4 ^c | 5 ^d | 6 ^e | 7 ^f | 8 ^g | 9 ^h | 10 ⁱ | 11 ^k |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Allgemeine Bewegungsempfehlungen | Allgemeine Bewegungsempfehlungen | • | • | | • | | • | • | | | | |
| | Beurteilung des Gesundheitszustandes vor Beginn der körperlichen Aktivität | | • | | | • | | • | | | | |
| | Kombination aus Bewegung und Ernährungstherapie | | • | | | • | | | | | | |
| | Verringerung der Sitzzeit | | | | | | | • | | • | | |
| | Einsatz von Schrittzählern | | | | | | | | | | | • |
| Empfehlungen zur körperlichen Aktivität bis zu 250 Minuten/Woche | | • | | • | | | | • | • | • | | • |
| Empfehlungen zur körperlichen Aktivität über 250 Minuten/Woche | • | • | | • | • | | | • | | • | • | |
| Empfehlungen zu Bewegungsarten allgemein | | | | | | | | • | | | | |
| Empfehlungen zu spezifischen Bewegungstraining | • | • | • | • | • | | | | • | • | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
| Empfehlungen zu intensivem Bewegungstraining | | • | • | | • | | | • | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|

^a OC/CABPS; ^b MOHM; ^c VA/DoD; ^d BCGS; ^e KSSO; ^f ESPEN; ^g MPHQ; ^h ISPRM/ESPRM; ⁱ DSBD; ^j AHS; ^k BVCG;

Empfehlung 30 „Allgemeine Bewegungsempfehlungen“

Laut OC/CABPS kann regelmäßige körperliche Aktivität die gesundheitsbezogene Lebensqualität, Stimmungsstörungen und das Körperbild von Personen mit Adipositas verbessern. Die Empfehlung basiert auf moderater Evidenz aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2b, Grad B).

OC/CABPS und BCGS empfehlen regelmäßige körperliche Aktivität. Diese kann unabhängig von einer Gewichtsabnahme viele kardiometabolische Risikofaktoren bei Personen mit Adipositas verbessern, wie etwa die Hyperglykämie und Insulinsensitivität. Hier basiert die Empfehlung auf moderater Evidenzqualität aus mindestens einer anderen Art von quasi-experimenteller Studie (Stufe 2b, Grad B). Regelmäßige körperliche Aktivität kann den Bluthochdruck positiv beeinflussen. Die hohe Qualität der Evidenz basiert auf einer Extrapolation von Meta-Analysen aus randomisiert-kontrollierten Studien (Stufe 1a, Grad B). Außerdem kann die Aktivität Dyslipidämie reduzieren. Dies wird durch moderater Evidenzqualität aus mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung belegt (Stufe 2a, Grad B).

Die MOHM-Leitlinie besagt ebenso, dass körperliche Aktivität bei Personen mit Adipositas gefördert werden soll. Die starke Empfehlung basiert auf sehr hoher Qualität der Evidenz oder extrapoliertes Evidenz von hoher Qualität, die eine allgemeine Konsistenz der Ergebnisse aufweist (Grad A). Körperliche Aktivität und Sport können Adipositas reduzieren, indem sie den Gesamtenergieverbrauch erhöhen und so eine negative Energiebilanz fördern.

Auch MPHQ empfiehlt, dass Personen mit Adipositas sich der gesundheitlichen Vorteile eines aktiven Lebensstils bewusst sein sollen, von denen viele unabhängig vom Gewichtsverlust sind. Die Evidenz ist von hoher Qualität und demonstriert mit einiger Sicherheit zumindest einen moderaten Vorteil der Intervention (Level 1, RGA). Zu den Vorteilen zählen etwa die Verringerung des Risikos von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, eine verbesserte Selbstwirksamkeit und Selbstvertrauen, geringere Atemnot und eine verbesserte Fitness.

Die MOHM-Leitlinie empfiehlt körperliche Aktivität oder Bewegung bei Personen über 65 Jahren, um die Gewichtszunahme zu reduzieren und das Risiko einer Sarkopenie in dieser Gruppe zu reduzieren. Die Evidenz besteht aus gut durchgeführten Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist und in den Ergebnissen

eine Konsistenz aufweist, oder aus extrapolierte Evidenz hochwertiger systematischer Reviews von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien (Grad C).

Laut der ESPEN-Leitlinie sollten bei älteren Menschen mit Adipositas bei einer angestrebten Gewichtsreduktion diätische Maßnahmen mit körperlicher Bewegung kombiniert werden, um die Muskelmasse zu erhalten. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von hoher Qualität, die aus mindestens einer Meta-Analyse, systematischen Review oder einer randomisiert-kontrollierten Studie mit sehr geringem Fehlerrisiko stammt, deren Ergebnisse auf die Zielpopulation übertragbar und in den Ergebnissen konsistent sind (Grade A).

Empfehlung 31 „Beurteilung des Gesundheitszustandes vor Beginn der Bewegungstherapie“

Laut der MOHM-Leitlinie sollte Erwachsenen mit Adipositas, die noch nie Sport getrieben haben oder nicht körperlich aktiv sind, zunächst mit kleinen Einheiten an körperlicher Aktivität oder Bewegung beginnen und die Häufigkeit, Intensität und Dauer mit der Zeit steigern. Die Empfehlung auf den Ergebnissen gut durchgeführter Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind und eine Konsistenz in den Ergebnissen aufweisen oder auf extrapolierte Evidenz aus hochwertigen systematischen Reviews von Fall-Kontroll- und Kohortenstudien (Grad C).

KSSO empfiehlt Personen mit Adipositas bei Symptomen von Herz-Kreislauf-, Stoffwechseln oder Nierenerkrankungen oder bei einer Vorgeschichte dieser Erkrankungen mit regelmäßiger körperlicher Bewegung erst nach ärztlicher Rücksprache zu beginnen. Leichte bis mittelschwere körperliche Bewegung kann ohne vorherige ärztliche Genehmigung eingesetzt werden. Diese Empfehlung basiert auf hoher Qualität von Evidenz aus mindestens einer randomisierten-kontrollierten Studie, Meta-Analyse oder systematischen Review. Die klinisch wichtigen Ergebnisse und die Studienpopulation sind repräsentativ für die Zielpopulation (Level A, Klasse I).

MPHQ empfiehlt ebenfalls, die aktuelle körperliche Fitness und Fähigkeit von Personen mit Adipositas für alle Aktivitäten zu berücksichtigen. Die Empfehlung basiert hier auf Evidenz von hoher Qualität (L1).

Empfehlung 32 „Kombination aus Bewegungs- und Ernährungstherapie“

Laut MOHM ist die körperliche Aktivität und Bewegung in Verbindung mit anderen Komponenten wie etwa einer Energiebeschränkung sind für eine Gewichtsreduktion und die Verbesserung der Gesundheit von Bedeutung. Es besteht eine starke Empfehlung die

auf Evidenz von sehr hoher Qualität aus mindestens einer Meta-Analyse, eines systematischen Reviews oder einer randomisiert-kontrollierten Studie beruht (Grad A).

Gemäß KSSO wird für eine wirksame Gewichtsabnahme Bewegung in Kombination mit einer Ernährungstherapie empfohlen. Diese Empfehlung basiert auf hoher Qualität von Evidenz aus mindestens einer randomisierten-kontrollierten Studie, Meta-Analyse oder systematischen Review. Die klinisch wichtigen Ergebnisse und die Studienpopulation sind repräsentativ für die Zielpopulation (Level A, Klasse I).

Empfehlung 33 „Verringerung der Sitzzeit“

MPHQ empfiehlt die Einführung spezifischer Pläne zur körperlichen Betätigung abhängig vom Grad der Adipositas, den daraus resultierenden Komplikationen und den eingenommenen Medikamenten. Bei den meisten Personen mit höhergradigen Adipositas und Komplikationen sollte der Schwerpunkt zunächst auf der Verringerung der sitzenden Tätigkeit und anschließend auf dem Gehen liegen. Dies wird als beste Praxis auf Basis der klinischen Erfahrung der Guideline Development Group empfohlen (R-GDG). Zunächst sollen Personen mit Adipositas hinsichtlich der Reduktion des sitzenden Verhaltens beraten werden. Die Evidenz ist von moderater Qualität und deutet mit einiger Sicherheit auf einen moderaten Vorteil der Intervention hin (L2, RGA).

DSBD empfiehlt ebenso die körperliche Inaktivität, also die sitzende Tätigkeit zu verringern und die körperliche Aktivität zu erhöhen. Um die Freude an Bewegung zu steigern, sollte eine geeignete Bewegungsform ausgewählt werden. Anstrengende körperliche Bewegung erfordert eine kardiologische Beurteilung mittels Belastungstests. Bei mäßiger Belastung ist der Test nicht notwendig, außer bei Personen mit Adipositas und Begleiterkrankungen, insbesondere mit Typ-2-Diabetes.

Empfehlung 34 „Einsatz von Schrittzählern“

Laut BVCG sollten Personen mit Typ-2-Diabetes Mellitus ihre tägliche Schrittzahl um 500 Schritte erhöhen, um so mindestens 10000 Schritte/Tag zu erreichen.

Empfehlung 35 „Körperliche Aktivität bis zu 250 Minuten/Woche“

Laut MOHM kann mäßig intensive körperliche Betätigung von mindestens 150 Minuten pro Woche dazu beitragen, das Gewicht zu halten. Es besteht eine starke Empfehlung die auf Evidenz von sehr hoher Qualität aus mindestens einer Meta-Analyse, eines systematischen Reviews oder einer randomisiert-kontrollierten Studie beruht (Grad A).

Die BCGS-Leitlinie empfiehlt regelmäßige aerobe körperliche Aktivität für 120 Minuten oder mehr pro Woche, um die allgemeine psychische Gesundheit und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Personen mit Adipositas zu verbessern. Dies beruht auf Evidenz aus

einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung oder aus zumindest einer Art von quasi-experimentellen Studie (Stufe 2, Grad B). Regelmäßige Bewegung wie etwa Tanztherapie kann das Körperbild verbessern. Diese Empfehlung wird gestützt durch Evidenz aus nicht-experimentellen, deskriptiven Studien (Stufe 3, Grad C).

Laut MPHQ sollte Personen mit Adipositas geraten werden, sich körperlich zu betätigen. Dies ist belegt durch Evidenz von hoher Qualität, die mit einiger Sicherheit zumindest moderaten Nutzen gewährleistet (L1, RGA). Zur Erhaltung der Gesundheit und zur Vorbeugung von Krankheiten wird ein mäßig intensives Training von mindestens 30 Minuten ≥ 5 Tage pro Woche oder ein intensives aerobes Training von mindestens 20 Minuten ≥ 3 Tage pro Woche empfohlen. Eine wirksame alternative zu kontinuierlichem Training ist intermittierendes Training von mindestens 10 Minuten Dauer. MPHQ empfiehlt Personen mit Adipositas und Bewegungsmangel, sich über mehrere Wochen hinweg an ihr Bewegungsziel heranzutasten. Dies basiert auf Evidenz von hoher Qualität, die mit einiger Sicherheit zumindest moderaten Nutzen gewährleistet (L1, RGA). Begonnen wird mit etwa 10 bis 20 Minuten körperlicher Aktivität jeden zweiten Tag in den ersten ein bis zwei Wochen des Bewegungsprogramms.

ISPRM/ESPRM empfehlen Personen mit Adipositas mindestens 150 Minuten pro Woche mäßig intensive Bewegung. Es besteht eine starke Empfehlung, die auf hohe Qualität von Evidenz basiert. Die Evidenz deutet auf einen eindeutigen Nutzen der Intervention hin.

Gemäß DSBD sollen pro Woche mindestens 150 Minuten mäßige aerobe Aktivität betrieben werden, was einer Gehgeschwindigkeit von 5-6 km/h entspricht. Körperliche Bewegung kann in kurze Abschnitte von mindestens 10 Minuten aufgeteilt werden, um eine metabolische Wirkung zu erzielen. Für Personen mit Adipositas, die Spaziergänge verordnet bekommen, ist eine Dauer von 30 Minuten pro Tag (oder aufgeteilt in 2 x 15 oder 3 x 10 Minuten) an 5 Tagen pro Woche angemessen. Diese Verschreibung erfordert eine schrittweise Steigerung von Umfang und Intensität der körperlichen Aktivität. Wenn die Gesamtdauer der körperlichen Bewegung mehr als 30 Minuten (60 oder 90 Minuten) beträgt, kann dies die Bereitschaft zur Aktivität reduzieren und als Kompensation kommt es zu einer verstärkten Inaktivität nach der Bewegung. Um die Gesamtdauer der Aktivität auf etwa 45 Minuten zu erhöhen, sollten etwa 60 Minuten Gehen verordnet werden. Die Compliance nimmt mit der Dauer der Bewegung ab.

BVCG gibt an, dass Personen mit Diabetes oder Prädiabetes wöchentlich mindestens 150 Minuten moderate bis intensive körperliche Bewegung, verteilt auf mindestens 3 Tage pro Woche, durchführen sollten.

Empfehlung 36 „Körperliche Aktivität über 250 Minuten/Woche“

OC/CABPS und BCGS empfehlen Personen mit Adipositas aerobe körperliche Aktivität, die 30 bis 60 Minuten die Woche umfasst, um die kardio-respiratorische Fitness und die Mobilität zu steigern und das Erreichen eines geringeren Körpergewichts und die Reduktion von Fettgewebe zu unterstützen. Zusätzlich kann körperliche Bewegung zur Optimierung des Erhalts der Muskelmasse und der körperlichen Funktion bei Gewichtsabnahme sowie bei der Gewichterhaltung nach der Gewichtsreduktion beitragen. Die Empfehlung basiert auf moderater Evidenzqualität aus zumindest einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B). Die körperliche Aktivität trägt zur Verringerung des viszeralen Bauchfetts und des ektopischen Fetts wie etwa Leber- und Herzfett bei, auch wenn es zu keiner Gewichtsreduktion kommt. Diese Empfehlung basiert auf Evidenz hoher Qualität aus Meta-Analysen oder randomisiert-kontrollierten Studien (Stufe 1a, Grad A).

Gemäß MOHM sind zur Gewichtsabnahme mindestens 150 Minuten pro Woche (30 Minuten/Tag) mit einer Steigerung auf 300 Minuten pro Woche (60 Minuten/Tag) physische Aktivität mit mäßiger Intensität notwendig.

Laut MOHM ist eine längere Dauer von physischer Aktivität von mehr als 300 Minuten pro Woche mit einer Gewichtserhaltung nach einer Gewichtsreduktion verbunden. Die starke Empfehlung beruht auf Evidenz von hoher Qualität aus mindestens einer Meta-Analyse, einem systematischen Review oder einer randomisiert kontrollierten Studie, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist (Grad A).

Laut KSSO sollen Personen mit Adipositas zur Gewichtsabnahme mindestens drei- bis fünfmal die Woche mindestens 150 Minuten lang Ausdauertraining und zwei- bis dreimal die Woche ein Krafttraining der großen Muskelgruppen betreiben. Die Empfehlung beruht auf Evidenz von hoher Qualität, die klinisch wichtigen Ergebnisse und die Studienpopulation sind repräsentativ für die Zielpopulation (Level A, Klasse I).

Gemäß MPHQ wird zur Förderung und Aufrechterhaltung der Gewichtsabnahme ≥ 50 -60 Minuten täglicher Bewegung empfohlen.

Um viszerales Fett zu reduzieren, reichen laut DSBD pro Woche etwa 300 Minuten Ausdauertraining oder 150 Minuten intensives Training.

Die Leitlinie AHS gibt an, dass das dokumentierte Maß an körperlicher Bewegung zur Unterstützung der Gewichtsabnahme 150 bis 420 Minuten oder mehr pro Woche beträgt. Damit das Gewicht gehalten wird, werden 200 bis 300 Minuten oder mehr pro Woche empfohlen. AHS schränkt ein, dass dieses Maß an Bewegung nicht für alle Personen mit Adipositas realistisch ist.

Empfehlung 37 „Bewegungsarten allgemein“

Nach der Empfehlung von MPHQ sollten Personen mit einem BMI über 35kg/m² und/oder Gelenksproblemen mäßig intensive, nicht gewichtsbelastende Aktivitäten wie etwa Radfahren, Schwimmen oder Wassergymnastik erwägen. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von moderater Qualität aus Beobachtungsstudien oder Statements in veröffentlichten Artikeln oder Lehrbüchern und deutet mit einiger Wahrscheinlichkeit auf einen Vorteil der Intervention (L2, RGA).

Empfehlung 38 „spezifische Bewegungsarten“

Laut OC/CABPS und BCGS kann Widerstandstraining die Gewichtserhaltung oder eine moderate Zunahme der Muskelmasse oder der fettfreien Masse und der Mobilität fördern. Die Empfehlung basiert auf Evidenz von moderater Qualität aus zumindest einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B).

Gemäß MOHM sollten zur Verbesserung der körperlichen Funktion und des Wohlbefindens sowohl Widerstands- als auch Aerobicübungen oder -aktivitäten eingesetzt werden. Die Empfehlung beruht entweder auf Evidenz hochqualitativer systematischer Reviews von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar und in den Ergebnissen konsistent ist oder aus extrapolierte Evidenz aus hochqualitativen oder gut durchgeführten Meta-Analysen, systematischen Reviews oder randomisiert-kontrollierte Studien mit geringem Fehlerrisiko (Grad B).

VA/DoD schlagen vor, dass Personen mit Adipositas eine oder mehrere Bewegungsarten wie etwa aerobe, widerstandsorientierte und/oder lebensstilorientierte Betätigung auswählen. Hier besteht eine schwache Empfehlung mit geringem Vertrauen in die Qualität der verfügbaren Evidenz („schwach für“).

Gemäß KSSO ist eine Kombination aus Aerobic und Widerstandstraining effektiver als eine der beiden Bewegungsformen allein. Daher wird empfohlen, zur Gewichtsabnahme eine Kombination aus Aerobic und Widerstandstraining durchzuführen. Dies basiert auf Evidenz von hoher Qualität, die klinisch relevanten Ergebnisse und Studienpopulation ist repräsentativ für die Zielpopulation (Level A, Klasse I).

Laut ISPRM/ESPRM kann die Verschreibung von Aerobic anstelle von Krafttraining die Senkung des Blutdrucks unterstützen, während Krafttraining zur Senkung des Insulinspiegels bevorzugt werden sollte. Die Auswahl des Trainingsprogramm sollte unter Berücksichtigung der Präferenzen der betroffenen Person getroffen werden. Es besteht eine schwache Empfehlung für die Intervention mit einem geringen Vertrauen in die Evidenz.

DSBD gibt an, dass körperliche Aktivität mit zwei bis drei Einheiten Krafttraining pro Woche kombiniert werden kann, das acht bis zehn Übungen für die großen Muskelgruppen umfasst.

Empfehlung 39 „intensives Bewegungstraining“

Nach Empfehlung von OC/CABPS und BCGS kann eine Erhöhung der Trainingsintensität, einschließlich hochintensiver Intervalltrainings, die kardiorespiratorische Fitness stärker verbessern und den Zeitaufwand verringern, der erforderlich ist, um ähnliche Vorteile zu erzielen wie bei mäßig intensiven aeroben Aktivitäten. Die Empfehlung ist auf moderater Qualität basierend von mindestens einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung (Stufe 2a, Grad B).

Gemäß MOHM sind zur Gewichtsabnahme 75 bis 100 Minuten pro Woche physischer Aktivität mit starker Intensität erforderlich. Um die Gewichtsabnahme aufrecht zu erhalten, sollte eine Kombination aus mäßiger und intensiver körperlicher Betätigung während der Woche gefördert werden. Die Evidenz beruht auf hochqualitativen systematischen Reviews von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien, die direkt auf die Zielpopulation anwendbar und in den Ergebnissen konsistent ist oder auf extrapolierte Evidenz aus hochqualitativen oder gut durchgeführten Meta-Analysen, systematischen Reviews oder randomisiert-kontrollierten Studien mit geringer Fehleranfälligkeit.

MPHQ empfiehlt Personen mit Adipositas, die eine intensive körperliche Bewegung anstreben, nach einer anfänglichen vier bis zwölfwöchigen Phase mäßiger körperlicher Bewegung schrittweise zu intensiveren Aktivitäten überzugehen. Die Empfehlung basiert auf Evidenz hoher Qualität und demonstriert mit einiger Sicherheit mindestens einen moderaten Vorteil der Intervention (L1, RGA).

Übereinstimmungen und Widersprüche in den Empfehlungen

Bei den Ernährungsempfehlungen gibt es eine große Übereinstimmung bei dem individuellen Ansatz der Ernährungstherapie in den Leitlinien von OC/CABPS, MOHM und MPHQ. Die Bedeutung der Kontrolle der Portionsgrößen wird durch einen hohen Grad der Übereinstimmung der Empfehlungen durch die Leitlinien MPHQ, DSBD und AHS deutlich. Ebenso besteht ein Konsens bei der Empfehlung einer medizinischen Ernährungstherapie durch eine*n Diätolog*in, die von der OC/CABPS-, MOHM- und BCGS-Leitlinie ausgesprochen wird. Bei der variablen Makronährstoffverteilung mit individuellem Ansatz besteht ein hohes Maß an Übereinstimmung der Empfehlungen der Leitlinien OC/CABPS, BCGS, KSSO, AHS und BVCG. Besonders bei der Empfehlung zur Reduktion der Kalorienzufuhr allgemein besteht eine große Übereinstimmung. Die Leitlinien OC/CABPS, BCGS, MOHM, VA/DoD, KSSO, DSBD, AHS, MPHQ und BVCG sprechen sich für diese

Empfehlung aus. Lediglich älteren Menschen wird laut der ESPEN-Leitlinie von einer Kalorienrestriktion abgeraten. Ein hoher Grad der Übereinstimmung besteht bei der Empfehlung eines mediterranem Ernährungsmodells bei den Leitlinien OC/CABPS, BCGS, DSBD und AHS. Auch bei der Empfehlung zu Obst und Gemüse besteht ein hoher Konsens bei den Leitlinien OC/CABPS, BCGS, DSBD und AHS. Sehr kalorienarmen Diäten unter 800 Kalorien/Tag wird von den Leitlinien KSSO, MPHQ und BVCG nur in bestimmten Umständen unter Aufsicht von Fachpersonen empfohlen, die ISPRM/ESPRM-Leitlinie rät von dieser Art der Kalorienrestriktion sogar bedingt ab. Bei dem Ernährungsansatz mit niedrigem glykämischen Index widersprechen sich die Empfehlungen. Während laut der OC/CABPS und BCGS-Leitlinie mit dem Ernährungsmuster positive Effekte erzielt werden können, empfehlen ISPRM/ESPRM und BVCG diesen Ernährungsansatz nicht.

Bei den Bewegungsempfehlungen besteht ein hohes Maß an Übereinstimmung bei der Empfehlung zur körperlichen Aktivität allgemein durch die Leitlinien OC/CABPS, BCGS und MPHQ. Auch älteren Menschen wird körperliche Bewegung von den Leitlinien MOHM und ESPEN empfohlen. Hinsichtlich der Empfehlung einer Beurteilung des Gesundheitszustandes vor Beginn der Bewegungstherapie besteht große Übereinstimmung in den Leitlinien MOHM, KSSO sowie MPHQ. Hinsichtlich körperlicher Aktivität von bis zu 250 Minuten/Woche ist ein starker Konsens in den Leitlinien MOHM, BCGS, ISPRM/ESPRM, DSBD und BVCG vorhanden. Auch zu körperlicher Aktivität über 250 Minuten/Woche besteht eine große Übereinstimmung in den Empfehlungen der Leitlinien OC/CABPS, MOHM, KSSO, MPHQ, DSBD und AHS. Ein großes Maß an Übereinstimmung gibt es auch bei der Empfehlung zu intensivem Bewegungstraining in den Leitlinien OC/CABPS, BCGS, MOHM und MPHQ.

4 DISKUSSION

Eine Suche in den Datenbanken und auf Webseiten führte zu einer beträchtlichen Anzahl von Treffern (920 im Mai 2022, 921 im April 2024), was die große Menge an verfügbaren Informationen und die Bedeutung des Themas Adipositas unterstreicht. Angesichts der hohen Anzahl an initial identifizierten Quellen war ein sorgfältiges und systematisches Screeningverfahren unerlässlich, um die Menge an Daten auf ein handhabbares und qualitativ hochwertiges Set an Leitlinien zu reduzieren. Durch die Anwendung strenger Einschlusskriterien, die sich auf die Aktualität, Relevanz, und methodische Qualität der Leitlinien konzentrierten, konnte die Summe in der finalen Analyse signifikant auf 11 Leitlinien reduziert werden.

4.1. QUALITÄT DER LEITLINIEN

Die Qualität der Leitlinien zur Behandlung von Adipositas ist ein zentraler Aspekt, der in der Diskussion um evidenzbasierte Medizin (EBM) und klinische Praxis eine wesentliche Rolle spielt. In der Durchsicht verschiedener Leitlinien durch den Einsatz des AGREE-II-Instruments zeigt sich eine beachtliche Variabilität, was sowohl Herausforderungen als auch Möglichkeiten für die klinische Anwendung und Weiterentwicklung aufzeigt.

Einige Leitlinien, wie die von OC/CABPS und VA/DoD, zeichnen sich durch hohe Punktzahlen in den AGREE-II-Bewertungen aus und demonstrieren eine exzellente Stakeholderbeteiligung, Klarheit der Darstellung, und redaktionelle Unabhängigkeit. Milojevic et al. (2024) erklären, dass eine umfassende Beteiligung der Stakeholder unerlässlich ist, um sicherzustellen, dass Leitlinien eine breite und repräsentative Perspektive auf die zu behandelnden medizinischen Themen bieten. Die Autor*innen betonen, dass durch die Einbindung verschiedener Interessengruppen – von Klinikpersonal über Patient*innen bis hin zu Pflegepersonal und Gesundheitspolitiker*innen – Leitlinien entwickelt werden können, die realistische und umsetzbare Empfehlungen enthalten. Jene breite Beteiligung gewährleistet, dass die Leitlinien nicht nur auf der neuesten wissenschaftlichen Evidenz basieren, sondern auch praktische Herausforderungen und Patient*innenpräferenzen berücksichtigen. Dadurch wird die Akzeptanz und letztendlich die Anwendung der Leitlinien in der täglichen Praxis verbessert. Die Klarheit der Darstellung ist ein weiterer entscheidender Aspekt, den Milojevic et al. (2024) hervorheben. Sie argumentieren, dass Leitlinien klar und verständlich formuliert sein müssen, um effektiv in der klinischen Praxis angewendet werden zu können. Klare Richtlinien helfen medizinischem Fachpersonal, die Empfehlungen schnell zu verstehen und anzuwenden, was die Wahrscheinlichkeit von Fehlern verringert, und die Patient*innenversorgung verbessert. Sie stellen fest, dass eine hohe Klarheit in der Darstellung auch dazu beiträgt, Missverständnisse und Inkonsistenzen in der Interpretation von Leitlinien zu vermeiden. Auch die redaktionelle Unabhängigkeit ist laut Milojevic et al. (2024) fundamental, um die Glaubwürdigkeit und Objektivität der Leitlinien zu sichern. Sie weisen darauf hin, dass Leitlinien frei von kommerziellen oder politischen Interessenkonflikten entwickelt werden sollten, um eine unvoreingenommene und wissenschaftlich fundierte Anleitung zu bieten. Die Sicherstellung der redaktionellen Unabhängigkeit fördert das Vertrauen der medizinischen Gemeinschaft in die Leitlinien und stärkt deren Autorität und Zuverlässigkeit (Milojevic et al., 2024). Dieser Ansatz ist konsistent mit den Empfehlungen international anerkannter Standards für die Erstellung von Leitlinien, wie sie im Bericht des Institute of Medicine (IOM) und durch die Standards des Guidelines International Network (G-I-N) festgehalten sind. Eine systematische Überprüfung der Evidenz und die ausführliche

Bewertung der Vor- und Nachteile verschiedener Behandlungsoptionen sind zentrale Elemente dieser Leitlinien (Shekelle, 2018).

Demgegenüber stehen Leitlinien wie die von BCGS und KSSO, die in einigen kritischen Qualitätsbereichen Mängel aufweisen. Solche Defizite, besonders in den Bereichen der Methodik und Anwendbarkeit, können die klinische Anwendung erschweren und zu Verwirrung und inkonsistenter Behandlung führen (Olson, 2019). Die Problematik wird zusätzlich durch eine potenzielle Überproduktion von Leitlinien verschärft. Wie Shekelle (2018) hervorhebt, führt die Vielzahl jener, die zu ähnlichen Themen von unterschiedlichen Organisationen erstellt werden, oft zu Redundanz und Inkonsistenzen. Dies resultiert nicht nur in einer Ressourcenverschwendung, sondern auch in einer erhöhten Unsicherheit unter den medizinischen Fachkräften, welche Leitlinien sie in ihrer Praxis anwenden sollen. Die Herausforderung besteht darin, die Anzahl der Leitlinien zu optimieren und ihre Entwicklung und Überprüfung zu koordinieren, um die Konsistenz und Qualität zu erhöhen (Shekelle, 2018). Ein weiterer Aspekt, der die Notwendigkeit einer effizienten Ressourcennutzung und Koordination unterstreicht, ist die Gewährleistung der Aktualität und Relevanz der Leitlinien. Da sich medizinisches Wissen und Technologien ständig weiterentwickeln, müssen Leitlinien regelmäßig überprüft und aktualisiert werden, um ihre Effektivität und Anwendbarkeit in der klinischen Praxis sicherzustellen (Leming-Lee and Watters, 2019). Um diese Herausforderungen zu bewältigen, ist eine strukturierte Zusammenarbeit zwischen verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften und Organisationen erforderlich. Dies würde nicht nur die Doppelarbeit reduzieren, sondern auch eine höhere Standardisierung und Qualität der Leitlinien gewährleisten. Zudem sollten innovative Ansätze wie die Nutzung von maschinellem Lernen zur Analyse und Synthese von Leitlinien in Erwägung gezogen werden, um die Effizienz der Leitlinienerstellung und -aktualisierung zu verbessern (Olson and Oudshoorn, 2020).

Andererseits können Leitlinien mit niedrigeren Bewertungen, wie die BCGS, erhebliche Herausforderungen darstellen. Mängel in der Genauigkeit der Leitlinienentwicklung und in der praktischen Anwendbarkeit können dazu führen, dass diese Leitlinien schwer in die klinische Praxis zu integrieren sind. Solche Defizite könnten durch eine unzureichende Einbindung von Expert*innen, unklare Empfehlungen oder veraltete Evidenz verursacht werden. Dies erfordert von den medizinischen Fachkräften ein höheres Maß an kritischer Bewertung und möglicherweise die Konsultation zusätzlicher Quellen, um optimale Entscheidungen zu treffen. Für medizinische Fachkräfte ist es daher entscheidend, sich Fähigkeiten anzueignen, um die Qualität der Leitlinien zu beurteilen. Dies schließt die Fähigkeit ein, die methodologische Strenge, die Evidenzbasis und den Prozess der Leitlinienerstellung kritisch zu bewerten. Werkzeuge wie AGREE-II sind hierbei hilfreich, da

sie einen Rahmen bieten, um systematisch die Stärken und Schwächen einer Leitlinie zu beurteilen. Darüber hinaus sollten Fachkräfte auf Fortbildungen und Schulungen zurückgreifen, die auf die Bewertung von Leitlinien abzielen, wie sie von professionellen medizinischen Organisationen angeboten werden.

Ein Vergleich mit anderen internationalen Leitlinien, wie denen der AHA oder dem National Institute for Health and Care Excellence (NICE) in Großbritannien, verdeutlicht, dass der Erfolg von Leitlinien nicht ausschließlich von der wissenschaftlichen Gültigkeit der Empfehlungen abhängt, sondern ebenso maßgeblich von der effektiven Umsetzung in die Praxis beeinflusst wird. NICE-Leitlinien zum Beispiel legen großen Wert auf die Implementierung und bieten umfangreiche Ressourcen zur Unterstützung der Anwendung ihrer Empfehlungen im klinischen Alltag. In diesem Zusammenhang betonen Forschende die Bedeutung der Übersetzung von Wissen in die Praxis, um die klinischen Ergebnisse von Patient*innen und die Arbeitsprozesse der Teams zu verbessern sowie die dringend benötigten Indikatoren zu unterstützen, die unsere Pflegeleistung leiten (Rabelo-Silva et al., 2022).

Die erfolgreiche Umsetzung wissenschaftlicher Leitlinien in die klinische Praxis hängt stark davon ab, wie gut diese Empfehlungen implementierbar gestaltet sind. Ein Blick auf verschiedene internationale Leitlinien zeigt erhebliche Unterschiede in der Ausrichtung auf praktische Anwendbarkeit. Zum Beispiel bieten die VA/DoD- und die MOHM- Leitlinien herausragende Implementierungshinweise, was durch eine vollständige Bewertung von 100% in der Anwendbarkeit in der AGREE-II-Beurteilung bestätigt wird. Diese sind so gestaltet, dass sie klare, praxisnahe Anweisungen für die Anwender*innen enthalten, was ihre Anwendung in der Praxis wesentlich erleichtert und damit auch die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Empfehlungen effektiv umgesetzt werden. Im Gegensatz dazu zeigen AHS- und die BVCG deutliche Schwächen und keine Anwendungshinweise. Die Unterschiede in der Qualität der Implementierungshinweise unterstreichen die Notwendigkeit für zukünftige Leitlinienentwickler, sich auf umsetzbare Richtlinien zu konzentrieren, die über den wissenschaftlichen Inhalt hinausgehen und konkrete Anwendungsanweisungen bieten. Eine solche Ausrichtung wird die Wirksamkeit von Leitlinien in der Praxis verbessern und letztendlich zu besseren Gesundheitsergebnissen für Patient*innen führen.

Die Analyse um die Qualität der Leitlinien erfordert eine tiefere Betrachtung der Methoden ihrer Erstellung. Leitlinien, die evidenzbasiert entwickelt wurden und eine hohe Transparenz in ihrem Erstellungsprozess aufzeigen, wie zum Beispiel durch die Beteiligung verschiedener Stakeholder und die Offenlegung potenzieller Interessenkonflikte, sind im

Allgemeinen vertrauenswürdiger und förderlicher für die klinische Praxis. Studien legen nahe, dass eine fundierte Ausbildung in EBM, die eine kritische Bewertung von Leitlinien einschließt, für medizinisches Fachpersonal essenziell ist, um die Qualität und Relevanz der Leitlinien in der klinischen Praxis beurteilen zu können (Alonso-Coello et al., 2016). Fortschrittliche Methoden wie der Einsatz des GRADE-Frameworks, das eine getrennte Bewertung der Evidenzsicherheit und der Empfehlungsstärke ermöglicht, führen zu einer erhöhten Transparenz (Shekelle, 2018). Die fortlaufenden Innovationen in der Informationstechnologie, insbesondere der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) -basierten Werkzeugen zur Überwachung und Aktualisierung von Leitlinien, bieten neue Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung in der medizinischen Praxis. Solche Technologien können dazu beitragen, die Leitlinien regelmäßig auf den neuesten Stand zu bringen und ihre Relevanz in einem sich schnell verändernden medizinischen Umfeld sicherzustellen (Franco et al., 2020).

Die ständige Weiterbildung im Gesundheitswesen und die Professionalisierung in der kritischen Bewertung medizinischer Leitlinien sind entscheidend, um mit den sich schnell entwickelnden wissenschaftlichen Erkenntnissen und klinischen Praktiken Schritt zu halten. Der Einsatz von systematischen Bewertungsinstrumenten wie AGREE-II ist dabei unerlässlich, um die Stärken und Schwächen bestehender Leitlinien objektiv zu identifizieren, was wiederum eine solide Basis für deren kontinuierliche Verbesserung schafft. Dies ist insbesondere wichtig, da die Qualität und Relevanz der Leitlinien direkt die Patient*innenversorgung beeinflussen (Franco et al., 2020). Die kontinuierliche Fortbildung ermöglicht es medizinischem Fachpersonal, die Relevanz und Qualität der in den Leitlinien vorgeschlagenen Empfehlungen zu beurteilen. Diese Fähigkeit ist ausschlaggebend, um fundierte Entscheidungen auf der Grundlage einer systematischen Überprüfung der verfügbaren Evidenz und einer gründlichen Abwägung der Vor- und Nachteile verschiedener Behandlungsoptionen zu treffen (Guerra-Farfan et al., 2023). Diese kontinuierliche Qualifizierung stellt jedoch auch Herausforderungen dar, insbesondere in ressourcenbeschränkten Gesundheitssystemen, wo die zeitlichen und finanziellen Investitionen eine erhebliche Belastung darstellen können. Dennoch ist sie unverzichtbar, um die Qualität der Patient*innenversorgung langfristig zu verbessern und den medizinischen Fachkräften die notwendigen Werkzeuge an die Hand zu geben, um mit der Dynamik der medizinischen Forschung und klinischen Anwendung Schritt zu halten.

Jedoch bringt die Notwendigkeit kontinuierlicher Weiterbildung auch Herausforderungen mit sich. Die Investitionen in Zeit und finanzielle Ressourcen können besonders in ressourcenknappen Gesundheitssystemen eine Herausforderung darstellen. Darüber hinaus kann die ständige Zunahme neuer medizinischer Informationen eine Überforderung

für Fachpersonal bedeuten, wie Shekelle (2018) betont, was zu einer Informationsüberflutung führen kann, die die klinische Entscheidungsfindung erschwert (Shekelle, 2018). Trotz dieser Herausforderungen ist die fortlaufende Weiterbildung und Professionalisierung von entscheidender Bedeutung für die Verbesserung der Patient*innenversorgung. Durch den Einsatz systematischer Bewertungsinstrumente wie AGREE-II kann das medizinische Fachpersonal die Stärken und Schwächen vorhandener Leitlinien effektiver identifizieren und die Grundlage für deren fortlaufende Verbesserung schaffen. Dies erfordert jedoch innovative Lösungen, um die Effektivität der Weiterbildung zu maximieren und gleichzeitig die Belastung für das Fachpersonal zu minimieren. Hier könnte der Einsatz digitaler Lernplattformen und kollaborativer Netzwerke, die ein lebenslanges Lernen fördern, ohne die Fachkräfte zu überlasten, von Vorteil sein.

Für medizinische Fachkräfte stellt sich in jenem Kontext insbesondere die Herausforderung, vertrauenswürdige von weniger vertrauenswürdigen Leitlinien zu unterscheiden. Diese Unterscheidung ist von entscheidender Bedeutung, da die Adhärenz an qualitativ hochwertige Leitlinien die Patient*innenversorgung verbessern und klinische Outcomes optimieren kann, während der Einsatz von methodisch schwachen Leitlinien potenziell schädliche Auswirkungen haben könnte. Leitlinien wie die OC/CABPS und die VA/DoD, die hohe Bewertungen in Bereichen wie Stakeholderbeteiligung, Klarheit und Anwendbarkeit erzielen, bieten in der Regel eine solide Basis für klinische Entscheidungen. Ihr Resultat deutet darauf hin, dass sie durch einen transparenten, systematischen Prozess entwickelt wurden, der eine breite Beteiligung und Berücksichtigung relevanter wissenschaftlicher Evidenz umfasst. Dies kann die Akzeptanz und die Implementierung in der Praxis erleichtern, da das medizinische Fachpersonal eher geneigt ist, Leitlinien zu vertrauen und zu folgen, die klare, umsetzbare und evidenzbasierte Empfehlungen bieten.

4.2. ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Analyse der Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien zeigt eine breite geografische Streuung der herausgebenden Institutionen, von den USA über Kanada und Europa bis hin zu Korea, Malaysia und Katar. Diese Diversität unterstreicht die globale Relevanz und die unterschiedlichen Ansätze im Management von Adipositas. Jene veranschaulicht, wie universell das Problem der Adipositas ist, jedoch auch, wie unterschiedlich die Ansätze zur Bekämpfung sein können. Laut Mulrooney (2023) sind lokale kulturelle, wirtschaftliche und soziale Bedingungen entscheidend dafür, wie effektiv Leitlinien umgesetzt werden können. Die Anpassung an lokale Gegebenheiten ist also ein kritischer Faktor für den Erfolg der Richtlinien. Jene Notwendigkeit betont die Wichtigkeit, jene nicht nur auf wissenschaftlicher Evidenz zu basieren, sondern auch kulturelle

Kompetenz und lokale Gegebenheiten zu berücksichtigen, um die Effektivität zu maximieren (Mulrooney and Androutsos, 2024). Semlitsch et al. (2019) betonen die Relevanz dieser internationalen, evidenzbasierten Richtlinien und unterstreichen die Notwendigkeit eines multidisziplinären Ansatzes zur Behandlung von Übergewicht und Adipositas als chronische Krankheiten (Semlitsch et al., 2019).

Die Umsetzung eines evidenzbasierten Ansatzes in der Ernährungstherapie ist mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden. Eine davon ist die Informationsflut und die Verbreitung von Fehlinformationen, insbesondere im Internet. Trotz der Verfügbarkeit von evidenzbasierten Leitlinien und Richtlinien suchen immer Pflegekräfte online nach Gesundheits- und Ernährungsinformationen, die jedoch oft von zweifelhafter Qualität sind. Dies kann die Fähigkeit von Verbrauchern beeinträchtigen, fundierte Entscheidungen über ihre Ernährung zu treffen. Die Implementierung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis stellt eine weitere Herausforderung dar. Mitarbeiter*innen der Gesundheitsberufe müssen die Leitlinien verstehen und an die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen ihrer Patient*innen anpassen können. Ein weiteres Problem ist die Qualität und Verfügbarkeit von Evidenz. Obwohl systematische Überprüfungen und Meta-Analysen wichtige Instrumente zur Synthese von Evidenz sind, können sie anfällig für Fehler und Verzerrungen sein, insbesondere wenn die Qualität der eingeschlossenen Studien nicht hoch ist. Darüber hinaus kann es an hochwertiger Evidenz zu bestimmten Ernährungsthemen mangeln, was die Entwicklung fundierter Richtlinien erschwert (Neale and Tapsell, 2019). Die Herausforderung besteht zudem darin, dass die Pflegekräfte mit einer Flut von Informationen und manchmal irreführenden oder fehlerhaften Inhalten konfrontiert sind, insbesondere aus Online-Quellen. Diese Informationsüberflutung kann es diesen zunehmend erschweren, evidenzbasierte Leitlinien effektiv zu interpretieren und anzuwenden, was zu einer Kluft zwischen der verfügbaren Evidenz und der klinischen Praxis führt.

Das ständige Aktualisieren und die Qualitätssicherung von Leitlinien, besonders in der Ernährungstherapie, sind wesentliche Herausforderungen, wie von Shekelle (2018) hervorgehoben. Pflegepersonal spielt eine entscheidende Rolle, nicht nur in der Anwendung dieser Leitlinien, sondern auch in deren kritischer Bewertung. Es ist essenziell, dass Pflegekräfte fundiertes Wissen in Ernährungswissenschaften besitzen und die Aktualität sowie die wissenschaftliche Solidität der Leitlinien einschätzen können (Shekelle, 2018). Der International Council of Nurses (2018) betont die Bedeutung der aktiven Beteiligung des Pflegepersonals an der Gestaltung und Überprüfung von Ernährungsrichtlinien. Pflegekräfte sollten nicht nur Ausführende sein, sondern auch als Expert*innen in der Anpassung von Ernährungsempfehlungen fungieren, um die

Implementierbarkeit dieser Richtlinien zu gewährleisten. Dies erfordert eine umfassende Ausbildung und kontinuierliche Fortbildung in Ernährungswissenschaften, um evidenzbasierte Praktiken effektiv in die klinische Pflege zu integrieren (International Council of Nurses, 2018).

Die OC/CABPS-Leitlinie unterstreicht die Notwendigkeit einer individuell angepassten Ernährungsberatung, um eine dauerhafte Compliance zu gewährleisten und langfristige gesundheitliche Vorteile zu erzielen. Dieser personalisierte Ansatz ist essenziell für die Förderung der Adhärenz und nachhaltiger Verbesserungen im Gesundheitszustand der Patient*innen. Der Ansatz der evidenzinformierten Entscheidungsfindung spielt eine zentrale Rolle in der Entwicklung und Bewertung dieser Leitlinien. Evidenzinformierte Entscheidungsfindung kombiniert die bestmögliche Evidenz mit klinischer Expertise und den Präferenzen der Patient*innen, um qualitativ hochwertige gesundheitliche Entscheidungen zu ermöglichen. Rabelo-Silva et al. (2022) betonen, wie wichtig es ist, aktuelle Forschungsergebnisse effektiv in die klinische Praxis zu übersetzen. Sie weisen darauf hin, dass durch eine verbesserte Wissensvermittlung, die auf aktuellen und robusten Forschungsergebnissen basiert, sowohl die Patient*innensicherheit als auch die klinische Effektivität gesteigert werden können. Dies unterstreicht die Bedeutung von kontinuierlichen Schulungsprogrammen und Ressourcen, die das medizinische Fachpersonal darin unterstützen, auf dem neuesten Stand der Forschung zu bleiben und die Leitlinien regelmäßig zu aktualisieren (Rabelo-Silva et al., 2022).

Die Qualität und Methodologie klinischer Leitlinien, wie sie durch die OC/CAPS und die MPHQ-Leitlinie repräsentiert werden, zeigen ein breites Spektrum. Diese Unterschiede in den Evidenzbasen sind entscheidend für die Anwendung und Akzeptanz der Leitlinien in der klinischen Praxis. Während die OC/CABPS auf einer weniger strengen Evidenzbasis beruhen, bieten die MPHQ-Empfehlungen, die eine hohe Evidenzqualität reflektieren, ein robustes Modell für die Behandlung von Übergewicht und Adipositas. Dies wirft wichtige Fragen zur Implementierung und zum Umgang mit verschiedenen Evidenzgraden in der Praxis auf. Insbesondere die Anwendung von Leitlinien, die auf Expert*innenkonsens wie etwa die der AHA-Leitlinie basiert, stellt eine Herausforderung dar. Ohne spezifische Evidenzklassen kann die Konsistenz und Reliabilität solcher Empfehlungen in Frage gestellt werden, da sie möglicherweise nicht die neuesten oder umfassendsten Forschungsergebnisse widerspiegeln. Dies unterstreicht die Notwendigkeit für eine kritische Bewertung und regelmäßige Aktualisierung der Leitlinien, um sicherzustellen, dass sie auf den stärksten verfügbaren Beweisen basieren.

Die BCGS-Leitlinie hingegen bietet durch ihre Empfehlungen zum intermittierenden Fasten ein interessantes Beispiel für die praktische Anwendung von evidenzbasierten Empfehlungen. Die hohe Evidenzstufe, basierend auf Meta-Analysen randomisierter kontrollierter Studien, verleiht diesen Richtlinien eine starke wissenschaftliche Grundlage, die von Patterson und Sears (2017) weiter validiert wird. Die metabolischen Effekte des intermittierenden Fastens, wie das teilweise Auslassen von Mahlzeiten, beeinflussen signifikant den Metabolismus und bieten somit eine fundierte Grundlage für Ernährungsstrategien in der Adipositasbehandlung (Patterson and Sears, 2017). Die Diskussion über intermittierendes Fasten und die damit verbundenen metabolischen Effekte öffnet ein wichtiges Feld für zukünftige Forschungen und praktische Anwendungen. Es ist essenziell, dass solche Strategien in umfassenden klinischen Leitlinien reflektiert und durch kontinuierliche Forschung unterstützt werden, um ihre Effektivität und Sicherheit zu gewährleisten. Diese Aspekte sind besonders relevant für die Ausbildung und Schulung von Gesundheitsfachkräften, um eine qualitativ hochwertige und evidenzbasierte Patient*innenversorgung zu fördern.

Portionskontrolle, Mahlzeitenersatz und individuelle Ernährungstherapie sind ebenfalls Schlüsselemente in den Empfehlungen zur Adipositasbehandlung, unterstützt durch Organisationen wie MPHQ und AHS. Jene Ansätze empfehlen eine Anpassung der Makronährstoffverteilung sowie eine Erhöhung der Proteinzufuhr, um die Gewichtsabnahme zu fördern. Leitlinien wie die OC/CABPS und die MPHQ empfehlen zudem eine gesunde Fett- und Ballaststoffzufuhr sowie eine Kalorienreduktion zur Bekämpfung von Adipositas, Typ-2-Diabetes (T2DM) und kardiovaskulären Erkrankungen. OC/CABPS und MPHQ unterstreichen die Wichtigkeit ungesättigter pflanzlicher Fette und einer Ballaststoffreichen Ernährung zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle und Reduzierung des kardiovaskulären Risikos. Die mediterrane und nordische Diät, hervorgehoben durch ihre vielfältigen gesundheitlichen Vorteile, zeigen laut Forschung wie Estruch et al. (2018) signifikante Verbesserungen in Lipidprofilen und Blutzuckerkontrolle (Estruch et al., 2018).

4.3. BEWEGUNGSEMPFEHLUNGEN

Die in Tabelle 8 zusammengefassten Bewegungsempfehlungen verschiedener Leitlinien wie OC/CABPS, MOHM, BCGS, und MPHQ bieten weitere vielfältige Ansätze zur Integration von körperlicher Aktivität in das Management von Adipositas und damit verbundenen Erkrankungen. Sie reichen von allgemeinen Bewegungsanweisungen über die Beurteilung des Gesundheitszustands vor Beginn der Bewegungstherapie bis hin zu spezifischen Vorschlägen bezüglich der Art und Intensität der körperlichen Aktivität.

Die OC/CABPS und BCGS betonen die positive Wirkung regelmäßiger Bewegung auf kardiometabolische Risikofaktoren unabhängig von der Gewichtsabnahme, basierend auf einer moderaten Evidenzqualität. Diese Perspektive wird auch von Stadion & Schürmann (2020) vertreten, die darauf hinweisen, dass regelmäßige körperliche Betätigung essenziell ist, um kardiometabolische Gesundheit umfassend zu unterstützen und nicht nur auf die Gewichtsregulierung beschränkt sein sollte. Laut MPHQ sollte körperliche Aktivität zudem als ein integraler Bestandteil eines gesunden Lebensstils anerkannt werden, mit Vorteilen, die über die Gewichtsreduktion hinausgehen. Dies wird durch hochwertige Evidenz unterstützt und untermauert die Notwendigkeit, Bewegung in das tägliche Leben zu integrieren. Die entsprechende Literatur, wie von Wirth (2024) dargestellt, legt nahe, dass regelmäßige Bewegung tiefgreifende Auswirkungen auf die Prävention von Krankheiten und die Verbesserung der Lebensqualität hat (Stadion & Schürmann, 2020; Wirth, 2024).

Des Weiteren untermauert die ESPEN-Leitlinie, die eine Kombination von Ernährung und Bewegung zur Gewichtsreduktion bei älteren Menschen empfiehlt, die Notwendigkeit, Ernährungs- und Bewegungstherapien zu integrieren, um die Muskelmasse zu erhalten und gleichzeitig das Gewicht zu reduzieren. Diese Empfehlung basiert auf hochwertiger Evidenz und wird durch die Forschungen von Wirth (2024) gestützt, die zeigen, dass eine ausgewogene Mischung aus Diät und Bewegung entscheidend ist, um den körperlichen Zustand älterer Menschen zu optimieren und ihre Lebensqualität zu verbessern. Die bestätigte Effektivität dieses integrativen Ansatzes wirft wichtige Fragen für die zukünftige Forschung auf. Es besteht ein Bedarf, spezifische Interventionsprotokolle zu entwickeln, die auf die besonderen Bedürfnisse älterer Menschen zugeschnitten sind. Weiterhin sollte untersucht werden, wie solche Protokolle am besten in verschiedenen Umgebungen, von Gemeinschaftszentren bis hin zu Pflegeeinrichtungen, implementiert werden können. Forschungen könnten sich auch darauf konzentrieren, individuelle Anpassungen zu erforschen, die nötig sind, um unterschiedliche Gesundheitszustände und Mobilitätsniveaus zu berücksichtigen (Wirth, 2024).

KSSO legt zudem nahe, dass Personen mit Adipositas vor dem Start eines Bewegungsprogramms bei Vorliegen von Symptomen oder Vorgeschichten von Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- oder Nierenerkrankungen ärztlichen Rat einholen sollten. Diese Empfehlung basiert auf hoher Evidenzqualität. Anzumerken ist auch, dass die Richtlinien die Bedeutung einer abgestimmten Kombination aus Bewegungs- und Ernährungstherapie, wie die KSSO nahelegt, basierend auf hoher Qualität der Evidenz. Zudem wird die Notwendigkeit betont, sedentäres Verhalten zu reduzieren, wie von MPHQ und DSBG vorgeschlagen, sowie die Anwendung von Schrittzählern zur Erhöhung der täglichen Aktivität, wie von BVCG empfohlen. Zusätzlich zur Dauer und Art der Bewegung heben

Richtlinien wie OC/CABPS, MOHM und BCGS hervor, dass mehr als 250 Minuten Bewegung pro Woche zur Förderung der Gewichtsreduktion beitragen kann, mit einer starken Empfehlung basierend auf hoher Evidenzqualität. Die Betonung der Reduktion sedentären Verhaltens und die Nutzung von Schrittzählern, wie sie von MPHQ und DSBD empfohlen wird, spiegeln den aktuellen Trend wider, aktive Lebensstile zu fördern. Untersuchungen zeigen, dass das Unterbrechen langer Phasen des Sitzens und die Integration regelmäßiger Bewegung in den Alltag das Risiko für zahlreiche chronische Krankheiten reduzieren können. Jene Notwendigkeit, dass Individuen mit Adipositas und begleitenden chronischen Krankheiten ärztlichen Rat einholen, bevor sie ein Bewegungsprogramm beginnen, wird durch aktuelle Studien gestützt. Forschungen, wie die von Voelcker-Rehage et al. (2023), zeigen, dass physische Aktivität zwar umfassende gesundheitliche Vorteile bietet, jedoch bei Vorliegen von Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- oder Nierenerkrankungen spezifische Anpassungen oder Vorsichtsmaßnahmen erfordert. Diese Herangehensweise stellt sicher, dass alle Übungen auf die individuelle gesundheitliche Verfassung abgestimmt sind und keine ungewollten Gesundheitsrisiken entstehen (Voelcker-Rehage et al., 2023).

Nach jahrzehntelanger Forschung gibt es immer noch keine einheitliche Meinung darüber, wie effektiv körperliche Aktivität als Strategie zur Gewichtsabnahme ist. Die Schwierigkeiten, den Effekt von körperlicher Aktivität auf das Körpergewicht genau zu quantifizieren, liegen unter anderem in der genauen Messung der körperlichen Aktivität und der Einhaltung der vorgeschriebenen Menge. Trotz dieser Herausforderungen kommen Bellicha et al. (2021) in ihrer Zusammenfassung von 12 systematischen Überprüfungen zu dem Schluss, dass körperliche Aktivität tatsächlich zu einem moderaten Gewichtsverlust führt. Dieser könnte auch bedeutende kardiovaskuläre Vorteile bieten, insbesondere wenn er zu einem Rückgang des viszeralen Fettes führt. Die Herausforderungen bei der Quantifizierung des Effekts von körperlicher Aktivität auf das Körpergewicht sind vielfältig. Kontinuierliche Forschung zu den Wechselwirkungen zwischen körperlicher Aktivität, Gewichtsverlust und gesundheitlichen Outcomes ist entscheidend, um effektive öffentliche Gesundheitsstrategien und individuelle Behandlungspläne zu entwickeln. Die Erkenntnisse über den moderaten Gewichtsverlust und die damit verbundenen gesundheitlichen Vorteile sollten in die Gestaltung von Gesundheitsprogrammen einfließen, die darauf abzielen, die Bevölkerung zu einem aktiveren und gesünderen Lebensstil zu motivieren (Bellicha et al., 2021, Robinson and Stensel, 2023).

Die Empfehlungen für spezifische Bewegungsarten in den aktuellen Leitlinien für Personen mit Adipositas oder anderen gesundheitlichen Einschränkungen wie Gelenkproblemen spiegeln einen differenzierten Ansatz wider, der die individuellen Bedürfnisse und

physischen Fähigkeiten berücksichtigt. Die neueren Erkenntnisse aus der Studie von Lopez et al. (2022) verstärken das Verständnis, dass nicht gewichtsbelastende Aktivitäten wie Radfahren, Schwimmen oder Wassergymnastik für Menschen mit einem BMI über 35 kg/m² besonders vorteilhaft sind. Eine kombinierte Anwendung von Aerobic- und Widerstandstraining, wie sie in Leitlinien von Organisationen wie OC/CABPS, MOHM, BCGS und KSSO empfohlen wird, basiert auf einer zunehmenden Menge an Forschungsergebnissen, die die synergistischen Effekte dieser Trainingsformen auf die Körperzusammensetzung und allgemeine Gesundheit hervorheben. Für die klinische Praxis bedeutet dies, dass individuell angepasste Bewegungsprogramme, die auf die spezifischen Bedürfnisse und gesundheitlichen Einschränkungen der Patient*innen eingehen, essenziell sind. Dies stellt sicher, dass die Patient*innen nicht nur effektive, sondern auch nachhaltige Verbesserungen ihrer Gesundheit erfahren können. Solche personalisierten Trainingspläne sollten auf einer sorgfältigen Bewertung des körperlichen Zustands und der medizinischen Vorgeschichte basieren, um optimale und sichere Trainingsbedingungen zu gewährleisten (Lopez et al., 2022).

Die Anerkennung der Bedeutung von individuell angepassten Trainingsprogrammen durch Organisationen wie ISPRM/ESPRM und DSBD spiegelt ein zentrales Prinzip der modernen Gesundheitsförderung wider: die Individualisierung von Behandlungsansätzen. Die Fähigkeit, Trainingsregime an persönliche Vorlieben, Fähigkeiten und medizinische Bedürfnisse anzupassen, ist entscheidend, um die langfristige Adhärenz und die Effektivität des Trainings zu maximieren. Die Betonung des hochintensiven Intervalltrainings (HIIT) durch Organisationen wie OC/CABPS, MOHM und BCGS basiert auf einer wachsenden Evidenzbasis, die zeigt, dass HIIT in der Lage ist, sowohl die kardiorespiratorische Fitness zu verbessern als auch den Zeitaufwand für das Training zu reduzieren. Die Studie von D'Amuri et al. (2021) bestätigt, dass HIIT im Vergleich zu moderatem Intensitätstraining (MICT) nicht nur zu signifikanten Verbesserungen der körperlichen Zusammensetzung führt, sondern auch die kardiorespiratorische Fitness in einem kürzeren Zeitraum effektiver steigert. Die Fähigkeit von HIIT, in kurzen intensiven Einheiten ähnliche oder sogar größere gesundheitliche Vorteile zu erzielen als längere, weniger intensive Einheiten, kann besonders vorteilhaft für Menschen sein, die Schwierigkeiten haben, längere Trainingszeiten in ihren Alltag zu integrieren. Darüber hinaus kann die Integration von HIIT in ein umfassendes Trainingsprogramm, das auch moderate Aktivitäten umfasst, dazu beitragen, die allgemeine Effektivität des Trainings zu maximieren und die Risiken für Übertraining und Verletzungen zu minimieren (D'Amuri et al., 2021).

4.4. STÄRKEN UND SCHWÄCHEN

Die sorgfältige Durchführung von Suchen in verschiedenen Quellen und das systematische Screening-Prozedere sorgen für eine umfassende Erfassung relevanter evidenz-basierter Leitlinien (2019-2024). Die definierten Inklusions- und Exklusionskriterien verstärken die Effektivität der Recherche.

Es zeigt sich hinsichtlich der Untersuchung der unterschiedlichen Herangehensweisen und Evidenzgrade in den Leitlinien wie OC/CABPS und der MPHQ ein breites Spektrum an wissenschaftlicher Fundierung, das für die Praxis sowohl eine Herausforderung als auch eine Chance darstellt. Die OC/CABPS, die sich auf weniger strikte Evidenz stützen, können in der Praxis flexibler angewandt werden, möglicherweise auf Kosten der wissenschaftlichen Strenge. Im Gegensatz dazu bietet die MPHQ-Leitlinie mit ihrer hohen Evidenzqualität eine robustere, wissenschaftlich fundiertere Grundlage für Behandlungsempfehlungen, die in klinischen Entscheidungen größeres Vertrauen schafft.

Die Differenzen in den Evidenzgraden dieser Leitlinien verdeutlichen die Wichtigkeit einer sorgfältigen Auswahl und Anwendung in der klinischen Praxis, denn jene Variabilität kann zu Unsicherheiten bei der Auswahl der angemessensten Leitlinien führen, besonders wenn mehrere Optionen verfügbar sind. Dies betont die Notwendigkeit, dass medizinisches Fachpersonal nicht nur die Inhalte der Leitlinien kennt, sondern auch kritisch mit deren Evidenzbasis umgehen kann.

Die AHA-Leitlinie, die sich auf Expertenkonsens ohne explizite Evidenzklassifikation stützt, spiegelt eine andere Herausforderung wider: die potenzielle Inkonsistenz und Subjektivität in Empfehlungen, die hauptsächlich auf dem Konsens von Experten beruhen. Solche Leitlinien können wertvolle praktische Einsichten bieten, doch ihre wissenschaftliche Validität kann schwieriger zu bewerten sein, was die Bedeutung von Transparenz und regelmäßiger Überprüfung unterstreicht.

Die Exklusion von Leitlinien aufgrund von Sprachbarrieren oder weil nur spezifische Abschnitte aktualisiert wurden (z.B. bariatrische Eingriffe), könnte dazu geführt haben, dass wertvolle Informationen oder Perspektiven übersehen werden. Auch die exkludierten Leitlinien, die vor 2019 veröffentlicht wurden, enthalten möglicherweise immer noch relevante Informationen.

4.5. Ausblick und Empfehlungen für Forschung und Praxis

Durch die Berücksichtigung der wissenschaftlichen Erkenntnisse können Pflegekräfte dazu beitragen, die langfristige Gesundheit der Personen, die sie betreuen, zu verbessern. Eine Förderung ausgewogener und nachhaltiger Ernährungspläne kann in diesem Kontext dazu beitragen, das Risiko von ernährungsbedingten Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-

Erkrankungen und Diabetes zu reduzieren. Durch die Einbindung der Patient*innen und ihrer Familien in den Entscheidungsprozess können Pflegende zudem personalisierte Ernährungsansätze fördern, die auf individuelle genetische und metabolische Faktoren zugeschnitten sind. Darüber hinaus ist es ihnen möglich die Gesundheitsbildung zu stärken und Verhaltensänderungen zu unterstützen, um langfristige positive Gesundheitseffekte zu erzielen. Ein integrativer Ansatz, der die Zusammenarbeit zwischen Pflegekräften, Ernährungsfachleuten und anderen Gesundheitsdienstleistern umfasst, ist entscheidend, um die bestmögliche Betreuung und Unterstützung für die Patient*innen zu gewährleisten.

Ein wesentliches Problem bei der Analyse verschiedener Leitlinien zur Adipositasbehandlung ist die Verwendung sehr unterschiedlicher Evidenz-Gradierungssysteme. Jene Heterogenität erschwert die Vergleichbarkeit und die Bewertung der wissenschaftlichen Strenge der Leitlinien erheblich. Um die Konsistenz und die Transparenz in der klinischen Praxis zu verbessern, wäre die Empfehlung, einheitliche Systeme zur Evidenz-Gradierung zu verwenden. Dies würde nicht nur die Interpretierbarkeit der Leitlinien vereinfachen, sondern auch deren Akzeptanz und Anwendung in der klinischen Praxis fördern. Eine Analyse mit dem AGREE-II-Instrument zeigt zudem, dass viele Leitlinien insbesondere in den Bereichen der Anwendbarkeit und der Implementierungsstrategien Schwächen aufweisen. Es wird deutlich, dass die Einbindung von klaren und praktikablen Implementierungsstrategien in Leitlinien essenziell ist, um deren Nutzen in der Praxis zu maximieren. Zukünftige Forschungsarbeiten sollten sich daher darauf konzentrieren, effektive Methoden zur Implementierung von Leitlinien zu entwickeln und zu evaluieren. Dies könnte durch die Erstellung von Begleitmaterialien, wie Checklisten oder schrittweisen Anleitungen, unterstützt werden, die die Umsetzung der Empfehlungen in der klinischen Praxis erleichtern. Für die Praxis, insbesondere in der Pflege, lassen sich folgende Empfehlungen ableiten:

1. Schulung des Pflegepersonals: Pflegekräfte sollten regelmäßig in der Anwendung und kritischen Bewertung von Leitlinien geschult werden. Dies umfasst auch die Schulung in den unterschiedlichen Systemen der Evidenz-Gradierung.
2. Aktive Beteiligung an der Leitlinienerstellung: Pflegekräfte sollten aktiv in den Prozess der Leitlinienerstellung einbezogen werden, um sicherzustellen, dass die Leitlinien praxisnah und auf die Bedürfnisse der Patient*innen zugeschnitten sind.
3. Implementierungsstrategien entwickeln: Es sollte Wert darauf gelegt werden, spezifische Strategien zur Implementierung der Leitlinien zu entwickeln. Dies könnte durch interdisziplinäre Teams geschehen, die sowohl klinische als auch pflegerische Perspektiven integrieren.

4. Feedback-Systeme etablieren: In Kliniken und medizinischen Einrichtungen sollten Feedback-Systeme etabliert werden, die es dem Pflegepersonal ermöglichen, Rückmeldungen zur Anwendbarkeit und Wirksamkeit der Leitlinien zu geben. Dieses Feedback kann genutzt werden, um Leitlinien kontinuierlich zu verbessern.

Diese Maßnahmen könnten dazu beitragen, die Kluft zwischen der Entwicklung von Leitlinien und ihrer praktischen Anwendung zu überbrücken und so die Patient*innenversorgung zu verbessern.

Abschließend zeigt sich, dass die Pflegepraxis durch die Integration evidenzbasierter Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen sowie durch die aktive Teilnahme an der Leitlinienentwicklung signifikant gestärkt werden kann. Durch die Förderung ausgewogener Ernährungspläne und die Anwendung personalisierter Behandlungsansätze können Pflegekräfte maßgeblich zur Verbesserung der gesundheitlichen Outcomes beitragen. Die systematische Analyse und Bewertung der Leitlinien in dieser Arbeit liefert wertvolle Einsichten, die dazu beitragen können, die Qualität und Effektivität der Adipositasbehandlung zu steigern.

REFERENZLISTE

- AFSHIN, A., FOROUZANFAR, M. H., REITSMA, M. B., SUR, P., ESTEP, K., LEE, A., MARCZAK, L., MOKDAD, A. H., MORADI-LAKEH, M., NAGHAVI, M., SALAMA, J. S., VOS, T., ABATE, K. H., ABBAFATI, C., AHMED, M. B., AL-ALY, Z., ALKERWI, A., AL-RADDADI, R., AMARE, A. T., AMBERBIR, A., AMEGAH, A. K., AMINI, E., AMROCK, S. M., ANJANA, R. M., ÅRNLÖV, J., ASAYESH, H., BANERJEE, A., BARAC, A., BAYE, E., BENNETT, D. A., BEYENE, A. S., BIADGILIGN, S., BIRYUKOV, S., BJERTNESS, E., BONEYA, D. J., CAMPOS-NONATO, I., CARRERO, J. J., CECILIO, P., CERCY, K., CIOBANU, L. G., CORNABY, L., DAMTEW, S. A., DANDONA, L., DANDONA, R., DHARMARATNE, S. D., DUNCAN, B. B., ESHRATI, B., ESTEGHAMATI, A., FEIGIN, V. L., FERNANDES, J. C., FÜRST, T., GEBREHIWOT, T. T., GOLD, A., GONA, P. N., GOTO, A., HABTEWOLD, T. D., HADUSH, K. T., HAFEZI-NEJAD, N., HAY, S. I., HORINO, M., ISLAMI, F., KAMAL, R., KASAEIAN, A., KATIKIREDDI, S. V., KENGNE, A. P., KESAVACHANDRAN, C. N., KHADER, Y. S., KHANG, Y. H., KHUBCHANDANI, J., KIM, D., KIM, Y. J., KINFU, Y., KOSEN, S., KU, T., DEFO, B. K., KUMAR, G. A., LARSON, H. J., LEINSALU, M., LIANG, X., LIM, S. S., LIU, P., LOPEZ, A. D., LOZANO, R., MAJEED, A., MALEKZADEH, R., MALTA, D. C., MAZIDI, M., MCALINDEN, C., MCGARVEY, S. T., MENGISTU, D. T., MENSAH, G. A., MENSINK, G. B. M., MEZGEBE, H. B., MIRRAKHIMOV, E. M., MUELLER, U. O., NOUBIAP, J. J., OBERMEYER, C. M., OGBO, F. A., OWOLABI, M. O., PATTON, G. C., et al. 2017. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*, 377, 13-27.
- AFSHIN, A., SUR, P. J., FAY, K. A., CORNABY, L., FERRARA, G., SALAMA, J. S., MULLANY, E. C., ABATE, K. H., ABBAFATI, C., ABEBE, Z., AFARIDEH, M., AGGARWAL, A., AGRAWAL, S., AKINYEMIJU, T., ALAHDAB, F., BACHA, U., BACHMAN, V. F., BADALI, H., BADAWI, A., BENSENOR, I. M., BERNABE, E., BIADGILIGN, S. K. K., BIRYUKOV, S. H., CAHILL, L. E., CARRERO, J. J., CERCY, K. M., DANDONA, L., DANDONA, R., DANG, A. K., DEGEFA, M. G., EL SAYED ZAKI, M., ESTEGHAMATI, A., ESTEGHAMATI, S., FANZO, J., FARINHA, C. S. E. S., FARVID, M. S., FARZADFAR, F., FEIGIN, V. L., FERNANDES, J. C., FLOR, L. S., FOIGT, N. A., FOROUZANFAR, M. H., GANJI, M., GELEIJNSE, J. M., GILLUM, R. F., GOULART, A. C., GROSSO, G., GUESSOUS, I., HAMIDI, S., HANKEY, G. J., HARIKRISHNAN, S., HASSEN, H. Y., HAY, S. I., HOANG, C. L., HORINO, M., IKEDA, N., ISLAMI, F., JACKSON, M. D., JAMES, S. L., JOHANSSON, L., JONAS, J. B., KASAEIAN, A., KHADER, Y. S., KHALIL, I. A., KHANG, Y.-H., KIMOKOTI, R. W., KOKUBO, Y., KUMAR, G. A., LALLUKKA, T., LOPEZ, A. D., LORKOWSKI, S., LOTUFO, P. A., LOZANO, R., MALEKZADEH, R., MÄRZ, W., MEIER, T., MELAKU, Y. A., MENDOZA, W., MENSINK, G. B. M., MICHA, R., MILLER, T. R., MIRAREFIN, M., MOHAN, V., MOKDAD, A. H., MOZAFFARIAN, D., NAGEL, G., NAGHAVI, M., NGUYEN, C. T., NIXON, M. R., ONG, K. L., PEREIRA, D. M., POUSTCHI, H., QORBANI, M., RAI, R. K., RAZO-GARCÍA, C., REHM, C. D., RIVERA, J. A., RODRÍGUEZ-RAMÍREZ, S., ROSHANDEL, G., ROTH, G. A., et al. 2019. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393, 1958-1972.
- AGARONNIK, N. D., LAGU, T., DEJONG, C., PEREZ-CARABALLO, A., REIMOLD, K., RESSALAM, J. & IEZZONI, L. I. 2021. Accommodating patients with obesity and mobility difficulties: Observations from physicians. *Disabil Health J*, 14, 100951.
- AGHILI, S. M. M., EBRAHIMPUR, M., ARJMAND, B., SHADMAN, Z., PEJMAN SANI, M., QORBANI, M., LARIJANI, B. & PAYAB, M. 2021. Obesity in COVID-19 era, implications for mechanisms, comorbidities, and prognosis: a review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*, 45, 998-1016.

- ALBUQUERQUE, D., NÓBREGA, C., MANCO, L. & PADEZ, C. 2017. The contribution of genetics and environment to obesity. *Br Med Bull*, 123, 159-173.
- ALONSO-COELLO, P., SCHÜNEMANN, H. J., MOBERG, J., BRIGNARDELLO-PETERSEN, R., AKL, E. A., DAVOLI, M., TREWEEK, S., MUSTAFA, R. A., RADA, G., ROSENBAUM, S., MORELLI, A., GUYATT, G. H. & OXMAN, A. D. 2016. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *Bmj*, 353, i2016.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION 2021a. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44, S15-s33.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION 2021b. 8. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44, S100-s110.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. 2021. *What is Metabolic Syndrome?* [Online]. Available: <https://www.heart.org/en/health-topics/metabolic-syndrome/about-metabolic-syndrome> [Accessed 12.11.2022 2022].
- AMIN, M. T., FATEMA, K., AREFIN, S., HUSSAIN, F., BHOWMIK, D. R. & HOSSAIN, M. S. 2021. Obesity, a major risk factor for immunity and severe outcomes of COVID-19. *Biosci Rep*, 41.
- D'AMURI, A., SANZ, J. M., CAPATTI, E., DI VECE, F., VACCARI, F., LAZZER, S., ZULIANI, G., NORA, E. D. & PASSARO, A. (2021). Effectiveness of high-intensity interval training for weight loss in adults with obesity: A randomised controlled non-inferiority trial. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(3), e001021.
- APOVIAN, C. M. 2016. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. *Am J Manag Care*, 22, s176-85.
- AUSTRIAN OBESITY ASSOCIATION. 2020. *Therapieoptionen bei Adipositas* [Online]. Available: <https://www.adipositas-austria.org/therapieoptionen.html> [Accessed 19.08.2022 2022].
- BAYS, H. E. 2011. Adiposopathy is "sick fat" a cardiovascular disease? *J Am Coll Cardiol*, 57, 2461-73.
- BEHRENS, J. & LANGER, G. 2016. *Evidence-based nursing and caring Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung : vertrauensbildende Entzauberung der "Wissenschaft"*, Bern, Hogrefe.
- BELLIKA, A., VAN BAAK, M. A., BATTISTA, F., BEAULIEU, K., BLUNDELL, J. E., BUSETTO, L., CARRAÇA, E. V., DICKER, D., ENCANTADO, J., ERMOLAO, A., FARPOUR-LAMBERT, N., PRAMONO, A., WOODWARD, E. & OPPERT, J. M. 2021. Effect of exercise training on weight loss, body composition changes, and weight maintenance in adults with overweight or obesity: An overview of 12 systematic reviews and 149 studies. *Obes Rev*, 22 Suppl 4, e13256.
- BRAY, G. A., HEISEL, W. E., AFSHIN, A., JENSEN, M. D., DIETZ, W. H., LONG, M., KUSHNER, R. F., DANIELS, S. R., WADDEN, T. A., TSAI, A. G., HU, F. B., JAKICIC, J. M., RYAN, D. H., WOLFE, B. M. & INGE, T. H. 2018. The Science of Obesity Management: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev*, 39, 79-132.
- BROUWERS, M., KHO, M. E. & BROWMAN, G. P. 2017. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II.
- BUNDESINSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZINPRODUKTE. 2022. *ICD-11 in Deutsch – Entwurfsfassung* [Online]. Available: <https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/node.html;jsessionid=80E81048A8BEAF4A87B37C6F0DAC8898.internet282> [Accessed 26.05.2022 2022].
- BUTT, J. H., PETRIE, M. C., JHUND, P. S., SATTAR, N., DESAI, A. S., KØBER, L., ROULEAU, J. L., SWEDBERG, K., ZILE, M. R., SOLOMON, S. D., PACKER, M. & MCMURRAY, J. J. V. 2023. Anthropometric measures and adverse outcomes in

- heart failure with reduced ejection fraction: revisiting the obesity paradox. *Eur Heart J*, 44, 1136-1153.
- CARBONE, S., CANADA, J. M., BILLINGSLEY, H. E., SIDDIQUI, M. S., ELAGIZI, A. & LAVIE, C. J. 2019. Obesity paradox in cardiovascular disease: where do we stand? *Vasc Health Risk Manag*, 15, 89-100.
- CARBONE, S., LAVIE, C. J. & ARENA, R. 2017. Obesity and Heart Failure: Focus on the Obesity Paradox. *Mayo Clin Proc*, 92, 266-279.
- CARRARA, F. S., ZANEI, S. S., CREMASCO, M. F. & WHITAKER, I. Y. 2016. Outcomes and nursing workload related to obese patients in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*, 35, 45-51.
- CHOI, S. D. & BRINGS, K. 2015. Work-related musculoskeletal risks associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patients: A literature review. *Work*, 53, 439-48.
- CHOOI, Y. C., DING, C. & MAGKOS, F. 2019. The epidemiology of obesity. *Metabolism*, 92, 6-10.
- CHU, D. T., MINH NGUYET, N. T., NGA, V. T., THAI LIEN, N. V., VO, D. D., LIEN, N., NHU NGOC, V. T., SON, L. H., LE, D. H., NGA, V. B., VAN TU, P., VAN TO, T., HA, L. S., TAO, Y. & PHAM, V. H. 2019. An update on obesity: Mental consequences and psychological interventions. *Diabetes Metab Syndr*, 13, 155-160.
- CONGDON, P. 2019. Obesity and Urban Environments. *Int J Environ Res Public Health*, 16.
- DALAMAGA, M., CHRISTODOULATOS, G. S., KARAMPELA, I., VALLIANOU, N. & APOVIAN, C. M. 2021. Understanding the Co-Epidemic of Obesity and COVID-19: Current Evidence, Comparison with Previous Epidemics, Mechanisms, and Preventive and Therapeutic Perspectives. *Curr Obes Rep*, 10, 214-243.
- DE LORENZO, A., GRATTERI, S., GUALTIERI, P., CAMMARANO, A., BERTUCCI, P. & DI RENZO, L. 2019. Why primary obesity is a disease? *J Transl Med*, 17, 169.
- EUROSTAT. 2021. *Over half of adults in the EU are overweight* [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210721-2> [Accessed 02.08.2022 2022].
- ESTRUCH, R., ROS, E., SALAS-SALVADÓ, J., COVAS, M. I., CORELLA, D., ARÓS, F., GÓMEZ-GRACIA, E., RUIZ-GUTIÉRREZ, V., FIOLE, M., LAPETRA, J., LAMUELA-RAVENTOS, R. M., SERRA-MAJEM, L., PINTÓ, X., BASORA, J., MUÑOZ, M. A., SORLÍ, J. V., MARTÍNEZ, J. A., FITÓ, M., GEA, A., HERNÁN, M. A. & MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A. 2018. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med*, 378, e34.
- FOCK, K. M. & KHOO, J. 2013. Diet and exercise in management of obesity and overweight. *J Gastroenterol Hepatol*, 28 Suppl 4, 59-63.
- FORHAN, M. & GILL, S. V. 2013. Obesity, functional mobility and quality of life. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 27, 129-37.
- FRANCO, J. V. A., ARANCIBIA, M., MEZA, N., MADRID, E. & KOPITOWSKI, K. 2020. Clinical practice guidelines: Concepts, limitations and challenges. *Medwave*, 20, e7887.
- GAGLIARDI, A. R., MARSHALL, C., HUCKSON, S., JAMES, R. & MOORE, V. 2015. Developing a checklist for guideline implementation planning: review and synthesis of guideline development and implementation advice. *Implement Sci*, 10, 19.
- GIBALA, M. J., LITTLE, J. P., MACDONALD, M. J., & HAWLEY, J. A. 2012. Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *The Journal of Physiology*, 590(Pt 5), 1077-1084.
- GOLDEN, A. & KESSLER, C. 2020. Obesity and genetics. *J Am Assoc Nurse Pract*, 32, 493-496.
- GROVER, S. A., KAOUACHE, M., REMPEL, P., JOSEPH, L., DAWES, M., LAU, D. C. & LOWENSTEYN, I. 2015. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 3, 114-22.

- GUERRA-FARFAN, E., GARCIA-SANCHEZ, Y., JORNET-GIBERT, M., NUÑEZ, J. H., BALAGUER-CASTRO, M. & MADDEN, K. 2023. Clinical practice guidelines: The good, the bad, and the ugly. *Injury*, 54 Suppl 3, S26-s29.
- GUYATT, G., OXMAN, A. D., AKL, E. A., KUNZ, R., VIST, G., BROZEK, J., NORRIS, S., FALCK-YTTER, Y., GLASZIOU, P., DEBEER, H., JAESCHKE, R., RIND, D., MEERPOHL, J., DAHM, P. & SCHÜNEMANN, H. J. 2011. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64, 383-94. HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH. 2022. *Obesity Consequences - Health Risks* [Online]. Available: <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-consequences/health-effects/> [Accessed 18.05.2022 2022].
- HAYWOOD, C. & SUMITHRAN, P. 2019. Treatment of obesity in older persons-A systematic review. *Obes Rev*, 20, 588-598.
- HOFFMANN-EßER, W., SIERING, U., NEUGEBAUER, E. A. M., LAMPERT, U. & EIKERMANN, M. 2018. Systematic review of current guideline appraisals performed with the Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II instrument-a third of AGREE II users apply a cut-off for guideline quality. *J Clin Epidemiol*, 95, 120-127.
- HORWICH, T. B., FONAROW, G. C. & CLARK, A. L. 2018. Obesity and the Obesity Paradox in Heart Failure. *Prog Cardiovasc Dis*, 61, 151-156.
- HUANG, S. L., CHENG, H., DUFFIELD, C. & DENNEY-WILSON, E. 2021. The relationship between patient obesity and nursing workload: An integrative review. *J Clin Nurs*, 30, 1810-1825.
- INSTITUTE OF MEDICINE COMMITTEE ON STANDARDS FOR DEVELOPING TRUSTWORTHY CLINICAL PRACTICE, G. 2011. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. In: GRAHAM, R., MANCHER, M., MILLER WOLMAN, D., GREENFIELD, S. & STEINBERG, E. (eds.) Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington (DC): National Academies Press (US). Copyright 2011 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. 2020. *Type 2 diabetes* [Online]. Available: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html> [Accessed 18.05.2022 2022].
- INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES 2018. Evidence-based safe nurse staffing: Position Statement [Online]. Available: https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-04/PS_C_%20Evidence%20based%20safe%20nurse%20staffing_1.pdf [Accessed 23.07.2024]
- JENSEN, M. D., RYAN, D. H., APOVIAN, C. M., ARD, J. D., COMUZZIE, A. G., DONATO, K. A., HU, F. B., HUBBARD, V. S., JAKICIC, J. M., KUSHNER, R. F., LORIA, C. M., MILLEN, B. E., NONAS, C. A., PI-SUNYER, F. X., STEVENS, J., STEVENS, V. J., WADDEN, T. A., WOLFE, B. M. & YANOVSKI, S. Z. 2014. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol*, 63, 2985-3023.
- KHENISER, K., SAXON, D. R. & KASHYAP, S. R. 2021. Long-Term Weight Loss Strategies for Obesity. *J Clin Endocrinol Metab*, 106, 1854-1866.
- KINZL, J. F. 2016. Obesity: stigmatization, discrimination, body image. *Wien Med Wochenschr*, 166, 117-20.
- KLARMANN, S. & KLOCKE, J. 2015. Mobilisation des adipösen Patienten - Steigende Anforderungen an Personal und Ausstattung. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin*.
- KOSAR, C. M., THOMAS, K. S., GOZALO, P. L. & MOR, V. 2018. Higher Level of Obesity Is Associated with Intensive Personal Care Assistance in the Nursing Home. *J Am Med Dir Assoc*, 19, 1015-1019.
- KRESOJA, K. P., THIELE, H. & LURZ, P. 2022. Hintergrund und Therapiemöglichkeiten - Adipositas und Herzinsuffizienz. *CardioVasc*, 41-47.

- KUSHNER, R. F. 2018. Weight Loss Strategies for Treatment of Obesity: Lifestyle Management and Pharmacotherapy. *Prog Cardiovasc Dis*, 61, 246-252.
- LAVIE, C. J., LADDU, D., ARENA, R., ORTEGA, F. B., ALPERT, M. A. & KUSHNER, R. F. 2018. Healthy Weight and Obesity Prevention: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*, 72, 1506-1531.
- LEIDY, H. J., HOERTEL, H. A., DOUGLAS, S. M., HIGGINS, K. A. & SHAFER, R. S. 2015. A high-protein breakfast prevents body fat gain, through reductions in daily intake and hunger, in "Breakfast skipping" adolescents. *Obesity (Silver Spring)*, 23, 1761-4.
- LIN, X. & LI, H. 2021. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 12, 706978.
- LEMING-LEE, T. & WATTERS, R. 2019. Translation of Evidence-Based Practice: Quality Improvement and Patient Safety. *Nurs Clin North Am*, 54, 1-20.
- LIN, X. & LI, H. 2021. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 12, 706978.
- LOPEZ, P., TAAFFE, D. R., GALVÃO, D. A., NEWTON, R. U., NONEMACHER, E. R., WENDT, V. M., BASSANESI, R. N., TURELLA, D. J. P. & RECH, A. 2022. Resistance training effectiveness on body composition and body weight outcomes in individuals with overweight and obesity across the lifespan: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*, 23, e13428.
- LV, W., FINLAYSON, G. & DANDO, R. 2018. Sleep, food cravings and taste. *Appetite*, 125, 210-216.
- MEADOWS, R. & BOWER, J. K. 2020. Associations of anthropometric measures of obesity with physical limitations in older adults. *Disabil Rehabil*, 42, 1101-1106.
- MELDRUM, D. R., MORRIS, M. A. & GAMBONE, J. C. 2017. Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions-but do we have the will? *Fertil Steril*, 107, 833-839.
- MELNYK, B. M. & FINEOUT-OVERHOLT, E. 2011. *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare: A Guide to Best Practice*, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- MILOJEVIC, M., NIKOLIC, A., BAKAEEN, F. G. & MYERS, P. O. 2024. Clinical practice guidelines: ensuring quality through international collaboration. *Eur J Cardiothorac Surg*, 66.
- MINISTRY OF HEALTH. 2017. *Clinical Guidelines for Weight Management in New Zealand* [Online]. Available: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/clinical-guidelines-for-weight-management-in-new-zealand-adultsv2.pdf> [Accessed 12.05.2022 2022].
- MÜLLER, T. D. & BLÜHER, M. 2023. Adipositastherapie – werden Pharmakotherapien die Alternative zur metabolischen Chirurgie sein? *Die Innere Medizin*, 64, 629-635.
- MULROONEY, H. & ANDROUTSOS, O. 2024. Medical Nutrition Therapy obesity guidelines updated: what do European dietitians think about their implementation? *Annals of Nutrition and Metabolism*, 80, 14.
- NCD RISK FACTOR COLLABORATION 2017. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*, 390, 2627-2642.
- NEALE, E. P. & TAPSELL, L. C. 2019. Perspective: The Evidence-Based Framework in Nutrition and Dietetics: Implementation, Challenges, and Future Directions. *Adv Nutr*, 10, 1-8.
- NETO, M. G., SILVA, L. B., GRECCO, E., DE QUADROS, L. G., TEIXEIRA, A., SOUZA, T., SCARPARO, J., PARADA, A. A., DIB, R., MOON, R. & CAMPOS, J. 2018. Brazilian Intra-gastric Balloon Consensus Statement (BIBC): practical guidelines based on experience of over 40,000 cases. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14, 151-159.
- NEWLAND, R., BLACKSHAW, J. & WATERALL, J. 2021. Obesity: the biggest public health challenge facing nursing this century. *Br J Nurs*, 30, 608-610.

- NORDHAUSEN, T., VETSCH, J., SCHOBERER, D., TOROMANOVA, A., FANGMEYER, M., HAUG, S. & HIRT, J. 2021. Leitlinien - ein Hilfsmittel, um Forschungserkenntnisse in der Praxis anzuwenden. *23*, 292–294.
- OLSON, A. & OUDSHOORN, A. 2020. Knowledge translation: A concept analysis. *Nurs Forum*, *55*, 157-164.
- OURWORLDINDATA. 2017. *Obesity* [Online]. Available: <https://ourworldindata.org/obesity#citation> [Accessed 02.08.2022 2022].
- PACCOSI, S., CRESCI, B., PALA, L., ROTELLA, C. M. & PARENTI, A. 2020. Obesity Therapy: How and Why? *Curr Med Chem*, *27*, 174-186.
- PATTERSON, R. E. & SEARS, D. D. 2017. Metabolic Effects of Intermittent Fasting. *Annu Rev Nutr*, *37*, 371-393.
- PETRIDOU, A., SIOPI, A. & MOUGIOS, V. 2019. Exercise in the management of obesity. *Metabolism*, *92*, 163-169.
- PICHÉ, M. E., TCHERNOF, A. & DESPRÉS, J. P. 2020. Obesity Phenotypes, Diabetes, and Cardiovascular Diseases. *Circ Res*, *126*, 1477-1500.
- PURNELL, J. Q. 2018. Definitions, Classification, and Epidemiology of Obesity. *In*: FEINGOLD, K. R., ANAWALT, B., BOYCE, A., CHROUSOS, G., DE HERDER, W. W., DHATARIYA, K., DUNGAN, K., HERSHMAN, J. M., HOFLAND, J., KALRA, S., KALTSAS, G., KOCH, C., KOPP, P., KORBONITS, M., KOVACS, C. S., KUOHUNG, W., LAFERRÈRE, B., LEVY, M., MCGEE, E. A., MCLACHLAN, R., MORLEY, J. E., NEW, M., PURNELL, J., SAHAY, R., SINGER, F., SPERLING, M. A., STRATAKIS, C. A., TRENCE, D. L. & WILSON, D. P. (eds.) *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc. Copyright © 2000-2022, MDText.com, Inc.
- REIS, E. C. D., PASSOS, S. R. L. & SANTOS, M. 2018. Quality assessment of clinical guidelines for the treatment of obesity in adults: application of the AGREE II instrument. *Cad Saude Publica*, *34*, e00050517.
- RABELO-SILVA, E. R., MANTOVANI, V. M. & SAFFI, M. A. L. 2022. Knowledge translation and advances in health and nursing practices. *Rev Gaucha Enferm*, *43*, e20220165.
- REJESKI, W. J., MARSH, A. P., CHMELO, E. & REJESKI, J. J. 2010. Obesity, intentional weight loss and physical disability in older adults. *Obes Rev*, *11*, 671-85.
- RENEHAN, A. G., TYSON, M., EGGER, M., HELLER, R. F. & ZWAHLEN, M. 2008. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*, *371*, 569-78.
- ROBERT KOCH-INSTITUT 2013. Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). 2. erweiterte Auflage ed. Berlin: Robert Koch Institut.
- ROBINSON, E. & STENSEL, D. 2023. Does physical activity cause weight loss? *Int J Obes (Lond)*, *47*, 91-92.
- ROSS, R., NEELAND, I. J., YAMASHITA, S., SHAI, I., SEIDELL, J., MAGNI, P., SANTOS, R. D., ARSENAULT, B., CUEVAS, A., HU, F. B., GRIFFIN, B. A., ZAMBON, A., BARTER, P., FRUCHART, J. C., ECKEL, R. H., MATSUZAWA, Y. & DESPRÉS, J. P. 2020. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat Rev Endocrinol*, *16*, 177-189.
- RUBAN, A., STOENCHEV, K., ASHRAFIAN, H. & TEARE, J. 2019. Current treatments for obesity. *Clin Med (Lond)*, *19*, 205-212.
- RUBINO, F., PUHL, R. M., CUMMINGS, D. E., ECKEL, R. H., RYAN, D. H., MECHANICK, J. I., NADGLOWSKI, J., RAMOS SALAS, X., SCHAUER, P. R., TWENEFOR, D., APOVIAN, C. M., ARONNE, L. J., BATTERHAM, R. L., BERTHOUD, H. R., BOZA, C., Busetto, L., DICKER, D., DE GROOT, M., EISENBERG, D., FLINT, S. W., HUANG, T. T., KAPLAN, L. M., KIRWAN, J. P., KORNER, J., KYLE, T. K., LAFERRÈRE, B., LE ROUX, C. W., MCIVER, L., MINGRONE, G., NECE, P., REID, T. J., ROGERS, A. M., ROSENBAUM, M., SEELEY, R. J., TORRES, A. J. & DIXON, J. B. 2020. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity. *Nat Med*, *26*, 485-497.

- SCHÜNEMANN, H. J., WIERCIOCH, W., ETXEANDIA, I., FALAVIGNA, M., SANTESSO, N., MUSTAFA, R., VENTRESCA, M., BRIGNARDELLO-PETERSEN, R., LAISAAR, K. T., KOWALSKI, S., BALDEH, T., ZHANG, Y., RAID, U., NEUMANN, I., NORRIS, S. L., THORNTON, J., HARBOUR, R., TREWEEK, S., GUYATT, G., ALONSO-COELLO, P., REINAP, M., BROZEK, J., OXMAN, A. & AKL, E. A. 2014. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *Cmaj*, 186, E123-42.
- SCHWINGSHACKL, L. & HOFFMANN, G. 2014. Dietary fatty acids in the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open*, 4, e004487.
- SEMLITSCH, T., STIGLER, F. L., JEITLER, K., HORVATH, K. & SIEBENHOFER, A. 2019. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. *Obes Rev*, 20, 1218-1230.
- SHEKELLE, P. G. 2018. Clinical Practice Guidelines: What's Next? *Jama*, 320, 757-758.
- SHERLING, D. H., PERUMAREDDI, P. & HENNEKENS, C. H. 2017. Metabolic Syndrome. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*, 22, 365-367.
- SOFI, F., MACCHI, C., ABBATE, R., GENSINI, G. F. & CASINI, A. 2014. Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr*, 17, 2769-82.
- STATISTIK AUSTRIA 2020a. Gesundheitsbefragung 2019 - Bevölkerung in Privathaushalten im Alter von 15 und mehr Jahren.
- SPRINGER, M. 2017. Aktuelle Leitlinien und Standards auf einen Blick. *Heilberufe*, 69, 8-8.
- STADION, M., & SCHÜRMAN, A. 2020. Intermittierendes Fasten–Was gibt es Neues aus der Wissenschaft?. *Die Diabetologie*, 16(7), 641-646.
- STATISTIK AUSTRIA. 2020b. Weniger Raucherinnen, aber Anteil stark Übergewichtiger in der Bevölkerung nimmt zu. 2022. Available: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitszustand/124631.html [Accessed 18.05.2022].
- STEMMER, K. & MÜLLER, T. D. 2023. GLP-1-Mimetika — wegweisend zur Behandlung von Diabetes und Adipositas. *BIOspektrum*, 29, 137-139.
- STRAUS, S. E., TETROE, J. & GRAHAM, I. 2009. Defining knowledge translation. *Cmaj*, 181, 165-8.
- SWIFT, D. L., MCGEE, J. E., EARNEST, C. P., CARLISLE, E., NYGARD, M. & JOHANNSEN, N. M. 2018. The Effects of Exercise and Physical Activity on Weight Loss and Maintenance. *Prog Cardiovasc Dis*, 61, 206-213.
- SZAJEWSKA, H. 2014. Clinical practice guidelines: based on eminence or evidence? *Ann Nutr Metab*, 64, 325-31.
- TREMMEL, M., GERDTHAM, U. G., NILSSON, P. M. & SAHA, S. 2017. Economic Burden of Obesity: A Systematic Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*, 14.
- VAN DER VALK, E. S., VAN DEN AKKER, E. L. T., SAVAS, M., KLEINENDORST, L., VISSER, J. A., VAN HAELST, M. M., SHARMA, A. M. & VAN ROSSUM, E. F. C. 2019. A comprehensive diagnostic approach to detect underlying causes of obesity in adults. *Obes Rev*, 20, 795-804.
- VOELCKER-REHAGE, C., JANSSEN, T., CORDES, T. & WOLLESEN, B. 2023. Maßnahmen zur Gesundheitsförderung von Pflegebedürftigen nach dem Leitfadens Prävention: Bewegung und körperliche Aktivität.
- WEIR, C. B. & JAN, A. 2022. BMI Classification Percentile And Cut Off Points. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.
- WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. 2022. *WHO European Regional Obesity Report 2022* [Online]. Copenhagen. Available: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/publications/2022/who-european-regional-obesity-report-2022> [Accessed 15.05.2022 2022].

- WILLIS, L. H., SLENTZ, C. A., BATEMAN, L. A., SHIELDS, A. T., PINER, L. W., BALES, C. W., HOUMARD, J. A., & KRAUS, W. E. 2012. Effects of aerobic and/or resistance training on body mass and fat mass in overweight or obese adults. *Journal of Applied Physiology*, 113(12), 1831-1837.
- WINKELMAN, C., MALONEY, B. & KLOOS, J. 2009. The impact of obesity on critical care resource use and outcomes. *Crit Care Nurs Clin North Am*, 21, 403-22, vii.
- WIRTH, A. 2024. Bewegungstherapie. In *Adipositas: Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnostik, Therapie* (S. 417-435). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2011. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation 8-11 December 2008. Geneva.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2017. Weight bias and obesity stigma: considerations for the WHO European Region (2017).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2019. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* [Online]. Available: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases> [Accessed].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2020. *Fact-Sheet - Physical Activity* [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> [Accessed 18.05.2022 2022].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2021. *Fact Sheet - Obesity and overweight* [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Accessed 02.04.2022].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2022a. *5B81 Obesity* [Online]. Available: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/149403041> [Accessed 25.04.2022 2022].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2022b. *Body mass index - BMI* [Online]. Regional Office for Europe. Available: https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi?source=post_page----- [Accessed].
- WORLD OBESITY FEDERATION. 2020. *Obesity: missing the 2025 global targets* [Online]. Available: <https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Missing-the-2025-Global-Targets-Report-FINAL-WEB.pdf> [Accessed 02.08.2022 2022].
- WORLD OBESITY FEDERATION. 2022. *World Obesity Atlas 2022* [Online]. Available: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=15> [Accessed 23.04.2022 2022].
- YUMUK, V., TSIGOS, C., FRIED, M., SCHINDLER, K., BUSETTO, L., MICIC, D. & TOPLAK, H. 2015. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*, 8, 402-24.
- ZEIGLER, Z. 2021. COVID-19 Self-quarantine and Weight Gain Risk Factors in Adults. *Curr Obes Rep*, 10, 423-433.
- ZQP 2013. *Pflegeleitlinien und Standards - Untersuchung zur Verfügbarkeit und Qualität von pflegerischen Standards und Leitlinien im deutschsprachigen Raum.*

ANHANG 1 BEWERTUNG DER LEITLINIEN

Canadian Obesity Adult Clinical Practice Guidelines (OC/CABPS)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 4 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 36 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(36 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 83,33\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt |
|----------------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Total: | 14 | 8 | 14 | 36 | 12 |
| Durchschnitt: | 7 | 4 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 2: Die Fragen werden nicht angesprochen

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 6,5 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 7 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 41 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(41 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 97,22\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt |
|----------------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 6 | 7 | 7 | 20 | 6,67 |
| Total: | 13 | 14 | 14 | 41 | 13,67 |
| Durchschnitt: | 6,5 | 7 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 4: Es wird angegeben, dass die Leitlinie interprofessionel erstellt wurde. Pflegepersonen wurden jedoch nicht mit einbezogen.

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: 6,5 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 4 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 4 |
| 10. The methods of formulating the recommendations are clearly described. Note:7 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:7 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 6,5 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 4 |
| Erreichte Punktezahl:92 Maximale Punktezahl:112 Minimale Punktezahl:16 |
| $(92 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 79,17\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 49 | 6,13 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 6 | 1 | 43 | 5,38 |
| Total: | 13 | 8 | 8 | 14 | 14 | 14 | 13 | 8 | 92 | 11,5 |
| Durchschnitt: | 6,5 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 6,5 | 4 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: The search strategies used for the guidelines are not shared externally. Databases and time periods, process is described

Item 8: The search strategies used for the guidelines are not shared externally.

Beurteilerin 2:

Item 9: werden nicht angeführt

Item 13: Ja external review wurde durch Angehörigen von Gesundheitsberufe sowie auch Personen mit Adipositas durchgeführt. Die genauen Namen der Personen werden nicht angeführt

Item 14: Nicht angeführt

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note: 7 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note: 7 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note: 6 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 54 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(54 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 95,83\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 5 | 7 | 26 | 6,5 |
| Total: | 14 | 14 | 12 | 14 | 54 | 13,5 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 6 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 20: Es werden die Ressourcen in der Summary kurz angesprochen. Dieser Aspekt könnte noch erweitert werden

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 7 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 28 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(28 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 28 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | | |

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Punkte: |
|----------------|---------|
| Beurteilerin 1 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 |
| Total: | 14 |
| Durchschnitt: | 7 |

| |
|--|
| $(293 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 89,49\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes

Beurteilerin 2: Yes

Es fehlt das Datum für ein Update, aber sonst ist die Leitlinie von sehr hoher Qualität

European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care (DSDB)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 3,5 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 31 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(31 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 69,44\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 5 | 3 | 15 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 2 | 7 | 16 | 5,33 |
| Total: | 14 | 7 | 10 | 31 | 10,33 |
| Durchschnitt: | 7 | 3,5 | 5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 3: No precise information about the population included.

Beurteilerin 2:

Item 2: Health questions are mentioned but not specifically described

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 1. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 2,5 | | |
| 2. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 1 | | |
| 3. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 21 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(21 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 41,67\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 4 | 1 | 7 | 12 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 7 | 9 | 3 |
| Total: | 5 | 2 | 14 | 21 | 7 |
| Durchschnitt: | 2,5 | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: Description of the members roles in the guideline not very precise, disciplines are missing.

Item 5: No informations that views and preferences of the target population have been sought.

Beurteilerin 2:

Item 4: Not mentioned

Item 5: Not mentioned

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| | | |
|---|--------------------------|-------------------------|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: | | |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: | | |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: | | |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: | | |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: | | |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note: | | |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: | | |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: | | |
| Erreichte Punktezahl: 51 | Maximale Punktezahl: 112 | Minimale Punktezahl: 16 |
| $(51 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 36,46\%$ | | |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt : |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 7 | 5 | 4 | 1 | 27 | 3,38 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 6 | 5 | 1 | 24 | 3 |
| Total: | 3 | 5 | 6 | 2 | 13 | 11 | 9 | 2 | 51 | 6,38 |
| Durchschnitt: | 1,5 | 2,5 | 3 | 1 | 6,5 | 5,5 | 4,5 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: no information included

Item 8: The information should be more precise, it's only mentioned, that they were using "evidence-based experimental and clinical studies, focusing in particular on high quality evidence, i.e. grade A classification - a strong recommendation based on evidence from randomized controlled trials or meta-analysis of randomized controlled trials".

Item 9: focusing in particular on high-quality evidence, i.e., grade A classification which constitutes a strong recommendation based on evidence from randomized controlled trials or meta-analysis of randomized controlled trials. Should be described in more detail.

Item 10: No information included.

Item 12: There is an explicit link between the recommendations in the text and the supporting evidence, in the rationale for Introduction used in obesity management and some figures and tables, the link to the supporting evidence is missing.

Item 13: Only one person reviewed the guideline, who is also the director of the organization, that supported publication costs.

Item 14: No information included.

Beurteilerin 2:

Item 7: The Introduction states that guideline is evidence-based however the methodology is missing.

Item 8: The guideline states that high quality evidence was used, however it is not clear how this was done.

Item 9: The guideline states that high quality evidence was used, however there is no statement on limitations, biases, heterogeneity or grading of evidence.

Item 10: not mentioned

Item 11: Health benefit are clearly described. Risks and side effects are not always indicated. Therefore only 6 points

Item 12: References are present throughout the guideline; however, it is not clear how the references were found.

Item 13: The guideline has been reviewed by a single person. The review process is not described.

Item 14: There is no indication for an update of the guideline

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:3,5 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note: 7 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note: 1,5 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 38 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(38 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 62,5\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 7 | 1 | 7 | 20 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 7 | 2 | 7 | 18 | 4,5 |
| Total: | 7 | 14 | 3 | 14 | 38 | 9,5 |
| Durchschnitt: | 3,5 | 7 | 1,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: some information included, should be described better/more precise

Item 20: No information included

Beurteilerin 2:

Item 18: The only statement is that the guideline is easily transferred into practice

Item 20: Costs are briefly mentioned however not extensively. Further information on resources not available

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 1,5 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl:17 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |

$$(17 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 54,17\%$$

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 7 | 8 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 7 | 9 | 4,5 |
| Total: | 3 | 14 | 17 | 8,5 |
| Durchschnitt: | 1,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: No statement included, that the views of the funding body have not influenced the content.

Beurteilerin 2:

Item 22: The reviewer of the guideline supported the publication costs. Further information on the funding is not available.

Gesamtbeurteilung der Leitlinie

| | Punkte |
|----------------|--------|
| Beurteilerin 1 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 3 |
| Total: | 7 |
| Durchschnitt: | 3,5 |

$$(200 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 55,79\%$$

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: **Yes, with modifications**

More precise information about the population should be included. Description of the members disciplines in the guideline is missing, the roles should be described in more detail. Views and preferences of the target population should have been sought. Informations about systematic methods and criteria for selecting the evidence should have been included. The strengths and limitations of the body of evidence should be described in more detail. There should be informations what methods where used to formulate the recommendations. The evidence should also be linked to all of the tables and figures in the document and in the rationale as well. More people, who were not included in the funding of the guideline, should have reviewed the document. Informations, when and how the guideline will be updated, should be included. Some informations about facilitators/barriers

included, should be described better/more precise There should be informations about the resource implications. A statement, that the funding body didn't influence the content of the guideline should be included.

Beurteilerin 2: Yes, with modifications

Key recommendations are clearly summarized, and it is stated that high quality evidence was used for the development. Patient views were not incorporated, and the methodology is missing.

ISPRM/ESPRM Guidelines on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) professional practice for adults with obesity and related comorbidities (ISPRM/ESPRM)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 6,5 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 5 | | |
| Erreichte Punktezah: 37 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(37 - 6)/42 - 6 \times 100 = 86,11\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt |
|----------------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 5 | 19 | 6,33 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 6 | 5 | 18 | 6 |
| Total: | 14 | 13 | 10 | 37 | 12,33 |
| Durchschnitt: | 7 | 6,5 | 5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 3: more informations needed, i.e. age range missing

Beurteilerin 2:

Item 2: In den Supplements sind 17 PICO Fragen angegeben welche zu der Erstellung der Empfehlungen geführt haben

Item 3: Wird nur kurz in der Einleitung beschrieben, aber es könnte weiter erläutert werden

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 4 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note:2 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 5,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 23 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(23 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 47,22\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 4 | 1 | 7 | 12 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 4 | 3 | 4 | 11 | 3,67 |
| Total: | 8 | 4 | 11 | 23 | 7,67 |
| Durchschnitt: | 4 | 2 | 5,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: No information about the roles in the development group. If the members are an appropriate match for the topic and scope is unclear.

Item 5: Patients or representative from customer organizations were not involved.

Beurteilerin 2:

Item 4: Es sind hauptsächlich Personen aus dem medizinischen Bereich. Pflege und psychologischer Bereich sind nicht inkludiert

Item 5: Es wird angeführt, dass Ansichten von Patient*innen anhand unstrukturierter Literatur Reviews inkludiert wurden. Genauere Beschreibung davon fehlt

Item 6: Es ist nicht genau klar an welche Berufsgruppe die Leitlinie gerichtet ist.

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note:5 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 5,5 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 1 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:6,5 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:6 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 1 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 1 |
| Erreichte Punktezahl: 76 |
| Maximale Punktezahl: 112 |
| Minimale Punktezahl: 16 |
| $(66 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 52,08\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 1 | 1 | 38 | 4,75 |
| Beurteilerin 2 | 3 | 4 | 1 | 6 | 7 | 5 | 1 | 1 | 28 | 3,5 |
| Total: | 10 | 11 | 2 | 13 | 14 | 12 | 2 | 2 | 66 | 8,25 |
| Durchschnitt: | 5 | 5,5 | 1 | 6,5 | 7 | 6 | 1 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 9: No informations included

Item 13: No informations included

Item 14: Currently, updates or revisions of the guidelines have not been planned.

Beurteilerin 2:

Item 7: Die Suche wurde in mehreren Datenbanken durchgeführt. Es wird nicht angegeben dass das Screening von mehreren Personen durchgeführt wurde.

Item 8: Es ist anzunehmen, dass die Literatur anhand der Pico-Fragen selektiert wurde.

Item 9: Keine Angaben

Item 10: Ja es gab eine Delphi-Verfahren, das angewendet wurde sowie GRADEpro

Item 12: Ja es sind Quellen bei den Empfehlungen angegeben aber es sind nur wenige. In den Anhängen sind die genauen Studien angegeben, die zu den einzelnen Fragen gefunden wurde, jedoch sind diese nicht in den Erklärungen angeführt.

Item 13: Keine Angaben

Item 14: Keine Angaben

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|--|------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note:6 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note:6 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 38 | Maximale Punktezahl:42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(38 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 88,89\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 7 | 7 | 19 | 6,33 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 5 | 7 | 19 | 6,33 |
| Total: | 12 | 12 | 14 | 38 | 12,67 |
| Durchschnitt: | 6 | 6 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 15: informations should be described in more detail.

Beurteilerin 2:

Item 16: Es werden teilweise mehrere Optionen in einer Empfehlung angesprochen

Domain 5 Anwendbarkeit

| |
|---|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:1 |
|---|

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:1 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:6 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 4,5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 25 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(25 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 35,42\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 7 | 7 | 16 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 5 | 2 | 9 | 2,25 |
| Total: | 2 | 2 | 12 | 9 | 25 | 6,25 |
| Durchschnitt: | 1 | 1 | 6 | 4,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: No informations included

Item 19: advice or tools on how the recommendations can be put into practice are needed.

Beurteilerin 2:

Item 18: Keine Angaben

Item 19: Keine Angaben

Item 20: Ja werden in manchen Empfehlungen angesprochen, dieser Punkt könnte jedoch noch erweitert werden

Item 21: Es werden selten genaue Referenz-Werte angeführt.

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 7 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 28 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(28 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 28 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | | |

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|-------------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 5 |
| Total: | 10 |
| Durchschnitt: | 5 |

$$(217 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 61,96\%$$

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes, with modifications

more informations about population needed, i.e. age range missing authors and institutions are named, description of the roles in the development group should be included. More informations needed, if the members are an appropriate match for the topic and scope. Patients or representative from customer organizations should have been involved. Outcomes/information gathered from the external review should be included. Updates for the guideline should be planned. Informations in the recommendations should be described in more detail. Advice or tools on how the recommendations can be put into practice are needed.

Beurteilerin 2: Yes, with modifications

Die Erstellung der Empfehlungen wurde via Delphi Runden und GRADE durchgeführt. Trotz dessen sind die Beschreibungen der Empfehlungen vage und meisten ohne Referenz-Werte.

Nutrition Guideline Adult Obesity Care (AHS)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 2 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 1 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 16 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(16 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 27,78\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 2 | 1 | 3 | 6 | 2 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 1 | 7 | 10 | 3,33 |
| Total: | 4 | 2 | 10 | 16 | 5,33 |
| Durchschnitt: | 2 | 1 | 5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: The Nutrition Guideline was developed by AHS RDs of the Adult Bariatric Care Integrated Nutrition Practice Working Group. No more information available.

Item 5: no information included.

Item 6: only addressed as health professionals.

Beurteilerin 2:

Item 4: Genauen Berufsgruppen werden nicht angeführt

Item 5: Keine Angabe

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: 1 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 1 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 1 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 1 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 6,5 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:5,5 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 3 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 1 |
| Erreichte Punktezahl: 40 |
| Maximale Punktezahl:112 |
| Minimale Punktezahl:16 |
| $(40 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 25\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 7 | 3 | 1 | 22 | 2,75 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | 3 | 1 | 18 | 2,25 |
| Total: | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 11 | 6 | 2 | 40 | 5 |
| Durchschnitt: | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,5 | 5,5 | 3 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: no information included

Item 8: no information included

Item 9: no information included

Item 10: no information included

Item 13: viewed by stakeholders across the province, including the Diabetes, Obesity, and Nutrition Strategic Clinical Network not more informations about the methods for the reviewing process included

Item 14: no information included

Beurteilerin 2:

Item 7: Es wird nur angegeben, dass die Leitlinie evidenzbasiert ist aber es gibt keine Angaben dazu wie Autoren zu der Literatur gekommen sind.

Item 8: Keine Angaben

Item 9: Es wird zwar angegeben, dass Fragen im Bereich der Geriatrie und Pädiatrie nicht behandelt werden, das ist aber keine wirkliche Limitation, sondern Begrenzung

Item 10: Keine Angaben

Item 11: Es wurden auch Quellen angeführt jedoch keine genauen Daten

Item 12: Es sind Quellen für die Empfehlungen angegeben, aber es ist nicht klar, wie diese Quellen aufgefunden worden sind.

Item 13: Es wurde angeführt, dass es ein Review gegeben hat, jedoch nicht wie dieses durchgeführt worden ist und von wem

Item 14: Keine Angaben

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(42 - 6) / (42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| |
|---|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:1 |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:3 |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:1 |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. |

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| Note: 4 | | |
| Erreichte Punktezahl: 18 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(18 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 20,83\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 5 | 1 | 7 | 14 | 3,5 |
| Total: | 2 | 6 | 2 | 8 | 18 | 4,5 |
| Durchschnitt: | 1 | 3 | 1 | 4 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: No information included

Item 19: no information included

Item 20: no information included

Item 21: no information included

Beurteilerin 2:

Item 18: Keine Angaben

Item 19: Ja, werden teilweise angeführt aber nicht für alle Punkte

Item 20: Keine Angaben zu Kosten oder Ressourcen

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 1 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 1 | | |
| Erreichte Punktezahl: 4 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(4 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 0\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Total: | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Durchschnitt: | 1 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: no information included

Item 23: no information included

Beurteilerin 2:

Item 22: Keine Angaben

Item 23: Keine Angaben

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Punkte: |
|-------------------|---------|
| Beurteilerin 1 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 3 |
| Total: | 7 |
| Durchschnitt: | 3,5 |

$$(162 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 42,03\%$$

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes, with modifications

Methodology should be included, patients preferences/perspective should be included inclusion conflict of interest/funding body should be included cost factors/how to follow up

Beurteilerin 2: Yes, with modifications

Die Empfehlungen sind klar strukturiert, nachvollziehbar und mit Quellen hinterlegt. Es wurden jedoch keine Angaben zur Erstellung der Leitlinie gemacht, welches an der Qualität der Empfehlungen zweifeln lässt.

Nutritional management of type 2 diabetes in subjects with obesity: an international guideline for clinical practice (BVCG)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 2,5 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 1 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 1,5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 10 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(10 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 11,11\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | |
|--------------------|--------|--------|--------|-------|------|
| Beurteilerin 1 | 3 | 1 | 2 | 6 | 2 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1,33 |
| Total: | 5 | 2 | 3 | 10 | 3,33 |
| Durchschnittswert: | 2,5 | 1 | 1,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 1: not enough informations

Item 2: No information included

Item 3: subjects/patients with T2 DM, more precise informations are missing

Beurteilerin 2:

Item 1: Wird nur sehr vage angeführt

Item 2: Keine Angabe

Item 3: Keine Angabe

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 3 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note:1 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 14 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(14 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 22,22\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 3 | 1 | 5 | 9 | 3 |
| Beurteilerin 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1,67 |
| Total: | 6 | 2 | 6 | 14 | 4,67 |
| Durchschnitt: | 3 | 1 | 3 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: More information about 4 authors is linked in the document, additional information about the other authors and their contributions are missing. 2 of the authors are named to have equally contributed to the guideline.

Item 5: No information available

Item 6: only described as to offer physicians and nutritionists in clinical practice with nutritional guidance

Beurteilerin 2:

Item 4: Mehrere Personen nur aus dem medizinischen und diätologischen Fachbereich aber keine Pflege oder Psychotherapeuten eingeschlossen.

Item 5: Keine Angabe

Item 6: Keine Angabe

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: 1,5 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 1 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 1 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:1 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:5 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 1 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 1 |
| Erreichte Punktezahl: 30 |
| Maximale Punktezahl: 112 |
| Minimale Punktezahl:16 |
| $(30 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 14,58\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1,38 |
| Beurteilerin 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 5 | 1 | 1 | 19 | 2,38 |
| Total: | 3 | 2 | 2 | 2 | 8 | 9 | 2 | 2 | 30 | 3,75 |
| Durchschnitt: | 1,5 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4,5 | 1 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: no information included

Item 8: no information included

Item 9: no information included

Item 10: no information included

Item 11: no information included

Item 12: There are links between recommendations and supporting evidence, links between supporting evidence and the table with areas of consensus and uncertain areas are missing.

Item 13: no information included

Item 14: no information included

Beurteilerin 2:

Item 7: Keine genauen Angaben zur Methodik, außer "international panel of experts reviewed and critically appraised the updated literature published on the topic"

Item 8: Keine Angabe

Item 9: Keine Angabe

Item 10: Keine Angabe

Item 12: Es werden zwar Quellen angeführt und diese wird diskutiert jedoch ist nicht klar, wie die Literatur gefunden worden ist

Item 13: Keine Angabe

Item 14: Keine Angabe

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note:4 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 4,5 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 4 | | |
| Erreichte Punktezahl: 25 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |

$$(25 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 52,78\%$$

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 4 | 6 | 7 | 17 | 5,67 |
| Beurteilerin 2 | 4 | 3 | 1 | 8 | 2,67 |
| Total: | 8 | 9 | 8 | 25 | 8,33 |
| Durchschnitt: | 4 | 4,5 | 4 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 15: identification of the relevant population, and recommended actions should be more precise

Item 16: options for hypo- and hyperglycaemia

Beurteilerin 2:

Item 15: Es ist nicht klar, wann es sich um die Empfehlung handelt oder ob es noch die Erklärung zum Thema ist

Item 16: Unterschiedliche Methoden werden nicht klar angegeben.

Item 17: Es ist nicht klar, wann es die genaue Empfehlung ist oder nur die Erklärung

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|-------------------------|-----------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:3 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:1 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:3,5 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 4 | | |
| Erreichte Punktezahl: 23 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl:8 |
| $(23 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 31,25\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 15 | 3,75 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 | 2 |
| Total: | 6 | 2 | 7 | 8 | 23 | 5,75 |
| Durchschnitt: | 3 | 1 | 3,5 | 4 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: Some informations are described in the conclusions and future perspectives

Item 19: No tools and resources to support the dissemination and implementation

Item 20: precision nutrition is not a feasible approach in clinical and public health. Major flaws are related to the high cost of technologies and big-data handling

Item 21: Some criteria for adherence to recommendations are described, should be more precise

Beurteilerin 2:

Item 18: Keine Angaben

Item 19: Keine Angaben

Item 20: Kosten werden kurz angesprochen

Item 21: Teilweise angegeben

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|------------------------|----------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 7 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 27 | Maximale Punktezah: 28 | Minimale Punktezah:4 |
| $(27 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 95,83\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 6 | 13 | 6,5 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Total: | 14 | 13 | 27 | 13,5 |
| Durchschnitt: | 7 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 23: should be more precise

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 2 |
| Beurteilerin 2 | 2 |
| Total: | 4 |
| Durchschnitt: | 2 |

| |
|--|
| $(129 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 30,07\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes, with modifications

No informations about the methodology, many informations missing

*Beurteilerin 2: **Yes, with modifications***

Es werden zwar Quellen angegeben, aber es gibt keine klaren Empfehlungen und keine Angaben zur Methodik.

ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics (ESPEN)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah:42 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 5 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note:1 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 25 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(25 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 52,78\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 1 | 7 | 14 | 4,67 |
| Beurteilerin 2 | 4 | 1 | 6 | 11 | 3,67 |
| Total: | 10 | 2 | 13 | 25 | 8,33 |
| Durchschnitt: | 5 | 1 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: 13 experts (eight geriatricians and five nutrition scientists/dietitians) from nine European countries, who are all the authors of this guideline. For each member, the name and institution/location is included, the discipline and member's role in the guideline development group are missing.

Item 5: No information about inclusion of target population

Beurteilerin 2:

Item 4: 13 Expert*innen werden herangezogen jedoch sind keine der Expert*innen aus dem pflegerischen oder psychologischen Bereich

Item 5: Wurde nicht gemacht

Item 6: Es wird ehr angegeben für welchen Bereich die Leitlinie anwendbar ist aber nicht für welche Berufsgruppe

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note:7 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 7 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 4 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:7 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:7 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 4 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 1 |
| Erreichte Punktezahl: 88 |
| Maximale Punktezahl: 112 |
| Minimale Punktezahl: 16 |
| $(88 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 75\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 1 | 50 | 6,25 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 1 | 1 | 38 | 4,75 |
| Total: | 14 | 14 | 8 | 14 | 14 | 14 | 8 | 2 | 88 | 11 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 4 | 7 | 7 | 7 | 4 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 14: No information included

Beurteilerin 2:

Item 9: nicht beschrieben

Item 13: Keine Angabe

Item 14: Kein Datum oder Prozess für Update beschrieben

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 1. The recommendations are specific and unambiguous. Note:7 | | |
| 2. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note:7 | | |
| 3. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: 42 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:1 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:3 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:6,5 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 34 | Maximale Punktezah: 56 | Minimale Punktezah: 8 |
| $(34 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 54,17\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 4 | 7 | 7 | 19 | 4,75 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 2 | 6 | 6 | 15 | 3,75 |
| Total: | 2 | 6 | 13 | 13 | 34 | 8,5 |
| Durchschnitt: | 1 | 3 | 6,5 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: No information included

Item 19: more precise informations needed

Beurteilerin 2:

Item 18: nicht angeführt

- Item 19:** Es wird nur angeführt, dass die Leitlinie in allen Setting angewendet werden kann
- Item 20:** Ja Ressourcen und Kosten werden mehrmals in der Leitlinie angesprochen, jedoch kann dieser Aspekt noch erweitert werden
- Item 21:** Ja ist zum Teil vorhanden (siehe Commentary 39 und 40 jedoch sind bei manchen Empfehlungen keine genauen Referenz-Zahlen zu finden).

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 1 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 6 | | |
| Erreichte Punktezahl: 14 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(14 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 41,67\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 5 | 6 | 3 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 7 | 8 | 4 |
| Total: | 2 | 12 | 14 | 7 |
| Durchschnitt: | 1 | 6 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: No information about influences of the funding body.

Item 23: The conflict of interest forms are stored at the ESPEN guideline office and can be reviewed by ESPEN members with legitimate interest upon request to the ESPEN executive.

Beurteilerin 2:

Item 22: Es gibt keine Angaben zum Funding. Es ist zu erwarten, dass ESPEN die Leitlinie finanziert hat.

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 6 |
| Beurteilerin 2 | 6 |
| Total: | 12 |
| Durchschnitt: | 6 |

| |
|---|
| $(245-46)/(322-46) \times 100 = 72,1\%$ |
|---|

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: yes, with modifications

Tools to implement the guideline in practice would be helpful. Conflict of interests and of the funding body should be available. The views and preferences of the target population should have been sought.

Beurteilerin 2: yes

Die Ansichten von Patient*innen etc. wurden nicht miteingeschlossen trotzdem sind die Empfehlungen nachvollziehbar. Datum für Update fehlt und die Implementierung in die Praxis ist nicht angegeben.

National Clinical Guideline: The Management of Obesity in Adults (MPHQ)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 4 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: 36 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(36 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 83,33\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Total: | 14 | 8 | 14 | 36 | 12 |
| Durchschnitt: | 7 | 4 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 2: Die exakten Fragen sind nicht angeführt aber die einzelnen Themen

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 4,5 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note:3,5 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: 30 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(30 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 66,67\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 4 | 7 | 16 | 5,33 |
| Beurteilerin 2 | 4 | 3 | 7 | 14 | 4,67 |
| Total: | 9 | 7 | 14 | 30 | 10 |
| Durchschnitt: | 4,5 | 3,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: A description of the member's role in the guideline development group is missing. There seems to be no methodology expert included.

Item 5: Review of the summary guideline with a Guideline Development Group, comprised of patient representatives, according to the guideline description. statement of type of strategy used to capture patients'/public's' views and preferences (e.g., participation in the guideline development group, literature review of values and preferences) is missing. There is one topic in the guideline called \"Key Considerations for Patients Preferences\".

Beurteilerin 2:

Item 4: Es werden die Namen aller Personen angegeben und in welchem Bereich sie arbeiten. Alle hauptsächlich aus dem medizinischen Bereich. Pflege und Psychologen fehlen.

Item 5: \"updated to incorporate comments and feedback from stakeholders across Qatar\" - das ist nicht die Ziel-Population

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: 5,5 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 5 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 2,5 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:2 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:5,5 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 2 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 4,5 |
| Erreichte Punktezahl: 68 |
| Maximale Punktezahl: 112 |
| Minimale Punktezahl: 16 |
| $(68 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 54,17\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 6 | 4 | 1 | 7 | 7 | 2 | 7 | 39 | 4,88 |
| Beurteilerin 2 | 6 | 4 | 1 | 3 | 7 | 4 | 2 | 2 | 29 | 3,63 |
| Total: | 11 | 10 | 5 | 4 | 14 | 11 | 4 | 9 | 68 | 8,5 |
| Durchschnitt: | 5,5 | 5 | 2,5 | 2 | 7 | 5,5 | 2 | 4,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: unclear if only keywords or if subheadings/indexing terms have been used as well. Literature review has been illustrated as pathway. Descriptions could have been clearer and more precise, how where the terms used in the PubMed database and websites of relevant organisations and societies.

Item 8: The application of exclusion criteria has been illustrated as pathway. A rationale for inclusion/exclusion criteria is missing, description should be more precise.

Item 9: descriptions of how the body of evidence was evaluated for bias and how it was interpreted by members of the guideline development group are missing. study methodology limitations, consistency of results across studies, direction of results across studies are missing.

Item 10: A description of the recommendation development process (modified Delphi technique, voting procedures) and how consensus for the outcomes of recommendations was reached is not included in the guideline.

Item 13: There is a description of the external reviewers with name/title/organization, but the methods taken to undertake the external review, purpose and intend, outcomes/informations gathered and how it was used is missing.

Beurteilerin 2:

Item 7: Ja in mehreren Datenbanken aber Suchstrategie nicht angeführt

Item 8: Ja ein Flowchart ist angeführt aber das Screening wurde nur von einer Person durchgeführt. Exakte Ein- Ausschlusskriterien sind nicht vorhanden.

Item 9: Keine Angaben dazu

Item 10: Es wird angeführt, dass die Empfehlungen anhand der Evidenz entstanden sind, jedoch fehlt eine genauere Beschreibung davon

Item 12: Es werden Quellen angeführt, diese werden aber nicht ausführlich diskutiert und ihre Qualität wird nicht miteinbezogen.

Item 13: Es gab ein Review, aber es wurde nicht extern durchgeführt

Item 14: Es wurde ein Datum für die Revision angeführt aber nicht der Prozess beschrieben

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note:6 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note:7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 39 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(39 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 91,67\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 5 | 7 | 6 | 18 | 6 |
| Total: | 12 | 14 | 13 | 39 | 13 |
| Durchschnitt: | 6 | 7 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 15: Die Empfehlungen werden mit Bulletpoints ergänzt die zum Teil besser erläutert werden könnten. Z.B. \"Only nutritionally complete diets should be used\"

Item 17: Ja, alle zusammengefasst. Manchmal gibt es einen Verweis auf ein Kapitel bei der die Empfehlung steht, deswegen ein Punkt Abzug.

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note: 4 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:4 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:1 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 32 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(32 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 50\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 1 | 7 | 22 | 5,5 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 10 | 2,5 |
| Total: | 8 | 8 | 2 | 14 | 32 | 8 |
| Durchschnitt: | 4 | 4 | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 20: Costs regarding additional resources are not considered.

Beurteilerin 2:

Item 18: Keine Angaben dazu

Item 19: Keine Angaben dazu

Item 20: Es wird in Kapitel 15 angeführt, dass Kosten in Bezug auf Präferenzen der Behandlungsweisen beachtet werden müssen, aber weitere Erläuterungen zu Ressourcen nicht vorhanden

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: | | |
| Erreichte Punktezahl: 16 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(16 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 50\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 7 | 8 | 4 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 7 | 8 | 4 |
| Total: | 2 | 14 | 16 | 8 |
| Durchschnitt: | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: No information included

Beurteilerin 2:

Item 22: Keine Angabe zu Funding gefunden

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 5 |
| Total: | 10 |
| Durchschnitt: | 5 |

| |
|--|
| $(221 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 63,46\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes, with modifications

Additional informations about the stakeholder involvement, and the rigour of development would be needed. Patient\'s preferences and perspectives should be better implemented.

Beurteilerin 2: Yes, with modifications

Es benötigt eine bessere Beschreibung wie Evidenz gefunden worden ist. Literatur und deren Bias werden nicht diskutiert.

VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Adult Overweight and Obesity (VA/DoD)

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 1 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 30 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(30 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 66,67\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Total: | 14 | 2 | 14 | 30 | 10 |
| Durchschnitt: | 7 | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 2: nicht angeführt

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 6 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 7 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 40 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(40 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 94,44\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 5 | 7 | 7 | 19 | 6,33 |
| Total: | 12 | 14 | 14 | 40 | 13,33 |
| Durchschnitt: | 6 | 7 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 4: Es ist nicht ganz ersichtlich welche Berufsgruppen an der Erstellung teilgenommen haben. Siehe Seite 17

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note:7 |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 7 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 7 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:5,5 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:7 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 6,5 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 3 |
| Erreichte Punktezahl:100 |
| Maximale Punktezahl:112 |
| Minimale Punktezahl:16 |
| $(100 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 87,5\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 54 | 6,75 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 4 | 7 | 7 | 6 | 1 | 46 | 5,75 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 14 | 13 | 6 | 100 | 12,5 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | 5,5 | 7 | 7 | 6,5 | 3 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 14: Not easy to find, in the document: Guidelines for Guidelines is written: . Evidence Based Practice Work Group Approves Schedule for Update of Clinical Practice Guidelines: The immediate update of guidelines will be triggered if any recommendation contained in a guideline is identified as harmful to patients (i.e., pharmaceutical or device recall, etc.) Routine guideline updates will ideally occur every three to five years. The process that will be followed mirrors that of guideline development. It is recognized that there may be areas of significant evidence advancement in between update periods.

Beurteilerin 2:

Item 10: Prozess nicht sehr ausführlich beschrieben, Grad der Übereinstimmung ist nicht vorhanden

Item 13: Es wird angeführt, dass die Leitlinie von auserwählten Personen überprüft wurde. Der genaue Prozess der Überprüfung ist nicht beschrieben.

Item 14: Keine Angaben dazu

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl:42 | Minimale Punktezahl:6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:7 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:7 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:7 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 56 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(56 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 14 | 56 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| |
|---|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. |
|---|

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| Note: 3,5 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 21 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(21 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 70,83\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 7 | 13 | 6,5 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 7 | 8 | 4 |
| Total: | 7 | 14 | 21 | 10,5 |
| Durchschnitt: | 3,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: Not described in the guideline, but on the website. A hallmark of VA/DoD guidelines is their relative freedom from conflict of interest. Conflicts of interest faced by the VA/DoD EBPWG and the working groups that it charters to develop specific guidelines are handled based on the VHA Handbook.

Beurteilerin 2:

Item 22: Keine Angaben zu Funding

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 6 |
| Total: | 13 |
| Durchschnitt: | 6,5 |

| |
|--|
| $(289 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 88,04\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung:

Beurteilerin 1: Yes

Beurteilerin 2: Yes

Das Funding wird nicht angeführt und der genaue Prozess der Erstellung der Empfehlungen könnte erweitert werden. Trotz dessen, sehr ausführliche Leitlinie

ANHANG 2 ERGÄNZUNG DER BEWERTUNG DER LEITLINIEN APRIL 2024

Obesity in Adults: A 2022 Adapted Clinical Practice Guideline for Ireland

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 1 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(30 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 70,59\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Total: | 14 | 2 | 14 | 30 | 10 |
| Durchschnitt: | 7 | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 2: no questions found

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 1. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 7 | | |
| 2. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 3,5 | | |
| 3. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 35 | Maximale Punktezahl: 42 | Minimale Punktezahl: 6 |
| $(35 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 80,56\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 4 | 7 | 18 | 6 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 3 | 7 | 17 | 5,66 |
| Total: | 14 | 7 | 14 | 35 | 11,67 |
| Durchschnitt: | 7 | 3,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 5: Public not sought but representative of ICPO were included

Item 6: Public not sought but representative of ICPO were included

Beurteilerin 2:

Item 5: Vertreter der ICPO eingebunden

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|--|
| 4. Systematic methods were used to search for evidence. Note:2,5 |
| 5. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 2,5 |
| 6. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 1,5 |
| 7. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:7 |
| 8. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 9. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note:7 |
| 10. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 5,5 |
| 11. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 7 |
| Erreichte Punktezah:80 |
| Maximale Punktezah:112 |
| Minimale Punktezah:16 |
| $(80 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 66,67\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 4 | 1 | 2 | 7 | 7 | 7 | 5 | 7 | 40 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 4 | 1 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 40 | 5 |
| Total: | 5 | 5 | 3 | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 80 | 10 |
| Durchschnitt: | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 7 | 7 | 7 | 5,5 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1

Item 7: It is assumed yes, but there is no record available

Item 8: No description

Item 9: This guideline does not focus on obesity prevention... See scope

Item 11: See recommendation 18 as example

Item 13: It is not sure if ICPO are considered as extern experts, also they only reviewed only the key messages

Beurteilerin 2:

Item 8: The GRADE methodology for developing the Canadian CPGs has been described in detail previously

Item 9: nicht angeführt

Item 10: The GRADE methodology for developing the Canadian CPGs has been described in detail previously. The ADAPTE framework guided the adaptation process in Ireland to ensure it fulfilled the criteria for relevance, generalisability, and applicability in an Irish setting

Item 13: unklar beschrieben

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 12. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 13. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 14. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 42 | Maximale Punktezahl:42 | Minimale Punktezahl:6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 15. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note:1 | | |
| 16. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:7 | | |
| 17. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:6,5 | | |
| 18. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 6 | | |
| Erreichte Punktezahl: 41 | Maximale Punktezahl: 56 | Minimale Punktezahl: 8 |
| $(41 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 68,75\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt : |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 7 | 6 | 5 | 19 | 4,75 |
| Beurteilerin | 1 | 7 | 7 | 7 | 22 | 5,5 |

| | | | | | | |
|---------------|---|----|-----|----|-----------|-------|
| 2 | | | | | | |
| Total: | 2 | 14 | 13 | 12 | 41 | 10,25 |
| Durchschnitt: | 1 | 7 | 6,5 | 6 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: none found

Item 19: See implementation

Item 20: See implementation, but could be more sufficient

Item 21: No exact cut-offs mentioned

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 19. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 7 | | |
| 20. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 28 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(28 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 28 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | | |

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 5 |
| Beurteilerin 2 | 6 |
| Total: | 11 |
| Durchschnitt: | 5,5 |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Methodology needs to be improved (search strategy, inclusion criteria, research question)

| |
|--|
| $(256 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 76,09\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung: Ja

Evaluation and Treatment of Obesity and Its Comorbidities: 2022 Update of Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| | | |
|--|------------------------|-----------------------|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 7 | | |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 41 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(41 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 97,22\%$ | | |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 6 | 20 | 6,67 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 13 | 41 | 13,67 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 3: no clear definition of obesity

Beurteilerin 2:

Item 1: Objective is easy to find, description is clear and concise

Item 2: The health questions are specifically described as \"Key questions and recommendations\" in great detail and easy to find at the beginning of the guideline.

Item 3: The population is described in great detail in Table 1 and 2.

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 5,5 | | |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 3,5 | | |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezah: 31 | Maximale Punktezah: 42 | Minimale Punktezah: 6 |
| $(31 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 69,44\%$ | | |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 6 | 7 | 19 | 6,33 |
| Beurteilerin 2 | 5 | 1 | 6 | 12 | 4 |
| Total: | 11 | 7 | 13 | 31 | 10,33 |
| Durchschnitt: | 5,5 | 3,5 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: No nurses are included

Beurteilerin 2:

Item 4: The guideline development group included multidisciplinary experts, but the exact discipline/content expertise of the individual members and their role in the development team are missing. Details about the Steering board members are not included. part of the member contributions are named.

Item 5: lack of investigation into the perspectives and preferences of the target population

Item 6: Described as primary healthcare professionals, including primary care physician who manage adults, children, and adolescents with obesity living in Korea

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| |
|---|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note: |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 6 |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 2 |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note:7 |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note: 6,5 |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 6,6 |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 1 |
| Erreichte Punktezahl: 86 Maximale Punktezahl:112 Minimale Punktezahl:16 |
| $(86 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 72,92\%$ |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 3 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 1 | 45 | 5,63 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----|---|----|----|----|-----|-----|---|-----------|-------|
| Beurteilerin 2 | 5 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 1 | 41 | 5,13 |
| Total: | 12 | 4 | 14 | 14 | 14 | 13 | 13 | 2 | 86 | 10,75 |
| Durchschnitt: | 6 | 2 | 7 | 7 | 7 | 6,5 | 6,5 | 1 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 8: no inclusion criteria found

Item 11: see table 6

Item 12: References are indicated but evidence is not directly addressed

Item 14: not found

Beurteilerin 2:

Item 7: The electronic databases and the time periods are included. PICO format was used. Informations about the search terms and the full search strategy are missing

Item 8: no informations included

Item 10: Used the modified GRADE method, small group discussion method. Review und cross-checking by the steering board and writing members for revision of the initial recommendations and explanations. two public hearings, review by executive members of KSSO, who are not members of the guidelines committee. The steering board supervised and confirmed the final version

Item 11: The health benefits, side effects and risks have been considered, description clear and concise.

Item 12: The link between recommendations and supporting evidence is congruent, easy to find and consensus of expert opinions are clearly stated

Item 13: two public hearings, review by executive members of KSSO, who are not members of the guidelines committee. could be written in more detail

Item 14: no informations included

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| |
|---|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 |

| | | |
|---|-----------------------|----------------------|
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: 42 | Maximale Punktezah:42 | Minimale Punktezah:6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 15: Recommendations are specific and unambiguous

Item 16: There are different options for the management of obesity clearly presented

Item 17: easily identifiable at the beginning of the guideline

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|------------------------|-----------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note: 1 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:2 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:1 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: 22 | Maximale Punktezah: 56 | Minimale Punktezah: 8 |
| $(22 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 29,17\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-----------|--------------|
| Beurteilerin 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 10 | 2,5 |
| Beurteilerin 2 | 1 | 3 | 1 | 7 | 12 | 3 |
| Total: | 2 | 4 | 2 | 14 | 22 | 5,5 |
| Durchschnitt: | 1 | 2 | 1 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 18: See conclusion

Item 19: none found

Item 20: see conclusion

Item 21: see table 7

Beurteilerin 2:

Item 18: insufficient description of barriers and facilitators

Item 19: only a graphical abstract included

Item 20: lack of consideration of potential resources that may be required for application of the guidelines

Item 21: monitoring criteria are included

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. Note: 7 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 14 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(28 - 4) / (28 - 4) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 14 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 28 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Item 22: funded by Korean Society for the Study of Obesity. statement, that the funding body didn't influence the content of the guideline is included

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 6 |
| Beurteilerin 2 | 6 |
| Total: | 12 |
| Durchschnitt: | 6 |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Missing resources, facilitators and barrierers

Beurteilerin 2:

the rigour of development should be described in more detail. The plan for updating the guideline is missing

$$(250 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 73,91\%$$

Empfehlung zur Anwendung: Ja, mit Änderungen

Clinical Practice Guidelines: Management of Obesity by the Ministry of Health Malaysia

Domain 1 Geltungsbereich und Zweck

| |
|--|
| 1. The overall objective (s) of the guideline is (are) specifically described. Note: 4,5 |
| 2. The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described. Note: 7 |
| 3. The population (patient, public etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described. Note: 6,5 |
| Erreichte Punktezah: 38 Maximale Punktezah: 42 Minimale Punktezah: 6 |
| $(36 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 83,33\%$ |

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 5 | 7 | 7 | 19 | 6,33 |
| Beurteilerin 2 | 4 | 7 | 6 | 17 | 5,66 |
| Total: | 9 | 14 | 13 | 36 | 12 |
| Durchschnitt: | 4,5 | 7 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 1: The objectives are described, but not in great detail.

Beurteilerin 2:

Item 1: Beschreibung ungenau

Item 3: Alter der Zielgruppe ungenau angegeben

Domain 2 Beteiligung der Interessensgruppen

| |
|---|
| 4. The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups. Note: 6,5 |
| 5. The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought. Note: 1 |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined. Note: 7 |
| Erreichte Punktezah: 29 Maximale Punktezah: 42 Minimale Punktezah: 6 |
| $(29 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 63,88\%$ |

| | Item 4 | Item 5 | Item 6 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 1 | 7 | 14 | 4,66 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 1 | 7 | 15 | 5 |
| Total: | 13 | 2 | 14 | 29 | 9,66 |

| | | | | | |
|---------------|-----|---|---|--|--|
| Durchschnitt: | 6,5 | 1 | 7 | | |
|---------------|-----|---|---|--|--|

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 4: a description of the member's role in the guideline development group is missing

Item 5: no information included

Beurteilerin 2:

Item 5: keine Angabe

Domain 3 Genauigkeit bei der Leitlinienentwicklung

| | | |
|---|-------------------------|------------------------|
| 7. Systematic methods were used to search for evidence. Note:6,5 | | |
| 8. The criteria for selecting the evidence are clearly described. Note: 7 | | |
| 9. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 7 | | |
| 10. The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described. Note: 5,5 | | |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations. Note: 7 | | |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence. Note: 7 | | |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication. Note: 6 | | |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezahl: 106 | Maximale Punktezahl:112 | Minimale Punktezahl:16 |
| $(106 - 16)/(112 - 16) \times 100 = 93,75\%$ | | |

| | Item 7 | Item 8 | Item 9 | Item 10 | Item 11 | Item 12 | Item 13 | Item 14 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 7 | 7 | 5 | 7 | 7 | 6 | 7 | 52 | 6,5 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 54 | 6,75 |
| Total: | 13 | 14 | 14 | 11 | 14 | 14 | 12 | 14 | 106 | 13,25 |
| Durchschnitt: | 6,5 | 7 | 7 | 5,5 | 7 | 7 | 6 | 7 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 7: could be described in more detail

Item 10: could be described in more detail

Item 13: could be described in more detail

Beurteilerin 2:

Item 10: Ungenaue Beschreibung

Item 13: Genauere Angaben fehlen

Domain 4 Klarheit der Gestaltung

| | | |
|---|----|-----------------------|
| 15. The recommendations are specific and unambiguous. Note: 7 | | |
| 16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented. Note: 7 | | |
| 17. Key recommendations are easily identifiable. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: | 42 | Maximale Punktezah:42 |
| | | Minimale Punktezah:6 |
| $(42 - 6)/(42 - 6) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 15 | Item 16 | Item 17 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 21 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 42 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 5 Anwendbarkeit

| | | |
|---|----|------------------------|
| 18. The guideline describes facilitators and barriers to its application. Note: 7 | | |
| 19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice. Note:7 | | |
| 20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered. Note:7 | | |
| 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria. Note: 7 | | |
| Erreichte Punktezah: | 56 | Maximale Punktezah: 56 |
| | | Minimale Punktezah: 8 |
| $(56 - 8)/(56 - 8) \times 100 = 100\%$ | | |

| | Item 18 | Item 19 | Item 20 | Item 21 | Total | Durchschnitt : |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|
| Beurteilerin 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 7 |
| Beurteilerin 2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 | 7 |
| Total: | 14 | 14 | 14 | 14 | 56 | 14 |
| Durchschnitt: | 7 | 7 | 7 | 7 | | |

Domain 6 Redaktionelle Unabhängigkeit

| |
|---|
| 22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline. |
|---|

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| Note: 5,5 | | |
| 23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed. | | |
| Note: 6,5 | | |
| Erreichte Punktezahl: 24 | Maximale Punktezahl: 28 | Minimale Punktezahl: 4 |
| $(24 - 4)/(28 - 4) \times 100 = 90,91\%$ | | |

| | Item 22 | Item 23 | Total | Durchschnitt: |
|----------------|---------|---------|-------|---------------|
| Beurteilerin 1 | 6 | 6 | 12 | 6 |
| Beurteilerin 2 | 5 | 7 | 12 | 6 |
| Total: | 11 | 13 | 24 | 12 |
| Durchschnitt: | 5,5 | 6,5 | | |

Anmerkungen:

Beurteilerin 1:

Item 22: no statement, that the funding body didn't influence the guideline

Item 23: could be described in more detail

Beurteilerin 2:

Item 22: Fehlendes Statement, dass die Finanzierung den Inhalt der Leitlinie nicht beeinflusst hat

Gesamtqualität der Leitlinie

| | Note: |
|----------------|-------|
| Beurteilerin 1 | 6 |
| Beurteilerin 2 | 7 |
| Total: | 13 |
| Durchschnitt: | 6,5 |

Anmerkungen:

Beurteilerin 2:

Verbesserungsbedarf bei Einbeziehung der Interessensgruppen

| |
|--|
| $(293 - 46)/(322 - 46) \times 100 = 89,49\%$ |
|--|

Empfehlung zur Anwendung: Ja