



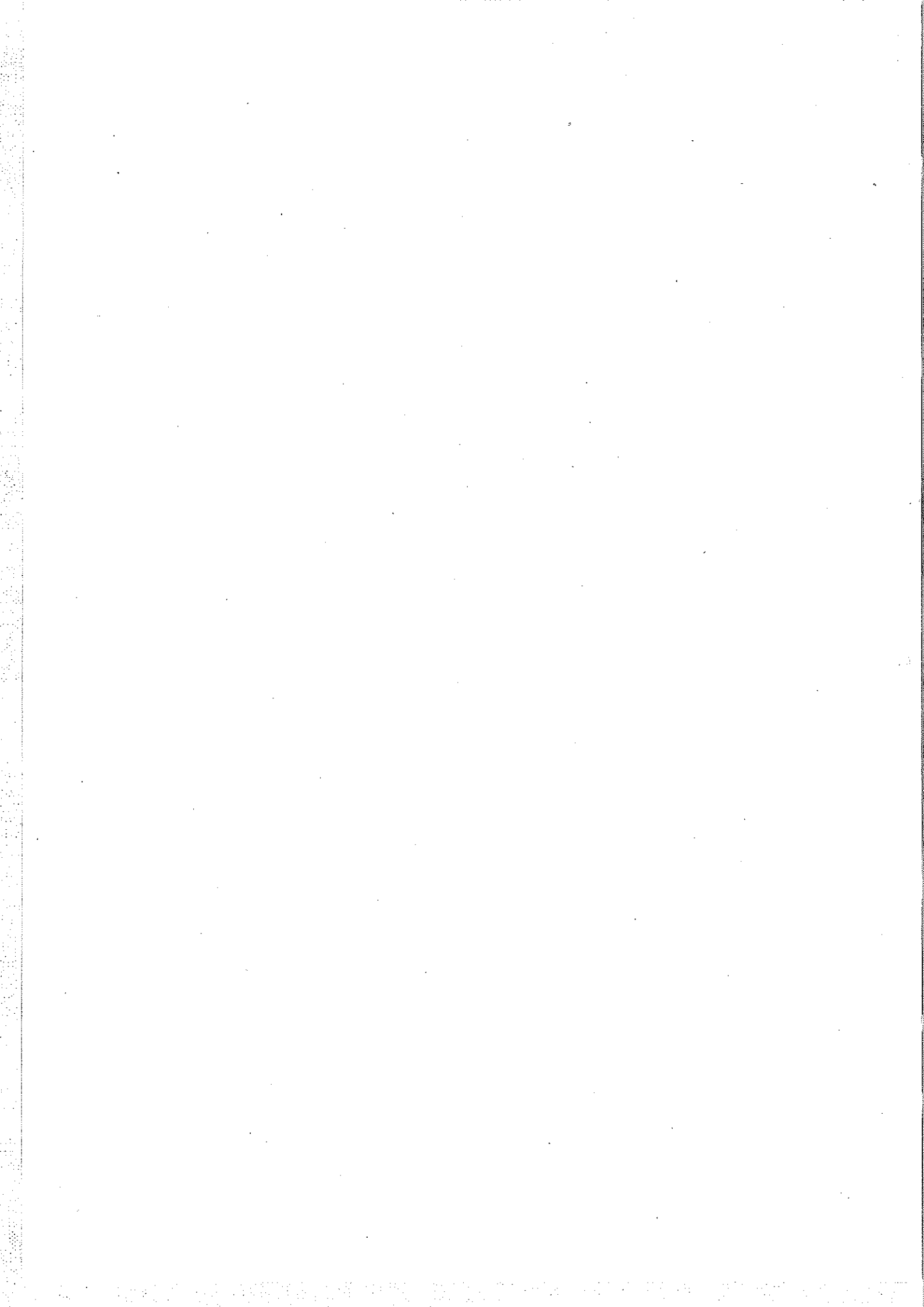
**Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in
Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg und
Schleswig-Holstein**

**Präferenzen übergewichtiger und adipöser
Patienten zur dauerhaften
Gewichtsreduktion in der Rehabilitation**

A. C. Mühlbacher & S. Bethge

Abschlußbericht

Juli 2010



ABSCHLUSSBERICHT

Präferenzen übergewichtiger und adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation

Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung
von Discrete-Choice Verfahren

Prof. Dr. A. C. Mühlbacher und S. Bethge (M. Sc.)

unter Mitarbeit von: A. Brümmer, S. Ekert, S. Gräber, C. Juhnke, M. B. Könnecke,
F. Kupfernagel

Neubrandenburg, Juli 2010

Abschlussbericht zum Förderantrag Nr. 110 beim vffr – Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein

Titel des Projektes:

**Präferenzen übergewichtiger und adipöser Patienten zur
dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation**

Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung von
Discrete-Choice Verfahren

Korrespondenzanschrift:

Prof. Dr. A. C. Mühlbacher
IGM Institut für Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement
Hochschule Neubrandenburg
Brodaer Straße 2
17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395/5693-262
Fax: 0395/5693-497
Email: muehlbacher@hs-nb.de

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	IV
TEIL A: HINTERGRUND, FRAGESTELLUNG, METHODE.....	5
ZUSAMMENFASSUNG	6
1. EINLEITUNG	13
2. GEGENSTAND DER STUDIE.....	14
2.1 PROBLEMSTELLUNG	14
2.2 FRAGESTELLUNG	16
2.3 ZIELSTELLUNG	17
3. BEDÜRFNIS, ERWARTUNG, PRÄFERENZ UND MOTIVATION.....	19
3.1 BEDÜRFNIS.....	19
3.2 ERWARTUNG	20
3.3 PRÄFERENZ.....	22
3.4 MOTIVATION	23
4. AKTUELLER FORSCHUNGSSTAND: ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS	26
4.1 DEFINITION UND KLASSIFIKATION	26
4.1.1 Definition	26
4.1.2 Messmethoden.....	28
4.1.3 Klassifikation	29
4.2 PRÄVALENZ IN DEUTSCHLAND.....	30
4.3 ÄTIOLOGIE.....	35
4.3.1 Genetische Dispositionen	35
4.3.2 Das Prinzip der positiven Energiebilanz.....	35
4.3.3 Typologie von Adipositaspatienten	38
4.4 GESUNDHEITSÖKONOMISCHE FOLGEN	39
4.5 GESUNDHEITLICHE FOLGEN.....	43
4.5.1 Begleit- und Folgeerkrankungen.....	43
4.5.2 Auswirkungen auf die Lebensqualität	57
4.6 THERAPEUTISCHE INTERVENTIONEN.....	66
4.6.1 Therapieziele in Abhängigkeit des Schweregrades der Adipositas	66
4.6.2 Konventionelle Therapie	67
4.6.3 Medikamentöse Therapien.....	76
4.6.4 Chirurgische Therapien.....	79
5. METHODIK: PRÄFERENZBASIERTE BEWERTUNGSVERFAHREN.....	85
LITERATUR	90

TEIL B: ERGEBNISSE	102
1 AUFSATZ I: SYSTEMATISCHE QUALITATIVE ANALYSE	103
ZUSAMMENFASSUNG	105
HINTERGRUND: ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS ALS GESUNDHEITSPROBLEM	107
ZIELSETZUNG: BEDÜRFNISSE VON ÜBERGEWICHTIGEN UND ADIPOSEN PATIENTEN	109
METHODIK: QUALITATIVE ANALYSE	110
ERGEBNISSE	118
SCHLUSSFOLGERUNGEN	121
LIMITATIONEN	122
LITERATUR	123
2. AUFSATZ II: FAKTORENANALYSE	127
ZUSAMMENFASSUNG	129
HINTERGRUND: BEDÜRFNISSE UND ERWARTUNGEN BEI DER THERAPIE VON ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS	131
ZIEL: ANALYSE DER BEDÜRFNISSE UND ERWARTUNGEN AN GEWICHTSREDUKTIONSPROGRAMME	136
METHODIK: FAKTORENANALYSE	137
ERGEBNISSE	139
DISKUSSION	142
SCHLUSSFOLGERUNGEN	153
LIMITATIONEN UND AUSBLICK	154
LITERATUR	156
3 AUFSATZ III: DISCRETE-CHOICE-EXPERIMENT	161
ABSTRACT	163
ZUSAMMENFASSUNG	164
HINTERGRUND: THERAPIEZIEL IST EINE DAUERHAFTLEBENSSTILÄNDERUNG	166
FORSCHUNGSFRAGE: PRÄFERENZEN ÜBERGEWICHTIGER UND ADIPOSER REHABILITATIONSPATIENTEN	167
METHODE	168
<i>Theoretischer Hintergrund</i>	168
<i>Die Modellannahmen</i>	169
<i>Die Anwendung</i>	172
<i>Bestimmung relevanter Produktattribute</i>	172
<i>Auswahl von Entscheidungssets</i>	174
<i>Durchführung des Experiments</i>	176
<i>Auswertung der Befragung</i>	178
DIE ERGEBNISSE	179
<i>Qualitative Phase</i>	179
<i>Quantitative Analyse</i>	182
DISKUSSION	191
SCHLUSSFOLGERUNG	195
ZUSAMMENFASSUNG	197
DANKSAGUNG	198
LITERATUR	199

4 AUFSATZ IV: REPERTORY GRID	204
ZUSAMMENFASSUNG.....	206
ABSTRACT.....	209
HINTERGRUND DER STUDIE	210
FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSETZUNG.....	210
REPERTORY-GRID-METHODE	211
ERGEBNISSE	219
<i>Ergebnisse: Was motiviert den Menschen zum abnehmen?</i>	219
<i>Ergebnisse: Welche Assoziationen haben die Menschen mit der Adipositas-therapie?</i>	223
<i>Ergebnisse: Welche Risiken werden mit Adipositas in Verbindung gebracht?</i>	228
ZUSAMMENFASSUNG.....	232
DISKUSSION UND LIMITATIONEN	233
LITERATUR	236

ANHANG

- A: LEITFADEN EXPERTENINTERVIEWS
- B: LEITFADEN FOKUSGRUPPEN
- C: WICHTIGKEITS-ITEM-FRAGEBOGEN
- D: DISCRETE CHOICE-FRAGEBOGEN
- E: ÜBERSETZUNG ERGEBNISAUFSATZ FAKTORENANALYSE (B 2)
- F: ÜBERSETZUNG ERGEBNISAUFSATZ DISCRETE-CHOICE- EXPERIMENT (B 3)
- G: ISPOR-PRÄSENTATION 2010 ATLANTA
- H: SCREENSHOT ONLINEFRAGEBOGEN ZU THERAPIEMERKMALEN IN DER REHABILITATION
- I: SCREENSHOT ONLINEFRAGEBOGEN ZUM ERNÄHRUNGS- UND BEWEGUNGSVERHALTEN SOWIE RISIKOEINSTELLUNG
- J: ABSTRACT VALUE IN HEALTH ISPOR 15TH ANNUAL INTERNATIONAL MEETING ATLANTA
- K: ABSTRACT ISPOR 13TH ANNUAL EUROPEAN CONGRESS PRAGUE

Abkürzungsverzeichnis

ASGB	Magenband (adjustable silicone gastric band)
Bspw.	Beispielsweise
bzgl.	bezüglich
BGS	Bundesgesundheits surveys
BIB	Magenballon (BIB/ Bio Enterics Intra gastric Balloon-Program)
BMI	Body Maß Index
DAG	Deutsche Adipositas Gesellschaft
DCE	Discrete-Choice-Experiment
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DSM IV	Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HRQL	Health related Quality of life
HTA	Health Technology Assessment
ICD	International classification of diseases and related health problems
i.d.R.	in der Regel
insb.	Insbesondere
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
KTL	Klassifikation therapeutischer Leistungen
NVS	Nationale Verzehrsstudie
RNY	Roux-en- Y Magenbypass (Gastric Bypass)
SRVBG	Vertikale Gastroplastik nach Eckhout (silastic ring vertical banding gastroplasty)
SVR	Sachverständigenrat
u.a.	und andere
usw.	und so weiter
VBG	Vertikale Gastroplastik nach Mason (vertical banded gastroplasty)
WHO	World Health Organization
WHR	Waist to Hip Ratio
ZNS	Zentralnervensystem
z.B.	zum Beispiel

Teil A: Hintergrund, Fragestellung, Methode

Zusammenfassung

Hintergrund der Studie

Adipositas entsteht aus einer Wechselwirkung von Veranlagung und Umwelteinflüssen und steht zu einem erheblichen Teil mit nichtübertragbaren Krankheiten in Verbindung. Falsche Ernährung, Mangel an Bewegung sowie psychologische Faktoren und die hieraus resultierenden Krankheiten verkürzen die Lebenserwartung und wirken sich negativ auf die Lebensqualität aus. Die bislang verfolgten konventionellen Ansätze der Adipositasprävention und -therapie waren nur mäßig erfolgreich. Die von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung herausgegebene Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas sieht im Empowerment und in der Stärkung der Eigenverantwortung der Patienten die wesentlichen Ansatzpunkte für eine langfristige Verhaltensänderung und Gewichtsreduktion.

Zielsetzung des Projektes

Diese ursprünglich als Pretest geplante Studie fokussierte auf die Evaluierung von therapiebezogenen Präferenzen innerhalb der Gewichtsreduktionstherapie bei übergewichtigen und adipösen Rehabilitanden. Die Leitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft sieht ein primäres Therapieziel in der dauerhaften Lebensstiländerung. Um eine entsprechende Lebensstiländerung zu initiieren, bedarf es der Berücksichtigung individueller Motivationslagen. Motivieren kann der Therapeut nur, wenn er die Präferenzen des Patienten kennt. Wer die Einflussfaktoren auf den wahrgenommenen Patientennutzen kennt, kann die Verhaltensweisen von (potentiellen) Patienten nachhaltig beeinflussen. Therapiekonzepte und Behandlungsabläufe sollten sich aus diesem Grund an den Patientenpräferenzen orientieren. Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde der Frage nachgegangen, welche Faktoren den patientenrelevanten Nutzen in der Adipositasstherapie determinieren und wie die unterschiedlichen Teilnutzen gewichtet werden können. Der Schwerpunkt der Studie lag auf der Messung von Präferenzen übergewichtiger und adipöser Patienten in der Rehabilitation. Es wurden Merkmale (bzw. Merkmalsausprägungen) untersucht, die den Nutzen, die Motivation und die Zufriedenheit aus der Perspektive des Patienten beschreiben. Damit war das Ziel verbunden, eine wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Erfassung der Patientenpräferenzen im Rahmen der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation einzuführen. Diese Informationen sind essentiell, um die Therapieangebote der Rehabilitation an den Bedürfnissen der übergewichtigen und adipösen Patienten ausrichten zu können.

Studiendesign

Im Rahmen der ersten Studienphase galt es zunächst mittels Literaturrecherche, qualitativer und quantitativer Verfahren zu untersuchen, welche Eigenschaften bzw. Eigenschaftsausprägungen die Bedürfnisse aus der Perspektive der Patienten abbilden. Konkretes Ziel dieses Studienabschnitts waren die Strukturierung und psychometrische Prüfung der patientenrelevanten Bedürfnisdimensionen von Gewichtsreduktionsprogrammen. Mit dem sich anschließenden Discrete-Choice-Experiment konnten die Präferenzen der übergewichtigen und adipösen Rehabilitationspatienten identifiziert und gewichtet werden. Aus den Koeffizienten der Attribute wird deutlich, mit welcher Gewichtung die untersuchten Eigenschaften die Wahlentscheidungen (das Verhalten) von Patienten beeinflussen. Mit dem abschließenden Studienabschnitt (Repertory-Grid-Verfahren) sollte eine Überprüfung der aus dem Discrete-Choice-Experiment evaluierten und präferierten Bewertungsdimensionen für eine dauerhafte Gewichtsreduktion erfolgen. Diese Untersuchungsphase zielte darauf ab, die Ergebnisse der Präferenzstudien zu überprüfen und aufzuzeigen, inwieweit ein Bezug zu den Konstrukten der Betroffenen hergestellt werden kann. Mit Hilfe der Faktorenanalyse, des Discrete-Choice-Experiments und des Repertory-Grid-Verfahrens konnte das Verständnis für die Bedürfnisse, Erwartungen und Präferenzen aus dem Blickwinkel der übergewichtigen und adipösen Menschen vertieft werden.

Qualitative Analyse

Ausgangsbasis der Präferenzstudien waren qualitative Verfahren zur Identifizierung, Sammlung und Dokumentation aller potentiell relevanten Therapiemerkmale. Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden 142 Literaturquellen für die Aufstellung einer vorläufigen Merkmalsliste identifiziert. Diese Ergebnisse wurden durch leitfadengestützte Experteninterviews (N=5) in Rehabilitationskliniken ergänzt. Die weitere Datengenerierung erfolgte auf der Grundlage eines Bottom-Up-Ansatzes, bei dem die Kriterien der Bewertung nicht von Experten vorgegeben, sondern durch qualitative Untersuchungen an Patienten gewonnen wurden. Die Umsetzung erfolgte mit der Durchführung von Fokusgruppeninterviews (sechs Gruppen mit jeweils 6-10 Patienten, N=44). Die umfangreiche und systematische Anwendung der qualitativen Verfahren im Vorfeld der Konzipierung eines Discrete-Choice-Experiments erwies sich als probate Methode zur Erkundung und Aufstellung des Merkmalraums von Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation.

Faktorenanalyse

Für die Strukturierung der in den Fokusgruppen gewonnenen Therapiemerkmale wurden quantitative Verfahren eingesetzt. In einem Fragebogen wurden 64 therapiebezogene Eigenschaften zusammengestellt. Übergewichtige und adipöse Probanden (N = 201) beurteilten diese therapiebezogenen Items anhand einer fünfstufigen Likert-Skala. Die Erhebung erfolgte im Internet und in Papierform. Die psychometrische Prüfung und dimensionale Strukturierung der 64 Items erfolgte mittels der explorativen Faktoren- und Itemanalyse. Im Rahmen dieser Vorgehensweise konnte sichergestellt werden, dass die ermittelten Dimensionen die Bedürfnisse und Beurteilungsmaßstäbe der Betroffenen ausdrücklich repräsentieren. Die eindeutige Zuordnung der Items zu acht Beurteilungsdimensionen erlaubt die Prüfung von Veränderungshypothesen im Rahmen von experimentellen Studien bei relativ kleinen Patientenstichproben. Die explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenmethode) ergab 17 Faktoren mit einem Eigenwert > 1 , einem Kaiserkriterium von 0,748 und einer aufgeklärten Gesamtvarianz von 74,554. Entsprechend dem Screeplot-Test, der eine Plausibilität für 4-8 Faktoren anzeigte, erfolgte die Begrenzung auf acht Faktoren: „Wissen“, „Angebotsvielfalt“, „zwischenmenschliche Betreuung“, „individuelle Therapieplanung“, „Infrastrukturqualität“, „koordinierte Versorgung“, „soziale Interaktion“ und „fachspezifische Kompetenzen“. Die dazugehörigen Items wiesen einen Cronbachs Alpha zwischen 0,878 und 0,552 und eine aufgeklärte Gesamtvarianz von 55,416% auf.

Discrete-Choice-Experiment

Ziel des Discrete-Choice-Experiments war die Dokumentation von Patientenpräferenzen für Gewichtsreduktionsprogramme in der Rehabilitation. Patientenpräferenzen werden zunehmend mit Hilfe der Discrete-Choice-Analyse (DCE oder auch Discrete-Choice-Experiment) ermittelt. Die DCE ist die wahlbasierte Form der Conjoint-Analyse, die durch die theoretischen Arbeiten von Lancaster (1966) und McFadden (1974) ermöglicht wurden. Die Discrete-Choice-Methode arbeitet mit dem Modell einer repräsentativen Bewertungsperson. Im Ergebnis der Analyse der Wahlentscheidungen erhält man die Präferenzen der befragten Grundgesamtheit. Die 110 Respondenten der DCE waren zu 51,82% männlich, im Durchschnitt 53,05 Jahre alt und hatten einen durchschnittlichen BMI von 33,54 kg/m² (SD 7,73). Insgesamt konnten 823 Wahlentscheidungen für die Auswertung genutzt werden. Die höchste Präferenz erreichten das Merkmal „Koordination der Versorgung und Weitervermittlung“ (Item 6: Koeffizient 1,473; SE

0,185; OR 4,365) sowie die „individuelle Therapieplanung“ (Item 4: Koeffizient 1,446; SE 0,188; OR 4,2499). Das Merkmal „Hotel- und Serviceaspekte“ („Infrastruktur“) wurde von den Probanden am wenigsten präferiert. Für alle Attribute wurden signifikante Werte ermittelt. Weitere Erhebungen sind notwendig, um die Zusammenhänge zwischen den präferenzrelevanten Eigenschaften und deren Interpretierbarkeit zu verbessern. Ebenso könnten zukünftig Subgruppenanalysen innerhalb der Präferenzmessung erfolgen.

Repertory-Grid-Methode

Die Repertory-Grid-Technik erlaubt einen Einblick in das subjektive Konstruktsystem der Patienten. Im Ergebnis erhält man die persönlichen Bewertungsdimensionen der Beurteilung von Maßnahmen zur Gewichtsreduktion. In dieser qualitativen Untersuchung konnten Eigenschaften und Merkmalsausprägungen identifiziert werden, die übergewichtige und adipöse Patienten (N=24) als bedeutsam für ihre Gewichtsreduktion erachten. Es wurden drei Fragestellungen mit der Repertory-Grid-Methode bearbeitet: Warum wollen Personen abnehmen? Welche Eigenschaften sind innerhalb einer Gewichtsreduktionstherapie von Bedeutung? Welche Risiken verbinden übergewichtige und adipöse Menschen im Hinblick auf Folgeerkrankungen der Adipositas?

Die systematische qualitative Vorgehensweise dieser Methode erwies sich als geeignetes Instrument, den individuellen Wahrnehmungsraum von übergewichtigen und adipösen Patienten zu erfassen. Im Zusammenhang mit der Frage, warum Patienten abnehmen wollen, fiel der Schwerpunkt auf die erhoffte Steigerung der Lebensqualität. Des Weiteren wurden als Motivatoren die Wertschätzung, die Selbstverwirklichung und der Aspekt der Attraktivität genannt. Bei den Eigenschaften einer optimalen Gewichtsreduktionstherapie konnten Konstrukte identifiziert werden, welche mit den Ergebnissen der Discrete-Choice-Experimente vergleichbar waren. Dazu gehören neben Aspekten der Lebensqualität die soziale Teilhabe sowie die Dimension der Wissensvermittlung. Ebenso wurden Merkmale zu den Kategorien der Patientenorientierung und der zwischenmenschlichen Betreuung genannt. Bei der Analyse der Risiken im Hinblick auf Folgeerkrankungen der Adipositas wurden vorrangig Attribute zu der Dimension der Lebensqualität geschildert, wobei die Leistungsfähigkeit des eigenen Körpers im Vordergrund stand. Darüber hinaus wurden Konstrukte zu Folgeerkrankungen, der Wissensvermittlung, der Nachhaltigkeit der Behandlung und des subjektiven Gesundheitszustandes angesprochen. Insgesamt konnten Analogien zu Ergebnissen der Präferenzmessungen hergestellt werden und weitergehende Interpretationen der Präferenzmessung vorgenommen werden.

Diskussion der Ergebnisse

Nur eine dauerhafte Verhaltensmodifikation kann dauerhafte Erfolge erzielen. Im Ergebnis dieser Studie, sind die kontinuierliche Betreuung, die Koordination der individuellen Therapieplanung und die zwischenmenschliche Betreuung von wesentlicher Bedeutung für die Lebensqualität der Patienten. Eine Intervention zur Gewichtsreduktion ist ein langwieriger Therapieprozess. Innerhalb der Rehabilitationsmaßnahmen kann lediglich der „Grundstein“ für einen langfristigen Erfolg gelegt werden. Adipositas ist vielfach nicht die Primärursache eines Rehabilitationsaufenthaltes, sondern wird nur als Begleiterkrankung „mittherapiert“. Somit ist es umso wichtiger, dass in der Rehabilitation eine langfristig angelegte und koordinierte Lebensstiländerung initiiert wird. Dies ist mit dem Ziel verbunden, das weitere Auftreten bzw. die Chronifizierung von Komorbiditäten zu verhindern. Die Teilergebnisse der Studie analysieren die Bedürfnisse, Erwartungen und Präferenzen für Therapien zur dauerhaften Gewichtsabnahme in der Rehabilitation.

Zukünftiger Nutzungskontext

Therapiekonzepte und Behandlungsabläufe sollten langfristig den Patientennutzen maximieren. Diese Ausrichtung fehlt oft, da es kaum Studien zu Patientenpräferenzen bzw. zu den Bedürfnissen und Erwartungen gibt. Die vorliegenden Ergebnisse dienen als Pretest für eine systematische Dokumentation der Patientenpräferenzen von Rehabilitationspatienten im Kontext von Gewichtsreduktionsprogrammen. Als Vorlage wurden im Internet Fragebögen für Rehabilitationskliniken programmiert (Passwort: igm2010):

DCE zur Therapie unter: <http://www.Therapiemerkmale-Reha.de.vu>

Zukünftig kann anhand der Präferenzdaten größerer Populationen die heterogenen Präferenzstrukturen analysiert und unterschiedliche Anforderungen an eine Intervention aus der Perspektive von Subpopulationen identifiziert werden. Diese Studie lässt offen, inwieweit sich die Therapiepräferenzen innerhalb einzelner Subgruppen unterscheiden. Eine Differenzierung zwischen Geschlechtern, Familienstatus, BMI-Klassen oder anderen soziodemographischen Merkmalen könnten zukünftig eine patientenzentrierte Versorgung ermöglichen.

Die Motivation ist der Ausgangspunkt jeglicher Verhaltensänderung. Die spezifischen Zusammenhänge und Kausalitäten bedürfen jedoch weitergehender Untersuchungen. Zukünftig

gilt es zu überprüfen, welchen konkreten Einfluss ein patientenzentriertes Angebot auf den Behandlungserfolg hat. Angebote können entsprechend der vorliegenden Ergebnisse ausgestaltet und in Vergleichstudien evaluiert werden. Auf Basis heterogener Präferenzdaten können so effektive Versorgungsangebote und/oder Patientengruppen mit überdurchschnittlichem Verbesserungspotential identifiziert werden.

Die Ergebnisse dieser Studie können letztlich auch genutzt werden, um die Zufriedenheit mit Rehabilitationsmaßnahmen abzubilden. Der Vorteil besteht darin, dass die einzelnen Bedürfnisdimensionen mit Präferenzgewichten versehen werden können. Damit ist es möglich, eine gewichtete Zufriedenheitsanalyse für adipöse und übergewichtige Patienten durchzuführen. Diese Informationen können im Qualitätsmanagement eingesetzt und zur kontinuierlichen Verbesserung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Therapiemaßnahmen in der Rehabilitation verwendet werden.

Limitationen

Ogleich der relativ geringen Stichprobengröße zeigen sich im Discrete-Choice-Experiment signifikante Ergebnisse. Dennoch ist die Stichprobe nicht repräsentativ. Es muss angemerkt werden, dass Probanden lediglich in drei regionalen Rehabilitationskliniken in Mecklenburg-Vorpommern rekrutiert wurden. Bei der Frage nach den Gütekriterien müssen die Besonderheiten von Präferenzstudien beachtet werden. Die klassischen Gütekriterien wie Reliabilität, Objektivität und Validität sind nur begrenzt anwendbar. Die Reliabilität entspricht der Zuverlässigkeit einer Messung. Die Präferenzen können durch Störvariablen beeinflusst werden oder sich schlicht weiterentwickeln, sie sind somit nicht immer statisch. Ob die gefundenen Werte und Präferenzen auch bei wiederholten Messungen wieder erfasst werden, kann durch die Replikation des Experimentes überprüft werden. Dies ist möglich, da die Konzeption der Studie so gestaltet ist, dass dieses Experiment jederzeit wiederholt werden kann. Eine Überprüfung der Ergebnisse wäre aus methodischer Sicht sinnvoll. Da die Störvariablen bei Discrete-Choice-Experimenten nur in einem begrenzten Umfang kontrolliert werden können, ist es schwer, die Aussagekraft bezüglich der Wirkung der unabhängigen Variable (Therapieattribute) auf die abhängige Variable (Wahlentscheidung) abschließend zu beurteilen. Für das Beispiel der Adipositas therapie würde dies bedeuten: Je stärker man den Einfluss von individuellen Erfahrungen aufgrund von Krankheit und Körpergewicht, soziodemographischen Faktoren oder unterschiedlichen Motivationslagen begrenzt, desto eher sind die Präferenzen der Probanden für potenzielle Änderungen bei den erfassten Wahlentscheidung verantwortlich. Mit Hilfe einer

Replikation mit einer größeren Studienpopulation, bei genauerer Kontrolle der Störgrößen, kann die interne Validität des Experiments überprüft bzw. erhöht werden. Durch die umfassende Analyse (ex ante und ex post) der Bedürfnisdimensionen durch die Faktorenanalyse und Repertory-Grid-Methode, kann davon ausgegangen werden, dass die externe Validität, mit der man die Gültigkeit der Ergebnisse außerhalb des Versuchsaufbaus bezeichnet, hoch ist. Die Objektivität ist aufgrund der quantitativen Auswertung sehr gut zu gewährleisten. Entgegen der qualitativen Analyse kamen die Ergebnisse des Experiments unabhängig vom Untersuchenden zustande. Die hier durchgeführte Kombination an Methoden erfüllt weitgehend die Voraussetzungen einer sozialwissenschaftlichen Untersuchungsmethode, die einen methodisch möglichst unbeeinflussten Zugang zu den Präferenzen von Patienten ermöglicht. Letztendlich besitzt die Präferenzforschung großes Potenzial bei der Identifikation, Gewichtung und Priorisierung von patientenrelevanten Therapieeigenschaften.

Die vorgestellten Methoden dokumentieren und analysieren die Präferenzdimensionen von Patienten mit Übergewicht und Adipositas, basierend auf deren derzeitiger Situation, Wahrnehmung und Erfahrungen. Das gezeigte Methodenspektrum ist geeignet, Informationen aus der subjektiven Sicht der Patienten in statistisch-objektiv auswertbarer Form für die behandelnden Entscheidungsträger zu generieren.

1. Einleitung

Übergewicht und Adipositas haben in Deutschland epidemische Ausmaße angenommen. Aufgrund der hohen Prävalenz von Folgekrankheiten stellen Prävention und Therapie der Adipositas eine der großen Herausforderungen für unser Gesundheitssystem dar [1].

Adipositas ist eine chronische Erkrankung, welche aus einer Wechselwirkung von Veranlagung und Umgebungseinflüssen (falsche Ernährung, Mangel an Bewegung, psychologische Faktoren) entsteht [2]. Die Anerkennung von Adipositas als Krankheit, und damit die Pflicht der Kostenträger für die entstehenden Kosten im Gesundheitssystem aufzukommen, wird in Deutschland kontrovers diskutiert. Dieses Bild zeigt sich gleichermaßen in der Bezeichnung der Adipositas. Während diese früher als Risikofaktor bezeichnet wurde, werden inzwischen Begriffe wie „Volkskrankheit“ [3], „weltweite Bedrohung“ [2] und „systemisches Risiko“ [4] im Zusammenhang mit Adipositas verwendet. So ist inzwischen unstrittig, dass Adipositas relevante Merkmale einer chronischen Krankheit aufweist. Ihre mittlerweile epidemische Verbreitung verursacht mittel- und unmittelbar nicht nur hohe finanzielle Belastungen für das Gesundheitswesen, sondern zieht auch erhebliche Einbußen an Lebensqualität für die Betroffenen und deren Angehörigen nach sich.

Das Gesundheitssystem und seine Entscheidungsträger stehen vor der Herausforderung, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die eine weitere Verbreitung von Übergewicht und Adipositas verhindern und darüber hinaus den betroffenen Patienten wirksame Hilfe bieten. Insbesondere die bislang verfolgten konventionellen Ansätze der Adipositasprävention und -therapie waren nur mäßig erfolgreich, was sich u.a. an der seit Jahren steigenden Prävalenz ablesen lässt. Konventionelle Therapien verfolgen inzwischen nicht mehr das Ziel einer großen Gewichtsabnahme. Eine Reduktion des Körperwichts um 5 bis 10% oder eine Stabilisierung des Gewichtes wird bereits als Therapieerfolg angesehen [5].

Ob die von Übergewicht und Adipositas betroffenen Patienten die gleichen Erwartungen an eine erfolgreiche Therapie stellen, und welche Präferenzen sie bzgl. der Ausgestaltung aber auch der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit ihrer Therapie haben, ist bislang noch wenig untersucht.

Richtungweisend bei der Suche nach Lösungen für die Adipositas-therapie sollten in erster Linie die Interessen und Wünsche der Betroffenen sein. Die von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) herausgegebene Leitlinie zur Prävention und Therapie von Adipositas sieht im Empowerment und in der Stärkung der Eigenverantwortung der Patienten den wesentlichen Ansatzpunkt für eine langfristige Verhaltensänderung und Gewichtsreduktion [6].

2. Gegenstand der Studie

2.1 Problemstellung

Problem: Motivation

„Die Adipositas-epidemie ist eine der größten Herausforderungen für die Gesundheitspolitik in der Europäischen Region.“ [7], so der Tenor auf der Ministerkonferenz der Weltgesundheitsorganisation im November 2006 in Istanbul. Die Prävalenz der Adipositas hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten in vielen Ländern verdreifacht. Die Hälfte aller Erwachsenen und ein Fünftel der Kinder in den europäischen Mitgliedstaaten der WHO sind übergewichtig. Aus dieser Gruppe ist bereits ein Drittel adipös – mit rasch steigender Tendenz.

Übergewicht und Adipositas stehen zu einem erheblichen Teil mit nichtübertragbaren Krankheiten in Verbindung. Sie verkürzen damit die Lebenserwartung und wirken sich negativ auf die Lebensqualität aus. Durch Übergewicht bedingte Krankheiten sind jährlich für mehr als eine Million Todesfälle verantwortlich. Übergewicht und Adipositas verursachen bei Erwachsenen bis zu 6% der Ausgaben des Gesundheitswesens in der Europäischen Region; zusätzlich verursachen sie mindestens doppelt so hohe indirekte Kosten (durch den Verlust von Menschenleben und Produktivität bzw. damit verbundener Einkommen) [7-8]. Übergewicht ist in Deutschland zu einem der bedeutendsten Gesundheitsprobleme und Kostenfaktoren geworden. Eine Trendwende dieser Entwicklung zeichnet sich trotz der großen Aufwendungen für Forschung, Behandlung und Prävention nicht ab. Bereits jetzt werden ca. 6% aller Gesundheitsausgaben, also je nach Schätzung 10 bis 20 Milliarden Euro pro Jahr, durch die Folgen von Übergewicht und Adipositas erklärt [9]. Der allgemein anerkannte Behandlungsstandard mit flexibler Gewichtsreduktion, hypokalorisch fettreduzierter Kost und Bewegungsförderung erweist sich im langfristigen Behandlungserfolg als unzureichend [10].

Angesichts der ernüchternden Befundlage bisheriger Therapieansätze gilt es für zukünftige erfolgversprechende Adipositastherapien neue Wege zu gehen. Ein entscheidendes Kriterium für langfristige Erfolge bei der Behandlung der Adipositas ist die Berücksichtigung individueller Motivationslagen der Patienten. Denn alle potenziellen Nutzer von Gesundheitsleistungen maximieren ihren Nutzen nur dann, wenn die angebotenen Gesundheitsleistungen ihren individuellen Präferenzen und ihrer Motivation entsprechen; konkret bedeutet dies, dass der Therapeut die Präferenzen von Patienten/Patientengruppen kennen muss, um entsprechend wirksame Leistungsangebote unterbreiten zu können. Ansonsten kommt es zu mangelnder Compliance, zu vermehrten Therapieabbrüchen, weiteren Misserfolgen und generalisierter Hoffnungslosigkeit. Je nach Maßnahme und Erfassungsmethode wird bei 50 bis 83% aller Patienten über mangelnde Compliance mit der Adipositastherapie berichtet [11].

Therapiekonzepte und Behandlungsabläufe müssen sich an den Patientenpräferenzen orientieren. Diese Ausrichtung fehlt, da es keine wahlbasierten Studien zu den Patientenpräferenzen bzw. zu den Einstellungen dauerhafter Lebensstiländerungen in der Rehabilitation von Adipositas gibt. Um eine entsprechende Lebensstiländerung zu initiieren, bedarf es der Motivation des Patienten. Motivieren kann der Therapeut nur, wenn er die Bedürfnisse des Patienten kennt. Wer die Präferenzen kennt, kann die Verhaltensweisen nachhaltig verändern. Die Konsequenz: Die Therapie sollte direkt und individuell an die Präferenzen angepasst werden. Dies ist auch eine wesentliche Forderung aus der Leitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft: „Primäres Therapieziel ist eine dauerhafte Lebensstiländerung.“ [12] Verhaltens- und Lebensstiländerung haben somit auch einen wirtschaftlichen Effekt, da die finanziellen Belastungen im Gesundheitswesen durch Adipositas bzw. die daraus resultierenden Folgeerkrankungen langfristig reduziert werden können.

Problem: Wirtschaftlichkeit

Die Beschreibung des Leistungskataloges ist vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen, der steigenden Morbiditätslast (besonders chronische Erkrankungen) und des medizinisch-technischen Fortschritts eine wesentliche Voraussetzung, um die Finanzierbarkeit der Gesundheitsversorgung auch in Zukunft zu garantieren. Wachsende Ansprüche der Bevölkerung gehen auch mit dem Wunsch einher, eigene Entscheidungen über die Leistungsanspruchnahme zu treffen. Im Jahr 2003 wurden bereits 20% der

Gesundheitsleistungen aus privaten Mitteln finanziert. Gerade für die Finanzierung und Durchführung präventiver Interventionen ist die Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung (respektive Versichererpopulationen) ein Erfolgskriterium. Auch die Leistungsträger der Rehabilitation sind auf die Zahlungsbereitschaft der Versicherten angewiesen. Wenn die Versicherten bereit sind, mehr Ressourcen – d.h. eigenes Geld aber auch Zeit – in die Prävention von Krankheiten zu investieren, dann hat dies positive Effekte auf die zu erwartenden Aufwendungen im Krankheits-/Rehabilitationsfall. Im Sinne einer optimalen Allokation muss analysiert werden, welche Maßnahmen in den Leistungskatalog aufgenommen und finanziert werden sollten. Im Rahmen dieser Allokationsentscheidung sollte der patientenrelevante Zusatznutzen einer Intervention maßgeblich berücksichtigt werden. Für eine effektivere Entscheidungsfindung und einen effizienteren Mitteleinsatz ist die Einbeziehung der Patientenbedürfnisse somit unerlässlich. Patientenpräferenzen sind ein wesentliches Kriterium zukünftiger Bewertungsvorhaben, um die Versorgungsrealität und den Patientennutzen umfassend abzubilden [13-14].

Die Orientierung der Gesundheitsversorgung an den individuellen Bedürfnissen der Patienten wird derzeit aufgrund unzureichender Berücksichtigung von Patientenpräferenzen erschwert. Präferenzen sind ein Indikator für die Motivation zur Inanspruchnahme (Nachfrageverhalten) und Ausdruck des Patientennutzens. Entscheidungen über das Leistungsangebot beziehen sich zum einen auf den Einsatz von Gesundheitsprodukten und -dienstleistungen (allokative Effizienz) und zum anderen auf die Art des Angebots bereits beschlossener Leistungen (technische Effizienz) [15].

2.2 Fragestellung

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde der Frage nachgegangen, wie der patientenrelevante Nutzen von Gesundheitsleistungen in der Adipositas therapie identifiziert und gewichtet werden kann. Hierzu bedarf es eines präferenzbasierten Konzepts zur Bewertung des Patientennutzens von Gesundheitsgütern. Bewertungsmethoden müssen den Nutzen (evaluiertes Nutzen, wahrgenommener Patientennutzen und Zufriedenheit der Betroffenen), das Risiko (Schaden) und die Kosten (individuelle und gesellschaftliche Ressourcenverbräuche) berücksichtigen (Modell zur Inanspruchnahme) [16].

Es wurden Merkmale (bzw. Merkmalsausprägungen) untersucht, die den Nutzen, die Motivation und die Zufriedenheit aus der Perspektive des Patienten beschreiben. Diese Informationen sind essentiell, um die Therapieangebote der Rehabilitation an den Bedürfnissen der übergewichtigen und adipösen Patienten ausrichten zu können. Damit verbunden wird eine Zunahme der Inanspruchnahme von Präventions- und Therapieangeboten sowie die Verbesserung der Compliance erwartet.

2.3 Zielstellung

Entscheidungen im Gesundheitswesen sollten auf möglichst rationalen Überlegungen basieren. Diese können nur auf einer umfassenden Informationsgrundlage getroffen werden. Der Schwerpunkt der Studie lag auf der Messung von individuellen Präferenzen übergewichtiger und adipöser Patienten in der Rehabilitation. Damit war das Ziel verbunden, eine wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Erfassung der Patientenpräferenzen im Rahmen der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation einzuführen. Die Forschungsergebnisse sollen im präventiven, kurativen und besonders im rehabilitativen Bereich der Adipositasbehandlung zum Einsatz kommen. Ebenso können die dokumentierten Motivationslagen künftig auch bei weiteren Indikationen Anwendung finden, besonders dann, wenn deren Rehabilitationserfolge maßgeblich durch Gewichtsreduktion beeinflusst werden. Dies gilt z.B. bei Patienten mit koronaren Herzerkrankungen oder mit orthopädischen Beschwerden.

Eine Ausrichtung der Behandlungsprogramme für übergewichtige und adipöse Patienten an den individuellen Bedürfnissen ist gegenwärtig nicht zu verzeichnen. Eine derartige Orientierung fehlt, da bislang keine wahlbasierten Studien zu den Patientenbedürfnissen bzw. zu den Einstellungen dauerhafter Lebensstiländerung in der Rehabilitation von Adipositas existieren. Diese Lücke zu schließen, war das Anliegen des Forschungsvorhabens.

Im Rahmen der ersten Studienphasen (systematische qualitative Analyse und Faktorenanalyse) galt es zunächst, mittels qualitativer und quantitativer Verfahren zu untersuchen, welche Eigenschaften (oder auch Merkmale) bzw. Eigenschaftsausprägungen den Nutzen, die Motivation und die Zufriedenheit aus der Perspektive der Patienten determinieren. Konkretes Ziel dieses Studienabschnitts war die Strukturierung und die psychometrische Prüfung der

patientenrelevanten Bedürfnisse und Endpunkte von Gewichtsreduktionsprogrammen als Grundlage für eine hierauf aufbauende Präferenzmessung. Im sich anschließenden Studienabschnitt (Discrete-Choice-Experiment) stellte sich die Frage, welche Therapieeigenschaften den Patientennutzen, die Motivation und die Qualität einer Therapie aus der Perspektive der Betroffenen determinieren. Ein weiteres Ziel dieses Untersuchungsabschnitts war die Identifikation und Gewichtung der Präferenzen der übergewichtigen und adipösen Rehabilitationspatienten. Mit dem abschließenden Studienabschnitt (Repertory-Grid-Verfahren) sollte eine Überprüfung der aus den Discrete-Choice-Experimenten evaluierten und präferierten Bewertungsdimensionen für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion erfolgen. Diese Untersuchungsphase zielte darauf, die Ergebnisse der Präferenzstudien zu überprüfen und aufzuzeigen, inwieweit ein Bezug zu den Sichtweisen der Betroffenen hergestellt werden kann. Gleichzeitig können auf der Basis dieser Erkenntnisse die Ergebnisse von Präferenzstudien in einen breiteren Kontext gestellt und interpretiert werden. Anhand der Informationen sollte das Verständnis für die Notwendigkeit einer Modifizierung der Gewichtsreduktionstherapien aus dem Blickwinkel der übergewichtigen und adipösen Menschen vertieft werden.

Durch das Forschungsvorhaben sollte eine zeitnahe und anwendungsorientierte Analyse und Dokumentation der Patientenpräferenzen in der Adipositas therapie ermöglicht werden. Angestrebt wird letztlich eine Optimierung des Angebotes von Gesundheitsgütern und Gesundheitsdienstleistungen für übergewichtige und adipöse Patienten in der Rehabilitation. Ein weitergehendes Ziel ist es, zum Diskurs über den Patientennutzen in der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation beizutragen.

3. Bedürfnis, Erwartung, Präferenz und Motivation

3.1 Bedürfnis

In den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften geht man von einem empirischen Begriffsverständnis aus. Unter Bedürfnis versteht man das „Gefühl eines Mangels mit dem Bestreben ihn zu beseitigen“ [17-19]. Die Abhilfe des Mangels wird als Bedürfnisbefriedigung verstanden [20]. In Anbetracht einer zeitgemäßen Erweiterung dieses Verständnisses von Bedürfnis sollte berücksichtigt werden, dass nicht nur ein Mangelgefühl Bedürfnisse auslösen kann, sondern auch nur teilweise befriedigte oder noch ausbaubare Potentiale der Bedürfnisbefriedigung. Darüber hinaus ist die Definition um weitere Faktoren zu ergänzen, wie die Weiterentwicklung eigener Bedürfnisse sowie die Einflüsse von Kultur und Gesellschaft [21].

Eng verbunden mit dem Begriff des Bedürfnisses ist der Terminus Nutzen. Bedürfnis, Bedarf, Nachfrage und Nutzen sind als Ergebnisse aufeinanderfolgender Teilprozesse anzusehen und können als eine gedankliche Abfolge ökonomischen Verhaltens aufgefasst werden. Nutzen wird in dieser Kette (ökonomischen) Handelns als „nachökonomisches“ Element definiert, als das Maß der erwarteten oder tatsächlich eingetretenen Bedürfnisbefriedigung durch das wirtschaftliche Gut, auf das sich Bedarf und Nachfrage richten bzw. gerichtet haben [17]. Nutzen resultiert somit aus einem Bedürfnis.

Auf Basis der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Literatur zu einer eindeutigen Abgrenzung für den Bedürfnisbegriff zu gelangen, bereitet Schwierigkeiten wegen der Nähe des Ausdrucks zu Termini wie Motiv, Trieb, Verlangen, Wunsch oder Interesse [22]. Der häufig synonymen Verwendung der Begriffe Motiv und Bedürfnis im wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Diskurs [23] kann man mit den Ausführungen Scherhorns (1959) begegnen, der Bedürfnisse als Vorstufe von Motiven charakterisiert. Als solche können Bedürfnisse zu Motiven werden, wenn sie einen ausreichenden Intensitätsgrad erlangen, d.h. von einem Individuum als so dringend empfunden werden, dass sie sich zu Beweggründen des Handelns entwickeln [24-25]. Folglich sind Bedürfnisse und Motive nicht identisch, es ist jedoch ein Aspekt von Bedürfnissen, dass sie sich zu Motiven entfalten können.

Aus der wirtschaftswissenschaftlichen Sicht stellen Bedürfnisse eine bedeutende Teilmenge der Motive dar, da sie ursächlich für Prozesse des ökonomischen Handelns sind und somit zur Erklärung des Verhaltens herangezogen werden können [22, 26]. Aus der Absicht, mit jeder ökonomischen Handlung die Befriedigung mindestens eines Bedürfnisses zu erlangen, folgt demnach nicht, dass jedes wahrgenommene Bedürfnis tatsächlich eine Handlung motiviert. So kann man sich einer Vielzahl von Bedürfnissen bewusst sein, ohne dass auch nur eines davon zum Motiv eines Handelns wird. Da sich das Bedürfnis begrifflich jedoch dadurch auszeichnet, dass man seine Befriedigung prima facie als wünschenswert beurteilt, verbindet sich mit jedem Bedürfnis die Disposition, in geeigneten Situationen seine Befriedigung tatsächlich anzustreben. Jedes Bedürfnis stellt daher nicht nur ein potentielles Motiv ökonomischen Handelns dar, sondern ist immer auch ein guter Grund dafür. Letztlich ist es dann der Intensitätsgrad, welcher über das Handeln entscheidet. Darüber hinaus wird oft unterstellt, dass ein Entscheider sein Handeln vom erwarteten Nutzen und den dafür einzusetzenden Ressourcen (Kosten) abhängig macht. Da es aus der ökonomischen Perspektive im Grunde darum geht, der subjektiven Vorstellung von Gütern unter den gegebenen Restriktionen Wirklichkeit zu verschaffen, können die Präferenzen, die die Auswahl der ökonomischen Handlung anleiten, nur Präferenzen für die Befriedigung von Bedürfnissen sein [27].

Nicht zuletzt deshalb sind Bedürfnisse von Gesundheitsleistungen oder -produkten Ausgangspunkt für die Analyse der Motivation des Inanspruchnahmeverhaltens im Gesundheitswesen.

3.2 Erwartung

„Erwartungen sind notwendige Voraussetzungen für die Zufriedenheit; sie dienen als subjektiver Standard, an dem die empfundene Qualität der Leistung gemessen wird. Darüber hinaus haben sie einen unabhängigen und direkten Einfluss auf die Zufriedenheit.“ [28] Innerhalb der Erwartungen werden verschiedene Ebenen unterschieden:

Erwartungstyp	Merkmale
Ideale Erwartung	Leistung entspricht den Erwartungen der Patienten, dient zur Festlegung des maximalen Standards
Minimale/Maximale Erwartung	Niedrigste/Höchste erwartete Ebene einer Leistung
Erwartete Erwartung	Basiert auf den durchschnittlichen bisherigen Erfahrungen

Tabelle 1: Klassifikation von Erwartungstypen [29]

Bisherige Erfahrungen, die aus einer Entscheidung resultierend und Wahrnehmungen wirken sich auf die Zufriedenheit und das Wohlbefinden aus:

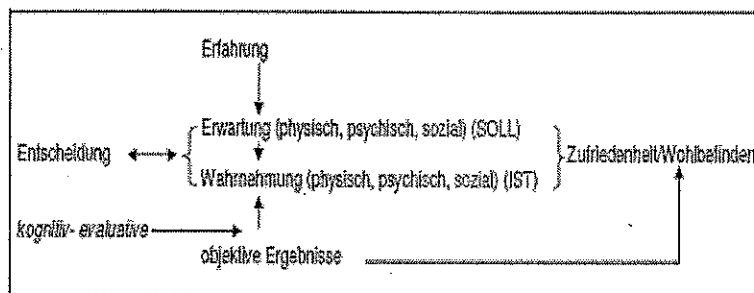


Abbildung 1: Beziehung zwischen Erfahrung, Erwartung und Zufriedenheit¹

In der Psychologie geht man davon aus, dass Handlungen allein durch Erwartungen ausgelöst werden. In Bezug auf eine Krankheit könnte man dann formulieren, dass Patienten erwarten, geheilt zu werden bzw. dass ihre Symptome gelindert werden. Aufgrund dieser Erwartung beginnen sie eine Therapie, nehmen Medikamente und zeigen Compliance [30].

Rotter (1954) beschreibt, dass eine Handlung durch die Erwartung ausgelöst (oder nicht ausgelöst) wird, ein angestrebtes Ziel zu erreichen (oder nicht zu erreichen). Diese Zielerreichung wird der Handlung zugeschrieben und ist durch die subjektive Bewertung dieses Ziels determiniert. Wenn eine Person z.B. feststellt, dass ihr bisheriges Verhalten keine positiven Auswirkungen auf Krankheitssymptome hat, wird sie wahrscheinlich motiviert sein, ihr Verhalten zu ändern [31]. In diesem Kontext spielen jedoch auch bisherige Erfahrungen eine Rolle.

¹ eigene Darstellung

3.3 Präferenz

Früher verwendeten Wirtschaftswissenschaftler den Nutzenbegriff als Maßstab des menschlichen Wohlbefindens, der auf persönliche Befriedigung der Bedürfnisse verwies und zum Konsum anregte. Später im 19. Jahrhundert wurde der Begriff der Nutzentheorie eingeführt. Da jedem Gut ein entsprechendes Nutzenniveau zugeordnet werden konnte, diente der Nutzen als messbare Größe in Nutzeneinheiten für die Abbildung von Präferenzen. Hierin lag der Ursprung der kardinalen Nutzentheorie. Die Uneinigkeit unter den Ökonomen bezüglich der Messbarkeit des Nutzens führte zu der Überlegung, ob das bloße Ordnen von Güterbündeln nach ihrem Nutzen nicht ausreichte. Die Individuen sollten in der Lage sein, die verschiedenen Güterkombinationen nur mit Hilfe ihrer Präferenzen und Indifferenzen zu wählen. Der Nutzen galt lediglich als eine Möglichkeit zu beschreiben, welches Gut einem anderen vorzuziehen ist [32].

Der Begriff Präferenz bezeichnet allgemein den Vorzug, Vorrang oder die Begünstigung einer Alternative bzw. die Vorliebe, die jemand für etwas hat [33]. Als ein eindimensionaler Indikator zur Erklärung von (Wahl-) Entscheidungen repräsentieren Präferenzen das Ausmaß der Vorziehungswürdigkeit eines Beurteilungsobjekts für eine bestimmte Person während eines bestimmten Zeitraumes [34].

Im speziellen entscheidungstheoretischen Kontext charakterisieren Eisenführ und Weber (2003) Präferenzen als „Einstellungen des Entscheiders zu Konsequenzen oder zu Handlungsalternativen“ [35]. Das bedeutet, die Präferenzen einer Alternative sind nicht im Voraus gegeben, ein Entscheider ist sich über sie nicht schlüssig. Er muss sich Vorstellungen darüber machen, durch welche Eigenschaften (Attribute, Zielgrößen, Zielvariablen) er die Konsequenzen seiner Entscheidung beschreiben will.

Steht ein Entscheidungsträger vor einer unsicheren Situation, wie z.B. bei der Wahl einer geeigneten Behandlungsmethode für den Patienten, müssen alle relevanten Informationen über die möglichen Handlungsalternativen und deren Auswirkungen zuvor genau bekannt sein [36]. Bei der Messung von Präferenzen wird der Betroffene direkt nach der subjektiven Bewertung von Merkmalen bzw. Merkmalsausprägungen gefragt [37]. Dabei steht die Frage im Raum, welche Informationsgrundlage für die Bewertung genutzt werden sollte, d.h. Bewertungen der

Allgemeinbevölkerung oder von Betroffenen, um schließlich Entscheidungen über den Einsatz von Ressourcen im Gesundheitssystem treffen zu können.

Zufriedenheit wird ausgebildet, nachdem eine Handlung, medizinische Therapie oder Ähnliches durchgeführt wurde. Zufriedenheit ist somit eine retrospektive Beurteilung durch den Patienten. Zufriedenheitsmessinstrumente können bereits bestehende, bekannte Größen bzw. Produkte abfragen, sind aber nicht in der Lage, zukünftige Zustände zu evaluieren. Präferenzmessungen dagegen sollen dies ermöglichen, vor allem in Bezug auf Innovationen im Gesundheitsbereich. Sie eignen sich, um im Vorfeld zu evaluieren, ob eine bestimmte Art der Behandlung den Patienten einen Zusatznutzen erbringt [38].

Nübling, Muthny und Bengel (2006) beschreiben in diesem Zusammenhang das Modell der Behandlungserwartung näher und setzen dies in Bezug zur bereits beschriebenen Motivation. Sie führen aus: „Erwartungen z.B. hinsichtlich des Behandlungserfolges (Konsequenzerwartung) oder der eigenen Kompetenz (Kompetenzerwartung) sind wichtige Komponenten von Behandlungsmotivation, dürfen jedoch nicht mit ihr gleichgesetzt werden. Durch die Reduktion von Motivation auf Erwartungen werden wichtige Aspekte wie beispielsweise Vulnerabilität, Risikoeinschätzung (und Risikoeinstellung), Wissen, Intention oder subjektive Normen außer Acht gelassen, die unser Gesundheitsverhalten in hohem Maße mit beeinflussen.“ [39] Es zeigt sich auch hierbei die Multidimensionalität und Verflechtung der Konstrukte.

3.4 Motivation

Motivation gilt als Oberbegriff für alle Prozesse, die der Initiierung, der Richtungsgebung und der Aufrechterhaltung physischer und psychischer Aktivitäten dienen. Die Motivationstheorie geht davon aus, dass Individuen aufgrund bestimmter Reize und Aktivitäten und je nach Vorlieben und Abneigungen zu Handlungen stimuliert werden [30]. Die Vorlieben und Abneigungen können als Bedürfnisse einer Person verstanden werden und beschreiben somit die Präferenz (in der ökonomischen Theorie).

Motivation steht in engem Zusammenhang mit physisch (internalen), psychischen und sozialen (externalen) Faktoren [30]. Innerhalb der Motivationslehre werden internale Zustände

beschrieben, die als Reaktion auf physiologische Bedürfnisse entstehen und Aktivitäten einer Person auslösen. Aber auch externale Einflüsse können Verhalten und Reaktionen verursachen. Umwelteinflüsse, wie z.B. das soziale Umfeld, berufliche Faktoren und viele mehr, können Handlungen auslösen oder bedingen. „Neben der psychischen Belastung bzw. Beeinträchtigung sowie sozialen Faktoren wird vor allem auch die Motivation als wesentlicher Einflussfaktor für die Bewältigung chronischer Erkrankungen angesehen.“ [40]

In Bezug auf die Differenzierung von extrinsischer und intrinsischer Motivation lässt sich festhalten, dass positive Lebensqualität und Zufriedenheit und somit Präferenzen für eine Therapie oder Behandlung die intrinsische Motivation des Patienten unterstützen. Extrinsisch motivierte Patienten werden durch äußere Faktoren angetrieben [39]. Fehlende intrinsische wie extrinsische Motivation gefährdet den Behandlungserfolg, da die Therapie nicht effektiv und effizient durchgeführt werden kann. Ist ein Patient der Überzeugung, dass ihm die Therapie keinen Nutzen bringt (z. B. durch die Verbesserung seiner Lebensqualität), wird er auch kaum davon zu überzeugen sein, diese Therapie durchzuführen. Könnte man im Vorfeld von medizinischen Interventionen jedoch den Patientennutzen oder gar die Bedeutung einzelner Attribute evaluieren, wird es möglich, dieses Kriterium in Therapie- und Allokationsentscheidungen einzubeziehen.

Nübling, Muthny und Bengel (2006) kommen zu dem Schluss, dass zahlreiche verschiedene Studien, trotz der Heterogenität der Studien- und Auswertungsdesigns, einen positiven Zusammenhang zwischen Motivation und behandlungsspezifischen Parametern (z.B. Inanspruchnahme) nachweisen. Insgesamt fassen sie sechs übergeordnete Dimensionen zusammen, nach denen sich das Motivationskonzept untergliedern lässt:

- Krankheitserleben,
- allgemeine Erwartung an die Behandlung,
- Einstellung zur Behandlung,
- Konsequenzerwartung,
- Ursachenzuschreibung,
- Kompetenzerleben,
- äußere Einflüsse.

Diesen Dimensionen kommt dabei eine Bedeutung hinsichtlich der Inanspruchnahme, des Krankheitsverlaufs und der Ergebnisse einer Behandlung zu. Tendenziell scheinen in Bezug auf die Aufnahme oder Inanspruchnahme von Interventionen die Dimensionen „Krankheitserleben“ und „Äußere Einflüsse“ eine größere Rolle zu spielen; in Bezug auf den Behandlungserfolg sind dies eher die Dimensionen „Allgemeine Erwartung an und Einstellung zur Behandlung“, „Kompetenzerwartung“, „Ursachenzuschreibung“ und „Kompetenzerleben.“ [39]

„Psychologen teilen die Ansicht [...], dass bedeutsame menschliche Motivationen nicht aus den objektiven Realitäten der externalen Welt entstehen, sondern aus der subjektiven Interpretation der Realität.“ [30] Auch dies impliziert eine Beziehung zu individuellen Präferenzen.

In den fünfziger Jahren entwickelte George A. Kelly die Repertory-Grid-Methode im Zusammenhang mit seiner Theorie der „Psychology of Personal Constructs“ [41]. Die zugrunde liegende Philosophie der Theorie wird als konstruktiver Alternatismus (constructive alternativism) bezeichnet. Inhaltlich geht diese Ausrichtung davon aus, dass es eine wahre Realität gibt, die aber von jedem Individuum durch sein persönliches Konstrukt gesehen, interpretiert und bewertet wird. Dabei ist es selbsterklärend, dass ein einzelnes Konstrukt niemals Anspruch auf Vollständigkeit hat, sondern einen Ausschnitt der gesamten Realität darstellt [42].

Die Möglichkeit, Einsicht in die vielfältigen individuellen Urteils- und Kontextstrukturen zu gewinnen, macht diese Methode attraktiv für die Unterstützung der Präferenzmessung. Heutzutage wird die Repertory-Grid-Methode in modifizierter Form in vielen Bereichen angewendet [43].

4. Aktueller Forschungsstand: Übergewicht und Adipositas

4.1 Definition und Klassifikation

4.1.1 Definition

Adipositas (lat. adeps = Fett) lässt sich mit Fettleibigkeit, Fettsucht oder Obesität übersetzen. Sie ist mit einem starken Übergewicht und durch eine über das normale Maß hinausgehende Vermehrung des Körperfettes verbunden [44].

Adipositas wird von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft als eine chronische Krankheit bezeichnet [9]. Diese geht einher mit einem erhöhten Risiko der Morbidität und Mortalität sowie Einschränkungen der Lebensqualität. Die vermehrte Ansammlung von Fettgewebe und die damit verbundenen Begleit- und Folgeerkrankungen erfordern kontinuierliche und langfristige Behandlungs- und Betreuungskonzepte [2, 45]. Adipositas gilt nicht als Essstörung nach dem Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM- IV), da ihrer Entstehung keine psychopathologischen Faktoren zugeordnet werden können [46]. In der Internationalen Statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10 (ICD-10) wird Adipositas unter E65 bis E68 Kapitel IV geführt [46].

Adipositas ist in Deutschland als eigenständige Krankheit nicht anerkannt, so dass deren Behandlung nicht von der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) finanziert wird. Aufgrund dieses Status quo werden die Behandlungskosten der Adipositas in Deutschland nicht bzw. nicht vollständig erfasst.

E66.-	Adipositas
E66.0	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr Exkl.: Dystrophia adiposogenitalis (E23.6) Lipomatose o. n. A. (E88.2) Lipomatosis dolorosa [Dercum-Krankheit] (E88.2) Prader-Willi-Syndrom (Q87.1)
E66.1	Arzneimittelinduzierte Adipositas Soll die Substanz angegeben werden, ist eine zusätzliche Schlüsselnummer zu benutzen
E66.2	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation Pickwick-Syndrom
E66.8	Sonstige Adipositas Krankhafte Adipositas
E66.9	Adipositas, nicht näher bezeichnet Einfache Adipositas o. n. A.

Abbildung 2: Adipositas und sonstige Überernährung nach ICD 10^[47]

Das Risiko für Folge- und Begleiterscheinungen hängt nicht nur vom Ausmaß des Übergewichtes ab, sondern wird stark durch das Fettverteilungsmuster beeinflusst. Hier werden zwei Typen unterschieden. Zum einen gibt es den genoiden Typ, der sogenannte "Birnentyp". Dieser ist definiert durch eine periphere Fettverteilung (Fettverteilung vorwiegend an Hüften und Gesäß). Zum anderen gibt es den androiden Typ, welcher als "Apfeltyp" bezeichnet wird und eine zentrale (stammbezogen) Fettverteilung aufweist.

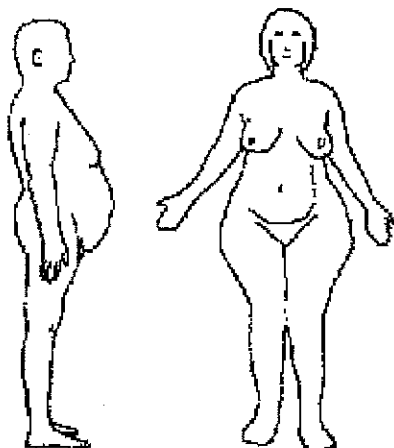


Abbildung 3: androide und genoider Fettverteilung^[48]

4.1.2 Messmethoden

Nachdem längere Zeit der Broca-Index² zu dem herkömmlichsten Messinstrument zählte, stellt in Wissenschaft und Praxis der Body-Maß-Index (BMI) derzeit die gebräuchlichste Methode zur Klassifizierung der Adipositas dar. Er ist sowohl für Erwachsene als auch für Kinder geeignet, wobei bei Kindern zusätzlich Alter und Geschlecht zur Auswertung herangezogen werden müssen.

Definiert wird der BMI über:

$$\frac{\text{Körpergewicht in kg}}{\text{Körpergröße in m}^2}$$

Die Weltgesundheitsorganisation bestätigt in ihrem Bericht, dass der Body-Maß-Index eine nützliche Methode ist, das Übergewicht einer Bevölkerung zu messen. Insbesondere die routinemäßige Erfassung von Körpergröße und Gewicht in klinischen Studien und bevölkerungsbezogenen Surveys ermöglicht eine einfache Berechnung. Weitere Untersuchungsmethoden, wie die Hautfaltendickemessung, können zusätzliche, detaillierte Informationen liefern [2].

Im Vergleich zum Broca-Index korreliert der BMI mit der Fettmasse zu 95% und eignet sich ideal für die indirekte Messung der Körperfettmasse. Als einziges Kriterium für Übergewicht und Adipositas ist er jedoch nur bedingt aussagefähig, da Personen mit einem hohen Anteil an Muskelmasse ein in Relation zur Körpergröße hohes Gewicht und damit einen hohen BMI aufweisen können, selbst wenn ihr Körper ein geringes Maß an Fettmasse aufweist.

Ab einem BMI >30 kg/m² sollte zusätzlich die Fettverteilung gemessen werden. Hierbei wird das Verhältnis von Taille und Hüfte, waist-to-hip ratio, errechnet, um den androgenen bzw. den genoiden Typ der Fettverteilung diagnostizieren zu können. Der Messvorgang wird am stehenden Patienten durchgeführt:

² Normalgewicht in kg = Größe in cm minus 100 (Männer)
Normalgewicht in kg = Größe in cm minus 100 – 5% (Frauen)

- Messort des Taillenumfangs: Mitte zwischen Rippenbogen und Beckenkamm
- Messort des Hüftumfangs: in Höhe Trochanter major³ [46]

Um adipositasbedingte Risikofaktoren (bspw. Diabetes mellitus Typ 2, Hypertonie) zu ermitteln, sind darüber hinaus weitere Laboruntersuchungen notwendig.

Eine weitere Methode zur Bestimmung der Fettverteilung ist die Hautfaltendickemessung. Mit dieser kann zum einen der Anteil an subkutanem Fett beschrieben werden und darüber hinaus auf das Gesamtkörperfett geschlossen werden. Mit einem Caliper wird bei einer stehenden Person an 4-5 Messpunkten (meist auf der dominanten, der rechten Seite) an bereits definierten Messstellen eine Hautfalte abgehoben und erfasst. Mittels standardisiertem Druck (10p/cm²) schließt dieses Messgerät und misst somit die Dicke der Hautfalte. Um eine Verfälschung der Messung durch die Kompression zu verhindern, muss die Ablesung der Stärke innerhalb von drei Sekunden erfolgen. Insgesamt wird die Messung zwei- bis dreimal wiederholt. Zu beachten ist dabei, dass die Hautfalte jeweils neu gegriffen werden muss. Die Messgenauigkeit nimmt mit Zunahme der Hautfalte ab, da es immer schwieriger wird, die Hautfalte zu greifen. Die Methode der Hautfaltendickemessung weist insgesamt nur ein geringes Maß an Genauigkeit auf. Aufgrund der relativ leichten Anwendbarkeit und des geringen technischen Aufwandes stellt sie jedoch eine praktikable Alternative zur Bestimmung der Körperzusammensetzung, beispielsweise mittels Computer- oder Kernspintomographie oder bioelektrischer Impedanzanalyse⁴, dar.

4.1.3 Klassifikation

Je nach Ausprägung des **Body-Maß-Index** unterscheidet man zwischen unter-, normal- und übergewichtigen Personen. Unter dem Begriff Untergewicht werden Personen mit einem BMI <18,5 kg/m² zusammengefasst. Als Normalgewicht wird ein BMI von 18,5-24,9 kg/m² verstanden. Unter dem Begriff Übergewicht werden Präadipositas sowie drei Ausprägungen der Adipositas, Grad 1, 2 und 3, subsumiert. Sowohl die Begrifflichkeiten als auch die in der Tabelle angegebenen Grenzwerte werden in Übereinstimmung von WHO und Bundesgesundheitsberichterstattung definiert [2, 49]. Die folgende Tabelle zeigt die Klassifikation der Adipositas bei Erwachsenen.

³ Auch großer Rollhügel genannt, kräftiger Knochenvorsprung des Oberschenkelknochens und Ansatz für verschiedene Muskeln

⁴ Bestimmung des Körperfettanteils mittels Wechselstrom

Kategorie	Body-Mass-Index in kg/m ²	Risiko für Begleiterkrankungen des Übergewichts
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 - 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≥25	
Präadipositas	25 - 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30 - 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35 - 39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥40	sehr hoch

Tabelle 2: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen^[2]

Die Fettverteilung, die ab einem BMI >30 kg/m² nach den Empfehlungen der Deutschen Adipositas-Gesellschaft zusätzlich erfasst werden soll, wird üblicherweise nicht zur Klassifikation von Adipositas, aber zur Bestimmung des Risikos von Folge- und Begleiterkrankungen herangezogen. Liegt das Verhältnis von Taillen- zu Hüftumfang, die so genannte **Waist-Hip-Ratio**,

- über 1,0 bei Männern und
- über 0,85 bei Frauen,

so besteht ein erhöhtes Risiko für Folgeerkrankungen [2].

Neben der Relation von Taillen- zu Hüftumfang wird häufig auch allein der **Tailenumfang** zur Risikobestimmung herangezogen. Bei Männern besteht bei einem Tailenumfang größer als 102cm, bei Frauen bei einem Tailenumfang größer als 88cm ein deutlich erhöhtes Risiko für Stoffwechselstörungen und andere negative Folgen. Ist dieser Tailenumfang überschritten, wird von abdominaler Adipositas gesprochen [49].

4.2 Prävalenz in Deutschland

Mit den Ergebnissen des Bundesgesundheits surveys⁵ von 1998 und dem Mikrozensus liegen erstmals bundesweite, repräsentative Zahlen für alle Altersklassen vor. Der BGS wurde durch

⁵ Stichprobe: 7.124 Frauen und Männer zwischen 18 und 79 Jahren

vier telefonische Surveys⁶ in dem Zeitraum von 2003 bis 2006 ergänzt. Durch die telefonische Datenerhebung ist von einer gewissen Ungenauigkeit auszugehen, weil Befragte ihr exaktes Körpergewicht und die genaue Körpergröße zum Befragungszeitpunkt nicht kannten oder aber bewusst falsch angaben. Die folgende Tabelle zeigt, wie sich die Verbreitung von Übergewicht (BMI >25 kg/m²) und Adipositas (BMI ≥30 kg/m²) im Zeitraum von 1984 bis 2003 unter Männern und Frauen entwickelte.

	Beobachtungszeitpunkt					
	1984 bis 86	1987/88	1990 bis 92	1998	2003	Differenz 1984 bis 2003
Männer						
BMI 25 bis <30	50,1	50,1	49,3	49,8	52,9	+2,8
BMI ≥30	16,2	15,0	18,0	21,5	22,5	+6,3
Frauen						
BMI 25 bis <30	32,0	32,1	32,1	31,5	35,6	+3,6
BMI ≥30	16,2	17,5	21,2	22,4	23,3	+7,1

Tabelle 3: Verbreitung von Übergewicht und Adipositas im Zeitraum von 1984 bis 2003 (in %)^[50]

Werden die Zahlen des Bundesgesundheits surveys zugrunde gelegt, so waren im Jahr 2003 75,4% aller Männer übergewichtig und 22,5% adipös. Unter den Frauen litten 2003 laut BGS im Vergleich zu den Männern deutlich weniger (58,9%) an Übergewicht, jedoch etwas mehr (23,3%) an Adipositas. Die Prävalenz der Adipositas stieg nach dem BGS innerhalb von 20 Jahren unter Männern um 6,3% und unter Frauen um 7,1% an.

Die aktuellsten Zahlen zur Prävalenz von Übergewicht und Adipositas stammen aus der Nationalen Verzehrstudie II, für die zwischen November 2005 und Januar 2007 bundesweit rund 20.000 Personen im Alter zwischen 14 und 80 Jahren zu ihrem Lebensmittelverzehr, Ernährungswissen, Einkaufsverhalten und Kochfertigkeiten befragt wurden. Des Weiteren wurden im Rahmen der Studie Körpergröße, Umfang und Gewicht gemessen, so dass die Zahlen der NVS II eine höhere Validität aufweisen als Studien, die auf Eigenangaben der Bevölkerung

⁶ beruht auf subjektive Angaben der Befragten, da dass eigene Körpergewicht tendenziell eher unter- als überschätzt wird

beruhen. Da der Hüft- und Bauchumfang Bestandteil der Messung war, liegen neben Daten zum BMI auch Daten zur Waist-Hip-Ratio vor. Danach waren zum Erhebungszeitpunkt (näherungsweise im Jahr 2006)

- 66% der Männer (18-80 Jahre) und
- 51% der Frauen (18-80 Jahre) sowie
- 18,1% der Jungen (14-17 Jahr) und
- 16,4% der Mädchen (14-17 Jahre)

übergewichtig oder adipös, hatten also einen BMI über 25 kg/m². Im Vergleich zu den Daten, die im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes für das Jahr 2003 veröffentlicht wurden (siehe Tabelle 3), weist die NVS II niedrigere Werte auf, was nach Einschätzung aller Experten auf die unterschiedliche Güte der Erhebungen, nicht jedoch auf eine rückläufige Prävalenz, zurückzuführen ist. Gegenüber dem BGS 1998 kommt auch die NVS II zu einem Anstieg der Prävalenz [51].

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie nach Daten der NVS II die Prävalenz einer erhöhten Waist-Hip-Ratio unter Männern (über 1,0) und Frauen (über 0,95) mit steigendem Lebensalter zunimmt [52].

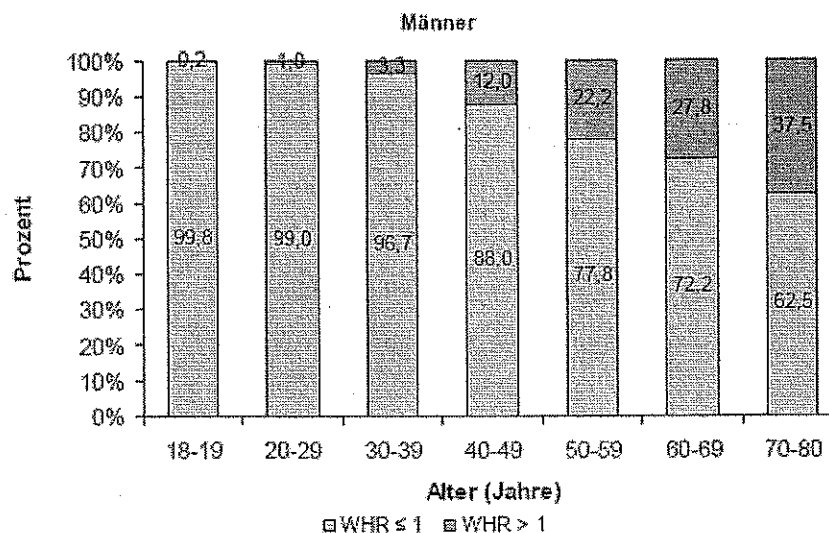


Abbildung 4: Prävalenz einer erhöhten Waist-Hip-Ratio, Männer 18-80 Jahre (N=6.117)^[53]

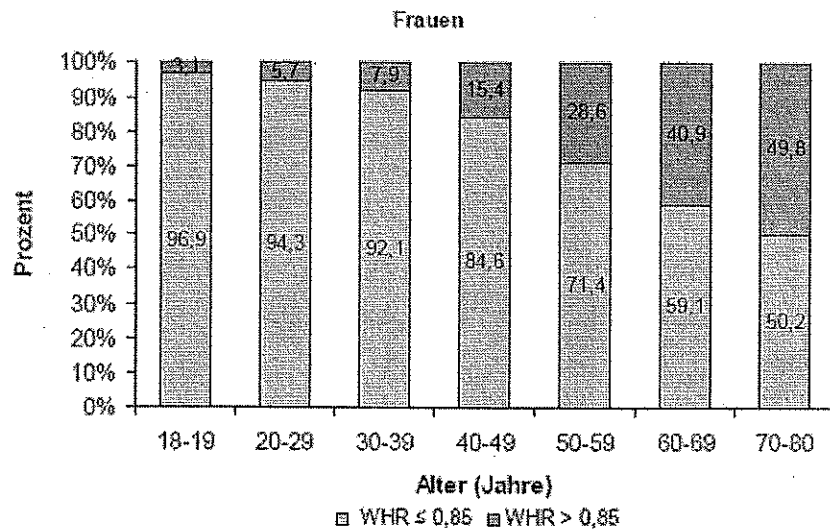


Abbildung 5: Prävalenz einer erhöhten Waist-Hip-Ratio, Frauen 18-80 Jahre (N=7.090)^[59]

Die Prävalenz einer erhöhten WHR steigt bei Männern insbesondere nach Überschreiten des 30. Lebensjahres kontinuierlich an, ohne die Prävalenzrate gleichaltriger Frauen zu überschreiten. Bei Frauen steigt die Prävalenz einer überhöhten WHR in zwei Phasen verstärkt an, ab dem 18. Lebensjahr sowie nach Vollenden des 50. Lebensjahres.

Zieht man ausschließlich den BMI als Indikator für die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas heran, so zeigt sich ein geringfügig anderes, in der Tendenz aber identisches Bild. Neben der Zunahme der Prävalenz des Übergewichts ist ein geschlechterspezifischer Einfluss auf den BMI nicht zu erkennen, jedoch ein Einfluss des Lebensalters. Unter Männern steigt die Prävalenz der Adipositas mit dem Erreichen des 30. Lebensjahres deutlich und kontinuierlich bis zum Überschreiten des 70. Lebensjahres an. Die Prävalenzrate bei Frauen steigt hingegen bereits ab dem 18. Lebensjahr und ist erst in der zweiten Lebenshälfte höher als die unter Männern. [46] Nachfolgende Abbildung veranschaulicht diese Befunde und stellt den Anteil der im Jahr 1998 an Übergewicht bzw. Adipositas erkrankten Männer und Frauen dar. Dabei erfolgt die Einteilung gemäß dem BMI innerhalb verschiedener Altersgruppen.

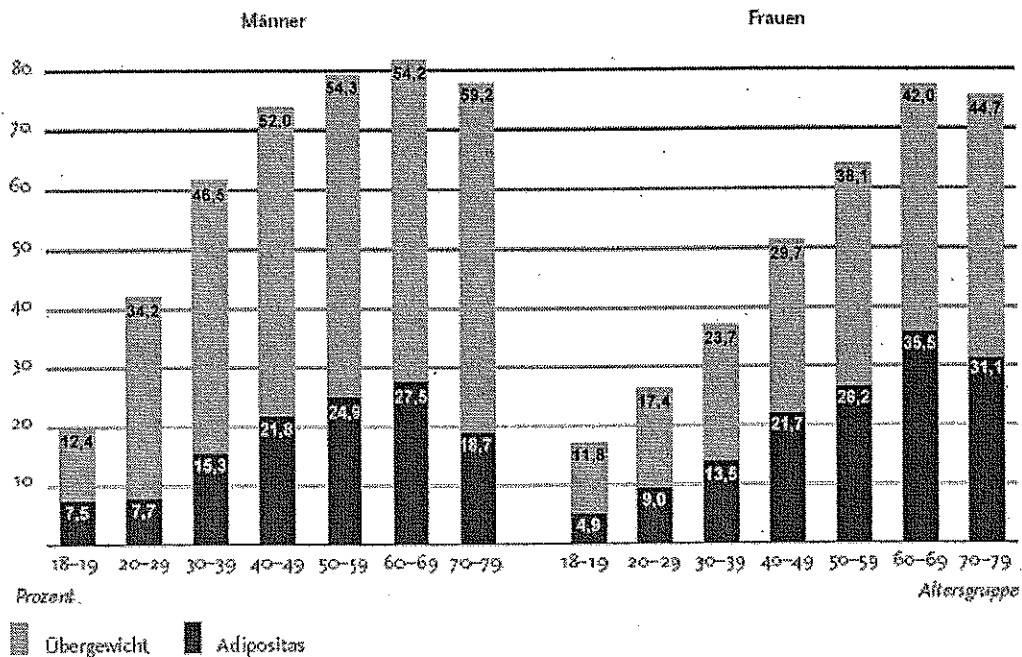


Abbildung 6: Anteil der Männer und Frauen mit Übergewicht bzw. Adipositas in der jeweiligen Altersgruppe (Angaben in Prozent der Bevölkerung)⁵⁴⁾

Im Vergleich der Bundesländer wird deutlich, dass der Anteil adipöser Frauen und Männer in den neuen Bundesländern 1998 höher war als in den alten Bundesländern. Der Ost-West-Unterschied unter Frauen war mit 3,3% (24,2% zu 20,9%) größer als unter Männern mit 1,4% (21,8% zu 19,4%). Ferner ist ein Zusammenhang zur Schichtzugehörigkeit bzw. zum sozioökonomischen Status festzustellen. Besonders bei Frauen korreliert der sozioökonomische Status negativ mit der Prävalenz von Übergewicht [55]. „In der unteren Schicht⁷ sind 35% der Frauen adipös. Mit steigender sozialer Schicht nimmt der Anteil adipöser Frauen kontinuierlich ab und beträgt in der Oberschicht nur noch 10%“ [53]. Auch der Familienstand hat Einfluss: Ledige Männer und Frauen sind seltener übergewichtig als verheiratete; geschiedene oder verwitwete. Männer mit Partnerin neigen sehr viel häufiger (73%) zu Übergewicht als Männer, die allein leben (51%). Bei Frauen zeigt sich dieser Partnereffekt solange nicht, bis sie verheiratet sind. Verheiratete Frauen haben deutlich häufiger (54%) Übergewicht als ledige Frauen (33%) [53].

⁷ Die Schichtzugehörigkeit wurde in der NVS II über die Finanzkraft des Haushalts (Haushaltsnettoeinkommen), das Bildungsniveau (Schul-/Berufsabschluss) und die berufliche Stellung des Hauptverdieners im Haushalt ermittelt.

4.3 Ätiologie

4.3.1 Genetische Dispositionen

Der Adipositas liegt eine Dysbalance zwischen Energieaufnahme und -verbrauch zugrunde, die auf eine Kombination von exogenen und endogenen Ursachen zurückgeführt wird. Endogene Ursachen sind genetische Dispositionen, als exogen werden psychosoziale und soziokulturelle Umwelt- und Umfeldfaktoren bezeichnet [56]. Nach herrschender Meinung müssen endogene und exogene Faktoren zusammenkommen, damit es zur Entstehung von Adipositas kommen kann.

Mit der Entwicklung der Adipositas werden verschiedene Gene in Verbindung gebracht, die

- den menschlichen Energieverbrauch,
- die Steuerung des Hunger- und Sättigungsgefühls,
- die Geschmacksvorlieben (insb. bzgl. fettiger und süßer Nahrung),
- die Energieaufnahme, -speicherung und
- die Fettverteilung maßgeblich beeinflussen.

4.3.2 Das Prinzip der positiven Energiebilanz

Das Prinzip der Energiebilanz basiert im Grundsatz auf dem theoretischen Vergleich von Energiezufuhr und -verbrauch. Die Energiebilanz wird auf der einen Seite beschrieben durch den Energieverbrauch des Organismus, auf der anderen Seite durch die Energiezufuhr mittels Essen und Trinken. Befinden sich Energiezufuhr und -verbrauch in einem Gleichgewicht, besteht eine ausgewogene Energiebilanz und es kommt zu keiner Änderung des Körpergewichts. Das Prinzip der Energiebilanz besagt, dass eine negative Energiebilanz zu einer Gewichtsabnahme führt, weil der Energieverbrauch des Körpers die Energiezufuhr übersteigt. Stellt die Energiezufuhr einen höheren Wert dar, als der Körper verbraucht, ist die Folge eine Gewichtszunahme. Die Adipositasforschung geht davon aus, dass eine langfristige positive Energiebilanz die entscheidende Größe für die Entstehung von Übergewicht darstellt [57]. Eine positive Energiebilanz kann vermieden werden durch:

- eine Reduktion der Energiezufuhr,

- eine Steigerung des Energieverbrauchs oder
- eine parallele Änderung von Energiezufuhr und -verbrauch, wobei der Energieverbrauch stärker steigen (bzw. weniger abnehmen) muss, als die Energiezufuhr.

Der Energieverbrauch besteht aus drei Komponenten: dem Grundumsatz⁸, der Thermogenese⁹ und dem Energieverbrauch aufgrund körperlicher Aktivität [5]. Weil der Grundumsatz und die Thermogenese nur wenig beeinflusst werden können [58], kommt dem Energieverbrauch durch vermehrte Bewegung eine besondere Bedeutung zu. Längerfristig kann nur durch ein gesteigertes Aktivitätsniveau des Bewegungsapparates der Energieverbrauch erhöht werden.

Die Messung des Ruheenergieumsatzes (Feststellung des Energieverbrauchs in Ruhe) kann teilweise erklären, warum einige Menschen vermehrt zunehmen. Der so genannte Grundumsatz erhält lebenswichtige Funktionen des Körpers und die Körpertemperatur aufrecht. Gemessen wird dieser anhand der Sauerstoffaufnahme. Dabei bestimmen Alter, Geschlecht, Muskelmasse und Genetik, wie groß der Anteil des Grundumsatzes am Gesamtenergieverbrauch ist. Als die entscheidende Komponente ist die fettfreie Masse zu nennen. Hier herrscht ein linearer Zusammenhang zwischen Muskelmasse und Energieverbrauch, der darüber hinaus stark genetisch determiniert ist.

Neben dem Prinzip der positiven Energiebilanz gibt es Erkenntnisse über die Auswirkungen eines niedrigen Ruheenergieverbrauchs. Dieser reduziert sich ab dem 20. Lebensjahr stetig um ca. 2-3%. Als wichtigste Ursache ist die verminderte Muskelmasse zu nennen. Gleichzeitig verändern sich auch die Bedingungen für den Verbrauch von Energie negativ. Als Beispiele sind die verringerte Bewegung im Alltag und Beruf zu nennen. Für Frauen muss zusätzlich der niedrigere Ruheenergieumsatz berücksichtigt werden. Wirth benennt die beschriebenen Umstände als Hauptgrund für die kontinuierliche Gewichtszunahme um 0,4 kg pro Jahr der deutschen Bevölkerung [5]. Diese Annahme wird durch die Studie von Ravussin et al. (1988) bestätigt. Darin konnte nachgewiesen werden, dass Personen mit einem geringen Energieumsatz im Vergleich

⁸ Auch: Basal metabolic- rate entspricht der nötigen Energie des Körpers bei völliger körperlicher Ruhe und Nüchternheit

⁹ Entspricht dem Mehrverbrauch an Energie, der durch wärmeerzeugende Stimuli (Nahrung, Kälte, Hitze, Medikamente, Hormone hervorgerufen wird

zu anderen mit mittlerem und hohem Umsatz im Zeitraum von 4 Jahren achtmal mehr Gewicht zunahmen [59].

Die Energiezufuhr wird primär durch die Menge und den Energiegehalt der aufgenommenen Nahrung determiniert. Neben der Energiedichte, die sich im Kaloriengehalt einer Mahlzeit ablesen lässt, ist auch von Relevanz, um welche Art von Nahrung/Energieträger es sich handelt. Je nach Form ist der menschliche Körper mehr oder weniger lange in der Lage, die Energie zu speichern.

Nach Erkenntnissen der Adipositasforschung essen Adipöse nicht unbedingt mehr als Normalgewichtige, sondern vor allem fettreicher. Eine Untergruppe Adipöser sind jene, die periodisch von Heißhungeranfällen (Binge-Eating-Disorder) heimgesucht werden und dann völlig unkontrolliert und unter Verlust des Sättigungsgefühls Nahrung zu sich nehmen. Diese Störung des Essverhaltens ist seit Jahrzehnten bekannt, jedoch ist die Binge-Eating-Störung bisher nicht direkt in der ICD-10 vertreten. Sie wird entweder ohne nähere Beschreibung unter F 50.9: "Nicht näher bezeichnete Essstörungen" oder unter F 50.4 "Essattacken bei anderen psychischen Störungen" subsumiert [60].

Die Betrachtung der energetischen Größen der Energiezufuhr und des Energieverbrauchs allein ist noch nicht ausreichend. Um hieraus Handlungs- und Therapieoptionen abzuleiten, müssen diese an den Ursachen der positiven Energiebilanz ansetzen, die im Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Betroffenen liegen, womit Verhaltensänderungen eine zentrale Rolle zukommen [57].

Ursachen erhöhter Energiezufuhr

Individuelle genetische, aber auch soziokulturelle Faktoren können für eine - in Relation zum Energieverbrauch - überhöhte Energiezufuhr verantwortlich sein. Zu nennen sind hier:

- die ständige Verfügbarkeit von Nahrung und die Präsentation eines Überangebots, was im Kontext der Menschheitsgeschichte untypisch ist,
- Erziehung und Sozialisation, die der Nahrungsaufnahme auch andere Funktionen zuschreiben,

- die zunehmende Verbreitung von energiedichten Fast-Food- und Fertiggerichten,
- die Verbreitung von Fertig- und Halbfertigprodukten mit hohem Zuckeranteil und Geschmacksverstärkern,
- ein wachsender Fleischkonsum (Wohlstandseffekt) und dadurch erhöhte Fettzufuhr,
- soziale Faktoren, die zu einem unnatürlichen oder zumindest ungesunden Essverhalten führen: Unbewusstes / unkontrolliertes Essen, z.B. vor dem Fernseher, antrainiertes Ignorieren des natürlichen Sättigungsgefühls („der Teller wird aufgegessen“) oder „Essen als Trost“ [57, 61].

Ursachen reduzierten Energieverbrauchs

Als Ursachen für einen geringen Energieverbrauch lassen sich wiederum die drei Grundkomponenten Thermogenese, körperliche Aktivität und Ruheenergieumsatz benennen. Als Grund eines zu geringen Umsatzes der Thermogenese lässt sich der häufige Aufenthalt in beheizten Gebäuden und das Tragen wärmender Kleidung ausmachen, wo hingegen sich der zu geringe Verbrauch an Bewegungsenergie auf einen Bewegungsmangel zurückführen lässt. Bewegungsmangel hat wiederum individuelle und soziale Ursachen, so z.B.:

- sitzende und körperlich inaktivere Arbeiten gewinnen in der Berufswelt an Bedeutung,
- Verbreitung von Aufzügen und Rolltreppen in öffentlichen und privaten Gebäuden,
- zunehmende Nutzung motorisierter Fahrzeuge (Auto und Ausbau des ÖPNV) auch für kurze Wege, so dass weniger Wege zu Fuß / per Rad zurückgelegt werden,
- passives Freizeitverhalten (Computer und Fernsehen) oder
- Abkehr von eigener Lebensmittelerzeugung [61].

4.3.3 Typologie von Adipositaspatienten

Die an Adipositas Erkrankten stellen keine homogene Gruppe dar. Vielmehr unterscheiden sie sich in einer Vielzahl von Bedingungen. Daher gilt es, die Therapie der individuellen Situation des jeweils Betroffenen anzupassen. Dies setzt vor jeder Therapie eine ausführliche adipositasbezogene Anamnese voraus, die neben dem Krankheitsverlauf insbesondere auch das Motivationsniveau des Patienten klären soll.

Eine Typologie adipöser Patienten kann nur bedingt aufgestellt werden. Die Herausstellung möglicher Typen erfolgt mit Blick auf die vorwiegenden Ursachen der Adipositas und psychologischen Befunde: „Übergewichtige sind in ihren psychologischen Befunden ebenso unterschiedlich wie es Normalgewichtige auch sind.“ [46] Die Auswertung der einschlägigen Literatur lässt folgende Gruppierung der an Adipositas Erkrankten zu:

- (1) Patienten mit genetischen Defekten, die z.B. ihr Hungergefühl dauerhaft nicht wahrnehmen
- (2) Patienten mit Binge-Eating-Störung, die aufgrund periodisch wiederkehrender Essanfälle zunehmen
- (3) Patienten, die aufgrund konditionierter „schlechter“ Ernährungsweise (Bevorzugung fettreicher Nahrung, Fast-Food, etc.) dauerhaft unbewusst zu viele Kalorien zu sich nehmen
- (4) Patienten, die durch körperliche Inaktivität eine positive Energiebilanz aufweisen [46, 57].

4.4 Gesundheitsökonomische Folgen

Die gesundheitspolitische Bedeutung der Adipositas ergibt sich aus der hohen Prävalenz und den damit verbundenen volkswirtschaftlichen Folgen. Angesichts der enormen Komorbidität adipöser Menschen und der beeinträchtigten Lebensqualität wundert es nicht, dass es vielfach zu vorzeitigen Berentungen kommt und erhebliche Kosten verursacht werden. Sowohl für die Kosten der Krankheitsbehandlung als auch der durch vorzeitige Berentung entstehenden Kosten gibt es für Deutschland keine verlässlichen Daten. Um überhaupt Angaben zu den durch Adipositas verursachten (direkten und indirekten) Kosten im Gesundheitswesen machen zu können, muss man sich auf Daten anderer Industrienationen stützen, welche eine ähnliche Prävalenz der Adipositas aufweisen wie Deutschland [62].

Zur Annäherung an die tatsächlichen Kosten und zum besseren Verständnis der verschiedenen Schätzungen empfiehlt es sich zunächst, die Kostenarten von Kosten transparent zu machen.

Lauterbach, Hauner, Westenhöfer und Wirth (1998) berücksichtigen die folgenden drei Kostengruppen:

- direkte,
- indirekte und
- intangible Kosten [62].

Zu den direkten Kosten zählen alle Kosten, die dem Gesundheitssystem unmittelbar in Zusammenhang mit der Diagnose, der Behandlung, der Prävention und der Rehabilitation der Adipositas entstehen. Die indirekten Kosten sind monetäre Folgekosten der Adipositas, so z.B. die Kosten frühzeitiger Berentungen oder geringerer Arbeitsproduktivität, die im Prinzip exakt ermittelt werden können. Die dritte Kostengruppe sind die intangiblen Kosten der Adipositas, die mit der verminderten Lebensqualität und Befindlichkeitsstörungen der Betroffenen einhergehen. Will man diese Kosten ermitteln, bedarf es einer monetären Bewertung nicht monetärer Größen [62].

Art der Kosten	
direkte Kosten (Ressourcenverbrauch)	- diagnostische, therapeutische, präventive, rehabilitative Maßnahmen
Indirekte Kosten (Ressourcenverlust)	- Arbeitsunfähigkeit - vorzeitige Berentung und vorzeitiger Tod mindern die Ressourcen einer Gesellschaft - geringere berufliche Aufstiegschancen - Zeitaufwand der Angehörigen für die Versorgung des erkrankten Angehörigen
Intangible Kosten	- psychische und soziale Auswirkungen = verminderte Lebensqualität - Befindlichkeitsstörungen und Schmerzen

Tabelle 4: Kostenkalkulation der Adipositas^[62]

Wie hoch die volkswirtschaftlichen Kosten der Adipositas insgesamt sind, ist nicht bekannt. Es existieren lediglich Kostenschätzungen zu einzelnen Komponenten der Gesamtkosten bzw. Gesamtkostenschätzungen, die nicht im Detail belegen, welche Kostenbestandteile in die Schätzung einbezogen sind und wie diese zustande kommt. Nach Daten des statistischen

Bundesamtes wurden im Jahr 2004 allein 253 Mio. Euro als direkte Kosten der Adipositas bei Männern und 464 Mio. Euro bei Frauen, insgesamt also über 700 Mio. Euro ausgegeben [63].

Im Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 08.12.2005 wird ebenfalls die wachsende Bedeutung der volkswirtschaftlichen Folgen der Adipositas betont. Die stetig steigende Inzidenz verursacht nach Schätzungen ca. 7% der Gesundheitsversorgungskosten in der Europäischen Union und wird entsprechend der Prognosen diesen Trend in Zukunft verstärken [64]. Diese Schätzung liegt innerhalb der Spannweite von 2-8%, die die WHO der Adipositas als Anteil an den Gesamtausgaben im Gesundheitswesen zuschreibt [65].

Legt man die Schätzung der Europäischen Gemeinschaft auch für Deutschland zugrunde, so ergibt sich bei jährlichen Gesundheitsausgaben von rund 250 Milliarden Euro ein Betrag von 17,5 Milliarden Euro, welcher durch Adipositas verursacht wird. Auch andere Autoren gehen von einer ähnlichen Größenordnung aus. So beschreibt Westenhöfer (2007) die Ausgaben für die Folgen der Adipositas je nach Schätzungsmodell mit 10-20 Milliarden Euro [9].

Sundmacher und Morris (2010) untersuchten in ihrer Studie die Auswirkungen von Fettleibigkeit auf die Chance am Arbeitsmarkt (intangible Kosten). Sie verwendeten die Daten des Health Survey for England und des Annual Survey of Hours and Earnings. Es zeigt sich ein negativer Einfluss von Adipositas auf das Einkommen bei Frauen. Sie arbeiten überdurchschnittlich häufig in Bereichen mit niedrigen Löhnen im Vergleich zu normal- und übergewichtigen Frauen. Insgesamt wird das monatliche Bruttoeinkommen um ca. 561 Pfund reduziert. Darüber hinaus wurde ermittelt, dass jede zusätzliche BMI-Einheit den Lohn um ca. 61 Pfund vermindert. Bei Männern konnte diese Entwicklung nicht nachgewiesen werden. Hier wird eher eine gegenteilige Tendenz beschrieben, welche jedoch statistisch nicht signifikant ist (Zunahme des Lohns um 120 Pfund je BMI-Einheit mehr) [66].

Roehling et al. (2007) beschreiben in ihrer Studie weitere diskriminierende Faktoren aufgrund von Übergewicht. Häufig werden betroffene Personen nicht eingestellt, nicht befördert oder aber aufgrund des Gewichts gekündigt. Übergewichtige Menschen sind 12-mal, Adipöse 37-mal und hochgradig adipöse Personen 100-mal mehr gefährdet beruflich diskriminiert zu werden. Auch hier wiederholt sich der Fakt, dass Frauen häufiger betroffen sind (16-mal häufiger).

Diskriminierung aufgrund von Übergewicht tritt demnach häufiger auf als Diskriminierung aufgrund der Religion, des Geschlechts oder des Alters [67].

Puhl und Heuer (2009) geben in Ihrem Review einen intensiven Überblick über die schwerwiegendsten sozialen Einschnitte von Übergewichtigen und Adipösen. Die nachfolgende Tabelle fasst ihre Erkenntnisse zusammen [68].

Summary of key findings in existing weight bias research	Strength of evidence		
	Limited ^a	Moderate ^b	Strong ^c
Employment settings			
Obese employees perceive weight-based disparities in employment			x
Obese employees experience a wage penalty (controlling for sociodemographic variables)			x
Obese applicants face weight bias in job evaluations and hiring decisions			x
Obese employees face disadvantaged employment outcomes due to weight bias		x	
Health-care settings			
Health-care professionals endorse stereotypes and negative attitudes about obese patients			x
Weight bias negatively affects providers' weight management practices	x		
Obese patients perceive biased treatment in health care		x	
Weight bias negatively impacts health-care utilization	x		
Educational settings			
Weight bias contributes to educational disparities for obese students	x		
Educators endorse negative weight-based stereotypes and anti-fat attitudes	x		
Obese students perceive weight bias from educators	x		
Interpersonal relationships			
Weight bias negatively impacts romantic relationships for obese adults	x		
Obese individuals perceive weight bias from family members and friends		x	
Family/friends report stereotypes and negative attitudes about obese persons	x		
Media			
Overweight/obese characters are stigmatized in television and film			x
Overweight/obese characters are stereotyped in children's media (TV, videos, cartoons)		x	
Weight bias exists in news media		x	
Media and television exposure is positively related to stigmatization of obese persons	x		
Psychological and physical health consequences			
Weight bias increases vulnerability to depression, low self-esteem, and poor body image		x	
Weight bias contributes to maladaptive eating behaviors among obese individuals			x
Weight bias contributes to less participation/avoidance of physical activity	x		
Weight bias negatively impacts cardiovascular health outcomes	x		
Stigma-reduction strategies			
Effective intervention strategies have been identified to reduce weight bias	x		

^aInitial evidence has been documented, but clear conclusions cannot yet be established. ^bThere is adequate evidence to suggest the phenomenon exists, but additional research is needed to strengthen current findings. ^cConsistent evidence across a number of studies. Findings are clearly established.

Abbildung 7: Bereiche der Diskriminierung^[68]

Anhand der von der WHO prognostizierten zunehmenden Verbreitung der Adipositas und des damit verbundenen Anstiegs von Folge- und Begleiterkrankungen ist offensichtlich, dass eine adipositasbedingte Kostenlawine auf das deutsche Gesundheitswesen zukommt [9].

In diesem Kontext sollen im Folgenden die gesundheitlichen Folgen und die therapeutischen Interventionen dargestellt werden.

4.5 Gesundheitliche Folgen

4.5.1 Begleit- und Folgeerkrankungen

Für die Betroffenen stehen oft direkte, erhebliche psychosoziale Belastungen und Einschränkungen der Lebensqualität im Vordergrund. Häufig leiden Adipöse unter sozialer Ausgrenzung und werden stigmatisiert, was die Entwicklung und Etablierung mangelnden Selbstwertgefühls auslösen oder verstärken kann. Häufig auftretende körperliche Beschwerden sind bspw. Kurzatmigkeit, schnellere Ermüdbarkeit, Wirbel-, Hüft- und Kniegelenksschmerzen [49, 52].

Überdies werden eine Reihe weiterer, oft langwieriger und nicht selten chronischer Erkrankungen, welche häufig gemeinsam mit Adipositas auftreten, beschrieben. Das relative Risiko an diesen zu erkranken, ist im Vergleich zu Normalgewichtigen um das zwei- bis fünffache erhöht. Da viele dieser Erkrankungen zum Teil auch durch Bewegungsmangel oder Tabakkonsum beeinflusst werden können, ist die Annahme einer einfachen ursächlichen Beziehung nur bedingt möglich. Ausgehend von einem multifaktoriellen Bedingungsmodell nimmt man heute eine besondere kausale Bedeutung der Adipositas für die Entwicklung nachfolgend benannter Krankheiten an [49]. Die WHO benennt für Adipositas vier chronische Gesundheitsprobleme, die ein besonderes Lebensrisiko bedeuten:

- kardiovaskuläre Erkrankungen,
- Erkrankungen entstehend durch Insulinresistenz,
- verschiedene Krebsarten und
- Gallensteinprobleme [2].

Die Formen der Fettverteilung, android und genoid, spielen eine entscheidende Rolle bei Menschen mit einem BMI zwischen 25 und 30 kg/m². So besteht ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf- Erkrankungen bei dem androiden (stammbezogenem) Übergewicht. Markant bei Frauen mit dieser Form der Fettverteilung sind koronare Herzkrankheiten und Diabetes mellitus Typ 2. Da dieses Verteilungsmuster bei Männern häufiger auftritt, sind sie ebenfalls von diesen Folge- und Begleiterkrankungen betroffen. Das Zusammenwirken der vier Faktoren, androide

Fettverteilung, Bluthochdruck, Hypertriglyzeridämie und Glukoseintoleranz wird als metabolisches Syndrom bezeichnet.

Bei einem Vergleich der vorhandenen Risiken konnte festgestellt werden, dass 74% der Normalgewichtigen, 38% der Übergewichtigen und nur 22% der Adipösen keinen Risikofaktor in sich tragen. Die Gegenüberstellung der Anzahl der Risikofaktoren (zwei und mehr Risikofaktoren) zeigt, dass adipöse Personen dreimal häufiger betroffen sind als Normalgewichtige [5].

Nachfolgend sind die wichtigsten Folge- und Begleiterkrankungen der Adipositas aufgeführt:

Systembereiche	Folge- und Begleiterkrankungen
1. Kardiovaskuläres System	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertonie, • Koronare Herzkrankheit, • Linksventrikuläre Hypertrophie, • Herzinsuffizienz, • venöse Insuffizienz, Apoplex
2. metabolische und hormonelle Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus Typ 2, • Dyslipidämien, • Hyperurikämie
3. Hämostase	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperfibrinogenämie, • erhöhter Plasminogen-Aktivator-Inhibitor
4. Respiratorisches System	<ul style="list-style-type: none"> • Schlafapnoe, • Pickwick-Syndrom
5. Gastrointestinales System	<ul style="list-style-type: none"> • Cholezystolithiasis, • Fettleber, • Refluxösophagitis
6. Haut	<ul style="list-style-type: none"> • Intertrigo, • Hirsutismus, • Striae
7. Bewegungsapparat	<ul style="list-style-type: none"> • Koxarthrose, • Gonarthrose, • Fersensporn, • Wirbelsäulensyndrome
8. Neoplasien	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhtes Risiko für Endometrium-, • Mama-, • Zervix-, • Ösophagus und • Nierenzellkarzinom
9. Sexualfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • reduzierte Fertilität, • Komplikationen bei Geburt und post partum, • Polyzystisches Ovar-Syndrom
10. Verschiedenes	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhtes Operations- und Narkoserisiko, • erhöhte Verletzungsgefahr, • erschwerte Untersuchungsbedingungen, • verminderte Beweglichkeit und Ausdauer

Tabelle 5: Folge- und Begleiterkrankungen der Adipositas^[69]

Mortalität

Zwischen dem BMI und der Mortalität lässt sich ein U-förmiger Zusammenhang feststellen. Die Mortalität und Morbidität sind bei niedrigem und hohem BMI erhöht. Das Risiko für Folgeerkrankungen steigt bereits bei einem BMI von 25 bis 29 kg/m² nimmt jedoch mit Erreichung der Adipositas ersten Grades sowie zweiten Grades weiter zu und erreicht ein Maximum im Bereich des dritten Grades. Die geringste Morbidität und Mortalität besteht bei einem BMI zwischen 18,5 und 24,9 kg/m² (bei europäischer Abstammung), wobei das niedrigste relative Risiko für Diabetes Typ II, Gallensteine, Hypertonie und koronare Herzerkrankungen (KHK) zwischen 21 und 23 kg/m² ermittelt wurde. Dieses Bild verändert sich bei einem hohen BMI stark. So steigt das Risiko mit Adipositas in Verbindung gebrachter Krebserkrankungen um das ein- bis zweifache, für koronare Herzerkrankungen und Hypertonie um das zwei- bis dreifache und für Diabetes Typ II um mehr als das dreifache [70].

Die WHO beschreibt darüber hinaus einen fast linearen Zusammenhang zwischen dem BMI und dem Tod. Je länger die mit Übergewicht verbrachte Lebenszeit, je größer ist das Risiko. Starkes Übergewicht wird mit einer 12-fachen Erhöhung der Mortalität bei 25- bis 35-Jährigen im Vergleich zu gleichaltrigen Normalgewichtigen assoziiert [2]. Eine detaillierte Auflistung veranschaulicht die folgende Abbildung.

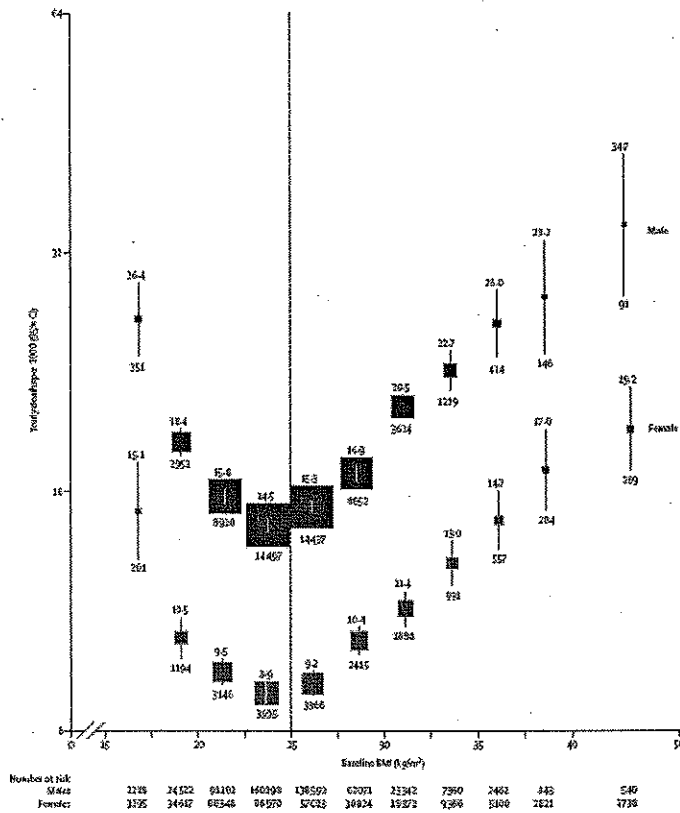


Abbildung 8: Beziehung zwischen BMI und Mortalität bei Männern und Frauen^[71]

Um neben der Enge der Verbindung zwischen Adipositas und einer Krankheit auch deren Anteil an der Entwicklung einer Erkrankung anzuzeigen, ist die Berechnung des populationsbezogenen attributablen Risikos notwendig.¹⁰ Wirth listet diese wie folgt auf:

Erkrankung	Ursächlicher Anteil
Diabetes Mellitus Typ 2	69%
Koronare Herzkrankheit	40-69%
Gallensteine	50%
Hypertonie	27-40%
Endometriumkarzinom	27%
Degenerative Gelenkerkrankung	20%
Herzinsuffizienz	13%
Kolonkarzinom	10%

Tabelle 6: Anteil der Adipositas an der Entstehung von Krankheiten (populationsbezogenes attributables Risiko)^[5]

¹⁰ Das bevölkerungszurechenbare Risiko beschreibt den Anteil der Krankheit, welcher bei Ausschluss des dafür verantwortlichen Faktors verhindert werden könnte.

Kardiovaskuläre Risiken

Bluthochdruck, auch arterielle Hypertonie genannt, ist die häufigste kardiovaskuläre Begleiterkrankung von Adipositas. Der dritte National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III- Studie) konnte zeigen, dass parallel zum steigenden BMI eine wachsende Prävalenz der Hypertonie zu verzeichnen ist. Männer mit einem BMI bis 25 kg/m² sind zu 15%, Männer mit einem BMI zwischen 25 und 30 kg/m² zu 42% betroffen (Frauen hatten vergleichbare Ergebnisse) [70]. Die Studie zeigte ein 2,9-fach erhöhtes Risiko für Übergewichtige im Vergleich zu Normalgewichtigen. Dabei tragen die 20- bis 44-Jährigen ein 5,6-mal so großes Risiko wie Personen zwischen 45 und 74 Jahren [2]. Die mit Übergewicht und Adipositas verbundenen Krankheiten sind vielfältig und stellen daher ein hohes Risiko dar. Die potentiellen Erkrankungen sind Arteriosklerose, Herzrhythmusstörungen, linksventrikuläre Hypertrophie und Herzinsuffizienz. Hier wird ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Körpergewicht und den Risikofaktoren benannt. Während nur 8% der normalgewichtigen, schlanken Männer und Frauen an Hypertonie erkrankt sind, ist das Risiko für Übergewichtige doppelt, für Adipöse sechsmal so hoch [5]. Eine Studie in den USA konnte eine 2,8-fache Erhöhung des Risikos für Übergewichtige (BMI 26-28 kg/m²) und eine 5,7-fache Erhöhung für Adipöse (BMI >31,9) für die Entwicklung von Hypertonie ermitteln [72]. Eine weltweite Studie (INTERSALT-Studie) fand heraus, dass bei einer Gewichtserhöhung um 10 kg eine Erhöhung des systolischen und diastolischen Blutdrucks um 3,0 mmHg bzw. 2,2 mmHg erfolgt und damit eine 12%-tige und 24%-tige Steigerung des relativen Risikos für koronare Erkrankungen bzw. Schlaganfall folgt. Koronare Herzerkrankungen stellen für Frauen mit einem BMI >26 ein doppelt so hohes und für Männer ein 1,5-mal so großes Risiko dar (im Vergleich zu einem BMI <21) [73].

In der prospektiven „Chicago Heart Association Detection Project in Industry Study“, wurden 17.643 Männer und Frauen im Alter von 31 bis 64 Jahren untersucht. Die Studienteilnehmer durften nicht an KHK und Diabetes erkrankt sein oder Auffälligkeiten beim EKG aufzeigen. Entsprechend verschiedener Risikofaktoren wurden sie unterschiedlichen Gruppen zugeordnet. Diese waren:

- (1) geringes Risiko, d.h. Blutdruck zwischen <120/<80 mmHg, Gesamtcholesterinwert <200 mg/dL sowie Nichtraucher

- (2) mittleres Risiko d.h. Blutdruck 121-139/81-89 mmHg und/oder Gesamtcholesterinwert 200-239 mg/dL sowie Nichtraucher
- (3) hohes Risiko d.h. (eins, beide oder alle drei der folgenden Risikofaktoren zusammen) Blutdruck >140/90 mmHg, Gesamtcholesterinwert >240 mg/dL sowie Raucher
- (4) des Weiteren fand eine Einteilung in normalgewichtig, übergewichtig und adipös statt.

Die Beobachtungszeit von 32 Jahren diente der Frage, welche Studienteilnehmer an Diabetes erkrankten oder aufgrund von Koronarer Herzkrankheit (KHK) oder Herzkrankheiten stationär behandelt werden mussten. Grundsätzlich wurde eine stärkere Korrelation zwischen dem Körpergewicht und der Entwicklung von Diabetes festgestellt als bei KHK. Die Gefahr aufgrund einer KHK hospitalisiert zu werden oder zu sterben war 3-mal höher. Im Vergleich zu Normalgewichtigen hatten Adipöse für den Fall „Tod durch KHK“ einen odds ratio von 1,43 (geringes Risiko) und 2,07 (mittleres Risiko). Für den Fall „Stationäre Behandlung aufgrund KHK“ ergab sich bei Adipösen mit einem geringen Risiko 4,25 und mittleren Risiko 2,04. Es zeigt sich, dass insbesondere übergewichtige Personen mittleren Alters ohne einen Risikofaktor für KHK und übergewichtige Personen mittleren Alters mit einem und mehr Risikofaktoren das höchste Risiko tragen im höheren Alter zu erkranken. Adipositas hatte also eine größere Auswirkung bei Studienteilnehmern mit niedrigen Gesundheitsrisiken. Adipöse Probanden dieser Risikogruppe hatten ein 7,8-fach erhöhtes Risiko an Diabetes zu erkranken, als Normalgewichtige. Im Vergleich dazu, kam es bei adipösen Teilnehmern mit hohem Risiko zu einer 3,5-fachen Risikoerhöhung.

Es zeigt sich demnach, dass Personen, die insbesondere im mittleren Alter massiv Körperfett aufbauen, im Alter besonders gefährdet sind, Krankheiten, insbesondere Diabetes oder KHK, zu entwickeln [74]. Diese Annahme bestätigt sich ebenso in den Ausführungen der WHO, wobei betont wird, dass bereits eine Gewichtszunahme von 10% die Mortalität steigert [2].

Ähnliche Ergebnisse zeigte die „Framingham Heart Studie“. Sie stellte Übergewicht als dritt wichtigsten Faktor für KHK, nach Alter und Dyslipidämie, für Männer heraus [44].

In der „Physician’s Health Study“ wurden 21.414 übergewichtige Männer beobachtet. Im 12,5-jährigen Follow-Up erlitten 747 Personen einen Schlaganfall. Davon waren 631 ischämisch und 104 hämorrhagisch. Männer mit einem BMI $>30 \text{ kg/m}^2$ tragen ein doppelt so großes Risiko wie Männer mit einem BMI $<23 \text{ kg/m}^2$. Jede zusätzliche Einheit beim BMI konnte mit einer Steigerung des Risikos für einen Schlaganfall von 6% verbunden werden [70].

Um das Risiko für Hypertonie und andere Elemente des Metabolischen Syndroms zu reduzieren, hilft vorwiegend eine Reduktionskost. Kombiniert wird diese häufig mit Bewegungstherapie und Übungen zur Verhaltensmodifikation. In der „Trial of Hypertension Prevention (TOHP II)“ erfolgte eine Gewichtsreduktion mittels Bewegungseinheiten und Verhaltenstherapie. Es konnte eine weitgehend proportionale Veränderung des Blutdrucks zur Gewichtsänderung nachgewiesen werden [75].

Neter et al. (2003) führten eine Metaanalyse von insgesamt 25 Studien durch, die zwischen 1966 und 2002 veröffentlicht wurden. Insgesamt umfassten diese 4.874 Personen. Dabei beabsichtigten die Autoren den Effekt der Gewichtsreduktion auf den Blutdruck zu bestimmen. Die Gewichtsabnahme von 5,1 kg mittels gesteigerter Bewegung und reduzierter Energieaufnahme konnte den systolischen Blutdruck um 4,44 mmHg und den diastolischen Blutdruck um 3,57 mmHg senken. Somit verringert ein Kilo Gewichtsverlust den systolischen Blutdruck um 1,1 mmHg und den diastolischen um 0,92 mmHg. Die deutlichste Wirkung zeigen Hypertoniker und Personen, die medikamentös behandelt werden [76].

Hinsichtlich der Wirkung von Bewegung führte Whelton (2002) eine Metaanalyse von 54 randomisierten kontrollierten Studien in englischer Sprache (vor 2001) durch. Er untersuchte die Wirkung von Trainingsprogrammen im aeroben Bereich. Insgesamt wurden 2.419 Teilnehmer einbezogen, deren Zuordnung in Gruppen „Intervention“ und „Kontrolle“ sich nur in der Art des Trainings unterschieden. In Abhängigkeit der Trainingsdauer konnte der Blutdruck positiv beeinflusst werden.

Der durchschnittliche Effekt kann mit einer Verringerung des systolischen und diastolischen Blutdrucks um 3,84 mmHg und 2,58 mmHg beziffert werden. Dieses Ergebnis konnte in den

Gruppen mit Hypertonie, normalem Blutdruck sowie Übergewichtigen und Normalgewichtigen nachgewiesen werden [77].

Grundsätzlich wird eine Kombination von Bewegung und Reduktionskost empfohlen, da sich die Effekte dadurch verstärken. Wirth und Kröger haben in ihre Studie 43 übergewichtige Personen zwischen 30 und 55 Jahren und einem BMI zwischen 30 und 36 kg/m² aufgenommen. Die Studienteilnehmer wurden eingeteilt in:

- (1) Gruppe mit ausschließlich Reduktionskost und
- (2) Gruppe mit Reduktionskost und Bewegungstherapie.

Festzustellen ist eine verstärkte Senkung des Blutdrucks in Ruhe bei einer kombinierten Therapie im Vergleich zur alleinigen Reduktionskost. Zusätzlich wurde die Herzfrequenz verringert. Beide Gruppen konnten moderat Gewicht reduzieren, wobei die Effekte in der kombinierten Gruppe größer waren (6,5 kg zu 8,3 kg, was 26% entspricht). Die körperliche Leistungsfähigkeit steigerte sich in der kombinierten Gruppe um 14%, während sie in der zweiten Gruppe nur um 6,6% zunahm [78].

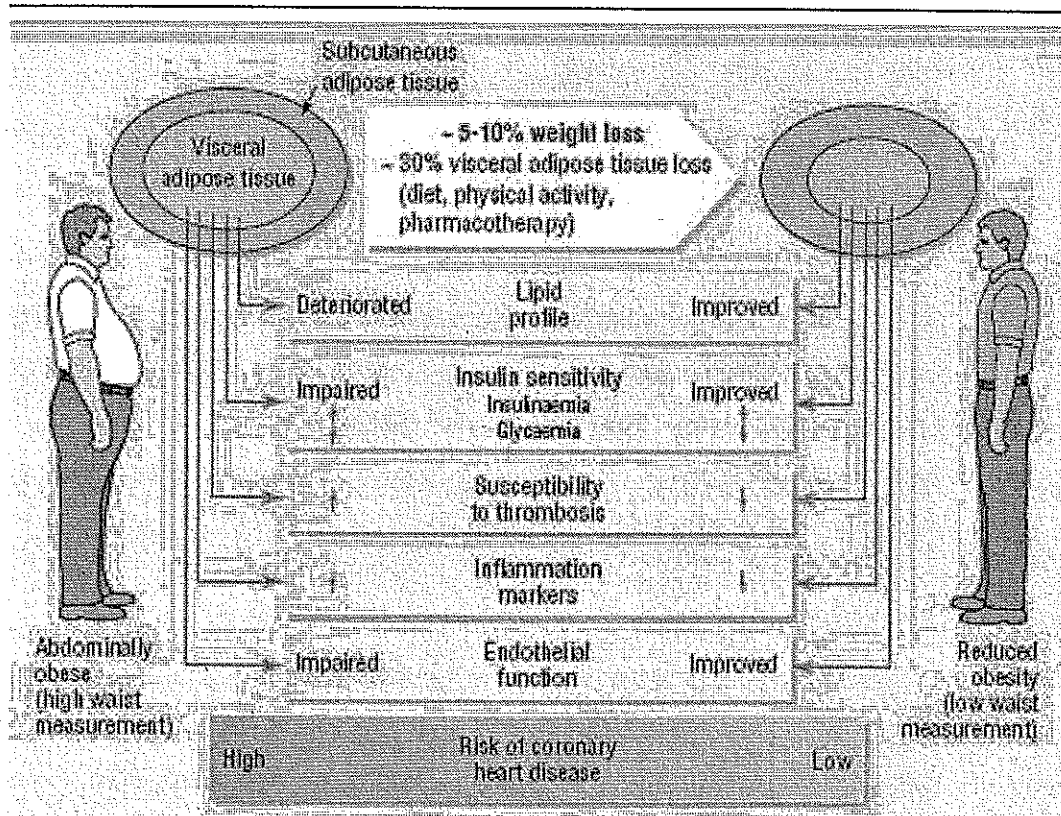


Abbildung 9: potentielle Risikosenkung durch moderate Gewichtsabnahme^[79]

Onkologie

Im Bereich der Onkologie wurden ebenfalls positive Zusammenhänge erkannt, insbesondere für hormonbedingte Karzinome und Gastrointestinalkrebs. Übergewichtige Frauen haben ein erhöhtes Risiko an Endometrium- (Gebärmutter Schleimhaut), Ovarium- (Eierstock), Gebärmutterhals- und Brustkrebs nach der Menopause zu erkranken, adipöse Männer hingegen für Prostatakrebs. Eine Studie mit 750.000 Männern und Frauen kam zu dem Ergebnis, dass an Adipositas leidende Studienteilnehmer (BMI > 30 kg/m²) im Vergleich zu Personen mit einem BMI >25 eine mortality ratio von 1,33 und 1,55 haben [80].

Die Studie "Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies" von Renehan et al. untersuchte mehr als 280.000 Fälle in Bezug auf 20 verschiedene Krebsarten. Es wurde ein eindeutiger Zusammenhang zwischen steigendem BMI und einem erhöhten Risiko an bestimmten Krebsarten zu erkranken erkannt. Für Männer wurde bei einer Zunahme des BMI um 5 kg/m² ein Risk ratio zwischen 1,24 und 1,52

ermittelt. Diese beziehen sich auf Tumore an Speiseröhre (1,52), Schilddrüse (1,33), Dickdarm (1,24) und Nieren (1,24). Für Frauen wurden Risk ratios zwischen 1,34 bis 1,59 errechnet. Hierbei handelt es sich um Tumoren des Endometriums (1,59), der Gallenblase (1,59), Speiseröhre (1,51) und Nieren (1,34) [81].

Im Fokus vieler Studien stehen Mammakarzinome. Erste Zusammenhänge zwischen Adipositas und einem erhöhten Risiko für Frauen an Brustkrebs zu erkranken, ergab sich aus der Framinghamstudie von 1948. Hier konnte anhand von über 2.200 Frauen über einen Beobachtungszeitraum von 28 Jahren ein relatives Risiko von 1,8 bei Teilnehmerinnen mit Adipositas Grad III nachgewiesen werden [82].

Von großer Bedeutung für die Analyse der Krebsmortalität im Zusammenhang mit Adipositas ist die Studie „Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults“ von Calle et al. (2003). Insgesamt wurden nach bestimmten Kriterien 900.053 Personen, 45% Männer und 55% Frauen, über einen Zeitraum von 16 Jahren betrachtet. Insgesamt starben 57.145 Personen an Krebs, was 6,4% der Studienpopulation entspricht. Bei Männern und Frauen wurde hinsichtlich der Krebsmortalität und steigendem BMI jeweils ein signifikanter linearer Trend ermittelt. Diese galt für alle Krebslokalisationen mit einem relativen Risiko von 1,52 für Männer und 1,88 für Frauen [83].

Der Anteil der Krebsmortalität, welcher durch Übergewicht verursacht wird, beträgt laut den Autoren 4,2% bei den Männern und 14,3% bei Frauen. Wird ausschließlich die Nichtraucherpopulation herangezogen, so ergeben sich 14,2% und 19,8% bei den Männern bzw. Frauen. Man kommt somit zu dem Schluss, dass in den USA bis zu 90.000 Todesfälle verursacht durch Krebs vermieden werden könnten [83].

Ähnliche Ergebnisse erbrachte „A prospective study of obesity and cancer risk (Sweden)“. Wolk et al. konnten bei einer Untersuchung von insgesamt 28.129 Krankenhausfällen mit der Diagnose Adipositas zwischen 1965-1993 bei 33% eine Krebsinzidenz nachweisen. Es waren 25% der

Männer und 37% der Frauen betroffen. Ähnlich wie Calle et al. ermittelten sie für die unterschiedlichen Krebserkrankungen erhöhte Risiken [84].

Diabetes mellitus

Die International Obesity Taskforce (IOTF) geht davon aus, dass weltweit 58%, in den westlichen Ländern 90%, der Inzidenz von Diabetes Typ II auf einen BMI > 21 kg/m² zurückzuführen sind [70]. Der Zusammenhang zwischen Übergewicht und der Erkrankung an Diabetes ist in verschiedensten Studien mit unterschiedlichsten Methoden bestätigt worden. Bei der Beobachtung in der Nurses' Health Study von Frauen im Alter von 30-55 über einen Zeitraum von 14 Jahren zeigte sich, dass das Risiko der Erkrankung an Diabetes Typ I für adipöse Teilnehmerinnen 40-mal größer war, als das schlanker Frauen. Präadipöse Frauen litten 15-mal häufiger an Diabetes als Schlanke. Adipöse Frauen hatten ein um das 90-fache erhöhtes relatives Risiko eine manifeste Diabetes zu entwickeln [2, 85]. Studien gehen davon aus, dass 64% der Erkrankungen bei Männern und 74% bei den Frauen vermeidbar gewesen wären, wenn der BMI niedriger als 25 kg/m² gewesen wäre [2]. Des Weiteren beschreibt die „International Association for the Study of Obesity (IOTF)“, dass bei einer 5%tigen Gewichtsreduktion die Prävalenz von Diabetes Typ II um mehr als 50% reduziert werden kann. Gleichzeitig sinkt das relative Risiko bei der gleichen Gewichtsreduktion um 61%. (Es wird von einer Verdopplung dieses Effektes ausgegangen.) Bei einer jeweiligen Gewichtsreduktion um weitere drei Kilo wird von einer Verdopplung ausgegangen [86].

Die Nurses' Health Study stellte bei Frauen ebenfalls einen Zusammenhang fest und beschreibt ein 6,1-fach erhöhtes Risiko bei einem BMI über 35 kg/m². Fördernd wirkt hier zusätzlich körperliche Inaktivität. Bei hohem Energieverbrauch hingegen sinkt die Prävalenz von Diabetes Typ II bei allen BMI-Kategorien [70].

Eine wichtige Rolle spielt im Falle der Diabeteserkrankung auch die Zeit, in der sich das Übergewicht ausprägt. Nehmen Frauen nach dem 18. bzw. Männer nach dem 20. Lebensjahr Körpergewicht zu, so steigt das Risiko an Diabetes zu erkranken. Im Vergleich zu Frauen, die ihr Gewicht in dieser Zeit konstant halten, ergibt sich bei einer Erhöhung des Gewichtes um 5-7,9 kg ein relatives Risiko von 1,9 und für eine Zunahme um 8-10,9 kg ein relatives Risiko von 2,7. Ähnliche Ergebnisse ließen sich für Männer ermitteln [70, 87].

Die erfolgreichste Reduzierung von Diabeteserkrankungen wird durch die gezielte Lebensstiländerung kombiniert mit einer moderaten Gewichtsreduktion erreicht. Je mehr Gewichtsreduktion realisiert werden kann, desto erfolgreicher ist die Diabetesprävention, da die Gewichtsabnahme die effektivste Methode darstellt, um die relevanten Parameter zu eliminieren. Die UKPDS Studie stellte heraus, dass bei einer Gewichtsabnahme in den ersten drei Monaten um 10% eine Reduktion des Blutzuckerspiegels um 30 mg%¹¹ erreicht wird. Eine Gewichtsabnahme von 18 kg bewirkte eine Reduzierung des Blutzuckerwertes von 200 mg% auf 120 mg%, ein starker Gewichtsverlust von 27 kg konnte den Blutzucker von 170 mg% auf 112 mg% senken. Grundsätzlich konnte bei 64% der Diabetiker dauerhaft bzw. temporär ein Nachlassen der Diabetessymptome nachgewiesen werden. In Ergänzung dazu ist ein wesentliches Element die Bewegungstherapie. Gezieltes Training kann eine Senkung des Blutzuckerspiegels um 50% bewirken. Dabei wurden sowohl Ausdauerelemente, als auch Krafttraining als positiv definiert [5]. Die Bedeutung der Lebensstiländerung wird auch durch zwei weitere Studien bestätigt: DPS- Diabetes Prevention Study in Finnland und DPP-Diabetes Prevention Program in den USA. In Finnland wurden 522 Personen mit einem durchschnittlichen Alter von 55 Jahren und einem mittleren BMI von 33,2 kg/m² in einem 3,2-jährigen Follow-Up untersucht. Es zeigte sich, dass die an eingeschränkter Glucosetoleranz Leidenden in der Interventionsgruppe eine Gewichtsreduktion um 4,2 kg und in der Kontrollgruppe um 0,8 kg erreichten. Nach 4 Jahren betrug die Inzidenz von Diabetes in der Interventionsgruppe 11% und 23% in der Kontrollgruppe. Mittels der Lebensstiländerung (betreffend Essgewohnheiten und körperliche Aktivität) konnte das Risiko eines manifesten Diabetes um 58% verringert werden [88].

Die Studie in den USA umfasste insgesamt 3.234 Personen, die eine Glucosetoleranzstörung aufwiesen. Das durchschnittliche Alter betrug dabei 51 Jahre, der durchschnittliche BMI 34 kg/m². Die Gruppe mit dem Ziel eine Lebensstiländerung zu bewirken (7% Gewichtsverlust und mindestens 150 Minuten körperliche Aktivität pro Woche) konnte nach einem durchschnittlichen Follow-Up von 2,8 Jahren die Inzidenz der Diabetes um 58% reduzieren. Die Kontrollgruppe (Metforminpräparat) war signifikant weniger effektiv und erbrachte eine Reduktion um 31%. Um

¹¹ Mit „mg%“ ist die alte Maßeinheit des Blutzuckerspiegels bezeichnet. Diese wurde mit der Einführung der internationalen Standard-Einheiten durch mmol/l ersetzt. Ein mg% entspricht dabei 0,05551 mmol/l.

einen Diabetesfall zu vermeiden, müssten 6,9 Personen an einer Lifestyle-Intervention teilnehmen, während bei der Behandlung mit Metformin 13,9 Personen notwendig wären. Folglich sind beide Interventionen möglich, die Lebensstilintervention jedoch effektiver [89].

Degenerative Skelett- und Gelenkerkrankungen

Im Fokus der Untersuchungen steht die Gonarthrose (Kniegelenksarthrose). Mit steigendem Gewicht nimmt die Prävalenz des Gelenkoberflächenverschleißes zu. Das lässt im Umkehrschluss jedoch nicht auf einen direkten Zusammenhang schließen, da die Möglichkeit besteht, dass eine durch Gonarthrose entstandene Inaktivität Adipositas induziert. Die Framingham-Studie untersuchte 1.420 Personen nach einem Zeitraum von 36 Jahren und konnte insbesondere bei Frauen einen Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Gonarthrose feststellen. Am deutlichsten konnte diese Beziehung bei besonders schwerer Gonarthritits gezeigt werden. Als verstärkender Faktor wurde körperliche Aktivität ermittelt. Allgemein besteht bei an Adipositas Erkrankten bei einem Körpergewicht größer 80 kg ein 10-fach erhöhtes Arthroserisiko [44].

Der Adipositas-Bericht für Österreich stellt fest, dass für Adipöse eine Verdopplung bzw. Verdreifachung der Inzidenz von Gonarthrose nachzuweisen ist und diese signifikant häufiger Gelenkendoprothesen benötigen [70].

Unter besonderer Belastung steht bei Adipösen ebenso das Hüftgelenk. Daher ist auch die Koxarthrose (Arthrose des Hüftgelenks) von Wichtigkeit. Bisher lieferten die Untersuchungen unterschiedliche Ergebnisse und bezifferten ein erhöhtes Risiko zwischen 50 und 200% [44].

Dorsopathien, allgemein stehend für Rückenleiden, korrelieren mit dem BMI. Insbesondere eine androide (stammbezogen) Adipositas führt zu verstärkten Belastungen der Wirbelsäule. Vermehrte Rückenschmerzen konnten mit steigendem BMI in Verbindung gebracht werden. Insbesondere bei Frauen wurde bei hohem BMI doppelt so häufig wie bei Normalgewichtigen Rückenleiden festgestellt [44].

Schwangerschaft, Fertilität und Geburt

Bis zu 30% der Frauen im gebärfähigen Alter sind in den westlichen Regionen übergewichtig. In den USA schwanken die Angaben je nach Kohorte und Definition des Übergewichts zwischen 18% und 38.8% [90].

Im engen Zusammenhang mit Übergewicht stehen hier vor allem Risiken wie Schwangerschaftsdiabetes, schwangerschaftsinduzierte Hypertonie, Präeklampsie und Eklampsie¹² [70]. Übergewicht hat zudem auch Einfluss auf den Eisprung, die Behandlung von Unfruchtbarkeit, die Chance überhaupt schwanger werden zu können und deren erfolgreichen Ausgang [70].

Fertilität wird durch Körpergewicht beeinflusst und das sowohl bei verminderter, als auch bei vermehrter Fettmasse. Die Nurses' Health Study ermittelte folgende Risiken bei der Untersuchung an 117.000 Krankenschwestern:

Body-Mass-Index [kg/m ²]	Infertilitätsrisiko (relatives) [%]
<16	1,2
16-19,9	1,1
20-23,9	1,0
24-27,9	1,5
28-29,9	2,4
30-31,9	2,7
>32	2,7

Tabelle 7: Infertilitätsrisiko durch Ovaluationsstörungen bei Adipositas in der Nurses Health Study^[5]

Diabetes tritt sowohl bei Adipösen als auch bei Schwangeren aufgrund von Insulinresistenz vermehrt auf. Schwangere Adipöse haben ein höheres Risiko an Schwangerschaftsdiabetes zu erkranken. Wirth benennt ein 6,6-fach erhöhtes Risiko für Diabetes. Im Vergleich der Diabetesinzidenz bei normalgewichtigen (zwischen 1 und 3%) und adipösen Schwangeren (zwischen 4 und 18%) zeigt sich ein deutlicher Unterschied. Bei Frauen mit einem BMI von 25 bis 30 kg/m² wird von einem 2-6-fach erhöhten Risiko ausgegangen. Ab einem BMI von >30 kg/m²

¹² Schwere Erkrankung im letzten Drittel der Schwangerschaft, einhergehend mit Krämpfen (Präeklampsie stellt die Vorstufe dar)

ergibt sich ein bis zu 20-fach erhöhtes Risiko einen Schwangerschaftsdiabetes zu entwickeln (verglichen mit normalgewichtigen Frauen). Allgemein hat Schwangerschaftsdiabetes Auswirkungen auf das Risiko von Missbildungen, spontane Aborten, Makrosomie und Verletzungen bei der Geburt [70].

Die Prävalenz von Hypertonie in der Schwangerschaft ist bei Normalgewichtigen und Adipösen ebenfalls unterschiedlich. 0,9% der Frauen mit normalem Gewicht, 7% mäßig übergewichtiger und 17,2% deutlich adipöse Schwangere leiden an Bluthochdruck [5].

Die Geburt kann bei Adipösen vor allem hinsichtlich der Sectio (Kaiserschnitt), abnormaler Schädellagen und einer gesteigerten Mortalität mit Schwierigkeiten verbunden sein. Schwangere Adipöse sind doppelt so häufig von einer Geburtseinleitung betroffen und auch die Gabe von Wehenmitteln ist um die Hälfte erhöht. Zu diesen Ergebnissen kam die sächsische Perinatalerhebung anhand von 121.371 Geburten. Dieses Bild setzt sich bei der Betrachtung der Sectiohäufigkeit fort. Mit steigendem Körpergewicht nimmt die Anzahl der operativen Eingriffe zu und es ergibt sich ein relatives Risiko von 1,8. Des Weiteren bringen adipöse Frauen häufig Kinder mit erhöhtem Gewicht zu Welt. Hinsichtlich der Totgeburten lässt sich eine Abhängigkeit vom Gewicht ebenfalls nachweisen. Frauen, die noch keine Kinder geboren haben (Nullipara) und übergewichtig sind, haben ein 3,2-faches, Adipöse ein 4,3-faches Risiko ihr Kind tot zu gebären. Bei Frauen die bereits Kinder haben, führt nur Adipositas zur gesteigerten Neugeborenensterblichkeit [5].

Die assoziierten Komplikationen tragen dazu bei, dass der Krankenhausaufenthalt von adipösen Schwangeren um das fünffache verlängert ist und die Neugeborenen vermehrt auf die Intensivstationen verlegt werden müssen (3,5mal so oft). Gleichzeitig ergeben sich ca. fünfmal höhere Kosten bei der Nachbetreuung von adipösen Frauen als bei Normalgewichtigen [90-91].

4.5.2 Auswirkungen auf die Lebensqualität

Versucht man die Lebensqualität operational zu definieren, so lässt sie sich in die drei Bereiche physisch, psychisch und sozial einteilen. Es handelt sich demzufolge um eine multidimensionale

Betrachtung, die eher einen modellhaften Charakter hat [92]. Darüber hinaus kann die Definition der WHO hinzugezogen werden, die mit der Entwicklung des WHOQOL- Instrumentes eine sehr umfangreiche Beschreibung der Lebensqualitätsdimensionen vornimmt. Sie setzt sich aus physischen und psychischen Faktoren, dem Grad der Unabhängigkeit, den sozialen Beziehungen, der Umgebung und den spirituellen/religiösen/persönlichen Einstellungen der Person zusammen [93].

Im Folgenden sollen die wesentlichen Erkenntnisse aus adipositasbezogenen Studien und Literatur bezüglich der Lebensqualität vorgestellt werden. Darüber hinaus erfolgen eine Darstellung der Auswirkung von Gewichtsreduktion sowie die Zusammenfassung der wesentlichen Lebensqualitätsmessinstrumente im Bereich der Adipositasforschung. Die Betrachtung der Lebensqualität ist von essentieller Bedeutung, da ihr das Potential zugeschrieben wird, den tatsächlichen Krankheitswert der Erkrankung Adipositas besser abzubilden als die Mortalität. Der Grund liegt darin, dass viele mit ihr verbundene Krankheiten weniger Einfluss auf die Sterblichkeit haben, aber dafür auf die empfundene beziehungsweise tatsächliche Lebensqualität [5].

Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede

Wird die Lebensqualität von übergewichtigen und adipösen Menschen betrachtet, so ist es wichtig, diese entsprechend der verschiedenen Untergruppen zu analysieren. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich die empfundene Lebensqualität bei Übergewichtigen und Adipösen hinsichtlich der Therapie (Art und Intensität), dem Geschlecht, der Herkunft und dem BMI unterscheidet [94-95].

Die Lebensqualität von übergewichtigen bzw. adipösen Männern und Frauen wird negativer eingeschätzt als die von Normalgewichtigen. Larsson et al. (2002) kommen zu dem Schluss, dass Übergewicht hinsichtlich der Health- Related Quality of Life (HRQL) Einfluss hat, aber diese insbesondere durch das Alter und das Geschlecht beeinflusst wird. Insgesamt wurden 5.633 Männer und Frauen zwischen 16-64 Jahren in die schwedische Studie integriert. Männer im Alter von 16 bis 34 Jahren beurteilten ihre HRQL schlechter als Normalgewichtige. Dieses Ergebnis trifft für alle vier Skalen bzgl. körperlicher Gesundheit des SF-36 zu und ebenfalls für zwei der vier Skalen für die Messung der psychischen Gesundheit. Ähnliche Ergebnisse ergaben sich für Frauen des gleichen Alters. Sie bewerteten drei der vier Skalen zur Messung der physischen

Gesundheit negativer. Insgesamt haben, so die Ergebnisse der Studie, Übergewicht und Adipositas einen verstärkten Einfluss auf die physische Gesundheit. Die Bedeutung für die psychische Lebensqualität konnte nachgewiesen werden, jedoch nicht so deutlich wie für die körperliche Lebensqualität. Unterschiede zwischen den Geschlechtern ergeben sich vor allem bei den 35- bis 64-Jährigen. Betroffene Frauen bewerten ihre Gesundheit auf allen Skalen negativer als Normalgewichtige. Männer in dieser Altersgruppe bewerten hingegen nur zwei der SF-36 Skalen negativer als die Normalgewichtigen. Massiv Adipöse gaben besonders negative Werte hinsichtlich der HRQL an [96].

Duvall et al. (2006) kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Im Allgemeinen ist der Einfluss morbidier Adipositas bei Frauen größer als bei Männern. Hinsichtlich der Bereiche, die beeinträchtigt sind, stimmen Männer und Frauen weitgehend überein, mit Ausnahme der psychischen Beeinträchtigung. Diese spielt bei weiblichen Betroffenen eine wichtigere Rolle als bei den männlichen [96-97]. Die Studie von Kolotkin et al. (2002) stellt signifikante Unterschiede mit Hilfe des Lebensqualitätsmessinstruments IWQOL-Lite in den Bereichen Selbstbewusstsein, Sexualleben und physische Funktion fest. Hier erleben Frauen grundsätzlich eine größere Beeinflussung [95].

Geschlechtsspezifische Unterschiede in Abhängigkeit von Art und Intensität der Therapie

Kolotkin et al. (2002) verweisen auf die dringende Notwendigkeit, die Lebensqualität differenziert in verschiedenen Therapieformen zu vergleichen. Sie gehen davon aus, dass je nach Art und Intensität der Behandlung Unterschiede bestehen. In ihrer Studie mit 3.353 Teilnehmern können sie dieses nachweisen. Je größer die Intensität einer Therapie, je größer ist die Beeinflussung der Lebensqualität bei den Befragten. Übergewichtige Personen, die keine Behandlung haben, geben die beste Lebensqualität an. Patienten, welche sich einer Magenband-Operation unterziehen, haben die schlechteste HRQL, gemessen mit dem IWQOL-Lite. Frauen zeigen auch hier eine größere Beeinflussung. Dieser Fakt tritt insbesondere in den Gruppen mit wenig intensiven Therapien auf. Mit steigender Intensität schwächen sich diese Effekte ab, und Frauen und Männer gleichen sich in der Lebensqualität an. Innerhalb der Gruppe mit Magen-Band wiesen Männer die schlechtere Lebensqualität auf. Gründe hierfür können zum einen die geringe Anzahl der männlichen Studienteilnehmer sein. Auf der anderen Seite kann die Vermutung aufgestellt werden, dass männliche Übergewichtige und Adipöse erst bei extremen

Ausprägungen in eine Behandlung aufgenommen werden und daher eine größere Beeinträchtigung aufweisen [94-95].

Bestätigt werden diese Aussagen ebenfalls durch Nunen et al. (2007). In ihrer Metaanalyse findet ein Vergleich der allgemeinen Bevölkerung, nichtbehandelter Adipöser, Teilnehmer einer konservativen Therapie und chirurgischer Patienten statt. Während die allgemeine Bevölkerung eine geringe bis moderate Abweichung aufzeigt, nehmen die nichtbehandelte Gruppe und die konservative Behandlungsgruppe den Rang zwischen den erstgenannten und der chirurgisch behandelten Gruppe ein. Eine besonders dramatisch eingeschränkte Lebensqualität konnte bei den chirurgischen Patienten herausgestellt werden. Die hier beschriebenen Ergebnisse beziehen sich auf Studien, welche das Instrument IWQOL- Lite verwendeten [98].

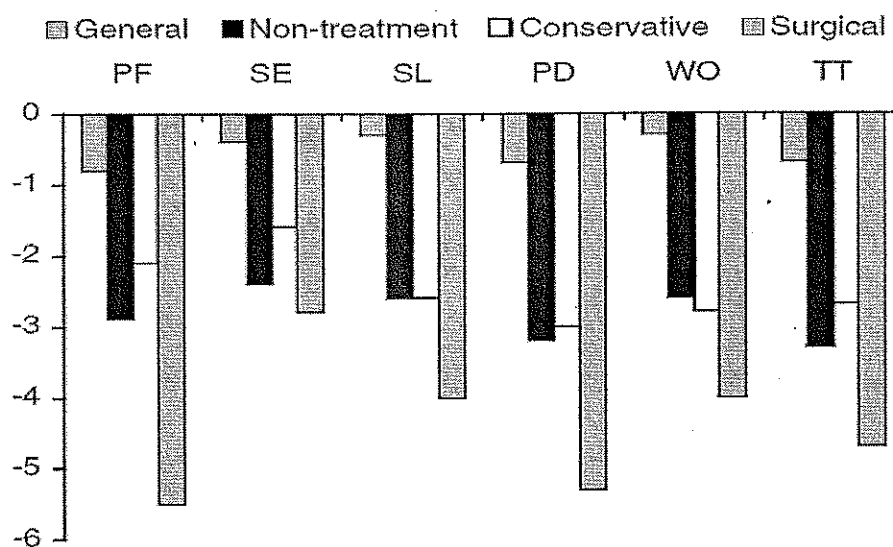


Abbildung 10: Metaanalyse Lebensqualität mit und ohne Behandlung^{[98]13}

Die Intensität einer Behandlung und der Body-Mass-Index (BMI) können ebenfalls in Zusammenhang gebracht werden. Zunächst gilt es festzustellen, dass mit zunehmenden BMI auch die Beeinträchtigung der Studienteilnehmer zunimmt. Diese Aussage lässt sich besonders im Bereich der physischen Lebensqualität nachweisen.

¹³ PF: Physical function, SE: Self esteem, SL: Sexual life, PD: Public distress, WO: Work, TT: Total

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass innerhalb jeder BMI-Kategorie mit zunehmender Therapieintensität ebenso eine Verschlechterung der Lebensqualität nachzuweisen ist.

Zusammengefasst sind die folgenden Bereiche zu benennen: Komorbiditäten, verminderte Vitalität, Schmerzen und die Einschränkung der Mobilität [70]. Lean et al. (1999) konnten in ihrer Untersuchung mit ca. 14.000 Personen einen signifikanten Einfluss des BMI auf die Health Outcomes nachweisen. Dabei bezogen sich die Fragen auf den Gesundheitsstatus und die alltäglichen Funktionen. Die nachfolgende Abbildung stellt die wesentlichen Ergebnisse bezüglich der Veränderungen der physischen Lebensqualität nach Geschlecht und BMI dar. Es zeigt sich, dass nahezu alle Bereiche betroffen sind. Insbesondere aber sind Einschränkungen des respiratorischen Systems, Schmerzen des unteren Rückens und eine schlechte Lebensqualität hinsichtlich der physischen Funktionalität nachzuweisen. Auch hier zeigt sich, dass Frauen verstärkt betroffen sind [99].

	BMI									
	Men					Women				
	Total	<25	25-30	≥30	χ ²	Total	<25	25-30	≥30	χ ²
Proportions of subjects, %	100	44.0	45.2	10.8		100	58.1	30.6	11.4	
Respiratory symptoms										
Wheezing when not having a cold	9.2	8.5	9.3	12.1	7.9†	8.4	7.1	9.2	13.3	35.8†
Awakened by shortness of breath	5.0	4.8	5.1	6.5	4.0	6.1	5.1	7.4	8.2	18.6†
Coughing for >3 mo	7.7	7.9	7.6	7.4	0.2	7.5	6.2	8.9	10.7	27.6†
Bring up phlegm for >3 mo	6.8	6.6	6.8	7.7	0.9	5.0	4.2	5.4	7.6	17.7†
Shortness of breath when walking uphill or upstairs	16.0	11.2	16.4	24.3	203.3†	24.7	18.4	28.5	46.4	304.8†
Shortness of breath when walking with others	4.6	3.1	4.3	11.3	79.7†	7.4	4.5	9.5	19.6	226.9†
Cardiovascular risk factors										
High total cholesterol ≥6.5 mmol/L (≥251 mg/dL)	14.6	9.4	17.2	24.6	122.0†	13.5	9.4	19.1	19.8	143.4†
Low HDL cholesterol ≤0.9 mmol/L (≤34 mg/dL)	21.3	13.5	24.5	39.7	239.0†	5.1	9.4	5.8	11.8	101.8†
Hypertension§	10.3	3.7	13.1	25.7	308.4†	8.3	3.9	10.6	24.6	395.8†
At least 1 risk factor	38.0	23.6	45.1	66.9	510.2†	23.5	15.4	30.8	45.4	424.2†
Diabetes										
Non-insulin-dependent diabetes mellitus	1.6	0.6	1.8	4.7	57.9†	0.9	0.4	1.0	3.8	82.4†
Low back pain										
Chronic low back pain (total ≥12 wk/y)	16.6	14.5	17.9	29.0	17.1†	20.5	17.8	24.2	24.7	44.9†
Symptom of intervertebral disk herniation	13.4	10.9	15.0	16.4	24.6†	17.6	14.9	20.0	25.1	59.9†
"Poor" quality of life, difficulties in physical functioning										
Vigorous activities‡	50.1	43.9	52.1	66.4	36.0†	54.0	47.9	60.3	72.4	60.6†
Moderate activities‡	13.7	10.8	14.8	20.4	14.7†	24.1	18.4	31.7	36.0	60.7†
Lift or carry groceries‡	17.5	14.2	18.4	26.5	18.6†	32.6	25.7	40.9	49.1	76.1†
Walking several flights of stairs‡	15.8	10.8	16.9	30.8	52.0†	22.2	16.2	28.4	39.5	80.6†
Walking 1 flight of stairs‡	6.4	5.3	6.1	11.9	12.4†	8.9	5.4	11.6	21.5	69.7†
Bending, kneeling‡	25.4	20.9	24.7	45.5	53.8†	28.2	20.7	36.7	48.3	103.3†
Walking >1 km‡	15.2	11.5	15.9	26.1	28.4†	18.4	14.4	21.8	31.6	45.4†
Walking several blocks 500 m‡	8.0	6.8	8.7	14.2	17.2†	9.4	6.7	11.3	20.2	45.2†
Walking 1 block, 100 m‡	5.5	4.7	5.0	10.4	11.4†	6.5	4.5	7.3	15.4	38.8†
Bathing or dressing‡	4.0	2.9	4.1	8.1	11.4†	3.1	2.8	2.9	5.7	5.7†
Poor physical functioning‡	8.4	6.3	9.1	18.0	36.2†	10.8	7.1	14.1	22.8	59.6†

*BMI indicates body mass index; HDL, high-density lipoprotein.
†P<.05.
‡P<.001.
§Systolic of 160 mm Hg or higher and/or diastolic blood pressure of 95 mm Hg or higher and/or medication for hypertension.
‡Single items of physical functioning.
‡Standardized scores of physical functioning concept (<66.7%).

Abbildung 11: Physische Effekte von Übergewicht nach BMI und Geschlecht [99]

Sendi et al. (2005) kommen zu dem Schluss, dass die Ausprägung der Komorbiditäten einen großen Einfluss auf die empfundene Lebensqualität hat und dieser größer ist als der Zusammenhang zwischen zunehmenden BMI und Lebensqualität [100].

Psychische Effekte

Übergewichte Menschen leiden häufiger an Binge-Eating-Störungen und einem gestörten Körperbild. Darüber hinaus wurden betroffene Personen häufiger mit Depressionen, Angst, suicidalen Gedanken und Handlungen in Verbindung gebracht und leiden vielfach unter Stigmatisierung und Diskriminierung [101-102].

Unzufriedenheit mit dem Körperbild unter Adipösen tritt häufig bei jungen Frauen auf und bei Personen, die bereits im Kindesalter fettleibig waren. Sie empfinden ihren Körper als hässlich und haben nicht selten den Eindruck, von anderen von sozialen Aktivitäten ausgeschlossen zu werden. Das Problem der Eating Disorders betrifft vermehrt Übergewichtige. 30% der behandelten Fälle leiden an Fettleibigkeit. Diese Form der psychischen Störung tritt vielfach mit weiteren psychischen Komorbiditäten auf [2]. Mit Hilfe der „Obesity Related Problem Scale“ kann das psychische Befinden Übergewichtiger und Adipöser analysiert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Auswirkungen bedeutend sind. Auch hier sind Frauen in allen BMI-Kategorien überdurchschnittlich häufig betroffen. Männer hingegen leiden psychisch verstärkt mit zunehmender BMI-Klasse. Beide Gruppen haben jedoch die vermehrte Besorgnis hinsichtlich des Aufsuchens öffentlicher Orte wie Schwimmhallen, Ankleideräume und Ähnlichem [103].

Auch im sozioökonomischen Panel (SOEP) wird festgestellt, dass Adipositas einen wesentlichen, signifikanten und negativen Einfluss auf die Zufriedenheit den eigenen Lebensumständen hat. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass jeder Zuwachs um eine BMI-Einheit mit einer Reduktion der Zufriedenheit um ein Drittel verbunden ist [104].

Besonders starkes Übergewicht wirkt sich zudem fördernd auf die Entwicklung einer Depression aus. Dixon et al. (2003) konnten in ihrer Studie mit 487 Teilnehmern mit Hilfe des Beck-Depression-Fragebogens feststellen, dass im Schnitt ein um 17.7 +/- 9.5 erhöhter BDI-Score erreicht wurde. Der erhöhte Score ist mit verstärkten Symptomen von Depressionen verbunden. Junge Befragte, aber auch Frauen (50% < 35 Jahre) und Personen mit einem negativen

Körperbild, zeigten diese Auffälligkeiten. Insbesondere waren extrem fettleibige junge Frauen betroffen. Ebenso konnte eine Korrelation zwischen niedrigen Ergebnissen in den acht Lebensqualitätskategorien des SF-36 und erhöhten BDI-Scores herausgestellt werden [101].

Die „SOS-Studie“ (swedish obese subjects) fand ergänzend heraus, dass übergewichtige und adipöse Personen doppelt so häufig aufgrund gesundheitlicher Probleme Rente beziehen wie die Kontrollgruppen. Darüber hinaus konnte eine Beziehung zwischen chronisch kranken Menschen und psychischen Problemen herausgestellt werden. Besonders chronisch kranke Frauen litten an psychischen Erkrankungen [105]. Die WHO verweist darauf, dass eine große Gefahr besteht, die tatsächlichen sozialen und ökonomischen Kosten zu unterschätzen. Ebenso wird betont, dass die psychosozialen Probleme nicht durch das Übergewicht selbst, sondern vielmehr durch die damit verbundenen kulturellen Werte und die negative Betrachtung des Körperfetts entstehen [2].

Soziale Effekte

Zu den betroffenen sozialen Bereichen gehören bei Übergewicht und Adipositas insbesondere der psychosoziale Druck, ein geringes Selbstwertgefühl, sexuelle Unzufriedenheit, Stigmatisierung und eine höhere Kündigungsgefahr [70]. Der hohe Grad der Stigmatisierung bezieht sich einerseits auf mit Übergewicht verbundene Charakterzüge und andererseits auf die damit assoziierte unattraktive körperliche Erscheinung [2]. Als Folge dessen werden Adipöse häufig ängstlich und depressiv und können soziale Funktionen in Familie, Arbeitsstelle und Gesellschaft nur noch vermindert erfüllen [5].

Die erfahrene Diskriminierung bewirkt, so die Studie von Gortmaker et al. (1993), dass betroffene Personen weniger Jahre zur Schule gehen, seltener auf favorisierten Schulen angenommen werden und nicht den erwünschten Beruf erlernen. Darüber hinaus sind übergewichtige Frauen seltener verheiratet, haben ein geringes Einkommen und eine größere Gefahr der Armut. Männer hatten ebenfalls geringere Heiratschancen. Insgesamt wurden 10.039 Personen im Alter von 16 bis 24 im Jahre 1981 befragt und im Anschluss daran mit jährlicher Wiederholung. Bereits am Anfang der Studie konnten bei den übergewichtigen Frauen ein geringeres Einkommen und ein geringeres Bildungslevel der Eltern festgestellt werden. Dieser Fakt war bei den Männern nicht diagnostizierbar.

Es zeigt sich, dass Übergewicht im jungen Alter maßgeblich die zukünftige Entwicklung, insbesondere bei Frauen, beeinflusst. Anzumerken ist, dass diese Tendenz nicht für anderweitig physisch chronisch kranke Personen zutrifft.

Einfluss von Gewichtsreduktion

Es ist von essentieller Bedeutung zu dokumentieren, ob sich die Lebensqualität von übergewichtigen und adipösen Menschen mit Hilfe des Gewichtsverlustes tatsächlich verbessert. Laut WHO mangelt es an einer ausgiebigen und aussagekräftigen Dokumentation dessen [2]. Viele Studien beschäftigen sich mit entsprechenden Veränderungen nach einem chirurgischen Eingriff. Es fehlt jedoch ein systematischer Überblick bei mittleren und geringen Gewichtsverlust und bei langfristiger Gewichtsreduktion [2, 102].

Engel et al. (2003) untersuchten, wie sich die Reduktion des Gewichtes und das erneute Zunehmen auf die Lebensqualität auswirken. Insgesamt wurden 122 Teilnehmer eines Gewichtsreduktionsprogramms mit dem IWQOL-Lite befragt. Die Befragung erfolgte bei einem Minimumverlust von 5% und anschließend bei einer erneuten Gewichtszunahme in Höhe von mindestens 5%. Es konnte ein starker linearer Zusammenhang zwischen dem Gewichtsverlust und entsprechender Verbesserung der HRQOL sowie zwischen der Gewichtszunahme und der Verschlechterung der HRQOL identifiziert werden. Der Grad der Reduktion und des Zugewinns an Körpergewicht war dabei gleich, jedoch entgegengesetzt der HRQOL-Entwicklung [106].

Patienten, die über eine besonders starke Beeinträchtigung der Lebensqualität klagten, empfanden entsprechend größere Verbesserungen bei Gewichtsverlust und andersherum bei erneuter Zunahme. Personen mit gering geminderter Lebensqualität hatten einen geringeren Zuwachs und eine entsprechende Abnahme der Lebensqualität bei Gewichtsverlust/Gewichtszunahme. Karlsson et al. (1998) konnten in einem 2-Jahres-Follow-Up einen Zusammenhang zwischen der Intensität des Gewichtsverlustes und der Veränderung der Lebensqualität dokumentieren. Je größer die Gewichtsreduktion, desto größer der Zugewinn an Lebensqualität.

Kolotkin et al. (2001) können ähnliche Ergebnisse nachweisen. Insgesamt wurden 161 ambulante Patienten eines Gewichtsreduktionsprogramms mit dem IWQOL-Lite befragt. Durchschnittlich verloren diese 17,6% ihres Gewichtes innerhalb eines Jahres. Alle fünf Skalen des Lebensqualitätsmessinstruments verbesserten sich signifikant bei einer anschließenden erneuten Befragung. Insgesamt und für drei der fünf Skalen (physische Funktion, Selbstbewusstsein und Sexualleben) konnten auch in dieser Studie lineare Zusammenhänge zwischen Gewichtsverlust und klinisch relevanten Veränderungen herausgestellt werden ($p < 0.05$.) [107].

Rand und MacGregor (1990) untersuchten die Veränderungen im Bereich Diskriminierung von adipösen Personen nach der Gewichtsreduktion. Während vor dem chirurgischen Eingriff 40% der Befragten bezüglich jedem Items im Bereich Vorurteile und Diskriminierung mit „immer“ oder „gewöhnlich“ antworteten, waren es nach 14 Monaten und hohem Gewichtsverlust 87-100%, die „niemals“ bezüglich der gleichen Items angaben. Deutliche Ergebnisse ergab auch die Frage nach der eigenen Attraktivität. Alle der 57 Befragten fühlten sich demnach vor der Operation unattraktiv. Nach 14 Monaten gab keiner der Befragten diese vernichtende Aussage über das eigene Äußere an [108].

Gewichtsreduktion kann jedoch auch mit Risiken verbunden sein, so die WHO. So kann extrem schnelles Abnehmen zu Gichtanfällen führen. Auch bei kontrolliertem Gewichtsverlust wurden zwei wesentliche Risikobereiche identifiziert. Diese sind zum einen Gallenblasenerkrankungen. Hier haben Frauen bei einer Gewichtsreduktion um 4-10 kg ein um 44% erhöhtes Risiko daran zu erkranken. Zum anderen wird eine verringerte Knochendichte mit dem Abnehmen verbunden. Da adipöse Menschen typischerweise eine geringere Knochendichte haben, liegt dieser Schluss nahe, wurde aber nicht eindeutig durch Studien nachgewiesen [2].

4.6 Therapeutische Interventionen

4.6.1 Therapieziele in Abhängigkeit des Schweregrades der Adipositas

Das primäre Ziel der Behandlung der Adipositas ist heute nicht mehr die maximale Reduktion des Gewichts, sondern die langfristige Stabilisierung eines mäßig reduzierten Gewichtes [46]. Eine Gewichtsabnahme, die über einen längeren Zeitraum gehalten wird, ist aus Expertensicht als Erfolg zu werten. Als Erfolgskriterium eines erfolgreichen Adipositasprogrammes gilt eine mindestens 5%-tige Gewichtsreduktion bei mindestens der Hälfte der Patienten. Darüber hinaus sollten ca. 20% mindestens 10% des Ursprungsgewichtes verloren haben [109]. Neben der Gewichtssenkung zielen therapeutische Interventionen insbesondere auf eine Verbesserung von adipositasassoziierten Risikofaktoren (z.B. Hypertonie und Diabetes mellitus Typ II), auf eine Verbesserung des Gesundheitsverhaltens der Betroffenen sowie auf eine Steigerung der Lebensqualität ab. Zwischen den verschiedenen Zielbereichen gibt es Wechselwirkungen, so dass die Verfolgung eines Ziels meist auch die Erreichung anderer bedingt.

Welches Ziel in den Mittelpunkt der Therapie rückt, hängt vom Einzelfall ab. Dabei spielen das Ausmaß des Übergewichts, das Auftreten von Folge- und Begleiterkrankungen, die psychosozialen Voraussetzungen des Patienten, seine Gewohnheiten und bereits durchlaufene Therapien eine wesentliche Rolle.

Grundlegend soll eine Behandlung der Adipositas nur erfolgen, wenn medizinische und/oder psychosoziale Gründe¹⁴ vorliegen [110]. Der tatsächliche Bedarf einer Adipositasbehandlung wird mittels einer gründlichen und adipositaspezifischen Anamnese identifiziert. Stehen Morbidität, Mortalität und psychosoziale Befindlichkeiten im Vordergrund, dann rückt eine gemäßigte, aber langfristige Reduktion des Gewichts mit in den Fokus der Behandlung. Schnelle und umfangreiche Gewichtsreduktionen sind hingegen nur dann angeraten, wenn die Körperfülle eine akut anstehende Operation oder andere Art von Behandlung behindert.

¹⁴ kosmetische Indikatoren stehen an dieser Stelle nicht zur Diskussion

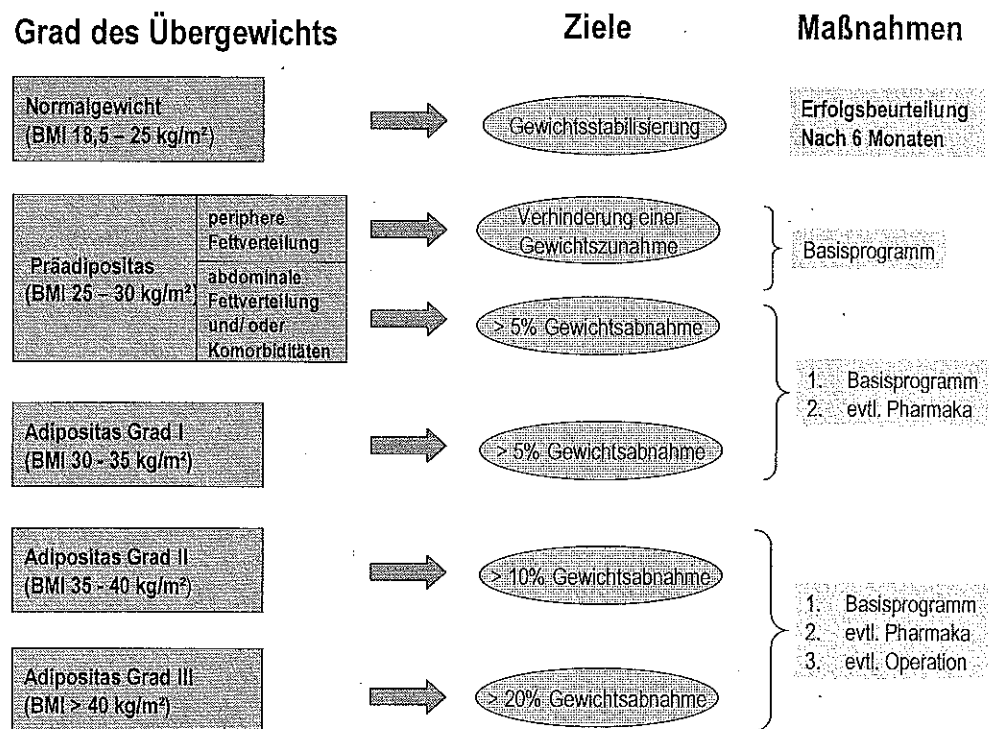


Abbildung 12: Indikation zur Behandlung von Adipositas^[11]

4.6.2 Konventionelle Therapie

Alle Therapien der Adipositas fokussieren direkt oder indirekt auf das beschriebene Prinzip der Energiebilanz. Konventionelle Therapien zielen darauf ab, die Energiebilanz dauerhaft durch selbstgesteuertes und verantwortungsbewusstes Verhalten der Patienten zu optimieren. Die Umsetzung dieses Behandlungsprinzips setzt die Mitarbeit des Patienten voraus und zielt auf eine dauerhafte Änderung des Lebensstils. Die folgende Grafik gibt einen Überblick über das von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft empfohlene Basisprogramm einer Adipositas-therapie, welches aus drei Therapieelementen besteht.

Basisprogramm		
Ernährungstherapie	Bewegungstherapie	Verhaltenstherapie
<p>Strategie I: alleinige Reduktion des Fettverzehr</p> <p>Strategie II: mäßige energiereduzierte Mischkost</p> <p>Strategie III: Mahlzeitenersatz mit Formularprodukten</p> <p>Strategie IV: Formulardiät</p>	<p>dient in erster Linie der Gewichtserhaltung</p> <p>Ausdauersportarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Walking • Jogging • Radfahren • Schwimmen 	<p>Techniken der Verhaltensmodifikation und der Motivation</p> <p>Selbstbeachtung des Ess-, Trink- und Bewegungsverhalten</p> <p>Einübung eines flexiblen kontrollierten Essverhaltens</p> <p>Erlernen von Stimuluskontrolltechniken soziale Unterstützung Rückfallmanagement</p>

Abbildung 13: Basisprogramm Adipositasstherapie ¹⁵

Ernährungstherapie

Die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten ist für die Erreichung eines reduzierten Gewichts unabdingbar. Die neue Ernährung soll auf die Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) [112] ausgerichtet sein.

Die Ernährungstherapie setzt sich aus verschiedenen Stufen/Strategien zusammen. Nach Abschätzung des individuellen Risikos und der Berücksichtigung der persönlichen Voraussetzungen ist der Einstieg in die Ernährungstherapie auf jeder Stufe möglich. Um sowohl die Kurz- als auch die Langzeitcompliance zu verbessern, ist darauf zu achten, dass das gesamte Umfeld des Betroffenen in die Therapie einbezogen wird [6].

Stufe 1: allgemeine Reduktion des Fettverzehr

Entsprechend den evidenzbasierten Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft [6] wird die Fettaufnahme auf ca. 60 Gramm/Tag verringert, um ein tägliches Energiedefizit von ca. 500 kcal zu erreichen. Beachtet werden muss, dass keine Begrenzung beim Verzehr der Kohlenhydrate

¹⁵ Grafik eigene Darstellung, in Anlehnung an Hauner et al., 2007, S. 11-14

festgelegt wird. In einem Zeitraum von sechs Monaten soll damit eine durchschnittliche Gewichtsreduktion von 3,2 bis 4,3 kg erreicht werden können.

Stufe 2: fettarme, energiereduzierte Mischkost

Die fettarme, energiereduzierte Mischkost gilt allgemein als Standard [6, 110] und sollte bei jeder Therapie der Ausgangspunkt sein. Diese Form ist keine Diät, sondern beinhaltet eine leicht modifizierte Ernährungsweise. Um eine langfristige Gewichtsreduktion zu erreichen, muss die tägliche Kalorienaufnahme den Energieverbrauch um ca. 500 - 800 kcal/Tag unterschreiten. Neben dem reduzierten Fettverzehr wird ebenfalls der Verzehr der Kohlenhydrate und Eiweiße eingeschränkt. In der Regel bieten diese Ernährungsformen eine ausreichende Nährstoffversorgung und genügend Spielraum für Variationen und Abwechslungen. Aufgrund des gesteigerten Verzehrs von pflanzlichen Produkten wird die Senkung der Energiedichte bei Erhalt der Sättigung erreicht, woraus sich eine durchschnittliche Gewichtsreduktion von ca. 5,1 kg/12 Monate ergibt. Die Therapie der energiereduzierten Mischkost ist weitgehend nebenwirkungsfrei und kann somit ein Leben lang eingehalten werden [6, 110].

Stufe 3: Mahlzeitenersatz mit Formulaprodukten

Formulaprodukte¹⁶ werden zwischen zwei- und dreimal täglich in Form von Getränken, Suppen u. ä. gereicht. Sie können flexibel eingesetzt werden. Die Deutsche Adipositas-Gesellschaft empfiehlt ein bis zwei Hauptmahlzeiten pro Tag durch Formulaprodukte zu ersetzen. Durch diese Methode wird bei einer täglichen Energiezufuhr von 1200 - 1600 kcal bereits nach drei Monaten eine Gewichtsreduktion von 6,5 kg erwartet [6, 113].

Stufe 4: Formuladiäten

Formuladiäten müssen in Deutschland entsprechend §14a der Diätenverordnung und der EU-Richtlinie (96/8/EG) durchschnittlich einen Energiegehalt von 800 – 1200 kcal/Tag bzw. 200 - 400 kcal/Mahlzeit beinhalten.^{17 18} Sie werden in der Regel dreimal/Tag in Form von Formulaprodukten gereicht und ersetzen komplette Mahlzeiten. Eine Formuladiät sollte immer von einer

¹⁶ Trink oder Pulvermahlzeiten, die meist mit kaltem oder heißem Wasser angerührt werden

¹⁷ vgl. §14a und Anlage 17 der Verordnung über diätetische Lebensmittel

¹⁸ vgl. Anhang 1 der EU- Richtlinie 96/8/EG

Bewegungssteigerung begleitet sein. Bei einem Energiegehalt >1000 kcal/Tag ist eine ärztliche Kontrolle nur bei bestehenden Begleiterkrankungen notwendig. Mögliche Risiken könnten ein deutlicher Abfall des Blutzuckers und -drucks sein [110]. Beträgt der Energiegehalt weniger als 1000 kcal/Tag ist die Betreuung durch einen Spezialisten aufgrund des erhöhten Risikos von Nebenwirkungen indiziert [6, 110]. Eine Umstellung der Nahrung auf mäßige hypokalorische¹⁹ Mischkost sollte nach maximal 12 Wochen erfolgen. Die Trinkmenge von mindestens 2,5 l pro Tag ist unbedingt einzuhalten [6].

Weitere Formen wie bspw. die extrem niedrigkalorischen Diäten mit einem Energiegehalt <700 kcal/Tag erfüllen zum einen nicht mehr die Normen der Diätenverordnung und der EU-Richtlinie (mindestens 800 kcal/Tag) und weisen zum anderen hohe medizinische Risiken auf. So ermöglicht die Atkins-Diät zwar eine rasche Gewichtsabnahme, eignet sich jedoch nicht für eine langfristige Gewichtsreduktion und -stabilisierung. Ebenso sind extrem einseitige Diäten, wie das totale Fasten oder Nulldiät, aufgrund der hohen medizinischen Risiken nicht empfehlenswert [5-6, 110, 114].

Begleitende Beratungs-, Schulungs- und Übungsmaßnahmen

Um sowohl die Kurz-, als auch die Langzeitcompliance zu verbessern, wird die Ernährungstherapie durch begleitende Schulungs- und Übungsmaßnahmen ergänzt. Ferner sollte grundsätzlich darauf geachtet werden, dass das persönliche Umfeld in die Therapie einbezogen wird, weil die Umwelt- und Umfeldakteure (Freunde und Familie) den Ernährungsstil der Patienten mit beeinflussen [6].

In der stationären Adipositasstherapie in Rehabilitationskliniken wird Ernährungsberatung sowohl als Einzel- als auch als Gruppenberatung angeboten. Nach den Klassifikationen therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation werden die Leistungen mit dem Code C 090 „Ernährungsberatung einzeln“ bzw. C100 „Ernährungsberatung in der Gruppe“ klassifiziert. Die folgende Übersicht zeigt Qualitätsmerkmale der Ernährungsberatung in der Gruppe [115].

¹⁹ hypokalorische Kost: Kostform mit Energiegehalt > 700 kcal/Tag, eine Obergrenze ist nicht festgelegt

Berufsgruppe	Diätassistent, Ökotrophologe
Fachbereich	fachgebietsübergreifend
Indikation	Indikationsübergreifend, Ernährungsstörungen, Stoffwechselerkrankungen, Nahrungsmittelallergien, Intoleranz auf Nahrungsmittelzusätze, Adipositas bei gestörtem Essverhalten
Therapieziel	Information zu gesunder und angemessener Ernährung, Motivation zu Verhaltensänderung, gezielte Karenz, Planung der Nachsorge
Dauer	mindestens 60 Minuten
Frequenz	empfohlen mindestens 1mal pro Rehabilitation
Anzahl Rehabilitanden	maximal 15 Rehabilitanden mit 2 Therapeuten
sonstige Qualitätsmerkmale	Ernährungs-, Diätberatungsraum, Lehrküche, Anschauungsmaterial

Abbildung 14: Qualitätsmerkmale der Ernährungsberatung in der Gruppe^[115]

Zur Umsetzung des in der Ernährungsberatung vermittelten Wissens, schließt sich an diese meist eine praktische Übungseinheit in Kleingruppen in einer Lehrküche an, die nach KTL 2007 mit dem Code C 11 klassifiziert wird und die folgenden Qualitätsmerkmale aufweist.

Berufsgruppe	Diätassistent, Ökotrophologe
Fachbereich	fachgebietsübergreifend
Indikation	Indikationsübergreifend, z.B. ernährungsabhängige Erkrankungen, Nahrungsmittelallergien, Mukoviszidose, Übergewicht
Therapieziel	praktische Umsetzung der Inhalte der Ernährungsberatung (z.B. gemeinsames Kochen und Essen), Vermittlung des Wissens über gesunde Ernährung, Planung der Nachsorge
Dauer	mindestens 60 Minuten
Frequenz	empfohlen mindestens 2mal pro Rehabilitation
Anzahl Rehabilitanden	maximal 9 Rehabilitanden
sonstige Qualitätsmerkmale	Lehrküche, Gruppengesprächsraum, Seminarraum, Lehrküchenausstattung, Lebensmittel bzw. Lebensmittelattrappen, Menü- und Speisekarten

Abbildung 28: Qualitätsmerkmale der Übung in der Lehrküche^[115]

Weitere Schulungs- und Übungsmaßnahmen beziehen sich auf den Einkauf von Lebensmitteln [115] und die Schulung am Frühstücks- und am Abendbuffet [115]. Zu den wesentlichen Zielen

der Schulungen am Frühstücks- und Abendbuffet zählen die Umsetzung der vermittelten Inhalte aus der Ernährungsberatung, die Festigung des neu erlernten Verhaltens, die Motivation des Patienten und der Beginn der Nachsorgeplanung. Die Schulung sollte wenigstens 1-mal täglich erfolgen und sowohl fach- als auch indikationsübergreifend sein. Während die Lektion am Frühstücks- und Abendbuffet von Diätassistenten und Ökotrophologen durchgeführt wird, besteht beim Einkaufstraining die Möglichkeit, dies mit Diplom-Sozialpädagogen und/oder -arbeitern durchzuführen. Neben den bereits genannten Zielen der Schulungen am Frühstücks- und Abendbuffet stehen beim Einzeltraining im Weiteren mögliche Erstkontakte zu Nachsorgeanbietern bzw. -angeboten im Fokus der Betrachtung. Die Übungszeit sollte eine Dauer von 45 Minuten nicht unterschreiten und mit den Patienten, welche ernährungsassoziierte Erkrankungen aufweisen, mindestens zweimal pro Rehabilitation durchgeführt werden. Im Gegensatz zur Schulung am Frühstücks- und Abendbuffet sollte beim Einkaufstraining eine Gruppengröße von vier Personen nicht überschritten werden [115].

Bewegungstherapie

Die Bedeutung der Bewegungstherapie begleitend zur Ernährungsumstellung liegt in erster Linie in der Erhaltung der Gewichtskonstanz nach einer Gewichtsreduktion. Durch die erhöhte Bewegung kommt es zur Reduktion der Fettmasse, gleichzeitig aber auch zum Aufbau von Muskelmasse, so dass ein zusätzliches Bewegungsprogramm nicht zwangsläufig zu einer höheren Reduktion des Gewichts führt.

Die Bewegungstherapie besteht neben dem Bewegungstraining auch aus Lerneinheiten und wird zumeist mit verhaltenstherapeutischen Elementen kombiniert. Sie zielt neben der unmittelbaren Bewegungssteigerung während der Therapie insbesondere auf eine Steigerung der Alltagsbewegung. Gleichzeitig soll dadurch eine Erhöhung des Körper- und in dessen Folge auch des Selbstwertgefühls initiiert werden.

Unklarheiten bestehen hinsichtlich der Häufigkeit, der Dauer und der Intensität, in der ein optimales Bewegungstraining durchgeführt werden sollte. Orientieren sollten sich die Trainingseinheiten jedoch an Standards des Herz-Kreislauftrainings [6, 116-117]. So sollte zur Gewichtsreduktion ein zusätzlicher Kalorienverbrauch von ca. 2500 kcal/Woche, was ca. 5

Stunden körperlicher Bewegung entspricht, erreicht werden. Um eine Gewichtstabilisierung zu erhalten, ist eine vermehrte Bewegung von 3 bis 5 Stunden wöchentlich empfohlen. Neben der wirkungsvollen Änderung der Bewegung im Alltag (Treppensteigen statt Fahrstuhl) bieten sich Ausdauersportarten, wie bspw. Radfahren, Schwimmen oder Walking, zur Gewichtstabilisierung an [6].

Bei hochgradig adipösen Patienten erweist sich ein Training an Land (Gymnastik, Walking oder Ergometertraining) aufgrund anatomischer, orthopädischer sowie materialtechnischer Probleme als schwierig bis unmöglich. Das Training im Wasser bietet demgegenüber verschiedene Vorteile, da der Auftrieb eine Verminderung der Erdanziehung bewirkt und somit das Körpergewicht im Wasser je nach Tiefe nur einen Bruchteil des Körpergewichtes an Land beträgt. Aufgrund der physikalischen Eigenschaften des Wassers [118] sind sowohl Kraft- als auch Ausdauertraining unter vorteilhaften Bedingungen realisierbar. Ein weiterer Nutzen der Wasserbewegung liegt in der höheren Thermoregulation des Körpers im Wasser, der eine zusätzliche Steigerung des Stoffwechsels und damit des thermischen Energieverbrauchs bewirkt [5].

Verhaltenstherapie

Maßgeblich für die Entwicklung von Adipositas ist das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Betroffenen. Zur positiven Beeinflussung des Patientenverhaltens gibt es unterschiedliche psychotherapeutische Ansätze und Strategien, wobei der wissenschaftliche Nachweis ihrer Wirksamkeit nur für verhaltenstherapeutische Interventionen vorliegt. Diese wurden erstmalig in den 60er Jahren angewandt. Grundlegende Prinzipien sind Selbstbeobachtung, Selbstbewertung und Selbstkontrolle und werden mit Hilfe verschiedener Elemente, wie Verhaltensverträge, Stimuluskontrolle, Stressmanagement u.a. umgesetzt. Die wichtigsten Handlungsfelder von Verhaltensmodifikationen sind die Veränderung der Nahrungszusammensetzung, das Steigern der Alltagsbewegung und die Bewältigung sozial kritischer Situationen [5].

Verhaltenstherapieprogramme bestehen in der Regel aus fünf Teilen. An erster Stelle steht die Vorbereitung des Patienten. Im Fokus der ersten Phase steht die Wissensvermittlung über Ursachen und Zusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten und der Gewichtsentwicklung.

Darüber hinaus sollen die Motivation des Patienten gestärkt und realistische Ziele vereinbart werden. Es handelt sich um die so genannte kognitive Vorbereitung des Patienten [114].

In einem zweiten Schritt folgt dann eine ausführliche Analysephase, in der auslösende und aufrechterhaltende (externe) Faktoren für das Ess- und Bewegungsverhalten identifiziert und in ihrem Einfluss analysiert werden.

In einem dritten Schritt folgen therapeutische Maßnahmen zur positiven Beeinflussung des Patientenverhaltens. Die Patienten sollen dabei nicht nur ein neues/modifiziertes Ernährungs- und Bewegungsverhalten erlernen, sondern insbesondere in die Lage versetzt werden, das eigene Verhalten kompetent - auch in kritischen Situationen - steuern zu können. Hierfür sind Selbstkontroll-, Selbstmotivations- und Selbstmanagementtechniken zu erlernen und anzuwenden. Die anschließende Konditionierung des neu erlernten Verhaltens, und die Bearbeitung möglicher Rückfälle und deren Vorbeugung schließen die Verhaltenstherapie ab [114].

Die unmittelbaren wesentlichen Ziele der Verhaltenstherapie liegen in der positiven Veränderung des Essverhaltens zur Verminderung der Energieaufnahme, in der nachhaltigen Förderung der körperlichen Aktivität zur Steigerung des Energieverbrauchs sowie der Verbesserung der psychischen Lebensqualität [114], die vielfach Auslöser für Rückfälle in das langjährig praktizierte Ernährungs- und Bewegungsverhalten sind. Die kognitive Verhaltenstherapie zielt also in erster Linie darauf ab, die Ursachen des eigenen Verhaltens zu erforschen und diesen individuell mit entsprechenden Maßnahmen zu begegnen [46].

Grundlegende Elemente der Verhaltenstherapie sind:

- (1) Selbstbeobachtung: Diese umfasst die Aufzeichnung des Ess-, Trink- und Bewegungsverhaltens und der damit einhergehenden Reaktionen, Gedanken, Anlässe, Beurteilungen etc. mit Hilfe systematischer „Tagebücher“.
- (2) Stimuluskontrolle: Auslösende Reize, die übermäßiges Essen nach sich ziehen, sollen kontrolliert und vermieden werden. (z.B. Einkaufen nur mit vollem Magen und

entsprechend vorher erstellten Einkaufslisten, Mahlzeiten zu festgelegten Zeiten an definierten „Essensplätzen“)

- (3) Erlernen kontrollierten Essverhaltens: Dies beinhaltet z.B. das Erlernen ausführlichen Kauens, das Einlegen von Pausen oder das Unterlassen von parallelen (ablenkenden) Tätigkeiten wie Lesen oder Fernsehen.
- (4) Verstärkung (Belohnung) und soziale Unterstützung: Zur Verstärkung der Bemühungen der Patienten um korrektes Verhalten sollen diese lernen, sich selbst zu belohnen. Aber auch positive Rückmeldungen von Familienmitgliedern, Freunden und Kollegen wirken motivationsfördernd. Daher sollte auch das soziale Umfeld der Patienten in die Therapie einbezogen werden.
- (5) Selbstbehauptungstraining: Das Selbstbehauptungstraining dient dazu, die Souveränität oder auch soziale Kompetenz der Patienten in Bezug auf das eigene Essverhalten zu stärken. Sie sollen z.B. lernen, angebotene Speisen zurückzuweisen, wenn diese nicht mit dem eigenen Ernährungsplan kompatibel sind. Die hierfür notwendigen sozialen Kompetenzen werden i. d. R. im Rahmen von Gruppentherapien (z.B. Rollenspiele) gezielt gefördert.
- (6) Kognitive Therapie: Im Rahmen der kognitiven Therapie sollen die Patienten lernen, irrationale oder negative Gedanken und Gefühle im Zusammenhang mit Ernährung und Gewicht abzubauen bzw. nicht aufkommen zu lassen.
- (7) Rückfallmanagement (Bewältigung von Misserfolgen): Rückfälle in gewohnte Verhaltensmuster sind eher die Regel als eine Ausnahme. Ziel des Rückfallmanagements ist es, den Patienten adäquate Reaktionen hierauf an die Hand zu geben, damit sich aus einem einmaligen Fehlverhalten kein dauerhafter Rückfall in gewohnte Muster entwickelt. Die vorbeugende Bearbeitung und Thematisierung dieser Situation soll Patienten für die Gefahren eines Rückfalls sensibilisieren und geeignete Krisenbewältigungsstrategien für diesen Fall bereitstellen.

Durchgeführt wird die Verhaltenstherapie oftmals in Gruppensitzungen, die ein- bis zweimal in der Woche stattfinden und eine Länge von ca. 90 Minuten haben. Die Behandlungsdauer schwankt zwischen einigen Wochen und einem Jahr, wobei Betreuungszeiträume von mehreren

Monaten als günstig erachtet werden. Es gibt aber auch andere Formen, etwa die einzeltherapeutische Behandlung oder die medial unterstützte Therapien [5-6, 49].

Ein im Jahr 2008 veröffentlichter HTA-Bericht, der 18 Studien und verschiedene Verhaltenstherapieformen untersucht [118], kommt zu den Ergebnissen, dass

- auf der Basis von Prä-Post-Analysen Verhaltenstherapien zu signifikanten Gewichtsverlusten zum Ende der Behandlung führen,
- jedoch nur wenige Studien von relevanten Gewichtsverlusten von 5 bis 10% berichten,
- die Verhaltenstherapie effektiver erscheint als andere konventionelle Therapien,
- intensivere Formen und Gruppentherapien wirksamer sind als andere Formen der Verhaltenstherapie und
- Verhaltenstherapien mit zusätzlicher Medikamentengabe die höchste Effektivität unter allen betrachteten Therapieformen zeigen.

Ferner zeigte sich, dass die Erfolge der Gewichtsreduktion mit zunehmendem Abstand zur Therapie abnehmen und bislang keine ausreichende Datenlage vorhanden ist, um gesicherte Aussagen zum Langzeiterfolg der Verhaltenstherapie zu treffen [118].

4.6.3 Medikamentöse Therapien

Bei der medikamentösen Therapie handelt es sich um eine nicht-isolierte Therapieform, die nur begleitend zu anderen Therapien eingesetzt werden sollte. Erst ab einem BMI größer 30 kg/m² und nach einem Scheitern rein konventioneller Therapiemöglichkeiten sollte die medikamentöse Ergänzungstherapie in Erwägung gezogen werden. Wenn zusätzlich gravierende Risikofaktoren gegeben sind, kann auch nach erfolgloser Basistherapie bereits ab einem BMI von 27 kg/m² eine medikamentöse Adipositasstherapie indiziert sein. Da die genaue Funktionsweise der Nahrungsaufnahmeregulation noch nicht erforscht ist, ist eine ursachenspezifische medikamentöse Therapie nur bedingt möglich [49].

Gegenwärtig sind drei Medikamente mit unterschiedlichen Wirkungsmechanismen zur Behandlung von Adipositas in Deutschland zugelassen: Orlistat, Sibutramin und Rimonabant.

Orlistat - ein Inhibitor der Pankreas-Lipase

Orlistat ist ein Medikament, welches durch Hemmen der Fettverdauung die Fettresorption um ca. 30% vermindert und somit eine Gewichtsreduktion erleichtert [46, 119]. Das synthetische Derivat von Lipstatin wirkt vorwiegend intraluminal durch kovalente Inhibition der Magen- und Pankreaslipase. Die Lipasen werden irreversibel durch die Umwandlung in inaktive Zwischenprodukte gehemmt. Die Fettausscheidung im Stuhl bei Normalkost erhöht sich auf ca. 30% von normalerweise 4% [5, 119-120]. Bei Personen, die aufgrund einer speziellen Diät wenig Fett mit der Nahrung aufnehmen, entfaltet Orlistat nur geringen Effekt. Auf Basis der wenigen bislang vorliegenden Studien zur Wirksamkeit von Orlistat ist von einer maximalen Gewichtsabnahme von bis zu 10% des Ausgangsgewichts nach sechs bis neun Monaten auszugehen [118]. Nachgewiesen wurde in klinischen Studien jedoch eine Verstärkung der Gewichtsreduktion gegenüber allgemeinen Diäten [120].

Sibutramin - Serotonin- und Noradrenalin-Re-uptake-Hemmer

Der Wirkstoff Sibutramin (Reductil®) zählt zur Gruppe der serotonergen Agenzien. Er vermindert zum einen die Nahrungsaufnahme durch die Hemmung des Appetits und führt zum anderen zu einem erhöhten Energieverbrauch durch die Steigerung der Beta₃-Rezeptoren vermittelnde Thermogenese [121]. Das Medikament wurde ursprünglich als Antidepressivum entwickelt. Bei der Gabe von Sibutramin ist jedoch zu beachten, dass die β -symptomatische Wirkung ebenfalls einen Anstieg der Blutdruckwerte bewirken kann. Nach Pudiel (2003) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch eine erfolgreiche Gewichtsreduktion ein blutdrucksenkender Prozess erreicht wird und somit nur eine vorübergehende blutdrucksenkende Medikation angezeigt ist [46]. In der Adipositastherapie wird anfangs eine Tagesdosis von 10 mg empfohlen, die je nach erzielten Effekten im Verlauf reduziert oder auch erhöht werden kann. In klinischen Studien wurde eine Gewichtsreduktion von 5-10% innerhalb von sechs Monaten erreicht. Diese Effekte konnten im Weiteren über einen Zeitraum von 12 Monaten aufrechterhalten werden [122].

Rimonabant - CB1-Rezeptorblocker

Der Rezeptor CB1 im Endocannabinoid (EC) - System wird durch Rimonabant blockiert. Dieser Rezeptor spielt eine wesentliche Rolle in der Regulation der Energiebilanz und des Glucose- und Lipidstoffwechsels. Er ist ebenfalls an der Regulierung von Hunger und Sättigung im zentralen Nervensystem beteiligt. Durch die Blockade soll die Hyperaktivität des EC-Systems gesenkt und somit die Verringerung der Nahrungsaufnahme erreicht werden [123].

Die RIO - North-America-Studie zeigt, dass Rimonabant nur solange wirksam ist, wie das Mittel eingenommen wird. Wird neben der medikamentösen Behandlung nicht gleichzeitig eine Veränderung des Lebensstils erreicht, wird auch mit diesem Medikament keine dauerhafte Reduktion des Gewichts erfolgen. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung verweist an dieser Stelle auf die Grundlagen der Gewichtsreduktion durch die Kombination von Ernährungsumstellung, Steigerung der körperlichen Aktivität und Verhaltensmodifikation [124].

Im Folgenden sind die unerwünschten Arzneimittelwirkungen der oben dargestellten Medikamente aufgeführt:

Orlistat	Sibutramin	Rimonabat
<ul style="list-style-type: none">• Fettflecke• Flatulenzen mit Stuhlgang• Stuhlinkontinenz• Stuhldrang• Fettige Stühle	<ul style="list-style-type: none">• Mundtrockenheit• Gesteigerter Appetit• Obstipation• Schlaflosigkeit• Schwindel• Hypertonie• Tachykardie	<ul style="list-style-type: none">• Übelkeit• Stimmungsschwankungen mit depressiven Symptomen• Depressive Störungen• Angst• Schwindelgefühl

Tabelle 7: unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei Therapie mit Orlistat, Sibutramin und Rimonabant [119-121]

4.6.4 Chirurgische Therapien

Indikationen

Die Indikationen und Voraussetzungen für einen chirurgischen Eingriff sind in den Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft klar definiert.

Indikationen zur chirurgischen Intervention gemäß den Leitlinien der DAG
<ul style="list-style-type: none">• ab einem BMI ≥ 35 kg/m² und dem Vorliegen von Komorbidität• BMI ≥ 40 kg/m²• Patientenauswahl erfolgt nach strengen Kriterien• nach einer 6-12 monatigen konservativen Therapie• Operation in einer adipositasspezialisierten Einrichtung

Tabelle 8: Indikationen zur chirurgischen Intervention gemäß den Leitlinien der DAG [6, 111]

Chirurgische Behandlungen der Adipositas werden demnach erst ab einem BMI von über 40 kg/m² bzw. ab einem BMI von über 35 kg/m² bei gleichzeitigem Vorliegen von Komorbiditäten in Betracht gezogen und auch nur dann, wenn konservative Therapien nachweislich nicht zum Erfolg geführt haben. Die kostenintensiven und risikoreichen operativen Eingriffe werden zudem nur bei Patienten vorgenommen, die zuvor über die Risiken der Operation und die daraus resultierenden dauerhaften Einschränkungen aufgeklärt wurden und die von ihrer Motivation und psychischen Konstitution her so eingestuft werden, dass sie die post-operativen Belastungen und Einschränkungen bewältigen und so zum dauerhaften Erfolg der Therapie beitragen können. Kontraindikationen für chirurgische Therapien der Adipositas bestehen bei schweren Depressionen, Psychosen und Essstörungen [125].

Operationsmethoden

Unter den chirurgischen Methoden bei morbidem Adipositas unterscheidet man die restriktive und die malabsorptive Operation.

Die restriktiven Operationen arbeiten nach dem Prinzip, die Menge der aufnehmbaren Nahrung zu vermindern, indem das (befüllbare) Magenvolumen begrenzt wird. Zu diesen Methoden zählen die Magenrestriktion (vertikale Gastroplastik, horizontale Gastroplastik, Magenband, u.a.), Ösophagusband und die Kieferverdrahtung.

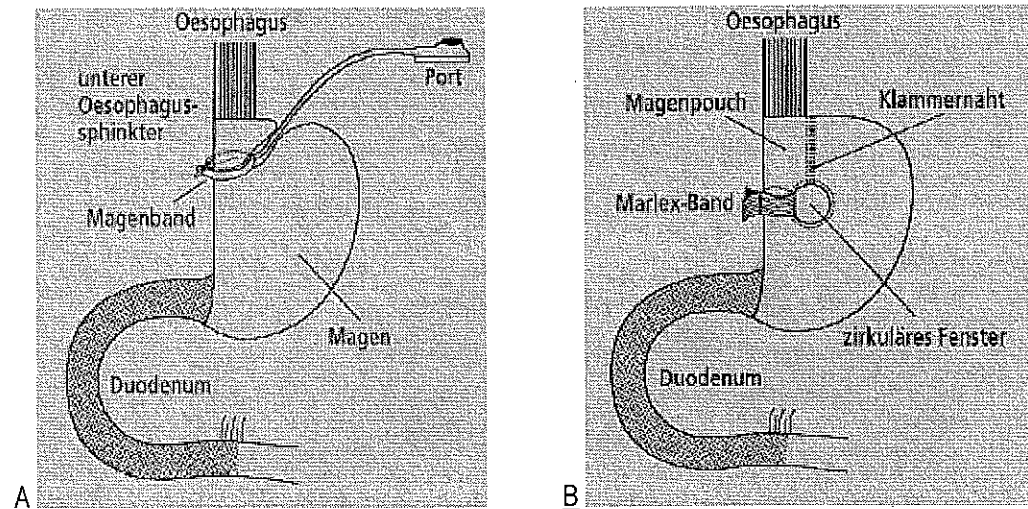


Abbildung 16: vertikale Gastroplastik (A) und Einschnürung des Magens durch ein Magenband (B)^[126]

Die Malabsorptiven Operationen arbeiten nach dem Prinzip, die aufgenommene Nahrung an Teilen des Verdauungstraktes vorbei zu leiten und so die Fähigkeit des Körpers, Nahrung zu verdauen und zu resorbieren, einzuschränken. Hierzu zählen z.B. die jejuniolealer Bypass und die Ileogastrostomie.

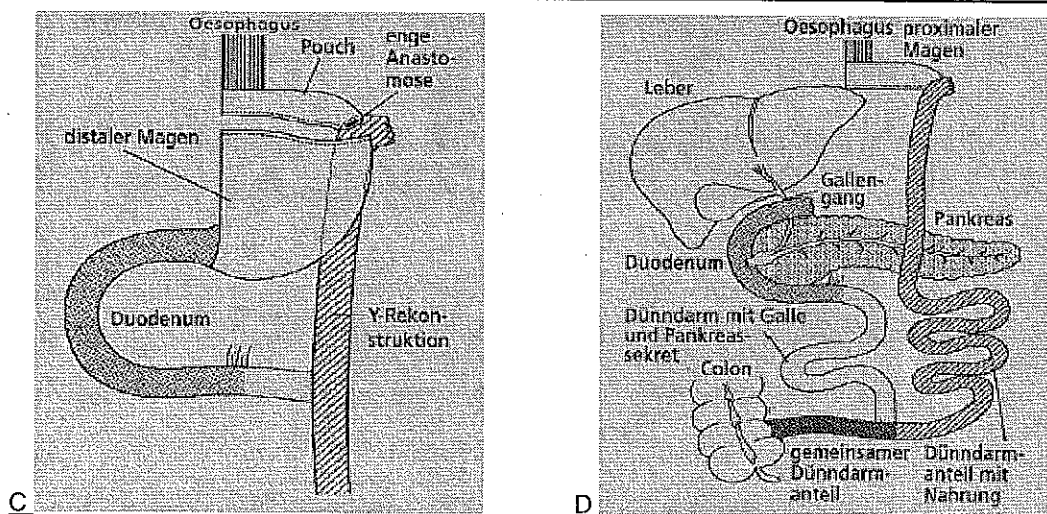


Abbildung 17: Magenbypass (C) und biliopankreatische Diversion nach Scopinaro (D)^[126]

Es gibt aber auch chirurgische Methoden, die eine Kombination aus einer restriktiven und malabsorbierenden Operation darstellen. Die verschiedenen Methoden stehen heute gleichberechtigt nebeneinander, ohne dass dem einen oder dem anderen Verfahren per se der Vorzug zu geben wäre. Welches Verfahren letztlich zur Anwendung kommt, ist abhängig von der individuellen Situation, den Wünschen des Patienten und den Erfahrungen bzw. der Spezialisierung des Operateurs.

Vertikale Gastroplastik nach Mason („vertical banded gastroplasty = VBG“)

Mithilfe dieser Methode wird das Magenvolumen mittels eines Abnähers, welcher an der kleinen Krümmung beginnt, horizontal verläuft und an der großen Krümmung nur einen kleinfingerdicken Durchgang belässt, auf etwa $\frac{1}{5}$ des vorherigen Volumens verkleinert. So ist bspw. bereits nach $\frac{1}{2}$ Tasse Nahrung der Magen gefüllt [5].

Bei der Gastroplastik wird ebenfalls das Magenband angewandt. Der Magen wird im oberen Bereich durch eine Naht und durch das Magenband, welches durch eine Art „Fenster“ in der Magenwand selber eingezogen wird, verkleinert [5].

Vertikale Gastroplastik nach Eckhout („silastic ring vertical banding gastroplasty = SRVBG“)

Im Vergleich zur vertikalen Gastroplastik nach Mason erfolgt die Stomasicherung durch einen Silikonring mit ventraler und dorsaler Abstützung auf der Klammernahtreihe.

Magenband („adjustable silicone gastric band = ASGB“)

Bei der Operation wird ein Band aus Silikon unterhalb des Mageneingangs um den Magen gelegt. Hierdurch entsteht ein kleiner Vormagen, der vom restlichen Magen nun getrennt ist. Verbunden sind der neu entstandene Vormagen und der Restmagen durch eine ca. 1cm große Öffnung. Der operative Eingriff findet stationär immer unter Vollnarkose statt. Im direkten Anschluss an die Operation ist ein stationärer Aufenthalt von zwei Tagen bis zwei Wochen notwendig. Bei Aufnahme fester Nahrung gelangen die Speisen in den kleinen Vormagen. Hier ansetzende Rezeptoren und Botenstoffe bewirken ein vorzeitiges Sättigungsgefühl des Patienten bereits nach geringer Nahrungszufuhr. Das Magenband ist im Durchmesser verstellbar und kann so an verschiedene Stufen angepasst werden. Das geringe Volumen der Magentasche und der verengte Verbindungskanal zum Restmagen erzwingen beim Patienten eine Veränderung des Essverhaltens. Vom Patienten wird eine hohe Kooperationsbereitschaft gefordert, da zu große Nahrungsmengen oder -brocken den Vormagen und den Verbindungskanal verstopfen können und zu Erbrechen führen können. Um dies zu verhindern, muss die Nahrung gründlich gekaut und in geringen Mengen aufgenommen werden.

Das Ziel der Operation liegt in der Reduktion von mindestens 25% des Übergewichts. Ein klarer Vorteil der Methode ist in dem minimal invasiven Eingriff zu sehen; ferner lässt sich das Magenband nach erfolgreicher Therapie wieder entfernen [5].

Magenballon (BIB/ Bio Enterics Intra gastric Balloon-Program)

Das Einsetzen eines Magenballons stellt im eigentlichen Sinne keine chirurgische Maßnahme dar. Beim Magenballon handelt sich um einen Kunststoff- /Silikonballon, der mittels einer Gastroskopie (Magenspiegelung) in den Magen eingeführt wird [127]. In der Regel werden Ballone aus Silikon oder Polyurethan verwendet. Silikonballone werden meist mit Flüssigkeit (AHS, Biomedics, Dow Corning, Taylor) gefüllt. Die Flüssigkeitsmenge liegt zwischen 200 und 500 ml. Polyurethanballons hingegen werden mit Luft gefüllt [69]. Im gefüllten Zustand ist der

Ballon zu groß, um in den Darm oder die Speiseröhre zu wandern, er schwimmt frei im Magen. Der Magenballon bleibt ca. 3 - 10 Monate im Magen, die für Speisen verfügbare Füllmenge des Magens wird durch ihn um ca. 20 – 50% reduziert.

Der durch den Ballon bereits partiell gefüllte Magen zwingt den Patienten, sein Essverhalten zu verändern. Sowohl zu rasche als auch zu mengenreiche Nahrungsaufnahmen führen zu Übelkeit und Erbrechen. Der Magenballon lässt sich anschließend entfernen, indem er zum Platzen gebracht wird. Die enthaltene Lösung entweicht und der Ballon wird mittels einer Sonde entnommen. Nachteile sind zum einen in dem erhöhten Risiko eines Darmverschlusses zu sehen, welcher durch einen defekten Ballon verursacht werden kann. Zum anderen treten nicht selten Nebenwirkungen wie Schmerzen, Übelkeit und Refluxösophagitis auf [114, 127].

Malabsorptionstechniken

Malabsorptionsmethoden wurden primär nicht zur Behandlung adipöser Patienten entwickelt. Da aber aufgrund von Malabsorptionsmethoden eine Gewichtsabnahme beobachtet wurde, kamen diese Techniken in modifizierter Weise auch in der Adipositas therapie zum Einsatz. Zu den Methoden der Malabsorptionstechniken gehören der Jejunioilealer Bypass (Reduzierung der resorbierenden Dünndarmoberfläche auf ca. 10%) und die Ileogastrostomie. Wegen der mit den Techniken verbundenen Komplikationen und Nebenwirkungen finden diese heute kaum noch Anwendung, daher wird an dieser Stelle nicht weiter auf sie eingegangen [128].

Magen- Bypass (RNY/ Roux-en-Y-Gastric-Bypass-Operation)

Der Magenbypass stellt ein klassisches Kombinationsverfahren zwischen restriktiver (Einschränkung der Nahrungsaufnahme) und malabsorptiver (Mangelverdauung vor allem von Fett, etwa 40%) Operationstechnik dar [129]. Mithilfe dieser Technik soll sowohl durch eine Restriktion als auch durch eine Verkürzung der Darm passage bei adipösen Patienten eine Reduktion der Energiezufuhr mittels Nahrung und in der Folge eine Gewichtsabnahme erreicht werden. Es wird ein kleiner Teil des oberen Magens mit einer Dünndarmschlinge verbunden und somit vom Restmagen abgetrennt. Beim laparoskopischen Magenbypass werden Magen und Dünndarm durchtrennt und anschließend wieder neu miteinander verbunden [130].

Der Magen wird in zwei Teile getrennt und somit verkleinert (ähnlich wie bei ASGB, VGB, SRGB). Im Gegensatz zu den oben beschriebenen restriktiven Methoden gibt es bei dieser Methode keinen Ausgang in den Magen mehr. Der Dünndarm wird an einer Stelle durchtrennt. Ein Ende wird an die Öffnung des Magens genäht und der Rest des Dünndarms (alimentärer Schenkel) wird mit dem „Vormagen“ verbunden. Eine „Y-förmige“ Konstruktion entsteht. Der Restmagen, Teile des Dünndarms und der Zwölffingerdarm werden umgangen, die aufgenommene Nahrung gelangt über den Vormagen direkt in den Dünndarm. Somit wird neben einer eingeschränkten Nahrungsaufnahme auch eine eingeschränkte Fettverdauung erreicht. Der biliopankreatische Schenkel fördert in erster Linie die aus der Bauchspeicheldrüse kommenden Verdauungsenzyme und den zur Aufspaltung von Fetten in der Nahrung benötigten Gallensaft. Nach der Vereinigung des alimentären und des biliopankreatischen Schenkels kann die Nahrung vollständig im Dünndarm absorbiert werden. Die Länge des Common-Channel (der gemeinsame Schenkel) bestimmt, wieviel Nahrung nach der Operation noch aufgenommen werden kann. Im Durchschnitt dauert der Eingriff zwischen 90 und 180 Minuten; bei komplikationslosem Verlauf kann der Patient das Krankenhaus am sechsten Tag nach der Operation wieder verlassen. Ein mögliches Begleitsyndrom des Magenbypasses ist das Dumping-Syndrom. Bei dieser Komplikation handelt es sich um ein plötzliches Übertreten des Speisebreis in den Dünndarm. Man unterscheidet dabei zwischen zwei Formen, dem Früh- und dem Spätdumping Syndrom [130]. Langzeitkomplikation kann neben einem Mangel an Eisen, Calcium, Vitamin B und Folsäure ebenfalls eine Unterversorgung an fettlöslichen Vitaminen (A, D, E, K) sein. Eine engmaschige Blutwertkontrolle im Abstand von drei Monaten in den ersten zwei Jahren nach der Operation ist somit erforderlich [5, 130].

5. Methodik: Präferenzbasierte Bewertungsverfahren

Es lassen sich in der gesundheitsökonomischen Betrachtung zwei Ansätze zur präferenzbasierten Bewertung unterscheiden. Zum einen kann eine Bewertung des Gesundheitszustandes gemessen an der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfolgen, die vielfach in Kosten-Nutzwert-Analysen eingehen und zur Bestimmung qualitätsbereinigter Lebensjahre (Quality-Adjusted Life Years – QALYs) dienen. Zum anderen werden in Kosten-Nutzen-Analysen die gesundheitlichen Effekte monetär bewertet. Für eine Bewertung von Gesundheitszuständen stehen zwei valide Befragungsverfahren zur Verfügung, das Verfahren der Standardlotterie (Standard Gamble – SG) und das Verfahren der zeitlichen Abwägung (Time Trade-Off – TTO). Die Verfahren verlangen den Befragten eine Entscheidung zwischen verschiedenen Alternativen ab [131]. Um die Wahrscheinlichkeiten und Risikoeinstellungen zu berücksichtigen muss die Fragestellung mindestens eine Alternative mit unsicherem Ausgang beinhalten.

Nach der Nutzentheorie von v. Neumann und Morgenstern, welche der individuellen Entscheidungsfindung dient, kann der Nutzen bzw. die Präferenz von Alternativen aus den Antworten abgeleitet und auf gesamtgesellschaftliche Prozesse projiziert werden [37]. Ein Vergleich hingegen ist durch die Methode der kontingentierten Evaluierung (Contingent Valuation – CV) möglich, nach der die Befragten entweder ihre Zahlungsbereitschaft (willingness-to-pay) für eine Gesundheitsleistung angeben oder die Höhe einer Kompensationszahlung für den Verzicht auf eine Gesundheitsleistung (willingness-to-accept) erfragt wird [131]. Der Ansatz der Zahlungsbereitschaft kann durch die ökonomische Theorie begründet werden, da die Bewertung mit Hilfe der individuellen Präferenzen erfolgt. Die Zahlungsbereitschaft ist der Preis, den ein Individuum maximal bereit ist, für ein Gut oder eine Leistung zu bezahlen. Damit ist die Zahlungsbereitschaft ein monetäres Äquivalent zum Nutzen. Allgemein kann gesagt werden, dass die Zahlungsbereitschaft die Präferenzen der Versicherten und Patienten widerspiegelt und dass ihre Berücksichtigung die Rationalität des Entscheidungsprozesses erhöht [14].

Präferenzen sind die Grundlage für die Wahl einer Option; der Nutzen einer Option ist die Grundlage der Präferenz. Bekannte Präferenzen erlauben daher Rückschlüsse auf den individuellen Nutzen der zur Verfügung stehenden Optionen [132].

Präferenzbasierte Verfahren zur Nutzenmessung zielen darauf ab, die Kosten und den Nutzen einer Intervention aus der individuellen und gesellschaftlichen Perspektive zu bewerten. Mit der Messung von Konsumentenpräferenzen kann die individuelle ökonomische Bewertung oder die Zahlungsbereitschaft für öffentliche oder private Handlungen quantifiziert werden. In diesem Zusammenhang sind ökonomische Bewertungen nicht nur als ein politisches Entscheidungswerkzeug wertvoll, sondern auch als ein Verfahren für das Design von geeigneten Aktivitäten des sozialen Marketings bzw. zur Motivation bei der Inanspruchnahme spezifischer Gesundheitsleistungen. Ungeachtet der wachsenden Popularität von Stated-Preference-Methoden bei Gesundheitsökonomern sind diese noch nicht in einem ausreichenden Maß bei Entscheidungsträgern in der Industrie und bei Leistungserbringern bekannt. Sie wurden zudem bis heute nur selten beim Health Technology Assessment oder in der gesundheitsökonomischen Evaluation eingesetzt [133].

Die Contingent-Valuation-Methode wurde in der Umweltökonomie entwickelt, um öffentliche Güter zu bewerten. Im Gesundheitswesen wird sie seit Mitte der 70er-Jahre angewendet. In einer Contingent-Valuation-Studie werden Personen mittels eines Fragebogens oder persönlichen Interviews direkt nach ihrer Zahlungsbereitschaft für ein Gut oder Programm befragt. Den befragten Personen wird dabei ein hypothetisches Szenario über das zu evaluierende Gut oder Programm vorgelegt. Ein Zusammenhang der ermittelten Zahlungsbereitschaft mit tatsächlich beobachteten Entscheidungen (so genannte Kriteriumsvalidität) konnte bis jetzt nicht gezeigt werden, und auch die Reproduzierbarkeit (Reliabilität) der Resultate war bisher nur mittelmäßig. Diese Nachteile der Contingent-Valuation-Methode haben dazu geführt, dass alternative Stated-Preference-Methoden, wie die multiattributiven Bewertungsmethoden, zur Bestimmung der Zahlungsbereitschaft zum Einsatz kommen [134-135]. Diese Bewertungsverfahren gehören zur Familie der surveybasierten Methoden zur Ermittlung von Präferenzen für Güter, bei der die Güter durch ihre Attribute beschrieben werden. Die Befragten werden mit verschiedenen alternativen Beschreibungen von einem Gut oder einer Dienstleistung konfrontiert, die durch ihre Attribute differenziert werden. Diese Alternativen werden dann von den Befragten bewertet, um sie einzustufen oder die am häufigsten präferierte Alternative ermitteln zu können. Wenn der Preis als Attribut eines Gutes auch enthalten ist, kann die Zahlungsbereitschaft indirekt aus dem vorgenommenen Ranking (Rangreihungen), dem Rating (Bewertungen) oder der Choice (Wahlen) der Befragten abgeleitet werden. Attributive Bewertungsverfahren ermöglichen einen direkteren Weg, die Charakteristika

oder Eigenschaften eines Gutes sowie die marginalen Veränderungen bei diesen zu bewerten [136].

Es gibt zwei Arten von multiattributiven Bewertungsverfahren:

- (1) präferenzbasierte Verfahren (preference-based), bei denen die Individuen aufgefordert werden, jede Produktalternative zu bewerten und zu reihen.
- (2) wahlbasierte Verfahren (choice-based), die denen dem Befragten einige Produktalternativen vorgeben werden, aus denen dieser dann eine Alternative wählt.

Allgemein werden präferenzbasierte Verfahren mit dem umfassenden Begriff Conjoint-Analysen bezeichnet, während wahlbasierte Verfahren als Discrete-Choice-Analysen benannt werden. Die Conjoint-Analyse verwendet eine deterministische Nutzenfunktion, von der angenommen wird, dass sie mit den Bewertungen der Individuen zusammenhängt. Die Conjoint-Analyse wurde 1964 in einem Artikel von Luce und Tukey der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorgestellt und fand zunächst nur in der Psychologie Aufmerksamkeit. Seit der Einführung in die Marketingliteratur anfangs der 70er-Jahre [137] hat die Methode sowohl bei Theoretikern als auch Praktikern für Aufsehen gesorgt. So wurden bereits im Zeitraum von 1971 bis 1980 etwa 700 Conjoint-Analysen durchgeführt [138]. Eine Zahl, die in den folgenden zwanzig Jahren noch um ein Vielfaches übertroffen wurde [139]. Ein anwendungsbezogenes Instrumentarium für Gesundheitsgüter liegt jedoch nicht vor. Discrete-Choice-Analysen verwenden eine stochastische Nutzenfunktion (Random Utility Function); bei der die Zufallskomponente alle undefinierten Faktoren umfasst, die die Wahl beeinflussen. Die grundlegende Idee besteht darin, dass die Entscheidungen für die Konsumenten zwar deterministisch sind, aber der Untersuchende diese nur unvollständig beobachten kann. Es wird angenommen, dass die Individuen sich jeweils für die Alternative entscheiden, die ihnen den höchsten Nutzen garantiert. Der Beobachter kennt diesen Nutzen aber nicht mit Sicherheit und muss sie deshalb als Zufallsvariable behandeln. Es gibt zahlreiche Gründe, warum der Nutzen für den Untersuchenden eine Zufallsvariable darstellen kann; wie nichtbeobachtbare Charakteristika und Variationen in den Präferenzen, Messfehler und Fehlerspezifikationen [140-141].

Aus den bisherigen Darlegungen wird ersichtlich, dass die Conjoint-Analyse und die Discrete-Choice-Analyse mit dem Discrete-Choice-Experiment wichtige Verfahren darstellen, um Präferenzen für einzelne Produktmerkmale, die ein bestimmtes Gesundheitsgut auszeichnen,

ermitteln zu können. Die potentielle Zahlungsbereitschaft für ein entsprechendes Gut kann ebenso berechnet werden. Diese Verfahren leisten einen wesentlichen Beitrag bei der Durchführung von gesundheitsökonomischen Studien.

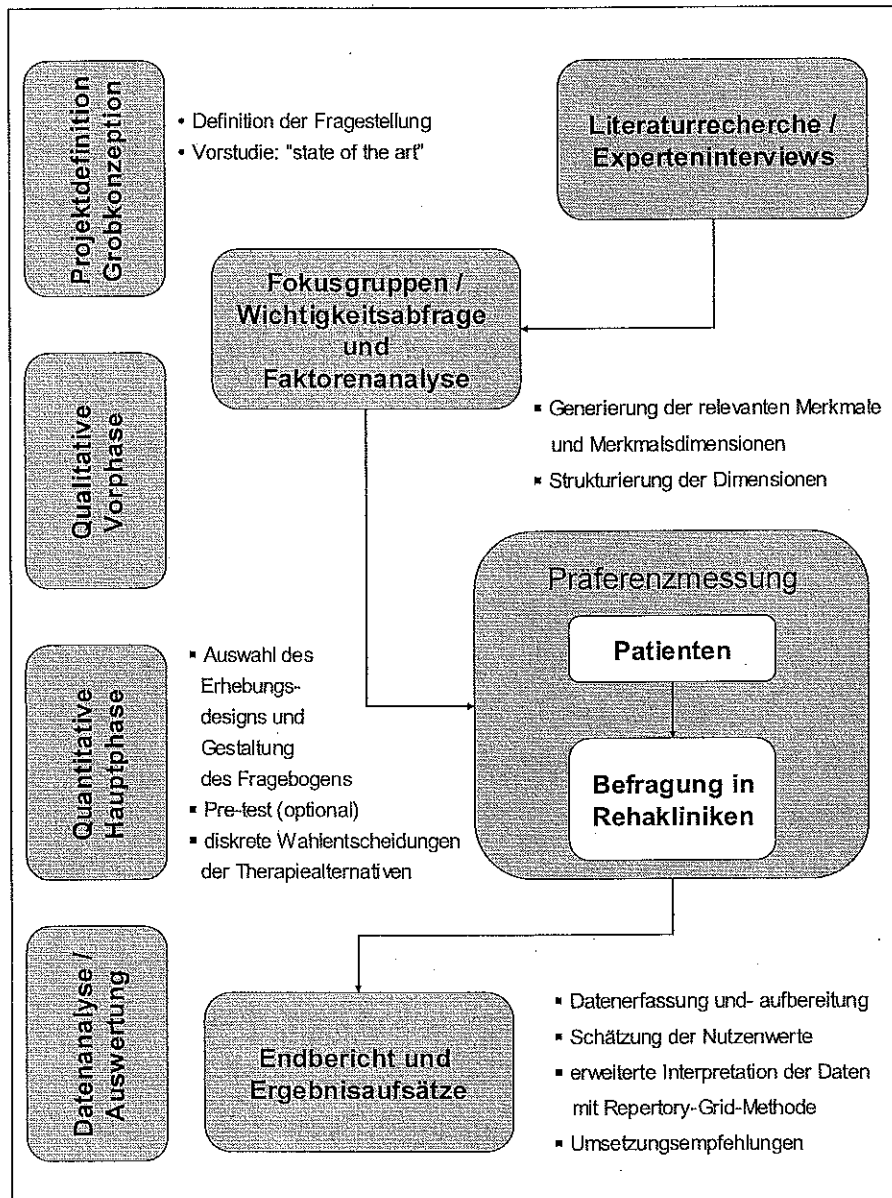


Abbildung 18: Studienphasen des Projektes

Stated-Preference-Studien gliedern sich in vier Teilabschnitte, die nacheinander durchgeführt werden sollten. Zu Beginn ist es notwendig, die Erwartung, d.h. die Wünsche und Vorstellungen der Betroffenen, zu evaluieren.

In einem ersten Schritt gilt es, den gesamten Merkmalsraum zu eröffnen, der von Relevanz ist bzw. determinant sein könnte. Grundsätzlich gilt, dass Erwartungen an etwas gestellt werden. Die Erwartungen und Wünsche der Patienten können mittels systematischer Literaturanalyse oder Fokusgruppeninterviews erhoben werden.

Im Anschluss daran geht es darum, die Bedürfnisse der Betroffenen herauszuarbeiten, also Items, die fassbar sind und eine Strukturierung der Erwartungen darstellen. Jedoch ist auch hierbei darauf zu achten, dass die Bedürfnisse der Patienten gegen unendlich streben und ad hoc definiert werden. Die Bedürfnisse der Betroffenen wurden in dem Projekt mittels der Zusammenführung der Ergebnisse aus den Experteninterviews, der systematischen Literaturanalyse sowie den Fokusgruppeninterviews ermittelt und im Anschluss mit Hilfe eines Fragebogens (Wichtigkeitsabfrage mit 5-stufiger Likert-Skala) und anschließender psychometrischer Auswertung mit Faktorenanalyse strukturiert.

Abschließend können aus den strukturierten Bedürfnissen die Präferenzen der Probanden mit der jeweiligen Stated-Preference-Methode erhoben werden. Hierbei wählt der Proband unter Berücksichtigung seiner individuellen Budgetrestriktionen, Erfahrungen und Erwartungen die von ihm präferierte Alternative. Dieses kennzeichnet den Übergang von Bedürfnissen zu Präferenzen und macht die Präferenzen messbar.

In der vorliegenden Studie wurden die Präferenzen durch ein Discrete-Choice-Experiments (DCE) ermittelt. Die Problemstellung wurde dabei mittels einer explorativen Feldstudie in Rehabilitationseinrichtungen Mecklenburg-Vorpommerns bearbeitet. Die detaillierte Vorgehensweise der jeweiligen Studien sowie deren Methoden und Ergebnisse werden nachfolgend in Teil B in den Aufsätzen dieses Projektes einzeln beschrieben.

Literatur

1. Stockli, R., Keller, U. (2002): *From obesity to diabetes*. Ther Umsch. 59(8): 388-92.
2. WHO (2000): *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*. WHO Technical Report Series; 894. Geneva: WHO.
3. Künast, R., Schumacher, H. (2004): *Die Dickmacher. Warum die Deutschen immer fatter werden und was wir dagegen tun müssen*. 1. Aufl. One earth spirit. München: Riemann.
4. Bundesministerium für Bildung und Forschung: *Übergewicht und Adipositas bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen als systemisches Risiko*. [Stand: Juli 2009], available from: <http://www.sozial-oekologische-forschung.org/de/700.php>. 2009
5. Wirth, A. (2008): *Adipositas: Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie; mit 60 Tabellen*. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
6. Hauner, H., Buchholz, G., Hamann, A., Husemann, B., Koletzko, B., Liebermeister, H., Wabitsch, M., Westenhöfer, J., Wirth, A., Wolfram, G. (2007): *Prävention und Therapie der Adipositas, Evidenzbasierte Leitlinien*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin Version 2007
7. WHO (2006): *Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas*. in *Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Ernährung und Bewegung für die Gesundheit*. Istanbul, Türkei: WHO.
8. WHO (2006): *10x Wissenswertes über Adipositas*. in *Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Ernährung und Bewegung für die Gesundheit* Istanbul, Türkei.
9. Westenhöfer, J. (2007): *Deutschland ist Europameister beim Übergewicht - Experten fordern die Umsetzung eines nationalen Aktionsplans*.
10. Friedli, J. (2006): *Übergewicht und Psyche: Inkongruenzniveau und Rückfall bei Adipositas; Konsistenz statt Diät oder was erfolgreiche Abnehmer unterscheidet*. Hamburg: Kovač.
11. Margraf, J. (2002): *Motivation von Arzt und Patient*. BDA-Manual Adipositas, ifap Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH.
12. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Leitlinien zur "Adipositastherapie in Reha-Kliniken"*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft.

13. Szeinbach, S.L., Barnes, J.H., McGhan, W.F., Murawski, M.M., Corey, R. (1999): *Using Conjoint Analysis to Evaluate Health State Preferences*. Drug Informations Journal. 33: 849 - 858.
14. Telser, H. (2002): *Nutzenmessung im Gesundheitswesen. Die Methode der Discrete-Choice-Experimente*. Schriftenreihe volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse; Bd. 78. Hamburg: Kovac.
15. Ryan, M., McIntosh, E., Shackley, P. (1998): *Using conjoint analysis to assess consumer preferences in primary care: an application to the patient health card*. Health Expectations. 1: 117 - 129.
16. Andersen, R.M. (1995): *Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter?*. Journal of health and social behaviour. 36 (1): 1 - 10.
17. Balderjahn, J. (1995): *Bedürfnis, Bedarf, Nutzen*, in *Handwörterbuch des Marketing*, Tietz, B., et al., Schäffer-Poeschel: Stuttgart. 179-190.
18. Bichler, U. (2006): *Bedürfnisdiskurse. was die Sherpas brauchen, was die Wissenschaft empfiehlt und woran sich die Entwicklungszusammenarbeit orientiert*. Schriften der Johannes-Kepler-Universität Linz : Reihe B, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften; 98. Linz: Trauner.
19. Leonhäuser, I.-U. (1988): *Bedürfnis, Bedarf, Normen und Standards. Ansätze für eine bedarfsorientierte Verbraucherpolitik*. Beiträge zur Ökonomie von Haushalt und Verbrauch ; 20. Berlin: Duncker & Humblot.
20. von Hermann, F. (1870): *Staatswissenschaftliche Untersuchungen*. München.
21. Wagner, B. (1990): *Bedürfnisorientierte Unternehmenspolitik*. Bern, Stuttgart: Haupt.
22. Rudolf, R.C. (1983): *Bedürfnis und Bedürftigkeit. [Ursachen und Funktionen sozialpolitischen Handelns in anthropologisch- ökonomischer Sicht]*. Campus Forschung ; 351. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus Verl.
23. Wiswede, G. (2007): *Einführung in die Wirtschaftspsychologie. 10 Tabellen*. 4., überarb. und erw. Aufl. UTB ; 8090 : Psychologiem, Wirtschaftswissenschaften. München [u.a.]: Reinhardt.
24. Kotler, P., Bliemel, F. (2001): *Marketing Management, 10*. Pearson Education Canada.
25. Scherhorn, G. (1959): *Bedürfnis und Bedarf. Sozialökonomische Grundbegriffe im Lichte der neueren Anthropologie*. Beiträge zur Verhaltensforschung ; Heft 1. Berlin: Duncker & Humblot.

26. Sheth, J., Newman, B., Gross, B. (1991): *Consumption values and market choices: Theory and applications*. South-Western Pub., Cincinnati.
27. Löwe, T. (1999): *Wirtschaften als Erfahrung: Bausteine einer philosophischen Theorie gelingender Ökonomie*. Vandenhoeck & Ruprecht.
28. Applebaum, R.A., Straker, J.K., Geron, S.M., Dröber, A. (2004): *Patientenzufriedenheit : benennen, bestimmen, beurteilen*. 1. Aufl. Bern u.a.: Huber.
29. Applebaum, R.A., Straker, J.K., Geron, S.M., Dröber, A. (2004): *Patientenzufriedenheit: benennen, bestimmen, beurteilen*. 1. Aufl. Bern u.a.: Huber.
30. Zimbardo, P.G., Gerrig, R.J., Graf, R. (2006): *Psychologie*. 16., aktualisierte Aufl., [Nachdr.]. ps : Psychologie. München [u.a.]: Pearson-Studium.
31. Rotter, J. (1954): *Social learning and clinical psychology*. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
32. Siebert, H. (2003): *Einführung in die Volkswirtschaftslehre*. 14., vollst. überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
33. Scholze-Stubenrecht, W., Wermke, M., Drosdowski, G., Klosa, A. (2001): *Duden - die deutsche Rechtschreibung*. 22., völlig neu bearb. und erw. Aufl., aktualisierter Nachdr. Der Duden / in zwölf Bänden; das Standardwerk zur deutschen Sprache ; Bd. 1. Mannheim [u.a.]: Dudenverl.
34. Voeth, M. (2000): *Nutzenmessung in der Kaufverhaltensforschung. Die Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse (HILCA)*. Neue betriebswirtschaftliche Forschung ; 265. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. [u.a.].
35. Eisenführ, F., Weber, M. (2003): *Rationales Entscheiden*. 4., neu bearb. Aufl. Springer-Lehrbuch. Berlin [u.a.]: Springer.
36. Schiemenz, B., Schönert, O. (2003): *Entscheidung und Produktion*. 2., überarb. und erw. Aufl. München [u. a.]: Oldenbourg.
37. Drummond, M.F., O'Brien, B.J., Stoddart, G.L., Torrance, G.W. (1997): *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 2. ed. Oxford medical publications. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press.
38. Porzolt, F. (2000): *Lebensqualität: Künftige Bedeutung im Gesundheitsmanagement, in Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin. Konzepte, Methoden, Anwendungen.*, Bernhard Cloetta, U.R.-S., A. Cieza, ecomed Verlagsgesellschaft: Landsberg. 435-439.

39. Nübling, R., Muthny, F., Bengel, J. (2006): *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*. Huber.
40. Nübling, R., Muthny, F., Bengel, J. (2005): *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*, Huber, Frankfurt: Bern. 282.
41. Kelly, G.A. (1986): *Die Psychologie der persönlichen Konstrukte*. Reihe Innovative Psychotherapie und Humanwissenschaften ; 33. Paderborn: Junfermann.
42. Strobel, I. (2007): *Die Persönlichkeitskonstrukttheorie von George A. Kelly-Eine Abwägung von Kellys Theorie*. GRIN Verlag.
43. Rosenberger, M., Freitag, M. (2009): *Repertory Grid*. Handbuch Methoden der Organisationsforschung. 2009: 477-496.
44. Wirth, A., Engeli, S. (2008): *Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie; mit 60 Tabellen*. 3., vollst. Überarb. und erw. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
45. Adipositasgesellschaft: [Stand: 15.07. 2008], available from: www.adipositas-gesellschaft.de. 2008
46. Pudiel, V. (2003): *Adipositas*. Fortschritte der Psychotherapie ; 19. Göttingen [u.a.]: Hogrefe, Verl. für Psychologie.
47. Dimdi, *ICD 10: Adipositas und sonstige Überernährung (E65-E68)*. 2008.
48. Deutsche Diabetes-Gesellschaft: [Stand: 03.06. 2009], available from: www.diabetesgesellschaft.ch/d-journal/archiv/174/7.gif.
49. Benecke, A., Vogel, H. (2005): *Übergewicht und Adipositas*. Geänd. Aufl. Gesundheitsberichterstattung des Bundes ; 16. Berlin: Robert Koch-Inst.
50. Gesundheitsberichterstattung des Bundes: *Verbreitung von Übergewicht und Adipositas*. [Stand: 03.06. 2009], available from: http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=10670&suchstring=Adipositas&query_id=&sprache=D&fund_typ=TAB&methode=2&vt=1&page_ref=0&seite=&plfd_nr=13&p_news=&psprachkz=D&p_uid=gast&p_aid=12604153&hlp_nr=3&p_janein=J#top, 2009
51. Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (2008): *Nationale Verzehrstudie Ergebnisbericht Teil 1. Bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen*.
52. Destatis (2008): *Datenreport 2008. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

53. *Nationale Verzehrstudie II Zusammenhänge zwischen Körpergewicht und anderen Faktoren.* Max Rubner- Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel.
54. *Gesundesberichterstattung des Bundes: Anteil der Männer und Frauen mit Übergewicht.* [Stand: 03.06. 2009], available from: <http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc>.
55. Knopf, H., Ellert, U., Melchert, H.-U. (1999): *Sozialschicht und Gesundheit.* Das Gesundheitswesen. 61(2): 169-177.
56. Aberle, v.J., Greten, H. (2004): *Zur Epidemiologie, Ätiologie und Therapie der Adipositas.* Das Thema. 6: 274-277.
57. Ellrott, T., Pudel, V. (1997): *Adipositas therapie. Aktuelle Perspektiven; 7 Tabellen.* Flexibles Taschenbuch. Stuttgart [u.a.]: Thieme.
58. Richter, W.O. (2003): *Adipositas und arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ II Fettstoffwechselstörungen- Therapie mit Sibutramin* Journal für Hypertonie. 7(4): 20-30.
59. Ravussin, E., Lillioja, S., Knowler, W.C., Christin, L., Freymond, D., Abbott, W.G., Boyce, V., Howard, B.V., Bogardus, C. (1988): *Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain.* N Engl J Med. 318(8): 467-72.
60. Dimdi, *ICD 10: Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99).* 2008.
61. WHO (2007): *Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. Zusammenfassung.* ed. Branca, F., et al. Kopenhagen: WHO Regionalbüro für Europa.
62. Lauterbach, K.W., Hauner, H., Westenhöfer, J., Wirth, A., *Evidenz-basierte Leitlinie zur Behandlung der Adipositas in Deutschland, in Reihe Evidenz-basierter Leitlinien.* 1998: Köln. p. 197.
63. Destatis, *Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland.* 2008, Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
64. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005): *Grünbuch "Förderung gesunder Ernährung und körperlicher Bewegung: eine europäische Dimension zur Verhinderung von Übergewicht, Adipositas und chronischen Krankheiten".* Kom / Kommission der Europäischen Gemeinschaften; 637. Luxemburg: Amt für Amtliche Veröff. der Europ. Gemeinschaften.
65. WHO (2005): *Adipositas: Eine Herausforderung für die Europäische Region der WHO.* Faktenblatt EURO. 13.

66. Sundmacher, L., Morris, S. (2010): *Adipositas und Erfolg am Arbeitsmarkt Obesity and Occupational Positions*. Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement. 15: 33-38.
67. Roehling, M.V., Roehling, P.V., Pichler, S. (2007): *The relationship between body weight and perceived weight-related employment discrimination: The role of sex and race*. 71(2): 300.
68. Puhl, R.M., Heuer, C.A. (2009): *The stigma of obesity: a review and update*. Obesity (Silver Spring). 17(5): 941-64.
69. Wirth, A. (1997): *Adipositas: Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie; mit 44 Tabellen*. Berlin u.a.: Springer.
70. Rathmanner, T., B., M., C., B., Lawrence, K., T., D., Kunze, M., *Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006 Grundlagen für zukünftige Handlungsfelder: Kinder, Jugendliche, Erwachsene*, Institut für Sozialmedizin, Z.f.P.H., Medizinische Universität Wien, et al., Editors. 2006: Wien.
71. Collaboration, P.S., *Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies*, in *The Lancet*. 2009. p. 1083-1096.
72. Witteman, J.C., Willett, W.C., Stampfer, M.J., Colditz, G.A., Sacks, F.M., Speizer, F.E., Rosner, B., Hennekens, C.H. (1989): *A prospective study of nutritional factors and hypertension among US women*. Circulation. 80(5): 1320-7.
73. Dyer, A., Elliott, P. (1989): *The INTERSALT study: relations of body mass index to blood pressure*. INTERSALT Co-operative Research Group. Journal of human hypertension. 3(5): 299-308.
74. Yan, L.L., Daviglius, M.L., Liu, K., Stamler, J., Wang, R., Pirzada, A., Garside, D.B., Dyer, A.R., Van Horn, L., Liao, Y., Fries, J.F., Greenland, P. (2006): *Midlife body mass index and hospitalization and mortality in older age*. JAMA. 295(2): 190-8.
75. Stevens, V.J., Obarzanek, E., Cook, N.R., Lee, I.M., Appel, L.J., Smith West, D., Milas, N.C., Mattfeldt-Beman, M., Belden, L., Bragg, C., Millstone, M., Raczynski, J., Brewer, A., Singh, B., Cohen, J. (2001): *Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II*. Ann Intern Med. 134(1): 1-11.
76. Neter, J.E., Stam, B.E., Kok, F.J., Grobbee, D.E., Geleijnse, J.M. (2003): *Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials*. Hypertension. 42(5): 878-84.
77. Whelton, S.P., Chin, A., Xin, X., He, J. (2002): *Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials*. Ann Intern Med. 136(7): 493-503.

78. Wirth, A., Kroger, H. (1995): *Improvement of left ventricular morphology and function in obese subjects following a diet and exercise program.* Int J Obes Relat Metab Disord. 19(1): 61-6.
79. Despres, J.P., Lemieux, I., Prud'homme, D. (2001): *Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients.* BMJ. 322(7288): 716-20.
80. Lew, E., Garfinkel, L. (1979): *Variations in mortality by weight among 750,000 men and women.* Journal of Chronic Diseases. 32(8): 563-576.
81. 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(9612): 569-78.
82. Ballard-Barbash, R., Schatzkin, A., Carter, C.L., Kannel, W.B., Kreger, B.E., D'Agostino, R.B., Splansky, G.L., Anderson, K.M., Helsel, W.E. (1990): *Body fat distribution and breast cancer in the Framingham Study.* J Natl Cancer Inst. 82(4): 286-90.
83. Calle, E.E., Rodriguez, C., Walker-Thurmond, K., Thun, M.J. (2003): *Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults.* N Engl J Med. 348(17): 1625-38.
84. Wolk, A., Gridley, G., Svensson, M., Nyren, O., McLaughlin, J.K., Fraumeni, J.F., Adam, H.O. (2001): *A prospective study of obesity and cancer risk (Sweden).* Cancer Causes Control. 12(1): 13-21.
85. Colditz, G.A., Willett, W.C., Rotnitzky, A., Manson, J.E. (1995): *Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women.* Ann Intern Med. 122(7): 481-6.
86. International Obesity Task Force: *Diabetes and Obesity Facts and Figures.* [Stand: 05.04. 2009], available from: [http://www.ietf.org/popout.asp?linkto=http://www.idf.org/webdata/docs/Diabetes Obesity slides.pdf](http://www.ietf.org/popout.asp?linkto=http://www.idf.org/webdata/docs/Diabetes%20Obesity%20slides.pdf). 2004
87. Willett, W.C., Manson, J.E., Stampfer, M.J., Colditz, G.A., Rosner, B., Speizer, F.E., Hennekens, C.H. (1995): *Weight, weight change, and coronary heart disease in women. Risk within the 'normal' weight range.* JAMA. 273(6): 461-5.
88. Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J.G., Valle, T.T., Hamalainen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinanen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V., Uusitupa, M. (2001): *Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance.* N Engl J Med. 344(18): 1343-50.
89. Knowler, W.C., Barrett-Connor, E., Fowler, S.E., Hamman, R.F., Lachin, J.M., Walker, E.A., Nathan, D.M., DDP (Diabetes Prevention Program Research Group) (2002):

- Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med. 346(6): 393-403.*
90. Galtier-Dereure, F., Boegner, C., Bringer, J. (2000): *Obesity and pregnancy: complications and cost. Am J Clin Nutr. 71(5 Suppl): 1242S-8S.*
 91. Kautzky-Willer, A., Winzer, C. (2002): *Übergewicht und Diabetes mellitus in der Schwangerschaft. J Ernährungsmed. 4: 5-9.*
 92. Bullinger, M. (2000): *Lebensqualität- Aktueller Stand und neuere Entwicklungen der internationalen Lebensqualitätsforschung, in Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin. Konzepte, Methoden, Anwendung, Ravens-Sieberer, U., et al., ed.: Landsberg. 466 S.*
 93. WHO (1997): *WHOQOL- Measuring Quality of Life. Division of mental health and prevention of substance abuse. Division of Mental Health and Prevention of Substance abuse.*
 94. Kolotkin, R.L., Crosby, R.D. (2002): *Psychometric evaluation of the impact of weight on quality of life-lite questionnaire (IWQOL-lite) in a community sample. Qual Life Res. 11(2): 157-71.*
 95. Kolotkin, R.L., Crosby, R.D., Williams, G.R. (2002): *Health-related quality of life varies among obese subgroups. Obes Res. 10(8): 748-56.*
 96. Larsson, U., Karlsson, J., Sullivan, M. (2002): *Impact of overweight and obesity on health-related quality of life--a Swedish population study. Int J Obes Relat Metab Disord. 26(3): 417-24.*
 97. Duval, K., Marceau, P., Lescelleur, O., Hould, F.-S., Marceau, S., Biron, S., Lebel, S., Perusse, L., Lacasse, Y. (2006): *Health-Related Quality of Life in Morbid Obesity. Obesity surgery. 16(5): 574-579.*
 98. van Nunen, A., Wouters, E., Vingerhoets, A., Hox, J., Geenen, R. (2007): *The health-related quality of life of obese persons seeking or not seeking surgical or non-surgical treatment: a meta-analysis. Obesity surgery. 17(10): 1357-1366.*
 99. Lean, M.E., Han, T.S., Seidell, J.C. (1999): *Impairment of health and quality of life using new US federal guidelines for the identification of obesity. Archives of internal medicine. 159(8): 837-43.*
 100. Sendi, P., Brunotte, R., Potoczna, N., Branson, R., Horber, F.F. (2005): *Health-related quality of life in patients with class II and class III obesity. Obes Surg. 15(7): 1070-6.*

101. Dixon, J.B., Dixon, M.E., O'Brien, P.E. (2003): *Depression in association with severe obesity: changes with weight loss*. Arch Intern Med. 163(17): 2058-65.
102. Kushner, R., Foster, G. (2000): *Obesity and quality of life*. Nutrition. 16(10): 947-952.
103. Sullivan, M., Karlsson, J., Sjøstrøm, L., Taft, C. (2001): *Why quality-of-life measures should be used in the treatment of patients with obesity*. International Textbook of Obesity (Ed P. Bjørntorp). Chichester, New York, etc: Wiley: 485-510.
104. Katsaiti, M.-S. (2010): *Obesity and Happiness*. Berlin: SOEP
105. Sullivan, M., Karlsson, J., Sjöstrom, L., Backman, L., Bengtsson, C., Bouchard, C., Dahlgren, S., Jonsson, E., Larsson, B., Lindstedt, S. (1993): *Swedish obese subjects (SOS)--an intervention study of obesity. Baseline evaluation of health and psychosocial functioning in the first 1743 subjects examined*. Int J Obes Relat Metab Disord. 17(9): 503-12.
106. Engel, S.G., Crosby, R.D., Kolotkin, R.L., Hartley, G.G., Williams, G.R., Wonderlich, S.A., Mitchell, J.E. (2003): *Impact of weight loss and regain on quality of life: mirror image or differential effect?* Obes Res. 11(10): 1207-13.
107. Kolotkin, R.L., Crosby, R.D., Williams, G.R., Hartley, G.G., Nicol, S. (2001): *The relationship between health-related quality of life and weight loss*. Obes. Res. 9(9): 564-71.
108. Rand, C.S., Macgregor, A.M. (1990): *Morbidly obese patients' perceptions of social discrimination before and after surgery for obesity*. South Med J. 83(12): 1390-5.
109. Hauner, H., Wechsler, J.G., Kluthe, R., Liebermeister, H., Erbersdobler, H., Wolfram, G., Fürst, P., Jauch, K.W. (2000): *Qualitätskriterien für ambulante Adipositas-Programme Eine gemeinsame Initiative der Deutschen Adipositas-Gesellschaft, Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin (DAEM), Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin*. 10 (19), 5-8.
110. Wirth, A. (1998): *Adipositas-Fibel. Mit 13 Tabellen*. Berlin [u.a.]: Springer.
111. Wirth, A. (2009): *Leitliniengerechte Behandlung der Adipositas- kann sie derzeit realisiert werden? (unveröffentlichte Darstellung)*. in 2. Mecklenburg- Vorpommersches Adipositas- Symposium. Greifswald.
112. H. Hauner, f., G. Buchholz, A. Hamann, B. Husemann, B. Koletzko, H. Liebermeister, M. Wabitsch, J. Westenhöfer, A. Wirth, G. Wolfram (2007): *Evidenzbasierte Leitlinie, Prävention und Therapie der Adipositas, Version 2007*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin.

113. Heymsfield, S.B., van Mierlo, C.A., van der Knaap, H.C., Heo, M., Frier, H.I. (2003): *Weight management using a meal replacement strategy: meta and pooling analysis from six studies*. Int J Obes Relat Metab Disord. 27(5): 537-49.
114. Wirth, A. (1997): *Adipositas. Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie; mit 44 Tabellen*. Berlin [u.a.]: Springer.
115. Deutsche-Rentenversicherung-Bund; (2007): *Klassifikation therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation* 5. Auflage. Berlin: Geschäftsbereich Presse- und Öffentlichkeitsbereich.
116. Ballor, D.L., Keeseey, R.E. (1991): *A meta-analysis of the factors affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat-free mass in males and females*. Int J Obes. 15(11): 717-26.
117. Jakicic, J.M., Clark, K., Coleman, E., Donnelly, J.E., Foreyt, J., Melanson, E., Volek, J., Volpe, S.L. (2001): *American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults*. Med Sci Sports Exerc. 33(12): 2145-56.
118. Kossman, B., Ulle, T., Kahl, K.G., Wasem, J., Aidelsburger, P., *Nichtmedikamentöse verhaltensbezogene Adipositas therapie unter Berücksichtigung der zugelassenen Arzneimittelbehandlung*, Bundesministerium für Gesundheit DIMDI- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, Editor. 2008: Köln.
119. Arzneimittelbrief (1998): *Orlistat, ein Inhibitor der Pankreas-Lipase, gegen Adipositas*. 09.
120. Lechleitner, M. (1998): *Der Stellenwert einer konservativ-medikamentösen Therapie der Adipositas in bezug auf Langzeiterfolge*. Acta Chir. Austriaca. Heft 3: 141-143.
121. Arzneimittelbrief (2000): *Medikamentöse Therapie der Adipositas?* 02.
122. Lean, M.E.J. (1997): *Sibutramine - A review of clinical efficacy*. International journal of obesity and related metabolic disorders. 21(1): S30.
123. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: [Stand: 07.10.2008 2008], available from: www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=797. 2008
124. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: [Stand: 07.10.2008 2008], available from: <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=546>. 2008
125. Sauerland, S., Angrisani, L., Belachew, M., Chevallier, J.M., Favretti, F., Finer, N., Fingerhut, A., Garcia Caballero, M., Guisado Macias, J.A. (2005): *Obesity surgery: Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). Surgical endoscopy and other interventional techniques*. 19(2): 200-221.

126. Husemann, B. (2003): *MEDIZIN - Zukunft der Adipositaschirurgie*. Deutsches Ärzteblatt. 100(20): 1356-1365.
127. Adipositasverband-international: *Magenballon*. 30.10. 2008], available from: <http://www.adipositasverband-international.de/index.php/magenballon-mainmenu2-96>. 2008
128. Wirth, A. (2002): *Adipositas-Fibel. Mit 14 Tabellen*. 2., vollst. überarb. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.
129. Miller, K., Weiner, R.A.: *Roux-en-Y Magenbypass (Gastric Bypass)*. [Stand: 02.10. 2008], available from: <http://www.adipositas-chat.de/magenbypass.htm>. 2008
130. Bundesverband-Adipositas- Chirurgie, e.V.: *Magenbypass*. [Stand: 02.10.2008 2008], available from: <http://www.bvac.de/pages/adipositas/magenbypass.php>. 2008
131. König, H.H. (2004): *Messung von Patientenpräferenzen in der Psychiatrie. Eine Literaturübersicht über den Einsatz von Standard Gamble, Time Trade-Off und Contingent Valuation bei Depression und Schizophrenie*.
132. Jednoralski, D. (2005): *Nutzen und Präferenz*. in Vortrag am 27.04.05 im Rahmen des Seminars *Wahl und Entscheidung*.
133. Bridges, J.F. (2003): *Stated preference methods in health care evaluation: an emerging methodological paradigm in health economics*. Appl Health Econ Health Policy. 2(4): 213-24.
134. Telser, H. (2002): *Nutzenmessung im Gesundheitswesen: die Methode der Discrete-Choice-Experimente*. ed. Schriftenreihe volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse 78. Hamburg: Kovac.
135. Telser, H., Zweifel, P. (2002): *Measuring willingness-to-pay for risk reduction: an application of conjoint analysis*. Health Econ. 11(2): 129-39.
136. Merino-Castell³, A. (2003): *Demand for pharmaceutical drugs: a choice modelling experiment*. [Elektronische Ressource]. Working paper / Departament d'Economica i Empresa, UPF ; 704
137. Green, P.E., Rao, V.R. (1971): *Conjoint measurement for quantifying judgemental data*. Journal of marketing research. 8(3): 355-363.
138. Cattin, P., Wittink, D.R. (1982): *Commercial Use of Conjoint Analysis: A Survey*. Journal of Marketing. 46(3): 44 - 53.

-
139. Gustafsson, A., Herrmann, A., Huber, F. (2000): *Conjoint Analysis as an Instrument of Market Research Practice*. Conjoint Measurement: Methods and Applications ed. Gustafsson, A., et al. 3. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
 140. Anderson, S.P., de Palma, A., Thisse, J.-F. (1992): *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*. 1. Cambridge, London: The MIT Press.
 141. Ben-Akiva, M., Lermann, S.R. (1985): *Discrete choice analysis. Theory and applications to travel demand*. MIT Press series in transportation studies; 9. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.

Teil B: Ergebnisse

1 Aufsatz I: Systematische qualitative Analyse

Die dauerhafte Gewichtsreduktion in der Rehabilitation: eine systematische qualitative Analyse der Bedürfnisse übergewichtiger und adipöser Patienten

Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen

A. Mühlbacher, S. Bethge, F. Kupfernagel, S. Gräber

IGM – Institut Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement, Hochschule Neubrandenburg

Inhalt

1 AUFSATZ I: SYSTEMATISCHE QUALITATIVE ANALYSE	103
ZUSAMMENFASSUNG.....	105
HINTERGRUND: ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS ALS GESUNDHEITSPROBLEM.....	107
ZIELSETZUNG: BEDÜRFNISSE VON ÜBERGEWICHTIGEN UND ADIPÖSEN PATIENTEN.....	109
METHODIK: QUALITATIVE ANALYSE	110
ERGEBNISSE	118
SCHLUSSFOLGERUNGEN	121
LIMITATIONEN	122
LITERATUR.....	123

Zusammenfassung

Hintergrund

Übergewicht und Adipositas ist längst nicht mehr nur ein Problem individueller Betroffenheit, sondern nimmt epidemische Ausmaße an. Der dauerhaften Gewichtsreduktion kommt somit eine erhebliche gesamtgesellschaftliche Relevanz zu. Neben den mit Adipositas assoziierten Krankheiten, ist auch eine verminderte Lebensqualität der Betroffenen zu verzeichnen. Dabei verursachen Adipositas und die eingeschränkte körperliche und soziale Funktionsfähigkeit enorme Kosten für unser Gesundheitssystem. Epidemiologische Daten sowie empirische Befunde Übergewichtiger und Adipöser zeigen dringenden Handlungsbedarf für die Implementierung therapeutisch wirksamerer Behandlungsstrategien. Die Ergebnisse konventioneller Therapieangebote gewährleisten zumeist keine langfristigen Behandlungserfolge [1]. Eine Ausrichtung der Behandlungsprogramme an den individuellen Präferenzen ist gegenwärtig wenig untersucht. Die Orientierung der gesundheitlichen Versorgung an den Erwartungen und Bedürfnissen der Patienten ist unzureichend. Es liegen nur wenige Erkenntnisse darüber vor, wie sich die Patientenpräferenzen in Hinblick auf spezifische Versorgungsprogramme auf die Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung auswirken. Zur systematischen Dokumentation und Analyse der Patientenbedürfnisse fehlen geeignete Instrumente.

Ziel

Im Rahmen einer qualitativen explorativen Feldstudie in Rehabilitationseinrichtungen wurde analysiert, welche Merkmale einer Therapie aus Sicht der Patienten relevant für die Ausgestaltung, Wirksamkeit sowie die Nachhaltigkeit der Therapie sind. Es sollten relevante Bedürfnisdimensionen bei der dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation generiert werden. Auf lange Frist sollen so ein patientengerechtes Angebot initiiert und eine vermehrte Inanspruchnahme von Präventions- und Therapieangeboten sowie langfristige Therapieerfolge gefördert werden.

Methodik

Zur Schaffung der Datenbasis für sich anschließende Präferenzstudien wurden qualitative Verfahren für die Identifizierung, Sammlung und Dokumentation aller potentiell relevanten

Therapiemerkmale eingesetzt. Die Datengenerierung erfolgte auf der Grundlage eines bottom-up-Ansatzes, bei dem Dimensionen und Kriterien der Bewertung nicht von Experten vorgegeben, sondern durch qualitative Untersuchungen an Patienten gewonnen werden [2-3]. Die Umsetzung erfolgte mit der Durchführung von Fokusgruppeninterviews mit übergewichtigen und adipösen Probanden. Vorab wurden mittels Literaturrecherche 142 Literaturquellen für die Aufstellung einer vorläufigen Merkmalsliste identifiziert. Diese Ergebnisse wurden um die aus den sich anschließenden leitfadengestützten Experteninterviews (N=5) in Rehabilitationskliniken sowie den Fokusgruppen (sechs Gruppen mit jeweils ca. 6-10 Patienten, N=44) gewonnenen Merkmale erweitert.

Ergebnisse

Im Rahmen der qualitativen Untersuchungen konnte ein Itempool von insgesamt 64 Merkmalen, die übergewichtige und adipöse Patienten als bedeutsam für ihre Therapie erachten, identifiziert und strukturiert werden. Die Merkmale bezogen sich sowohl auf Struktur-, Prozess- und Ergebnismerkmale einer Adipositas Therapie, auf Nebenwirkungen der Therapie und Risikofaktoren. Die Items standen nach Abschluss der qualitativen Vorphase für die Entwicklung eines standardisierten Fragebogens für einen Pretest zur Verfügung.

Schlussfolgerungen

Die Besonderheit der qualitativen Untersuchungsphase der Studie betraf zum einen ihre Umfänglichkeit in Hinsicht auf die Datensammlung. Zum anderen wurde mit der Durchführung von Fokusgruppeninterviews die Perspektive der Betroffenen einbezogen. Prioritäten und Beurteilungskriterien der Patienten konnten so berücksichtigt werden. Das qualitative Vorgehen erwies sich als besonders geeignet, den individuellen Wahrnehmungsraum von adipösen Patienten über ihre Bedürfnisse in Bezug auf eine Therapie zur dauerhaften Gewichtsreduktion zu erfassen. Entscheidungsrelevante Merkmale konnten analysiert und strukturiert werden, die Vielfalt potentieller Einflussfaktoren konnte abgebildet sowie profunde Kenntnisse über relevante Determinanten gewonnen werden.

Schlüsselwörter

Qualitative Analyse, Übergewicht, Adipositas, Merkmalsaufstellung, Fokusgruppen

Hintergrund: Übergewicht und Adipositas als Gesundheitsproblem

Übergewicht und Adipositas werden als das Gesundheitsproblem dieses Jahrhunderts bezeichnet [4]. Das weltweit am schnellsten wachsende Gesundheitsrisiko verursacht erhebliche Kosten für das Gesundheitssystem. Annähernd 6% aller Gesundheitsausgaben werden in den Ländern der Europäischen Union im Zusammenhang mit den Folgen von Übergewicht und Adipositas aufgewendet; überdies verursachen Übergewicht und Adipositas mindestens doppelt so hohe indirekte Kosten durch den Verlust von Menschenleben und Produktivität bzw. damit verbundener Einkommen [4].

Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas hat innerhalb der letzten Jahrzehnte sowohl in Deutschland als auch weltweit stark zugenommen und bereits epidemische Ausmaße erreicht. Adipositas, so befürchtet man, entwickelt sich bis zum Jahr 2025 zum "number one health problem globally" [5]. Schätzungen der WHO gehen von ca. 300 Mio. erwachsenen Übergewichtigen weltweit aus, wobei auch die Zahl übergewichtiger und adipöser Kinder besorgniserregend ansteigt. In Europa verdreifachte sich die Prävalenz von Adipositas in den letzten beiden Jahrzehnten [6]. Auch die deutsche Statistik spricht für sich: Nur etwa ein Drittel der männlichen Bevölkerung ist normalgewichtig, bei den Frauen ist es etwas weniger als die Hälfte. Das heißt, dass ca. 70% der Männer sowie 50% der Frauen übergewichtig sind und davon zwischen 20 und 25% aller Männer und Frauen sogar adipös [7].

Adipositas wird als eine chronische Erkrankung verstanden, deren Entstehung multifaktoriell, insbesondere durch das Zusammenwirken von biologischen mit Umwelt- und Lebensstilfaktoren (Überernährung, Bewegungsmangel), bedingt ist und mit einer hohen Begleit- und Folgemorbidität einhergeht [8]. Obgleich des erheblichen Erkenntniszugewinns der Adipositasforschung innerhalb des letzten Jahrzehnts bestehen um die Klassifizierung der Adipositas und damit um ihre Anerkennung als eigenständige Krankheit nach wie vor Kontroversen [9]. In der überwiegenden Anzahl der Leitlinien von Fachgesellschaften betrachtet man Adipositas auf Grund der begleitenden medizinischen, körperlichen, psychischen sowie wirtschaftlichen und sozialen Folgen daher als eine chronische, multifaktorielle Erkrankung [8, 10]. Die Medizin hingegen bewertet Adipositas primär als einen Risikofaktor und weniger als eigenständige Krankheit [11]. So könnten zur Beurteilung eines Krankheitswertes für Adipositas

medizinische (BMI, Blutdruck, Genetik), psychische (Problembewältigung), ethische (Eigenverantwortung) und psycho-soziale Parameter (soziale Teilhabe, Fähigkeiten) herangezogen werden, eine Bewertung eines krankhaften adipösen Zustands durch rein medizinische Kriterien sei jedoch wegen der Komplexität nicht möglich. Nichtsdestotrotz könnten einzelne Bewertungskriterien, die für sich allein keinen Krankheitswert besäßen, insbesondere unter Berücksichtigung weiterer subjektiver und kontextbezogener Parameter, in ihrer Summe auf einen krankhaften adipösen Zustand schließen lassen [12].

Adipositas ist ein Schlüsselproblem moderner Zivilisationskrankheiten [13]. Die Erkrankung ist in der Regel mit einer substanziellen Beeinträchtigung der Lebensqualität verbunden. Befunde der gesundheitsbezogenen Lebensqualität übergewichtiger und adipöser Menschen bestätigen Einschränkungen in allen Bereichen des physischen, psychischen und des sozialen Wohlbefindens [14-17]. Mit Adipositas assoziierte Begleit- und Folgeerkrankungen, wie Diabetes mellitus Typ II, Hypertonie oder Erkrankungen des kardiovaskulären Systems und des Bewegungsapparates, sind häufig ursächlich für Berufs- und Erwerbsunfähigkeiten. Sie schränken zum einen die Lebensqualität der Betroffenen deutlich ein und können zum anderen zusätzlich deren Lebenserwartung beträchtlich verkürzen. Alltägliche Funktionen in Familie, Beruf und Gesellschaft können oftmals nur unzureichend wahrgenommen werden [18]. Die soziale und seelische Komponente, insbesondere die mangelnde soziale Teilhabe, führt zu sozialem Rückzug und psychosozialer Beeinträchtigung der betroffenen Patienten.

Die Verbreitung, der alarmierende Entwicklungstrend und die hohe gesellschaftliche Relevanz vergegenwärtigen, dass Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas zu den größten Herausforderungen für unser Gesundheitssystem zählen. Ergebnisse bisheriger Interventionen zeigen, dass der allgemein anerkannte Behandlungsstandard in der Adipositas-therapie (multifaktorielle, interdisziplinäre Basisprogramme mit den Elementen der Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie) in der Regel keine langfristigen Behandlungserfolge gewährleistet [1, 19-21]. Angesichts der enttäuschenden Therapieerfolge konventioneller Behandlungsansätze sollten im Sinne künftig wirksamerer Adipositas-therapien „ausgetretene Bahnen“ [19] verlassen und vor allem zwei Faktoren stärker berücksichtigt werden, die langfristige Ausrichtung der Behandlung sowie die Motivation. Die mit der Bewältigung der Adipositas einhergehende massive Umstellung von Lebensgewohnheiten bedingt eine zugleich solide wie realistische Motivation adipöser Patienten zu einer langfristigen Verhaltensänderung.

Motivieren kann ein Therapeut nur, wenn er die Bedürfnisse seiner Patienten kennt; die Bedürfnisse sind Ergebnis der individuellen Präferenzen. Mit dem Wissen um die individuellen Präferenzen kann schließlich nachhaltig auf die Änderung von Verhaltensweisen Einfluss genommen werden. In der Konsequenz ergibt sich, dass die Therapie direkt und individuell an den Patientenbedürfnissen ausgerichtet werden sollte. Kennt der Therapeut die Präferenzen seiner Patienten, kann er entsprechend wirksame Leistungsangebote unterbreiten und damit mangelnde Compliance, vermehrte Therapieabbrüche, weitere Misserfolge sowie generalisierte Hoffnungslosigkeit verhindern.

Richtungweisend bei der Suche nach Lösungen für die Adipositas therapie sollten in erster Linie die Erwartungen und Bedürfnisse der Betroffenen sein. So kommt in Hinblick auf nachhaltige Behandlungserfolge der Berücksichtigung individueller Präferenzen der Patienten ein entscheidender Stellenwert zu. Je nach Maßnahme und Erfassungsmethode wird bei 50 bis 83% aller Patienten über ungenügende Compliance in der Adipositas therapie berichtet [19]. Verhaltens- und Lebensstiländerungen erbringen zudem wirtschaftliche Effekte, die insbesondere aus der Senkung der durch Adipositas und ihrer Folgeerkrankungen verursachten Kosten im Gesundheitswesen resultieren.

Zielsetzung: Bedürfnisse von übergewichtigen und adipösen Patienten

Eine spezifische Ausrichtung der Behandlungsprogramme für übergewichtige und adipöse Patienten an ihren individuellen Präferenzen ist trotz der aufgezeigten Dringlichkeit gegenwärtig nicht zu verzeichnen. Eine derartige Ausrichtung fehlt, da bislang keine Präferenzstudien zu den Therapieeigenschaften dauerhafter Lebensstiländerung in der Rehabilitation von Adipositas existieren. Welche Präferenzen übergewichtige und adipöse Patienten in Hinsicht auf die Ausgestaltung, Wirksamkeit sowie die Nachhaltigkeit ihrer Therapie haben, ist nur unzureichend bekannt. Diese Lücke zu schließen, war das Anliegen der Studie „*Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation – Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung von Discrete-Choice-Verfahren*“ des vffr¹. Der

¹ Der vffr ist ein gemeinnütziger Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern

Schwerpunkt des Forschungsvorhabens lag auf der Ermittlung und Messung von individuellen Präferenzen adipöser Patienten in der Rehabilitation. Es wurde untersucht, welche Merkmale bzw. Merkmalsausprägungen den Nutzen, die Motivation und die Zufriedenheit aus der Perspektive der Patienten determinieren. Langfristig ist damit das Ziel verbunden, eine wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Erfassung der Patientenpräferenzen im Rahmen der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation einzuführen. Sind die Präferenzen der Patienten bekannt, können künftige Interventionen zur Gewichtsreduktion an den spezifischen Bedürfnissen der betroffenen Patienten ausgerichtet werden.

Diese Untersuchung basiert auf der Ausgangsthese, dass die Motivation zur Teilnahme an Maßnahmen der Prävention und Rehabilitation sowie der langfristige Therapieerfolg gesteigert werden kann, wenn sich die Therapieangebote an den Bedürfnissen der Zielgruppe orientieren. Angestrebt wird letztlich eine Entscheidungsgrundlage für die Bereitstellung von Gesundheitsgütern und -dienstleistungen für adipöse Patienten in der Rehabilitation. Die Forschungsergebnisse sollen im präventiven, kurativen und vor allem im rehabilitativen Bereich der Adipositas Therapie zum Einsatz kommen. Darüber hinaus können die Ergebnisse auch bei weiteren Indikationen Anwendung finden, deren Rehabilitationserfolge maßgeblich durch Gewichtsreduktion beeinflusst werden, so beispielsweise bei Patienten mit koronaren Herzerkrankungen oder mit orthopädischen Beschwerden.

Methodik: Qualitative Analyse

Die Problemstellung wurde im Zuge einer explorativen Feldstudie in Rehabilitationseinrichtungen Mecklenburg-Vorpommerns bearbeitet. Im Zuge präferenzbasierter Bewertungsverfahren, die auf der Auswertung von „stated preferences“ beruhen, kann der (Teil-)Nutzen gesundheitlicher Interventionen aus der individuellen Bedürfnisperspektive der Betroffenen beurteilt werden. In Bezug auf eine Adipositas Therapie können beispielsweise die Therapieausgestaltung, das Therapieziel oder der zu erbringende Aufwand (Eigenanstrengung) für Patienten maßgeblich sein. Im Gegensatz zu konventionellen gesundheitsökonomischen Entscheidungsinstrumenten, wird bei einer stated-preference-Studie die Perspektive der Betroffenen besonderes berücksichtigt [22]. Im Rahmen dieser Präferenzstudien bedarf es für die Ermittlung der für übergewichtige und adipöse Patienten relevanten Eigenschaften und Merkmale ihrer Therapie

einer Kombination quantitativer und qualitativer Methoden. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die erste, qualitative Untersuchungsphase zur Bereitstellung der Datenbasis für das Experiment. Der Identifikation und Dokumentation relevanter Merkmale und Eigenschaften dienten drei sich ergänzende, qualitative Verfahren, die miteinander kombiniert wurden:

- (1) die systematische Auswertung wissenschaftlicher Literatur und Fallstudien,
- (2) leitfadengestützte Interviews mit Experten (N=5), die mit adipösen Patienten im Therapiekontext arbeiten sowie
- (3) Fokusgruppeninterviews mit Patienten (sechs Gruppen mit jeweils ca. 6-10 Patienten, N=44).

(1) Literaturanalyse

Eine umfassende, systematische Literaturanalyse wurde im Sinne einer übergreifenden, interdisziplinären Betrachtung der an der Vermeidung und Behandlung beteiligten Wissenschaftsbereiche (Medizin, Psychologie, Ökonomie, Gesundheitswissenschaften) durchgeführt. Die Recherche bezog sich auf Bedeutung, Auswirkungen und Therapieformen der Adipositas und erstreckte sich als begleitende Methode über den gesamten Zeitverlauf des Forschungsprojektes. Im Mittelpunkt standen potentielle Merkmale und Merkmalsausprägungen, anhand derer der Erfolg oder Misserfolg aus Patientensicht beurteilt werden konnten.

Einbezogen wurden primär deutsch- wie englischsprachige Quellen renommierter Datenbanken (PUBMED, MEDLINE, SPRINGER, THIEME) sowie Berichte und Publikationen etablierter Organisationen, Fachgesellschaften und -institute, wie z.B. der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG), der Weltgesundheitsorganisation (WHO), des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) oder des Robert Koch-Institutes (RKI) [4, 8, 10, 23-38]. Die Suche konzentrierte sich auf Schlag- und Stichwörter, wie „Übergewicht“, „Adipositas“, „Präferenzen“, „Zufriedenheit“, „Dimensionen“ oder „discrete choice“, bzw. deren verschiedene Kombinationen. Zur Auswertung standen schließlich 142 Quellen, aus welcher eine erste Aufstellung von Therapiemerkmalen und -eigenschaften hervorging.

(2) Experteninterviews

Interviews mit Ärzten/innen und Diätassistentinnen fanden in vier Rehabilitationskliniken statt, die sich alle in Mecklenburg-Vorpommern befinden und Patienten mit der Nebendiagnose Übergewicht und Adipositas behandeln. Die Kliniken² sind spezialisiert auf die Bereiche Orthopädie, Kardiologie/Angiologie, Rheumatologie, Psychosomatik und Neurologie. Da Übergewicht und Adipositas nachweislich einen besonderen Einfluss auf kardiologische, orthopädische und psychische Erkrankungen haben, wurden gezielt diese Rehabilitationseinrichtungen zur Teilnahme an diesem Projekt ausgewählt. Die Expertengespräche wurden im Januar 2009 mit drei Chefärztinnen (Kardiologie, Kardiologie/Angiologie und Orthopädie) sowie zwei Diätassistentinnen als leitfadengestützte Interviews durchgeführt.

Das leitfadengestützte, teilstrukturierte Experteninterview erlaubt die Orientierung am zuvor erarbeiteten Leitfaden sowie dessen flexible Handhabung. Die im Vergleich zu standardisierten Befragungen offene Gestaltung der Interviewsituation führt dazu, dass die Befragten ihre Ansichten und Erfahrungen frei artikulieren können. Damit war seitens des Forschungsteams die Erwartung verbunden, die subjektiven Sichtweisen der befragten Experten eher widerspiegeln zu können [39]. Zugleich wird dem Interviewten die Möglichkeit gegeben, auch vom Interviewer nicht antizipierte Gesichtspunkte und Themenbereiche anzusprechen [40]. Der Interviewleitfaden beinhaltete Fragen zur Einrichtung und zur spezifischen Ausgestaltung der Adipositas therapie in der Klinik, zielte darüber hinaus jedoch vor allem auf Fragen über die Patienten und auf die für Patienten maßgeblichen Kriterien und Merkmale einer Therapie (Fremdeinschätzung). Dieser Teil des Leitfadens gliederte sich in die folgenden Bereiche:

- Merkmale einer Adipositas therapie, die von Patienten negativ bewertet werden (z.B. Begleiterscheinungen),
- (unmittelbare) Patientenziele der Therapie,
- positive Therapie-(Prozess-)Merkmale,

² MEDIAN Klinik, Bad Sülze; Klinik am Haussee, Feldberg; AHG Klinik Wolletzsee; Fachklinik für orthopädische und psychosomatische Rehabilitation, Ostseebad Göhren

- Wahrnehmung der Adipositas durch die Betroffenen,
- Motive der Therapieteilnahme und des Wunsches nach Gewichtsreduktion,
- Partizipationsmöglichkeiten/ -einschränkungen adipöser Patienten
- Eigenwirksamkeitserwartung der Patienten sowie
- Ursachen des Übergewichts aus Patientensicht.

Die Interviewer erstellten zu den Gesprächen eigene Notizen und Mitschriften, auf deren Basis im Nachgang zum Interview ein zusammenfassendes Protokoll zu den aus Expertensicht relevanten Merkmalen bzw. Aspekten angefertigt wurde.

(3) Durchführung von Fokusgruppensitzungen

An die Expertengespräche schlossen sich in drei der vier Rehabilitationskliniken Gruppendiskussionen mit adipösen Rehabilitanden an. Die Diskussionen in Kleingruppen standen im Mittelpunkt der qualitativen Datengewinnung, da sie im Sinne eines Bottom-Up-Ansatzes eingesetzt wurden, d.h. die Berücksichtigung der spezifischen Präferenzen und Bewertungsmaßstäbe der Betroffenen gewährleisten sollten. Die aus der Literaturanalyse und den Experteninterviews identifizierten Merkmale (Expertensicht) wurden mit den Fokusgruppeninterviews explizit um die Aussagen der Probanden (Patientensicht) über die für sie maßgeblichen Kriterien einer erfolgreichen Adipositasbehandlung vervollständigt.

Die Methode der Fokusgruppen als eine Form des Gruppeninterviews nahm einen besonderen Stellenwert ein, denn sie bot den Patienten ausdrücklich eine Plattform, ihre Wünsche, Bedürfnisse und weiteren Gedanken offen zu diskutieren. Somit konnte ein tieferer Einblick in den Forschungsgegenstand gewonnen werden. Fokusgruppen eignen sich auf Grund des kommunikativen Austausches der Beteiligten unter Nutzung der sozialen Dynamik in der Gruppe, zu einer kreativen wie aspektreichen Datengenerierung. Ungeachtet dessen, dass Gruppeninterviews eine einfache und praktische Art darstellen, Daten mehrerer Personen gleichzeitig zu sammeln, bietet die Methode der Fokusgruppe die Möglichkeit, über die Interaktion in der Gruppe charakteristische Daten der Probanden zum Forschungsgegenstand, insbesondere persönliche Einstellungen, Motive, Prioritäten oder Erfahrungen, zu gewinnen [41]. Mit dem Ziel, eine hohe Informationsdichte und besondere Informationstiefe zu erreichen, können durch den Moderierenden Austausch- und Reflexionsprozesse unter den Teilnehmenden

angeregt werden. Gruppendiskussion bieten im Prinzip einen intensivierten Einblick in die zu erforschende Problematik, vorerst recherchierte und identifizierte Daten können an der Zielgruppe evaluiert werden. Der weitgehend offene Diskussionsverlauf trägt zudem zu einer zusätzlichen Itemgenerierung bei.

Mit Unterstützung der jeweiligen Chefärztinnen wurden insgesamt sechs Fokusgruppen mit adipösen Patienten geplant und in Februar und März 2009 mit durchschnittlich je sechs Personen in drei Rehabilitationskliniken durchgeführt. Die Teilnehmerzahl belief sich auf insgesamt 44 (prä-)adipöse Personen, davon 19 weibliche sowie 25 männliche. Im Durchschnitt waren die Teilnehmer 56,5 Jahre alt und 12 Tage in der Rehabilitationseinrichtung in Behandlung. Die folgende Tabelle zeigt die Struktur der realisierten Patientenstichprobe:

Merkmal	Mittelwert bzw. Anteil
Anteil Frauen	43,2 %
Alter	56,50 Jahre
Status	
angestellt	43,9 %
arbeitssuchend	9,8 %
Rentner	41,5 %
sonstiges	4,5 %
Anteil Wohnort Ostdeutschland	80,0 %
Dauer des Aufenthalts in der Klinik	12,19 Tage
BMI	36,63 kg/m ²
Reha-Typ	
Orthopädie	34,1 %
Kardiologie	18,2 %
Psychosomatik	2,3 %
Adipositas	6,8 %
Neurologie	11,4 %

Tabelle 1: Struktur der Probandenstichprobe

Die Probandenrekrutierung unterlag dabei den nachfolgenden Ein- und Ausschlusskriterien:

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Interesse/ Teilnahme an einer Adipositas therapie • BMI > 25 kg/m² • Aufenthaltsdauer in einer Rehabilitationsklinik > 2 Tage • Alter > 18 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • ungenügende Kenntnisse der deutschen Sprache • kognitive Einschränkungen • komplexe psychosomatische Krankheitsbilder • Alter > 80 Jahre

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien der Probandenrekrutierung

Gegenstand der jeweils ca. 90-minütigen Gruppendiskussionen war die Frage, welche Vor- und Nachteile die Patienten in der gegenwärtigen Form ihrer gesundheitlichen Versorgung sahen, welche Veränderungen sie sich wünschten und welche sie auf keinen Fall akzeptieren würden. Die Erfragung und Diskussion von Beweggründen, Werthaltungen und Einstellungen der Probanden in den Fokusgruppen sollte die Ermittlung der für eine dauerhafte Gewichtsreduktion relevanten Merkmale unterstützen und erweitern. Die zuvor mittels Literaturrecherche und Experteninterviews identifizierten Therapiemerkmale sollten bestätigt bzw. deren Relevanz aus Sicht der Patienten beurteilt und neue, noch unbekanntes zielgruppenspezifische Motive und Einstellungen ausfindig gemacht werden. Mit dem Einsatz der Gruppeninterviews verband sich zudem das Ziel, das die Skalierung bzw. Abstufung der verschiedenen entscheidungsrelevanten Aspekte betraf. Neben der Ermittlung der Merkmale, die die Entscheidung für oder gegen die Wahl einer bestimmten Adipositas therapie beeinflussten, ging es darüber hinaus darum, in welchem Spektrum sich die Merkmalsausprägungen bewegen durften, um noch bzw. schon als entscheidungsrelevant zu gelten.

Die Fokusgruppensitzungen wurden anhand eines Leitfadens strukturiert, der auf den Informationen aus der bis dahin recherchierten Literatur und den Experteninterviews basierte. Wesentliche inhaltliche Aspekte des Leitfadens bezogen sich auf Therapieeigenschaften der Adipositasbehandlung, wahrgenommene Risiken, die mit Adipositas assoziiert wurden sowie Ziele einer Adipositas therapie (patientenrelevante Endpunkte). Die Interviews wurden als freie Abfrage, Einzelabfrage, Kartenabfrage und in Form der Gruppenarbeit gestaltet. Dem Ablauf der Gruppendiskussionen lag konkret die folgende thematische Struktur zugrunde:

- Wahrnehmung der Adipositas,
- Ursachen der Adipositas,
- Kennzeichen einer idealen Therapie,
- Merkmale, die während einer Therapie nicht auftreten sollten,
- persönliche Ziele einer Therapie,
- eigene Handlungsmöglichkeiten zur Gewichtsreduktion

Die Fokusgruppensitzungen wurden in Doppelmoderation abgehalten, die Inhalte der Diskussion wurden dabei von einem der Moderatoren für die Teilnehmer sichtbar auf Tafeln festgehalten und zusätzlich von einem Schriftführer notiert. Als Arbeitsmittel dienten neben dem Moderationskoffer insbesondere Flipchart und Pinwand, um eine Visualisierung und gemeinsame Diskussionsgrundlage zu schaffen. Alle Notizen an den Tafeln bzw. Charts wurden am Ende der Gruppendiskussion fotografiert. Darüber hinaus wurden die Sitzungen nach (vorheriger) Einwilligung der Teilnehmer audiotekhnisch aufgezeichnet.

Der Ablauf der Fokusgruppensitzungen gliederte sich grundsätzlich in vier Phasen: Die erste Phase diente jeweils der Projektvorstellung sowie der gegenseitigen Bekanntmachung und Vertrauensbildung. Thematisch wurde ein einfacher Einstieg über die Frage „Wie nehmen Sie ihr Übergewicht wahr?“ und „Benennen Sie bitte die wichtigsten Gründe, die Ihrer Meinung nach das Übergewicht verursacht haben“ („Eisbrecherfrage“) gewählt, um die Teilnehmer schrittweise an die Thematik heranzuführen. Diese erste Phase war vor allem durch Flipchartarbeit, Dokumentation und die Moderation geprägt. Während der zweiten Phase einer Sitzung wurden die Patienten in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Aufgabe für die Teilnehmer bestand darin, a) Merkmale einer idealen Therapie und b) Merkmale, die eine Therapie auf keinen Fall beinhalten sollte, zu benennen. Geleitet wurden beide Gruppendiskussionen von jeweils einem Moderator, wobei das Ziel eine freie und eigendynamische Merkmalssammlung der Probanden war. Im Anschluss an die Gruppenarbeit erfolgte in der dritten Phase eine Kartenabfrage, in der die Patienten ihre persönlichen Ziele einer Adipositas Therapie benennen sollten. Die Abfrage wurde anonym durchgeführt, die Ergebnisse danach gemeinsam mit den Patienten an einer Pinwand mittels der Karten kategorisiert. In einer abschließenden vierten Phase wurde ein Ranking erstellt. Hierfür wurde jeder der Teilnehmer nacheinander gebeten, das für ihn persönlich bedeutsamste Kriterium zu bestimmen. Aus der Häufigkeit ihrer jeweiligen Nennung ergab sich

entsprechend die Rangordnung der Merkmale. Die nachfolgende Tabelle skizziert den Ablauf, die thematische Ausrichtung und die inhaltliche Zusammenfassung der Fokusgruppendifkussionen:

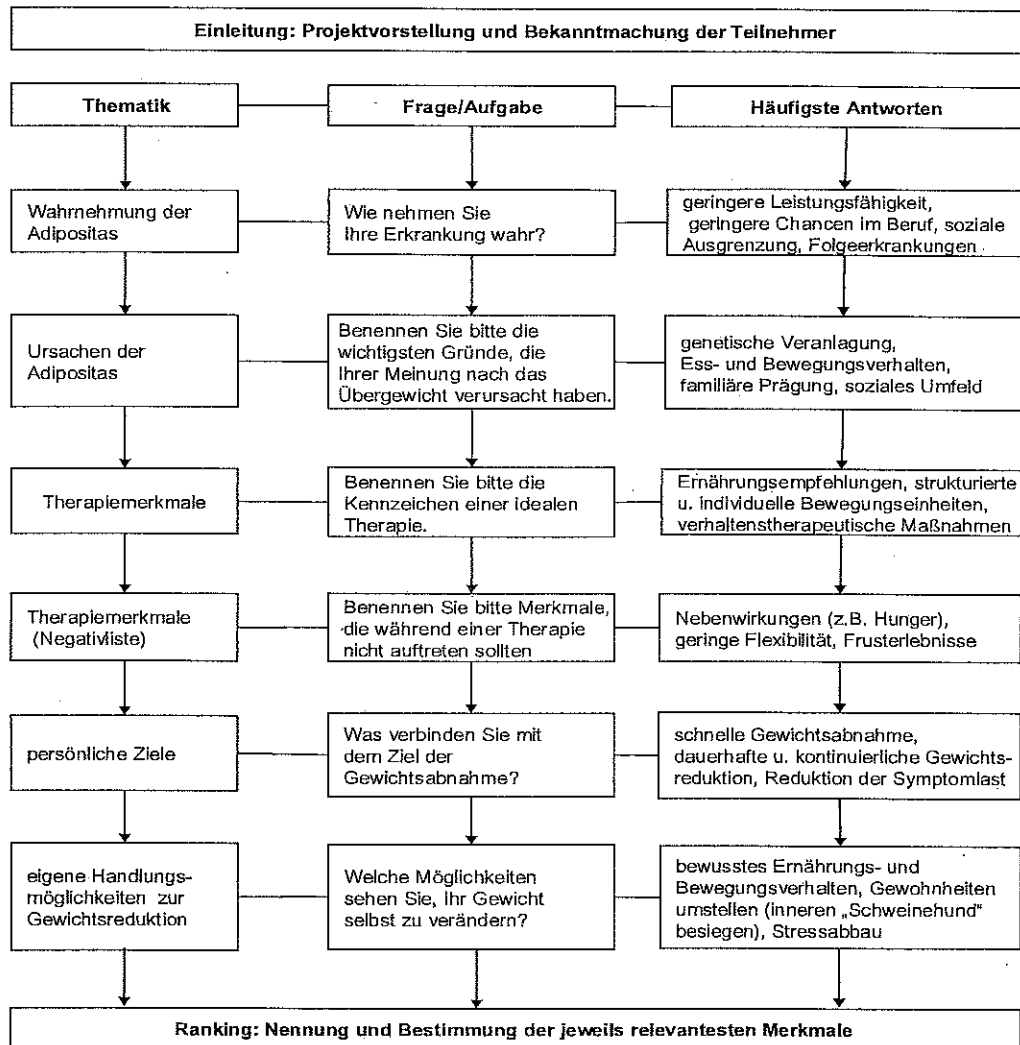


Abbildung 1: Struktur und Inhalte der Fokusgruppendifkussionen

Ergebnisse

Nach Durchführung der Experteninterviews wurde zunächst das daraus hervorgegangene Protokoll mit der aus der Literaturanalyse erarbeiteten Aufstellung (potenziell) relevanter Therapiemerkmale abgeglichen und diese Liste um weitere Merkmale ergänzt.

Die inhaltsanalytische Auswertung der Fokusgruppen erfolgte mittels einer Paraphrasierung und Zusammenfassung der von den Teilnehmern thematisierten Aspekte auf der Grundlage der fotografierten Tafeln und der Notizen der Co-Moderatoren durch zwei unabhängige Projektmitarbeiter [42]. Die von den beiden Mitarbeitern erstellten Listen sowie die Audioaufzeichnungen wurden verglichen. Bei Nichtübereinstimmungen wurden auf der Grundlage des Ausgangsmaterials Paraphrasierungen überprüft und gegebenenfalls verändert, was zur Ergänzung bzw. Zusammenfassung inhaltlicher Aspekte führte. Konkret wurden in einem ersten Schritt die schriftlichen Protokolle der Sitzungen mit den Notizen auf den Flipcharts abgeglichen und ergänzt. In einem zweiten Schritt wurde dieses erweiterte Protokoll auf seine Vollständigkeit in Bezug auf die Audioaufzeichnungen aller Gruppendiskussionen überprüft. War dies nicht der Fall, wurden entsprechende Ergänzungen vorgenommen.

Zusammenfassend zeigte die Auswertung der Fokusgruppendifkussionen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit ihrer aktuellen Therapie der Adipositas im Allgemeinen, wie mit der Qualität einzelner Therapiemaßnahmen überwiegend zufrieden waren. Die vielfältigen Ergebnisse zu den Merkmalen einer idealen Therapie zeigten, dass sich die Patienten ihrer diesbezüglichen Bedürfnisse bewusst waren. Es wurden neben bekannten therapeutischen Interventionen auch Vorschläge der Erweiterung und Verbesserung genannt. Eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Ablauf einer Maßnahme waren für die Patienten strukturelle Fragen. Die Abstimmung der Therapiepläne, aber auch deren individuelle Anpassung verbunden mit einer ganzheitlichen Betrachtung des Patienten, stand hierbei im Mittelpunkt. Daneben wünschten sich die Patienten mehr Unterstützung durch externe Partner, wie Hausarzt, Krankenkasse und Selbsthilfegruppen. Neben der Qualifikation wurden die Bereitschaft der behandelnden Ärzte sich genügend Zeit für die Patienten zu nehmen und angemessen auf deren Wünsche und Beschwerden einzugehen, als besonders wichtig betrachtet. In diesem Zusammenhang wurde besonderer Wert auf eine umfassende Aufklärung durch den Arzt über

die Erkrankung, unterschiedliche Möglichkeiten der Behandlung sowie Wirkungen und mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten gelegt. Bei einer Behandlung durch verschiedene Ärzte wurde die Notwendigkeit des interdisziplinären Informationsaustauschs und der Abstimmung der Behandlung zwischen den Ärzten besonders hervorgehoben. Zudem sahen die Befragten die Rehabilitationseinrichtung als zentralen Vermittler für die Nachsorge in der häuslichen Umgebung. In Hinblick auf die Umsetzbarkeit eines nachhaltigen Therapieerfolgs wurde deutlich, wie essentiell die Einbeziehung des sozialen Umfeldes für die Betroffenen ist. Als ein wesentlicher Erfolgsfaktor kristallisierte sich zudem die therapeutische Arbeit in einer Gruppe, insbesondere die damit einhergehende gegenseitige Motivation und Unterstützung, heraus. Als persönliche Ziele einer Adipositastherapie wurden in der Hauptsache die Aspekte „Wunsch nach Gesundheit“, „Lebensqualität/Wohlbefinden“, „Abnehmen“ sowie „Beweglichkeit“ angeführt. Das Ranking der für die Patienten persönlich bedeutendsten Therapiemerkmale zum Abschluss der Fokusgruppensitzungen ergab die höchsten Werte für die Bereiche „Bewegung“, „Ernährung“, „Struktur“, „Gesundheit“, „Gewichtsreduktion“, „Wissensvermittlung“ sowie „Motivation“. Neben diesen, sich auf die Therapieeigenschaften beziehenden Merkmalen der Adipositastherapie, hoben die Teilnehmer auch eine Reihe von Anstrengungen (persönliche Kosten) hervor, die sich auf die Finanzierung bei der Prävention und Therapie der Adipositas bezogen. In diesem Fall waren die Felder „Ernährung“, „Bewegung“ und „psychosozial“ besonders stark besetzt und bieten somit Potential für Verhaltensänderungen.

Im Ergebnis des gesamten Auswertungsprozesses der qualitativen Untersuchungen entstand ein umfangreiches Set von Therapiemerkmale und Eigenschaften, das unmittelbar weiteren und detaillierten inhaltlichen, strukturellen wie sprachlichen Überarbeitungen unterzogen wurde. Insbesondere die aus den Fokusgruppensitzungen gewonnenen inhaltlichen Aspekte bildeten hierfür die Grundlage. Unter Berücksichtigung der üblichen Kriterien der Fragenformulierung [43] wurde ein Itempool mit 64 Items erstellt. Dieser Itempool beinhaltete alle vorläufig ermittelten Merkmale, die aus Patientensicht von hoher Relevanz für deren Bewertung einer Adipositastherapie waren. Die nachstehende Übersicht zeigt die Gesamtaufstellung (N=64) der im qualitativen Forschungsprozess generierten therapierelevanten Variablen:

Therapie	
Größe der Einrichtung	Analyse des Essverhaltens des Patienten
Ruf der Einrichtung	Durchführung von Einkaufstraining
Möglichkeit der ambulanten Rehabilitation	Kochkurs in Lehrküche
Spezialisierung der Einrichtung auf Adipositas	detaillierter Ernährungsplan
Informationen über das gesamte Angebotsspektrum	Angebots- und Zubereitungs Vielfalt des Essens
Ausstattung der Zimmer	Angebot vorgefertigter Portionsgrößen
Größe der Zimmer	selbstbestimmtes Essen
Größe der sanitären Einrichtungen	Vermeidung von Hungergefühl
Sauberkeit des Zimmers	Analyse des Bewegungsverhaltens des Patienten
stationäre Rehabilitation	individuelle Bewegungstherapie
ambulante Rehabilitation	Spaß bei der Bewegung
Unterbringungsmöglichkeiten von Angehörigen	Bewegung in der Gruppe
Auswahl an Freizeitmöglichkeiten	Bewegung in der Natur
Zugänglichkeit der Therapieeinrichtungen in der Freizeit	Bewegung im Wasser
Ausgestaltung der Therapieräume	Erlernen von Motivationsstrategien
Atmosphäre in der Einrichtung	Erlernen von Handlungsstrategien
Patientenstruktur	Aufzeigen von wöchentlichen Erfolgserlebnissen
Trennung der Speisesäle (Normal- und Reduktionskost)	Vermeidung von Frust
Freundlichkeit des Personals	Vermeidung von Überforderung/Zwang
Qualifikation des Personals	Konfrontation mit Folgeerkrankungen
Motivation des Personals	Angebot für ambulante Nachsorge
Fachrichtung der behandelnden Ärzte	Organisation der Nachsorge
Kompetenz und Erfahrung der Ärzte	Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten
Einfühlungsvermögen der Ärzte	Kooperation mit Hausarzt im Vorfeld der Reha
respektvoller Umgang des Personals mit den Patienten	Vermittlung von unterstützenden Kontakten
Zusammenarbeit und Abstimmung unter den Berufsgruppen	Unterstützung durch meine Krankenkasse/-versicherung
Arbeitsklima in der Einrichtung	Einbeziehung des Arbeitgebers
individuelle Festsetzung von Rehazielen	Einzeltherapie
Berücksichtigung von Patientenwünschen bei der Therapieplanung	Gruppentherapie
Abstimmung des Therapieplans auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten	Gesprächsgruppen
Einbeziehung von Angehörigen	Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung
Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen	alternative, ganzheitliche Therapieangebote

Abbildung 2: Für übergewichtige und adipöse Reha-Patienten potentiell relevante Merkmale einer Therapie zur dauerhaften Gewichtsreduktion (Gesamtaufstellung, N=64)

Vor dem Hintergrund des Einsatzes der qualitativen Untersuchungen im Rahmen der Konzipierung einer Präferenzstudie zur Beurteilung der Bedürfnisse adipöser Patienten folgte auf Basis dieses Datensatzes (N=64) die Entwicklung eines standardisierten Patientenfragebogens für einen Pretest, in dem folglich alle erarbeiteten Kriterien der benutzten qualitativen Datenquellen Berücksichtigung fanden. Diesbezüglich wurden nach Abschluss jeder Fokusgruppensitzung die Patienten nach ihrem Interesse an einer weiteren Studienteilnahme befragt. Mit dem Instrument galt es, aus dem breiten Spektrum der Itemsammlung die

Therapiemerkmale zu extrahieren, die den Patientennutzen maßgeblich determinierten. Die Items für den Fragebogen wurden als Aussagen zur Adipositas therapie formuliert, für die die Befragten (N=204) angeben sollten, inwieweit sie für ihre aktuelle Gesundheitsversorgung zutrafen. Dabei ging es um die Bewertung der Variablen unter dem Gesichtspunkt ihrer individuellen Wichtigkeit anhand einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Bezeichnungen „ganz besonders wichtig“, „wichtig“, „mittel wichtig“, „weniger wichtig“ und „nicht wichtig“.

Schlussfolgerungen

Die umfangreiche und systematische Anwendung der qualitativen Verfahren im Vorfeld der Konzipierung eines Discrete-Choice-Experiments erwies sich als probate Methode zur Erkundung und Aufstellung des Merkmalraums von Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation in Bezug auf patientenrelevante Endpunkte, Therapieeigenschaften und ihre Risikoeinstellung. Mit der Durchführung von Fokusgruppeninterviews im Sinne eines bottom-up-Ansatzes gelang es, die Berücksichtigung der Prioritäten und Beurteilungskriterien der Patienten sicherzustellen. Die Diskussionen in den Fokusgruppen mit der Zielgruppe eröffneten dabei den Zugang zu Denk- und Bedürfnisstrukturen sowie zu bestimmenden Aspekten des Entscheidungsverhaltens adipöser und übergewichtiger Patienten bei der Inanspruchnahme therapeutischer Interventionen. Die Gruppeninterviews konnten als eine geeignete Datenquelle herangezogen werden, um zielgruppenspezifische Meinungen, Vorstellungen, Wünsche und Erwartungen im Hinblick auf den Forschungsgegenstand zu eruieren. Insbesondere die Möglichkeit der Erfassung eines breiten Merkmalsraumes sowie der Abbildung der Vielfalt verschiedener Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien spricht für eine solche Vorgehensweise im Kontext patientenorientierter Versorgungsforschung.

Limitationen

Trotz des Versuchs ausgewogene Interviewpartner zu rekrutieren, erfüllt die Stichprobe mit einem Durchschnittsalter der Probanden von 56,5 Jahren und einem Anteil der in Ostdeutschland Lebenden von 80% das Kriterium der Repräsentativität nicht hinreichend.

Acknowledgement

Die Studie „*Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation – Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung von Discrete-Choice-Verfahren*“ wurde durch den vffr gefördert. Für die kooperative Zusammenarbeit und freundliche Unterstützung während der Untersuchungen in der Feldphase danken wir allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Kliniken - MEDIAN Klinik, Bad Sülze; Klinik am Haussee, Feldberg; AHG Klinik Wolletzsee und Fachklinik für orthopädische und psychosomatische Rehabilitation, Ostseebad Göhren – im Besonderen Frau Dr. K. Fritsche, Frau B. Hanisch, Herrn W. Strohäcker, Frau Dr. I. Blümel, Herrn Dr. Leitzke, Herrn G. Janz und Herrn Dr. Radke sowie Frau Dr. Moll.

Literatur

1. Friedli, J. (2006): *Übergewicht und Psyche: Inkongruenzniveau und Rückfall bei Adipositas; Konsistenz statt Diät oder was erfolgreiche Abnehmer unterscheidet*. Hamburg: Kovač.
2. WHO (1998): *The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties*. Soc Sci Med. 46(12): 1569-85.
3. Angermeyer, M., Kilian, R., Matschinger, H. (2000): *WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF (WHO-QOL) Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO Instrumente zur internationalen Erfassung von Lebensqualität*. Hogrefe. Göttingen
4. WHO (2006): *European Charter on counteracting obesity*. in *WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity diet and physical activity for health*. Istanbul
5. Vaidya, V. (2006): *Health and treatment strategies in obesity*. Basel: S Karger Pub.
6. WHO: *Diet and physical activity: a public health priority*. Obesity and Overweight. WHO global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [Stand: 15.07. 2009], available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en> 2009
7. Mensink, G.B.M., Lampert, T., Bergmann, E. (2005): *Overweight and obesity in Germany*. 48(12): 1348-1356, total 9.
8. WHO (2000): *Obesity: preventing and managing the global epidemic, Report of a WHO consultation*. WHO Technical Report Series; 894. Geneva: WHO.
9. Hebebrand, J., Wermter, A.K., Hinney, A. (2004): *Genetic aspects of obesity*. 152(8): 870-876, total 7.
10. Hauner, H., Buchholz, G., Hamann, A., Husemann, B., Koletzko, B., Liebermeister, H., Wabitsch, M., Westenhöfer, J., Wirth, A., Wolfram, G. (2007): *Prävention und Therapie der Adipositas, Evidenzbasierte Leitlinien*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin Version 2007
11. Hebebrand, J., Dabrock, P., Lingenfelder, M., Mand, M., Rief, W., Voit, W. (2004): *Ist Adipositas eine Krankheit? Interdisziplinäre Perspektiven*. Deutsches Ärzteblatt. 101(37): 2468-2476.
12. Kossmann, B., Ulle, T., Wasem, J., Aidelsburger, P. (2007): *Ist Adipositas eine Krankheit? Entwicklung eines Konzepts zur Abgrenzung eines Krankheitswertes für verschiedene Ausprägungen der Adipositas*.

13. Dwyer, J. (1996): *Policy and healthy weight*. American Journal of Clinical Nutrition. 63(3): 415S.
14. Schnieder, I., Schulte, R., Wirth, A. (2005): *Der Rothenfelder Fragebogen zur Lebensqualität bei Adipositas (ROLA)*. in *Beiträge zur 22. Jahrestagung Bonn*, : Deutscher Psychologen Verlag.
15. Larsson, U., Karlsson, J., Sullivan, M. (2002): *Impact of overweight and obesity on health-related quality of life--a Swedish population study*. Int J Obes Relat Metab Disord. 26(3): 417-24.
16. Kolotkin, R.L., Crosby, R.D., Williams, G.R. (2002): *Health-related quality of life varies among obese subgroups*. Obes Res. 10(8): 748-56.
17. Kolotkin, R.L., Binks, M., Crosby, R.D., Ostbye, T., Gress, R.E., Adams, T.D. (2006): *Obesity and sexual quality of life*. Obesity (Silver Spring). 14(3): 472-9.
18. Wirth, A., Engeli, S. (2008): *Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie; mit 60 Tabellen*. 3., vollst. Überarb. und erw. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
19. Margraf, J. (2002): *Motivation von Arzt und Patient*. BDA-Manual Adipositas, ifap Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH.
20. Roux, L., Ubach, C., Donaldson, C., Ryan, M. (2004): *Valuing the benefits of weight loss programs: an application of the discrete choice experiment*. Obesity research. 12(8): 1342-51.
21. Willich, S., Sharma, A., Krasemann, E., Meyer-Saballek, W., Thefeld, W. (2001): *Epidemiologische, genetische und therapeutische Aspekte der Adipositas*. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz. 44(10): 960-965.
22. Ryan, M., Hughes, J. (1997): *Using conjoint analysis to assess women's preferences for miscarriage management*. Health Econ. 6(3): 261-73.
23. WHO (2007): *Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO*. Zusammenfassung. ed. Branca, F., et al. Kopenhagen: WHO Regionalbüro für Europa.
24. WHO (2006): *10x Wissenswertes über Adipositas*. in *Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Ernährung und Bewegung für die Gesundheit Istanbul, Türkei*.
25. WHO (2006): *Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas*. in *Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Ernährung und Bewegung für die Gesundheit Istanbul, Türkei*: WHO.

26. WHO: *Obesity and overweight*. Fact sheet [Stand: 17.05. 2009], N°311:[available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. 2006
27. WHO: *Obesity swallows rising share of GDP in Europe: up to 1% and counting*. [Stand: 31.07. 2007], available from: http://www.euro.who.int/mediacentre/PR/2006/20061101_5. 2006
28. Rubner-Institut, M., Lebensmittel, B.f.E.u., *Nationale Verzehrsstudie II*. 2008, Max-Rubner-Institut: Karlsruhe. p. Online-Ressource.
29. Robert Koch, I. (2007): *Übergewicht und Adipositas in Deutschland, Zur Verbreitung und Entwicklungstendenz*. Epidemiologisches Bulletin. Nr. 18.
30. IQWiG, *Systematic guideline search and appraisal, as well as extraction of relevant information of obesity for the DMP module 'Obesity'*. 2009.
31. Hauner, H., Wechsler, J., Kluthe, R., Liebermeister, H., Ebersdobler, H., Wolfram, G., Fürst, P., Jauch, K. (2000): *Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme*. Akt Ernähr Med. 25: 163-165.
32. Hauner, H., Buchholz, G., Hamann, A., Husemann, B., Koletzko, B., Liebermeister, H., Wabitsch, M., Westenhöfer, J., Wirth, A., Wolfram, G. (2005): *Prävention und Therapie der Adipositas*. Evidenzbasierte Leitlinie DDG (www.uni-duesseldorf.de/AWMF/III/050-001.pdf).
33. H. Hauner, f., G. Buchholz, A. Hamann, B. Husemann, B. Koletzko, H. Liebermeister, M. Wabitsch, J. Westenhöfer, A. Wirth, G. Wolfram (2007): *Evidenzbasierte Leitlinie, Prävention und Therapie der Adipositas, Version 2007*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin.
34. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Leitlinien zur "Adipositas therapie in Reha-Kliniken"*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft.
35. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Adipositas therapie in Reha- Kliniken*.
36. WHO (2007): *Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. Zusammenfassung*. ed. Branca, F., et al. Kopenhagen: WHO Regionalbüro für Europa.
37. Dimdi, *ICD 10: Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)*. 2008.
38. Dimdi, *ICD 10: Adipositas und sonstige Überernährung (E65-E68)*. 2008.

39. Flick, U. (1996): *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. 2. Aufl. Rowohlt's Enzyklopädie ; 546. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
40. Hopf, C. (1995): *Qualitative Interviews in der Sozialforschung. Ein Überblick*, in *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen.*, Union, P.V., U., Flick, E.v., Kardorff, H., Keupp, L.v. Rosenstiel, S., Wolff: München. 177-82.
41. Kitzinger, J. (2006): *Focus groups*, in *qualitative research in health care*, Pope, C., et al., Blackwell Publishing Ltd, BMJ: Massachusetts. 21-31.
42. Morgan, D.L. (1997): *Focus groups as qualitative research*. 2. Thousand Oaks, Calif. u.a.: Sage Publ.
43. Bühner, M. (2006): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. 2., aktualisierte und erw. Aufl. ps : Psychologie. München [u.a.]: Pearson Studium.

2. Aufsatz II: Faktorenanalyse

Bedürfnisse und Erwartungen übergewichtiger und adipöser Patienten zur Therapie der Gewichtsreduktion: Eine Faktorenanalyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen

Needs and Attitudes of Overweight and Obese Patients for weight Loss Therapy: a Principal Component Analysis in the Setting of Rehabilitation Facilities

A. Mühlbacher, S. Bethge, F. Kupfernagel, S. Gräber

IGM – Institut Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement, Hochschule Neubrandenburg

Inhalt

2. AUFSATZ II: FAKTORENANALYSE.....	127
ZUSAMMENFASSUNG.....	129
HINTERGRUND: BEDÜRFNISSE UND ERWARTUNGEN BEI DER THERAPIE VON ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS	131
ZIEL: ANALYSE DER BEDÜRFNISSE UND ERWARTUNGEN AN GEWICHTSREDUKTIONSPROGRAMME.....	136
METHODIK: FAKTORENANALYSE.....	137
ERGEBNISSE	139
DISKUSSION	142
SCHLUSSFOLGERUNGEN	153
LIMITATIONEN UND AUSBLICK	154
LITERATUR.....	156
DANKSAGUNG.....	198
LITERATUR.....	199

Zusammenfassung

Hintergrund

Neben der verminderten Lebensqualität verursacht Adipositas auch enorme Gesundheitsausgaben. Auf Grund der hohen Prävalenz und der steigenden Inzidenz bekommt die Diskussion zunehmend eine gesellschaftliche bzw. soziale Dimension. Epidemiologische Daten und empirische Befunde zeigen dringenden Bedarf an therapeutisch wirksamen Behandlungsstrategien. Konventionelle Therapieangebote gewährleisten zumeist keinen langfristigen Behandlungserfolg. Eine kurzfristige Veränderung ist bei den meisten Betroffenen möglich, jedoch wird langfristig meistens das Ausgangsgewicht wieder erreicht oder sogar überschritten. Eine erfolgreiche Therapie kann nur durch eine längerfristige Verhaltensänderung realisiert werden. Die Motivation zu einer langfristigen Verhaltensänderung bedarf der Berücksichtigung der individuellen Patientenziele. Grundsätzlich sollte nicht nur die Gewichtsabnahme, sondern auch die allgemeine Steigerung der individuellen Lebensqualität im Mittelpunkt der Therapie stehen. Es liegen derzeit kaum Informationen darüber vor, wie die Bedürfnisse und Erwartungen zur erfolgreichen medizinischen Versorgung von übergewichtigen oder adipösen Menschen eingesetzt werden können. Für die Analyse und Dokumentation des Patientennutzens fehlen bisher geeigneten Studien.

Ziel

Im Rahmen einer Vorstudie zu einer Präferenzstudie wurden in Rehabilitationseinrichtungen die Bedürfnisse und Erwartungen von übergewichtigen und adipösen Patienten hinsichtlich ihrer Therapie analysiert. Ziel dieser Studie war die Strukturierung und die psychometrische Prüfung der patientenrelevanten Bedürfnisse und Erwartungen an Gewichtsreduktionsprogramme. Mit den Informationen aus dieser Untersuchung können Therapieangebote zur Gewichtsreduktion auf die spezifischen Bedürfnisse der Betroffenen zugeschnitten werden. Es besteht die Hoffnung, dass somit die Motivation zur langfristigen Inanspruchnahme von Präventions- und Therapieangeboten gesteigert werden kann.

Methodik

Für die Strukturierung der relevanten Therapiemerkmale wurden qualitative und quantitative Verfahren miteinander kombiniert. Die Dimensionen und Kriterien einer Therapie zur

Gewichtsreduktion wurden nicht von Experten vorgegeben, sondern durch qualitative Untersuchungen an Patienten gewonnen [1-2]. Es wurden systematisch qualitative Methoden (Literaturanalyse, Experteninterviews (N=5), Fokusgruppenbefragungen (6 Gruppen mit jeweils ca. 6-10 Patienten, N=44)) zur Identifikation aller potentiell relevanten Therapiemerkmale angewandt (Endbericht Aufsatz 1). In einem Fragebogen wurden 64 therapiebezogene Eigenschaften zusammengestellt. 201 übergewichtige und adipöse Probanden beurteilten diese Items anhand einer fünfstufigen Likert-Skala. Die Erhebung erfolgte im Internet und auch in Papierform. Die psychometrische Prüfung und dimensionale Strukturierung der 64 Items erfolgte mittels der explorativen Faktoren- und Itemanalysen.

Ergebnisse

Die explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenmethode) ergab 17 Faktoren mit einem Eigenwert > 1 , einem Kaiserkriterium von 0,748 und einer aufgeklärten Gesamtvarianz von 74,554. Entsprechend dem Screeplot-Test, der eine Plausibilität für 4-8 Faktoren anzeigte, erfolgte die Begrenzung auf 8 Faktoren: „Wissen“, „Angebotsvielfalt“, „zwischenmenschliche Betreuung“, „individuelle Therapieplanung“, „Infrastrukturqualität“, „koordinierte Versorgung“, „soziale Interaktion“ und „fachspezifische Kompetenzen“. Die dazugehörigen Items wiesen einen Cronbachs Alpha zwischen 0,878 und 0,552 und eine aufgeklärte Gesamtvarianz von 55,416% auf.

Schlussfolgerungen

Die Studie diente der Vorbereitung einer Präferenzstudie mit dem Ziel der Strukturierung der Bedürfnisse mit Hilfe von psychometrischen Verfahren. Aufbauend auf den Ergebnissen der Faktorenanalyse sollten Attribute für die Präferenzanalyse identifiziert werden; letztendlich kann so die organisatorische Ausgestaltung von Versorgungsprogrammen für Menschen mit Übergewicht und Adipositas verbessert werden. Nur wer die Erwartungen, Bedürfnisse und Präferenzen der Patienten kennt, kann die Patientenorientierung seines Versorgungsangebotes gewährleisten. Die Berücksichtigung der individuellen Patientenpräferenzen zielt auf die längerfristige Motivation bei Problemgruppen.

Schlüsselwörter

Patientenbedürfnisse, Patientenperspektive, Faktorenanalyse, Bedürfnisexploration, Adipositas, Übergewicht

Hintergrund: Bedürfnisse und Erwartungen bei der Therapie von Übergewicht und Adipositas

Übergewicht und Adipositas werden als das Gesundheitsproblem dieses Jahrhunderts bezeichnet. Dieses Gesundheitsrisiko verursacht erhebliche Kosten für das Gesundheitssystem. Annähernd 6% aller Gesundheitsausgaben werden in den Ländern der Europäischen Union mit den Folgen von Übergewicht und Adipositas in Verbindung gebracht. Die indirekten Kosten durch den Verlust von Menschenleben und Produktivität werden mindestens doppelt so hoch eingeschätzt [3]. Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas hat sowohl in Deutschland als auch weltweit stark zugenommen. Adipositas, so befürchtet man, entwickelt sich bis zum Jahr 2025 zum "number one health problem globally" [4]. Schätzungen der WHO gehen von ca. 300 Mio. übergewichtigen Erwachsenen weltweit aus. In Europa verdreifachte sich die Prävalenz von Adipositas in den letzten beiden Jahrzehnten [5]. Auch die deutsche Statistik spricht für sich: Nur etwa ein Drittel der männlichen Bevölkerung ist normalgewichtig, bei den Frauen ist es etwas weniger als die Hälfte. Das heißt, dass ca. 70% der Männer sowie 50% der Frauen übergewichtig und davon zwischen 20 und 25% aller Männer und Frauen sogar adipös sind [6]. Adipositas ist damit ein Schlüsselproblem moderner Zivilisationskrankheiten [7].

Adipositas kann als eine chronische Erkrankung verstanden werden, deren Entstehung multifaktoriell ist. Ausschlaggebend ist insbesondere das Zusammenwirken von biologischen mit Umwelt- und Lebensstilfaktoren (Überernährung, Bewegungsmangel); eine hohe Begleit- und Folgebordität ist die Folge [8]. Obgleich des erheblichen Erkenntniszugewinns in der Adipositasforschung bestehen um die Klassifizierung der Adipositas und ihre Anerkennung als eigenständige Krankheit nach wie vor Kontroversen [9]. Die Erkrankung ist in der Regel mit einer substantziellen Beeinträchtigung der Lebensqualität verbunden. Befunde der gesundheitsbezogenen Lebensqualität übergewichtiger und adipöser Menschen bestätigen Einschränkungen in allen Bereichen des physischen, psychischen und des sozialen Wohlbefindens [10-12]. Untersuchungen gehen davon aus, dass die Lebensqualität adipöser Kinder vergleichbar ist mit der Lebensqualität von krebskranken Kindern, wobei die Stigmatisierung eine wesentliche Rolle spielt [13]. Mit Adipositas assoziierte Begleit- und Folgeerkrankungen, wie Diabetes mellitus Typ II, Hypertonie oder Erkrankungen des kardiovaskulären Systems und des Bewegungsapparates, sind häufig ursächlich für Berufs- und Erwerbsunfähigkeiten. Sie schränken zum einen die Lebensqualität der Betroffenen zusätzlich

deutlich ein und können zum anderen die Lebenserwartung der Betroffenen beträchtlich verkürzen. Alltägliche Funktionen in Familie, Beruf und Gesellschaft können oftmals nur unzureichend wahrgenommen werden [14]. Insgesamt kann ein Zusammenhang zwischen Gewicht und subjektiver Gesundheit, Vitalität, sozialem Funktionsniveau und seelischer Gesundheit nachgewiesen werden [11]. Zudem hat die körperlichen Beweglichkeit Einfluss auf das Selbstwertgefühl, die sexueller Zufriedenheit und die Belastungen am Arbeitsplatz [15].

Der Blick auf die bisherigen Behandlungsergebnisse ist weitgehend ernüchternd, da der allgemein anerkannte Behandlungsstandard in der Adipositas therapie (multifaktorielle, interdisziplinäre Basisprogramme mit den Elementen der Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie) in der Regel keine langfristigen Behandlungserfolge gewährleistet [16]. Die kurzfristige Reduktion des eigenen Körpergewichtes ist bei den meisten Betroffenen möglich, jedoch wird langfristig meistens (mindestens) das Ausgangsgewicht wieder erreicht – eine Stabilisierung des Zielgewichtes ist oft nicht möglich. In Anbetracht der enttäuschenden Therapieerfolge konventioneller Behandlungsansätze sollten innovative Adipositas therapien „ausgetretene Bahnen“ verlassen, um die Wirksamkeit zu verbessern [17].

Richtungweisend bei der Suche nach Lösungen sollten in erster Linie die Erwartungen und Bedürfnisse der Patienten sein. Eine Therapie ist dann erfolgreich, wenn längerfristig das Zielgewicht gehalten werden kann. Die nachhaltige Reduktion und Stabilisierung kann nur durch eine längerfristige Verhaltensänderung realisiert werden. Die Motivation dazu wiederum kann nur durch die Berücksichtigung der individuellen Patientenziele erreicht werden. Die Programme zur Gewichtsreduktion müssen dementsprechend den Erwartungen und den Bedürfnisse der Betroffenen gerecht werden. Dabei sollte grundsätzlich nicht nur die Gewichtsabnahme, sondern auch die Steigerung der individuellen Lebensqualität im Mittelpunkt der Therapie stehen. Zur nachhaltigen Gewichtsabnahme kann ein Therapeut nur motivieren, wenn er die Bedürfnisse seiner Patienten kennt. Es liegen derzeit kaum systematische Informationen darüber vor, welche Bedürfnisse bestehen oder wie das Wissen über die Erwartungen zur erfolgreichen medizinischen Versorgung eingesetzt werden kann.

Je nach Maßnahme und Erfassungsmethode wird bei 50 bis 83% aller Patienten in Gewichtsreduktionsmaßnahmen über ungenügende Compliance berichtet [17]. Sind die Präferenzen der Patienten bekannt, kann der Therapeut entsprechend wirksame

Leistungsangebote anbieten und damit mangelnde Compliance und Adherence, vermehrte Therapieabbrüche, weitere Misserfolge sowie generalisierte Hoffnungslosigkeit verhindern.

Dieses Szenario ist gleichermaßen kennzeichnend für die adipositaspezifische wie auch die allgemeine Versorgungssituation: Die Orientierung der gesundheitlichen Versorgung an den Erwartungen und Bedürfnissen der betroffenen Personen ist unzureichend; es liegen nur wenige Erkenntnisse darüber vor, wie sich patientenorientierte Versorgungsprogramme auf die Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung auswirken und zur Erfassung der Patientenperspektive fehlen bisher geeignete Daten und Studien.

Das Angebot patientenorientierter Versorgungsprogramme gewinnt im Kontext der Umgestaltung des Gesundheitswesens eine zunehmende Bedeutung. Mit einem sich wandelnden Rollenverständnis der Patienten von bislang passiven Akteuren auf dem Gesundheitsmarkt hin zu Konsumenten, gehen die Schlagworte „Value-Driven Health Care“ und „Consumer-Driven Health Care“ [18-19] einher. Es geht dabei um eine stärkere Kundenorientierung, um den Mehrwert von Versicherungs- und Versorgungsangeboten sowie entsprechende Wahlentscheidungen seitens der Betroffenen im Gesundheitssystem. Für Leistungserbringer bedeutet dies konkret: Überall dort, wo der Patient bzw. Versicherte entscheiden kann, wird seine (Wahl-)Entscheidung eine Rolle spielen.

Im Mittelpunkt dieser Anstrengungen stehen die Qualität der Leistungen und die Koordination der Behandlung. Damit soll die Effizienz der medizinischen Versorgung gesteigert werden. Die Eigenverantwortung der Patienten - und als Ausdruck dieser Souveränität deren (Wahl-) Entscheidungen - sind ein notwendiger Schritt um dieses Ziel zu erreichen. Patientenpräferenzen sind eine wesentliche Information für den Behandelnden, denn einschlägige Untersuchungen in anderen Indikationsgebieten deuten darauf hin, dass die Einschätzungen der Experten nicht immer die Präferenzen der Patienten wiedergeben [20]. Damit werden Versorgungsleistungen angeboten, die in dieser Form den Bedürfnissen der betroffenen Patienten nicht entsprechen. Angesichts dieser Ergebnisse scheint es dringend geboten, die Einführung von Versorgungsprogrammen in Deutschland nicht nur in Hinblick auf ihre ökonomischen Effekte, sondern auch hinsichtlich der Patientenpräferenzen zu überprüfen. Neben der Untersuchung objektiver klinischer Parameter muss dabei der subjektiven Patientenperspektive ein hoher Stellenwert eingeräumt werden. Für das Verständnis von Wahlentscheidungen, dem

Inanspruchnahmeverhalten und der Patientenzufriedenheit ist die Analyse von Patientenpräferenzen ein wesentlicher Baustein.

Eines der zentralen methodischen Probleme bei der systematischen Bewertung von Versorgungsprogrammen - in diesem Fall der Adipositas therapie - ist das Fehlen geeigneter Endpunkte zur Dokumentation des relevanten Patientennutzens. Die im Rahmen des Qualitätsmanagements üblicherweise verwendeten Fragebögen zur Patientenzufriedenheit erweisen sich wegen ihrer extremen Deckeneffekte für eine differenzierte Erfassung der Beurteilung der Gesundheitsversorgung durch die Patienten nur als bedingt geeignet [21]. Daneben erfassen diese Fragebögen nur die Wertigkeit der einzelnen Items - die jeweiligen Bedürfnisdimensionen können nicht anhand der Patientenpräferenzen gewichtet werden.

Eine über die Messung der Patientenzufriedenheit hinausgehende Bewertung von Versorgungsprozessen müsste die Prioritäten der Patienten und die Vorziehenswürdigkeit der Alternativen zur Grundlage der Bewertung machen. Nur auf Basis der konkreten Wahlentscheidungen von Betroffenen können die Prioritäten auch gemessen werden. Diesbezügliche Wahlentscheidungen können sich auf die folgenden Sachverhalte beziehen:

- patientenrelevante Endpunkte (Cost-Benefit Trade-off),
- Risiken/ Sicherheit bei der Anwendung (Cost-Risk/Safety Trade-off) sowie
- Eigenschaften der Therapie (Properties Trade-off).

Es bedarf der Entwicklung von Verfahren und Instrumenten, welche den dargestellten Ansprüchen an die Dokumentation von Prioritäten genügen. Einen methodischen Ansatz zur Entwicklung eines adäquaten Verfahrens bildet die im Rahmen der Präferenzforschung verwendete Discrete-Choice-Analyse, die auf Grundlage individueller Auswahlentscheidungen die Bewertung und Prognose von Präferenzen ermöglicht. Multiattributive Bewertungsverfahren, wie das Discrete-Choice-Experiment (DCE), beruhen auf der Auswertung von offenbarten Präferenzen (stated preferences). Auf Basis von stated preferences kann aus der individuellen Bedürfnisperspektive von Patienten deren Nutzenbewertung für gesundheitliche Produkte oder -leistungen ermittelt werden. Im Gegensatz zu der Analyse realer Wahlhandlungen (revealed preferences) werden die Probanden hierbei mit einem hypothetischen Auswahlzenario für die Bewertung von Maßnahmen oder Gütern in Surveys konfrontiert [22].

Viele Untersuchungen dieser Art greifen allerdings auf Fragebögen zurück, die nicht auf der Grundlage psychometrischer Kriterien entwickelt wurden. Das Messinstrument bzw. die zugrunde liegenden Attribute basieren oft auf der Festlegung von vermeintlichen Experten oder lediglich auf qualitativen Methoden und Verfahren der Meinungsforschung. In der Vergangenheit erfolgte die Konstruktion von Fragebögen oft auf Basis der Expertenmeinung oder durch die Vorgaben der Auftraggeber. Die Attribute und Wahlalternativen werden ohne vorherige Definition des Messkonstruktes und seiner Dimensionen sowie ohne die Festlegung von Kriterien für die Prüfung der Vollständigkeit, Reliabilität, Validität und dimensionalen Struktur des Instrumentes in der Studie verwendet.

Das Problem derartiger Verfahren besteht darin, dass nicht eindeutig definiert ist, ob die verwendeten Therapieeigenschaften, Attribute oder Merkmale die Patientenpräferenzen als Zielgröße abbilden. Unklar bleibt, welche Bedeutung einzelne Therapieeigenschaften für diese Zielgröße haben. Damit lassen sie sich zwar für die Marktforschung einsetzen, jedoch nicht immer für die Identifizierung von Patientenpräferenzen im Kontext der Bewertung von Gesundheitstechnologien. Durch die fehlende dimensionale Zuordnung der Attribute ergibt sich insbesondere das Problem der Interpretation multipler Ergebnisparameter und daraus resultierend das Problem der Inflation des Alphafehlers (Fehler der 1. Art: Zurückweisung der Nullhypothese, obwohl sie wahr ist). Die Prognose kausaler Effekte, wie z.B. der Einfluss der Ausprägung einer Therapieeigenschaft auf die tatsächliche Inanspruchnahme bzw. Wahlentscheidung dieser Therapie, ist nur mit einem Discrete-Choice-Experiment möglich, dessen Attribute eindeutig definiert sind und den Merkmalsraum möglichst umfassend über die verschiedenen Dimensionen abbilden.

Um die Berücksichtigung der Prioritäten und Beurteilungskriterien der Patienten sicherzustellen, sollte als Grundlage der Instrumentenentwicklung ein so genannter bottom-up-Ansatz angewendet werden, bei dem Dimensionen und Kriterien der Bewertung nicht von Experten vorgegeben, sondern durch qualitative Untersuchungen an Patienten gewonnen werden [1-2]. Die von der WHOQOL-Arbeitsgruppe entwickelte Methode zur Konstruktion von Instrumenten zur Erfassung der subjektiven Lebensqualität bietet eine standardisierte Prozedur für ein solches bottom-up-Verfahren. Durch die standardisierte Verbindung qualitativer und quantitativer Untersuchungs- und Auswertungsmethoden ermöglicht dieses Verfahren die Reproduzierbarkeit von Messverfahren, z.B. zum Zweck der Adaptation an unterschiedliche kulturelle Kontexte [1-2, 23-25]. Zielsetzung sollte sein, dass bei Studien zur Identifizierung von Präferenzen die zu

bewerteten Therapieeigenschaften auf den psychometrischen Bedürfnisstrukturen bzw. -dimensionen aufbauen.

Ziel: Analyse der Bedürfnisse und Erwartungen an Gewichtsreduktionsprogramme

Eine Ausrichtung der Behandlungsprogramme für übergewichtige und adipöse Patienten an den individuellen Bedürfnissen ist gegenwärtig nicht zu verzeichnen. Eine derartige Orientierung fehlt, da bislang keine wahlbasierten Studien zu den Patientenbedürfnissen bzw. zu den Einstellungen dauerhafter Lebensstiländerung in der Rehabilitation von Adipositas existieren. Diese Lücke zu schließen, war das Anliegen eines Forschungsvorhabens zur präferenzbasierten Priorisierung und Gewichtung von Therapieendpunkten bei der Behandlung von übergewichtigen und adipösen Rehabilitanden. Die hier dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die Vorstudie dieses Projektes. Hier galt es mittels qualitativer und quantitativer Verfahren zu untersuchen, welche Eigenschaften (oder auch Merkmale) bzw. Eigenschaftsausprägungen den Nutzen, die Motivation und die Zufriedenheit aus der Perspektive der Patienten determinieren. Konkretes Ziel dieses Studienabschnitts war die Strukturierung und die psychometrische Prüfung der patientenrelevanten Bedürfnisse und Endpunkte von Gewichtsreduktionsprogrammen als Grundlage für eine hierauf aufbauende Präferenzmessung.

Sind die Bedürfnisse der Patienten bekannt, können zukünftige Interventionen entsprechend den Vorstellungen und Erwartungen konzipiert werden. Angestrebt wird letztlich eine Optimierung des Angebotes von Gesundheitsgütern und -dienstleistungen für übergewichtige und adipöse Patienten in der Rehabilitation. Die Forschungsergebnisse sollen im präventiven, kurativen und vor allem im rehabilitativen Bereich der Adipositasbehandlung zum Einsatz gelangen. Darüber hinaus können die ermittelten Motivationen auch bei weiteren Indikationen Anwendung finden, deren Rehabilitationserfolge maßgeblich durch Gewichtsreduktion beeinflusst werden, so beispielsweise bei Patienten mit koronaren Herzerkrankungen oder mit orthopädischen Beschwerden.

Methodik: Faktorenanalyse

Probleme übergewichtiger und adipöser Patienten bei der Therapie der Gewichtsreduktion wurden im Rahmen einer explorativen Feldstudie in Rehabilitationseinrichtungen Mecklenburg-Vorpommerns analysiert.

In Anbetracht der Komplexität von Patientenpräferenzen wurde ein zweistufiges methodisches Vorgehen gewählt: In der ersten Phase wurden neben der Literaturrecherche zwei sich ergänzende, qualitative und quantitative Verfahren (leitfadengestützte Experteninterviews und Fokusgruppeninterviews) miteinander kombiniert; dies mit dem Ziel der Datensammlung und der Dokumentation aller potentiell relevanten Therapieeigenschaften oder -merkmale. Dabei galt es, alle nutzenstiftenden Eigenschaften aus der Perspektive der Patienten zu diskutieren, um dann deren mögliche bzw. potentielle Ausprägungen zu bestimmen. Im Anschluss an die qualitative Phase sollten mit Hilfe psychometrischer Verfahren die verschiedenen Eigenschaften strukturiert werden.

Die Studie wurde in vier Rehabilitationskliniken in Mecklenburg-Vorpommern, die Patienten mit der Nebendiagnose Adipositas behandeln, durchgeführt. Die Kliniken sind spezialisiert auf die Bereiche Orthopädie, Kardiologie/Angiologie, Rheumatologie, Psychosomatik und Neurologie. Da Übergewicht und Adipositas nachweislich einen besonderen Einfluss auf kardiologische, orthopädische und psychische Erkrankungen haben, wurden gezielt diese Rehabilitationseinrichtungen ausgewählt.

Die Gruppendiskussionen mit übergewichtigen und adipösen Rehabilitanden standen im Mittelpunkt der ersten qualitativen Analyse, da sie im Sinne eines bottom-up-Ansatzes die spezifischen Prämissen und Bewertungsmaßstäbe der Betroffenen berücksichtigen. Die aus der systematischen Literaturanalyse und den Experteninterviews identifizierten relevanten Therapieeigenschaften (Expertensicht) sollten mittels Fokusgruppeninterviews durch die Aussagen der Fokusgruppenteilnehmer (Patientensicht) ergänzt werden. Mit der darauf aufbauenden Dokumentation werden die maßgeblichen Kriterien einer erfolgreichen Therapie zur Gewichtsreduktion zusammenfassend belegt. Im Ergebnis der qualitativen Untersuchungen wurde ein umfangreiches Set von therapie- (N=64), risiko- (N=12) und ergebnisbezogenen

(N=36) Merkmalen extrahiert. Der gesamte Itempool (N=112) war zunächst Basis eines standardisierten Fragebogens, mit welchem die Wichtigkeitseinschätzung der Items erhoben wurde. Die qualitativ generierte Datenbasis der therapiebezogenen Attribute (N=64) wurde mit Hilfe der Faktoren- und Reliabilitätsanalyse analysiert und strukturiert. Die Erhebung erfolgte sowohl onlinegestützt als auch in Papierform mit insgesamt 201 Probanden, die die Items bezüglich ihrer individuellen Wichtigkeit beurteilten. Zur Antwortskalierung wurde ein fünfstufiges Likertformat mit den Bezeichnungen „ganz besonders wichtig“ = 1; „wichtig“ = 2; „mittel wichtig“ = 3; „weniger wichtig“ = 4; „nicht wichtig“ = 5 gewählt.

Die folgende Tabelle zeigt die Häufigkeiten der Gewichtsklassen der Probanden (N=201). Im Vorfeld der Häufigkeitsberechnung wurden alle Fälle mit einem BMI ≤ 25 kg/m² (N=12) ausgeschlossen:

Deskriptive Häufigkeiten nach WHO - BMI - Klassifikation					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Präadipositas (BMI 25 - 29,9 kg/m ²)	38	18,9	18,9	18,9
	Adipositas Grad I (BMI 30 - 34,9 kg/m ²)	61	30,3	30,3	49,3
	Adipositas Grad II (BMI 35 - 39,9 kg/m ²)	52	25,9	25,9	75,1
	Adipositas Grad III (BMI ≥ 40 kg/m ²)	50	24,9	24,9	100,0
	Gesamt	201	100,0	100,0	

Tabelle 1: Verteilung der Gewichtsklassen der Stichprobe (N=201) nach WHO-BMI Cluster

Zur Bestimmung der dimensional Struktur des zu konzipierenden Messkonstruktes wurden alle therapiebezogenen Items (N=64) einer explorativen Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation unterzogen. Dabei wurde mit listenweisem Fallausschluss und unterdrückten Koeffizienten gearbeitet. In Folge des listenweisen Fallausschlusses belief sich die Anzahl gültiger Fälle auf 164. Aufgrund des KMO ≥ 0.7 und einer Signifikanz nach dem Bartlett-Sphärentest genügte die Stichprobe den Gütekriterien zu Erstellung einer Faktorenanalyse. Bei einer uneingeschränkten Faktorenanalyse ergaben sich folgende Werte:

KMO- und Bartlett-Test		
Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin.		,748
Bartlett-Test auf Sphärizität	Ungefähres Chi-Quadrat	7809,650
	df	2016
	Signifikanz nach Bartlett	,000

Tabelle 2: KMO- und Bartlett-Test für die Stichprobe

In einem ersten Durchgang einer uneingeschränkten Hauptkomponentenanalyse ergaben sich nach dem Kaiserkriterium zunächst 17 Faktoren mit einem Eigenwert > 1 und einer aufgeklärten Gesamtvarianz von 74,554. Der Screeplot-Test verdeutlichte die Plausibilität auf eine Begrenzung von 4 - 8 Faktoren.

Im Folgenden wurden für alle potentiell plausiblen Lösungen begrenzte Faktorenanalysen mit jeweils 4, 5, 6, 7 bzw. 8 Faktoren gerechnet. Im Zuge einer inhaltsanalytischen Interpretation und Diskussion der Dimensionen in einem Expertenpanel konnte die 8-Faktoren-Lösung als die reliabelste und plausibelste Lösung bestätigt werden. Innerhalb der 8-Faktoren-Lösung wurden mittels Reliabilitätsanalyse Werte für Cronbachs Alpha zwischen 0,878 und 0,552 ermittelt. Die im Ergebnis der Faktorenanalysen gebildeten Gruppen wurden einer klassischen Reliabilitätsanalyse unterzogen, um Items zu identifizieren, welche eine zu geringe Trennschärfe aufwiesen und durch welche die interne Konsistenz der Gruppen verschlechtert wurde. Zur Steigerung des Cronbachs Alpha wurden alle Items $< 0,4$ und in einem zweiten Schritt $< 0,5$ entfernt.

Ergebnisse

Wichtigkeitseinschätzung:

Die Auswertung des auf einer fünfstufigen Likert-Skala basierenden Fragebogens ergab die folgende Wichtigkeitseinschätzung (Mittelwerte in aufsteigender Reihenfolge) der für übergewichtige und adipöse Patienten maßgeblichen Eigenschaften einer Adipositasrehabilitation in der Rehabilitation:

Merkmal	N	Spann-			Mittel-	Standard-	
		weite	Mini.	Max.		wert	Abweichg.
1. Kompetenz und Erfahrung der Ärzte	200	2	1	3	1,21	,432	,187
2. Einfühlungsvermögen der Ärzte	201	3	1	4	1,32	,564	,318
3. Fachrichtungen der behandelnden Ärzte	200	4	1	5	1,33	,561	,314
4. Qualifikation des Personals	201	2	1	3	1,35	,519	,270
5. Freundlichkeit des Personals	201	2	1	3	1,47	,575	,330
6. respektvoller Umgang des Personals mit den Patienten	199	2	1	3	1,49	,540	,292
7. Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung	201	3	1	4	1,49	,625	,391
8. Motivation des Personals	200	2	1	3	1,52	,567	,321
9. Sauberkeit des Zimmers	200	4	1	5	1,61	,814	,662
10. individuelle Festsetzung von Rehazielen	200	3	1	4	1,64	,643	,414
11. Abstimmung des Therapieplans auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten	199	3	1	4	1,65	,693	,480
12. Arbeitsklima in der Einrichtung	200	4	1	5	1,69	,753	,567
13. Analyse der Bewegungsgewohnheiten des Patienten	199	4	1	5	1,71	,891	,793
14. Berücksichtigung von Patientenwünschen bei der Therapieplanung	199	3	1	4	1,73	,708	,502
15. Spaß bei der Bewegung	200	4	1	5	1,73	,848	,718
16. Analyse der Essgewohnheiten des Patienten	199	4	1	5	1,78	,922	,850
17. individuelle Bewegungsangebote	199	4	1	5	1,79	,923	,851
18. Atmosphäre in der Einrichtung	200	4	1	5	1,80	,802	,643
19. Bewegung in der Natur	200	4	1	5	1,81	,991	,982
20. Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den Berufsgruppen	200	4	1	5	1,81	,853	,728

Tabelle 3: Rating der Therapiemerkmale einer Adipositas therapie (Auszug der ersten 20 als am wichtigsten beurteilten Merkmale)

Faktorenanalyse:

Das Ergebnis der Faktorenanalyse für die therapiebezogenen Merkmale einer Adipositas therapie in der Rehabilitation (N=204; KMO= 0,748; fehlende Werte nicht durch Mittelwerte ersetzt;

aufgeklärte Gesamtvarianz 55,416%) zeigt die nachfolgende Tabelle. Abgebildet sind die ermittelten Faktoren mit ihren Reliabilitätskoeffizienten sowie die inhaltliche Zuweisung der Items entsprechend ihrem Faktor und ihrer Faktorenladung.

Faktoren mit zugehörigen Items	Ladung
1. Wissen $\alpha = ,878$	
Menge des Essens (vorgefertigte Portionsgrößen)	,718
Durchführung von Einkaufstraining	,714
Aufstellung eines detaillierten Ernährungsplans	,627
2. Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen $\alpha = ,850$	
Angebotsvielfalt an Therapiemaßnahmen	,644
Unterstützung durch meine Krankenkasse/ -versicherung	,613
Auswahl an Freizeitmöglichkeiten (Bewegungsangebote, kulturelles Abendangebot)	,608
3. Zwischenmenschliche Betreuung $\alpha = ,807$	
Motivation des Personals	,782
Freundlichkeit des Personals	,782
respektvoller Umgang des Personals mit den Patienten	,714
4. Individuelle Therapieplanung $\alpha = ,785$	
Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung	,646
Analyse der Bewegungsgewohnheiten des Patienten	,615
Individuelle Bewegungsangebote	,596
5. Hotel- und Serviceleistungen $\alpha = ,802$	
Größe der Zimmer	,725
Ausstattung der Zimmer	,715
Größe der Einrichtung	,701
6. Koordination und Weitervermittlung $\alpha = ,806$	
Angebot für ambulante Nachsorge	,746
Organisation der Nachsorge	,698
Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten	,612
7. Soziale Interaktion $\alpha = ,704$	
Bewegung in der Gruppe	,675
Gruppentherapie	,651
Gesprächsgruppen	,551

8. Fachspezifische Kompetenzen $\alpha=,552$	
Fachrichtungen der behandelnden Ärzte	,643
Kompetenz und Erfahrung der Ärzte	,537
Einzeltherapie	,415

Tabelle 4: Ergebnisse der Faktorenanalyse für Therapiemerkmale einer Adipositas therapie

Die in der Tabelle dargestellten Items der Faktorenanalyse wiesen keine Doppelladungen in anderen Faktoren auf.

Diskussion

Nachfolgend werden zum einen definitorische Abgrenzungen der ermittelten Faktoren vorgenommen, zum anderen werden zentrale Aspekte ihrer inhaltlichen Bedeutung in allgemeiner Hinsicht wie im speziellen Kontext von Übergewicht und Adipositas erläutert.

Faktor 1: Wissen

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
1. Wissen $\alpha= , 878$	
Menge des Essens (vorgefertigte Portionsgrößen)	,718
Durchführung von Einkaufstraining	,714
Aufstellung eines detaillierten Ernährungsplans	,627

Tabelle 5: Faktor 1: Wissen

Das Attribut „**Wissen**“ bezieht sich auf Maßnahmen zur Gewichtsreduktion oder der Handreichung, die den Patienten in Unterrichtseinheiten oder praktischen Übungen vermittelt werden bzw. innerhalb der Therapie zur Verfügung gestellt werden. Es geht folglich um Maßnahmen, die auch später individuell im Alltag selbständig umgesetzt werden können. Es kann sich dabei exemplarisch um die Durchführung eines Einkaufstrainings, die Aufstellung eines detaillierten Ernährungsplans oder vorgefertigte Portionsgrößen beim Essen in der Rehabilitationseinrichtung handeln. Es stellen sich Fragen danach, wie dem Patienten Wissen vermittelt werden sollte und wie der Patient im Sinne von Kompetenzstärkung und

Selbstbestimmung befähigt werden kann. Da es darum geht, Klienten mehr Verantwortung für sich selbst zu übertragen und sie stärker in Entscheidungsprozesse zu involvieren, ist es von Bedeutung, ob die Therapie den Betroffenen Kenntnisse und Handlungsstrategien in passender Form vermittelt und ob die Patienten die Möglichkeit erhalten, aktiv beteiligt zu sein.

Patientenedukation (Wissensvermittlung) und Empowerment haben zum Ziel, den Betroffenen dazu zu ermutigen, seine Erkrankung zu bewältigen und ihn persönlich aktiv in den Prozess der Heilung und Genesung einzubeziehen. Mit Hilfe der Integration des Erkrankten in den Entscheidungsprozess ist es möglich, verbesserte Ergebnisse im Bereich der Gesundheitsinterventionen zu erreichen [26]. Angestrebt wird, den Erkrankten am Entscheidungsprozess zu beteiligen und sein Wissen in Bezug auf seine persönliche Situation auszubauen [27]. Um eine Verbesserung des Behandlungserfolgs zu initiieren, ist es notwendig, dass Patient und Behandelnder neue Verhaltensweisen annehmen. Die Entwicklung des Patienten hin zum informierten und aktiven Partner muss seitens des Arztes unterstützt werden. Fundierte Entscheidungen, die zum erwünschten Ziel führen, sollten durch Wissensvermittlung, Empfehlungen und Hilfe geebnet werden [28].

Die Behandlung von Übergewicht und Adipositas erfordert insbesondere eine Verhaltensänderung und die langfristige Motivation. Ein wesentlicher Bestandteil einer innovativen Therapie ist der Bereich der Wissensvermittlung und Edukation, dies wird auch in den Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) ausdrücklich gefordert [29]. Die zur Bewältigung der Erkrankung notwendige nachhaltige Lebensstiländerung ist nach gegenwärtigem Erkenntnisstand nur möglich, wenn der Patient mündig ist und befähigt, sein Leben eigenverantwortlich zu gestalten. Erforderlich dafür ist auch ein verändertes Denken der Behandelnden – ihr Auftreten als Berater und Begleiter des Patienten. Im Sinne des Empowerment gilt es, dass Patienten selbständig (bzw. mit Unterstützung des Therapeuten) Therapieziele formulieren. Im Fokus steht nicht die Compliance des Betroffenen im Hinblick auf das bloße Befolgen therapeutischer Anordnungen, sondern dessen Eigenverantwortung im Rahmen seiner Therapie [30-31]. Nachweislich ist eine aktive Modifikation des Lebensstils wirksamer als einzig die edukative Vermittlung von Leitlinien. Für Adipositasprogramme sind demzufolge soziale Unterstützung und Selbstmanagement als wesentliche integrale Bestandteile anzuraten. Wichtige Elemente sind die gemeinsame Zielsetzung, das Erlernen von Lebensstiltechniken und die Förderung sozialer Netzwerke von Betroffenen [32].

Faktor 2: Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
2. Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen $\alpha = ,850$	
Angebotsvielfalt an Therapiemaßnahmen	,644
Unterstützung durch meine Krankenkasse/ -versicherung	,613
Auswahl an Freizeitmöglichkeiten (Bewegungsangebote, kulturelles Abendangebot)	,608

Tabelle 6: Faktor 2: Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen

Das Attribut „**Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen**“ bezieht sich auf die Vielfältigkeit und den Zugang zu unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten innerhalb einer Rehabilitationseinrichtung, im Besonderen auf die Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen, die Auswahl an verschiedenen Freizeitmöglichkeiten (Bewegungsangebote, kulturelles Abendangebot) sowie die Unterstützung durch die Krankenversicherungen bei der Auswahl der Therapien. Es ergeben sich Fragen danach, wer den Therapieablauf organisiert bzw. die Therapieangebote auswählt, ob ein umfassendes Therapieangebot unterbreitet wird und ob Betroffene das zur Verfügung stehende Therapieangebot vollständig nutzen können.

Der Zugang zu Leistungen, individuelle Wahlmöglichkeiten aus einer Vielfalt von Therapien sowie die Unterstützung/Steuerung durch eine vertraute Instanz sind der Schlüssel zu einer erfolgreichen Therapie. Der Zugang zu Leistungsanbietern ist ein wesentliches Beurteilungskriterium. Die grundlegendsten Formen sind der geografische und der physische Zugang, ein weiterer Punkt ist die Nutzbarkeit einer Einrichtung. Die Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Patienten steht im Fokus. Die Einrichtungen sollten hinsichtlich ihrer personellen, technischen und klinischen Ausstattung auf ihre Klientel spezialisiert sein [33]. Daneben ist der Zugang in Sinne der organisatorischen Ausgestaltung von Bedeutung. Hier spielen Faktoren wie Öffnungszeiten, die Verfügbarkeit von Terminen, aber auch Grundlagen der Verständigung (Sprache), eine Rolle.

Faktor 3: Zwischenmenschliche Betreuung

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
3. Zwischenmenschliche Betreuung $\alpha=,807$	
Motivation des Personals	,782
Freundlichkeit des Personals	,782
respektvoller Umgang des Personals mit den Patienten	,714

Tabelle 7: Faktor 3: Zwischenmenschliche Betreuung

Bei dem Attribut „**zwischenmenschliche Betreuung**“ geht es darum, wie der Patient durch das Personal versorgt und betreut wird. Zwischenmenschliche Betreuung kann z.B. in Form von Aufmerksamkeit, Unterstützung oder Zuwendung erfolgen. Hierbei spielen unter anderem die Motivation und die Freundlichkeit des Personals eine Rolle sowie dessen respektvoller Umgang mit den Patienten. Zentrale Fragen diesbezüglich sind danach, wie das Netzwerk um die Patienten aufgestellt werden muss, ob man sich Zeit für die Patienten nimmt, ob die Patienten einen persönlichen Ansprechpartner benötigen und ob (sich) das Personal positiv auf persönliche Rehabilitationsziele (aus)wirkt?

Qualität und Effektivität einer Behandlung lassen sich nicht nur durch die technische Seite, sondern auch durch die interpersonelle Betreuung beschreiben. Als Medium zur Gewährleistung der fachlichen Versorgung wird die interpersonelle Ebene benötigt [34]. Der Aspekt der interpersonellen Betreuung beschreibt den Umgang des Personals der Gesundheitseinrichtung mit dem Patienten in Bezug auf die soziale und psychologische Interaktion. Einige wesentliche Fähigkeiten in diesem Bereich sind Kommunikation und Empathie, der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses ebenso wie Menschlichkeit und Verantwortung [35]. Zwischenmenschliche Betreuung wird als eine der wichtigsten Eigenschaften einer guten Gesundheitsleistung im Sinne patientenzentrierter Versorgung angesehen [36]. Eine gute Beziehung zum Patienten hat großen Einfluss bei der Behandlung von Langzeitpatienten und chronisch Kranken [37]. Für den Erfolg benötigen Patienten den persönlichen Bezug zu einem Ansprechpartner [36-38]. Es ist eine große Herausforderung Leitlinien für die interpersonellen Belange der Patienten zu entwickeln, da die Präferenzen je nach Patientenkontext stark variieren. Es wird oft betont, dass ihnen ein ebenso hoher Stellenwert wie technischen Aspekten in der Evaluierung eingeräumt werden sollte [34].

Interpersonelle Kompetenzen sind auch ein Indikator für therapeutische Kompetenz. Entscheidende Kriterien für eine erfolgreiche Therapie sind aus Patientensicht die Wahrnehmung ihrer individuellen Präferenzen, ein hohes Einfühlungsvermögen, umfassende fachliche Informationen sowie die Beachtung der psychoemotionalen Beziehung [39]. Die subjektive Wahrnehmung der Integration der Bedürfnisse und Erwartungen und der Anpassung an die persönliche Situation kann maßgeblich den Behandlungserfolg einer Gewichtsreduktionstherapie beeinflussen. Studien bestätigen, dass sich übergewichtige und adipöse Patienten eine stärkere Einbeziehung ihrer Ärzte bei der Setzung realistischer Ziele sowie ihre eigene stärkere Einbindung in die Entscheidung über Gewichtsmanagementprogramme bzw. die Pflicht zur Gewichtsreduktion wünschen [40-41].

Faktor 4: Individuelle Therapieplanung

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
4. Individuelle Therapieplanung $\alpha=,785$	
Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung	,646
Analyse der Bewegungsgewohnheiten des Patienten	,615
Individuelle Bewegungsangebote	,596

Tabelle 8: Faktor 4: Individuelle Therapieplanung

Im Mittelpunkt des Attributs „**individuelle Therapieplanung**“ stehen die Abstimmung der Therapieabschnitte und deren kontinuierliche Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Patienten. Es liegt die Annahme zu Grunde, dass Individualisierung eine wesentliche Bedeutung für die Behandlung hat. Bestandteil der individuellen Therapieplanung sind die Aufklärung über die Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung, die Analyse der Bewegungsgewohnheiten und die Bereitstellung einer Auswahl von individuellen Bewegungsangeboten. In diesem Zusammenhang ist zu fragen, ob die Angebote auf die individuelle Situation/Gewohnheiten des Patienten abgestimmt werden, ob das Therapieangebot individuelle Stärken, Schwächen und Bedürfnisse der Patienten berücksichtigt und ob unterschiedliche Therapien für die Rehabilitationsteilnehmer angeboten werden.

Im Zentrum der individualisierten Versorgung von Patienten steht die Berücksichtigung ihrer Erwartungen, Bedürfnisse und Präferenzen sowie der persönlichen Situation. In der Konsequenz muss der Patient in den Prozess der Entscheidungsfindung involviert werden, wodurch die Compliance und die Integration des Patienten in den Therapieverlauf gesteigert werden können. Das Ziel ist es, eine personalisierte und flexible Versorgung zu ermöglichen. Der Erfolg der Behandlung wird insbesondere durch die Berücksichtigung der Interessen des Patienten und durch die Anerkennung der Einzigartigkeit der jeweiligen Situation und Konstellation des Behandelten beeinflusst. Ebenso gilt es, die Erfahrungen des Betroffenen mit seiner Erkrankung wahrzunehmen. Um diesen Ansprüchen gerecht werden zu können, ist es notwendig, ein interdisziplinäres Team zu schaffen, welches mit Rücksicht auf die jeweiligen Präferenzen zum Einsatz kommt. Kann ein individualisiertes Programm realisiert werden, erhöhen sich die Outcomes der Therapie [35, 38, 42-43].

Die Berücksichtigung individueller Neigungen und Fähigkeiten in der Rehabilitation ist auch im SGB IX § 4 Absatz 3 und 4 verankert. Es gilt, „[...] die persönliche Entwicklung ganzheitlich zu fördern und die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft sowie eine möglichst selbständige oder selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen oder zu erleichtern“ (§ 4 Absatz 4 SGB IX). Folglich wird der Individualität der Leistungen eine besondere Bedeutung beigemessen. Eine objektive Berücksichtigung des individuellen Bedarfs und die Integration subjektiver Wünsche gelten als Handlungsmaxime der Rehabilitation. Individualisierte Versorgung, speziell wenn sie langfristig ausgerichtet ist, stellt die Bedürfnisse, Interessen und den jeweiligen Lebensstil der Individuen in ihren Mittelpunkt. Soweit möglich, soll die Autonomie des Patienten erhalten bleiben. Als Prinzipien individualisierter Versorgung gelten im Besonderen die Kriterien „bedingungslos“, „so wenig wie möglich beschränkend“, „flexible Pflege“, „flexible Finanzierung“ und „sektorenübergreifend“ [44]. Mit dem Anspruch der Individualisierung fokussiert der Verlauf einer Rehabilitation auf die Leistungsfähigkeit, persönlichen Ressourcen und Ziele des Betroffenen. Es erfolgt eine Individualisierung der Prozesse, des Ortes, der Zeit und der Inhalte der Rehabilitationsmaßnahme. Grundlage ist ein individualisiertes Erhebungsverfahren der persönlichen Fähigkeiten, Wünsche und Vorstellungen der Patienten. Gleichzeitig ergeben sich daraus neue Herausforderungen für das Management der Rehabilitationseinrichtung, die einem Paradigmenwechsel gleichen [45].

Das Review von Beran et al. (2008) bestätigt den großen Bedarf der Übergewichtigen und Adipösen nach einem individuellen Gewichtsmanagementprogramm. Die Autoren sehen den behandelnden Arzt als Verantwortlichen, er ist gefordert dies zu initiieren. Die Betroffenen sind dabei in den meisten Fällen der Ansicht, jeder Einzelne habe ein einzigartiges Problem, für welches der Arzt die passende Lösung kennt bzw. kennen sollte [38]. Der Vergleich einer Gruppe Adipöser mit einer Standardbehandlung gegenüber einer Gruppe mit personalisiertem Gewichtsmanagementprogramm konnte zeigen, dass die Probanden mittels individualisierter Programme im Durchschnitt doppelt so viel abnahmen wie die Teilnehmer der konventionellen Therapie. Neben dem höheren Verlust an Gesamtkörperfett konnte der Taillenumfang im Vergleich signifikant reduziert werden [43].

Faktor 5: Infrastrukturqualität

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
5. Infrastrukturqualität $\alpha=,802$	
Größe der Zimmer	,725
Ausstattung der Zimmer	,715
Größe der Einrichtung	,701

Tabelle 9: Faktor 5: Infrastrukturqualität

Das Attribut „**Infrastrukturqualität**“ bezeichnet die Hotel- und Serviceaspekte innerhalb einer Rehabilitationseinrichtung. Hierzu zählen unter anderem die Größe der Zimmers, die Ausstattung der Zimmer oder die Größe der Einrichtung. Wesentliche Fragen sind, inwieweit die Umgebung Einfluss auf die Erreichung der Rehabilitationsziele hat und ob die Einrichtung Anreize setzt, den Patienten bei der Gewichtsabnahme zu unterstützen.

Um einen hohen Qualitätsstandard in der Behandlung von spezifischen Erkrankungen zu realisieren, bedarf es einer adäquaten Vorbereitung bzw. Anpassung der Rehabilitationseinrichtung. Die Größe der Zimmer, die Ausstattung und die Größe der Einrichtung selbst spielt dabei eine Rolle. Benötigt werden neben einem interdisziplinären Team spezielles Equipment sowie der jeweiligen Zielgruppe entsprechend ausgestaltete Apartments. Im Auftrag der Deutschen Adipositas-Gesellschaft wurden evidenzbasierte Leitlinien für eine adipositaspezifische Therapie entwickelt, die sowohl für spezielle Fachkliniken als auch für alle diejenigen Rehabilitationskliniken bestimmt sind, die regelmäßig Adipöse behandeln, wie z.B.

orthopädische, kardiologische und diabetologische Rehabilitationskliniken. Die Leitlinien definieren eine personelle Mindeststruktur sowie räumliche und apparative Voraussetzungen bezüglich der Anforderungen an die Strukturqualität der Einrichtungen [46].

Die US-amerikanische „Arbeitsgruppe für die Prävention und Behandlung von Adipositas“ (2002) verweist auf die Bedeutung der Strukturqualität, um den barrierefreien Zugang zum Gesundheitssystem, explizit der Gesundheitseinrichtung, zu schaffen. Bereits der geschulte, respektvolle Umgang des Personals oder eine patientengerechte Ausstattung, wie große Stühle ohne Lehnen, können sich positiv auswirken. Darüber hinaus ist die Privatsphäre ein wesentliches Kriterium. Es bietet sich beispielsweise an, das Wiegen der Patienten möglichst diskret, d.h. separat durchzuführen und medizinisches Equipment für Übergrößen zu nutzen [47]. Besondere Herausforderungen entstehen bei der Langzeitpflege, wie es in Rehabilitationseinrichtungen der Fall sein kann. Hier muss in die reguläre Versorgung die Versorgung spezieller emotionaler und physischer Bedürfnisse integriert werden, was gesonderte Anforderungen an das Personal stellt [48].

Faktor 6: Koordination und Weitervermittlung

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
6. Koordination und Weitervermittlung $\alpha = ,806$	
Angebot für ambulante Nachsorge	,746
Organisation der Nachsorge	,698
Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten	,612

Tabelle 10: Faktor 6: Koordination und Weitervermittlung

Der Fokus des Attributs „**Koordination und Weitervermittlung**“ liegt auf der Zusammenarbeit der einzelnen Leistungserbringer, wie Krankenhaus, Hausarzt, Rehabilitationseinrichtung u.a. und der Kontinuität des Therapieablaufs. Die Vermittlung in weiterführende Angebote ist von wesentlicher Bedeutung für die zu behandelnden Patienten. Merkmale hierfür sind das Angebot für die ambulante Nachsorge (Rehabilitationseinrichtung bietet die Möglichkeit, dass sie dort ambulant nachbetreut werden), die Organisation der Nachsorge oder die Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten. Es stellen sich die folgenden Fragen: ob Schnittstellen zwischen nachsorgenden Leistungserbringern überbrückt/überwunden wurden, ob eine Fortsetzung der

Rehabilitationsziele initiiert wird und ob entsprechende Angebote, Informationen vermittelt werden?

Koordinierte Versorgung versteht sich zum einen als eine längerfristige Planung und Steuerung der Versorgung eines Patienten (Nachsorge) und zum anderen als ein integriertes Versorgungsprogramm, welches zwischen verschiedenen Leistungsanbietern und Sektoren abgestimmt wird. Dabei handelt es sich hier weniger um eine eigenständige Versorgungsform als vielmehr um ein Kontinuum der Versorgung innerhalb des real existierenden Gesundheitssystems [49]. Koordiniert Versorgen bedeutet im Besonderen, eine Überleitung von der Rehabilitationseinrichtung zu den externen Gesundheitsleistungsanbietern zu schaffen. Da die Behandlung in der Einrichtung nur eine Phase der gesamten Krankheitsbehandlung darstellt, bedarf es nicht nur einer zusammenhängenden Versorgung innerhalb der Einrichtung, sondern insbesondere auch zwischen den jeweiligen Sektoren. Koordinierte Versorgung in der Rehabilitationseinrichtung heißt nicht nur die Akutphase zu managen, sondern auch die Nachbehandlung zu organisieren, d.h. die entsprechenden Kontakte herzustellen, um eine Stabilisierung der Gesundheit und eines modifizierten Lebensstils langfristig zu ermöglichen. Die Integration weiterer Leistungserbringer, wie Hausarzt, Krankenhaus und soziale Institutionen, dient der Umsetzung und Übertragung des in der Reha-Einrichtung Erlernten in den Alltag. Besondere Bedeutung besitzt diese Versorgung für chronisch Kranke [49-50].

Adipositas erfordert eine intensive Langzeitbehandlung und Unterstützung der Patienten. Die Rehabilitationsleitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft verweist auf die zwingend notwendige Fortsetzung der in der Rehabilitationseinrichtung begonnenen Behandlung für einen gesteigerten Erfolg bei der Stabilisierung des Gewichts. Nachweislich konnten lediglich 22% der behandelten Adipösen ohne eine entsprechende Nachsorge ihr Gewicht über einen Zeitraum von einem Jahr halten; demgegenüber stehen 32% der Behandelten bei einer koordinierten Nachsorge und Fortsetzung der Behandlung über den Rehabilitationssektor hinaus. Die Deutsche Rentenversicherung benennt ausdrücklich die Vermittlung von Selbsthilfe- und Nachsorgegruppen bzw. die Bereitstellung von Informationen und Hilfestellungen als wesentliche Aufgabe im Verlauf der Rehabilitation [50]. Für die Nachbetreuung übergewichtiger und adipöser Patienten bieten sich insbesondere nachträgliche Konsultationen in den Rehabilitationseinrichtungen zur Aktivierung der erlernten Techniken ebenso an, wie

Einrichtungen, welche ihr Handeln an den Richtlinien einschlägiger Fachgesellschaften, wie der DAG oder der DGE, ausrichten [46].

Faktor 7: Soziale Interaktion

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
7. Soziale Interaktion $\alpha=,704$	
Bewegung in der Gruppe	,675
Gruppentherapie	,651
Gesprächsgruppen	,551

Tabelle 11: Faktor 7: Soziale Interaktion

Das Attribut „**soziale Interaktion**“ kennzeichnet die Art und Weise der Therapieangebote in einer Rehabilitationsklinik (Ausrichtung der Therapie). Dazu zählt auch die *Art* der sozialen Interaktion, die innerhalb der Therapieformen (Einzel- oder Gruppentherapie) abgedeckt wird. Es wird davon ausgegangen, dass soziale Interaktionen der Patienten innerhalb der Therapieformen relevant für die Patienten sind. Merkmale können Bewegung in der Gruppe, Gruppentherapie oder Gesprächsgruppen sein. Diesbezügliche Fragen sind, wie wichtig die soziale Interaktion für den Therapieerfolg ist und wie erreicht werden kann, dass ein gemeinsamer Erfahrungsaustausch, Gruppendynamik und Gruppenerlebnisse entstehen.

Die gemeinschaftliche Bewegungstherapie und Gruppengespräche fokussieren auf das Erlebnis in der Gruppe und die soziale Interaktion. Soziale Interaktion sowie die gesellschaftliche Teilhabe und Unterstützung sind wesentlich für den Behandlungserfolg. Individuen und Gruppen können von der Gesellschaft Unterstützung erfahren. Diese Art der Schutzfunktion hat positive Auswirkung auf die Lebensqualität. Soziale Unterstützung besteht aus emotionaler Hilfe, Informationsaustausch und der Bereitstellung von Materialien und Servicestellen [51]. Patienten wird die Gelegenheit gegeben, ihre Probleme mit anderen Betroffenen (z.B. in der Gruppe) auszutauschen, in Beziehung zu setzen und von den gegenseitigen Erfahrungen zu profitieren [52]. Verschiedene gesundheitspsychologische Modelle messen der sozialen Interaktion einen wesentlichen Einfluss auf die Genesung bei. Situative Barrieren und Ressourcen bzw. das Nutzen von unterstützenden Beziehungen sind demnach grundlegende und essentielle Protektoren und Kriterien gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen [53-54].

Im Bereich der Adipositasbewältigung kann man davon ausgehen, dass soziale Unterstützung in positiver, ebenso wie fehlende soziale Unterstützung in negativer, Hinsicht auf die Gewichtsveränderung wirken kann [53, 55]. Das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns (Health Action Process Approach, HAPA), das bereits erfolgreich im Bereich des Ernährungsverhaltens angewandt wurde, bestätigt diese Bedeutung sozialer Interaktion. Herausgestellt wird die protektive Rolle der Gruppe, die sich aus der damit einhergehenden Ausübung gegenseitiger Verantwortung und Verpflichtung begründet [55].

Faktor 8: Fachspezifische Kompetenzen

Faktor mit zugehörigen Items	Ladung
8. Fachspezifische Kompetenzen $\alpha=,552$	
Fachrichtungen der behandelnden Ärzte	,643
Kompetenz und Erfahrung der Ärzte	,537
Einzeltherapie	,415

Tabelle 12: Faktor 8: Fachspezifische Kompetenzen

Das Attribut „**fachspezifische Kompetenzen**“ charakterisiert die fachliche Betreuung innerhalb der Rehabilitation und die Abstimmung auf die besonderen Bedürfnisse von Übergewichtigen und Adipösen. Ausgang dieser Dimension ist, dass die Empfindung des Patienten hinsichtlich der fachlichen Qualifizierung des Personals von Bedeutung ist; dies impliziert die Fachrichtung der behandelnden Ärzte sowie die Kompetenz und Erfahrung der Ärzte. Zentrale Fragen hierbei sind, wer die Therapieverantwortung trägt und wie sich die vom Patienten empfundenen Qualifikationen des Personals auf den Therapieerfolg auswirken.

Der Patient nimmt die fachspezifischen Kompetenzen als relevant wahr. Dabei sind sowohl Fachrichtung und Kompetenz der Ärzte als auch die individuelle Behandlung ausschlaggebend. Der medizinische Versorgungsprozesses ist durch die fachliche und die interpersonelle Betreuung gekennzeichnet. Der fachlichen Kompetenz, als einem Element der Qualität von Rehabilitationsleistungen, wird auch in der Stellungnahme des Sachverständigenrats (2002) ein hoher Stellenwert beigemessen. Im Fokus stehen die Entwicklung von Mindestanforderungen, die Förderung rehabilitationswissenschaftlicher Untersuchungen, die Erstellung indikationsbezogener Konzepte sowie die Förderung neuer rehabilitationswissenschaftlicher Institute [56].

Zu wesentlichen Voraussetzungen einer optimalen Versorgungsqualität innerhalb der Adipositas-therapie zählen unter anderem multidisziplinäre Teams, die neben medizinischer Kompetenz insbesondere auch Methoden- (Didaktik, Pädagogik) und Sozialkompetenz aufweisen sollten [14]. An die fachliche Qualifikation des Personals werden gemäß den evidenzbasierten Richtlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft Mindestanforderungen gestellt. Das behandelnde Adipositas-Team muss die folgende personelle Mindeststruktur aufweisen:

- Teamarzt (Qualifikation zum ernährungsbeauftragten Arzt oder Fachkunde Ernährungsmedizin DGEM)
- Diätassistentin / Ökotrophologin im Beratungsbereich (mindestens 1/100 Betten)
- Sportlehrer /Physiotherapeut
- Dipl. Psychologe/Psychotherapeut
- fakultativ kann das Team erweitert werden durch: Krankenschwestern, diätetisch geschulten Koch etc. [46].

Schlussfolgerungen

Vor dem Hintergrund der Konzipierung einer Präferenzstudie wurden qualitative und quantitative Methoden kombiniert angewandt, um die für übergewichtige und adipöse Patienten relevanten Eigenschaften einer optimalen Therapie zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation zu ermitteln und zu strukturieren. Eine erste qualitative Untersuchungsphase diente der systematischen Aufstellung des Merkmalraums der therapiebezogenen Präferenzen der Patienten. Die Besonderheit der qualitativen Erhebung bestand in ihrem Umfang bezogen auf die Datensammlung sowie der darauf aufbauenden Merkmale. Mit der Anwendung des im Rahmen des WHOQOL-Projektes [1-2] entwickelten Bottom-Up-Ansatzes wurde die umfassende Berücksichtigung von Bedürfnisse und Beurteilungskriterien der Patienten gewährleistet. Fokusgruppeninterviews konnten als eine geeignete Datenquelle herangezogen werden, um zielgruppenspezifische Meinungen, Vorstellungen, Wünsche und Erwartungen zu eruieren. Der sich anschließende Einsatz quantitativer Verfahren zielte auf die Strukturierung des qualitativ

generierten Datenpools. Die Auswahl der Items erfolgte sowohl nach psychometrischen als auch nach inhaltlichen Kriterien.

Die eindeutige Zuordnung der Items zu acht Beurteilungsdimensionen erlaubt die Prüfung von Veränderungshypothesen im Rahmen von experimentellen Studien bei relativ kleinen Patientenstichproben. Im Rahmen dieser Vorgehensweise konnte sichergestellt werden, dass die ermittelten Dimensionen die Bedürfnisse und Beurteilungsmaßstäbe der Betroffenen ausdrücklich repräsentieren.

Wirkungsvolle Interventionen müssen langfristig angelegt sein. Gerade bei sozialen Problemgruppen und chronischen Erkrankungen ist eine längerfristige Motivation notwendig. Neben motivationalen Aspekten sollten auch die Rückfallsituationen bewältigt werden. Dabei steht die Berücksichtigung der individuellen Zielsetzungen zunehmend stärker im Mittelpunkt (Worunter leiden Adipöse im Einzelfall? Welche Erwartungen und Bedürfnisse haben Adipöse an Ihre Umgebung im Allgemeinen und ihre Behandlung im Speziellen?). Veränderungsvorschläge sollten in die individuelle Planung der Behandlung integriert und im Alltag der Betroffenen umgesetzt werden. Damit eine längerfristige Motivation erreicht werden kann, sollten die täglichen Aktivitäten nicht nur auf die Gewichtsabnahme zielen, sondern auch eine allgemeine Steigerung der Lebensqualität angestrebt werden.

Limitationen und Ausblick

Da die Studie auf Daten einer Querschnitterhebung an 204 Teilnehmern aus der Untersuchungsregion Mecklenburg-Vorpommern basiert, können keine Aussagen dazu getroffen werden, inwieweit der erhobene Merkmalsraum im Vergleich zu einer repräsentativen Normstichprobe abweicht. Zur konfirmatorischen Prüfung der dimensional Struktur und zur Normierung des angestrebten Messinstruments (wahlbasierter Fragebogen) sind weitere Untersuchungen an repräsentativen Bevölkerungsstichproben notwendig.

Diesem Ansatz liegt folgende Vermutung zugrunde: Richtet sich das Therapieangebot an den Bedürfnissen der Zielgruppe aus, wird davon ausgegangen, dass die Motivation zur Teilnahme

an Maßnahmen der Prävention und Rehabilitation sowie der langfristige Therapieerfolg gesteigert werden können. Mit den Ergebnissen wurde eine Voraussetzung für ein Instrument zur Messung der Effekte von Maßnahmen zur Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung aus der Perspektive der Patienten geschaffen. Im Rahmen einer Präferenzstudie wurden im gleichen Projekt die acht Bedürfnisdimensionen entsprechend ihrer Vorziehungswürdigkeit gewichtet. Zukünftig können so präferenzbasierte Fragebögen zu den individuellen Erwartungen und zur Zufriedenheitsmessung erhoben werden.

Zukünftige Forschungsprojekte müssen zeigen, inwieweit die Aktivierung der Patienten durch eine patientenzentrierte – also eine an den Patientenpräferenzen orientierte – Versorgung die Behandlungsergebnisse verbessert.

Literatur

1. WHO, Power, M., Kuyken, W., Orley, J., Hermann, H., Shofield, H., Murphy, B., Metelko, Ž., Szabo, S., Pibernik-Okanovi, M., Quemada, N. (1998): *The World Health Organisation Quality of Life Assessment (WHOQOL)-Development and general psychometric properties*. Social science & medicine. 46: 1569-85.
2. Angermeyer, M., Kilian, R., Matschinger, H. (2000): *WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF (WHO-QOL) Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO Instrumente zur internationalen Erfassung von Lebensqualität*. Hogrefe. Göttingen
3. WHO (2006): *European Charter on counteracting obesity*. in *WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity diet and physical activity for health*. Istanbul
4. Vaidya, V. (2006): *Health and treatment strategies in obesity*. Basel: S Karger Pub.
5. WHO: *Diet and physical activity: a public health priority*. Obesity and Overweight. WHO global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [Stand: 15.07. 2009], available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en> 2009
6. Mensink, G.B.M., Lampert, T., Bergmann, E. (2005): *Overweight and obesity in Germany*. 48(12): 1348-1356, total 9.
7. Dwyer, J. (1996): *Policy and healthy weight*. American Journal of Clinical Nutrition. 63(3): 415S.
8. WHO (2000): *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*. WHO Technical Report Series; 894. Geneva: WHO.
9. Hebebrand, J., Dabrock, P., Lingenfelder, M., Mand, M., Rief, W., Voit, W. (2004): *Ist Adipositas eine Krankheit? Interdisziplinäre Perspektiven*. Deutsches Ärzteblatt. 101(37): 2468-2476.
10. Schnieder, I., Schulte, R., Wirth, A. (2005): *Der Rothenfelder Fragebogen zur Lebensqualität bei Adipositas (ROLA)*. in *Beiträge zur 22. Jahrestagung Bonn*, : Deutscher Psychologen Verlag.
11. Larsson, U., Karlsson, J., Sullivan, M. (2002): *Impact of overweight and obesity on health-related quality of life—a Swedish population study*. Int J Obes Relat Metab Disord. 26(3): 417-24.
12. Kolotkin, R.L., Binks, M., Crosby, R.D., Ostbye, T., Gress, R.E., Adams, T.D. (2006): *Obesity and sexual quality of life*. Obesity (Silver Spring). 14(3): 472-9.

13. Schwimmer, J., Burwinkle, T., Varni, J. (2003): *Health-related quality of life of severely obese children and adolescents*. JAMA. 289(14): 1813.
14. Wirth, A., Engeli, S. (2008): *Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie; mit 60 Tabellen*. 3., vollst. Überarb. und erw. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
15. Kolotkin, R.L., Crosby, R.D., Kosloski, K.D., Williams, G.R. (2001): *Development of a brief measure to assess quality of life in obesity*. Obes Res. 9(2): 102-11.
16. Friedli, J. (2006): *Übergewicht und Psyche: Inkongruenzniveau und Rückfall bei Adipositas; Konsistenz statt Diät oder was erfolgreiche Abnehmer unterscheidet*. Hamburg: Kovač.
17. Margraf, J. (2002): *Motivation von Arzt und Patient*. BDA-Manual Adipositas, ifap Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH.
18. Newhouse, J.P. (2004): *Consumer-directed health plans and the RAND Health Insurance Experiment*. Health Aff (Millwood). 23(6): 107-13.
19. Porter, M., Teisberg, E. (2006): *Redefining health care*. Harvard business school press Boston, MA.
20. Mühlbacher, A.C., Lincke, H.J., Nübling, M. (2008): *Evaluating patients' preferences for multiple myeloma therapy, A Discrete-Choice-Experiment*. Psychosoc Med. 5.
21. Phillips, K.A., Johnson, F.R., Maddala, T. (2002): *Measuring What People Value: A Comparison of "Attitude" and "Preference" Surveys*. Health services research. 37(6): 1659-1680.
22. Ryan, M., Gerard, K. (2003): *Using discrete choice experiments in health economics. Moving forward*. Advances in health economics. 2003: 25-40.
23. Skevington, S.M. (2002): *Advancing cross-culturell research on quality of life. Observations drawn from the WHOQOL development*. Quality of Life Research. 11: 135-144.
24. Power, M., Quinn, K., Schmidt, S., WHOQOL-Group, a.T. (2005): *Development of the WHOQOL-Old Module*. Quality of Life Research. 14: 2197-2214.
25. Power, M., Haper, A., Bullinger, M. (1999): *The WHOQOL Group, The World Health Organization WHOQOL-100: test of the universality of quality of life in 15-different cultural groups worldwide*. Health Psychology. 18: 495-505.
26. Bos, L., Marsh, A., Carrol, D., Gupta, S., Rees, M. (2008): *Patient 2.0 Empowerment*.

27. Angelmar, R., Berman, B.C., *Patient empowerment and efficient health outcomes, in Financing sustainable healthcare in Europe*. 2007.
28. Funnell, M., Anderson, R., Ahroni, J. (2005): *Empowerment and Self-Management after Weight Loss Surgery*. *Obesity surgery*. 15(3): 417-422.
29. Hauner, H., Buchholz, G., Hamann, A., Husemann, B., Koletzko, B., Liebermeister, H., Wabitsch, M., Westenhöfer, J., Wirth, A., Wolfram, G. (2007): *Prävention und Therapie der Adipositas, Evidenzbasierte Leitlinien*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin Version 2007
30. Römpler, A. (2002): *Das Übergewicht in der Rehaklinik Kurzfassung des Vortrages von Dr. A. Römpler*.
31. Adolfsson, B., Carlson, A., Undén, A.-L., Rössner, S. (2002): *Treating obesity: A qualitative evaluation of a lifestyle intervention for weight reduction*. *The health education journal*. 61(3): 244-258.
32. Pettman, T.L., Misan, G.M., Owen, K., Warren, K., Coates, A.M., Buckley, J.D., Howe, P.R. (2008): *Self-management for obesity and cardio-metabolic fitness: Description and evaluation of the lifestyle modification program of a randomised controlled trial*. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 5: 53.
33. Seddon, M.E., Marshall, M.N., Campbell, S.M., Roland, M.O. (2001): *Systematic review of studies of quality of clinical care in general practice in the UK, Australia and New Zealand*. *Qual Health Care*. 10(3): 152-8.
34. Donabedian, A. (1997): *The Quality of Care: How Can It Be Assessed? (Reprinted from JAMA 1988;260: 1743-1748)*. *Archives of pathology and laboratory medicine*. 121(11): 1145-1150.
35. Campbell, S.M., Roland, M.O., Buetow, S.A. (2000): *Defining quality of care*. *Social science & medicine*. 51(11): 1611-1626.
36. Mercer, S.W., Howie, J.G. (2006): *CQI-2-a new measure of holistic interpersonal care in primary care consultations*. *Br J Gen Pract*. 56(525): 262-8.
37. Travaline, J.M., Ruchinskas, R., D'Alonzo, G.E. (2005): *Clinical Practice - Patient-Physician Communication: Why and How*. *The journal of the American Osteopathic Association*. 105(1): 13-18.
38. Beran, M., Fowles, J.B., Kind, E.A., Craft, C.E. (2008): *Patient and Physician Communication About Weight Management: Can we close the Gap?* *American Journal of Lifestyle Medicine* 2; 75(State of the Art Reviews): 75-83.

39. Dehn- Hindenberg, A. (2008): *Qualität aus Patientensicht: Kommunikation, Vertrauen und die Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse sind der Schlüssel zum Therapieerfolg*. Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement. 13: 298-303.
40. Potter, M.B., Vu, J.D., Croughan-Minihane, M. (2001): *Weight management: what patients want from their primary care physicians*. J Fam Pract. 50(6): 513-8.
41. Greenwood, J.L. (2009): *The complexity of weight loss counseling*. J Am Board Fam Med. 22(2): 113-4.
42. McKinstry, B. (2000): *Do patients wish to be involved in decision making in the consultation? A cross sectional survey with video vignettes*. BMJ. 321(7265): 867-71.
43. Byrne, N.M., Meerkin, J.D., Laukkanen, R., Ross, R., Fogelholm, M., Hills, A.P. (2006): *Weight loss strategies for obese adults: personalized weight management program vs. standard care*. Obesity (Silver Spring). 14(10): 1777-88.
44. Burchard, J., Clarke, R. (1990): *The role of individualized care in a service delivery system for children and adolescents with severely maladjusted behavior*. The Journal of Behavioral Health Services and Research. 17(1): 48-60.
45. Deutsche-Akademie-für-Rehabilitation-e.V.; (2008): *Stellungnahme der wissenschaftlichen Fachgruppe RehaFutur zur Zukunft der beruflichen Rehabilitation in Deutschland*.
46. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Leitlinien zur "Adipositas-therapie in Reha-Kliniken"*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft.
47. National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity (2002): *Medical Care for Obese Patients: Advice for Health Care Professionals* American Family Physician. 65(1): 81-92.
48. Rotkoff, N. (1999): *Care of the morbidly obese patient in a long-term care facility*. Geriatr Nurs. 20(6): 309-13.
49. Hofmarcher, M.M., Oxley, H., Rusticelli, E. (2007): *Improved health system performance through better care coordination*. OECD Health Working Paper. No 30.
50. Klosterhuis, H., Gross, B., Winnefeld, M. (2002): *Erfolgreiche Rehabilitation braucht Nachsorge und Selbsthilfe - ihr Stellenwert in der Rehabilitation der Bundes-versicherungsanstalt für Angestellte (BfA)*. Selbsthilfegruppenjahrbuch: DAG SHG.
51. WHO (1998): *Health Promotion Glossary*. Geneva

-
52. Leppin, A., Schwarzer, R. (1997): *Sozialer Rückhalt, Krankheit und Gesundheitsverhalten*. Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch. 2: 349-376.
 53. Klotter, C. (2007): *Einführung Ernährungspsychologie : mit 43 Übungsfragen und 5 Tabellen*. München [u.a.]: Reinhardt.
 54. Weigelhofer, H. (2007): *Das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns, in Theorien in der biologiedidaktischen Forschung : ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden* Springer-Lehrbuch. 45-56.
 55. Leppin, A., Schwarzer, R. (1997): *Sozialer Rückhalt, Krankheit und Gesundheitsverhalten*, in *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*, Schwarzer, R., Hogrefe: Göttingen. 349-373.
 56. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2002): *Qualitätsentwicklung in Medizin und Pflege*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos Verl.-Ges.

3 Aufsatz III: Discrete-Choice-Experiment

Präferenzen übergewichtiger und adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion: Ein Discrete-Choice-Experiment

Eine Analyse von Präferenzen im Setting von Rehabilitationseinrichtungen

Axel C. Mühlbacher*, Susanne Bethge

IGM – Institut Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement, Hochschule Neubrandenburg,
Brodaer Straße 2,
D-17033 Neubrandenburg

*Corresponding author

Email addresses:

ACM: muehlbacher@hs-nb.de

SB: bethge@hs-nb.de

Inhalt

3 AUFSATZ III: DISCRETE-CHOICE-EXPERIMENT	161
ABSTRACT	163
ZUSAMMENFASSUNG	164
HINTERGRUND: THERAPIEZIEL IST EINE DAUERHAFTLEBENSSTILÄNDERUNG	166
FORSCHUNGSFRAGE: PRÄFERENZEN ÜBERGEWICHTIGER UND ADIPÖSER REHABILITATIONSPATIENTEN	167
METHODE	168
<i>Theoretischer Hintergrund</i>	168
<i>Die Modellannahmen</i>	169
<i>Die Anwendung</i>	172
<i>Bestimmung relevanter Produktattribute</i>	172
<i>Auswahl von Entscheidungssets</i>	174
<i>Durchführung des Experiments</i>	176
<i>Auswertung der Befragung</i>	178
DIE ERGEBNISSE	179
<i>Qualitative Phase</i>	179
<i>Quantitative Analyse</i>	182
DISKUSSION	191
SCHLUSSFOLGERUNG	195
ZUSAMMENFASSUNG	197
DANKSAGUNG	198
LITERATUR	199

Abstract

Background

Obesity is associated with increased risk of morbidity, mortality and appears to adversely affect health-related quality of life (HRQOL). Though advances in obesity therapy and rehabilitation can be observed, the long-lasting outcome is dissatisfying. Preference-based therapies may lead to higher patient compliance and adherence. Despite this, little is known regarding the therapy attributes influencing the compliance and adherence to rehabilitation programs.

Research Question

The aim of the study was to identify key attributes towards weight loss programs and to elicit patients' preferences for overweight and obesity therapy in rehabilitation programs.

Method

Literature review, focus groups (N=44) and expert interviews (N=5) were conducted to elicit relevant attributes and endpoints. Questionnaire with 64 possible therapy items was conducted (N=201) using a classic rating scale in 5-point Likert format. Psychometric tests (frequency, factor analysis, reliability tests) were used to verify the structure of relevant attributes. Finally a self-administered survey, measuring attitudes and preferences, was conducted in Germany in 2009 (n= 110). Discrete choice experiment scenarios were developed using a fractional factorial design and results analysed using random effects logit model.

Results

110 patients answered the questionnaire of which 51,82% were male, mean age was 53,05 years and was mean BMI 33,54 kg/m² (SD 7,73). 823 choices could be included in the final estimation. The highest relevance for the respondents' selection was the aspect of care coordination (Item 6: Coefficient 1.473; SE 0.185, OR 4,365) and individual therapy (Item 4: Coefficient 1.446; SE 0.188, OR 4,2499). The aspect of infrastructure of care was less relevant in the discrete choice experiment. All attributes lead to significant coefficients.

Conclusion

Patients value coordination of care and individual therapy as most important. So weight reduction therapy should enable patients to receive a structured, coordinated and interpersonal therapy that is individualized on their personal needs, behavior and circumstances. Patients are willing to abandon infrastructural quality for getting better coordination and structure in their therapy. Further research is needed to distinguish the possible interpretations of the presented attitudes or preference dimensions, the possibility of including them into weight loss programs and to take notice of heterogeneity within patient population.

Keywords

Overweight and obesity, patient preferences, discrete choice experiment

Zusammenfassung

Hintergrund

Neben der verminderten Lebensqualität verursacht Adipositas enorme Gesundheitsausgaben. Obwohl in der konventionellen Therapie und in der Rehabilitation deutliche Verbesserungen erzielt wurden, können langfristige Behandlungserfolge kaum erreicht werden. Präferenzbasierte Therapieangebote könnten die Compliance und Adherence der Patienten erhöhen. Es liegen derzeit kaum Informationen darüber vor, wie die Bedürfnisse und Erwartungen zur erfolgreichen medizinischen Versorgung in der Rehabilitation eingesetzt werden können.

Fragestellung

Ziel der vorliegenden Studie ist die Analyse patientenrelevanter Eigenschaften von Therapien zur Gewichtsreduktion und der Dokumentation von Patientenpräferenzen für Gewichtsreduktionsprogramme in der Rehabilitation.

Methode

Es wurden systematisch qualitative Methoden (Literaturanalyse, Experteninterviews N=5, Fokusgruppenbefragungen N=44) zur Identifikation aller potentiell relevanten Therapiemerkmale angewandt. Anschließend beurteilten 201 übergewichtige und adipöse Rehabilitationspatienten die relevanten Items anhand einer fünfstufigen Likert-Skala. Die psychometrische Prüfung und dimensionale Strukturierung der 64 Items erfolgte mittels explorativer und konfirmatorischer Faktorenanalysen und wurde durch Reliabilitätsprüfung verifiziert. Abschließend wurde ein wahlbasierter Fragebogen entwickelt, der von 110 Rehabilitationspatienten in Mecklenburg-Vorpommern ausgefüllt wurde. Die Grundlage für das DCE war ein orthogonaler Main-effects-Plan mit binären Auswahlsets. Die Auswertung und Berechnung der Präferenzen erfolgte mittels einer Logit-Berechnung.

Ergebnisse

Die 110 Respondenten der DCE waren zu 51,82% männlich, im Durchschnitt 53,05 Jahre alt und hatten einen durchschnittlichen BMI von 33,54 kg/m² (SD 7,73). Insgesamt konnten 823 Wahlentscheidungen für die Auswertung genutzt werden. Die höchste Präferenz erreichten das Merkmal „Koordination der Versorgung und Weitervermittlung“ (Item 6: Koeffizient 1,473; SE 0,185; OR 4,365) sowie die „individuelle Therapieplanung“ (Item 4: Koeffizient 1,446; SE 0,188; OR 4,2499). Das Merkmal „Hotel- und Serviceaspekte“ („Infrastruktur“) wurde von den Probanden im DCE am wenigsten präferiert. Es ist anzumerken, dass für alle Attribute signifikante Werte ermittelt werden konnten.

Schlussfolgerung

Innerhalb der Studie konnten die Patientenpräferenzen für Therapieaspekte zur dauerhaften Gewichtsabnahme in der Rehabilitation aufgezeigt werden. Die Koordination der Therapie und Weitervermittlung, die individuelle Therapieplanung und auch die zwischenmenschliche Betreuung sind dabei von höchster Relevanz. Patienten sind weiterhin bereit, auf Hotel- und Serviceleistungen zu verzichten, solange diese durch eine koordinierte, individuelle und kompetente Intervention kompensiert werden. Weitere Erhebungen sind notwendig, um Zusammenhänge zwischen präferenzrelevanten Eigenschaften, deren Interpretierbarkeit und deren mögliche Aufnahme in Gewichtsreduktionsprogramme zu evaluieren. Ebenso sollten Subgruppenanalysen innerhalb der Präferenzmessung erfolgen.

Schlagwörter

Übergewicht und Adipositas, Patientenpräferenzen, Discrete-Choice-Experiment (DCE)

Hintergrund: Therapieziel ist eine dauerhafte Lebensstiländerung

Übergewicht und Adipositas haben in Deutschland epidemische Ausmaße angenommen [1]. Aufgrund der hohen Prävalenz von Folgeerkrankungen stellen Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas eine der großen Herausforderungen für unser Gesundheitssystem dar [2]. Übergewicht und Adipositas verkürzen die Lebenserwartung und wirken sich negativ auf die Lebensqualität aus. Mehr als eine Million Todesfälle sind auf Übergewicht und Adipositas zurückzuführen. Schätzungen zufolge verursachen Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen bis zu 6% der Gesundheitsausgaben in der Europäischen Region; zusätzlich verursachen sie mindestens doppelt so hohe indirekte Kosten (durch den Verlust von Menschenleben und Produktivität bzw. dem damit verbundenen Einkommen) [3]. Wie in den USA, ist Übergewicht auch in Deutschland zu einem der bedeutendsten Gesundheitsprobleme und Kostenfaktoren geworden; eine Trendwende dieser Entwicklung zeichnet sich trotz großer Aufwendungen für Forschung, Behandlung und Prävention nicht ab [4-12].

Der allgemein anerkannte Behandlungsstandard mit flexibler Gewichtsreduktion, hypokalorisch²² fettreduzierter Kost und Bewegungsförderung erweist sich im langfristigen Behandlungserfolg als unzureichend [7]. Angesichts der ernüchternden Ergebnisse bisheriger Therapieansätze, sollten zukünftige Adipositastherapien neue Wege zu gehen. Die Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) empfehlen als „primäres Therapieziel (...) eine dauerhafte Lebensstiländerung.“ [13]

Um eine entsprechende Lebensstiländerung zu initiieren, bedarf es der Motivation des Patienten. Motivieren kann der Therapeut nur, wenn er die Motivlagen, d.h. die Präferenzen der Patienten, kennt. Anderenfalls können mangelnde Compliance, vermehrte Therapieabbrüche, weitere Misserfolge sowie damit einhergehend generalisierte Hoffnungslosigkeit auftreten [14-15]. Je nach Maßnahme und Erfassungsmethode wird bei 50 bis 83% aller Patienten über mangelnde Compliance bei der Adipositastherapie berichtet [16].

²² Energiezufuhr ist dem Verbrauch bzw. dem individuellen Bedarf nicht angepasst

Geht man davon aus, dass Patienten versuchen ihren Nutzen zu maximieren, ist die Berücksichtigung individueller Motivationslagen ein entscheidendes Kriterium für den Behandlungserfolg. Alle potenziellen Nutzer von Gesundheitsleistungen maximieren ihren Nutzen nur dann, wenn die angebotenen Gesundheitsleistungen sich an den individuellen Bedürfnissen orientieren und die Präferenzen der Patienten berücksichtigen. Die Präferenzen sind Ergebnis der individuellen Nutzenerwartung. Wer die Präferenzen kennt, kann die Verhaltensweisen nachhaltig verändern.

Der Therapeut sollte die Präferenzen von Patienten/Patientengruppen kennen, um entsprechend effektive Leistungsangebote unterbreiten zu können. Eine spezifische Ausrichtung der Behandlungsprogramme an den individuellen Präferenzen ist trotz der aufgezeigten Dringlichkeit nicht zu verzeichnen. Eine derartige Orientierung fehlt, da bislang keine Ergebnisse zu den Einstellungen dauerhafter Lebensstiländerung existieren.

Forschungsfrage: Präferenzen übergewichtiger und adipöser Rehabilitationspatienten

Der Schwerpunkt dieser Studie lag auf der Identifikation und Gewichtung von Präferenzen übergewichtiger und adipöser Rehabilitationspatienten. Es stellte sich die Frage: Welche Therapieeigenschaften determinieren den Patientennutzen, die Motivation und die Qualität einer Therapie aus der Perspektive der Betroffenen?

Aus der Patientenperspektive müssen umfassend objektive Nutzenparameter (medizinische Outcomes), der wahrgenommene Patientennutzen und die Zufriedenheitsfaktoren sowie das Risiko (respektive der Schaden) und die Kosten (individuelle und gesellschaftliche Ressourcenverbräuche) berücksichtigt werden (siehe auch das Modell zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen [17]).

Die Forschungsergebnisse sollen im präventiven, kurativen und besonders im rehabilitativen Bereich der Adipositasbehandlung zum Einsatz kommen. Ebenso können die ermittelten Präferenzen auch bei weiteren Indikationen Anwendung finden. Oft werden die Rehabilitationserfolge maßgeblich durch die Erfolge bei der Gewichtreduktion beeinflusst, so z.B. bei Patienten mit koronaren Herzerkrankungen oder mit orthopädischen Beschwerden.

Der Studie lagen die folgenden Hypothesen zugrunde:

- (1) Gängige Therapieangebote sind bislang nicht so konzipiert, dass sie den Patientenpräferenzen ideal entsprechen.
- (2) Die Motivation zur dauerhaften Lebensstil- oder Verhaltensänderung kann gesteigert werden, indem die Angebote an den Präferenzen der Zielgruppe ausgerichtet werden.
- (3) Der langfristige Therapieerfolg kann gesichert werden, wenn in der Therapie eine dauerhafte Lebensstil- oder Verhaltensänderung initiiert werden kann.

Durch das Forschungsvorhaben sollte eine zeitnahe und anwendungsorientierte Analyse und Dokumentation der Patientenpräferenzen in der Adipositastherapie ermöglicht werden. Das Projekt will damit zu einer Optimierung der Therapie für übergewichtige und adipöse Patienten in der Rehabilitation beitragen. Weiterhin ist damit das Ziel verbunden, zum Diskurs über den Patientennutzen im Rahmen der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation beizutragen.

Methoden

Theoretischer Hintergrund

Patientenpräferenzen werden zunehmend in der Gesundheitsökonomie mit Hilfe der Discrete-Choice-Analyse (DCE; oder auch Discrete-Choice-Experiment) ermittelt [18]. Die DCE ist die wahlbasierte Form der Conjoint-Analyse, die durch die theoretischen Arbeiten von Lancaster (1966) [19] und McFadden (1974) [20] ermöglicht wurden. Erst diese theoretischen Arbeiten erlauben es, die Reihung (ranking) bzw. Bewertung (rating) von vielen verschiedenen Produkt- bzw. Dienstleistungsvarianten durch einen paarweisen Vergleich, d.h. durch eine (Aus-) Wahlentscheidung, zu ersetzen.

Durch den paarweisen Vergleich und die darauf aufbauende Wahlentscheidung sinkt der Komplexitätsgrad für die Teilnehmer einer Befragung erheblich und verspricht somit validere Befragungsergebnisse.

Die Umsetzung der Discrete-Choice-Methode bietet zahlreiche praktische Vorteile, so dass sie sich in der Gesundheitsökonomie bereits zu einer häufig verwendeten Form der

Präferenzmessung entwickelt hat [18]. Dies zeigt sich auch an der stetig steigenden Anzahl von veröffentlichten Discrete-Choice-Experimenten im Gesundheitswesen für unterschiedliche Indikationen, so z.B. ADHD [21], Multiple Sklerose [22], Typ II-Diabetes [23], um nur einige wenige zu nennen.

Diese Methode der Präferenzmessung beruht auf der von Lancaster (1966) [19] formulierten Nachfragetheorie, nach der der Nutzen, den ein Produkt oder eine Dienstleistung beim Konsumenten (bzw. Nachfrager oder Patienten) stiftet, von den Eigenschaften des Produktes und den Merkmalen des Konsumierenden abhängt. Der Nutzen einer Therapie zur Gewichtsreduktion ist abhängig von den Eigenschaften der Therapie: Wirkung, Reduktion der Symptomlast oder Nebenwirkung etc.

Die klassische Nachfragetheorie hatte bis dahin mit der Annahme homogener Produkte gearbeitet und sich mit Fragen des Austauschverhältnisses zwischen grundlegend verschiedenen Produkten beschäftigt. Aus der Nachfragetheorie von Lancaster folgt aber nicht nur, dass „Adipositas therapie“ nicht gleich „Adipositas therapie“ ist, sondern auch, dass zwei Individuen aus ein und demselben Therapieangebot unterschiedlichen Nutzen ziehen können. Die Einzigartigkeit und die Verschiedenheit von Patienten bedeutet, dass unterschiedliche Individuen die einzelnen Angebotsbestandteile bzw. Therapiemerkmale unterschiedlich gewichten [24].

Die Modellannahmen

Die Discrete-Choice-Methode eignet sich nicht, die Präferenzen einer bestimmten Person zu ermitteln, da eine Vielzahl von Entscheidungen vorliegen müssten, um aus deren Analyse die Präferenzen statistisch ermitteln zu können. Mittels der wahlbasierten Methode können jedoch die Präferenzen spezifischer Patientenpopulationen oder spezifizierter Untergruppen, bezogen auf ein Produkt oder eine Dienstleistung, ermittelt werden.

Die Entscheidungen über die Auswahl von Therapiealternativen kommen zustande, indem eine Zahl N von Probanden jeweils X Entscheidungen über hypothetische Alternativen trifft. Daraus ergeben sich $N * X$ Wahlentscheidungen, die für die statistische Auswertung zur Verfügung stehen.

Die Discrete-Choice-Methode arbeitet mit dem Modell einer **repräsentativen Bewertungsperson**, d.h. es wird davon ausgegangen, dass die an einer Befragung teilnehmenden Personen repräsentativ für die Gruppe jener sind, deren Präferenzen ermittelt werden sollen (z.B. das Patienten- oder Versichertenklientel). Im Ergebnis der Analyse der Wahlentscheidungen erhält man die Präferenzen des „Repräsentanten“ der befragten Grundgesamtheit. Diese Annahme kann insofern problematisch sein, als dass es in der Realität unterschiedliche Präferenzstrukturen gibt (Heterogenität individueller Bedürfnisse und Erwartungen). Bei einer hinreichend großen Anzahl der Befragten können ggf. Teilpopulationen identifiziert werden (z.B. mittels einer Clusteranalyse), die in sich weitgehend homogene, untereinander aber heterogene Präferenzen, haben.

Im Bereich der vorliegenden Forschungsfrage könnte beispielsweise untersucht werden, ob sich die Präferenzen zwischen den einzelnen BMI-Clustern unterscheiden. Aber auch im Fall der (Patienten-) Gruppensegmentierung lassen sich mittels der Discrete-Choice-Methode nur repräsentative Präferenzstrukturen einer Gruppe bzw. Teilgruppe ermitteln. Hier wäre bei Übergewichtigen und Adipösen beispielsweise eine Segmentierung in Bezug auf den Familienstatus und diesbezüglich unterschiedliche Präferenzen denkbar. Eine Segmentierung ist bei dem derzeit vorliegenden Umfang der Befragung nicht möglich.

Eine zweite Annahme betrifft die zu schätzende Nutzenfunktion, die eine stochastische Nutzenfunktion (Random-Utility-Funktion, siehe McFadden 1974 und 2001 [25-26]) darstellt. Die Kernaussage des **Random-Utility-Modells** ist, dass nicht alle den Nutzen beeinflussenden Determinanten durch den Beobachter wahrnehmbar sind, so dass die Auswahlentscheidungen der Probanden nicht vorhergesagt werden können. Die nicht beobachtbaren Determinanten wirken für den Beobachter wie eine zufällige Störgröße in der Nutzenfunktion [27]. Präferenzen sind somit als zufallsbestimmte (stochastische) Größe zu betrachten. Dabei gilt jedoch auch, dass die Individuen ihre Wahl systematisch und wohlüberlegt fällen und diese nicht auf zufälligen Entscheidungen beruht [24].

Nach Anderson et al. (1992) [28] und Ben-Akiva/Lerman (1985) [29] gibt es mehrere inhaltliche Gründe, warum der Nutzen für den Untersuchenden eine Zufallsvariable darstellen kann:

- nichtbeobachtbare Charakteristika der Teilnehmer, die deren Entscheidungen unterbewusst beeinflussen,
- Variationen in den Präferenzen der Probanden, die um einen Mittelwert schwanken,
- Mess- bzw. Beobachtungsfehler und
- Fehlerspezifikationen.

Weitere Annahmen müssen bezüglich der Verteilung der deterministischen und insbesondere der stochastischen Nutzenkomponenten getroffen werden. Die Standardannahme bzgl. des deterministischen Teils ist die einer **linearen Nutzenfunktion** vom Typ $U_{ij} = V_{ij} + \epsilon_{ij}$. Die Annahme der Linearität hat sich sowohl durchgesetzt [30-31] als auch in empirischen Studien bewährt [32]. Aus der Linearität der Nutzenfunktion folgt, dass sich der Gesamtnutzen, den ein Gut oder eine Dienstleistung stiftet, sich additiv aus den (Teil-)Nutzen der einzelnen Komponenten des Produkts bzw. der Dienstleistung zusammensetzt. Die einzelnen Komponenten bzw. Merkmale müssen daher unabhängig voneinander und gegenseitig vollständig substituierbar sein. Es darf kein Merkmal vorhanden sein, das zwingend erfüllt sein muss. Diese Modellannahme kann in bestimmten medizinischen Entscheidungssituationen unzutreffend sein, z.B. dann, wenn es akut um das eigene Leben bzw. den eigenen Tod geht.²³

In Bezug auf die **Verteilung der probabilistischen Nutzenkomponente** ϵ gibt es keine Standardannahme. Zwei gängige Verteilungsannahmen sind die der Extremwertverteilung und die der multidimensionalen Normalverteilung. Aus der Extremwertverteilung lässt sich ein multinomiales Logit-Modell, aus der multidimensionalen Normalverteilung ein multinomiales Probit-Modell herleiten [33]. Das multinomiale Logit-Modell ist aufgrund seiner vergleichsweise

²³ Zum Unterschied zwischen dem individuellen und dem statistischen Leben und den daraus resultierenden Implikationen für das Entscheidungsverhalten vgl. z.B. Schöffski und v.d. Schulenburg (Hrsg.): Gesundheitsökonomische Evaluationen, 2007, 3.Auflage

einfachen Berechnung sehr beliebt; es wird von einigen Autoren aber auch mit Verweis auf mangelnde Realitätsnähe der Verteilungsannahme kritisiert [32, 34-35].

Die Annahme der Extremwertverteilung der Zufallskomponente setzt voraus, dass die Zufallsvariablen unabhängig voneinander verteilt sind. Die Unabhängigkeit der Zufallsvariablen (independence-of-irrelevant-alternatives (IIA)) bedeutet, dass der Zufallsnutzen eines Konsumenten für eine bestimmte Wahlalternative unabhängig vom Zufallsnutzen für eine andere Produktalternativen ist. Inwieweit diese Annahme in einem Discrete-Choice-Experiment, bei dem ein Teilnehmer nacheinander mehrere Wahlentscheidungen trifft, in der Praxis erfüllt ist, ist strittig.

Dieses mögliche Problem tritt nicht auf, wenn ein Nested-Logit-Modell verwendet wird, allerdings erhöht dies die Komplexität der ökonometrischen Schätzung der Nutzenfunktion [32].

Die Anwendung

Der Aufbau und Ablauf eines Discrete-Choice-Experiments und dessen Auswertung ist mehrstufig. In einem ersten Schritt müssen die nutzenstiftenden Produktattribute einer Gewichtsreduktionsmaßnahme in der Rehabilitation und deren Ausprägungen ermittelt werden, um anschließend mittels dieser Attribute, Wahlalternativen zu generieren. Eine durch ein experimentelles Design festgelegte Auswahl an unterschiedlichen Kombinationen wird den Probanden zur Wahl präsentiert, um mittels statistischer Analyse der Auswahlentscheidungen die Präferenzen eruieren zu können.

Bestimmung relevanter Produktattribute

Um die Entscheidung von Patienten oder Versicherten für eine medizinische Leistung, eine Therapie oder ein bestimmtes Medikament in Abhängigkeit der Produkt-/ Dienstleistungseigenschaften erklären und vorhersagen zu können, müssen zunächst alle für die jeweilige Zielgruppe entscheidungsrelevanten Eigenschaften ermittelt werden. Bezogen auf eine Maßnahme zur dauerhaften Gewichtsreduktion können dies z.B. das Aktivitätslevel, die Ernährungsvorgaben, die Dauer der Maßnahme, die Therapieausgestaltung, die Nebenwirkungen bei medikamentöser Unterstützung oder auch der Preis (bzw. der

Zuzahlungsbetrag) sein. Zur Ermittlung der relevanten Eigenschaften stehen prinzipiell drei Wege offen, die sich nicht ausschließen und sinnvoller Weise auch parallel angewendet werden können:

- die Auswertung von wissenschaftlicher Literatur, Fallstudien, aber auch Berichten von Betroffenen (z.B. Patientenberichten)
- Gruppendiskussionen mit der Zielgruppe, insbesondere im Rahmen von Fokusgruppen und
- persönliche Interviews mit Angehörigen der Zielgruppe, aber auch Experten (z.B. Ärzten oder Apothekern, die im relevanten Kontext mit der Zielgruppe in Kontakt stehen) oder auch standardisierte Interviews, z.B. in Form der Repertory-Grid-Methode mit Übergewichtigen und Adipösen

Die identifizierten, für die Befragungszielgruppe relevanten, Merkmale können sowohl Prozess- als auch Ergebnismerkmale eines medizinischen Produkts bzw. einer Dienstleistung sein. Gerade in der simultanen Bewertung von Prozess- und Outputcharakteristika liegt einer der großen Vorteile der Discrete-Choice-Methode. Die Merkmale müssen zudem nicht zwingend quantitativ beschreibbar sein (z.B. Wirkungsdauer in Stunden), qualitative Abstufungen sind ebenso möglich (z.B. Freundlichkeit des Klinikpersonals). Die ermittelten Merkmale können dann mittels psychometrischer Testung (z.B. Faktorenanalyse) und entsprechender Validierung (z.B. Reliabilitätsprüfung) strukturiert, gegliedert und zusammengefasst werden. Die Faktoren bilden die Grundlage für die in der DCE verwendeten Merkmale.

Für alle beschreibenden Merkmale müssen folgende Punkte beachtet werden bzw. erfüllt sein [34, 36]:

- Die Produktattribute müssen (entscheidungs-) relevant sein, weil sie den Gesamtnutzen aus der Inanspruchnahme eines Produkts bzw. einer Dienstleistung beeinflussen.

- Die Eigenschaften müssen über die Produkt- und Dienstleistungsalternativen hin unterschiedlich ausgeprägt sein und sollten vom Anbieter nach Möglichkeit auch beeinflussbar sein.
- Die Attributsausprägungen im Experiment müssen realistisch und plausibel sein, da es sonst erfahrungsgemäß zu unrealistischen Wahlentscheidungen kommt.
- Die Attribute müssen in einer substitutiven Beziehung zueinander stehen, d.h. Verschlechterungen in einem Merkmal müssen durch Verbesserungen in einem anderen Merkmal ausgeglichen werden können. Ferner muss die Unabhängigkeit der Attribute voneinander gegeben sein.
- Keines der Attribute darf ein Ausschlusskriterium („K.O.-Kriterium“) darstellen; die Anzahl der Eigenschaften und ihrer Ausprägungen muss begrenzt sein, um die am Experiment Teilnehmenden nicht zu überfordern.

Wenn ein „K.O.-Kriterium“ vorliegt, dann ist das Entscheidungsszenario ungültig. (Bsp. Lebenslänge: Hier könnte man davon ausgehen, dass alle anderen Kriterien untergeordnet werden. Studien zeigen jedoch, dass auch Lebenslänge durch Patienten in einem gewissen Umfang Gegenstand von Wahlentscheidungen sein kann und nicht immer als „K.O.-Kriterium“ gilt. [37])

Auswahl von Entscheidungssets

Eine Produktkombination bzw. ein Auswahlset ist ein ggf. fiktives Produkt, das sich durch spezifische Ausprägungen der verschiedenen relevanten Produktmerkmale auszeichnet. Je nach Anzahl der ermittelten entscheidungsrelevanten Attribute und der Anzahl verschiedener Ausprägungen ergibt sich eine exponentiell steigende Anzahl möglicher Produktkombinationen. Allgemein gilt, dass die Zahl der möglichen Produktkombinationen $\prod_{k=1}^n g_k$ beträgt, wobei k ein Index für die Attribute ist und g_k die Anzahl der Ausprägungen des Attributs k angibt. Selbst bei drei bis vier Merkmalen mit jeweils wenigen Ausprägungen ergeben sich zu viele Produktkombinationen, als dass alle in einem Experiment den Teilnehmern nacheinander zur Wahl gestellt werden könnten. Würden den Probanden alle möglichen Varianten vorgelegt, wären diese sehr schnell überfordert, gelangweilt oder würden mit Widerstand reagieren [38]. Dies führt

zu entsprechend unbrauchbaren Ergebnissen. In einem DCE sollten den Teilnehmern daher möglichst nicht mehr als 10 bis 15 Entscheidungen abverlangt werden [39] – andere Autoren empfehlen mehr Wahlentscheidungen [40] und es besteht Uneinigkeit über die Anzahl der von den Teilnehmern zu bewältigenden Wahlsets.

Steht nur eine Teilnehmergruppe zur Verfügung, so muss aus der Menge aller möglichen Kombinationen eine Teilmenge von 20 oder max. 30 Kombinationen für das Experiment ausgewählt werden. Dies ergibt sich aus der Zahl der maximal möglichen Wahlentscheidungen und der Zahl der jeweils zur Wahl stehenden Alternativen (zwei oder drei).

Innerhalb der vorliegenden Studie haben wir uns für 12 bzw. 13 Auswahlentscheidungen entschieden. 12 Sets wurden designbedingt vorgegeben, ein weiteres Set zur Überprüfung der Konsistenz des Antwortverhaltens wurde zusätzlich aufgenommen.

Wird ein Discrete-Choice-Experiment mit allen möglichen Kombinationen durchgeführt, dies ist nur in Fällen mit sehr wenigen Attributen und mit wenigen Ausprägungen möglich, spricht man von einem vollständigen Design. Wird hingegen nur eine Teilmenge der Produktkombinationen im Experiment als Alternative zur Wahl gestellt, spricht man von einem reduzierten oder faktoriellen Design.

Das reduzierte (oder faktorielle) Design sollte die Teilmenge an Alternativen beinhalten, das die Grundgesamtheit aller Alternativen (das vollständige Design) möglichst gut repräsentiert. Zielsetzung dabei ist, die mit der Reduktion des Designs einhergehenden Informationsverluste zu minimieren. Bei der Auswahl ist daher darauf zu achten, dass insbesondere über Interaktionseffekte zwischen Eigenschaften keine Informationen verloren gehen [41-42]. Werden Produktkombinationen, die in allen Eigenschaften besser sind als alle anderen Alternativen zur Wahl gestellt, können aus den betreffenden Auswahlentscheidungen der Probanden auch keine Informationen gewonnen werden.

Eine spezielle Form des reduzierten Designs bilden die so genannten orthogonalen Designs, in denen alle schätzbaren Effekte unkorreliert sind. Orthogonale Designs werden nach ihrer Auflösung kategorisiert (Näheres dazu siehe [33]). Für Discrete-Choice-Experimente wird sehr häufig ein orthogonales Main-Effects-Design verwendet, da es einfach erstellt werden kann und

gängige Statistikprogramme bereits in der Standardversion Algorithmen enthalten, um diese zu erzeugen.

Die vorliegende Studie verwendet ein solches reduziertes Design auf der Grundlage eines orthogonalen Main-Effects-Plans, welcher mittels SPSS® 17 generiert wurde.

Methoden zur Reduktion eines vollständigen Designs müssen aber nicht zwingend mathematischen Algorithmen folgen, ein reduziertes Design kann auch durch Ausschluss von unlogischen oder praktisch unmöglichen Ausprägungskombinationen sowie von in allen Attributen dominierenden Szenarien erfolgen [32]. Ein anderes Vorgehen kann in der Auswahl von Produktkombinationen liegen, die rein zufällig aus der Grundgesamtheit aller Möglichkeiten gezogen werden. Obwohl die Zufallsauswahl nicht zwingend schlechtere Ergebnisse liefert [32], wird sie von einer Reihe von Autoren abgelehnt [34, 43].

Durchführung des Experiments

Bevor die Hauptuntersuchung durchgeführt wird, sollten in einem Pretest die Attribute und deren Ausprägungen, insbesondere von numerischen Intervallen, überprüft werden. Ist die Auswahl der Produktkombinationen (hier Gewichtsreduktionsangebote) für ein reduziertes Design getroffen und getestet, wird aus jeweils zwei oder drei Produktkombinationen das jeweilige Auswahlset gebildet. Diese werden auch Planungsstimuli oder Entscheidungssets genannt. Ein Entscheidungsset besteht aus zwei oder drei konkreten Produktalternativen zwischen denen sich die Probanden entscheiden können bzw. entscheiden müssen. Die Merkmale und Merkmalsausprägungen einer jeden Produktkombination werden dabei auf Karten geschrieben bzw. graphisch auf einem Bildschirm dargestellt und nebeneinander präsentiert, so dass die Teilnehmer des Experiments die Unterschiede der zur Wahl stehenden Alternativen auf einen Blick sehen. Somit können die verschiedenen Aspekte entsprechend der eigenen Präferenzen besser gegeneinander abgewogen werden.

Folgende Abbildung zeigt beispielhaft, wie ein Entscheidungsset dieser Studie ausgesehen hat.

Therapie A	Merkmale	Therapie B
werden vermittelt, aber nicht im Alltag umgesetzt	Strategien zur Gewichtsabnahme	werden vermittelt und auch im Alltag trainiert
Auswahl an verschiedenen Therapie- und Freizeitprogrammen	Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen	Standardisiertes Therapie- und Freizeitprogramm
Persönliche Betreuung durch das Personal	Art der Beratung	Keine intensive persönliche Betreuung
Therapie wird standardisiert vorgegeben	Therapieplan	Therapie wird individuell auf Sie angepasst
3 Sterne, Komfort, für gehobene Ansprüche	Hotel- und Serviceleistungen (Infrastrukturqualität)	2 Sterne, Standard, für mittlere Ansprüche
Die Überleitung in die Nachsorge wird organisiert	Koordination & Weitervermittlung	Es findet keine organisierte Nachsorge statt
Therapie ermöglicht Gruppenerlebnis	Soziale Kontakte (Interaktion)	Gruppenerlebnis in der Therapie nicht möglich
Nicht auf Übergewicht und Adipositas spezialisiert	Fachliche Kompetenz (Spezialisierung)	Auf Übergewicht und Adipositas spezialisiert
<input type="checkbox"/>	<u>Bitte entscheiden Sie sich für eine Alternative.</u> (kreuzen Sie an)	<input type="checkbox"/>

Abbildung 1: Beispiel für ein Entscheidungsset

Jedem Probanden werden nacheinander die Entscheidungssets der möglichen Gewichtsreduktionsmaßnahmen vorgelegt und jeweils eine diskrete Auswahlentscheidung eingefordert (im Beispiel der Abbildung 1 für den Behandlungsablauf A oder den Behandlungsablauf B). Die Probanden vergleichen also zwei Alternativen und wählen die Variante, die ihnen den höchsten Nutzen bzw. den höchsten Erwartungsnutzen stiftet (Nutzenmaximierung). Je nach Anwendung kann es auch sinnvoll sein, den Probanden eine Nicht-Wahl-Option (No-Choice-Alternative) einzuräumen. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn die Nicht-Wahl-Option ein festes Referenzszenario, wie z.B. den Status quo einer bestimmten Behandlung, beschreibt und mit dem Experiment die Wechselbereitschaften, z.B. in ein anderes Versorgungs- oder Versicherungssystem, ermittelt und analysiert werden sollen. Wenn sich die Individuen bei jedem paarweisen Vergleich und bei jeder Entscheidung auf ein festes Referenzszenario beziehen, bietet dies einen erheblichen Informationsgewinn in der späteren Analyse [30, 44].

Beschreibt jedoch die Nicht-Wahl Option keinen definierten Status quo, kann aus der Entscheidung der Teilnehmer keine statistische Information abgeleitet werden. Beide zur Wahl angebotenen Alternativen können gleich gut, aber auch gleich schlecht bewertet werden. Von daher und aus Sorge, dass sich zu viele Teilnehmer eines Experiments – ggf. aus Bequemlichkeit – nicht lange über die Vorteilhaftigkeit der einen oder der anderen Alternative Gedanken machen wollen, wird häufig darauf verzichtet, eine Nicht-Wahl-Option anzubieten. Wir haben uns in der vorliegenden Studie gegen die Option der Nichtwahlalternative entschieden und ein sogenanntes „Forced Choice Set“ verwendet [45].

Auswertung der Befragung

Wenn N Personen an einem Discrete-Choice-Experiment teilgenommen haben und jede Person E Auswahlentscheidungen getroffen hat, liegen $N * E$ Wahlentscheidungen vor, die statistisch ausgewertet werden können, um den Einfluss der verschiedenen Merkmale auf die Wahl zu analysieren. Vor der Analyse müssen die Daten jedoch zunächst recodiert werden. Je nach Anzahl der Merkmalsausprägungen muss eine Effekt-Codierung vorgenommen werden bzw. ist eine Dummy-Codierung ausreichend [33]. In der späteren Auswertung wurde aufgrund der binären Ausprägungen der Level mit einer Dummy-Codierung gerechnet. Die Schätzung der Nutzenfunktion erfolgt mittels der Maximum-Likelihood-Methode [46]. Die geschätzte Nutzenfunktion zeichnet sich durch eine Konstante und für jedes der Produktattribute durch einen Koeffizienten aus. Aus den Höhe der Koeffizienten der verschiedenen Attribute können keine direkten Aussagen über den Einfluss der erklärenden Variablen (Attribute) auf die Auswahlentscheidung getroffen werden, wohl aber aus dem Verhältnis der verschiedenen Koeffizienten zueinander.

Die Ergebnisse

Qualitative Phase

Experteninterviews

Nach systematischer Auswertung der Literatur zur Therapie von Übergewicht und Adipositas wurden leitfadengestützte Experteninterviews mit Ärzten/innen und Diätassistentinnen aus vier Rehabilitationskliniken geführt. Alle vier Kliniken befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern und behandeln Patienten mit der Nebendiagnose Adipositas. Die Kliniken sind spezialisiert auf die Bereiche Orthopädie, Kardiologie/Angiologie, Rheumatologie, Psychosomatik und Neurologie. Der Leitfaden umfasste Fragen zur Klinik und zur spezifischen Ausgestaltung der Adipositas-therapie in der jeweiligen Klinik, fokussierte darüber hinaus auch auf Fragen zu den Patienten und zu den aus Patientensicht relevanten Therapiemerkmalen (Fremdeinschätzung). Der Leitfaden gliederte sich in die Bereiche:

- Merkmale einer Adipositas-therapie, die von Patienten negativ bewertet werden (z.B. negative Begleiterscheinungen),
- (unmittelbare) Patientenziele der Therapie,
- positive Therapie- (Prozess-) Merkmale,
- Wahrnehmung der Adipositas durch die Betroffenen,
- Motive der Therapieteilnahme und des Wunsches nach Gewichtsreduktion,
- Partizipationsmöglichkeiten / -einschränkungen adipöser Patienten,
- Eigenwirksamkeitserwartung der Patienten sowie
- Ursachen des Übergewichts aus Patientensicht.

Fokusgruppen mit übergewichtigen und adipösen Patienten

Im Anschluss an die Expertengespräche wurden in drei der vier Rehabilitationskliniken sechs Fokusgruppen mit insgesamt 44 übergewichtigen und adipösen Patienten durchgeführt. Pro Termin wurden bis zu 12 Patienten von den teilnehmenden Kliniken eingeladen. Der Patientenrekrutierung lagen dabei folgende Einschluss- und Ausschlusskriterien zugrunde.

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Interesse/Teilnahme an einer Adipositas-Therapie • BMI > 25 • Aufenthaltsdauer in einer Rehabilitationsklinik > 2 Tage • Alter > 18 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • schlechte oder beschränkte Deutschkenntnisse • kognitive Einschränkungen • komplexe psychosomatische Krankheitsbilder • Alter > 80 Jahre

Tabelle 13: Ein- und Ausschlusskriterien der Fokusgruppen

An den sechs Fokusgruppen nahmen jeweils mindestens sechs Probanden teil. Die folgende Tabelle zeigt die soziodemographische Struktur der realisierten Patientenstichprobe.

Merkmal	Mittelwert/Anteil
Anteil Frauen	43,2 %
Alter	56,50 Jahre
Status	
Angestellt	43,9 %
Arbeitsuchend	9,8 %
Rentner	41,5 %
Sonstiges	4,5 %
Wohnort Ostdeutschland	80,0 %
Dauer des Aufenthalts in der Klinik	12,19 Tage
Durchschnittlicher BMI	36,63
Reha-Typ	
Orthopädie	34,1 %
Kardiologie	18,2 %
Psychosomatik	2,3 %
Adipositas	6,8 %
Neurologie	11,4 %

Tabelle 14: Soziodemographische Daten der Fokusgruppenteilnehmer

Quantitative Untersuchung zur Ermittlung der Bedürfnisdimensionen

Um aus der Vielzahl relevanter Therapiemerkmale jene zu extrahieren, die den Patientennutzen maßgeblich determinieren, wurde aus den Ergebnissen der qualitativen Analyse ein Fragebogen entwickelt. Der Fragebogen enthielt personen- und krankheitsbezogene Fragen. Im Hauptteil wurde die Wichtigkeit der Therapiemerkmale mittels einer 5-er Likert-Skala ermittelt (rating). Der Fragebogen enthielt darüber hinaus Fragen zu Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten der Rehabilitanden.

Die Auswertung dieser ersten quantitativen Patientenbefragung erfolgte u. a. mit dem Ziel, aus der Liste der relevanten Therapiemerkmale die relevantesten („wichtigsten“)

Bedürfnisdimensionen zu ermitteln. Ein weiteres Ziel war es, mittels einer Korrelationsanalyse zu prüfen, inwieweit die verschiedenen Merkmale unabhängig voneinander sind. Dies ist eine notwendige Bedingung, um die Merkmale in das DCE aufzunehmen. Merkmale, die stark miteinander korrelieren, werden über eine Faktorenanalyse ermittelt und zu Dimensionen zusammengefasst. In der DCE können so ohne spürbaren Informationsverlust, statt einer Vielzahl einzelner Merkmale, mehrere Faktordimensionen integriert werden.

Aus der Itembefragung und der anschließenden psychometrischen Testung wurden für das Discrete-Choice-Experiment Dimensionen extrahiert. Aufbauend auf den Auswertungen der Faktorenanalyse (Methodenbericht Teil B 2) wurden folgende Dimensionen zur Erstellung des wahlbasierten Fragebogens zugrunde gelegt.

1. Wissen	Das Attribut bezieht sich auf Maßnahmen zur Gewichtsreduktion oder der Handreichung, die den Patienten in Unterrichtseinheiten oder praktischen Übungen vermittelt bzw. innerhalb der Therapie zur Verfügung gestellt werden. Es geht folglich um Maßnahmen, die auch später individuell im Alltag selbständig umgesetzt werden können. Es kann sich dabei z.B. um die Durchführung eines Einkaufstrainings, die Aufstellung eines detaillierten Ernährungsplans oder vorgefertigte Portionsgrößen beim Essen in der Rehabilitationseinrichtung handeln.
2. Angebotsvielfalt	Bei diesem Attribut geht es um die Vielfältigkeit und den Zugang zu unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten innerhalb der Rehabilitationseinrichtungen, im Besonderen um die Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen, die Auswahl an verschiedenen Freizeitmöglichkeiten (Bewegungsangebote, kulturelles Abendangebot) sowie die Unterstützung durch die Krankenversicherungen.
3. Zwischenmenschliche Betreuung	Bei diesem Attribut geht es darum, wie der Patient durch das Personal betreut wird. Zwischenmenschliche Betreuung kann z.B. in Form von Aufmerksamkeit, Unterstützung und oder Zuwendung erfolgen. Hierbei spielen unter anderem die Motivation und die Freundlichkeit des Personals eine Rolle oder dessen respektvoller Umgang mit dem Patienten.
4. Individuelle Therapieplanung	Im Mittelpunkt dieses Attributs stehen die Abstimmung der Therapieabschnitte und deren kontinuierliche Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Patienten. Es liegt die Annahme zu Grunde, dass Individualisierung eine wesentliche Bedeutung für die Behandlung hat. Merkmale sind z.B. die Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung, die Analyse der Bewegungsgewohnheiten sowie individuelle Bewegungsangebote.
5. Infrastrukturqualität	Bei der Infrastrukturqualität geht es um die Hotel- und Serviceaspekte innerhalb der Rehabilitationseinrichtung. Die Ausstattung der Einrichtung kann Einfluss auf das Wohlbefinden der zu betreuenden Patienten nehmen. Hierzu zählen unter anderem die Größe der Zimmers, die Ausstattung der Zimmer oder die Größe der Einrichtung.
6. Koordinierte Versorgung	Der Fokus der Dimension liegt auf der Zusammenarbeit der einzelnen Leistungserbringer, wie Krankenhaus, Hausarzt, Rehabilitationseinrichtung, und der Kontinuität des Therapieablaufs im Anschluss an die

	Rehabilitationsmaßnahme. Die Vermittlung in weiterführende Angebote ist von essentieller Bedeutung für die zu behandelnden Patienten. Merkmale hierfür sind das Angebot für die ambulante Nachsorge (Rehabilitationseinrichtung bietet die Möglichkeit, dass sie dort ambulant nachbetreut werden), die Organisation der Nachsorge oder die Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten.
7. Soziale Interaktion	Bei der Ausrichtung der Therapie geht es um die Art und Weise der Therapieangebote bzw. in welcher Form diese in der Rehabilitationsklinik angeboten werden. Dazu zählt auch die Art der sozialen Interaktion, die innerhalb der Therapieformen (Einzel- oder Gruppentherapie) abgedeckt wird. Es wird davon ausgegangen, dass soziale Interaktionen der Patienten innerhalb der Therapieformen relevant für die Patienten sind. Merkmale können Bewegung in der Gruppe, Gruppentherapie oder Gesprächsgruppen sein.
8. Fachspezifische Kompetenzen	Bei der Ausrichtung der Klinik geht es um die fachliche Betreuung innerhalb der Rehabilitation und die Abstimmung auf die besonderen Bedürfnisse von Übergewichtigen und Adipösen. Ausgang dieser Dimension ist, dass die Empfindung des Patienten hinsichtlich der fachlichen Qualifizierung des Personals von Bedeutung ist. Dies impliziert die Fachrichtung der behandelnden Ärzte sowie die Kompetenz und Erfahrung der Ärzte.

Tabelle 15: Therapiedimensionen einer Adipositas therapie in der Rehabilitation und ihre thematische Erläuterung

Als Ausgangsdesign der Auswahlentscheidungen wurde ein Orthogonal-Main-Effects-Plan (OMEF) mittels SPSS®17 generiert und im Anschluss durch Fold-Over-Methode die entsprechenden Sets generiert. Für jedes Attribut wurden dabei dichotome Ausprägungen zugrunde gelegt.

Quantitative Analyse

Pretest

Auf der Basis der Ergebnisse der qualitativen Vorstudie wurde ein Fragebogen erstellt. Der Fragebogen sollte von den Rehabilitationspatienten selbst ausgefüllt werden. Deshalb war es wichtig, dass die Komplexität des Bogens soweit wie möglich reduziert wurde. Im Dezember 2009 wurde ein Pretest durchgeführt (N=7), um Methode und Praktikabilität des Bogens zu testen.

Die Auswertung ergab, dass die Fragen aus Sicht der Patienten insgesamt eindeutig und verständlich waren. Weiterhin wurde die Abfolge der Fragebogenteilabschnitte geändert. Aufgrund der Aufmerksamkeitskurve wurden die eigentlichen Experimente an den Anfang des

Fragebogens gestellt und die soziodemographische und Gesundheitszustandsabfrage an das Ende des Fragebogens gerückt.

Haupterhebung

Der in der Haupterhebung verwendete Fragebogen gliederte sich in vier Teilabschnitte.

- Teil A:
 - Einführung in die Attribute mit Ranking zu den wichtigsten Items, direkte Wichtigkeits- und Status-Quo-Abfrage zu den später im DCE verwendeten Attributen und Ausprägungen (Cheap Talk)
- Teil B:
 - Discrete-Choice-Experiment zur Messung der Patientenpräferenzen mit 12 Paaren und einem Kontrollpaar mit je 8 dichotomen Eigenschaften,
 - Abfrage der Gewichtung der Entscheidung und Abwägung der Entscheidung gegen Status Quo sowie
 - Ranking der Therapieattribute
- Teil C:
 - soziodemographische Parameter: Alter und Geschlecht, Schulabschluss, Berufstätigkeit, Einkommen,
 - Übergewichts- und adipositasassoziierte Fragen: Gewicht, Größe, Taillen- und Hüftumfang, Ursachen des erhöhten Gewichtes, Ernährungs- und Aktivitätsgewohnheiten
- Teil D:
 - Gesundheitszustand (SF12v2, Version SOEP),

Probanden, die sich zum Zeitpunkt der Erhebung nicht in einer Rehabilitationsmaßnahme befanden, wurden aus der Präferenzberechnung ausgeschlossen (N=16).

Im Teil B waren von jedem Probanden 13 Auswahlentscheidungen zu treffen. Zwölf der Auswahlentscheidungen wurden aus dem ursprünglichen OMEP generiert. Die letzte Auswahlentscheidung war eine Wiederholung des ersten Auswahlsets, um die Konsistenz im Antwortverhalten der Probanden zu überprüfen. Alle Probanden, die das erste und letzte Auswahlset unterschiedlich bewerteten, wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt. Als

weitere Konsistenzprüfung wurde das im OMEP generierte Auswahlset gewählt, das sich durch eine „Extremverteilung“ aller als positiv angenommenen Ausprägungen innerhalb einer Alternative auszeichnete. Wurde die entsprechende Alternative vom Probanden nicht gewählt, wurde auch dieser Proband aus der Auswertung ausgeschlossen (N=12), da davon ausgegangen werden muss, dass diese Probanden nicht in der Lage waren realistische Trade-offs zu bilden.

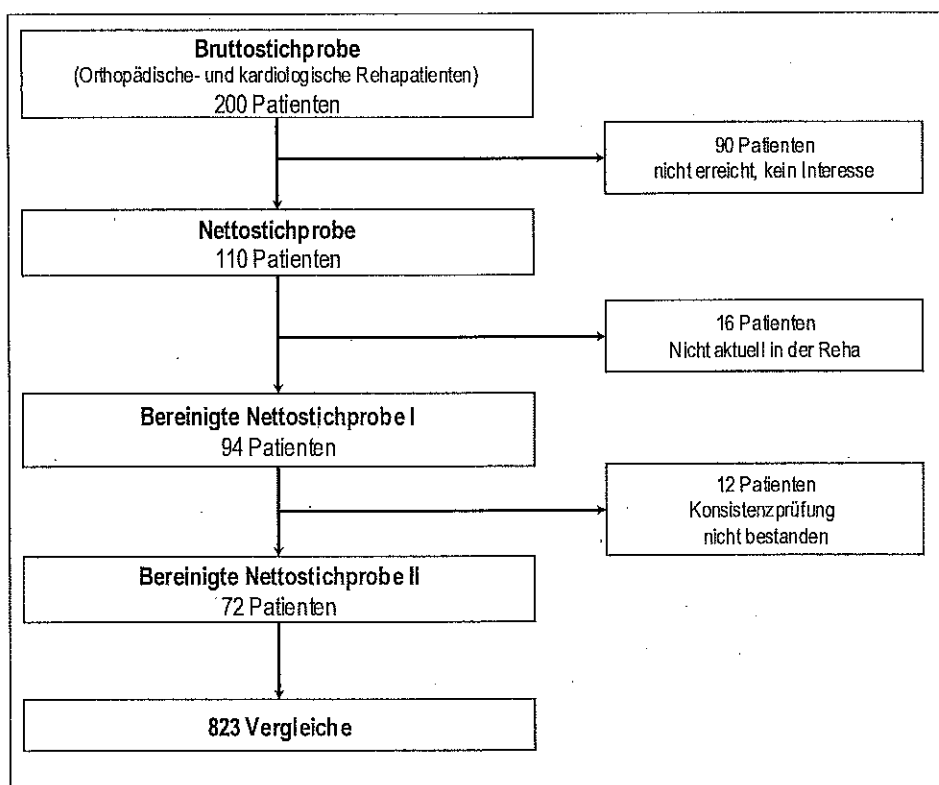


Abbildung 3: Verlauf der in die Auswertung aufgenommenen Probanden

Ergebnisse

Die Haupterhebung erfolgte von März bis April 2010 mittels Paper- und Pencil- Fragebögen in drei Rehabilitationskliniken in Mecklenburg-Vorpommern. Der Feldzugang erfolgte durch Mitarbeiter des Instituts für Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement (IGM); die Rekrutierung der Probanden erfolgte direkt durch die Kliniken.²⁴ Insgesamt konnten 110

²⁴ Zielgröße waren N=100 auswertbare Fragebögen.

Probanden in die Auswertung eingeschlossen und insgesamt 823 Paarvergleiche in die Auswertung aufgenommen werden.

Die soziodemographische Auswertung zeigte folgende Werte:

Geschlecht

<i>gültig</i>	110
Weiblich	48,18%
Männlich	51,82%

Alter

<i>gültig</i>	95
18-29 Lebensjahr	5,3%
30-39 Lebensjahr	3,2%
40-49 Lebensjahr	26,3%
50-59 Lebensjahr	40,0%
60-69 Lebensjahr	20,0%
70-79 Lebensjahr	5,3%
<i>Mittelwert</i>	53,05

Schulabschluss

<i>gültig</i>	110
Haupt- bzw. Volksschulabschluss	13,6%
Realschulabschluss mittlere Reife	16,4%
Fachhochschulreife	10,9%
Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur)	16,4%
Abschluss der POS	42,7%

Familienstatus

<i>gültig</i>	109
verheiratet und mit Partner zusammenlebend	63,3%
verheiratet und getrennt lebend	8,3%
geschieden/ getrennt lebend	18,3%
ledig	5,5%
verwitwet	4,6%

Erwerbstätigkeit

<i>gültig</i>	109
voll erwerbstätig	49,5%
nicht erwerbstätig	37,6%
teilzeit-beschäftigt	8,3%
gelegentlich unregelmäßig beschäftigt	0,9%
Ein Euro Job	0,9%
Altersteilzeit	2,8%

berufliche Position

<i>gültig</i>	107
ungeleimter Arbeiter	3,7%
angeleimter Arbeiter	9,3%

Auszubildender	1,9%
Angestellter	70,1%
Beamter/in (Berufssoldaten, Richter)	2,8%
Landwirt/in	2,8%
Freiberufler/in	0,9%
sonstiger Selbständige/r oder Unternehmer/in	8,4%
geringfügig erwerbstätig	/
beruflich Ausbildung/Lehre	/
Umschulung	/
Wehrdienst/Zivildienst	/
Mutterschaft Erziehungsurlaub Elternzeit	/

Tabelle 16: soziodemographische Charakteristika

Die einzelnen Dimensionen des Discrete-Choice-Experiments wurden den Probanden im ersten Teil (A) des Fragebogens durch den sogenannten „Cheap Talk“ vermittelt bzw. näher gebracht. Dies diente dazu, die Patienten direkt auf die entsprechenden Dimensionen einzustimmen und die eingeschlossenen Bereiche zu verdeutlichen [47].

Die Erklärungen für die Patienten im Fragebogen zu den Dimensionen lauteten:

„1) Koordinierung und Weitervermittlung

Bei Koordination und Weitervermittlung geht es um die Zusammenarbeit der einzelnen Leistungserbringer, also Krankenhaus, Hausarzt, Rehabilitationseinrichtung u.a. sowie die Kontinuität des Therapieablaufes. Wir gehen davon aus, dass die Vermittlung in weiterführende Angebote und betreuende Einrichtungen nach ihrem Rehabilitationsaufenthalt wichtig für die zu behandelnden Patienten ist.

Zu den Merkmalen zählen z. B.:

- Angebot für ambulante Nachsorge (die Reha-Einrichtung bietet die Möglichkeit, dass Sie dort ambulant nachbetreut werden)
- Organisation der Nachsorge
- Zusammenarbeit der Einrichtung mit Hausärzten

2) Individuelle Therapieplanung

Bei der Therapieplanung geht es um die Abstimmung der Therapieabschnitte und die Anpassung auf ihre persönlichen Bedürfnisse. Dabei geht es auch um die kontinuierliche Anpassung der angebotenen Therapien an Ihre individuellen Bedürfnisse, d.h. ob die

Therapie in der Lage ist, auf Ihre persönlichen individuellen Belange einzugehen. Wir gehen davon aus, dass die individuelle Therapieplanung für die betroffenen Patienten wichtig ist.

Als Merkmale der Therapieplanung gelten z. B.:

- Aufklärung über Ursachen und Zusammenhänge der Erkrankung
- Analyse ihrer Bewegungsgewohnheiten
- Individuelle Bewegungsangebote

3) Zwischenmenschliche Betreuung

Bei der Art der Betreuung geht es darum, wie Sie in der Rehabilitation durch das Personal versorgt und beraten werden - also die zwischenmenschliche Kommunikation, z.B. in Form von Aufmerksamkeit, Unterstützung und/oder Zuwendung. Wir gehen davon aus, dass eine gute zwischenmenschliche Beziehung zwischen Patienten, den betreuenden Pflegekräften und Ärzten für Sie wichtig ist.

Dazu zählen unter anderem:

- die Motivation des Personals
- die Freundlichkeit des Personals
- der respektvolle Umgang mit Ihnen als Patient

4) Fachspezifische Kompetenz

Bei der Ausrichtung der Klinik geht es um die fachliche Betreuung innerhalb der Rehabilitation und die Abstimmung auf die besonderen Bedürfnisse von übergewichtigen Personen. Wir gehen davon aus, dass Patienten Wert auf die fachliche Ausrichtung/fachliche Kompetenz der beteiligten Heilberufe legen.

Zur Ausrichtung der Klinik zählen z. B.:

- die Fachrichtung der behandelnden Ärzte
- die Kompetenz und Erfahrung der Ärzte
- Einzeltherapie

5) Soziale Interaktion

Bei der Art der sozialen Interaktion geht es um die Art und Weise der Therapieangebote bzw. in welcher Form diese in der Rehabilitationsklinik angeboten werden, und ob Sie sich mit anderen Patienten austauschen können. Wir gehen davon aus, dass die soziale Interaktion der Patienten innerhalb der Therapieformen relevant für die Patienten ist, d.h. ob die Therapien allein mit Ihnen durchgeführt werden oder ob Sie sich in der Therapie mit anderen Patienten austauschen können.

Zu den Merkmalen zählen z. B.:

- Bewegung in der Gruppe
- Gruppentherapie
- Gesprächsgruppen

6) Wissen

Bei der Beurteilung der Strategien zur Gewichtsabnahme geht es um Maßnahmen zur Gewichtsreduktion oder Handreichungen, die Ihnen in Unterrichtseinheiten oder praktischen Übungen vermittelt werden bzw. innerhalb der Therapie zur Verfügung gestellt werden. Also Maßnahmen, die Sie später individuell für sich im Alltag anwenden können. Wir gehen davon aus, dass es für die Patienten wichtig ist, dass sie Maßnahmen vermittelt bekommen, die sie später individuell im Alltag anwenden können.

Diese Maßnahmen können z. B. sein:

- Durchführung von Einkaufstrainings
- Aufstellung eines detaillierten Ernährungsplanes
- vorgefertigte Portionsgrößen beim Essen in der Rehabilitationseinrichtung

7) Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen (Zugang)

Bei der Beurteilung der Therapiemaßnahmen geht es um den Umfang und den Zugang zu unterschiedlichen Therapiemöglichkeiten innerhalb der Rehabilitationseinrichtung. Wir gehen davon aus, dass es für Sie wichtig ist, dass ein breites Angebot zur freien Verfügung steht.

Diese Möglichkeiten können z. B. sein:

- Angebotsvielfalt an Therapiemaßnahmen
- Auswahl an verschiedenen Freizeitmöglichkeiten (Bewegungsangebote, kulturelles Abendangebot)
- Unterstützung durch Ihre Krankenkasse

8) Hotel und Service Leistungen (Infrastrukturqualität)

Bei der Infrastrukturqualität geht es um die Hotel- und Serviceaspekte innerhalb der Rehabilitationseinrichtung. Wir gehen davon aus, dass auch die Ausstattungsmerkmale der Einrichtungen wichtig für die darin zu versorgenden Patienten sind.

Hierzu zählen z. B.:

- die Größe des Zimmers
- die Ausstattung des Zimmers
- die Größe der Einrichtung“

Die erläuterten Dimensionen wurden den Probanden dann im Teil B des Fragebogens in binären Auswahlsets präsentiert und eine entsprechende Wahl gefordert. Dabei stellten sich die Dimensionen und Level wie folgt dar.

Strategien zur Gewichtsabnahme

- werden vermittelt, aber nicht im Alltag umgesetzt
- werden vermittelt und auch im Alltag trainiert

Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen

- Standardisiertes Therapie- und Freizeitprogramm
- Auswahl an verschiedenen Therapie- und Freizeitprogrammen

Art der Beratung

- Keine intensive persönliche Betreuung
- Persönliche Betreuung durch das Personal

Therapieplan

- Therapie wird standardisiert vorgegeben
- Therapie wird individuell auf Sie angepasst

Hotel- und Serviceleistungen (Infrastrukturqualität)

- 2 Sterne, Standard, für mittlere Ansprüche
- 3 Sterne, Komfort, für gehobene Ansprüche

Koordination & Weitervermittlung

- Es findet keine organisierte Nachsorge statt
- Die Überleitung in die Nachsorge wird organisiert

Soziale Kontakte (Interaktion)

- Gruppenerlebnis in der Therapie nicht möglich
- Therapie ermöglicht Gruppenerlebnis

Fachliche Kompetenz (Spezialisierung)

- Nicht auf Übergewicht und Adipositas spezialisiert
- Auf Übergewicht und Adipositas spezialisiert

Präferenzen im Discrete-Choice-Experiment

Insgesamt wurden 72 Probanden in die finale Auswertung aufgenommen und die Koeffizienten mittels Stata®9 durch Logit-Schätzung berechnet. Es wurde vorher eine Dummycodierung vorgenommen. Für alle Attribute konnten statistisch signifikante Werte ermittelt werden. Dabei ergaben sich folgende Werte:

Attribut	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	Odds Ratio	
Strategien zur Gewichtsabnahme	0,8889923	0,1845475	4,82	0,000	0,5272859 1,2506990	2,4326770	
Angebotsvielfalt der Therapiemaßnahmen	0,6368216	0,1823401	3,49	0,000	0,2794416 0,9942016	1,8904626	
Art der Beratung	1,3473650	0,186593	7,22	0,000	0,9816491 1,7130800	3,8472745	
Therapieplan	1,4468960	0,1889598	7,66	0,000	1,0765420 1,8172510	4,2499023	
Hotel- und Serviceleistungen (Infrastrukturqualität)	0,5709272	0,1752848	3,26	0,001	0,2273753 0,9144791	1,7699073	
Koordination & Weitervermittlung	1,4736860	0,1855414	7,94	0,000	1,1100320 1,8373410	4,3652960	
Soziale Kontakte (Interaktion)	0,9608403	0,1801077	5,33	0,000	0,6078356 1,3138450	2,6138920	
Fachliche Kompetenz (Spezialisierung)	1,2902750	0,1822032	7,08	0,000	0,9331635 1,6473870	3,6337857	
	-4,269466	0,4519654	-9,45	0,000	-5,155302 -3,3836300	0,0139892	
Random-effects logistic regression				Number of obs = 823			
Group variable (i): nr1				Number of groups = 72			
Random effects u_i ~ Gaussian				Obs per group: min = 2			
				avg = 11.4			
				max = 12			
				Wald chi2(8) = 132.80			
Log likelihood = -445.8046				Prob > chi2 = 0.0000			
Likelihood-ratio test of rho=0: chibar2(01) = 10.82				Prob >= chibar2 = 0.001			

Tabelle 17: Koeffizienten der Logit-Berechnung

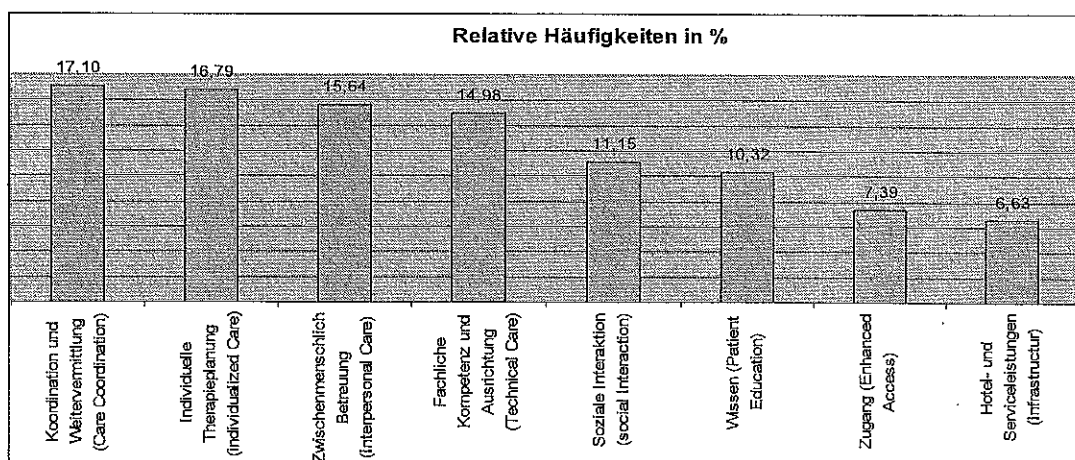


Abbildung 3: Relative Häufigkeiten der Präferenzdimensionen in geordneter Reihenfolge²⁵

Diskussion

Koordinierung und Weitervermittlung

Übergewichtige und adipöse Patienten präferieren eine kontinuierliche Anleitung, Behandlung und auch Nachbetreuung. Dieses Merkmal erreichte die höchsten Werte (Koeffizient: 1,4736; OR 4,365). Vielfach haben diese Patienten eine „Diätenkarriere“ hinter sich. Zahlreiche Versuche, in „Eigenregie“ abzunehmen, sind zumeist gescheitert. Um eine dauerhafte Gewichtsreduktion zu erreichen, sind kleine aufeinanderfolgende Behandlungsziele erforderlich, die je nach Ansprechen und Erfolgsrate angepasst und ergänzt werden müssen. Eine nachhaltige Behandlungsstrategie umfasst somit auch ein entsprechendes Zeitfenster.

Gleichzeitig ist eine kontinuierliche Nachsorge von großer Bedeutung, da das wesentliche Ziel der Behandlung darin besteht, die in der Rehabilitation erreichte Gewichtsreduktion dauerhaft zu halten. Der sogenannte „Jo-Jo-Effekt“ soll vermieden werden. Die Patienten präferieren eine koordinierte Weiterbehandlung über den Rehabilitationsaufenthalt hinaus. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung, um eine dauerhafte Gewichtsreduktion zu sichern.

²⁵ Es ist zu beachten, dass die Koeffizienten zu 100% aufsummiert wurden um die Darstellung zu erzeugen, auch wenn dies nicht unumstritten ist.

Durch eine kontinuierliche Betreuung kann gewährleistet werden, dass die Patienten innerhalb der langwierigen Gewichtsreduktion optimal betreut werden. Die Weitervermittlung in Monitoringprogramme im Anschluss an die eigentliche Therapie kann ebenfalls signifikant zur dauerhaften Stabilisierung des Gewichtes beitragen. Die langfristige, kontinuierliche und umfassende Betreuung ist dabei auch Gegenstand der allgemein anerkannten Behandlungsleitlinien, z.B. der DAG [48]. Diesbezüglich wurde in der Studie von Mata et al. [49] geschlussfolgert, dass eine längere Betreuung bzw. Verweildauer in Gewichtsreduktionsprogrammen die Wahrscheinlichkeit für eine dauerhafte (nachhaltige) Gewichtsreduktion signifikant erhöht.

Eine deutliche Präferenz für Unterstützung, Begleitung und Hilfe während der Therapie wurde unter anderem in der Studie von Kayman et al. [50] aufgezeigt. Darin wünschten sich vor allem die „Rückfallpatienten“ mehr Begleitung und Unterstützung während des Gewichtsreduktionsprozesses.

Individuelle Therapieplanung

Weiterhin ist es für die Patienten von großer Bedeutung (zweitwichtigstes Merkmal, Koeffizient 1,4468; OR 4,249), dass ihre persönliche Situation und ihre individuellen Begleitumstände berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung des individuellen Bewegungs- und Ernährungsverhaltes, der Alltagsgewohnheiten und des individuellen Tagesablaufs sowie der sozialen Rahmenbedingungen ist elementar für eine erfolgreiche Therapie. Dass die Ausrichtung der Therapie auf die individuellen Lebens- und Begleitumstände des Patienten ein entscheidendes Kriterium ist, konnte in Langzeit-follow-up-Studien nachgewiesen werden. Probanden, die die notwendigen Maßnahmen in ihren Alltag integrieren konnten, erzielten die höchsten und langfristigen Erfolge [50].

Es kann geschlussfolgert werden, dass eine Standardtherapie („für alle gleich“) nicht durch die Betroffenen gewünscht ist und somit nicht positiv zur langfristigen Motivation beitragen kann. Bedingt durch die sehr unterschiedlichen Lebensumstände und Risikofaktoren sollten Therapiemaßnahmen offen gestaltet sein, so dass individuelle Lebensumstände der jeweiligen Patienten berücksichtigt werden können.

Zwischenmenschliche Betreuung

Die persönliche Betreuung des Patienten, die persönliche Ansprache und die zwischenmenschliche Kommunikation in Form von Freundlichkeit und Offenheit konnten als

drittichtigstes Merkmal (Koeffizient: 1,3473; OR 3,847) innerhalb der relevanten Gewichtsreduktionstherapieeigenschaften identifiziert werden. In einer Verlaufskontrollstudie von Gewichtsreduktionsinterventionen konnte nachgewiesen werden, dass die direkte Ansprache mit „Face-to-Face-Interaktion“ höchst signifikant mit einer dauerhaften Gewichtsreduktion korrelierte und den größten Einfluss auf die Erreichung der Therapieziele hatte (im Vergleich z.B. zu Internetbetreuung oder Kontrollgruppen ohne jegliche Ansprache) [51]. Als Resultat dieser Studie wurde weiterhin beobachtet, dass die Teilnehmerrate über einen 18-monatigen Versuchsaufbau in den „Face-to-Face-Gruppen“ am höchsten war (im Vergleich zu alleiniger Onlineansprache oder ohne Intervention). Das heißt, durch die persönliche Betreuung blieben die Patienten länger in der Interventionsmaßnahme, was wiederum die Erreichung und das Aufrechterhalten der Gewichtsreduktion signifikant förderte. Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert der individuellen und zwischenmenschlichen Betreuung.

Die ersten drei Attribute erklären in der relativen Häufigkeit 50% der Präferenzen innerhalb der hier untersuchten therapielevanten Attribute. Es kann angenommen werden, dass das Angebot eines koordinierten, individuell abgestimmten und zwischenmenschlich optimierten Therapieablaufes den Erwartungen und Bedürfnissen entspricht und die Compliance und Adherence der Patienten erhöht. Es wird vermutet, dass hierdurch mit größerer Wahrscheinlichkeit eine dauerhafte Gewichtsreduktion erreicht werden kann.

Fachspezifische Kompetenz

Die Anleitung und Begleitung durch ausgebildetes Fachpersonal, Therapeuten und entsprechende spezialisierte Ärzte konnte ebenfalls als wichtiges Merkmal bestimmt werden (Koeffizient: 1,2902; OR 3,633). Potter et al. (2001) zeigen in ihrer Studie, dass alle befragten Gruppen von Patienten eine stärkere Einbeziehung ihrer Ärzte fordern. Besonders bei der Festlegung realistischer Ziele und der verstärkten Einbindung in Gewichtsmanagementprogramme [52]. Wirth führt in diesem Zusammenhang an, dass es in Deutschland zum einen kaum entsprechend ausgebildetes Fachpersonal für Übergewicht und Adipositas gibt, da die Ärzte in ihrer Aus- und Weiterbildung kaum Kontakt und Möglichkeit dazu hatten, zum Zweiten sind die Praxen und Kliniken die Voraussetzungen für eine optimale Gewichtsreduktionstherapie selten gegeben und letztlich wirkt sich die mangelnde bzw. geringfügige Vergütung gegenüber der Gewichtsreduktionstherapie sehr negativ aus [11].

In diesem Zusammenhang weist die „National task force on the prevention and treatment of obesity“ weiterhin darauf hin, wie wichtig Strukturqualität und ein barrierefreier Zugang sind. Dies schließt auch den Zugang zum Gesundheitssystem, explizit der entsprechend spezialisierten Gesundheitseinrichtung und der Fachärzte, ein [53].

Soziale Interaktion

Die soziale Interaktion kann zum einen im Austausch der Betroffenen mit „Gleichgesinnten“ gesehen werden (Koeffizient: 0,9608; OR 2,613). Hier bietet sich den Patienten die Möglichkeit des Erfahrungsaustausches, des gemeinsamen Erfolgserlebnisses und der Entstehung von Gruppendynamik. Das gemeinschaftliche „Erlebnis“ kann als starker Motivator dienen und wird dementsprechend auch von den Befragten präferiert.

Zum anderen kann unter sozialer Interaktion auch der Austausch und die Rückkopplung zum eigenen sozialen Umfeld gesehen werden. Hierbei ist es für die Patienten wichtig, Rückmeldung und Unterstützung ihrer Angehörigen und Freunde zu bekommen. Anzumerken ist hier, dass beispielsweise 63,3% der Befragten in einer festen Partnerschaft leben und in den Fokusgruppen vielfach angemerkt wurde, dass eine dauerhafte Gewichtsreduktion nur mit Hilfe bzw. Zuspruch des Partners erfolgreich umgesetzt werden kann. Innerhalb der Präferenzanalyse findet sich die soziale Unterstützung im Mittelfeld der Präferenzen, ist aber dennoch ein elementarer Bestandteil einer erfolgreichen dauerhaften Gewichtsreduktion.

Wissen

Die Vermittlung von Wissen in Bezug auf Möglichkeiten zur Gewichtsreduktion ist für die Patienten ein notwendiges Hilfsmittel, um dauerhafte Therapieerfolge zu erreichen (Koeffizient: 0,8889; OR 2,432). Ein wesentlicher Bestandteil der heutigen Therapien ist die Wissensvermittlung und Edukation. Die Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft empfehlen ausdrücklich diesen Therapiebestandteil (mindestens 10 Stunden Gruppenunterricht je Rehabilitationsaufenthalt (19-21 Tage) [48]. Als Lehrinhalte sind Ernährungsberatung, Kochschulen und Bewegungsanleitungen angegeben. Durch die Wissensvermittlung wird der adipöse Patient befähigt, selbstverantwortlich sein Leben zu gestalten sowie Erkenntnis über die notwendige Verhaltensänderung zu erhalten und umzusetzen. Byrne (2002) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass vielfach aufgrund von Stresssituationen eine erneute Gewichtszunahme initialisiert wird. Die aktive Vermittlung von Problemlösungs- und Stressbewältigungsstrategien, wie z.B. Entspannungstechniken, kann das Risiko einer erneuten

Gewichtszunahme deutlich reduzieren [54]. Dem Patient soll Wissen vermittelt werden, damit er in der Lage ist, einer erneuten Gewichtszunahme vorzubeugen; die bereits erzielten Erfolge sollen über die Zeit stabilisiert werden [51].

Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen (Zugang)

Die Vorziehungswürdigkeit einer Therapie wird weniger durch das Angebot vielfältiger Therapie- und Freizeitmaßnahmen determiniert (Koeffizient: 0,6368; OR 1,890), d.h. die Vorziehungswürdigkeit eines Programms zur Gewichtsreduktion wird nur geringfügig durch die Vielfalt der darin angebotenen Leistungen beeinflusst. So ist z.B. die individuelle Ausrichtung der Therapie wichtiger als die Vielfalt der angebotenen Therapiemaßnahmen.

Hotel und Service Leistungen (Infrastrukturqualität)

In der Präferenzbewertung der übergewichtigen und adipösen Patienten weist das Merkmal Hotel- und Serviceleistung den kleinsten Koeffizienten (Koeffizient: 0,5709; OR 1,769) auf. Es kann angenommen werden, dass die Patienten bereit sind, auf Komfort und Ausstattung zugunsten von koordinierter, individueller und zwischenmenschlicher Therapie zu verzichten. Dennoch müssen gewisse Standards (z.B. der Sauberkeit und des Services) in den Einrichtungen vorgehalten werden; auch gewichtsangepasste Ausstattung (z.B. entsprechende Stuhlgrößen und Lehnenweiten, verstärkte Betten und Toilettenaufhängungen) wird begrüßt.

Schlussfolgerung

Die vorliegende Studie fokussierte auf die Evaluierung von therapiebezogenen Präferenzen innerhalb der Gewichtsreduktionstherapie bei übergewichtigen und adipösen Rehabilitanden. Aus der Reihenfolge der Attribute innerhalb der Präferenzauswertung wird deutlich, dass die verhaltenbezogenen Merkmale die ersten Plätze einnehmen. Die wissenschaftliche Literatur beschreibt ausdrücklich, dass nur durch eine dauerhafte Verhaltensmodifikation auch dauerhafte Erfolge erzielt werden können. Daher sind die kontinuierliche Betreuung, die Koordination der individuellen Therapieplanung und die zwischenmenschliche Betreuung von herausragender Bedeutung. Insofern sind in aktuellen Behandlungsleitlinien (z.B. der DAG) und in einer Vielzahl von Therapieplänen bereits die präferenzbeeinflussenden Dimensionen und Merkmale der

Patienten weitestgehend enthalten. Die Studie verdeutlicht die Gewichtung dieser Therapieeigenschaften aus der Perspektive des Patienten.

Generell kann geschlussfolgert werden, dass eine Intervention zur Gewichtsreduktion ein langwieriger Therapieprozess ist. Innerhalb der Rehabilitationsmaßnahmen kann lediglich der „Grundstein“ für einen langfristigen Erfolg gelegt werden. Dies ist zum einen dadurch begründet, dass Adipositas vielfach nicht als Primärursache eines Rehabilitationsaufenthaltes vorliegt, sondern nur als Begleiterkrankung „mittherapiert“ wird. Aufgrund dessen ist die Verweildauer zumeist auf die von den gesetzlichen Leistungsträgern vorgeschriebenen 19-21 Tage begrenzt und die Therapie der Adipositas steht nicht im Mittelpunkt der Behandlung. Eine dauerhafte Gewichtsreduktion kann somit nicht erzielt werden. Da Übergewicht und Adipositas jedoch in vielen Indikationen als Risikofaktor der Primärindikation gelten (z.B. koronare Herzerkrankungen, Stoffwechselerkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates, bösartige Neubildungen) ist die Therapie von großer Bedeutung [1].

Somit ist es umso wichtiger, in der Rehabilitation die Initialisierung einer langfristig angelegten und koordinierten Gewichtsreduktionsmaßnahme zu starten, um das weitere Auftreten bzw. die Chronifizierung von Komorbiditäten zu verhindern.

Ein bedeutender Vorteil in der Rehabilitation ist, dass die Patienten aus ihrer gewohnten häuslichen Umgebung und ihrem sozialen Umfeld herausgezogen werden und sich ganztägig in der Rehabilitationseinrichtung aufhalten. Somit kann eine Reflektion des bisherigen Verhaltens (z.B. in Gruppendiskussionen) sowie eine Problemdefinition und Strategie zur Gewichtsreduktion erarbeitet und initialisiert werden. Dabei bietet die Rehabilitation auch die Möglichkeit zur individuellen Ausgestaltung der Gewichtsreduktionsmaßnahmen.

Durch die direkte und individuelle Berücksichtigung der persönlichen Umstände und der Ausrichtung der Therapie an den Patientenpräferenzen kann damit die langfristige Motivation sichergestellt werden. Wichtig ist dabei, Wissen über das optimale Verhalten aufzubauen und durch Wissensvermittlung die Konsequenzen einer fehlenden Gewichtsreduktion zu verdeutlichen.

Zudem sollten Hilfen zur Lebensstiländerung und eine Begleitung des Patienten von der Rehabilitation in die Häuslichkeit erfolgen. Dazu gehört, dem Patienten zu ermöglichen, nach der Rehabilitation an weiterführenden Maßnahmen teilzunehmen. Wie aus den Ergebnissen dieser Studie abgeleitet werden kann, ist eine kontinuierliche und individuelle Betreuung aus Patientensicht unerlässlich.

Zusammenfassung

Innerhalb der Studie konnten die Patientenpräferenzen für Therapieaspekte zur dauerhaften Gewichtsabnahme in der Rehabilitation aufgezeigt werden. Koordination der Therapie und Weitervermittlung, individuelle Therapieplanung und auch die zwischenmenschliche Betreuung sind dabei von höchster Relevanz. Die Studie konnte weiterhin aufzeigen, dass Patienten bereit sind, auf Hotel- und Serviceleistungen zu verzichten, solange diese durch eine koordinierte, individuelle und kompetente Intervention kompensiert werden.

Ogleich der relativ geringen Stichprobengröße zeigen sich signifikante Ergebnisse. Dennoch ist die Stichprobe nicht repräsentativ. Es muss angemerkt werden, dass Probanden lediglich in drei regionalen Rehabilitationskliniken in Mecklenburg-Vorpommern rekrutiert wurden. Dabei umfasst das Einzugsgebiet der Rehabilitationseinrichtung jedoch die gesamte Bundesrepublik und somit konnten nicht nur regionale Patienten befragt werden.

Weitere Aspekte, die Einfluss auf die Ergebnisqualität haben könnten, sind die Anwesenheit eines Interviewers während des Ausfüllens der Fragebögen sowie die nicht zufällig, sondern im Zuge der Rekrutierung durch die direkte Ansprache der behandelnden Ärzte, ermittelte Stichprobe und die Erweiterung der Stichprobe auf Übergewicht (BMI 25-30 kg/m²) als Abweichung vom ursprünglich geplanten Studiendesign.

Die vorgelegten Ergebnisse dienen als Prefest für eine präferenzbasierte Dokumentation der Motivationslagen von Rehabilitationspatienten. Mit einer größeren Population könnten zukünftig heterogene Präferenzstrukturen analysiert und unterschiedliche Anforderungen an eine Intervention identifiziert werden.

In dieser Studie bleibt offen, inwieweit sich die Therapiepräferenzen innerhalb von einzelnen Subgruppen unterscheiden. Eine Unterscheidung zwischen Geschlechtern, Familienstatus, BMI-Klasse oder anderen soziodemographischen Merkmalen könnte sinnvoll sein. Weiterhin bleibt zu klären, inwieweit sich die Ergebniserwartung und die mögliche Reduktion von Risiken auf die Präferenzbildung in Hinblick auf dauerhafte Gewichtsreduktionsprogramme auswirken.

Sind die Präferenzen der Patienten bekannt, kann weiterhin auf die Motivation Einfluss genommen werden, die den Ausgangspunkt jeglicher Verhaltensänderung darstellt. Die genaueren Zusammenhänge und Kausalitäten bedürfen jedoch weitergehender Untersuchungen.

Die Ergebnisse dieser Studie können letztlich genutzt werden, um die präferenzgewichtete Zufriedenheit der Patienten in der Rehabilitation abzubilden. Dieses Wissen kann im Qualitätsmanagement eingesetzt und zur kontinuierlichen Verbesserung der Struktur-, Prozess und Ergebnisqualität der Therapiemaßnahmen der Rehabilitation genutzt werden.

Therapiekonzepte und Behandlungsabläufe müssen langfristig den Patientennutzen maximieren. Diese Ausrichtung fehlt, da es kaum Studien zu den Patientenpräferenzen bzw. zu den Erwartungen dauerhafter Lebensstiländerung in der Rehabilitation gibt. Ziel muss es sein, zukünftig einen Einblick in die individuellen Präferenzstrukturen von übergewichtigen und adipösen Patienten zu erhalten; erst dann erscheint eine Motivation zur langfristigen Verhaltensänderung möglich.

Danksagung

Die Studie „Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation – Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung von Discrete-Choice-Verfahren“ wurde durch den „Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein e.V. (vffr)“ gefördert. Unser besonderer Dank gilt dem Vorstand des Vereins für die administrative wie auch finanzielle Unterstützung des Projektes.

Für die äußerst kooperative Zusammenarbeit, engagierte und freundliche Unterstützung während der Untersuchungen in der Feldphase danken wir allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Kliniken - MEDIAN Klinik, Bad Sülze; Klinik am Haussee, Feldberg; AHG Klinik Wolletzsee und Fachklinik für orthopädische und psychosomatische Rehabilitation, Ostseebad Göhren. Wir danken im Besonderen Frau Dr. K. Fritsche, Frau B. Hanisch, Herrn W. Strohäcker, Frau Dr. I. Blümel, Herrn Dr. Leitzke, Herrn G. Janz und Herrn Dr. Radke sowie Frau Dr. Moll.

Ein weiterer Dank gilt allen Mitarbeitern und wissenschaftlichen Hilfskräften des IGM, die zum erfolgreichen Gelingen des Projektes beigetragen haben.

Literatur

1. Antonanzas, F., Rodriguez, R. (2010): *Feeding the economics of obesity in the EU in a healthy way*. Eur J Health Econ. 11(4): 351-3.
2. Stockli, R., Keller, U. (2002): *From obesity to diabetes*. Ther Umsch. 59(8): 388-92.
3. WHO (2006): *Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas*. in *Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Ernährung und Bewegung für die Gesundheit*. Istanbul, Türkei: WHO.
4. Aberle, v.J., Greten, H. (2004): *Zur Epidemiologie, Ätiologie und Therapie der Adipositas*. Das Thema. 6: 274-277.
5. Benecke, A., Vogel, H. (2005): *Übergewicht und Adipositas*. Geänd. Aufl. Gesundheitsberichterstattung des Bundes ; 16. Berlin: Robert Koch-Inst.
6. Ellrott, T., Pudiel, V. (1998): *Adipositas therapie. Aktuelle Perspektiven ; 7 Tabellen*. 2., aktualisierte Aufl. Flexibles Taschenbuch. Stuttgart [u.a.]: Thieme.
7. Friedli, J. (2006): *Übergewicht und Psyche: Inkongruenzniveau und Rückfall bei Adipositas; Konsistenz statt Diät oder was erfolgreiche Abnehmer unterscheidet*. Hamburg: Kovač.
8. Larsson, U., Karlsson, J., Sullivan, M. (2002): *Impact of overweight and obesity on health-related quality of life--a Swedish population study*. Int J Obes Relat Metab Disord. 26(3): 417-24.
9. WHO (2007): *Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. Zusammenfassung*. ed. Branca, F., et al. Kopenhagen: WHO Regionalbüro für Europa.
10. Wirth, A. (2002): *Adipositas-Fibel. Mit 14 Tabellen*. 2., vollst. überarb. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.
11. Wirth, A. (2008): *Adipositas: Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie; mit 60 Tabellen*. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
12. Wirth, A. (2009): *Leitliniengerechte Behandlung der Adipositas- kann sie derzeit realisiert werden? (unveröffentlichte Darstellung)*. in 2. Mecklenburg- Vorpommersches Adipositas- Symposium. Greifswald.
13. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Adipositas therapie in Reha- Kliniken*.

14. Herpertz, S., Zipfel, S., Zwaan, M. (2008): *Handbuch Essstörungen und Adipositas*. Springer eBook Collection Medicine. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
15. Seligman, M.E.P., Petermann, F. (1999): *Erlernte Hilflosigkeit*. 2. Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz.
16. Margraf, J. (2002): *Motivation von Arzt und Patient*. BDA-Manual Adipositas, ifap Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH.
17. Andersen, R.M. (1995): *Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter?*. Journal of health and social behaviour. 36 (1): 1 - 10.
18. Ryan, M., Gerard, K., Amaya-Amaya, M. (2008): *Using discrete choice experiments to value health and health care*. The economics of non-market goods and resources; 11. Dordrecht: Springer.
19. Lancaster, K.J. (1966): *A new approach to consumer theory*. The journal of political economy. 74(2): 132-157.
20. McFadden, D. (1974): *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior*. Zarembka. 1974: 105-142.
21. Mühlbacher, A.C., Rudolph, I., Lincke, H.J., Nubling, M. (2009): *Preferences for treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): a discrete choice experiment*. BMC Health Serv Res. 9: 149.
22. Johnson, F.R., Van Houtven, G., Ozdemir, S., Hass, S., White, J., Francis, G., Miller, D.W., Phillips, J.T. (2009): *Multiple sclerosis patients' benefit-risk preferences: serious adverse event risks versus treatment efficacy*. J Neurol. 256(4): 554-62.
23. Hauber Ab Fau - Mohamed, A.F., Mohamed Af Fau - Johnson, F.R., Johnson Fr Fau - Falvey, H., Falvey, H. (2009): *Treatment preferences and medication adherence of people with Type 2 diabetes using oral glucose-lowering agents*. (1464-5491 (Electronic)).
24. Böcken, J., Janus, K., Schwenk, U., Zweifel, P. (2007): *Neue Versorgungsmodelle im Gesundheitswesen. Gestaltungsoptionen und Versichertenpräferenzen im internationalen Vergleich*. Gütersloh: Verl. Bertelsmann-Stiftung.
25. McFadden, D. (1973): *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior*. Working paper / Institute of Urban & Regional Development, University of California, Berkeley ; 199. Berkeley, Calif.: Univ. of California.
26. McFadden, D. (2001): *Economic Choices*. The American Economic Review. Vol. 91(No. 3): pp. 351-378.

27. Thurstone, L.L. (1927): *A Law of Comparative Judgment*. Psychological Review. 34: pp.273- 86.
28. Anderson, D., Wiley, J. (1992): *Efficient choice set designs for estimating availability cross-effects models*. Marketing letters. 3(4): 357-370.
29. Ben-Aktiva, M., Lermann, S.R. (1985): *Discrete choice analysis. Theory and applications to travel demand*. MIT Press series in transportation studies; 9. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.
30. Johnson, F.R., Desvousges, W.H. (1997): *Estimating Stated Preferences with Rated-Pair Data: Environmental, Health, and Employment Effects of Energy Programs*. Journal of environmental economics and management. 34(1): 79-99.
31. Ryan, M., Gerard, K. (2003): *Using discrete choice experiments to value health care programmes: current practice and future research reflections*. Appl Health Econ Health Policy. 2(1): 55-64.
32. Louviere, J.J., Hensher, D.A., Swait, J.D. (2000): *Stated Choice Methods. Analysis and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
33. Telser, H. (2002): *Nutzenmessung im Gesundheitswesen: die Methode der Discrete-Choice-Experimente*. ed. Schriftenreihe volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse 78. Hamburg: Kovac.
34. Backhaus, K. (2008): *Multivariate Analysemethoden : eine anwendungsorientierte Einführung*. 12., vollst. überarb. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.
35. Bortz, J., Döring, N., Bortz, D. (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation : für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4., überarb. Aufl., Nachdr. Heidelberg: Springer-Medizin-Verl.
36. Ryan, M. (1995): *Economics and the Patient's Utility Function: An Application to Assisted Reproductive Techniques*. Aberdeen: University of Aberdeen.
37. Mühlbacher, A.C., Lincke, H.J., Nübling, M. (2008): *Evaluating patients' preferences for multiple myeloma therapy, A Discrete-Choice-Experiment*. Psychosoc Med. 5.
38. Adamowicz, V., Boxhall, P. (2001): *Future Directions of Stated Choice Methods for Environment Valuation*. in *Conference Choice Experiments: A New Approach to Environmental Valuation*. London, England.
39. Ryan, M., Gerard, K. (2003): *Using discrete choice experiments in health economics. Moving forward*. Advances in health economics. 2003: 25-40.

40. Kuhfeld, W. (2005): *Experimental design, efficiency, coding and choice designs*. Marketing research methods in sas: Experimental design, choice, conjoint, and graphical techniques: 47-97.
41. Hedayat, A.S., Sloane, N.J.A., Stufken, J. (1999): *Orthogonal arrays. Theory and applications*. Springer series in statistics. New York, NY [u.a.]: Springer.
42. Zwerina, K., Huber, J., Kuhfeld, W. (1996): *A general method for constructing efficient choice designs*. Durham, NC: Fuqua School of Business, Duke University.
43. Kuhfeld, W., Tobias, R.D., Garratt, M. (1994): *Efficient Experimental-Design with Marketing-Research Applications*. Journal of Marketing Research. 31(4): 545-557.
44. Roe, R.H., Lass, J.H., Brown, G.C., Brown, M.M. (2008): *The value-based medicine comparative effectiveness and cost-effectiveness of penetrating keratoplasty for keratoconus*. Cornea. 27(9): 1001-7.
45. Viney, R., Savage, E., Louviere, J. (2005): *Empirical investigation of experimental design properties of discrete choice experiments in health care*. Health Econ. 14(4): 349-62.
46. Hahn, C. (1997): *Conjoint- und discrete Choice-Analyse als Verfahren zur Abbildung von Präferenzstrukturen und Produktauswahlentscheidungen. Ein theoretischer und computergestützter empirischer Vergleich*. Betriebswirtschaftliche Schriftenreihe ; 80. Münster: Lit.
47. Johnson, F.R., Mohamed, A.F., O'zdemir, S., Marshall, D.A., Phillips, K. (2010): *How does cost matter in Health-Care discrete choice experiments?* Health Econ.
48. Hauner, H., Buchholz, G., Hamann, A., Husemann, B., Koletzko, B., Liebermeister, H., Wabitsch, M., Westenhöfer, J., Wirth, A., Wolfram, G. (2007): *Prävention und Therapie der Adipositas, Evidenzbasierte Leitlinien*. Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin Version 2007
49. Mata, J., Todd, P.M., Lippke, S. (2010): *When weight management lasts. Lower perceived rule complexity increases adherence*. Appetite. 54(1): 37-43.
50. Kayman, S., Bruvold, W., Stern, J.S. (1990): *Maintenance and relapse after weight loss in women: behavioral aspects*. Am J Clin Nutr. 52(5): 800-7.
51. Wing, R.R., Tate, D.F., Gorin, A.A., Raynor, H.A., Fava, J.L. (2006): *A self-regulation program for maintenance of weight loss*. N Engl J Med. 355(15): 1563-71.
52. Potter, M.B., Vu, J.D., Croughan-Minihane, M. (2001): *Weight management: what patients want from their primary care physicians*. J Fam Pract. 50(6): 513-8.

-
53. National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity (2002): *Medical Care for Obese Patients: Advice for Health Care Professionals* American Family Physician. 65(1): 81-92.
54. Byrne, S.M. (2002): *Psychological aspects of weight maintenance and relapse in obesity*. J Psychosom Res. 53(5): 1029-36.

4 Aufsatz IV: Repertory Grid

Persönliche Konstrukte und Bewertungsdimensionen übergewichtiger und adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation

Der Einsatz der Repertory-Grid-Methode zur Analyse und Dokumentation von Patientenpräferenzen

A. Mühlbacher, S. Bethge, A. Brümmer, F. Kupfernagel

IGM – Institut Gesundheitsökonomie und Medizinmanagement, Hochschule Neubrandenburg

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	206
ABSTRACT	209
HINTERGRUND DER STUDIE	210
FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSETZUNG.....	210
REPERTORY-GRID-METHODE.....	211
ERGEBNISSE	219
ERGEBNISSE: WAS MOTIVIERT DEN MENSCHEN ZUM ABNEHMEN?.....	219
ERGEBNISSE: WELCHE ASSOZIATIONEN HABEN DIE MENSCHEN MIT DER ADIPOSITAS-THERAPIE?.....	223
ERGEBNISSE: WELCHE RISIKEN WERDEN MIT ADIPOSITAS IN VERBINDUNG GEBRACHT?.....	228
ZUSAMMENFASSUNG	232
DISKUSSION UND LIMITATIONEN	233

Zusammenfassung

Hintergrund

Die Prävalenz der Adipositas mit ihren Begleit- und Folgeerkrankungen stellt das deutsche Gesundheitssystem vor komplexe Herausforderungen. Die geringe Langzeitwirkung von Therapien zur Gewichtsreduktion weist auf eine dringend notwendige Neuorientierung in der Behandlung von Übergewicht und Adipositas hin [1]. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Berücksichtigung der Bedürfnisse und Präferenzen der Patienten.

Ziel

Mit der vorliegenden Arbeit sollte eine Überprüfung der aus den Discrete-Choice-Experimenten evaluierten und präferierten Bewertungsdimensionen für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion erfolgen. Dabei standen die persönlichen Sichtweisen der Betroffenen im Mittelpunkt. Diese persönlichen Konstrukte und Bewertungsdimensionen werden mit der Repertory-Grid-Methode erfasst. Die Repertory-Grid-Methode überprüft die Ergebnisse der Präferenzstudien und zeigt auf, inwieweit ein Bezug zu den Sichtweisen der Betroffenen hergestellt werden kann. Gleichzeitig können auf der Basis dieser Erkenntnisse, die Ergebnisse von Präferenzstudien in einen Kontext gestellt und interpretiert werden. Anhand dieser Informationen soll das Verständnis für die Notwendigkeit einer Modifizierung der Gewichtsreduktionstherapien aus dem Blickwinkel der übergewichtigen und adipösen Menschen vertieft werden.

Methodik

Die Repertory-Grid-Technik ist ein Befragungsverfahren, das einen Einblick in das subjektive Konstruktsystem eines Individuums gibt. Es dient als Werkzeug zur Ermittlung und Bewertung von Assoziationen. Diese Gedankenspiele werden zur Überprüfung wichtiger Bewertungsdimensionen von übergewichtigen und adipösen Menschen genutzt. Diese Methode nach Kelly beruht auf der Annahme der persönlichen Konstrukte [2]. Dabei wird versucht mit gezielten Fragen, Ereignisse (oder Gegenstände etc.) in Beziehung zu einander zu setzen. Als Ergebnis erhält man die Konstrukte, die die Perspektive der Betroffenen widerspiegeln. Im Setting von Rehabilitationseinrichtungen wurde die Methode eingesetzt, um die präferierten persönlichen und therapeutischen Merkmale bei Anstrengungen zur Gewichtsreduktion zu erheben, zu testen und zu überprüfen.

Ergebnis

In der qualitativen Untersuchung konnten Eigenschaften und Merkmalausprägungen identifiziert werden, die übergewichtige und adipöse Patienten (N= 24) als bedeutsam für ihre Therapie erachten. Diese Merkmale konnten den Präferenzdimensionen des DCE zugeordnet werden. In der Untersuchung wurden drei Fragestellungen mit Repertory Grid bearbeitet.

1) Warum wollen Personen abnehmen? In dem Personengrid fiel der Schwerpunkt auf die Lebensqualität, die sich mit einer Gewichtsreduktion erhöht. Des Weiteren wurden als Motivatoren die Wertschätzung, die Selbstverwirklichung und der Aspekt der Attraktivität genannt. Diese ermittelten Dimensionen decken sich und bestätigen die in der Literatur gewonnen Erkenntnisse.

2) Welche Eigenschaften sind innerhalb einer Gewichtsreduktionstherapie von Bedeutung? In dem Therapiegrid konnten Dimensionen identifiziert werden, welche mit den Ergebnissen der Discrete-Choice-Experimente vergleichbar waren. Dazu gehören unter anderen die Bereiche der Lebensqualität, der sozialen Teilhabe sowie die Dimension der Wissensvermittlung. Auch wurden Merkmale zu den Kategorien der Patientenorientierung und der zwischenmenschlichen Betreuung genannt.

3) Welche Risiken verbinden übergewichtige und adipöse Menschen in Hinblick auf Folgeerkrankungen der Adipositas? In dem Risikogrid wurden vorrangig Attribute zu der Dimension der Lebensqualität geschildert, dabei steht die Leistungsfähigkeit des eigenen Körpers im Vordergrund. Darüber hinaus konnten die Dimensionen Folgeerkrankung, Wissensvermittlung, Nachhaltigkeit und subjektiver Gesundheitszustand ermittelt werden. Damit kann zukünftig die Risikoeinstellung der Patienten interpretiert werden.

Schlussfolgerung

Die systematische qualitative Vorgehensweise der Repertory-Grid-Methode erwies sich als geeignetes Instrument, den individuellen Wahrnehmungsraum von übergewichtigen und adipösen Patienten über ihre Erwartungen und Bedürfnisse zu erfassen. Die Eigenschaften und Erfolgsmerkmale einer Therapie zur dauerhaften Gewichtsreduktion konnten dokumentiert und Analogien zu Ergebnissen in der Literatur und bisherigen Präferenzmessungen hergestellt werden. Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die Repertory-Grid-Methode Potenzial zur

Evaluierung und vertiefenden Interpretation von Präferenzmessungen besitzt. Die Methode kann für die Eröffnung aber auch für die Bestätigung von Merkmalsräumen genutzt werden. Durch Repertory Grid wird das subjektive Erleben und Empfinden der Betroffenen mit Übergewicht demonstriert und stellt damit einen der Pfeiler für eine individuelle Modifizierung von Gewichtsreduktionstherapien dar. Letztlich kann festgehalten werden, dass mit Hilfe der erhobenen persönlichen Konstrukte und Bewertungsdimensionen sowohl die Dimensionen der Präferenzanalyse getestet als auch die Ergebnisse diskutiert werden können. Abschließend kann eine umfassende Darstellung der relevanten Bedürfnisdimensionen nicht garantiert werden.

Schlagwörter

Repertory Grid, Übergewicht und Adipositas, Präferenzen, Gewichtsreduktionstherapie

Abstract

The high prevalence of obesity leads the health care system into a complex and financial challenge in Germany. The therapies seem to be less effective and long-term success can not being reached. This demonstrates the necessity to modify and restructure them.

The purpose of this study was to evaluate the characteristics, which are relevant for overweighted and obese people for a successful long-term weight reduction. For that process the Repertory Grid method by Kelly was used. This Method is based on the assumption of personal constructs, which means that the individual opinion and views of the overweight and obesity people can be discovered.

Primarily this research focused on the question, if the method is appropriate for qualitative preliminary stages of preference studies. The relevant dimensions for weight reduction programs should be identified in the setting of rehabilitation. As Result of the study it can be said, that repertory grid is partly applicable. It can be used to open and confirm relevant characteristics.

Hintergrund der Studie

Die Prävalenz von Adipositas als chronische Erkrankung, die aus der Wechselwirkung von Veranlagung und Umgebungseinflüssen entsteht, nimmt insbesondere in den Industrienationen stark zu. Mit 22,5% bzw. 23,3% adipösen Männern und Frauen in Deutschland nimmt das Problem epidemische Ausmaße an. Mit den vielfältig assoziierten Folgeerkrankungen sind Übergewicht und Adipositas große Herausforderungen für das deutsche Gesundheitssystem [3]. Die entstehenden Kosten für die Behandlungen steigen stetig. Ein Erfolg bei der Gewichtsabnahme ist meist nur von kurzer Dauer. Es wurde nachgewiesen, dass nur ca. 15% der Patienten auch nach der Therapie ihre Gewichtsabnahme halten können. Der überwiegende Anteil der Patienten kehrt nach Beendigung der Therapie zu ihren ungesunden Verhaltensmustern zurück und der bekannte „Jo-Jo-Effekt“ setzt ein [1].

Damit erweisen sich die anerkannten Behandlungsstandards hinsichtlich des langfristigen Behandlungserfolges als unzureichend und machen es notwendig, neue Wege in der Adipositas-therapie zu gehen. Hierzu zählt insbesondere die Berücksichtigung individueller Motivationslagen der Patienten. Die Erwartungen und Bedürfnisse der Patienten stehen damit zunehmend im Mittelpunkt. Sind die Präferenzen der übergewichtigen und adipösen Patienten in der Rehabilitation bekannt, so kann die Therapie an der Maximierung des Patientennutzens ausgerichtet werden [4-5].

Forschungsfrage und Zielsetzung

Mit der Anwendung der Repertory-Grid-Methode in der Präferenzmessung wird das Ziel verfolgt, die bereits aus vorhergehenden Studien ermittelten präferierten Dimensionen für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion zu überprüfen und zur vertiefenden Interpretation zu nutzen. Die Interviews wurden im Setting von stationären Rehabilitationseinrichtungen durchgeführt. Es stellte sich die Frage, ob die Repertory-Grid-Methode zur Unterstützung von Präferenzstudien geeignet ist. Lassen sich mit dieser Methode die Erwartungen und Bedürfnisse strukturiert abbilden?

Dabei lag der Schwerpunkt auf den Folgenden drei Fragestellungen:

- (1) Personengrid: Was motiviert den Patienten zum abnehmen?
- (2) Therapiegrip: Welche Assoziationen haben die Menschen mit der Adipositas therapie?
- (3) Risikogrid: Welche Risiken werden mit Adipositas in Verbindung gebracht?

Es sollte ermittelt werden, inwieweit die von George A. Kelly entwickelte Repertory-Grid-Methode im Bereich von Präferenzmessungen Anwendung finden kann. Zudem sollte geklärt werden, ob persönliche Konstrukte zur Interpretation von Präferenzmessungen herangezogen werden können.

Mit den aus der Untersuchung gewonnenen Informationen sollen Bedürfnisdimensionen von Therapieangeboten der Rehabilitation getestet und näher beschrieben werden. Langfristig soll mit diesen Informationen eine zusätzliche Basis zu einer patientenorientierten Gestaltung der Therapie gelegt werden. Die bedürfnisorientierte Ausgestaltung zielt darauf ab, eine Steigerung der Inanspruchnahme von Präventions- und Therapieangeboten zu erreichen, um damit bessere langfristige Therapieerfolge zu initiieren. Fest steht, dass die Herangehensweise mit der Repertory-Grid-Methode eine tiefer gehende Analyse der Vorstellungen von Patienten erlaubt.

Repertory-Grid-Methode

Bei der Therapie von übergewichtigen und adipösen Patienten ist oft nicht klar, welche Erwartungen und Bedürfnisse ein Patient hinsichtlich seiner Therapie hat. George A. Kelly kam sehr früh zu folgender Erkenntnis: „Wenn du nicht weißt, was in einer Person vorgeht, dann frage sie, sie wird es dir erzählen“ [6]. In den fünfziger Jahren entwickelte er die Repertory-Grid-Methode im Zusammenhang mit seiner Theorie der „Psychology of Personal Constructs“ [6]. Die zugrunde liegende Philosophie der Theorie wird als konstruktiver Alternatismus (constructive alternativism) bezeichnet. Inhaltlich geht diese davon aus, dass es eine wahre Realität gibt, die aber von jedem Individuum durch sein persönliches Konstrukt gesehen, interpretiert und bewertet wird. Dabei ist es selbsterklärend, dass ein einzelnes Konstrukt niemals Anspruch auf Vollständigkeit hat, sondern einen Ausschnitt der gesamten Realität darstellt [7]. Die Möglichkeit,

Einsicht in die vielfältigen individuellen Urteils- und Kontextstrukturen zu gewinnen, macht diese Methode attraktiv für die Unterstützung der Präferenzmessung. Heutzutage wird die Repertory-Grid-Methode in modifizierter Form in vielen Bereichen angewendet [2].

Einen Überblick zur Einordnung der Methode gibt die nachstehende Abbildung 1.

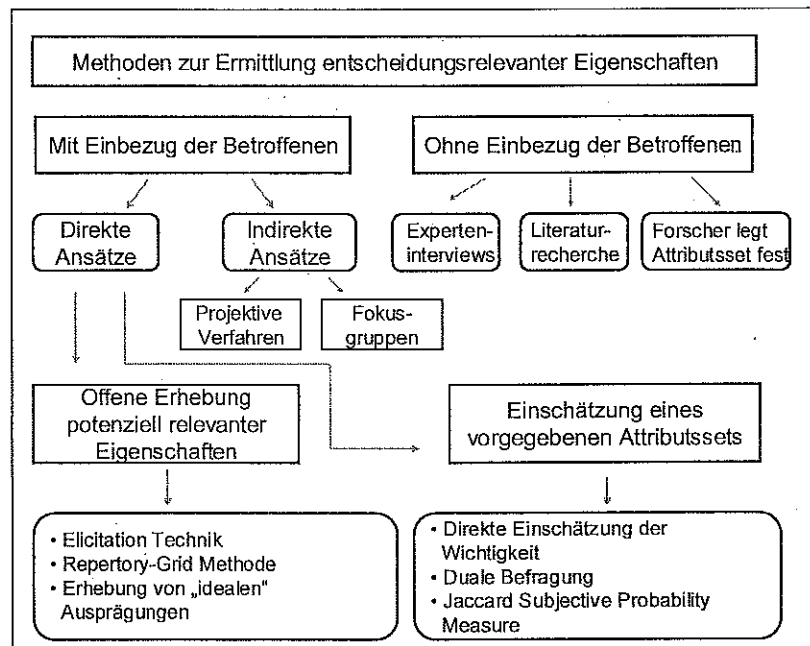


Abbildung 1: Einordnung der Repertory-Grid-Technik (in Anlehnung an [8])

Zu den zentralen Begriffen der Repertory Grid gehören die Elemente, die Konstrukte und die sogenannten Grids.

Als **Elemente** bezeichnet man Personen, Gegenstände oder Situationen, die für den Befragten von Bedeutung sind. Die genutzten Elemente müssen den Problembereich der Untersuchung oder Studie repräsentieren und die Möglichkeit des Vergleiches bieten. Ursprünglich legte Kelly in

seinem Werk „The psychology of personal constructs“ 24 Personen²⁶ (Personen Grid) als Elemente fest, welche den Probanden vorgelegt werden, um Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen diesen zu benennen [6].

Ein **Konstrukt** ist die verbale Darstellung/Formulierung einer Dienstleistung, eines Gegenstandes oder eines Ereignisses in Bezug auf einen bestimmten Sachverhalt aus der individuellen Perspektive bzw. Wirklichkeit heraus. Die konstruierte individuelle Wirklichkeit wird von der Person ständig überprüft. Das bedeutet, dass jedes Individuum über die Zeit seine eigenen Konstrukte entwickelt, wobei physische wie auch soziale Reize verarbeitet werden [9]. Das entstandene Konstrukt ist das Ergebnis des Konstruierens [6]. Die Konstrukte werden durch dichotome Dimensionen beschrieben. Darunter wird verstanden, dass eine Person mit Hilfe des Konstruktes Unterscheidungen vornehmen kann. Es können Ähnlichkeiten bzw. „Unähnlichkeiten“ eines Ereignisses oder einer Person (Elemente) aufgezeigt werden. Beispiele für Konstrukte wären: langsam vs. schnell oder gut vs. böse [2]. Bei der Erhebung der Konstrukte geht Kelly von folgenden Grundannahmen aus:

- die erhobenen Konstrukte müssen permeabel sein, d.h., dass die befragte Person in der Lage sein sollte, das Konstrukt auf andere Personen, Situationen etc. anzuwenden und nicht nur auf die aktuell besprochenen.
- es sollten bestehende Konstrukte erfasst werden, da eine gewisse Konsistenz der Konstrukte stabilisierend wirkt.
- die Konstrukte sollten kommunizierbar sein, d.h. das Verständnis einer Aussage sollte auf Richtigkeit geprüft werden können.
- die Konstrukte müssen die subjektive Sicht des Befragten aufzeigen, dabei ist es zweitrangig, ob diese richtig oder falsch ist.

²⁶ Zu den 24 Personen gehören: 1. ein Lehrer, den man mochte; 2. ein Lehrer, den man nicht mochte, 3. der (Ehe-) Partner bzw. Partnerin, 4. ein Vorgesetzter, mit dem man es schwer hatte, 5. ein Vorgesetzter, den man mochte, 6. die Mutter, 7. der Vater, 8. der im Alter nächste Bruder, 9. die im Alter nächste Schwester, 10. ein Arbeitskollege, mit dem man gut auskam, 11. ein Arbeitskollege, der schwer zu verstehen war, 12. ein Nachbar, mit dem man gut auskam, 13. ein Nachbar, der schwer zu verstehen war, 14. ein Junge, mit dem man in der Schule gut auskam, 15. ein Junge, den man in der Schule nicht mochte, 16. ein Mädchen, mit dem man in der Schule gut auskam, 17. ein Mädchen, das man in der Schule nicht mochte, 18. eine Person gleichen Geschlechts, mit der man gerne verreisen würde, 19. eine Person gleichen Geschlechts, mit der man nicht gerne verreisen würde, 20. eine Person, mit der man viel zu tun hatte, die einen aber offenbar nicht mag, 21. die Person, der man besonders gern helfen würde, 22. die intelligenteste Person, die man kennt, 23. die erfolgreichste Person, die man kennt, 24. die interessanteste Person, die man kennt

- der Befragte muss sich in den Dimensionen der Konstrukte wieder finden, denn entwirft eine Person ein Konstrukt, kann er sich nicht losgelöst von diesem betrachten.
- Konstrukte sollten bipolar sein, d.h. die Konstrukte werden durch dichotome Ausprägungen beschrieben. Folglich wird mit einer Aussage festgestellt, was z.B. eine Person ist und gleichzeitig, was sie damit nicht ist [10].

Zu oberflächlich gestaltete Konstrukte sollten vermieden werden, z. B. Konstrukte wie: „die beiden sind sich ähnlich wegen ihrer Haarfarbe“. Ebenso ist es von Bedeutung, bei vagen und unverständlichen Konstrukten beim Befragten nachzufragen, wie die Aussage gemeint ist. Das heißt, der Interviewer muss überprüfen, ob er den Aspekt richtig verstanden hat [2].

Unter einem **Grid** versteht man die Darstellungs- bzw. Aufzeichnung- und Erfassungsweise der Methode, nach der sie auch benannt wurde. In einem Grid werden die Elemente und die gewonnenen Konstruktpaare gegenübergestellt. Dabei stellt das gemeinsame Merkmal den Konstruktpol und das gegensätzliche Merkmal den Kontrastpol dar [11]. Die Elemente werden entsprechend der Forschungsfrage im Vorfeld der Befragung eingefügt. Die dazugehörigen Konstrukte werden durch den Interviewer innerhalb der Befragung ergänzt.

Elemente

Konstruktpol						Kontrastpol						
6	5	4								3	2	1

Abbildung 2: Vorgefertigtes Grid

Der Ablauf der Repertory Grid unterteilt sich in die drei klassischen Untersuchungsphasen – die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (siehe Abbildung 3).

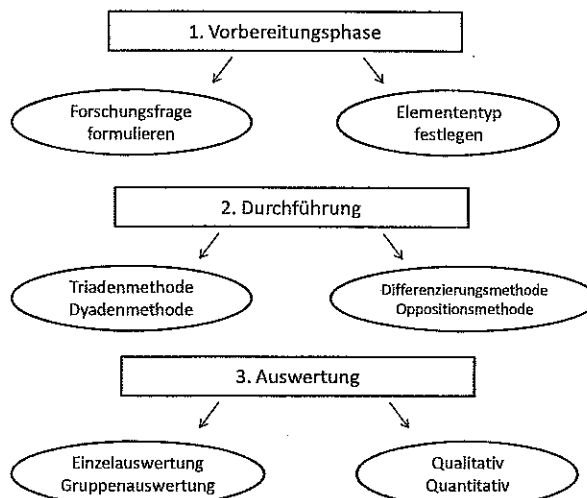


Abbildung 3: Ablauf eines Repertory Grids (eigene Darstellung)

In der **Vorbereitungsphase** fallen die Formulierung der Untersuchungsfrage und die Festlegung der Elemente. Grundsätzlich sollte eine Fragestellung gewählt werden, die operationalisiert und damit mittels der Grid-Technik bearbeitet werden kann. Nach der Erstellung der Untersuchungsfrage erfolgt die Auswahl des Elemententyps. Abhängig von dem Untersuchungsbereich können Personen, Situationen oder Ereignisse gewählt werden. In diesem Zusammenhang sollte die Vorgehensweise zur Erhebung der Elemente geklärt werden, d.h. konkret, inwieweit der Interviewer die Elemente vorgibt oder sie zusammen mit dem Befragten erarbeitet werden [12].

In der Phase der **Durchführung** müssen Fragen zur Art der Erhebung der Konstrukte und die Vorgehensweise der Skalierung geklärt werden. Die am häufigsten verwendete Technik zur Gewinnung von Konstrukten ist die Triadenmethode. Die Triade besteht aus drei Elementen. Dabei wird der Befragte gebeten, bei zwei von den drei vorliegenden Elementen eine Gemeinsamkeit zu benennen. Dies stellt den so genannten Konstruktpol dar. Gleichzeitig wird der Proband aufgefordert, den Unterschied zum dritten Element zu erläutern und festzulegen. Dies ist dann der Kontrastpol [13-14].

Im Zuge der weiteren Anwendung entwickelte Hinkle 1965 [15] eine Fragetechnik zur Erhebung von übergeordneten Konstrukten, das so genannte Laddering bzw. Leiterverfahren. Kelly geht davon aus, dass es ein hierarchisches System bei den Konstrukten gibt [6]. In einem ersten Schritt erfolgt, wie bei der Triadenmethode beschrieben, die Ermittlung der Konstrukte. Sie sind in dem Sinne untergeordnet, als dass von ihnen ausgehend übergeordnete Konstrukte gebildet werden können. Im darauffolgenden Schritt wird der Proband gebeten anzugeben, welcher Pol der Konstrukte bevorzugt wird. Im Anschluss daran erfolgt die Frage, warum der Befragte sich diesen Pol ausgesucht hat, verbunden mit der Bitte, dieses zu erklären. Über diese Erklärung, so die Theorie, ergeben sich weitere übergeordnete Konstrukte. Diese Prozedur wird solange wiederholt bis der Proband keine neuen Konstrukte mehr formulieren kann. Es ist dabei nur natürlich, dass sich identische Überkonstrukte ergeben und sich damit Verknüpfungen von Unterkonstrukten ermitteln lassen [16].

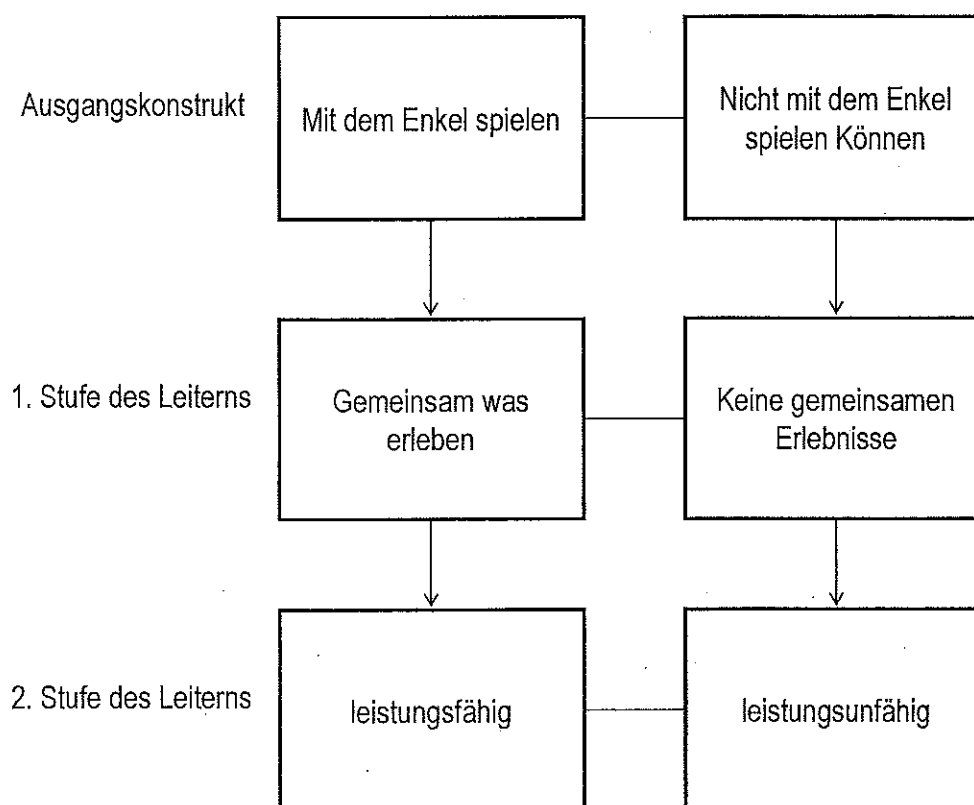


Abbildung 4: Schematische Darstellung des Leiterns

Neben dem Verfahren zur Erfassung der Konstrukte muss auch entschieden werden, ob die **Differenzierungsmethode** oder die **Oppositionsmethode** genutzt werden sollte. Bei der Differenzierungsmethode wird erst die Gemeinsamkeit der vorliegenden Elemente genannt und sofort der treffende Gegenpol gesucht. Eine mögliche Fragestellung wäre: „Inwiefern ähneln sich zwei Gewichtsreduktionstherapien und unterscheiden sich von der Dritten?“ Der Vorteil gegenüber der Oppositionsmethode besteht darin, dass tendenziell keine stereotypen und damit mehr persönliche Konstrukte erfasst werden können. Die Oppositionsmethode bestimmt erst nach der Erhebung aller Gemeinsamkeiten (Konstruktpole) die passenden Kontrastpole [11].

Nach der Gewinnung der Konstruktpaare, erfolgt eine Bewertung der Elemente in Bezug auf die Konstrukte. Dafür gibt es verschiedene Techniken z.B. das **Rangordnungsverfahren** und die **mehrstufige Ratingskalierung**. Bei dem Rangordnungsverfahren wird jedem Element sein Rang zugeteilt. Das heißt, bei zehn Elementen gibt es zehn Ränge, die nach der Wertigkeit (subjektiver Beurteilung) zugewiesen werden. Bei der Ratingskalierung wird jedes Element mittels einer festgelegten Bewertungsskala in Bezug auf jedes Konstrukt bewertet. Bei dem Rating sind Überlegungen anzustreben, ob eine gerade oder ungerade Skala verwendet werden sollte. Vorteil der geraden Skala ist, dass der Befragte ermutigt wird sich für einen Pol der bipolaren Skala zu entscheiden [2].

Für die **Auswertung und Interpretation** der Daten gibt es mittlerweile vielfältige Möglichkeiten der deskriptiven Statistik. Es können Einzel- sowie Gruppenauswertungen vorgenommen werden. Jedoch gilt gerade bei diesem Verfahren, dass „erst die qualitativen Informationen den quantitativen Werten einen Sinn geben“ [2].

Für die Einzelauswertung existiert ein Verfahren, das ohne Rechenaufwand erste Erkenntnisse über Zusammenhänge zwischen den Konstrukten und Elementen abbildet. Mit Hilfe des „Handverfahrens“ kann eine erste Sortierung vorgenommen werden. Elemente und Konstrukte werden dabei auf ihre Ähnlichkeit untersucht. Ähnliche Zeilen bzw. Spalten werden nebeneinander gelegt, wodurch eine neue Ordnung (ohne Verfälschung der eingetragenen Bewertungen) hergestellt wird [17]. Neben diesem einfachen Verfahren gibt es auch die computergestützten Auswertungsmethoden. Darunter fallen die Clusteranalyse und Hauptkomponentenanalyse.

Bei der **Clusteranalyse** wird ein Ähnlichkeitskoeffizient gebildet, wodurch eine Matrix mit ähnlichen Konstrukten und Elementen entsteht. Sie zeigen auf, welche ähnlichen Elemente bzw. Konstrukte am besten gruppiert werden sollten. Der Vorteil der Methode liegt in der besseren Übersichtlichkeit der Daten, stellt aber zugleich eine Vereinfachung der Zusammenhänge dar [17]. Die **Hauptkomponentenanalyse** ist eine Form der Faktorenanalyse, dabei steht das Übertragen des Datenmaterials in ein Koordinatensystem im Mittelpunkt. Diese Methode stellt Korrelationen zwischen den Konstrukten und den Elementen durch die Veranschaulichung der räumlichen Beziehung dar. Die bildliche Darstellung dieser Koordinaten wird als Biplot bezeichnet [2].

Eine weitere Auswertungsmöglichkeit stellt die Messung der Bedeutsamkeit eines Konstruktes durch die **Salienz** dar. Die Salienz wird als Streuungsmaß um die Null genutzt. Je größer die Streuung ist, desto bedeutsamer ist das Konstrukt für die befragte Person. Eine große Streuung verweist darauf, dass der Proband das erhobene Konstrukt seinem Umfeld eindeutig zu ordnen kann. Für die Berechnung der Salienz gibt Raeithel [17] an, die Wurzel aus der Summe der Quadrate aller Werte aus einer Matrixzeile zu nutzen. Allerdings ist die Salienz abhängig von der Anzahl der Elemente bzw. Konstrukte, d.h. die Salienz sollte nur für die Auswertung innerhalb eines Grids benutzt werden. Um trotzdem eine Gruppenanalyse zu ermöglichen, schlagen Brücher et al. vor, die Varianz als Maß für die Wichtigkeit zu verwenden [18]. Die Salienz in Höhe der Varianz gibt die Konstrukte in Form einer Rangfolge wieder und liefert damit Anhaltspunkte zur persönlichen Bedeutsamkeit eines Konstruktes [11].

Für den Vergleich mehrerer Grids können wie bei den Einzelauswertungen die genannten Parameter genutzt werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit eine Analyse über die Häufigkeiten von genannten Konstrukten durchzuführen. Die Häufigkeit gibt an, „worauf sich die menschliche Aufmerksamkeit richtet“ [19], damit stellt sie wie die Salienz eine Variante zur Evaluierung der Bedeutsamkeit dar [19].

Ergebnisse

Die Erhebung erfolgte entsprechend der Fragestellung in drei Untersuchungsbereichen mit den zuvor definierten Fragestellungen. Zur Vereinfachung des Ergebnisteils wird im Folgenden von „Personengrid“ bei der Fragestellung: „Was motiviert den Menschen zum abnehmen?“, von „Therapiegrid“ bei der Fragestellung: „Welche Assoziationen haben die Menschen mit der Adipositas Therapie?“ und von „Risikogrid“ bei der Fragestellung: „Welche Risiken werden mit Adipositas in Verbindung gebracht?“ gesprochen.

Ergebnisse: Was motiviert den Menschen zum abnehmen?

Für diese Untersuchungsfrage wurde die Fragestellung für die Probanden wie folgt konkretisiert: *„Wie nehmen Sie das Gewicht/ den Körper der Personen (Nennung der Personen aus der Triade) wahr? Und in welcher Art und Weise ähneln sich zwei der drei Personen und unterscheiden sich von der dritten Person?“*.

Folgende **Elemente** wurden für den Vergleich in der Triade herangezogen:

- das Ich (wie der Befragte sich sieht);
- das Ideal-Ich (wie der Befragte gerne sein würde);
- die Mutter;
- der Vater;
- ein dicker Mensch den Sie kennen;
- einen schlanken Menschen den Sie kennen;
- eine bewunderte Person die Sie kennen.

Mit Hilfe dieser Elemente wurden die individuellen Konstrukte (Einstellungen und Gefühle) zum Körper und dessen Wahrnehmung analysiert. Für die Untersuchung empfahl sich die Triadenmethode unter Anwendung der Differenzierungsmethode.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die soziodemographischen Daten der Befragten. Insgesamt wurden 17 Personen zu diesem Thema befragt.

	Anzahl (N)	Prozent (%)
<i>Geschlecht</i>		
männlich	4	24
weiblich	13	74
<i>Alter</i>		
0-19	0	0
20-29	6	35,4
30-39	0	0
40-49	2	11,8
50-59	3	17,6
60-69	3	17,6
70-79	3	17,6
<i>BMI</i>		
> 35	3	17,6
30 - 34,9	8	47
25 - 29,9	2	11,8
< 24,9	4	23,6

Tabelle 1: Soziodemografische Angaben (Die N=17 wurden sowohl zum Personengrid als auch zum Therapiegrid befragt)

Die Auswertung erfolgt nicht auf der klassischen individuellen Basis der Repertory-Grid-Methode. Es war nicht das Ziel, die komplizierte Konstruktwelt der einzelnen Probanden abzubilden, sondern allgemein zusammenzufassen, was die Probanden mit Übergewicht und Adipositas in Verbindung brachten. Dafür wurde ein standardisiertes Set an Konstrukten erstellt, welches die relevanten Eigenschaften widerspiegelte. Kritisch betrachtet, stellt sich bei der Auswertung hier die Frage, inwieweit ein erhobenes Konstrukt vom Probanden bzw. von dem individuellen Konstruktsystem abhängig ist. Laut Landfield (1971) ist die Verlagerung von der individuellen zur überindividuellen Auswertung möglich. Er beschreibt die Möglichkeit zur Auswertung über die Einordnung der Konstrukte in ein Kategoriensystem [20].

Für die Erstellung eines standardisierten Grids wurden im ersten Schritt alle erhobenen Konstrukte aus den Interviews in einer Excel-Tabelle zusammengeführt. Insgesamt wurden 204 Konstruktpaare in den Interviews ermittelt. Einen Auszug zu den gewonnenen Konstrukten des Personengrids gibt die nachstehende Tabelle 2.

Konstruktpol	Kontrastpol
Beweglich	Unbeweglich
Leistungsfähig	Gesetzt
Zufrieden	Unzufrieden
Wohlbefinden	Unwohl fühlen
Gesellig	Ruhig
Körperliche Belastungen	Keine körperlichen Belastungen
Weniger krank	Oft krank
Beneiden	Anerkennen
Gute Jobchancen	Schlechte Jobchancen
Selber mögen	Geringes Selbstwertgefühl
Begehrntwert	Abstoßend
Attraktiv	Unattraktiv
Angesehen bei Anderen	Verschmäht von Anderen

Tabelle 2: Auszug zu den ermittelten Konstrukten

Nach eingehender Betrachtung der Konstrukte wurden Dimensionen gebildet und die einzelnen Konstrukte der jeweiligen Dimension zugeordnet. Nach der Einteilung wurde eine weitere Analyse nach Häufigkeit und nach den Anforderungen an eine Eigenschaft (Relevanz) durchgeführt. Auf diese Weise konnte eine Reduktion der Liste vorgenommen und gleichartige Attribute zu standardisierten Konstrukten überführt werden. Die Liste wird in der nachstehenden Tabelle gezeigt.

Dimensionen Personengrid	Anzahl der erhaltenen Konstrukte	% Anteil	Standardisierte Konstrukte		
			Konstruktpol	Kontrastpol	
Lebensqualität	Physisch	18	13,3	1. Beschwerdefreier Alltag	1. Körperliche Beeinträchtigung
				2. leistungsfähig	2. träge
	Psychisch	31	23	1. Wohlbefinden	1. Unwohl fühlen
				2. Selbstsicher fühlen	2. unsicher sein
				3. Zufriedenheit mit dem Körper	3. Unzufrieden mit dem Körper sein
Sozial	9	6,6		1. zurückgezogen	1. gesellig
gesundheitliche Probleme	30	22,4		1. geringeres Krankheitsrisiko	1. höheres Krankheitsrisiko

				2. Bewusstsein für den Körper	2. schlechter Umgang mit dem Körper
	Wertschätzung im/ vom sozialen Umfeld	18	13,3	1. Anerkennung bekommen	1. keine Beachtung finden
				2. Soziale Akzeptanz	2. schief angeguckt werden
	Selbstverwirklichung	16	11,8	1. Erfolg	1. Stillstand
				2. bessere Jobchancen	2. geringere Jobchancen
				3. Selbstbestimmung	3. Fremdbestimmung
	Attraktivität	13	9,6	1. attraktiv	1. unattraktiv
				2. schön	2. hässlich

Tabelle 3: Personengrid (eigene Darstellung)

Die wichtigste Dimension (31 Konstrukte), nach Betrachtung der Salienz, ist die **psychische Lebensqualität**, welche die Faktoren „Unzufriedenheit“ und „Unwohlfühlen“ aufweist. Für den adipösen Menschen ist es wichtig ein positives Körpergefühl zu erreichen. Das bestätigt auch Haines und Neumark-Sztainer [21]. Die Unzufriedenheit des Menschen kann und sollte als Motivator zur Gewichtsreduzierung genutzt werden, um bestehende schädliche Verhaltensmuster ins Gegenteilige zu wandeln [1].

30 Konstrukten bezogen sich auf die Dimension **gesundheitliche Probleme**, damit gehörten die Attribute „geringes Krankheitsrisiko- hohes Krankheitsrisiko“ und „Bewusstsein für den Körper - schlechter Umgang mit dem Körper“ zu den einflussreichsten Faktoren.

Die Dimension **Wertschätzung** mit den Attributen „Anerkennung“ und „Akzeptanz“ zeigen die Vorurteile in der Gesellschaft gegenüber Übergewichtigen und Adipösen auf. Diese Konstrukte werden unabhängig von der Gewichtsklasse erwähnt. Diese Abwertung kann psychische Folgen bei den Adipösen hervorrufen und sie in eine Identitätskrise stürzen [1]. Deshalb muss dieser Dimension in einer Therapie Beachtung geschenkt werden. Die Anerkennung und soziale Bestätigung müssen im Umfeld des Adipösen erfolgen, um eine langfristig erfolgreiche Gewichtsabnahme zu erreichen.

Die **physische Lebensqualität** wird durch die Merkmale der „Beweglichkeit“ und „Leistungsfähigkeit“ charakterisiert. Dieser Bereich nimmt einen hohen Stellenwert ein. Die Erhaltung der Mobilität und der körperlichen Fitness wird mit einem längeren und gesünderen

Leben assoziiert (bevorzugt bei höheren Altersgruppen). Dies trifft ebenso auf die Dimension der gesundheitlichen Probleme zu.

In der Dimension der **Selbstverwirklichung** mit den Merkmalen „Erfolg“ und „Job“ wird vorrangig der sozioökonomische Status angesprochen. Im Interview bestätigten die adipösen Arbeitssuchenden, dass sie vermutlich aufgrund ihres Gewichtes eine geringere Chance haben einen Arbeitsplatz zu finden. Auch Paraponaris et al. fanden heraus, dass das Gewicht Einfluss auf die Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt hat [22]. Aber auch in Arbeit befindliche Personen nannten diesen Aspekt, was die Vermutung nahelegt, dass nicht der gewünschte Arbeitsplatz realisiert werden konnte. In diesem Zusammenhang könnte die derzeitige Arbeitssituation als Motivator betrachtet werden.

Die Dimension der **Attraktivität** bezieht sich auf die Wahrnehmung des Schönheitsideals in unserer Gesellschaft. Dieses Ideal entspricht derzeit dem schlanken und leistungsfähigen Menschen. Der übergewichtige und adipöse Mensch wird stigmatisiert; wegen der bestehenden Körperfülle werden ihm negative Eigenschaften zugeordnet.

Der **soziale Aspekt** spielt entsprechend der Salienz eine untergeordnete Rolle. Die Befragten möchten gesellschaftlich teilnehmen und nicht aufgrund von körperlichen Einschränkungen ausgegrenzt werden. Das soziale Netzwerk muss bei der Durchführung einer Therapie zur Gewichtsabnahme einbezogen werden. Die Integrierung und Unterstützung durch ein soziales Umfeld fördert und fordert den Betroffenen seine Ziele zu verwirklichen.

Ergebnisse: Welche Assoziationen haben die Menschen mit der Adipositas therapie?

Neben den Motiven sollten auch die Bedürfnisse und Erwartungen hinsichtlich der Gewichtsreduktionstherapien in der Rehabilitation berücksichtigt werden. In diesem Kontext wurden die standardmäßig angebotenen Therapieformen mit Hilfe der Repertory-Grid-Methode analysiert. Ziel war es, die Denkräume und Assoziationen, verbunden mit adipositaspezifischen Therapien, zu ermitteln. Im Mittelpunkt stand die therapiebezogene Untersuchungsfrage: „In

welcher Weise sind zwei der drei folgenden Elemente [Therapietriade] gleich und unterscheiden sich darin vom Dritten?“

Zur Festlegung der Elemente des Therapiegrids wurde Fachliteratur zum Thema Übergewicht und Adipositas herangezogen [23] sowie die Leitlinien der deutschen Adipositasgesellschaft [4] ausgewertet. Da eine weitgehende Übereinstimmung festzustellen war, und lediglich Abweichungen in der Betitelung bestanden, wurden die folgenden Therapien als Elemente für die Repertory-Grid ausgewählt:

- Verhaltenstherapie,
- medikamentöse Therapie,
- operative Therapie,
- Kombinationstherapie,
- Bewegungstherapie,
- Ernährungstherapie.

Für die Erhebung der Konstrukte wurden die sechs Therapieformen in vier Triaden miteinander kombiniert. Bei dem Therapiegrid wurden ex ante festgelegte Triaden bearbeitet, die der nachstehenden Auflistung entsprachen:

- (1) Ernährungstherapie, Bewegungstherapie, Verhaltenstherapie
- (2) medikamentöse Therapie, operative Therapie, kombinierte Therapie
- (3) Ernährungstherapie, Verhaltenstherapie, operative Therapie
- (4) Bewegungstherapie, medikamentöse Therapie, kombinierte Therapie

Ziel je Interview war es vier Triaden zu bearbeiten. Im ersten Schritt wurde nach den beiden für den Probanden ähnlichen Elementen sowie nach dem sich daraus ergebenden Unterschied zum dritten Element gefragt. Somit wurden die Konstrukte und Bewertungsdimensionen der Probanden hinsichtlich der Beurteilung von alternativen Therapieansätzen abgefragt. Ausgehend von diesen (untergeordneten) Konstrukten wurden im zweiten Schritt die abstrahierten, übergeordneten Konstrukte der Individuen ermittelt.

Für Therapie- und Personengrid wurden dieselben Personen befragt (siehe Tabelle 1). Die ermittelten Konstrukte wurden in eine gemeinsame Tabelle überführt und dabei in ihrer ursprünglichen Formulierung belassen. Nach eingehender Betrachtung konnten die Konstrukte den folgenden Dimensionen zugeordnet werden. Anschließend wurden inhaltlich gleiche Konstrukte zusammengefasst und in standardisierter Form wiedergegeben. Entsprechend der Häufigkeit konnte eine erste Gewichtung vorgenommen werden.

Dimensionen Therapiegrid	Anzahl der erhaltenen Konstrukte	% Anteil	Standardisierte Konstrukte	
			Konstruktpol	Kontrastpol
Nachhaltigkeit	19	28,1	1. Lang anhaltend	1. Übergangslösung
			2. kurzfristig	2. langfristig
Nebenwirkungen	16	23,7	1. mit Komplikationen	1. Ohne Komplikationen
			2. gefährlich	2. ungefährlich
			3. Abhängigkeit	3. Keine Einschränkungen
Soziale Teilhabe	20	29,6	1. Teilnehmen am Leben	1. zurückgezogen Leben
Wissensvermittlung	21	31,1	1. Wissen vermittelt bekommen	1. Abhängig vom Wissen anderer
			2. Verständnis worum es geht	2. Kein Bewusstsein für die Risikofaktoren
Patientenorientierung	18	26,6	1. Eigenverantwortung	1. Fremdverantwortung
			2. Person mit einbeziehen	2. Person als Objekt betrachtet
Fachliche Betreuung	26	38,5	1. einseitig	1. ganzheitlich
			2. direkt	2. umfassend
Koordination und Zugang	13	19,2	1. Vereinbarkeit mit dem Alltag	1. Zeitaufwand
			2. sinnvolle Zeitnutzung	2. sinnvolle Zeitnutzung

			3. mit Kosten verbunden	3. ohne Kosten verbunden
Zwischenmenschliche Betreuung	15	22,2	1. andere mitreißen können	1. entmutigend
			2. andere unterstützen	2. andere belastend
			3. motivierend	3. demotivierend

Tabelle 4: Therapiegrid (eigene Darstellung)

Der Bereich **fachliche Betreuung** wurde am häufigsten in den Interviews genannt. Dabei war es den Befragten wichtig von kompetenten und gut ausgebildeten Personen betreut zu werden. Die Konstrukte „einseitig – umfassend“ zeigen auf, dass die Probanden die interdisziplinäre Zusammenarbeit wahrnehmen und für wichtig befinden. Sie befürworten die Kooperation von Ärzten, Psychologen und weiteren Fachgebieten.

Die Dimension der **Wissensvermittlung** steht auf Platz zwei in Anbetracht der Häufigkeit ihrer Nennung (Salienz). Information und Aufklärung der sind aus der Perspektive der Patienten für eine erfolgreiche Therapie unabdingbar. Zum einen wird der Patient über die Folgen und Risiken seines ungesunden Verhaltens aufgeklärt und zum anderen wird damit die Notwendigkeit für eine Gewichtsreduktion verdeutlicht. In den Interviews bestätigte sich, dass erst die Konfrontation mit möglichen Konsequenzen des Übergewichtes die Motivation zur Inanspruchnahme einer Therapie erhöhte. Dieser Blickwinkel wird durch das standardisierte Konstrukt „Verständnis, worum es geht - kein Bewusstsein für die Risikofaktoren“ angesprochen. Aber auch die Wissensvermittlung über mögliche Behandlungsmethoden und der Ablauf der Behandlung werden in diese Dimension von den Befragten gruppiert.

Die **soziale Teilhabe** ist für die Patienten wichtig. In den Kliniken fehlt weiterhin die soziale Einbindung und individuelle Ausrichtung der Therapie, was dazu führt, dass das erlernte Ernährungs- und Bewegungsverhalten mit dem alltäglichen Leben nicht harmonieren. Dadurch werden die alten und ungesunden Verhaltensmuster wieder aufgegriffen. Dieser Zusammenhang stellt klar, dass der übergewichtige und adipöse Mensch schon während der Therapie in ein soziales Netzwerk eingebunden werden muss, um im normalen Lebensalltag erfolgreich

abzunehmen. Dieser Aspekt wurde auch schon in mehreren Evaluationsstudien unter anderem von Kuhn und Wildner beschrieben [24]. Die Dimension der sozialen Teilhabe wurde während der Interviews mehrfach genannt und von den Probanden als sehr wichtig erachtet.

Die Dimension **Nachhaltigkeit** bezieht sich auf die zeitliche Länge einer erfolgreichen Gewichtsreduktion und wird mit den Attributen „kurzfristig vs. langfristig“ und „lang anhaltend vs. Übergangslösung“ von den Probanden näher definiert. In der Nachhaltigkeit verbirgt sich der Wunsch der übergewichtigen und adipösen Menschen das Gewicht langfristig zu verringern. In den Interviews bestätigte sich, dass während der Gewichtsreduktionstherapien gute Erfolge erlangt wurden, diese aber im Alltag der Personen schwer bis gar nicht zu halten waren. Es ist möglich, dass Rehabilitationskliniken eine zu geringe Nähe zum Alltagsleben herstellen bzw. die fehlende Übertragbarkeit in den Alltag als ein Hindernis wahrgenommen wird.

Der Aspekt der **Patientenorientierung** bezieht sich auf die Verstärkung der Eigenverantwortung und das vermehrte Einbeziehen des Patienten in die Planung und Durchführung der Therapie. Die befragten Probanden sehen eine klare Zuordnung der Verantwortlichkeiten als wichtig an und wollen bei der Zusammenstellung der Therapiemodule beteiligt sein. Eine zunehmende individualisierte Therapieplanung könnte damit den Erwartungen an eine Adipositas therapie entgegen kommen.

Die Dimension der **Nebenwirkungen** verdeutlicht die Bedenken und Ängste die ein Patient vor und während einer Behandlung hat. In Verbindung mit den Adipositas therapien werden Unsicherheiten über die möglichen Komplikationen, dem Gefährlichkeitsgrad und einer möglichen Abhängigkeit von Medikamenten geäußert. Diese Verhaltensunsicherheiten können Einfluss auf die Compliance des Patienten nehmen bzw. dazu führen, dass die Behandlung nicht in Anspruch genommen wird, auch dann, wenn dringender Bedarf besteht. Der Bereich der Nebenwirkungen sollte nicht unterschätzt werden, denn in Deutschland gibt es ca. 800.000 Menschen mit einem BMI > 40 kg/m², bei denen die üblichen Behandlungsmaßnahmen nicht erfolgreich waren. Damit kommen als nächster Schritt die restriktiven Operationsverfahren in Betracht. Oft leiden diese Menschen schon unter Begleit- bzw. Folgeerkrankungen der Adipositas [25]. Um die Bedenken und Ängste auszuräumen, muss eine ausführliche Aufklärung erfolgen.

Die Dimension der **zwischenmenschlichen Betreuung** bezieht sich auf die unterstützenden und motivierenden Komponenten der Behandlung. Im Interview stellte sich heraus, dass die Probanden auf Grund ihrer Unzufriedenheit mit dem Körper kein starkes Selbstbewusstsein besaßen und somit auf emotionale Unterstützung durch betreuende Personen angewiesen waren. Wichtig erschien den Befragten, dass sie eine Bezugsperson besitzen, der sie ihr Vertrauen schenken können. Dieses Vertrauen erhöht die Wahrscheinlichkeit einer langfristigen Gewichtsreduktion in einer Therapie [26].

Ebenfalls sind die **Koordination und der Zugang** der Gewichtsreduktionstherapien ein Faktor für das Gelingen einer Gewichtsabnahme – bezogen auf die Salienz aber weniger wichtig. Attribute wie „Vereinbar mit dem Alltag“, „sinnvolle Zeitnutzung“ und „Kosten“ werden dabei von den Probanden genannt. Bei der Koordination einer Therapie sollten die sozioökonomischen Angaben wie Beruf und Einkommen betrachtet werden. Eine erfolgreiche Therapie kann nur stattfinden, wenn die Maßnahmen kombinierbar mit dem Alltag sind. Ebenfalls problematisch wurde die unzureichende Vernetzung der therapeutischen Elemente genannt. Die Befragten gaben an, dass nach einer stationären Therapie keine weitere Betreuung im Sinne einer Nachsorge vorhanden war und sie wieder das Gefühl des Alleinseins bekamen. Daraufhin setzte der bekannte „Jo-Jo Effekt“ ein, wodurch der Erfolg der Therapie zu Nichte gemacht wurde. Dieser Aspekt wird auch von Zwick (2008) kritisiert [27].

Ergebnisse: Welche Risiken werden mit Adipositas in Verbindung gebracht?

Ziel des dritten Grids war es, die mit den häufigsten Folgeerkrankungen assoziierten Risiken zu erheben. Es sollte ermittelt werden, welche mit dem Gewicht assoziierten Risiken in der Konstruktwelt der befragten Personen präsent sind.

Die Forschungsfrage für das Risikogrid hieß: *„Wie nehmen übergewichtige und adipöse Personen die Risiken verbunden mit ihrer Fettleibigkeit wahr?“* Für die Auswahl der Elemente wurden die wichtigsten Erkrankungen in Verbindung mit Adipositas aus der Literatur ausgewählt [23, 28]. Es wurden die Risiken verwendet, die bei Reduktion des Gewichtes am stärksten reduziert werden können.

Dazu zählen:

- Diabetes mellitus Typ I
- Herzerkrankungen
- Gallensteine,
- Bluthochdruck und
- Bösartige Neubildung (Krebs).

Um den Fokus zudem auch auf die allgemeine Beeinträchtigung der Lebensqualität zu lenken, wurde das Element „schlechte Lebensqualität“ ergänzt. Für die Konstrukterhebung kam die Triadenmethode zur Anwendung. Insgesamt wurden vier Triaden festgelegt, die bei jedem Probanden identisch genutzt wurden, um die Vergleichbarkeit zu erhöhen. Die Triaden lauteten wie folgt:

- (1) Diabetes, Herzerkrankung, schlechte Lebensqualität
- (2) Gallensteine, Bluthochdruck, schlechte Lebensqualität
- (3) Herzerkrankung, Krebs, schlechte Lebensqualität
- (4) Gallensteine, Krebs, Diabetes

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die soziodemographischen Daten der Befragten des Risikogrids. Insgesamt wurden sieben Personen zu dem Thema befragt.

	Anzahl (N)	Prozent (%)
<i>Geschlecht</i>		
männlich	2	29
weiblich	5	71
<i>Alter</i>		
0-19	1	11,1
20-29	2	22,2
30-39	3	33,3
40-49	3	33,3
<i>BMI</i>		
> 35	0	0

30 - 34,9	2	29
25 - 29,9	5	71
< 25	0	0

Tabelle 5: soziodemografische Angaben Risikogrid (N = 7)

Nach eingehender Betrachtung der Konstrukte wurden Dimensionen gebildet und die einzelnen Konstrukte der jeweiligen Dimension zugeordnet. Anschließend wurden die Konstrukte standardisiert und eine Analyse zur Häufigkeit durchgeführt. Dabei entstand die nachfolgende Abbildung:

Dimensionen Risikogrid		Anzahl der erhaltenen Konstrukte	% Anteil	Standardisierte Konstrukte	
				Konstruktpol	Kontrastpol
Lebensqualität	Physisch	15	10,4	1. leistungsfähig	1. leistungsunfähig
				2. begrenzte Beweglichkeit	2. unbegrenzte Möglichkeiten
	Psychisch	14	9,7	1. Angst	1. Sicherheit
				2. Hoffnung	2. Aufgeben
	Sozial	10	6,9	1. sozialer Rückzug	1. sozialer Kontakt
				2. Einsamkeit	2. Leben genießen
Nachhaltigkeit	10	6,9	1. irreparabel	1. operabel	
			2. andauernd	2. kurzweilig	
Subjektiver Gesundheitszustand	9	6,2	1. Schmerzen	1. schmerzfrei sein	
Folgeerkrankungen	5	3,5	1. Behinderung	1. Gesundheit	
			2. mit Folgen	2. eingegrenztes Problem	
Wissensvermittlung	6	4,1	1. Unwissen über Konsequenzen	1. Wissen über die Krankheit beruhigt	

Abbildung 5: Risikogrid

In dem vorliegenden Risikogrid können Analogien zu dem oben dargestellten Personengrid hinsichtlich der Dimension Lebensqualität gezogen werden. Der Bereich der **physischen Lebensqualität** wird wie im Personengrid mit Leistungsfähigkeit definiert. Auch hier stehen die

Leistungsfähigkeit und die Beweglichkeit für die Probanden als Indikator für ein gesundes und erfülltes Leben.

Der **psychische Aspekt** beschreibt die Gefühlswelt der Befragten mit den verbundenen Risiken einer Adipositas. Dabei werden Konstrukte wie „Angst vs. Sicherheit“ und „Hoffnung vs. aufgeben“ genannt. Für eine erfolgreiche Therapie müssen die Gemütslagen der Patienten beachtet werden. Im Zusammenhang mit dem sozialen Bereich gehören diese drei Dimensionen zu den wichtigsten Dimensionen entsprechend der Häufigkeit ihrer Nennung.

Der Austausch der Emotionen im **sozialen Umfeld** wird von den Probanden als entlastend angesehen und erhöht wiederum ihre Lebensqualität. Die aus der Krankheit resultierende Einsamkeit wurde als Risiko der Adipositas genannt.

Die Dimension der **Nachhaltigkeit** gibt Auskunft auf die mögliche Dauer der eingetretenen Erkrankung. Sie wird beschrieben mit den Attributen „irreparabel vs. operabel“ und „andauernd vs. kurzweilig“, damit eröffnet sich ein Spektrum über die Zeit, die für die Patienten einen möglichen Einfluss auf die Risikowahrnehmung hat.

Der **subjektive Gesundheitszustand** wird von den Befragten sehr einseitig wahrgenommen. In dieser Dimension fällt nur das Konstrukt „Schmerzen vs. schmerzfrei“ sein.

Die Dimensionen **Folgeerkrankungen** und **Wissensvermittlung** waren in den Interviews eher unterrepräsentiert. Dies kann zum einen an der geringen Fallzahl an Probanden liegen aber auch an der Tatsache, dass eine geringe Aufklärung über Folgeerkrankungen geleistet wird.

Neben der Ermittlung der Assoziationen mit den Folgeerkrankungen, die durch Übergewicht bzw. Adipositas entstehen, wurde auch ein Rating dieser Krankheiten durchgeführt. Dafür wurde eine 7-stufige Skala verwendet, bei der die „1“ für eine hohe Wahrscheinlichkeit an der Krankheit zu leiden steht und die „7“ für eine geringe Wahrscheinlichkeit an der Krankheit zu leiden. Nach der Auswertung der Interviews ergab sich beim Rating folgendes Bild:

Krankheit nach Reihenfolge	Rating
1. Diabetes	1.83
2. Bluthochdruck	1.83
3. Herzerkrankung	2.33
4. Gallensteine	4
5. Krebs	5

Tabelle 6: Ranking

Aufgrund der Gespräche mit den Probanden gilt es hier anzumerken, dass Krebs im Zusammenhang mit Adipositas nur schwer nachvollziehbar war. Es könnte vermutet werden, dass eine mangelnde Aufklärung der Grund für diese Auffassung war. Dagegen steht, dass die Reduktion des Gewichtes um ca. 10 kg die Karzinomtodesfälle um 40% senkt [29]. Im Gegensatz dazu bestand bei den Erkrankungen Diabetes und Bluthochdruck Einigkeit über alle Probanden, dass eine hohe Wahrscheinlichkeit daran zu erkranken, existiert.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Probanden während der Interviews Konstrukte nannten, die in bereits bestehende Dimensionen aus vorangegangenen Discrete-Choice-Experimenten gut einzuordnen waren. Mit Hilfe der Grid Methode konnte die individuelle Wahrnehmung der übergewichtigen und adipösen Menschen im Bezug auf den eigenen Körper, die potentiellen Adipositastherapien und die mit Übergewicht und Adipositas verbundenen Risiken überprüft werden. Die freie Exploration und das teilstandardisierte Vorgehen ließ den Probanden Freiraum für Gedankenspiele und Assoziationen.

Die Repertory-Grid-Technik ermöglicht es, den vorwiegend quantitativen Untersuchungen im Bereich der Adipositas um einen subjektiven Blickwinkel zu ergänzen und kann damit die Modifizierung von Gewichtsreduktionstherapien auf der Basis **der persönlichen Konstrukte und Bewertungsdimensionen** unterstützen. Damit kann eine Brücke zwischen den „Leistungsempfängern“ und den „Leistungserbringern“ geschaffen werden.

Im „Personengrid“ wurde die Körperwahrnehmung mit der Repertory-Grid-Technik bei adipösen Menschen analysiert, wodurch die Erstellung eines standardisierten Sets an Konstrukten ermöglicht wurde. Die Probanden verbinden mit Adipositas in Bezug auf die eigene Körperwahrnehmung eine geringere Beweglichkeit, höhere Leistungsdefizite, ein gesteigertes Risiko für Krankheiten, weniger soziale Einbindungen in die Gesellschaft sowie eine geringere Anerkennung und Attraktivität. Diese Faktoren können als Motivatoren in einer Gewichtsreduktionstherapie integriert werden.

Im „Therapiegrid“ stellten die Probanden Konstrukte zur Nachhaltigkeit sowie zu den Nebenwirkungen einer Therapie auf. Des Weiteren lag ein besonderes Augenmerk auf den Bereichen der sozialen Teilhabe, der Wissensvermittlung und der fachlichen Betreuung. Zudem wurden Attribute zu den Dimensionen der Patientenorientierung, der zwischenmenschlichen Betreuung sowie der Koordination und des Zugang genannt.

Im „Risikogrid“ liegt der Schwerpunkt der Konstrukte auf dem Gebiet der Lebensqualität. Die Lebensqualität, die mit dem Grad des Wohlbefindens eines Menschen einhergeht, konnte durch die ermittelten Konstrukte der Probanden in die Bereiche physisch, psychisch und sozial unterteilt werden. Dimensionen wie der subjektive Gesundheitszustand unterstützen die Interpretation der Dimensionen der DCE und können mit den Formulierungen der Probanden individualisiert werden.

Diskussion und Limitationen

Die Methode des Repertory Grid nach George A. Kelly birgt sowohl Vor- als auch Nachteile. Die Repertory-Grid-Methode gehört zu den direkten und offenen Methoden zur Bestimmung relevanter Eigenschaften einer therapeutischen Intervention. Bei diesem Verfahren handelt es sich um ein teilstandardisiertes Interview, wodurch dem Befragten die Möglichkeit der freien Exploration gegeben wird. Im Kontext der Diskussion um die Relevanz von Eigenschaften können mit Repertory Grid vor allem saliente Eigenschaften eruiert werden. Es handelt sich um Charakteristika, die spontan und häufig als erstes benannt werden. Salienz wird als Anzeige für relevante Eigenschaften verstanden [30].

Aus diesem Grund kann sichergestellt werden, dass nur die wirklich relevanten Eigenschaften ermittelt werden und der Proband nicht durch zu starre Standardisierung in seinem Antwortverhalten beeinflusst und demotiviert wird. Die Kombination aus Äußerungsfreiheit und der Teilstandardisierung ermöglicht die Erhebung qualitativer wie auch quantitativer Daten. Repertory Grid eignet sich hervorragend zur Darstellung der Meinung und Ansichten der betroffenen Personen. Der große Vorteil der Methode liegt in der vielfältigen Adaptionsmöglichkeit an den jeweiligen Untersuchungsgegenstand [2].

Allerdings ist der Zeitaufwand zur Erhebung des Grids pro Person mit ca. einer Stunde beträchtlich. Der Zeitfaktor spielt eine wichtige Rolle. Je länger die Befragung andauert und je mehr Triaden besprochen werden, desto geringer wird die Motivation des Interviewten für die Findung von neuen Konstrukten. Dies liegt nicht zuletzt an der Tatsache, dass das menschliche Gedächtnis nur eingeschränkt zur Informationsverarbeitung befähigt ist [30].

Neben der Motivation kann auch die Auskunftsfähigkeit problematisch sein. Bei Personen, die nicht in der Lage sind, ihre Vorstellungen und/oder Assoziationen offen zu legen ist der Einsatz problematisch. Aus diesem Grund sollten nur Probanden befragt werden, die einen persönlichen Zugang und Erfahrung mit dem zu analysierenden Erkenntnisgegenstand haben, da sie die benötigten Informationen für sich erfahren und bewertet haben müssen [31].

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass eine angemessene Zahl an Befragten interviewt wird, um die Chance zu schmälern, dass eine für den Proband relevante Eigenschaft nicht ermittelt wird [32]. Allerdings kann auch bei einer hohen Anzahl an Befragten nicht gewährleistet werden, dass alle Dimensionen vollständig abgebildet werden. Anzunehmen ist, dass bestimmte Bereiche, z.B. die Dimension der Sexualität in Bezug auf Übergewicht, gemieden oder nur verschlüsselt über andere Dimensionen, wie der Attraktivität oder dem sozialen Bereich, wiedergegeben werden. Darüber lassen sich nur Vermutungen anstellen, die auf Grund der angeforderten Objektivität nicht bewertet werden dürfen.

Bei der Frage nach den Gütekriterien müssen die Besonderheiten der Repertory-Grid-Technik und der daraus entstehenden Daten beachtet werden. Die klassischen Gütekriterien wie Reliabilität, Objektivität und Validität sind nur begrenzt anwendbar.

Die Reliabilität entspricht der Zuverlässigkeit einer Messung. Die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse ist auf Grund der Eigenart der Repertory-Grid-Technik sowie der gewonnenen Daten nur schwer möglich. Die Reliabilität ist wegen des idiographischen Charakters des Tests unangebracht, denn die Datenbasis der Untersuchung baut auf den persönlichen Konstrukten der Befragten auf. Diese Konstrukte können verändert werden und sind somit nicht statisch, wodurch eine wiederholte Überprüfung nicht möglich ist [33].

Die Gewährung der Objektivität ist nach Fromm zumindest bezüglich der quantitativen Auswertung sehr gut zu gewährleisten. Insbesondere dann, wenn Computerprogramme für diese herangezogen werden [12].

Die Validität gibt an, ob wirklich das gemessen wird, was gemessen werden sollte. In Bezug auf die Repertory-Grid-Technik ist dies schwierig, da persönliche Konstrukte und nicht festgelegte Attribute gemessen werden. Die Validität der Konstrukte kann sich nicht an den Ergebnissen orientieren, sondern eher an der Vorgehensweise für die Erhebung [34].

Die Repertory-Grid-Methode erfüllt weitgehend die Voraussetzungen einer sozialwissenschaftlichen Untersuchungsmethode, die einen methodisch möglichst unbeeinflussten Zugang zu den Präferenzen von Patienten ermöglicht.

Letztendlich besitzt die Repertory-Grid-Technik großes Potenzial im Zusammenhang mit der Interpretation der Ergebnisse aus Präferenzmessungen. Diese Technik erstellt ein Bild über das Leben mit Adipositas, sowie über die derzeitige Situation und Wahrnehmung der Adipositastherapien. Die individuellen Konstrukte können die Akzeptanz zur Inanspruchnahme von Gewichtsreduktionstherapien erhöhen. Die Methode ist zudem geeignet, Informationen aus der subjektiven Sicht der Patienten in statistisch-objektiv auswertbarer Form für die behandelnden Entscheidungsträger zu generieren.

Literatur

1. Klotter, C. (2007): *Einführung in die Ernährungspsychologie*. Utb.
2. Rosenberger, M., Freitag, M. (2009): *Repertory Grid*. Handbuch Methoden der Organisationsforschung. 2009: 477-496.
3. Stöckli, R., Keller, U. (2002): *Wirksamkeit von Interventionen bei Adipositas. (BMI > 30 kg/m²)* Suisse Balance. Basel: S. 1-14.
4. Bleichner, F., Bönner, G., Nord-Rüdiger, Rosemeyer, D., Sailer, D., Schubmann, Weck, M., Wilhemi de Toledo, F., Wirth, A. (2003): *Adipositas therapie in Reha- Kliniken*. Bad Neustadt
5. Frewer, L.J., Salter, B., Lambert, N. (2001): *Patients' and clinicians' preferences - Understanding patients' preferences for treatment: The need for innovative methodologies*. Quality in health care. 10(1): 150.
6. Kelly, G.A. (1986): *Die Psychologie der persönlichen Konstrukte*. Reihe Innovative Psychotherapie und Humanwissenschaften ; 33. Paderborn: Junfermann.
7. Strobel, I. (2007): *Die Persönlichkeitskonstrukttheorie von George A. Kelly-Eine Abwägung von Kellys Theorie*. GRIN Verlag.
8. Kommission, R.E.d., *Richtlinie 96/8/EG der Kommission: vom 26. Februar 1996 über Lebensmittel für kalorienarme Ernährung zur Gewichtsverringerng*. Kommission der Europäischen Gemeinschaften. 1996.
9. Riemann, R. (1987): *Struktur und Organisation persönlicher Konstrukte*.
10. Scheer, J., Catina, A., *Einführung in die Repertory Grid-Technik. Band 1: Grundlagen und Methoden. Band 2: Klinische Forschung und Praxis*. 1993, Bern: Huber.
11. Scheer, J.W. (1993): *Planung und Durchführung von Repertory Grid-Untersuchungen*, in *Einführung in die Repertory Grid-Technik*, Scheer, J.W., et al., Huber: Bern [u.a.].
12. Fromm, M. (1995): *Repertory Grid Methodik. Ein Lehrbuch*. Weinheim: Deutscher Studien-Verl.
13. Fransella, F., Bannister, D. (1977): *A manual for Repertory grid technique*. London [u.a.]: Acad. Press.
14. Scheer, J.W., Catina, A. (1993): *Psychologie der Persönlichen Konstrukte und Repertory Grid-Technik*, in *Einführung in die Repertory Grid-Technik*, Scheer, J.W., et al., Huber: Bern [u.a.].

15. Hinkle, D.N. (1965): *The change of personal constructs from a view-point of a theory of construct.* . Unpublished PhD Thesis: The Ohio State University.
16. Baier, D., Kohler, T. (2005): *Technikvorausschau mittels Repertory-Grid-Verfahren: Methodik und Praxisbeispiel*, in *Technologie-Roadmapping* Springer: Berlin [u.a.]. 383-398.
17. Raeithel, A. (1993): *Auswertungsmethoden für Repertory Grids*, in *Einführung in die Repertory Grid-Technik*, Scheer, J.W., et al., Huber: Bern [u.a.].
18. Brücher, K., Puchert, F., Hietel- Weniger, R. (1996): *Aspects of the importance and function of „voices“ of schizophrenic patients- A study with the Repertory Grid Technique*, in *Empirical constructivism in Europe. The personal construct approach Reihe "Forschung psychosozial"*, Scheer, J.W., et al., Psychosozial-Verl.: Gießen. 287.
19. Fiedler, K., Bless, H. (2003): *Soziale Kognition*, in *Sozialpsychologie, Eine Einführung*, Stroebe, W., et al., Springer. 125-164.
20. Landfield, A. (1971): *Personal construct systems in psychotherapy*. Rand McNally, Chicago.
21. Haines, J., Neumark-Sztainer, D. (2006): *Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors*. Health education research. 21(6): 770.
22. Paraponaris, A., Saliba, B., Ventelou, B. (2005): *Obesity, weight status and employability: Empirical evidence from a French national survey*. Economics & Human Biology. 3(2): 241-258.
23. Wirth, A. (2003): *Adipositas-assozierte Krankheiten*. Petermann F, Pudel. 2003: 105-126.
24. Kuhn, J., Wildner, M. (2004): *Übergewicht und Adipositas bei Kindern in Bayern*. Gesundheitsmonitor Bayern. 2: 2-6.
25. Wechsler, J., *Adipositas-Ursachen und Therapie*. Wien. 2003, Berlin, Blackwell-Verlag.
26. Mercer, S.W., Howie, J.G. (2006): *CQI-2-a new measure of holistic interpersonal care in primary care consultations*. Br J Gen Pract. 56(525): 262-8.
27. Zwick, M. (2008): *Maßnahmen wider die juvenile Adipositas Means against obesity amongst children and adolescents*.
28. Pudel, V. (2003): *Adipositas. Fortschritte der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
29. Hauner, H.e.a.: *Prävention und Therapie der Adipositas*. available. 2006

-
30. Reiners, W. (1996): *Multiattributive Präferenzstrukturmodellierung durch die Conjoint-Analyse: Diskussion der Verfahrensmöglichkeiten und Optimierung von Paarvergleichsaufgaben bei der adaptiven Conjoint Analyse*. LIT Verlag Berlin-Hamburg-Münster.
 31. Steiner, M., *Nachfragerorientierte Präferenzmessung. Bestimmung zielgruppenspezifischer Eigenschaftssets auf Basis von Kundenbedürfnissen*. 2007, Deutscher Universitäts-Verlag | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
 32. Kotler, P. (2006): *Marketing-Management. Analyse, Planung und Verwirklichung*
 33. Behlmer-Elster, P. (2003): *Multimodale Psychodiagnostik mit der Repertory-Grid-Technik im Kontext der Adipositas therapie bei Kindern und Jugendlichen*.
 34. Fromm, M. (1995): *Repertory Grid Technique- Netzinterview*, in *Bilanz qualitativer Forschung*, König, E., Deutscher-Studien-Verlag: Weinheim.

Danksagung

Die Studie „Präferenzen adipöser Patienten zur dauerhaften Gewichtsreduktion in der Rehabilitation – Eine Analyse im Setting von Rehabilitationseinrichtungen unter Anwendung von Discrete-Choice-Verfahren“ wurde durch den „Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein e.V. (vffr)“ gefördert. Unser besonderer Dank gilt dem Vorstand des Vereins für die administrative wie auch finanzielle Unterstützung des Projektes.

Für die äußerst kooperative Zusammenarbeit, engagierte und freundliche Unterstützung während der Untersuchungen in der Feldphase danken wir allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Kliniken - MEDIAN Klinik, Bad Sülze; Klinik am Haussee, Feldberg; AHG Klinik Wolletzsee und Fachklinik für orthopädische und psychosomatische Rehabilitation, Ostseebad Göhren. Wir danken im Besonderen Frau Dr. K. Fritsche, Frau B. Hanisch, Herrn W. Strohäcker, Frau Dr. I. Blümel, Herrn Dr. Leitzke, Herrn G. Janz und Herrn Dr. Radke sowie Frau Dr. Moll.

Anhang

A: Leitfaden Experteninterviews

B: Leitfaden Fokusgruppen

C: Wichtigkeits-Item-Fragebogen

D: Discrete Choice-Fragebogen

E: Übersetzung Ergebnisaufsatz Faktorenanalyse (B 2)

F: Übersetzung Ergebnisaufsatz Discrete-Choice- Experiment (B 3)

G: ISPOR-Präsentation 2010 Atlanta

H: Screenshot Onlinefragebogen zu Therapiemerkmalen in der Rehabilitation

I: Screenshot Onlinefragebogen zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie Risikoeinstellung

J: Abstract Value in Health ISPOR 15th Annual International Meeting Atlanta

K: Abstract ISPOR 13th Annual European Congress Prague