

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	I
TABELLENVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
ZUSAMMENFASSUNG	IV
ABSTRACT	V
1 Einleitung	6
2 Stand der Forschung.....	7
2.1 Steigende Adipositasprävalenz in Deutschland.....	7
2.2 Ökonomische Belastung	9
2.3 Gesundheitliche Folgen	11
2.4 Therapiemöglichkeiten für adipöse Kinder und Jugendlicher in Deutschland	13
2.4.1 Strukturierte Erfassung der Therapieangebote für adipöse Kinder und Jugendliche (AGA).....	13
2.4.2 Die Versorgung übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher in Deutschland (BZgA)	14
2.4.3 Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche (BZgA)	15
2.5 Nachsorge für adipöse Kinder und Jugendliche nach stationärem Reha- Aufenthalt.....	17
2.5.1 Effekte einer Kombination aus stationärer Therapie und ambulanter Nachsorge (ASRA-Studie).....	18
2.5.2 Kombinierte DAK-Adipositasbehandlung für Kinder und Jugendliche	19
2.5.3 Case-Management-Ansatz: KgAS-Nachsorgekonzept.....	21
2.5.4 Telekommunikationsnachsorge als Variante der face-to-face-Betreuung.....	24
2.5.5 Internetbasierte Nachsorge per Smartphone	27
2.5.6 Smartphone-Nachsorge für adipöse Jugendliche	31
2.5.7 Perspektiven der internetbasierten Nachsorge für adipöse Jugendliche und junge Erwachsene – Ernährungsprotokolle per Digitalfotografie	32

3 Methoden	35
3.1 Zielgruppe / Teilnehmer	36
3.2 Methodisches Vorgehen	36
3.3 Konzeption der Fragebögen	38
3.4 Auswertung der Fragebögen	41
4 Ergebnisse der Patientenbefragungen	42
4.1 Beteiligung	43
4.2 Persönliche Daten	44
4.3 Zeit vor der Reha	45
4.4 Zeit nach der Reha	48
4.5 online-Nachsorge.....	52
4.6 Mediennutzung	54
5 Diskussion.....	56
5.1 Beteiligung und persönliche Daten	56
5.2 Abnehmversuche vor dem Reha-Aufenthalt	57
5.3 Nutzen von „Abnehmhilfen“	58
5.4 online-Nachsorge.....	59
5.5 Mediennutzung	61
5.6 Grenzen der Untersuchung.....	61
6 Fazit und Ausblick	63
LITERATURVERZEICHNIS.....	LXV
EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG	LXX
ANLAGEN.....	LXXI
Anlage 1: Beispiel schriftliches Ernährungsprotokoll.....	LXXI
Anlage 2: Beispiel schriftliches Bewegungsprotokoll.....	LXXI
Anlage 3: Aushang für die online-Befragung am schwarzen Brett der Insula.....	LXXII
Anlage 4: Druckversion Fragebogen für Befragung 1	LXXIII
Anlage 5: online-Fragebogen für Befragung 2	LXXX
Anlage 6: Zusammenfassungen der offenen Fragen bzw. Antworten.....	LXXXV

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kostenkalkulation der Adipositas	10
Tabelle 2: Überblick über die Module des Adipositas-Nachsorgeprogramms der KgAS	23
Tabelle 3: Vergleichsgrößen App-Nutzer vs. App-Nicht-Nutzer	31
Tabelle 4: Thematischer Aufbau der Fragebögen	39
Tabelle 5: Codierungsbeispiel zur Auswertung der Fragebögen	42
Tabelle 6: Vergleich der statistischen Durchschnittswerte von Befragung 1 und Befragung 2	44
Tabelle 7: Zusammenfassung zu Abnehmversuchen – Befragung 1 und Befragung 2	47
Tabelle 8: Durchschnittliche Einschätzungen zu online-Nachsorge - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2	52
Tabelle 9: Zusammenfassung möglicher Vor- und Nachteile einer Nachsorge-App aus Befragung 1 und 2	53

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Adipositasprävalenzen von Erwachsenen in Europa, 2002 und 2012	7
Abbildung 2: Verbreitung von Übergewicht im Kindes-/Jugendalter in Deutschland	8
Abbildung 3: Direkte Kosten der Adipositas in der Bundesrepublik Deutschland (2010)	11
Abbildung 4: Behandlungseinrichtungen für adipöse Kinder und Jugendliche in Deutschland	14
Abbildung 5: Anteil der Behandlungsrahmen aller Angebote	15
Abbildung 6: Vergleich Grundgesamtheit und Einschlusskriterien erfüllende Beteiligung	43
Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Befragungsteilnehmer	44
Abbildung 8: Abnehmversuche vor dem Insula-Aufenthalt - Vergleich Befragung 1 und 2	46
Abbildung 9: Unternommene Methoden um Abzunehmen – Vergleich Befragung 1 und 2	46
Abbildung 10: Abnahme nach der Insula - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2	48
Abbildung 11: Nutzung von Abnehmhilfen – Vergleich Befragung 1 und Befragung 2	49
Abbildung 12: Abnehmhilfen - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2	50
Abbildung 13: Nutzen der Abnehmhilfen für die ehemaligen Patienten	51
Abbildung 14: Schätzung der täglichen Smartphonennutzung - Befragung 2	54
Abbildung 15: Smartphonennutzung zum Abnehmen - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2	55
Abbildung 16: Teufelskreis von „nicht hilfreichen Abnehmhilfen“	59

Anmerkung:

Werden in dieser Arbeit Personenbezeichnungen lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein.

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund:

Die steigende Prävalenz von Adipositas und Übergewicht im Kindes- und Jugendalter ist ein weltweites Problem. Auch deutsche Kinder und Jugendliche sind davon betroffen. Die vielen Therapie-/Rehamaßnahmen können nur selten eine langfristige Gewichtsnormalisierung gewährleisten. Es fehlen geeignete Nachsorgestrukturen, die die Initialerfolge der Therapien aufgreifen und die dauerhafte Implementierung der gelernten Verhaltensmodifikationen in den Alltag erleichtern. Aufgrund dessen wurde in dieser Arbeit anhand von Literaturanalyse und eigenständig durchgeführter Patientenbefragung untersucht, welche Faktoren beim Thema Nachsorge besonders wichtig sind. Im Fokus stand hierbei die Möglichkeit einer online-Nachbetreuung per Smartphone/Tablet.

Methode:

Zunächst wurden die derzeitigen Möglichkeiten der Nachsorge adipöser Kinder und Jugendlicher nach stationärem Reha-Aufenthalt anhand verschiedener Studien dargestellt. Auch das Thema *mobile health* wurde dabei genauer betrachtet. In Zusammenarbeit mit dem Adipositas-Rehazentrum Insula in Bischofswiesen ist eine Patientenbefragung zum spezifischen Bedarf der Jugendlichen an internetbasierter Nachsorge durchgeführt worden. Befragungsteilnehmer waren sowohl aktuell dort lebende Patienten als auch ehemalige Patienten des Rehazentrums.

Ergebnisse:

Anhand der Patientenbefragung wird deutlich, dass Nachsorgemaßnahmen dringend erforderlich sind. Laut Literaturanalyse ist eine bessere Vernetzung von stationärem Aufenthalt und ambulanter Betreuung obligatorisch. Dies kann auf verschiedene Arten und mit Hilfe verschiedener Kommunikationskanäle (Smartphone) geschehen. Die Insula-Patienten stehen einer Smartphone-Nachsorge jedoch eher skeptisch gegenüber.

Fazit:

Trotz des nicht eindeutig geklärten Bedarfs der Jugendlichen an einer online-Nachsorge, sollte diese Möglichkeit in der zukünftigen Therapie adipöser Patienten nicht außer Acht gelassen werden. Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass das Smartphone zahlreiche nützliche Eigenschaften aufweist, die die Nachsorge adipöser Jugendlicher nach stationärem Aufenthalt vereinfachen und dadurch verbessern können.

ABSTRACT

Background:

The increasing prevalence of overweight children and childhood obesity is a worldwide problem. In Germany, adolescents are affected by this as well. There are many ways of treatment, but long-term weight normalisation can rarely be initiated. There is a lack of adequate post-rehabilitation support, which could help to implement the learned behavioral modifications in everyday life. The important criteria of aftercare were analysed through the use of literature research and an independent patient survey. The aim of the investigation was to explore the possibilities of online-aftercare via mobile devices (smartphone/tablet).

Participants and Methods:

Based on different studies, the potential methods of aftercare for obese children and adolescents after inpatient treatment were analysed. The topic of *mobile health* was considered in more detail here. In collaboration with the obesity rehab-center Insula, in Bischofswiesen, a patient survey about young peoples' specific demands regarding online-aftercare was performed. Participants consisted of current patients as well as former patients of the rehab-center Insula.

Results:

The patient survey clearly shows that aftercare efforts are urgently needed. The literature research revealed that better networking between inpatient treatment and outpatient aftercare is obligatory. This can be realised by different means of implementation and through various communication channels (Smartphone). However, the patient survey also reveals some rather skeptical opinions of participants about smartphone-aftercare in general.

Conclusion:

Despite the as yet undetermined requirements for survey participants to use online-aftercare, this way of treatment should not be neglected in future obesity therapy. Current developments show that smartphones can offer various possibilities to simplify and thereby improve aftercare treatments of obese adolescents after inpatient treatment.

1 Einleitung

Das Portmanteauwort “globesity” (World Health Organization 2003) beschreibt auf eine sehr anschauliche Weise das verheerende Problem der weltweiten Ausbreitung von krankhaftem Übergewicht (Adipositas). Laut Weltgesundheitsorganisation gilt Adipositas als gesundheitspolitische Herausforderung und Epidemie der modernen Gesellschaften (WHO 2007). Auch Deutschland zählt zu den Ländern mit erhöhter Übergewichts- und Adipositasrate. Knapp ein Viertel der Erwachsenen ist adipös und deutlich über die Hälfte sind übergewichtig (DGE e. V. 2012, S. 128). Bei Kindern liegt die Übergewichtsrate derzeit bei 8,4 bis 11,9 %; die Adipositasrate zwischen 3,3 und 5,4 % (DGE e. V. 2012, S. 122). Obwohl ein gewisser Rücklauf bzw. eine Stagnation der Erkrankungsrate bei Kindern erkannt wurde (Blüher et al. 2011), ist die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Kindes-/Jugendalter immer noch sehr hoch.

Um diese Wohlstandserkrankungen auf lange Sicht einzudämmen, werden seit Jahren verschiedenste Präventions- und Therapiemaßnahmen ins Leben gerufen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Behandlung von Kindern und Jugendlichen, da frühes Übergewicht sonst oft bis ins Erwachsenenalter persistiert. In welchem Umfang Adipositas-therapien für Kinder und Jugendliche aktuell existieren und ob dadurch das Übergewicht bzw. die Adipositas auf lange Sicht erfolgreich reduziert werden kann, soll in dieser Arbeit untersucht werden. Hier spielt auch das Thema der strukturierten Nachsorge der Patienten nach einer stationären Adipositas-therapie eine große Rolle – welche Möglichkeiten gibt es und wie erfolgreich sind diese? Im Zuge dessen stellt sich außerdem die Frage, wie Patienten selbst – speziell Jugendliche und junge Erwachsene – sich eine adäquate Nachbetreuung vorstellen. Hierzu wurden im Dezember 2014 zwei eigenständige Befragungen aktueller und ehemaliger Patienten des Adipositas-Rehazentrums Insula in Bischofswiesen durchgeführt. Der Fokus dieser Umfragen lag auf den Möglichkeiten einer Nachbetreuung mit Hilfe eines online-Programms bzw. einer Smartphone-App – halten die Jugendlichen so etwas für sinnvoll, welche Vor- und Nachteile sehen sie darin?

Gerade in der heutigen Zeit, in der die Medien- und damit verbunden auch die Internet- und Smartphonennutzung besonders unter Jugendlichen immer weiter steigt, erscheint es eine überlegenswerte Variante zu sein, die Nachsorge der Patienten online und somit jederzeit verfügbar zu machen. Ob eine solche Form der Nachbetreuung zweckmäßig sein kann, wie diese gestaltet werden müsste, damit sie auf Dauer und erfolgversprechend genutzt wird und welche aktuellen Entwicklungen es auf diesem Gebiet gibt, soll ebenfalls dargestellt werden.

2 Stand der Forschung

Die theoretische Hinführung beginnt mit einer Darstellung der Krankheitshäufigkeit der Adipositas in Deutschland sowie der Erläuterung von ökonomischen und gesundheitlichen Belastungen in Folge dieser Erkrankung. Im Anschluss werden Untersuchungen zur Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche in Deutschland vorgestellt. Eine detaillierte Beschreibung der Nachsorgemöglichkeiten eben dieser Patientengruppe schließt das theoretische Kapitel zum Forschungsstand ab.

2.1 Steigende Adipositasprävalenz in Deutschland

Adipositas zählt mittlerweile zu den bedeutendsten und folgeschwersten Wohlstandskrankheiten der Welt. Zur Beurteilung von Übergewicht und Adipositas wird der Quotient aus Körpergewicht und Körpergröße zum Quadrat, der Body Mass Index (BMI), herangezogen. Übergewicht ist definiert als BMI zwischen 25–29,9 kg/m², Adipositas als BMI \geq 30 kg/m² (WHO 2000, S. 8; Deutsche Adipositas Gesellschaft 2014, S. 15).

Laut des 2014 von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) veröffentlichten Berichts *Health at a Glance – Europe 2014* sind heutzutage mehr als die Hälfte der europäischen Erwachsenen (53 %) übergewichtig oder sogar adipös (OECD 2014, S. 56). Die Prävalenzraten sind in vielen Ländern steigend (s. Abbildung 1). “On average across EU member states, one in six adult (16.7 %) was obese around the year 2012, an increase from one in eight a decade ago” (OECD 2014, S. 56).

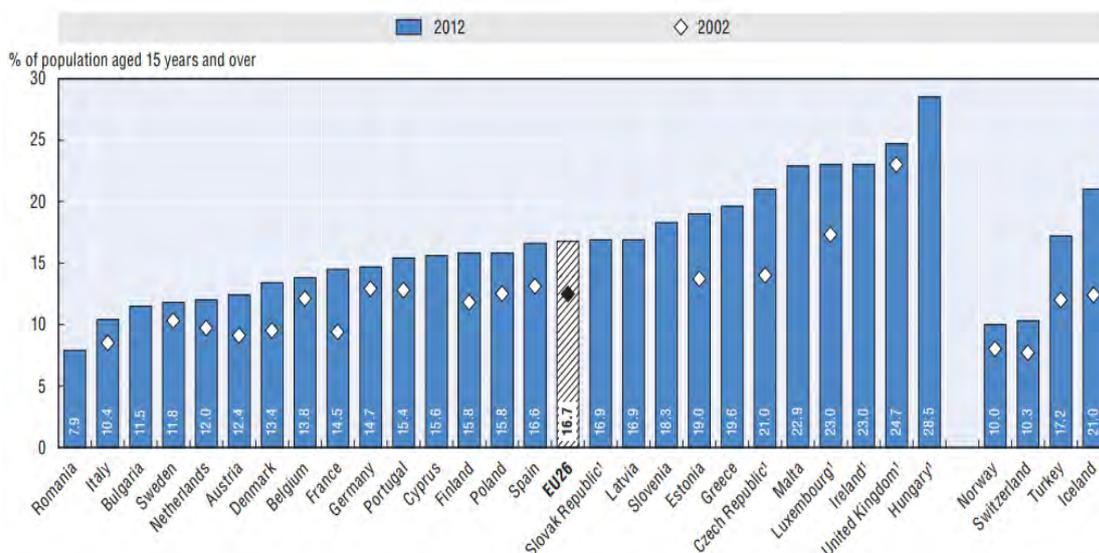


Abbildung 1: Adipositasprävalenzen von Erwachsenen in Europa, 2002 und 2012

Quelle: OECD 2014, S. 57.

Auch Deutschland folgt offensichtlich diesem Trend der stetig steigenden Adipositasprävalenz. Analog zum OECD-Bericht beschreibt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) im aktuellen Ernährungsbericht, dass 67,1 % der Männer und 52,9 % der Frauen übergewichtig sind, wobei 23,3 % der Männer und 23,9 % der Frauen sogar als stark übergewichtig, also adipös eingestuft werden können (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. 2012, S. 128).

Doch nicht nur Erwachsene sind von diesem schwerwiegenden „Problem-Trend“ betroffen. „Sowohl die Prävalenz als auch der Schweregrad der Adipositas im Kindes- und Jugendalter nahmen in den letzten Jahrzehnten zu“ (Gröber-Grätz et al. 2012, S. 468). Aufgrund von körperlichen Veränderungen im Kindes- und Jugendalter eignet sich hier jedoch die Einteilung von Übergewicht und Adipositas anhand der BMI-Werte nicht. Analog zu anderen europäischen Ländern und zum Vorgehen der Childhood Obesity Group wird deshalb empfohlen, Übergewicht bzw. Adipositas und extreme Adipositas anhand des 90. bzw. 97. und 99,5. alters- und geschlechtsspezifischen Perzentils der Referenzdaten zu definieren (Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) 2013, S. 22; Kromeyer-Hauschild et al., 2001, S. 813).

Den Trend der steigenden Übergewichtsprävalenz von Kindern und Jugendlichen belegen unter anderem die Ergebnisse der KiGGS-Studie des Robert-Koch-Instituts (RKI) aus dem Jahr 2013 (s. Abb. 2). Insgesamt sind 15 % der Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren übergewichtig. Mehr als ein Drittel davon, also 6 % aller Kinder, sind sogar adipös. Das entspricht etwa 1,9 Millionen übergewichtigen Kindern und Jugendlichen, darunter 800.000 mit Adipositas (Hempel et al. 2006, S. 29).

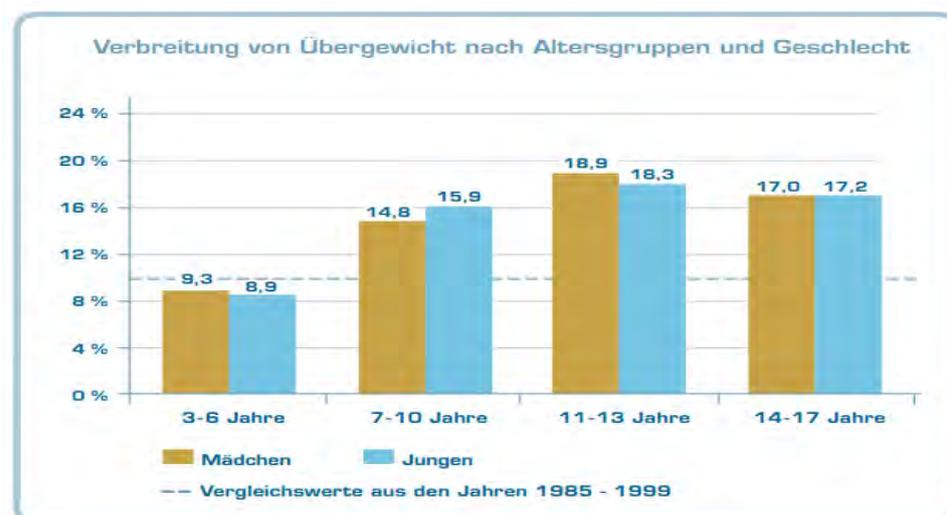


Abbildung 2: Verbreitung von Übergewicht im Kindes-/Jugendalter in Deutschland

Quelle: Hempel, Ulrike et al. 2006, S. 29.

Die Folgen von frühem Übergewicht bzw. Adipositas sind oftmals verheerend. Schon früh sind übergewichtige Kinder Opfer von Mobbing und Stigmatisierungen, was zu einer Verminderung des Selbstwertgefühls und der Selbstwirksamkeit führen kann (Puhl 2011). Darüber hinaus ist bekannt, dass Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen die Ursache für Spätfolgen im Erwachsenenalter sein kann (Robert-Koch-Institut 2008, S. 41). Meist kommen mit den Jahren zu den psychischen auch schwerwiegende physische Belastungen hinzu – hierzu zählen Diabetes mellitus (Typ 2), Bluthochdruck, Störungen des Fettstoffwechsels und Erkrankungen an Muskeln und Gelenken (Hempel et al. 2006, S. 27).

Aktuelle Studien stellten jedoch einen “downward trend” (Blüher et al. 2011, S. 199) also eine Stagnation bzw. sogar einen Rücklauf der Übergewichtsprävalenz unter deutschen Einschulkindern in den Jahren 2004–2008 fest. Dennoch wird hier auch darauf hingewiesen, dass die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Jungen und Mädchen auf einem sehr hohen Level stagniert (Blüher et al. 2011, S. 203). Worauf sich dieser dennoch positive Trend zurückführen lässt bzw. ob sich der vermehrte Einsatz von Präventionsmaßnahmen hier niederschlägt, ist bislang noch unklar.

Es bleibt festzuhalten, dass die aktuelle Anzahl der übergewichtigen und adipösen Kinder (und Erwachsenen) in Deutschland immer noch sehr hoch ist. Damit diese in Zukunft nicht weiter steigt sind weitere Präventionsmaßnahmen unerlässlich. Um der Krankheitslast der dennoch an Übergewicht und Adipositas erkrankenden und erkrankten Personen – insbesondere Kinder und Jugendlichen – entgegenzuwirken, sind außerdem gut konzipierte, multiprofessionelle Therapiemaßnahmen dringend erforderlich.

2.2 Ökonomische Belastung

Adipositas stellt nicht nur für die Betroffenen selbst eine große Herausforderung dar. Auch die Auswirkungen auf das Gesundheitssystem sind bezeichnend. Schätzungen der WHO ergaben, dass im Jahr 2001 circa 1,2–2,6 % der Gesamtausgaben für Gesundheit in Deutschland alleine auf die Krankheit Adipositas zurückzuführen waren (World Health Organization 2007, S. 11). Mit der zunehmenden Prävalenz der Adipositas in den letzten Jahren stiegen logischerweise auch die volkswirtschaftlichen Ausgaben für diese Krankheit. Das Statistische Bundesamt erfasste zwischen den Jahren 2004 und 2008 bereits einen deutlichen Anstieg der Adipositas-assoziierten Krankheitskosten von rund 127 Millionen Euro. Die Kosten im Zusammenhang mit Adipositas und sonstiger Überernährung

betragen 2008 rund 863 Millionen Euro, wohingegen sie sich 2004 auf 736 Millionen Euro beliefen (Statistisches Bundesamt 2010, S. 24 und 34).

Die Ausgaben werden dabei in folgende drei Arten von Kostengruppen eingeteilt:

Tabelle 1: Kostenkalkulation der Adipositas

Art der Kosten	Zuweisung
direkte Kosten (Ressourcenverbrauch)	<ul style="list-style-type: none"> ○ diagnostische, therapeutische, präventive, rehabilitative Maßnahmen
indirekte Kosten (Ressourcenverlust)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsunfähigkeit ○ vorzeitige Berentung und vorzeitiger Tod ○ geringere berufliche Aufstiegschancen ○ Zeitaufwand der Angehörigen für die Versorgung des erkrankten Angehörigen
intangible Kosten	<ul style="list-style-type: none"> ○ psychische und soziale Auswirkungen = verminderte Lebensqualität ○ Befindlichkeitsstörungen und Schmerzen

Quelle: Mühlbacher et al. 2011, S. 47; Lauterbach et al. 1998, S. 21.

Nach Schätzungen aus britischen Studien über Produktivitätsverluste könnten sich die in Tabelle 1 zusammengefassten indirekten Kosten auf das Doppelte der direkten Gesundheitskosten belaufen (World Health Organization 2007, S. 12), was eine alarmierende Dimension bedeuten würde. Zwar sind sowohl die Zahlen des Statistischen Bundesamtes als auch die des WHO-Berichtes nur Schätzungen, dennoch kann man davon ausgehen, dass die Adipositas-assoziierten Gesundheitsausgaben auch in den nächsten Jahren weiter zunehmen werden. Durch die steigenden Prävalenz- und Inzidenzraten erhöhen sich analog die direkten, indirekten und intangiblen Kosten. Außerdem ist zu beachten, dass es bislang noch keine Studien zu den Ausgaben für speziell „kindliches Übergewicht“ gibt (World Health Organization 2007, S. 12). Nicht nur, dass aus der Mehrheit der übergewichtigen Kinder auch übergewichtige Erwachsene werden, auch die Kinder bzw. Jugendlichen selbst verursachen bereits Kosten für das Gesundheitssystem. Therapien, Beratungen, Rehabilitationsmaßnahmen sind nur drei Beispiele für wachsende Behandlungsfelder übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher.

Aufgrund der schlechten Datenverfügbarkeit sind zwar keine exakten Zahlen für die Therapie-/Rehabilitationskosten der Adipositas verfügbar, dennoch wurden die Gesamtausgaben für medikamentöse, stationäre (inklusive Operation) und ambulante (ohne Operation) Therapiemaßnahmen im Jahr 2010 auf 85,71 Millionen Euro geschätzt (s. Abb. 3; Knoll 2010, S. 57).

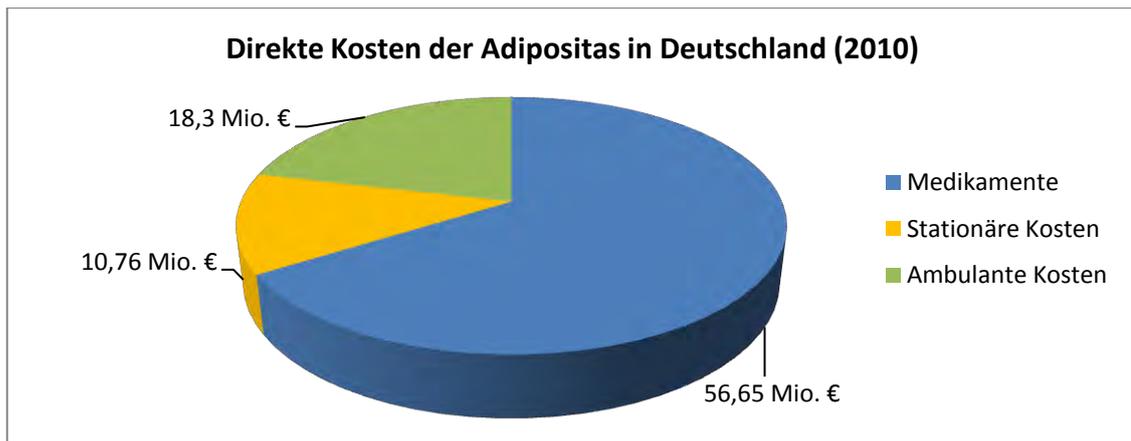


Abbildung 3: Direkte Kosten der Adipositas in der Bundesrepublik Deutschland (2010)

Quelle: Knoll 2010, S. 57.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die ökonomische Belastung durch die Krankheit Adipositas aktuell ein großes Problem für die gesellschaftliche Entwicklung darstellt, nicht nur in Deutschland. Aufgrund der steigenden Prävalenzraten wird es daher immer wichtiger, sich dem bewusst zu werden, und aktiv gegen die Ursachen anzugehen.

2.3 Gesundheitliche Folgen

Wie bereits angedeutet, spielen für die Erkrankten selbst vor allem die gesundheitlichen Belastungen und Folgeerkrankungen der Adipositas eine ganz entscheidende Rolle. Körperliche Beschwerden wie Kurzatmigkeit, schnelle Ermüdbarkeit, Wirbel-, Hüft- und Kniegelenksschmerzen (Mühlbacher et al. 2011, S. 16) treten schon in einem frühen Stadium des Übergewichtes auf. Mit zunehmender Dauer und Intensität der Krankheit verschlechtert sich meist der Gesundheitszustand der Betroffenen weiter. Kardiovaskuläre Erkrankungen, Erkrankungen entstehend durch Insulinresistenz, verschiedene Krebsarten und Gallensteinprobleme wurden von der WHO als folgenschwere chronische Adipositas-assoziierte Folgeerkrankungen bezeichnet (World Health Organization 2000, S. 46). Anzumerken ist, dass eben genau jene Erkrankungen einen deutlichen Anteil an der Verteilung der Todesursachen in Deutschland ausmachen. In Deutschland waren im Jahr 2011 demnach 40,2 % der Todesursachen auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen, 26,8 % auf Krebs, 7,0 % auf Krankheiten des Atmungssystems und 4,8 % auf Krankheiten des Verdauungssystems (Statistisches Bundesamt 2013). Das Risiko an mindestens einer dieser Krankheiten zu erkranken ist für Übergewichtige und Adipöse deutlich erhöht. In einer Gegenüberstellung zeigte sich, dass adipöse Personen dreimal

häufiger zwei und mehr Risikofaktoren hatten als Normalgewichtige (Wirth 2008, S. 44). Drastisch gesagt: „Adipositas senkt die Lebenserwartung“ (WHO 2007, S. 9).

Auch psychische Erkrankungen spielen in Zusammenhang mit Adipositas eine bedeutende Rolle. Depressionen, Angst, suizidale Gedanken und Handlungen, Stigmatisierung und Diskriminierung (Dixon et al. 2003; Puhl 2011) hängen oft mit Selbstunzufriedenheit und einer negativen Körperwahrnehmung aufgrund des Übergewichts zusammen.

„Die Auswirkungen von Adipositas auf die Gesundheit von Kindern sind weniger eindeutig“ (World Health Organization 2007, S. 10). Es zeigt sich jedoch immer mehr, dass Krankheiten, die früher erst bei Erwachsenen auftraten, heute bereits bei Kindern festzustellen sind, beispielsweise Typ-2-Diabetes, Leberverfettung, Gelenkschäden, Bluthochdruck (Robert-Koch-Institut 2008, S. 42). Wie bei den Erwachsenen steht auch bei der jungen Altersklasse die Hypertonie ganz oben; sie ist ca. 8-mal häufiger bei übergewichtigen als bei normalgewichtigen Jugendlichen (Srinivasan et al. 1996). „Im Vergleich zu normalgewichtigen Jugendlichen kommt eine Hypertriglyzeridämie 8-mal, ein niedriges HDL-Cholesterin 5-mal und ein hohes LDL-Cholesterin 3-mal häufiger vor“ (Wirth 2003, S. 166). Auch orthopädische Probleme und psychische Störungen (WHO 2007, S. 10) spielen eine entscheidende Rolle im Leben von jungen Übergewichtigen.

Im Kindes- und Jugendalter stehen nicht so sehr nachteilige gesundheitliche Konsequenzen im Vordergrund, sondern eher psychosoziale Probleme, die die Betroffenen zu spüren bekommen (Zwiauer 2003, S. 213). Adipositas wird von der Gesellschaft gerne als das Ergebnis von Bequemlichkeit und mangelnder Willenskraft gesehen, was zu einem enormen Leidensdruck adipöser Kinder führt. Dieser resultiert häufig in ein geringes Selbstwertgefühl. Die Kinder leiden unter Hänseleien ihrer Altersgenossen und sozialer Isolation (Reinehr 2008, S. 380). Vergleicht man zum Beispiel die selbst wahrgenommene Lebensqualität zwischen normalgewichtigen und adipösen Kindern und Jugendlichen, so wird deutlich, dass übergewichtige Adoleszente ihre Lebensqualität deutlich minderwertiger einschätzen (Schwimmer et al. 2003, S. 1816).

Es zeigt sich also, dass sowohl im Erwachsenen-, als auch im Kindes- und Jugendalter zahlreiche Begleiterkrankungen mit der Adipositas einhergehen können. Natürlich ist dies nicht bei jedem Betroffenen der Fall, dennoch ist das Risiko für Folgeerkrankungen deutlich erhöht. Problematisch wird es vor allem dann, wenn schon in frühen Jahren Übergewicht bzw. Adipositas besteht, denn dieses persistiert bei den meisten Menschen bis ins Erwachsenenalter (Zwiauer 2003, S. 225). Ein in Kindheit und Jugend entwickeltes

Übergewicht wird oft ein Leben lang beibehalten (Robert-Koch-Institut 2008, S. 41). Und damit steigt die Wahrscheinlichkeit für schwerwiegende physische und psychische Begleit- und Folgeerkrankungen.

2.4 Therapiemöglichkeiten für adipöse Kinder und Jugendlicher in Deutschland

Aus den in den vorherigen Kapiteln erwähnten Gründen, kommt der Therapie der Adipositas – vor allem für Kinder und Jugendliche – eine große Bedeutung zu. „Durch rechtzeitige Interventionen mit Gewichtsreduktion sind bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen fast alle Adipositas-Folgeerkrankungen reversibel“ (Siegfried et al. 2011, S. 621). Eine Gewichtsnormalisierung sollte für Kinder und Jugendliche im Idealfall durch kombinierte *“behavioural lifestyle interventions”* (Oude Luttikhuis et al. 2009, S. 85) geschehen. Dass diese Bezeichnung auf ganz unterschiedliche Arten verstanden und umgesetzt werden kann, zeigt die immense Diversität an Behandlungs- und Therapieangeboten für adipöse Personen (insbesondere Kinder und Jugendliche). Laut einer Hochrechnung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) konnten 2007 bundesweit 708 reale Angebote für übergewichtige oder adipöse Kinder und Jugendliche oder deren Eltern erfasst werden (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2007, S. 46). Um der Heterogenität an Versorgungsangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche nachzugehen, wurden bereits mehrere Untersuchungen zur quantitativen und qualitativen Charakterisierung dieser Maßnahmen durchgeführt. Drei davon sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

2.4.1 Strukturierte Erfassung der Therapieangebote für adipöse Kinder und Jugendliche (AGA)

Einen Versuch, die Therapieangebote zur Behandlung von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland zu strukturieren, unternahm die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) im Jahr 2003 (Reinehr und Wabitsch 2003). Sie quantifizierte 119 ambulante und 56 stationäre Adipositasprogramme für Kinder und Jugendliche in Deutschland (s. Abb. 4). Nach dieser ersten Bestandsaufnahme wurden die Programme bezüglich verschiedener Kriterien miteinander verglichen. Es zeigt sich hierbei, dass ambulante und stationäre Programme bezüglich ihrer Erfolgsquote relativ ähnlich sind (65 % bzw. 80 %) – als Behandlungserfolg wird laut Leitlinien der AGA eine

Verbesserung des BMI-SDS (Standard-Deviation-Score) um mindestens 0,2 (Böhler et al. 2012, S. 13) verstanden. In anderen Punkten gibt es jedoch deutlichere Unterschiede. Laut dieser Studie beträgt die Behandlungsdauer bei ambulanten Therapien im Durchschnitt elf Monate, bei stationären Behandlungen nur sechs Wochen. Durch die längere Dauer der Behandlung ergibt sich auch ein etwas höherer zeitlicher Aufwand pro Kind in der ambulanten Therapie (89,5 Stunden im Vergleich zu 72 Stunden). Ein großer Unterschied zeigt sich in der Anzahl der betreuten Kinder/Jugendlichen pro Jahr: 2.771 Behandelte in der ambulanten und 4.386 Behandelte in der stationären Therapie. Dies hängt unter anderem mit der Finanzierung der Maßnahmen zusammen. Nur 17 % der Kosten der ambulanten Programme werden durch das Gesundheitssystem getragen, wohingegen bei den stationären Therapien meist die komplette Finanzierung übernommen wird.

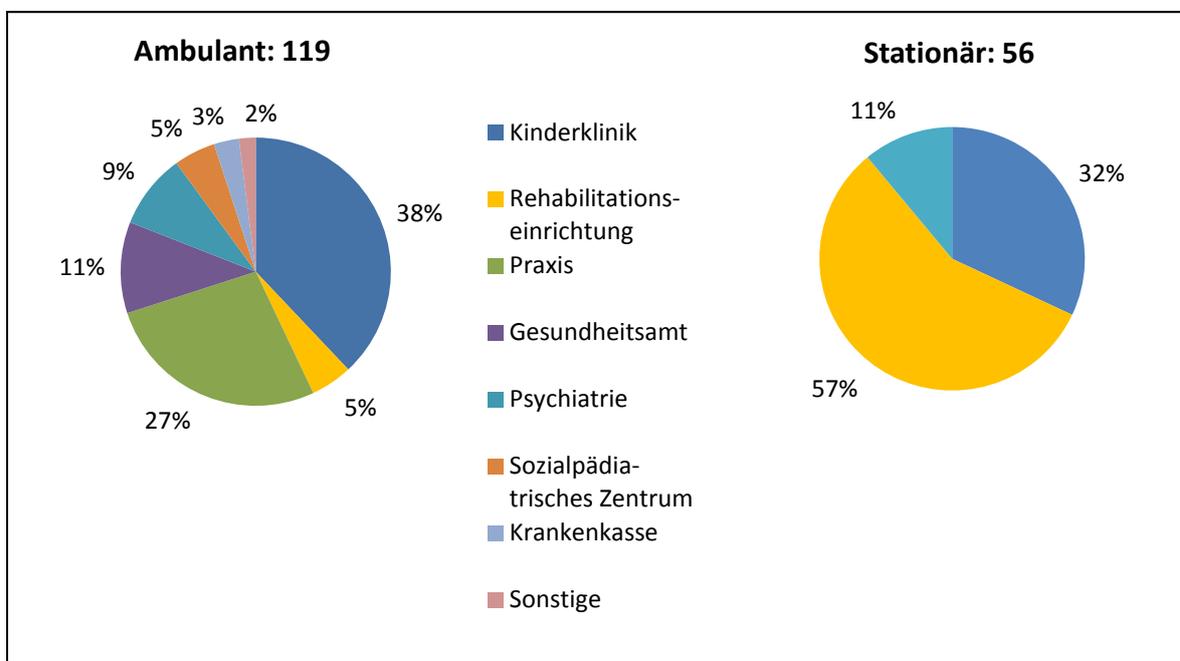


Abbildung 4: Behandlungseinrichtungen für adipöse Kinder und Jugendliche in Deutschland

Quelle: Reinehr, Wabitsch, 2003, S. 757.

2.4.2 Die Versorgung übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher in Deutschland (BZgA)

Auch in der Studie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) aus den Jahren 2004 und 2005 wurde die unübersichtliche Vielfalt an Behandlungsmöglichkeiten für adipöse Kinder und Jugendliche strukturiert. Wie bereits erwähnt, wurden zu dieser Zeit insgesamt 708 Adipositasmaßnahmen innerhalb Deutschlands identifiziert – nach dem Ausschluss von Präventionsangeboten wurden 492 Angebote weiteruntersucht, da sie sich ausschließlich als Therapieangebote für betroffene Kinder und Jugendliche erwiesen

(Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2007, S. 48). Von den 492 Angeboten arbeiteten 329 ambulant, 90 stationär; 49 kombinieren ambulante und stationäre Module – 24 wurden als „anders“ eingestuft (s. Abb. 5; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2007, S. 49). Bereits hier zeigt sich, wie unterschiedlich Adipositas-Therapieprogramme definiert werden können bzw. wie die Anzahl an Angeboten selbst über kurze Zeiträume variiert, dokumentierten Reinehr und Wabitsch doch im Jahr zuvor nur 175 Therapieangebote.

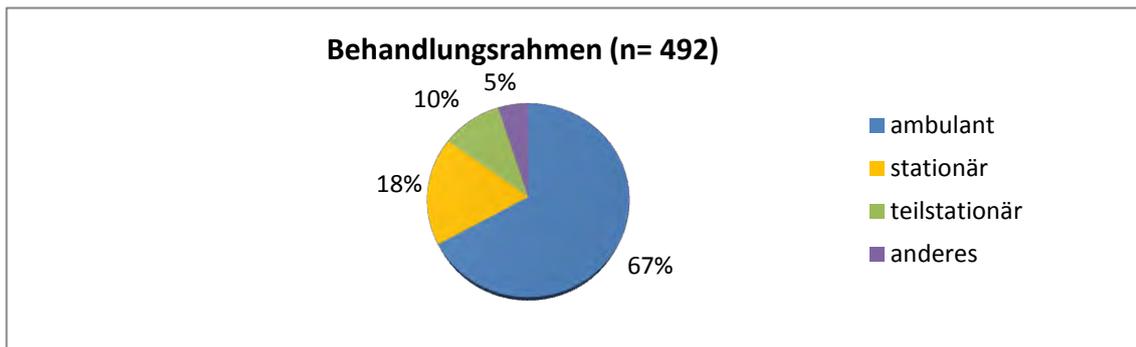


Abbildung 5: Anteil der Behandlungsrahmen aller Angebote

Quelle: BZgA, 2007, S. 49.

Die größte Zahl von Angeboten ist laut BZgA in Kliniken zu finden (37 %), gefolgt von Ernährungsberatungsstellen (35 %), dahinter folgen mit erheblichem Abstand Beratungsstellen (7 %), psychotherapeutische Praxen (7 %) und Gesundheitsämter (5 %) (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2007, S. 49).

Analog zur Untersuchung von Reinehr und Wabitsch (2003) zeigt sich auch in der BZgA-Studie (2007) eine ähnliche Behandlungsdauer von durchschnittlich 72 Stunden pro Patient (BZgA 2007, 2007, S. 51). Im Vergleich zwischen ambulantem und stationärem Setting wird deutlich, dass bei ambulanten Angeboten der Anteil Übergewichtiger gegenüber Adipösen deutlich höher ist; die Dauer der Therapieeinheiten ist geringer und die Anzahl der Behandlungsstunden halb so hoch (BZgA 2007, S. 57).

2.4.3 Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche (BZgA)

Die aktuellste Bestandsaufnahme der Adipositasprogramme für Kinder und Jugendliche in Deutschland ist die *Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche (EvAKuJ-Projekt)* der BZgA (Böhler et al. 2012). In dieser longitudinalen Beobachtungsstudie wurden über fünf Jahre (Juli 2005–Juli 2010) 48 Therapiemaßnahmen aktiv anhand bestimmter Fragestellungen untersucht – insgesamt wurden vorab 471 Therapiezentren identifiziert und kontaktiert.

Zwischen Juli 2005 und September 2006 wurden 1.916 Kinder und Jugendliche zwischen 8–16,9 Jahren und einem BMI > 90. Perzentile für diese Studie rekrutiert. 54 % dieser Jugendlichen wurden stationär und 46 % ambulant behandelt. Auffällig ist, dass Patienten, die im stationären Setting behandelt wurden bei Therapiebeginn signifikant adipöser waren als Patienten, die ambulant behandelt wurden (Böhler et al. 2012, S. 25). Dieses Faktum, welches bereits in der vorherigen Studie der BZgA (2007) erkannt wurde, konnte also auch nach fünf Jahren wieder bestätigt werden.

Ein kurzfristiger Therapieerfolg wurde im stationären Setting häufiger erreicht als im ambulanten Setting (Böhler et al. 2012, S. 41), obwohl sich die durchschnittliche Dauer der Intervention deutlich unterscheidet (stationär < 3 Monate, ambulant >10 Monate). Betrachtet man die Reduktion des BMI-SDS um mehr als 0,2, so zeigt sich, dass 80 % der Kinder und Jugendlichen in der stationären Therapie und nur 35 % der Kinder und Jugendlichen in der ambulanten Therapie eine kurzfristig erfolgreiche Gewichtsreduktion bis zum Therapieende erreichen konnten (intention-to-treat-Analyse) (Böhler et al. 2012, S. 41).

Auf lange Sicht kann jedoch eine Verschiebung dieses Verhältnisses festgestellt werden. In der intention-to-treat-Analyse des 2-Jahres-Follow-ups zeigt sich, dass nur 9 % der Patienten aus der stationären und 23 % der Patienten aus der ambulanten Therapie ihr Gewicht halten bzw. weiter verringern konnten. In der per-Protokoll-Analyse beläuft sich die Quote der Personen, die sich bezüglich ihres Gewichts nicht wieder verschlechtern haben auf 48 % der stationär behandelten Patienten und 68 % der ambulant Betreuten (Böhler et al. 2012, S. 67). Hierzu muss jedoch angemerkt werden, dass für dieses Follow-up sehr hohe Drop-out-Raten zu verzeichnen sind. Dies belegen die mäßigen Rücklaufquoten von 19 % im stationären Bereich und 34 % im ambulanten Setting. Daraus ergibt sich folglich eine deutliche Divergenz der Analyseergebnisse. Oftmals liegt die Begründung zum Abbruch der Studienteilnahme darin, dass vor allem Patienten, die ihren Therapieerfolg nicht weiter umsetzen konnten und stattdessen wieder an Gewicht zunahmen aus Scham oder Versagensangst keine Follow-up-Daten preisgeben wollen. Im Umkehrschluss erhöht sich dadurch natürlich der Prozentsatz derjenigen Studienteilnehmer, die auch nach der Therapie weiterhin erfolgreich waren und so keine Probleme hatten, Follow-up-Daten zu veröffentlichen.

Werden Fälle von Drop-out und Loss-to-Follow-up im Sinne der ITT-Analyse als Therapieversagen gewertet, ergibt sich eine erschreckend niedrige längerfristige Erfolgsrate stationärer wie ambulanter Interventionen. Der nur relativ zufriedenstellende kurzfristige Effekt [...] kann nicht aufrechterhalten werden. (Böhler et al. 2012, S. 87)

Insgesamt bleibt also festzuhalten, dass es in Deutschland eine breite Varianz an Behandlungsmöglichkeiten von Adipositas im Kindes- und Jugendalter gibt. Im Zuge der steigenden Prävalenzraten und der großen Bandbreite an Definitions- und Erklärungsversuchen werden mannigfache Behandlungskonzepte entwickelt (Braun 2014, S. 4). Auch die Versorgungssituation ist durch fortwährende Veränderungen und Instabilität (hohe Fluktuationsrate der Therapieangebote) der Maßnahmen gekennzeichnet (Böhler et al. 2012, S. 98). Einen konstanten Überblick zu behalten ist deshalb nahezu unmöglich.

Was die in dieser Arbeit genannten Überblicksstudien betrifft, so zeigen sich deutliche Unterschiede in der Anzahl der identifizierten Behandlungszentren und der behandelten Kinder bzw. Jugendlichen. Ein Faktum ist jedoch in allen Analysen gleich: Die relativ hohe Erfolgsrate der Patienten zum Ende der Therapie kann meist nicht dauerhaft beibehalten werden. Der langfristige Nachweis des Erfolgs von Gewichtsmanagementprogrammen liegt bislang nicht vor (Reinehr und Wabitsch 2003, S. 760). Zwar werden nur von sehr wenigen Therapiezentren Follow-up-Untersuchungen durchgeführt (Hoffmeister et al. 2011, S. 603), aber diese zeigen meist eine erschreckend niedrige Erfolgsquote was eine weitere BMI-SDS-Reduktion bzw. das Halten des Gewichts nach Therapieende betrifft (Böhler et al. 2012, S. 67). „Die Effekte vieler Therapieprogramme [sind] insgesamt als sehr gering anzusehen“ (Kiess et al. 2011, S. 529). Vielen jungen entlassenen Patienten fällt es offenbar schwer, die in der Therapie gelernten Umstellungen für sich im Alltag zu implementieren. Dies ist umso bedauerlicher, als dass „die Chance für eine wirksame Verhaltensmodifikation bei Kindern wesentlich größer [ist] als im späteren Lebensalter“ (Koletzko 2004, S. 849).

Hier stellt sich nun die Frage nach dem Einsatz und Nutzen von speziellen Nachsorgemaßnahmen (van Egmond-Fröhlich et al. 2006, S. 40). Denn, wenn es überhaupt gelingt, (Präventions- und) Behandlungserfolge bei Adipositas zu erzielen, so ist deren langfristige Sicherung schließlich eine zentrale Aufgabe (Braun 2014, S. 32).

2.5 Nachsorge für adipöse Kinder und Jugendliche nach stationärem Reha-Aufenthalt

„Ein Langzeiterfolg der konservativen Adipositas-Therapie ist ohne intensive Nachbetreuung kaum zu erzielen“ (Siegfried et al. 2011, S. 626). Die Konsensusgruppe Adipositas-schulung für Kinder und Jugendliche (KgAS) bezeichnet ebenfalls die mangelnde Versorgung der Kinder und Jugendlichen im häuslichen Umfeld als Hauptproblem für die geringe Nachhaltigkeit des in der Therapie erlangten Erfolges:

Die Änderung des individuellen und familiären Lebensstils ist nicht mit einer einmaligen Intervention [...] nachhaltig zu erreichen. Es kommt relativ häufig (15–50 %) zu Rückschlägen oder zu einer weiteren Gewichtszunahme (Jo-Jo-Effekt). (aid informationsdienst 2014, S. 6)

Um diesem Problem entgegenzuwirken ist es also dringend notwendig den Kindern und Jugendlichen nach einer Adipositas-therapie (stationär oder ambulant) eine zielgruppenorientierte und bedarfsgerechte Nachsorge anzubieten bzw. anbieten zu können. Erst in den letzten Jahren werden vermehrt spezifische Entwürfe zu diesem Thema entwickelt und in ein Konzept der ganzheitlichen Adipositas-therapie einbezogen. Anhand der folgenden Kapitel sollen verschiedene Möglichkeiten der Nachsorge adipöser Kinder und Jugendlicher in Deutschland erläutert werden.

2.5.1 Effekte einer Kombination aus stationärer Therapie und ambulanter Nachsorge (ASRA-Studie)

Die Überlegung, dass eine Kombination aus stationärer Therapie und ambulanter Nachsorge sich positiv auf die Langzeiterfolgsraten der Adipositasbehandlung von Kindern und Jugendlichen auswirken kann, wurde bereits vielfach untersucht. Eine besonders wichtige Überblicksdarstellung zu diesem Thema stellt die Untersuchung von van Egmond-Fröhlich und Bräuer aus dem Jahr 2006 dar. Es handelt sich hierbei um eine multizentrische, randomisierte und parallel kontrollierte Interventionsstudie zur Bestimmung der Effekte eines strukturierten Ambulanten Weiterbehandlungsprogrammes nach Stationärer medizinischer Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen mit Adipositas (ASRA-Studie) (van Egmond-Fröhlich et al. 2006).

Für diese Studie wurden 521 Patienten im Alter zwischen neun und sechzehn Jahren mit Erstindikation primäre Adipositas aus sieben Reha-Kliniken innerhalb Deutschlands ausgewählt. Die Aufteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe erfolgte am Ende der Reha nach dem Zufallsprinzip. Die Intervention bezog sich in diesem Fall auf die Nachbetreuung der Kinder und Jugendlichen in Wohnortnähe. Im Speziellen setzte sich die über ein Jahr andauernde Nachsorge aus zwölf circa halbstündigen Beratungsterminen bei dem persönlichen Hausarzt und dem Internetprogramm *young-and-healthy* zur Unterstützung der Beratungseinheiten und zur Stärkung der Selbstkontrolle zusammen. Themen und Aufbau der Sitzungen beim niedergelassenen Arzt wurden durch einen modular aufgebauten Beratungsleitfaden gestützt. Die Kontrollgruppe erhielt keine Nachbetreuung.

Ein Jahr nach der Entlassung, also zum Ende der Intervention, wurden anthropometrische Daten, Ess- und Bewegungsverhalten sowie psychosoziale Variablen beider Gruppen erhoben. Der Rücklauf lag zwischen 74 % und 81 % (van Egmond-Fröhlich et al. 2006, S. 49). Mittels intention-to-treat-Analyse wurden die Effekte der Intervention untersucht. Zwischen Interventions- und Kontrollgruppe konnten hier jedoch keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Sowohl bezüglich der Veränderungen des BMI-SDS (weitere Reduktion in den ersten sechs Monaten nach der Reha, aber Steigerung in den darauffolgenden sechs Monaten), als auch bezüglich der Veränderung des Ess- und Bewegungsverhaltens und der allgemeinen Lebensqualität zeigten sich keine signifikanten Interventionseffekte.

Das niederschwellige und kostengünstige Angebot durch die niedergelassenen Ärzte erwies sich nicht als ausreichend effektiv und attraktiv (van Egmond-Fröhlich et al. 2006, S. 50). Dies belegen die Daten zur Beteiligung an den Beratungsgesprächen. Nur knapp die Hälfte der Teilnehmer der Interventionsgruppe erschien zu allen zwölf Einheiten. Eine hohe Rate an Beratungsabbrüchen konnte nach drei bis sechs Terminen festgestellt werden. Hier besteht offenbar ein Zusammenhang mit der vom Hausarzt vermuteten sinkenden Motivation des Kindes zum Abnehmen (van Egmond-Fröhlich et al. 2006, S. 51).

Die Initialerfolge der Rehabilitationsmaßnahmen bezüglich der Gewichtsreduktion und Verhaltensmodifikation konnten also auch trotz ambulanter hausärztlicher Nachsorge langfristig nicht gehalten bzw. weiter ausgebaut werden. Obwohl die Akzeptanz zur Teilnahme an der Studie unter den Hausärzten sehr hoch war (93,1 %), konnte eine dauerhafte Stabilisierung der Reha-Erfolge dadurch nicht gewährleistet werden. Trotz der eher negativen Ergebnisse, die die Intervention als solches betreffen, bleibt festzuhalten, dass die grundsätzlich hohe Bereitwilligkeit der Allgemeinärzte solche Nachsorgeprojekte zu unterstützen, durchaus als positive Erkenntnis dieser Studie zu entnehmen ist. Zur weiteren Verbesserung der Nachbetreuung wird es zukünftig nötig sein „ambulante Nachsorgenetzwerke aufzubauen und die Nachsorge multimodal und interdisziplinär (vorzugsweise unter Einschluss von Gruppenterminen) zu gestalten“ (van Egmond-Fröhlich et al. 2006, S. 50).

2.5.2 Kombinierte DAK-Adipositasbehandlung für Kinder und Jugendliche

Dass eine solche Kombination aus stationärer Therapie und ambulanter Nachsorge aber durchaus auch funktionieren kann, zeigen die Studien von Adam et al. 2009 und Adam et al. 2013.

Grundlage dieser beiden Studien ist das Programm *Kombinierte DAK-Adipositasbehandlung für Kinder und Jugendliche* der Deutschen Angestellten-Krankenkasse (DAK). Wie der Name schon sagt, basiert dieses Therapiekonzept auf einer Kombination aus intensiver stationärer Kurzzeittherapie und einer angeschlossenen ambulanten Langzeitbehandlung. Die Dauer beträgt insgesamt ein Jahr – 1,5 Monate stationärer Aufenthalt plus 10,5 Monate ambulante Therapie durch eine Ernährungsfachkraft in Wohnortnähe. Für die Auswertung der Studie wurden im Jahr 2004 Kinder und Jugendliche zwischen zehn und fünfzehn Jahren mit einem BMI > 97. Perzentile ausgewählt. Von allen Teilnehmern wurden 167 der Interventionsgruppe zugeteilt (stationäre mit nachfolgender ambulanter Therapie), 119 Kinder und Jugendliche wurden auf eine Warteliste gesetzt und galten damit als Kontrollgruppe ohne weitere direkte Behandlung. Aufgrund von fehlenden baseline-Daten standen für die Auswertung der Studie letztlich nur 162 Patienten der Interventionsgruppe und 75 Patienten der Kontrollgruppe zur Verfügung.

Als Ergebnis der Untersuchung lässt sich festhalten, dass nach der Intervention, also nach zwölf Monaten, eine signifikante Verbesserung des Gesundheitszustandes innerhalb der Interventionsgruppe festzustellen war. Im Vergleich zur Kontrollgruppe, konnte die Interventionsgruppe ihren BMI-SDS durchschnittlich um $0,36 \pm 0,34$ verbessern (in der Kontrollgruppe gab es keine signifikante Veränderung). Knapp zwei Drittel (65,5 %) der Kinder und Jugendlichen konnten ihr Gewicht aufgrund der Intervention erfolgreich reduzieren. Auch die Auswahl der Lebensmittel verbesserte sich deutlich. Nach eigener Einschätzung der Kinder und Jugendlichen optimierte sich auch deren Selbstwahrnehmung und Lebensqualität durch die Behandlung. Die gemessenen gesundheitlichen Verbesserungen der Kinder und Jugendlichen zeigen also, dass eine Kombination aus stationärer Reha und wohnortnaher ambulanter Weiterbehandlung durch eine Ernährungsfachkraft erfolgversprechend zu sein scheint.

Die Anschlussstudie aus dem Jahr 2013 ist eine der wenigen Studien zum Thema Langzeiterfolge von Adipositasbehandlungsprogrammen. Nach drei bzw. fünf Jahren wurde versucht alle Teilnehmer der oben beschriebenen Studie erneut zu kontaktieren und zu denselben Parametern zu befragen. Aufgrund verschiedener Probleme konnten nicht alle ehemaligen Patienten erreicht werden, was die Rücklaufquote von 63,4 % nach drei Jahren und 42,2 % nach fünf Jahren erklärt. Dennoch konnten in dieser Studie bemerkenswerte Ergebnisse bezüglich der Langzeiterfolge dieses kombinierten Adipositasprogrammes erkannt werden. Im Vergleich zu Therapiebeginn zeigten nach drei Jahren noch 34,3 % der

Teilnehmer eine erfolgreiche Gewichtsreduktion, nach fünf Jahren waren es noch 21,3 %. Die BMI-SDS-Reduktion betrug im Vergleich zur Ausgangslage nach drei Jahren $0,2 \pm 0,49$ und nach fünf Jahren immernoch $0,15 \pm 0,51$. Diese Werte sind zwar deutlich geringer als die des 1-Jahres-Follow-Ups ($0,35 \pm 0,41$), sie können aber trotzdem als Langzeiterfolg der Therapie betrachtet werden (BMI-SDS-Reduktion $> 0,2$). Auch andere Parameter, wie eine verbesserte Lebensmittelauswahl, eine Verbesserung der Selbstwahrnehmung und der Lebensqualität konnten sowohl im 3- als auch im 5-Jahres-Follow-Up beobachtet werden. Aufgrund der hohen Drop-Out-Raten von 36,6 % nach drei Jahren und 57,8 % nach fünf Jahren sind diese Ergebnisse allerdings kritisch zu bewerten. Die fehlenden Daten wurden jedoch nach der return-to-baseline-Methode durch vorhandene Anfangsdaten ersetzt. Durch den Gebrauch dieser konservativen und pessimistischen Analysemethoden, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die tatsächlichen Erfolgsraten eventuell sogar etwas besser sein könnten, als die berichteten. Das Ergebnis der Auswertung kann also durchaus akzeptiert werden.

2.5.3 Case-Management-Ansatz: KgAS-Nachsorgekonzept

Der Ausdruck *Case-Management* beschreibt eine Therapiemethode, in deren Fokus eindeutig die Patientorientierung steht (Mühleib 2012). Der *Case-Manager* als solches wirkt als eine Art Koordinator und Vermittler für den Patienten. Diese Vermittlungsfunktion bezieht sich dabei nicht nur auf die Vernetzung der einzelnen Abteilungen einer Rehabilitationseinrichtung oder Klinik, sondern sieht vor allem die Zusammenarbeit zwischen stationärer und ambulanter Behandlung im Fokus. Durch eine Rehabilitationskette (ausgehend vom *Case-Manager*), wie sie auch schon von anderen gefordert wurde (Stachow und Szczepanski 2001; Podewski et al. 2009), soll es in Zukunft besser möglich sein, die „Brücke zwischen der stationären Rehabilitation und dem Alltagsleben erfolgreich zu schlagen“ (aid informationsdienst 2014, S. 7).

In Bezug auf die Konzeptionalisierung und Standardisierung einer solchen Nachsorge spielt das 2014 veröffentlichte Adipositas-Nachsorgekonzept der Konsensusgruppe Adipositasschulung (KgAS) eine bedeutende Rolle. Dieses Manual stellt eine umfangreiche Ausfertigung dar, wie eine zwölfmonatige, individuelle Adipositas-Nachbetreuung in modularisierter Form nach ambulanter oder stationärer Rehabilitation aussehen sollte. Das grundlegende Ziel ist es, eine bessere Nachhaltigkeit zu gewährleisten (aid informationsdienst 2014, S. 6). Basis des Konzeptes ist der bereits erläuterte *Case-Management-*

Ansatz. Die Rehabilitationskette sollte sich laut KgAS aus folgenden drei miteinander kooperierenden Fachkräften zusammensetzen (aid informationsdienst 2014, S. 10):

- Nachsorgebeauftragter in der stationären Rehabilitation
- überregional ambulant agierender *Case-Manager*
- nachsorgedurchführende Fachkraft (im Idealfall eine Ernährungsfachkraft)

Diese Vernetzung bietet verschiedene Vorteile. Zum einen wird die Kontaktaufnahme zwischen Patient und wohnortnaher „Nachsorge-Fachkraft“ bereits während des Reha-Aufenthalts initiiert. Somit findet eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten zuhause statt und ein Leerlauf der Betreuung im Anschluss an die Reha wird nahezu ausgeschlossen. Der überregionale *Case-Manager* spielt für den Patienten eine entscheidende Rolle. Nicht nur die Vermittlung mit der „Nachsorge-Fachkraft“ vor Ort, sondern auch die Nachbefragung und Reflexion über die Nachbetreuung als solches fallen in dessen Aufgabengebiet (aid informationsdienst 2014, S. 10). Zu den organisatorischen Aufgaben zählt es natürlich auch Hilfestellungen bei auftretenden Problemen oder Schwierigkeiten zu geben (z. B. bei Unzufriedenheit mit der Nachsorge). Die konkreten Aufgaben der ambulanten Nachsorge sollten in den Händen einer Person liegen. „Infrage kommen Ärzte, Ernährungsfachkräfte, Psychologen und Pädagogen, sowie Fachkräfte aus dem Sport- und Bewegungsbereich“ (aid informationsdienst 2014, S. 9). Eine mindestens einjährige Erfahrung in der Schulung von adipösen Kindern und Jugendlichen sollte vorausgesetzt werden – ideal wäre ein Adipositas-Trainer. Aufgrund der umfangreichen und ganzheitlichen Ausbildung, erweisen sich Ökotrophologen bzw. Diätassistenten hierfür am geeignetsten.

Das Nachsorgekonzept der KgAS umfasst in der Regel 16 (bis 20) Nachsorgeeinheiten à 60 Minuten und sollte innerhalb eines Jahres abgeschlossen sein (aid informationsdienst 2014, S. 9). In der folgenden Tabelle 2 sind die Module überblicksartig zusammengefasst – ein umfangreiches Manual mit einer exakten Beschreibung der kognitiven, emotionalen und behavioralen Zielebenen sowie konkreten Handlungsanweisungen für die Methodik und Didaktik sowie die Verwendung von Materialien (aid informationsdienst 2014, S. 16) wurde bereits von der KgAS entwickelt.

Tabelle 2: Überblick über die Module des Adipositas-Nachsorgeprogramms der KgAS

Modul	Thema
Modul 1	Bestandsaufnahme und Zielplanung
Modul 2	Ressourcen und Hindernisse
Modul 3	Unterstützungsplan
Modul 4	Ernährungspyramide und Portionsgrößen
Modul 5	Selbstwahrnehmung und Selbstbeobachtungstagebuch
Modul 6	Umgang mit Risikosituationen, Frust und Stress
Modul 7	Umgang mit Hänseleien, Mobbing und Dissen
Modul 8	Exploration der häuslichen Umgebung
Modul 9	Einkaufstraining
Modul 10	Umgang mit Ausrutschern
Modul 11	Essen außer Haus und bei besonderen Anlässen
Modul 12	Aktive Alltagsgestaltung und Medienkonsum
Modul 13	Aktive Freizeitgestaltung
Modul 14	Recherche und Finanzierung von Freizeit- und Sportangeboten
Modul 15	Kontaktaufbau zu Anbietern und Begleitung zu Freizeit-/Sportangeboten
Modul 16	Abschlussreflexion

Quelle: aid informationsdienst 2014, S. 16-18.

Diese 16 Module nehmen Bezug zu den Schulungseinheiten, die die Kinder und Jugendlichen in der jeweiligen Reha-Einrichtung bereits kennengelernt haben. Zusätzlich fordert die KgAS die Durchführung von Elternschulungen, falls das noch nicht während der Reha des Kindes geschehen ist (aid informationsdienst 2014, S. 19). Nur durch die Einbeziehung der gesamten Familie kann eine nachhaltige Lebensstilmodifikation, vor allem bei Kindern und Jugendlichen, gewährleistet werden.

Da dieser Entwurf der KgAS erst vor Kurzem veröffentlicht wurde, gibt es derzeit noch keine Daten zur Durchführbarkeit dieses Programms bzw. zu Erfolgs- oder Misserfolgsquoten. „Ob dieses Konzept wirksam ist, sollte durch eine multizentrische, randomisierte und kontrollierte Studie überprüft werden“ (aid informationsdienst 2014, S. 20).

Zusammengefasst lässt sich also sagen, dass diese Studien zur Kombination einer intensiven stationären Behandlung mit einer anschließenden mehrmonatigen ambulanten Nachsorge die Vorteile beider Behandlungskonzepte zu vereinen scheint. Die zweite Phase der Betreuung, also die professionelle und langfristige Unterstützung im Alltag inklusive

des Einbezugs der Eltern, ist dabei von besonderer Bedeutung. Erst dadurch kann die dauerhafte Implementierung des Gelernten gewährleistet werden. Wie eine erfolgreiche Nachsorge im Detail auszusehen hat, ist jedoch schwierig zu benennen. In den folgenden Kapiteln werden mehrere Nachsorgekonzepte erläutert, die von der herkömmlichen face-to-face-Beratung abweichen.

2.5.4 Telekommunikationsnachsorge als Variante der face-to-face-Betreuung

Auch die Form der medial gestützten Nachsorge wird in den letzten Jahren immer weiter vorangetrieben und untersucht. Im Folgenden werden zwei Beispiele dieser Art von Nachbetreuung aus Deutschland genauer erläutert.

Telefongestützte Nachsorge

Wie sinnvoll die Nachsorge adipöser Patienten per Telefon ist, untersuchten Ströbl, Knisel et al. 2013. Von Oktober 2008 bis November 2009 wurden insgesamt 467 Patienten des Adipositas-Rehazentrums Bad Kissingen randomisiert entweder einer Interventionsgruppe (n = 228) oder einer Kontrollgruppe (n = 239) zugeteilt. Ziel der Studie war es, zu analysieren, ob es gelingt mit Hilfe einer telefonischen Nachsorge die Dauer der körperlichen Aktivität im häuslichen Alltag zu steigern (und eventuell sogar noch weiter an Gewicht zu verlieren).

Die Intervention beinhaltete verschiedene Einheiten (Ströbl et al. 2013, S. 199):

1. Planung der Intervention in Gruppen (50 Minuten)
2. Individuelles Beratungsgespräch (10 Minuten)
3. 6 Telefonanrufe über ein halbes Jahr nach Entlassung (5–10 Minuten)

Die erste und zweite Einheit fanden noch während des Reha-Aufenthaltes statt. In beiden Sitzungen sollten sich die Patienten Gedanken darüber machen, wie sie mehr körperliche Bewegung (und Sport) in ihren Alltag zuhause integrieren können. In der zweiten Einheit wurden diese in der Gruppe zusammengetragenen Ideen für den jeweiligen Patienten und dessen Möglichkeiten individuell geprüft. Die dritte Phase bestand aus insgesamt sechs Telefonanrufen des Sporttherapeuten der Klinik im Zeitraum von sechs Monaten nach der Entlassung des Patienten. Die Abstände der Anrufe wurden dabei nach und nach erweitert, sodass die Unterstützung des Patienten schrittweise auslaufen konnte. Die Inhalte der Telefonate bezogen sich dabei nur auf das Thema „Bewegung“ bzw. „körperliche Aktivität“. Hier konnten Fragen und Probleme der Patienten geklärt, aber vor

allem auch die Umsetzung des in der Reha Geplanten abgefragt werden. Die Kontrollgruppe erhielt nach der Entlassung keine weitere Betreuung.

Nach sechs und zwölf Monaten wurden die Patienten der Interventions- und die der Kontrollgruppe zu deren körperlicher Aktivität und Körpergewicht befragt. Es zeigte sich, dass die Teilnehmer der Intervention deutlich mehr Bewegung in ihren Alltag integrieren konnten als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Nach sechs Monaten bewegten sich die Interventionsteilnehmer durchschnittlich 74 Minuten pro Woche mehr als die Patienten ohne Intervention. Nach einem Jahr lag der Unterschied immernoch bei 58 Minuten pro Woche (Ströbl et al. 2013, S. 201).

Das Körpergewicht konnte nach der Reha in beiden Gruppen leicht verringert werden. Hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

Die Studie von Ströbl, Knisel et al. 2013 zeigt also, dass die bewegungsfokussierte Intervention der Telefonnachsorge durchaus erfolgreich war. Obwohl nur bei 57 % der Interventionsteilnehmer die vorgesehenen sechs Telefonate durchgeführt werden konnten, gelang es den Teilnehmern der Intervention im Durchschnitt besser mehr Bewegung in den Alltag zu integrieren. Die Durchführbarkeit einer Telefonnachsorge erwies sich außerdem als sehr praktikabel. Die Akzeptanz dieser Art der Nachbetreuung stellte sich als sehr gut heraus. Fast die Hälfte der Teilnehmer (44 %) hätten sich sogar eine länger andauernde Nachsorge gewünscht (Ströbl et al. 2013, S. 202).

Videogestützte Nachsorge

Ebenfalls aus dem Jahr 2013 stammt die randomisierte Kontrollgruppenuntersuchung von Theissing, Deck et al. zum Thema *Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären medizinischen Rehabilitationsmaßnahme* (Theissing et al. 2013). Ähnlich wie in der Studie von Ströbl, Knisel et al. (2013) wurden auch hier Patienten aus verschiedenen Reha-Zentren Deutschlands aktiv und mediengestützt nachbetreut. Die Langzeiterfolgskontrolle wurde anhand der primären Zielgrößen Taillenumfang und Body Mass Index, sowie der sekundären Zielgrößen Ernährungsverhalten und körperliche Aktivität erhoben.

Das Nachsorgeprogramm *Liveonline* umfasst sechs multiprofessionell abgehaltene online-Seminare zu den Bereichen Psychologie, Ernährung und Bewegung. Ein Vortrag dauert circa 90 Minuten und kann in Gruppen von 8–10 Patienten per Head-Set, Chat und Webcam mitverfolgt werden. Die gesamte Intervention geht über vier bis fünf Monate.

Insgesamt nahmen für diese Untersuchung 29 adipöse Patienten an der Intervention teil. Die Kontrollgruppe bestand aus 55 Patienten. Sie haben nach der Reha-Maßnahme keine weitere Nachsorge erfahren. Die Ergebnisse der Studie zeigen bezüglich der Primärzielgrößen Taillenumfang und Body Mass Index keinen signifikanten Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Beide konnten sowohl Taillenumfang als auch Body Mass Index in den ersten sechs Monaten nach der Reha weiter senken. Im Gegensatz zu den Teilnehmern der Intervention gelang es der Kontrollgruppe sogar, den Body Mass Index über weitere sechs Monate zu halten. Der BMI der Interventionsgruppe ist in diesem Zeitraum hingegen wieder auf den Wert zum Ende der Reha angestiegen.

Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch im Ess-/Ernährungsverhalten der Patienten. Besonders das gefühlsinduzierte Essen und das extern bestimmte Ernährungsverhalten konnte in der Interventionsgruppe deutlich verbessert werden, auch im Vergleich zur Kontrollgruppe. Bezüglich der körperlichen Aktivität zeigen sich wiederum keine signifikanten Abweichungen zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

Auch bei dieser Form der Nachbetreuung wurde die Akzeptanz der Teilnehmer erfragt. Die Zufriedenheit sowohl mit den Inhalten als auch mit den Coaches ist dabei besonders hoch (100 %). Die Methode an sich ist ebenfalls von 95 % der Befragten als sehr gut bis gut eingestuft worden. Nur 5 % antworteten hier mit „geht so“, aber keiner empfand die *Liveonline*-Methode als „nicht gut“. Auch wenn die Langzeiterfolge nicht sehr deutlich sind, bleibt festzuhalten, dass die Methode des interaktiven *Liveonline*-Coachings für ehemalige Reha-Patienten durchaus sehr attraktiv ist. Wie man diese noch weiter verbessern kann, um zum Beispiel auch ältere Patienten optimal einbeziehen zu können und vor allem die Primärzielgrößen langfristig zu verbessern, bleibt bislang unklar. Die relative Effektivität derartiger web-basierter Nachsorgeprogramme ist zu diesem Zeitpunkt kaum untersucht und bedarf weiterer Forschung.

Die beiden hier kurz vorgestellten Telekommunikationsnachsorgemethoden für adipöse Patienten zeigen, dass auch Varianten der face-to-face-Nachbetreuung durchaus wirksam sind. Vor allem die sehr gute Akzeptanz der Nutzer ermöglicht Rückschlüsse darauf, dass diese Formen der Betreuung auch über einen längeren Zeitraum genutzt werden könnten (im Gegensatz zu Beratungsgesprächen), was wiederum die langfristige Implementierung neuer Verhaltensweisen vereinfachen würde. Inwieweit adipöse Kinder und Jugendliche davon profitieren können, wurde bislang jedoch noch nicht untersucht.

2.5.5 Internetbasierte Nachsorge per Smartphone

Eine weitere, sehr moderne und derzeit in zahlreichen Studien untersuchte Nachsorge-methode ist die per mobiler Endgeräte (Smartphone und/oder Tablet). Mit Hilfe von sogenannten *mobile medical apps* (Food and Drug Administration 2013) können verschiedene Angebote wahrgenommen werden, die das Selbstmanagement ehemaliger Reha-Patienten unterstützen und fördern sollen. Eine *mobile medical app* wird laut U. S. amerikanischer Food and Drug Administration folgendermaßen definiert (Food and Drug Administration 2013, S. 7): “a ‚mobile medical app‘ is a mobile app that meets the definition of device [...] and either is intended: to be used as an accessory to a regulated medical device; or to transform a mobile platform into a regulated medical device.”

Diese Art von Nachsorge per Smartphone oder Tablet wird in der gegewärtigen Literatur auch als *e-Health*, *mHealth*, *m-Health* oder *mobile Health* bezeichnet (z. B. Castelnovo et al. 2014; Turner-McGrievy et al. 2013).

mHealth [can] be defined as the practice of medicine and public health, supported by mobile communication devices, such as mobile phones, tablet computers, and PDAs [personal digital assistants], for health services and information. (Castelnovo et al. 2014, S. 3)

Smartphones und Tablets können also dazu verwendet werden, bestimmte Applikationen (Apps) herunterzuladen, um die eigene Gesundheit, Fitness und/oder das Ernährungsverhalten eigenständig managen zu können. Mittlerweile gibt es eine unüberschaubare Anzahl derartiger Apps, wie zum Beispiel Apps zur Berechnung der Kalorienzufuhr oder Apps zur Protokollierung der sportlichen Leistungen und des Energieverbrauchs.

Grundsätzlich dienen solche Smartphone-Anwendungen in erster Linie Personen, die ihr Gesundheitsbewusstsein und ihre körperliche Fitness kontrollieren und protokollieren wollen. Inwieweit sie aber auch für die Nachsorge adipöser Patienten von Bedeutung sein können, wird gegenwärtig diskutiert. “Internet-based technologies can improve long-term obesity rehabilitation [...]” (Castelnovo et al. 2014, S. 1). Um jedoch Langzeiterfolge gewährleisten zu können, ist es besonders wichtig, dass solche Nachsorge-Apps den Nutzern kontinuierliche Unterstützung anbieten und vor allem die Eigenmotivation dauerhaft anregen können. Da die Therapie von Übergewicht und Adipositas auf den Säulen Ernährung, Bewegung, medizinische und psychologische Betreuung basiert (AGA 2013), sollte eine Nachsorge-App für Adipositas-Patienten diese Fachbereiche ebenfalls berücksichtigen. Bisher gibt es aber noch keine erfolgversprechende App, die auf alle diese vier Bereiche Bezug nimmt. Deshalb werden im Folgenden zwei Apps vorgestellt, die sich auf jeweils einen dieser Bereiche fokussieren (Ernährung, körperliche Fitness).

Ernährungsbezogene Applikation

Eine wichtige Maßnahme um das Ess- und Ernährungsverhalten über einen gewissen Zeitraum zu betrachten, ist das Führen eines Ernährungsprotokolls. Bereits in der Reha-Einrichtung selbst, aber vor allem zuhause kann diese Aufgabe von besonderer Bedeutung für adipöse Patienten sein. Fortwährend auftretende Probleme oder Schwierigkeiten bezüglich der Ess- und Ernährungsgewohnheiten lassen sich dadurch leichter und vor allem zeitnah erkennen. Im Anschluss sollten dann – alleine oder mit einer Ernährungsfachkraft – Bewältigungsstrategien entwickelt werden, die auf diese Probleme direkt Bezug nehmen. Bislang ist es Standard ein Ernährungsprotokoll handschriftlich auf (vorgedruckten) Papiervorlagen zu führen (Anlage 1). Wichtig dabei ist, genau aufzulisten, wie viel man von welchem Lebensmittel zu welcher Uhrzeit und unter welchen Bedingungen gegessen hat. Hierbei kann die Menge der Speisen per Wiegen oder Schätzen bestimmt werden. Anhand dieser Mengenangaben und einer Nährwerttabelle (oder einer Ernährungssoftware) kann dann der Energiegehalt einer Mahlzeit, eines Tag bzw. einer Woche nahezu exakt berechnet werden.

Um diese aufwändige Prozedur vor allem für „Nicht-Ernährungsfachkräfte“ zu vereinfachen, gibt es mittlerweile verschiedene Smartphone-Anwendungen, die nach manueller Eingabe der Speisen, sowohl Nährwerte als auch Energiegehalte direkt berechnen. Inwieweit sich die Nutzung dieser Anwendungen von den herkömmlichen Protokollen unterscheidet und wie die Akzeptanz der Nutzer diesbezüglich ist, haben Hutchesson et al. 2015 untersucht.

Dabei wurden in Newcastle (Australien) zwischen Januar und Mai 2012 zweiundzwanzig Frauen im Alter von $23,4 \pm 2,9$ Jahren für diese Studie rekrutiert. Alle Teilnehmerinnen führten innerhalb von 36 Tagen drei 7-Tage-Ernährungsprotokolle – einmal per Computer, einmal per Smartphone und einmal per Hand. Die Reihenfolge der Methoden wurde für jede Teilnehmerin zufällig per Computer zugewiesen.

In die Auswertung wurden anschließend die Daten derjenigen Frauen einbezogen, die >85 % der Tage protokolliert hatten ($n = 18$). Es zeigte sich, dass bezüglich der Genauigkeit („accuracy“) der Angaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Protokollierungsmöglichkeiten festgestellt werden konnten. Computer- und Smartphone-Protokolle waren ebenso von leichtem „underreporting“ betroffen wie das handschriftliche Protokoll (Hutchesson et al. 2015, S. 92).

Bezüglich der Akzeptanz („acceptability“) der drei Maßnahmen zeigten sich jedoch deutliche Unterschiede. Die Hälfte der Teilnehmerinnen ($n = 9$) bevorzugte die Computer-

Version, 44 % die Smartphone-Version (n = 8) und nur eine Teilnehmerin (6 %) präferierte das handschriftliche Protokoll. Ein ähnliches Ergebnis konnte bei der umgekehrten Analyse der “least-preferred method” aufgezeigt werden: 89 % (n = 16) entschieden sich hier für das handschriftliche und 11 % (n = 2) für das Smartphone-Protokoll. Die herkömmliche Methode wurde im Vergleich zu den anderen Varianten als unpraktisch, zeitaufwändig, peinlich, ungesellig, und nicht angenehm charakterisiert (Hutchesson et al. 2015, S. 92–93).

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass bezüglich der Genauigkeit der Protokolle keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Protokollarten festgestellt werden konnten. Eine große Abweichung zeigte sich aber in der Akzeptanz der Methoden. Hier lag die herkömmliche handschriftliche Methode deutlich hinter den modernen Methoden Computer bzw. Smartphone zurück. Die Frage nach der Akzeptanz ist vor allem wichtig im Zusammenhang mit dem Einhalten (“adherence”) einer solchen Vorgehensweise. Dies ist nämlich meist eine große Herausforderung, da nach wenigen Tagen oftmals die Motivation zum Führen eines Ernährungsprotokolls nachlässt und in Folge dessen die Methode abgebrochen wird. Da die Akzeptanz von computer- und smartphonegestützten Protokollen laut dieser Studie deutlich besser zu sein scheint als die Akzeptanz von handschriftlichen Protokollen, besteht folglich eine große Wahrscheinlichkeit, dass auch die Adhärenz, also das vollständige Führen des Ernährungsprotokolls, mit diesen modernen Methoden verbessert werden kann. Gleichzeitig muss natürlich erwähnt werden, dass diese Studie nur eine sehr kleine und homogene Stichprobe betrachtet und es daher schwierig ist, die Ergebnisse dieser Untersuchung auf andere Bevölkerungsgruppen (zum Beispiel adipöse Jugendliche und junge Erwachsene) zu übertragen.

Fitnessbezogene Applikation

Für übergewichtige und adipöse Personen, deren Ziel es ist langfristig Normalgewicht zu erreichen und zu halten, ist die Änderung des Ess- und Ernährungsverhaltens eine wichtige Maßnahme. Genauso bedeutend ist es aber auch, mehr aktive Bewegung in den Alltag zu integrieren und gezielte Sporteinheiten zur Verbesserung der körperlichen Gesundheit durchzuführen. Analog zum Ernährungsprotokoll gibt es hier die Möglichkeit ein Bewegungsprotokoll zu führen, welches genau auflistet, wann man wie lange welche Art von Bewegung/Sport ausgeübt hat (Anlage 2). Aufgrund individuell unterschiedlicher

Leistungsniveaus und Konstitutionen, ist es jedoch schwierig, anhand von handschriftlichen Bewegungsprotokollen genau zu berechnen, wie viel Energie eine Person tatsächlich verbraucht hat. Die Methode des Bewegungsprotokolls dient eher dazu, die Häufigkeit und Intensität von sportlichen Einheiten innerhalb eines gewissen Zeitraumes zu betrachten und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen.

Da es jedoch für viele Personen ein Anreiz ist, genau zu wissen wie viel Energie man verbrannt oder welche Leistungssteigerung man in den letzten Wochen erreicht hat, werden immer wieder neue Sport-/Fitness-Apps entwickelt. Ob diese auch für übergewichtige Personen, insbesondere im Hinblick auf Gewichtsverluste, geeignet sind haben Turner-McGrievy et al. 2013 analysiert.

Die Studienteilnehmer aus dem Raum Raleigh–Durham (North Carolina) setzten sich zusammen aus 96 übergewichtigen Erwachsenen, die von 2010–2011 über sechs Monate an einem Kurs zur Gewichtsabnahme teilnahmen. Post-hoc wurde die Veränderung des Körpergewichts ebendieser Personen mit dem jeweiligem Protokollverhalten (Bewegungsprotokoll) verglichen. Sowohl die körperlichen Aktivitäten als auch das Ernährungsverhalten konnten in diesem Zeitraum auf verschiedene Arten protokolliert werden – im nun folgenden Teil werden jedoch die Aussagen zu den Ernährungsprotokollen vernachlässigt, da der Fokus auf den Ergebnissen bezüglich der Bewegungsprotokolle liegt.

Für die Analyse wurden elf Studienteilnehmer exkludiert, da sie keine Angabe zur Nutzung oder Nicht-Nutzung einer App machten. Von den übrig gebliebenen 85 Personen gaben 48 an, eine App zum Protokollieren ihrer Aktivitäten genutzt zu haben (56 %), 37 Personen nutzten keine App. Die Entscheidung für oder gegen den Gebrauch einer App bzw. für welche App im Speziellen, wurde jedem Teilnehmer selbst überlassen – es erfolgte keine Randomisierung.

Der Vergleich zwischen App-Nutzer und App-Nicht-Nutzer beschrieb deutliche Unterschiede (Tabelle 3). Anhand eines wöchentlichen Fragebogens zeigte sich, dass App-Nutzer durchschnittlich mehr körperliche Aktivität in ihren Alltag integrieren konnten als App-Nicht-Nutzer. Auch die Intensität der Aktivitäten gemessen am Energieverbrauch war bei den App-Nutzern deutlich höher. Folglich konnte nach sechs Monaten bei den App-Nutzern ein signifikant geringerer BMI und ein deutlich höherer Gewichtsverlust nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Vergleichsgrößen App-Nutzer vs. App-Nicht-Nutzer

	App-Nutzer	App-Nicht-Nutzer
Ø-Dauer der körperlichen Aktivität im Alltag [in Tage pro Woche]	2,6 ± 0,5	1,2 ± 0,5
Ø-BMI nach 6 Monaten [in kg/m ²]	31,5 ± 0,5	32,5 ± 0,5
Ø-Gewichtsverlust [in %]	3,7 ± 1,5	0,5 ± 1,5

Quelle: eigene Darstellung nach Turner-McGrievy et al. 2013, S. 515.

Anhand dieser Untersuchung zum Zusammenhang von App-Nutzung und körperlicher Aktivität bei übergewichtigen Erwachsenen konnte also gezeigt werden, dass der Gebrauch einer App zum Protokollieren der physischen Leistungen bessere Ergebnisse bezüglich einer Gewichtsabnahme erzielte als ein App-Nicht-Gebrauch. Ob auch eine andere Protokollmethode (handschriftlich oder computerbasiert) zu ähnlichen Erfolgen geführt hätte bzw. welche speziellen Gründe es für das bessere Abschneiden der App-Nutzer zum Studienende gab, wurde in dieser Untersuchung jedoch nicht weiter hinterfragt.

Wie sich anhand dieser beiden exemplarisch dargestellten Studien zeigt, sind sowohl Ernährungs- als auch Sport-/Fitness-Apps unter den Studienteilnehmern sehr beliebt und gut akzeptiert. Auch die Wirksamkeit solcher Smartphone-Anwendungen konnte in beiden Untersuchungen bestätigt werden.

2.5.6 Smartphone-Nachsorge für adipöse Jugendliche

Ob und wie diese Erkenntnisse nun speziell auf die Nachbetreuung adipöser Jugendlicher und junger Erwachsener nach einem stationären Reha-Aufenthalt übertragen werden können, ist bislang noch ungewiss. In einer aktuell laufenden Studie von O'Malley et al. (2014) wird dieser Frage jedoch nachgegangen. Seit Januar 2014 werden 134 Patienten im Alter von 12–17 Jahren innerhalb einer Adipositas-Klinik in Dublin zur Studienteilnahme rekrutiert. Nach einer sechswöchigen Initialphase, in der sowohl die Jugendlichen als auch deren Eltern in wöchentlichen Sitzungen theoretischen und praktischen Input zu verschiedenen adipositaspezifischen Themen bekommen werden, ist eine zweite Phase mit dem Ziel der Gewichtsstabilisierung (zwölf Monate) geplant. Hierzu werden die Teilnehmer in zwei Gruppen randomisiert. Die Kontrollgruppe erhält die bis dato herkömmliche face-to-face-Nachbetreuung (W82GO), wohingegen die Interventionsgruppe eine Nachsorge via Smartphone nutzt. Grundlagen dieser App sind die evidenz-

basierten Methoden der Verhaltensänderung, wie zum Beispiel Selbstbeobachtung, Zielsetzung und Unterstützung durch Gleichaltrige (O'Malley et al. 2014, S. 4). Außerdem erhalten die Nutzer über verschiedene Kanäle – Textnachrichten, Videos, Bilder – immer wieder Tipps zu adipositasspezifischen Themen. Diese dienen dem kontinuierlichen Aufrechterhalten der Motivation der Teilnehmer und sollen den Fortschritt an Wissen und Leistung im Laufe der Zeit veranschaulichen. Inwiefern sich die Smartphone-Nachbetreuung auswirken wird und ob die Null-Hypothese (“the smartphone intervention will have a positive effect on BMI SDS but [that] this change will be inferior to usual care” (O'Malley et al. 2014, S. 4)) falsifiziert werden kann, wird sich zum Ende der Studie zeigen – zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Studienprotokolls (Januar 2014) befand man sich noch in der Rekrutierungsphase.

Dieses spezielle Thema der Smartphone-Nachbetreuung im Zusammenhang mit jugendlicher Adipositas findet in der Forschung erst seit kurzem Beachtung. Dennoch stützt sich die oben beschriebene Untersuchung von O'Malley et al. auf andere Studien zu ähnlichen Thematiken. Dass sich der Gebrauch spezieller Smartphone-Apps zum Beispiel positiv auf das Selbstmanagement von Personen mit Diabetes auswirken kann, wurde ausführlich in El-Gayar et al. (2013) und Årsand et al. (2011) beschrieben. Worryingham et al. (2011) erläuterten die förderlichen Eigenschaften einer Smartphone-Nutzung bei Patienten, die eine Rehabilitation im Zuge von kardiovaskulären Erkrankungen machten. Bislang konnte also durchaus gezeigt werden, dass die „neuen Medien“ definitiv einen Mehrwert aufweisen können, was die Unterstützung und Betreuung von Personen mit (chronischen) Erkrankungen betrifft – warum sollte das also nicht auch bei Adipositas-Patienten möglich sein?

2.5.7 Perspektiven der internetbasierten Nachsorge für adipöse Jugendliche und junge Erwachsene – Ernährungsprotokolle per Digitalfotografie

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Bedarf an internetbasierter Nachsorge bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Aufgrund dessen kann im Folgenden nicht ausführlich darauf eingegangen werden, wie solche Nachbetreuungs-Apps für adipöse Personen (im Speziellen Jugendliche und junge Erwachsene) aussehen bzw. welche Merkmale sie aufweisen sollten. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass folgende fünf Komponenten entscheidend sind, um eine effektive Gewichtsreduktion (bzw. ein Gewichthalten) durch internetbasierte Technologien zu ermöglichen (Khaylis et al. 2010):

1. self-monitoring
2. counsellor feedback and communication
3. social support
4. use of a structured programme
5. use of an individually tailored programme

Die exakte Definition und die Bedeutung dieser einzelnen Faktoren für die Effizienz technologiebasierter Gewichtsprogramme, wird im systematischen Review von Khaylis et al. 2010 genau beschrieben. Die Kombination der oben genannten fünf Komponenten führt zu relativ vielversprechenden Ergebnissen: “Finally, the short-term results of technology-based weight-loss programs are promising, but the long-term results are mixed” (Khaylis et al. 2010, S. 936). Mangelnde Langzeiterfolge sind oftmals auf schlechte “adherence” der Nutzer zurückzuführen. Im Verlauf der Zeit sinkt die anfänglich meist hohe Motivation der Teilnehmer, sodass das Programm/die App über einen längeren Zeitraum immer seltener genutzt wird. Dieses Problem wurde bereits in Punkt 2.5.5 beschrieben. Um vor allem das oftmals umständliche “self-monitoring” des Ess-/Ernährungsverhaltens zu vereinfachen, werden derzeit vielversprechende Perspektiven entwickelt – zwei werden im Folgenden genauer dargestellt.

Nutris-Phone

Ein Beispiel stellt das aktuell viel diskutierte „Nutris-Phone“ (Nutritional Tracking Information Smartphone) des Ulmer Instituts für Epidemiologie und Medizinische Biometrie dar (Universität Ulm 16.10.2014). Bei dieser Methode werden mit Hilfe eines Smartphones die Speisen der Probanden (vor dem Verzehr) abfotografiert. Ein geschultes Fachpersonal begutachtet die eingesandten Digitalfotos und analysiert den Nährstoffgehalt der darauf abgebildeten Speisen (mit Hilfe des *Food Atlas* des Max Rubner-Instituts).

Bislang gibt es zwar nur einen Testlauf mit 75 Teilnehmern, dieser war jedoch sehr vielversprechend. Die Erkennungsrate der eingesandten Speisen lag bei 90 % und vor allem die Akzeptanz der Methode unter den Probanden war sehr hoch (86 % der Studienteilnehmer würden die Fotohandy-Methode einem Wiegeprotokoll vorziehen). Aktuell liegt der Fokus der Ulmer Wissenschaftler zwar noch auf einem Testlauf mit jugendlichen Mukoviszidose-Patienten, aber auch Personen mit Diabetes mellitus und Adipositas sollen in nächster Zeit die Möglichkeiten der Fotodokumentation testen.

Möglichkeiten der digitalen Fotodokumentation

Anhand zwei verschiedener Studiendesigns beschrieben Martin et al. 2014 ebenfalls die Vor- und Nachteile der digitalen Fotodokumentation. Neben der *Digital Photography of Foods Method (DPFM)* wurde eine weitere Methode der Digitalfotografie untersucht, welche an dieser Stelle erläutert werden soll. Bei der *Remote Food Photography Method (RFPM)* handelt es sich um eine Vorgehensweise, bei der mit Hilfe von Smartphone-Fotos und einer speziellen *Food Photography Application*© die Nährstoff- und Energiegehalte von Speisen berechnet werden können. In mehreren Studien wurden Genauigkeit, aber auch Akzeptanz und Alltagstauglichkeit dieser Methode getestet (Martin et al. 2014, S. 76–78). Im Vordergrund stand hier vor allem die Nutzbarkeit eines solchen Programmes in “free-living conditions”, also im täglichen Leben, insbesondere da die Nährwertberechnungen “near real-time” stattfanden (Martin et al. 2014, S. 72). Diese sehr schnellen Kalkulationen dienen zum einen dazu dem Nutzer die genauen Nährwerte zu nennen, aber auch um ihm ein direktes Feedback und ernährungsspezifische Empfehlungen bezüglich der Speisenauswahl und/oder der Portionsgröße zu geben.

Kleinere Hürden wie die eindeutige Erkennung der Speisenzusammensetzung oder das versehentliche Vergessen der Dokumentation konnten im Verlauf der Untersuchungen behoben werden. Es wurden zum Beispiel Barcode-Scanning-Apps, Price-Look-Up-Apps oder persönliche Sprachnotizen zur Anwendung hinzugefügt, um die Identifizierung der Lebensmittel zu verbessern. Diese zusätzlichen Eigenschaften beschleunigten und präzisierten die Berechnungen und führten gleichzeitig dazu, dass die bis dahin nötige Anwesenheit einer menschlichen Kontrollperson nur noch bedingt gebraucht wurde. Mangelnde Mahlzeiten-Dokumentationen wurden zwar auch festgestellt, konnten aber durch “ecological momentary assessment (ESA) methods” nahezu vollständig beseitigt werden. Grundlage dieser Methode sind automatisch versandte Emails oder Textnachrichten zu bestimmten Uhrzeiten, die an das Protokollieren der Speisen erinnern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Übersicht von Martin et al. 2014 einen durchaus positiven Blick auf die zukünftigen Entwicklungen zum Thema Smartphone-Ernährungsprotokolle erlaubt. Auch die aktuellen Forschungen zum „Nutris-Phone“ im deutschsprachigen Raum belegen eine positive Haltung gegenüber neuen Entwicklungen auf diesem Gebiet.

Mit Hilfe von aktiver und gut organisierter Nachsorge könnten also die Initialerfolge von (Adipositas-)Reha-Maßnahmen langfristig erhalten und sogar weiter ausgebaut werden.

In welcher Form die Nachbetreuung am besten geschieht, ist von verschiedenen Faktoren abhängig und kann von Patient zu Patient variieren. Es besteht jedoch durchaus die Möglichkeit, dass vor allem Jugendliche und junge Erwachsene, die mit den sogenannten „neuen Medien“ (Internet, Smartphones) aufwachsen, von den derzeitigen Entwicklungen von online-/mobilen-Nachsorgeprogrammen profitieren können. Sowohl die steigende Zahl an publizierten Gesundheits-Apps, als auch die vermehrte Nutzungshäufigkeit eben solcher Programme, scheint diese Trendwende zu belegen.

Der Gebrauch von internetbasierten Anwendungen im Zusammenhang mit der Behandlung bzw. Nachbetreuung chronischer Erkrankungen – Diabetes mellitus, Adipositas – erlangt immer größere Bedeutung. Zahlreiche aktuelle Forschungen weltweit unterstützen und fördern diese Entwicklungen. Der Nutzen solcher Programme konnte bereits – wie in den vorhergehenden Abschnitten erläutert – in einigen Studien nachgewiesen werden. Wie jedoch der tatsächliche Bedarf an einer solchen Art der Nachbetreuung, vor allem bei adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, aussieht, wurde bis dato noch nicht untersucht. Hat diese spezifische Zielgruppe überhaupt Interesse an der Nutzung solcher Möglichkeiten? Dieser Frage soll in den folgenden Kapiteln nachgegangen werden.

3 Methoden

Im Methodenteil dieser Arbeit wird die Befragung zum Thema „Bedarf an (internetbasierter) Nachsorge“ von aktuellen und ehemaligen Patienten des Adipositas Reha-Zentrums Insula in Bischofswiesen erläutert. Ziel der Umfrage war es, herauszufinden, wie sich junge Adipositas-Patienten eine aktive internetbasierte Nachbetreuung nach dem Reha-Aufenthalt vorstellen bzw. ob sie eine solche Art der Weiterbehandlung überhaupt für sinnvoll und nützlich halten.

Im Folgenden sollen nun eine genaue Beschreibung der Zielgruppe bzw. Teilnehmer, das methodische Vorgehen (inklusive Vorüberlegungen zur Konzeption der Fragebögen) und die Art der Auswertung dargestellt werden.

3.1 Zielgruppe / Teilnehmer

Die Wahl der Grundgesamtheit ist eine wichtige Grundlage für eine empirische Untersuchung. Sie ergibt sich aus der Personengruppe, über die man Informationen sammeln und Aussagen treffen möchte (Wosnitzer und Jäger 2006, S. 29). Die hier präsentierten Umfragen konzentrieren sich auf Patienten des Adipositas-Rehazentrums Insula in Bischofswiesen. Dieses Rehazentrum wurde in erster Linie wegen der guten persönlichen Kontakte infolge eines kürzlich dort absolvierten Praktikums ausgewählt. Diese bildeten eine vertrauenswürdige Grundlage für eine gesicherte Befragungsdurchführung und einen angemessenen Rücklauf an Fragebögen. Des Weiteren ist das Rehazentrum Insula spezialisiert auf die Langzeittherapie von adipösen Jugendlichen, welche gleichermaßen die fokussierte Zielgruppe dieser Befragung darstellt.

Die Frage nach einer speziellen Nachbetreuung im Anschluss an die Reha-Maßnahme betrifft eigentlich in erster Linie die zum Umfragezeitpunkt in der Insula therapiert werdenden Patienten. Da jedoch bereits entlassene Patienten schon eigene Erfahrungen mit dem Thema Nachsorge gemacht haben, sind für diese Arbeit deren Ideen, Vorschläge und Meinungen ebenfalls von besonderer Bedeutung. Aufgrund dessen wurden zwei separate Befragungen (im Folgenden Befragung 1 und Befragung 2 genannt) durchgeführt, die an die spezifischen Bedingungen und Voraussetzungen der jeweiligen Zielgruppe (aktuelle / ehemalige Insula-Patienten) angepasst wurden. Für Befragung 1 war eine Vollerhebung aller Insula-Patienten geplant, die zum Erhebungszeitpunkt (November/Dezember 2014) im Rehazentrum therapiert wurden ($n = 47$). Dies war für Befragung 2 nicht möglich, da einerseits aus datenschutzrechtlichen Gründen keine Daten über die entlassenen Patienten vorlagen und andererseits die Anzahl an Befragten zu umfangreich gewesen wäre für diese Untersuchung. Deshalb konnten an Befragung 2 alle diejenigen ehemaligen Patienten teilnehmen, die durch die Facebook-Seite der Insula auf die Umfrage aufmerksam wurden.

3.2 Methodisches Vorgehen

Als Datenerhebungsinstrument diente ein standardisierter Fragebogen, da es sich hierbei um die effektivste und ökonomisch geeignetste Methode zur Datenerhebung handelt (Kromrey 2009, S. 237).

Die Planungsarbeit und Vorbereitung der Patientenbefragungen erstreckte sich über einen Zeitraum von November bis Dezember 2014. Zu diesen Aufgaben zählten unter

anderem die Konzeption der einzelnen Fragen und die Entwicklung eines logischen Fragebogenaufbaus. Der erste Entwurf des Fragebogens wurde an zwei unabhängige Personen in Form eines Pretests ausgegeben, um so eventuelle Probleme oder Unverständlichkeiten aufzudecken. Mit Hilfe der daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden die Fragebögen weiter optimiert. Auch die Kontaktaufnahme mit dem Adipositas-Rehazentrum Insula, insbesondere mit der Klinikleitung Herr Prof. Dr. Siegfried, aber auch mit den direkten Kontaktpersonen Frau Bergmiller und Frau Pfnür (Ernährungsfachkräfte des Adipositas-Rehazentrums) fand in dieser Phase statt. Die Erhebung selbst erfolgte für die aktuellen Patienten ab dem 24. November 2014 und für die ehemaligen Patienten ab dem 1. Dezember 2014.

Um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erreichen, wurde zunächst auf die internetgestützte Umfrage-Plattform www.umfrageonline.com zurückgegriffen. Die Gründe für den Vorzug dieser Website gegenüber einer schriftlichen Befragung waren vielfältig:

- schnelles Erreichen einer großen Anzahl an möglichen Umfrage-Teilnehmern (v. a. ehemalige Patienten)
- simple, logische und individuelle Frage-Weiterleitung der Teilnehmer je nach vorher gegebener Antwort
- Nutzung der Medienaffinität der Jugendlichen durch die Möglichkeit der Fragenbeantwortung per Smartphone, Tablet oder PC
- Einfachheit der Datenauswertung durch die Ergebnisausgabe des Portals per Excel oder CVS
- real-time-Überprüfungsmöglichkeit des Rücklaufes bzw. der Ergebnisse
- Einsparung von Druck- und Portokosten
- kostenlose Verfügbarkeit des Umfrageportals für Studierende

Sowohl die einfache Durchführbarkeit als auch die logische Abfolge/Weiterleitung der Fragen innerhalb der online-Umfragen wurden ebenfalls durch zwei unabhängig durchgeführte Pretests vorab geprüft.

Um die sich im November/Dezember 2014 aktuell in der Insula befindenden Patienten zu erreichen, wurde ein Aushang für das schwarze Brett der Patienten erstellt (Anlage 3). Dieser enthielt sowohl den Link zur online-Umfrage als auch einen QR-Code, der mit Hilfe einer Scanning-App auf dem Smartphone/Tablet direkt zur Umfrage führte. In den ersten Tagen nach der Freischaltung nahm jedoch nur eine Person an der Umfrage teil. Auf Nachfrage erläuterten die Ansprechpartner der Klinik (Frau Bergmiller/Frau Pfnür), dass ein Großteil der Patienten nicht an der online-Umfrage teilnehmen wolle, da sie nur ein

begrenzt. Das Datenvolumen auf ihren Smartphones zur Verfügung hätten und dieses nicht für die Befragung nutzen wollten. Ein weiteres Problem der online-Erhebung der aktuellen Patienten war die schlechte Internetverbindung auf dem Klinikgelände, was viele Jugendliche davor abschreckte an der Umfrage teilzunehmen. Die Meinungen und Ideen dieser Zielgruppe sind aber für diese Arbeit von großer Bedeutung, weswegen der online-Fragebogen in eine Druckversion umstrukturiert wurde (Anlage 4). Hierfür mussten natürlich einige Anpassungen erfolgen. Da zum Beispiel die individuelle Weiterleitung je nach Antwortgabe in einem gedruckten Fragebogen eher umständlich ist und schnell zu Missverständnissen führen kann, mussten diese Fragen geändert bzw. die Weiterleitungen deutlich gekennzeichnet werden. Die Druckversion des Fragebogens wurde dann Ende November an die Ernährungsfachkräfte der Insula versandt. Anfang Dezember verteilten sie diese Fragebögen während des wöchentlichen Ernährungsunterrichtes, sodass alle Patienten erreicht werden konnten. Von den 47 zu diesem Zeitpunkt dort therapierten Patienten, nahmen 27 an der Befragung teil. Diese 27 ausgefüllten Fragebögen wurden bereits Mitte Dezember zurückgesandt, woraufhin die Auswertung erfolgen konnte.

Die Befragung der ehemaligen Insula-Patienten gestaltete sich vergleichsweise einfach. Die erste Überlegung eine Rundmail zu verschicken, die eine kurze Erläuterung zur Umfrage und den Umfrage-Link beinhaltete, musste jedoch aus datenschutzrechtlichen Gründen schnell verworfen werden. Stattdessen wurde der Umfrage-Link (inklusive einer komprimierten Erläuterung) auf der Facebook-Seite der Insula veröffentlicht. Mit über vierhundert Freunden (Stand Dezember 2014) bot die Facebook-Seite der Insula ein immenses Potenzial eine relativ große Teilnehmerzahl für die Umfrage gewinnen zu können. Durch die Simplizität der direkten Weiterleitung per Mausklick, konnten Ende Dezember 67 ehemalige Insula-Patienten erreicht werden.

3.3 Konzeption der Fragebögen

Bei der Konzeption der Fragebögen wurde darauf geachtet, dass diese verständlich formuliert und einfach in der Handhabung sind. Sie sollten nicht zu umfangreich sein, um die Adhärenz der Teilnehmer zu gewährleisten. Im Einführungstext zu Beginn des jeweiligen Fragebogens wurde außerdem auf die Anonymität der Datenerhebung hingewiesen, was gleichzeitig die Rücklaufquote steigern sollte.

Die Konzeption der beiden Fragebögen (gedruckte Version und online-Version) erfolgte parallel. Grundsätzlich sind die beiden Fassungen – bis auf vereinzelte Fragen (Teil 1 und Teil 3, siehe Anlage 4 und 5) – nahezu identisch.

Die Fragebögen sind nach bestimmten Inhalten in folgende fünf Teile gegliedert:

Tabelle 4: Thematischer Aufbau der Fragebögen

Teil 1:	Persönliche Daten
Teil 2:	Zeit vor der Reha
Teil 3:	Zeit nach der Reha
Teil 4:	online-Nachsorge
Teil 5:	Mediennutzung

Quelle: eigene Darstellung

Teil 1 dient in erster Linie dazu, die Basisdaten wie Geschlecht, Alter, Größe, Gewicht etc. zu erheben. Er befindet sich zu Beginn des Fragebogens, da die Fragen für die Teilnehmer sehr leicht und schnell zu beantworten sind. So kann eine mögliche Demotivation durch Missverständnisse oder komplexe Fragestellungen vermieden werden.

Im folgenden Teil werden Abnehmversuche vor dem Reha-Aufenthalt in der Insula abgefragt. Welche Methoden wurden ausprobiert und konnten diese dauerhaft umgesetzt werden? Auch eine offene Frage zu Problemen mit den bisherigen Abnehmversuchen wurde hier gestellt. Die dadurch gewonnenen Aussagen sollen helfen zu verstehen, welche Schwierigkeiten es bei der Implementierung der verschiedenen Methoden in den Alltag gab. Hieraus lässt sich einerseits die Motivation für weitere Maßnahmen ableiten, andererseits aber auch mögliche Fehlerquellen neuer Methoden (Bsp. Smartphone-App) erkennen.

In Abschnitt 3 liegt der Fokus auf der Zeit nach der Insula. Hier wird zunächst die Motivation zum weiteren Abnehmen bzw. zum Gewichthalten zuhause abgefragt. Im Anschluss können freie Antworten zur eigenen Einschätzung der Situation zuhause gegeben werden – was kann nach der Reha verändert werden, wo könnten Probleme auftreten. Außerdem wird nach „Hilfen beim Abnehmen/Gewichthalten“ gefragt. Wollen sich die Jugendlichen überhaupt Hilfe holen und wenn ja, welche Art von „Abnehmhilfe“? Dieser Teil ist besonders wichtig, da hier aufgezeigt wird, wovon sich die Jugendlichen Unterstützung beim Abnehmen/Gewichthalten versprechen. Sind es eher Fachkräfte oder doch das soziale Netzwerk aus Familie und Freunden?

Teil 4 beschäftigt sich mit dem Thema online-Nachsorge und beginnt mit einem kurzen Einführungstext dazu. Anhand von fünfstufigen Likert-Skalen sollen die Teilnehmer sowohl die Sinnhaftigkeit als auch die eigene Nutzungswahrscheinlichkeit einer „Nachsorge-App“ einschätzen. Auch die Wahrscheinlichkeit für ein solches Programm

Geld zu bezahlen, wird mit Hilfe einer solchen Skala abgefragt. Außerdem sind in diesem Teil offene Fragen zu möglichen Vor- und Nachteilen einer solchen App und zur eigenen Vorstellung eines solchen Programms enthalten – welche Eigenschaften/Funktionen sollten nach eigener Meinung unbedingt vorhanden sein? Durch die Auswertung der verschiedenen Ideen und Meinungen kann so ein relativ genaues Bild entstehen, was für die Jugendlichen im Zusammenhang mit einer „Nachsorge-App“ wichtig ist bzw. welchen Dingen sie eventuell auch kritisch gegenüberstehen. Mit Hilfe dieser Antworten können so von vornherein Problemfelder eines solchen Programms erkannt und bei einer möglichen Konzeptentwicklung bedacht werden.

Im letzten Abschnitt wird die allgemeine Mediennutzung des Teilnehmers abgefragt. Besitzt die Person ein eigenes Smartphone, wie viele Stunden verbringt sie schätzungsweise pro Tag damit und welche Dinge werden mit dem Smartphone hauptsächlich erledigt. Dieser Teil dient dazu, zu erkennen, inwieweit die Teilnehmer das Medium Smartphone bereits nutzen und in ihren Alltag integrieren. Anhand dessen können mögliche Schlussfolgerungen zur Akzeptanz einer Nachsorge-App gezogen werden.

Der online-Fragebogen ist, wie bereits erwähnt, genauso aufgebaut wie die gedruckte Version, es finden sich hier aber zusätzliche Fragen zu den Teilen 1 und 3.

In Teil 1 „Persönliche Daten“ wird zusätzlich gefragt, ob und warum die Patienten ihren Reha-Aufenthalt in der Insula freiwillig verlängert oder verkürzt haben. Diese Frage zielt darauf ab, zu erfahren inwieweit die Personen zum Zeitpunkt der Reha motiviert waren bzw. wie sie die Situation von damals im Nachhinein einschätzen.

Im dritten Teil werden genauere Fragen zu den jeweiligen „Abnehmhilfen“ gestellt. Da die befragten Teilnehmer der online-Umfrage ja bereits Erfahrungswerte zu diesem Thema sammeln konnten, kann hier detaillierter nachgehakt werden. Welche Hilfen wurden von der befragten Person in Anspruch genommen und für wie hilfreich wurde diese Unterstützung empfunden? Bei der Frage nach dem Nutzen der „Abnehmhilfe“ wurde wieder eine fünfstufige Likert-Skala verwendet („überhaupt nicht hilfreich“ bis „sehr hilfreich“). Diese dient der Veranschaulichung der Ergebnisse. Anhand dessen lässt sich relativ einfach erkennen, welche Methoden bei der Mehrheit der Personen als positiv bzw. negativ eingestuft wurden.

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass die jeweiligen Fragebögen an die Bedürfnisse der Teilnehmer angepasst waren. Da schnell auffiel, dass es für die aktuellen Patienten zu umständlich war, die online-Umfrage durchzuführen, konnte rechtzeitig reagiert und eine Druckversion konzipiert und versandt werden. Um eine möglichst große Anzahl an ehemaligen Patienten zu erreichen, wurde jedoch auf die online-Version zurückgegriffen, was sich auch als geeignete Variante herausstellte. Die Veröffentlichung des Umfrage-Links auf der Facebook-Seite der Insula war dabei von Vorteil.

Die Fragetypen wurden innerhalb beider Fragebögen möglichst einfach gewählt. Jedoch wurde darauf geachtet, einen Wechsel zwischen verschiedenen Fragearten aufzubauen, um die Adhärenz zu steigern. Zum Großteil handelte es sich bei den Fragen um simple „Ankreuz-Fragen“ mit Ein- oder Mehrfachauswahl. Bei drei Fragen in der Druckfassung und vier Fragen in der online-Version wurden – wie bereits erwähnt – Likert-Skalen verwendet. Durch die Wahl einer ungeraden, fünfstufigen Skala, wurde den Jugendlichen und jungen Erwachsenen die Möglichkeit gegeben, bei Unentschlossenheit mittig anzukreuzen. Dies empfiehlt sich gerade bei dieser Gruppe an relativ jungen Teilnehmern, die eher selten derartige Fragebögen ausfüllen bzw. eine gewisse Unsicherheit dabei verspüren können. Mit Hilfe von Filterfragen konnte der Verlauf des Fragebogens individuell an den Befragten angepasst werden. Zum Beispiel wurde eine Frage übersprungen, da aus der vorher gegebenen Antwort klar wurde, dass die folgende Frage irrelevant sein wird bzw. nicht beantwortet werden kann.

Des Weiteren gab es auch an einigen Stellen in den Fragebögen offene bzw. halboffene Fragen. Die Beantwortung dieser Fragen geschah auf freiwilliger Basis. Da die zugrundeliegende Fragestellung nach dem Bedarf von internetbasierter Nachsorge bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen fragt, spielt für die Befragung die ehrliche Einschätzung der Jugendlichen eine große Rolle. Diese konnte nur durch offene Fragen ermittelt werden, da vorgegebene Antwortmöglichkeiten ansonsten die Kreativität der Teilnehmer eingeschränkt hätten.

3.4 Auswertung der Fragebögen

Die Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe von Microsoft Office Excel 2007 und Microsoft Office Word 2007. Für die Analyse wurden die üblichen Methoden der deskriptiven Statistik verwendet. Als analytische Verfahren wurden Mittelwerte (zur

Kennzeichnung des Durchschnitts der Grundgesamtheit (Wosnitza und Jäger 2006, S. 115)), Standardabweichungen und Häufigkeiten berechnet .

Für die Auswertung wurden nur die Angaben derjenigen Befragungsteilnehmer herangezogen, die folgende Einschlusskriterien erfüllten:

- Alter zu Reha-Beginn: 12–29 Jahre
- Reha-Aufenthaltsdauer in der Insula: ≥ 2 Wochen

Aufgrund dieser Kriterien wurden sechs Teilnehmer von Befragung 2 und ein Teilnehmer von Befragung 1 exkludiert. Gründe hierfür waren:

- Alter zu Reha-Beginn < 12 Jahre
- Alter zu Reha-Beginn > 29 Jahre
- fehlende oder falsche Jahresangaben zum Reha-Aufenthalt, sodass keine Rückschlüsse auf das tatsächliche Alter zu Reha-Beginn gezogen werden konnten (z. B. 18.08.2017–26.04.2018, 21.07.XX–23.01.XX, kA)

Die Antworten der aktuellen und ehemaligen Patienten wurden separat in Excel-Tabellen eingepflegt. Bei Fragen mit mehreren Antwortalternativen wurden die jeweiligen Auswahlmöglichkeiten einer Zahl zugeordnet, um eine statistische Auswertung durchführen zu können. Beispielsweise wies die die Variable „Schultyp“ dabei folgende Codierung auf:

Tabelle 5: Codierungsbeispiel zur Auswertung der Fragebögen

Hauptschule	= 1	Praktikum	= 5
Realschule	= 2	keine	= 6
Gymnasium	= 3	keine Angabe	= 7
Insula-Schule	= 4	sonstiges	= 8

Quelle: eigene Darstellung

Die Antworten der halboffenen und offenen Fragen wurden zunächst ebenfalls in die Excel-Dateien eingetragen, anschließend jedoch in einer Word-Datei geclustert, also zu logischen Einheiten zusammengefasst (Anlage 6).

4 Ergebnisse der Patientenbefragungen

In diesem Teil der Arbeit sollen die Ergebnisse, Meinungen und Vorschläge der Patientenbefragungen dargestellt werden. Da eine detaillierte Erörterung der beiden Fragebögen an dieser Stelle zu umfangreich wäre, erfolgt im Folgenden eine Darstellung ausgewählter

Fragen bzw. Antworten. Der Fokus liegt auch in diesem Abschnitt auf der internet-/smartphonebasierten Nachsorge von Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

4.1 Beteiligung

Obwohl bei der Befragung der aktuellen Patienten, jeder der zum Zeitpunkt dort lebenden Jugendlichen (n = 47) einen Fragebogen erhielt, konnte trotz geplanter Vollerhebung nur eine Rücklaufquote von 57,5 % erreicht werden. Diese lässt sich mit der Freiwilligkeit zur Teilnahme begründen. Wie aus Abbildung 6 hervorgeht, haben von den 47 zum Befragungszeitpunkt anwesenden Patienten also 27 an der Umfrage teilgenommen, wovon 26 Fragebögen in die Auswertung einbezogen werden können (ein Patient wurde aufgrund der Ein- bzw. Ausschlusskriterien aus der Analyse exkludiert).

Da die Grundgesamtheit der ehemaligen Patienten eine unüberschaubare Größe darstellt, die für diese Arbeit nicht zu erfassen war (Datenschutz), wurde für die Analyse eine Grundgesamtheit von n = 67 Patienten angenommen. Diese ergibt sich aus der Personenanzahl, die den Link zum online-Fragebogen öffnete und mindestens die erste Frage beantwortete. Die tatsächliche Teilnehmerzahl der online-Umfrage beläuft sich auf 48 Personen (Rücklaufquote: 71,6 %). Da jedoch bei dieser Umfrage sechs Personen die Einschlusskriterien nicht erfüllten, ergibt sich eine Anzahl von 42 Fragebögen, die in die Analyse einfließen.

Es bleibt jedoch festzuhalten, dass in beiden Fällen nicht alle Fragen von allen Teilnehmern beantwortet wurden. Dies gilt insbesondere für die offenen Fragen, wobei dies bereits bei der Fragebogenkonzeption bedacht wurde und im Folgenden akzeptiert wird.

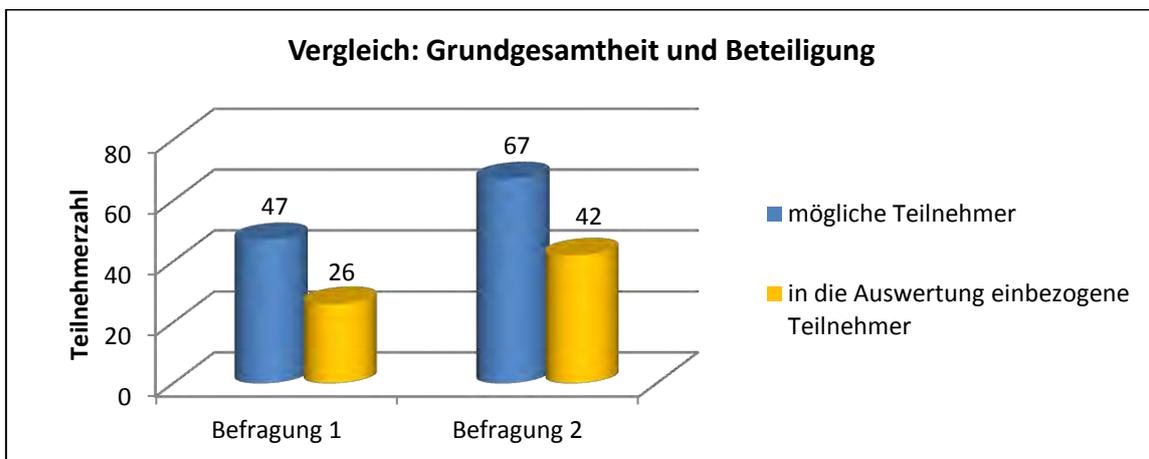


Abbildung 6: Vergleich Grundgesamtheit und Einschlusskriterien erfüllende Beteiligung

Quelle: eigene Darstellung

4.2 Persönliche Daten

Wie in Abbildung 7 ersichtlich, kann anhand der zurückgesandten Fragebögen festgestellt werden, dass deutlich mehr Mädchen/Frauen als Jungen/Männer sowohl an der schriftlichen als auch an der online-Umfrage teilnahmen.

Bei Befragung 1 zeigt sich eine Geschlechterverteilung in 16 weibliche und 10 männliche Teilnehmer. Für die Analyse von Befragung 2 wurden die Antworten von 34 weiblichen und 8 männlichen Teilnehmern ausgewertet. Da die zugrundeliegende Geschlechterverteilung der Grundgesamtheiten unbekannt ist, können keine Rückschlüsse auf die Geschlechterverteilungen der Teilnehmer, bzw. auf die Ursachen für die Dominanz an weiblichen Teilnehmerinnen, gezogen werden.

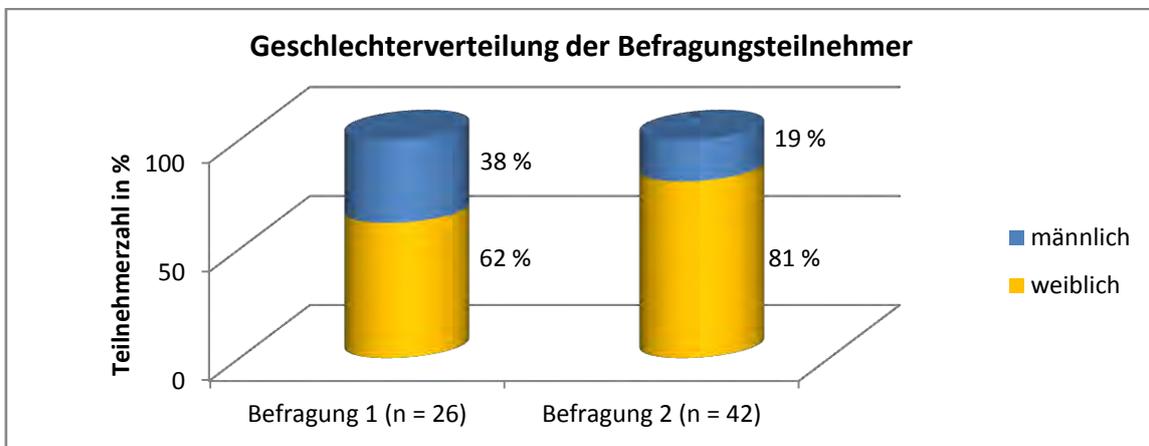


Abbildung 7: Geschlechterverteilung der Befragungsteilnehmer

Quelle: eigene Darstellung

In Tabelle 6 sind die weiteren statistischen Durchschnittsdaten (inklusive Standardabweichungen) der Teilnehmer der beiden Befragungen zusammengefasst.

Tabelle 6: Vergleich der statistischen Durchschnittswerte von Befragung 1 und Befragung 2

	aktuelle Patienten (n = 26)	ehemalige Patienten (n = 42)
Alter [Jahre]	17 ± 2,9	24 ± 5,7
Größe [cm]	174,2 ± 9,7	172,9 ± 8,7
Gewicht aktuell [kg]	124,7 ± 26,4	115,6 ± 25,2
BMI aktuell [kg/m ²]	41,1	38,6
Gewicht zu Therapiebeginn [kg]	143,9 ± 31,1	127,9 ± 21,0
BMI zu Therapiebeginn [kg/m ²]	47,4	42,8
Klinikaufenthalt [Wochen]	17,2 ± 12,8	28,4 ± 8,6
Abnahme in Insula [kg]	19,2 ± 12,3	31,2 ± 15,4
Abnahme in Insula/ Woche [kg]	1,11	1,10

Quelle: eigene Darstellung

Das deutlich jüngere Durchschnittsalter der Teilnehmer an Befragung 1 ist schlicht damit zu erklären, dass sich diese Personen zum Befragungszeitpunkt in der Therapie der Insula befanden. Da die Insula auf Adipositas-therapie bei Kindern und Jugendlichen spezialisiert ist, ergibt sich eben jenes relativ niedrige Durchschnittsalter von circa 17 Jahren. An Befragung 2 konnten alle Personen teilnehmen, die eine Adipositas-therapie in der Insula gemacht haben, ganz egal, wie lange diese schon zurückliegt. Einzige Bedingung für den Einschluss in die Auswertung war hierbei das Alter der Teilnehmer bei Therapiebeginn (12–29 Jahre). Aufgrund dessen ist der aktuelle Altersdurchschnitt dieser Gruppe deutlich höher als der von Befragung 1.

Der in obiger Tabelle 6 aufgeführte durchschnittliche Body-Mass-Index (BMI) wurde anhand der angegebenen Werte zu Größe und Gewicht eines jeden Teilnehmers berechnet. Grundlage für die Berechnung ist die Formel $BMI = \frac{\text{Körpergewicht [kg]}}{(\text{Körpergröße [m]})^2}$. Da das Durchschnittsalter der Patienten relativ hoch ist, es sich also hier um junge Erwachsene handelt, kann der BMI durchaus dazu herangezogen werden, um einen Überblick über den Schweregrad der Adipositas zu gewinnen. Außerdem kann man durch den Vergleich von aktuellem BMI und BMI zu Therapiebeginn gut erkennen, inwieweit ein Therapieerfolg verzeichnet werden kann.

Die in Tabelle 6 aufgeführten durchschnittlichen Werte zur Abnahme in der Insula sind ebenso wie die Dauer des Klinikaufenthalts mit Vorsicht zu betrachten. Logischerweise sind beide Werte bei den ehemaligen Patienten deutlich höher als bei den aktuellen Patienten. Dies liegt daran, dass an der Befragung 1 auch Jugendliche teilnahmen, die erst seit Kurzem in der Insula leben, das heißt, diese senken sowohl durch ihre Angaben zur Aufenthaltsdauer als auch zur bisherigen Abnahme die Durchschnittswerte der aktuellen Patienten. Ein Vergleich dieser beiden Kategorien zwischen Befragung 1 und Befragung 2 sollte daher vermieden werden. Um trotzdem eine Gegenüberstellung zu ermöglichen, wurde die durchschnittliche Abnahme pro Aufenthaltswoche berechnet. Dieser Wert relativiert die Angaben zu Abnahme und Reha-Aufenthaltsdauer und setzt sie gleichzeitig zueinander in Bezug. Er kann also als Vergleichsbasis zwischen Befragung 1 und Befragung 2 dienen.

4.3 Zeit vor der Reha

Im zweiten Teil der Befragung werden vor allem Abnehmversuche der Patienten vor dem Aufenthalt im Adipositas-Rehazentrum Insula analysiert. Abbildung 8 zeigt in einer

Gegenüberstellung von Befragung 1 und Befragung 2, wie viele der Patienten bereits vor ihrem Reha-Aufenthalt in der Insula versucht haben an Gewicht zu verlieren. In beiden Fällen wird deutlich, dass die Mehrheit der Befragten schon andere Methoden der Gewichtsabnahme ausprobiert ha. Nur zwei der ehemaligen und vier der aktuellen Patienten gaben an, keine Abnehmversuche im Vorhinein ausprobiert zu haben.

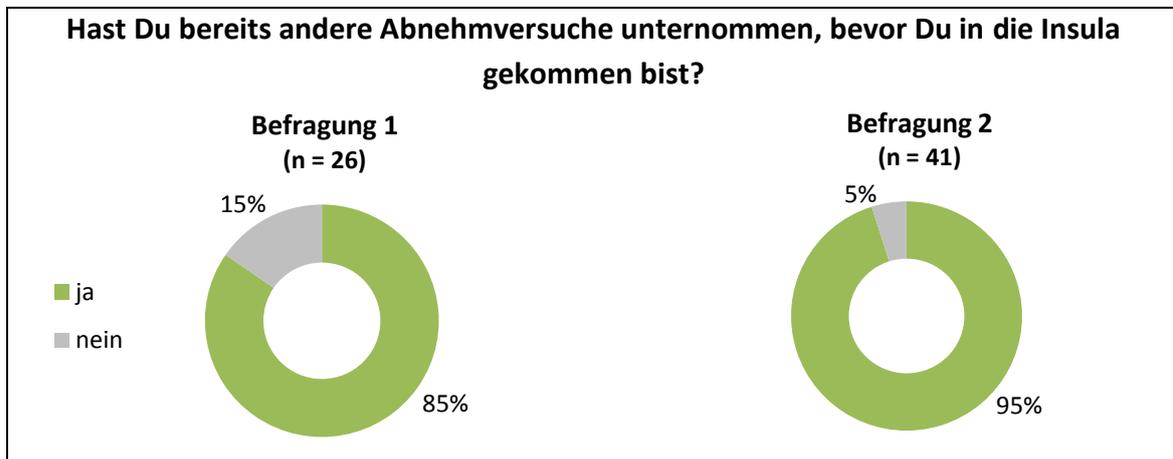


Abbildung 8: Abnehmversuche vor dem Insula-Aufenthalt - Vergleich Befragung 1 und 2

Quelle: eigene Darstellung

Da das Gros der Befragten also bereits einen oder mehrere Abnehmversuche unternommen hatte, ist es im Folgenden besonders interessant, welche Arten von Abnehmmethoden ausprobiert wurden (Abbildung 9). Außerdem soll anhand der anschließenden Fragen untersucht werden, inwieweit diese langfristig hilfreich waren oder eben nicht.

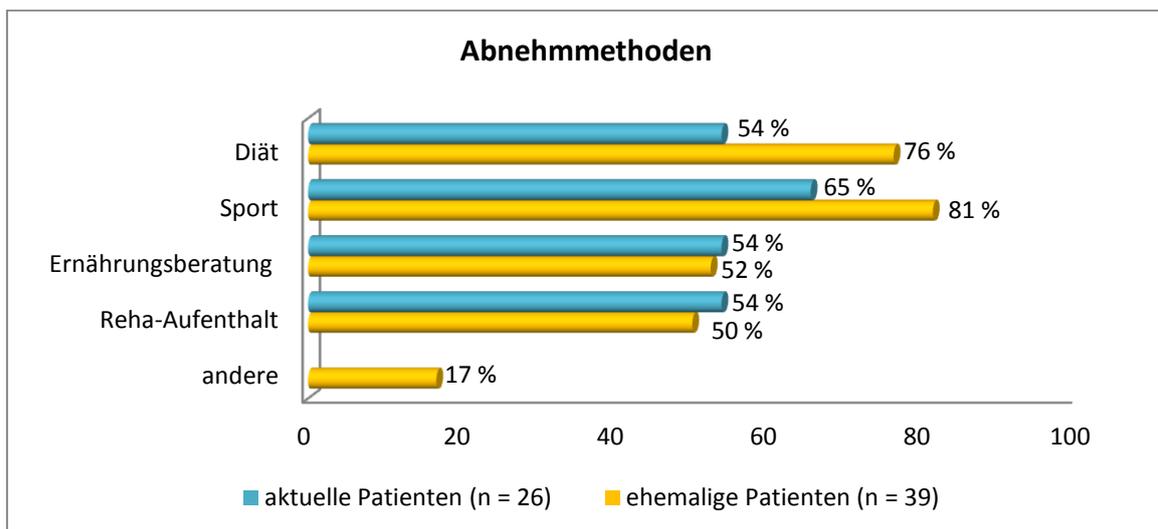


Abbildung 9: Unternommene Methoden um Abzunehmen – Vergleich Befragung 1 und 2

Quelle: eigene Darstellung

In Abbildung 9 werden die unternommenen Abnehmmethoden der aktuellen und ehemaligen Patienten gegenübergestellt. Dadurch, dass bei dieser Frage die Möglichkeit zur Mehrfachantwort bestand, ergibt sich für die Gesamtheit der einzelnen Befragungen ein

Wert von über 100 %. Deutlich wird hier, dass bei den aktuellen Patienten die vier vorgegebenen Methoden in relativ gleichem Maße ausprobiert wurden. Bei den ehemaligen Patienten zeigt sich dagegen eine Tendenz zu Sport und auch zu Diäten. Dennoch wurden auch die beiden anderen Abnehmartentypen (Ernährungsberatung, Reha-Aufenthalt) von mindestens der Hälfte der Befragten ausprobiert. Unter die Kategorie „andere“ fielen hauptsächlich ernährungsbezogene Abnehmmethoden (z. B. Glyxdiät, Weight Watchers), aber zum Beispiel auch ein Magenbypass.

Da die Umfrageteilnehmer alle Patienten des Adipositas-Rehazentrums Insula sind bzw. waren, ist davon auszugehen, dass die oben genannten Abnehmversuche keine langfristigen Erfolge aufwiesen. Deshalb wurde an dieser Stelle genau nachgefragt, wie viele Kilogramm durch die einzelne Methode abgenommen wurden, wie lange dieses Gewicht gehalten werden konnte und wie viel letztlich wieder zugenommen wurde.

Anhand der folgenden Tabelle 7 lässt sich erkennen, dass keine der Maßnahmen langfristig erfolgreich war. Es gelang zwar an Gewicht zu verlieren, aber dies konnte nicht auf Dauer gehalten werden und die Teilnehmer haben nach wenigen Wochen wieder zugenommen – sogar mehr, als sie durch die Methode abgenommen hatten (Jo-Jo-Effekt). Im Durchschnitt wogen die Befragten letztlich circa 6,5 Kilogramm mehr als vor den Abnehmversuchen. Der Vergleich von aktuellen und ehemaligen Patienten zeigt, dass bezüglich der Abnehmartentypen ähnliche Ergebnisse erzielt wurden – Reha-Aufenthalte zeigten die größten Gewichtsverluste, aber auch die größten Wiedergewinnungen.

Tabelle 7: Zusammenfassung zu Abnehmversuchen – Befragung 1 und Befragung 2

	Ø-Abnahme [kg]	Ø-Wochen gehalten	Ø-Zunahme [kg]	Antwort- anzahl
aktuelle Patienten (n = 26)				
Reha-Aufenthalt	16,7 ± 18,1	7,9 ± 11,2	35,5 ± 24,6	12
Ernährungsberatung	7,5 ± 5,1	12,4 ± 17,8	12,8 ± 5,7	11
Sport	9,9 ± 5,7	9,3 ± 6,9	14,9 ± 11,9	11
Diät	9,4 ± 9,2	4,8 ± 6,5	11,6 ± 13,0	10
ehemalige Patienten (n = 28)				
Reha-Aufenthalt	16,2 ± 18,4	8,9 ± 12,6	26,9 ± 16,4	17
Ernährungsberatung	7,2 ± 8,3	6,4 ± 9,8	16,2 ± 14,1	10
Sport	9,0 ± 6,6	10,9 ± 14,0	13,0 ± 11,1	8
Diät	11,4 ± 6,6	13,2 ± 26,2	17,7 ± 12,0	17
Sonstiges	23,7 ± 39,9	8,6 ± 12,5	27,3 ± 31,1	7

Quelle: eigene Darstellung

Mögliche Ursachen für die Wiederrücknahme wurden im Anschluss ebenfalls abgefragt. Hier wurden zahlreiche individuelle Problematiken von den Befragten angesprochen (Anlage 6), welche sich in folgende fünf Punkte zusammenfassen lassen:

- Probleme im sozialen Umfeld (Familie, Freunde, Arbeit)
- Stress, Frustration, Langeweile (Mobbing, Schicksalsschläge, Arbeitslosigkeit)
- mangelnde Motivation und Disziplin
- Rückfall in alte Gewohnheiten (ungünstiges Ernährungs-, Bewegungsverhalten)
- fehlende Nachbetreuung bzw. Unterstützung

4.4 Zeit nach der Reha

In diesem dritten Teil des Fragebogens wird die Zeit nach der Reha genauer beleuchtet. Wie stellen sich die derzeit aktuellen Patienten diese Zeit vor bzw. welche Erfahrungen haben die ehemaligen Patienten in dieser Zeit gemacht?

Anhand von Abbildung 10 wird die Motivation für eine weitere Abnahme zuhause, nach der Reha, abgefragt. In Befragung 1 gaben nur drei der Befragten (12 %) an, dass sie im Anschluss an die Reha nicht weiter abnehmen wollen, 7 Patienten antworteten mit „weiß nicht“ (23 %). Knapp zwei Drittel der Befragten (65 %) beantworteten diese Frage jedoch mit einem „ja“.

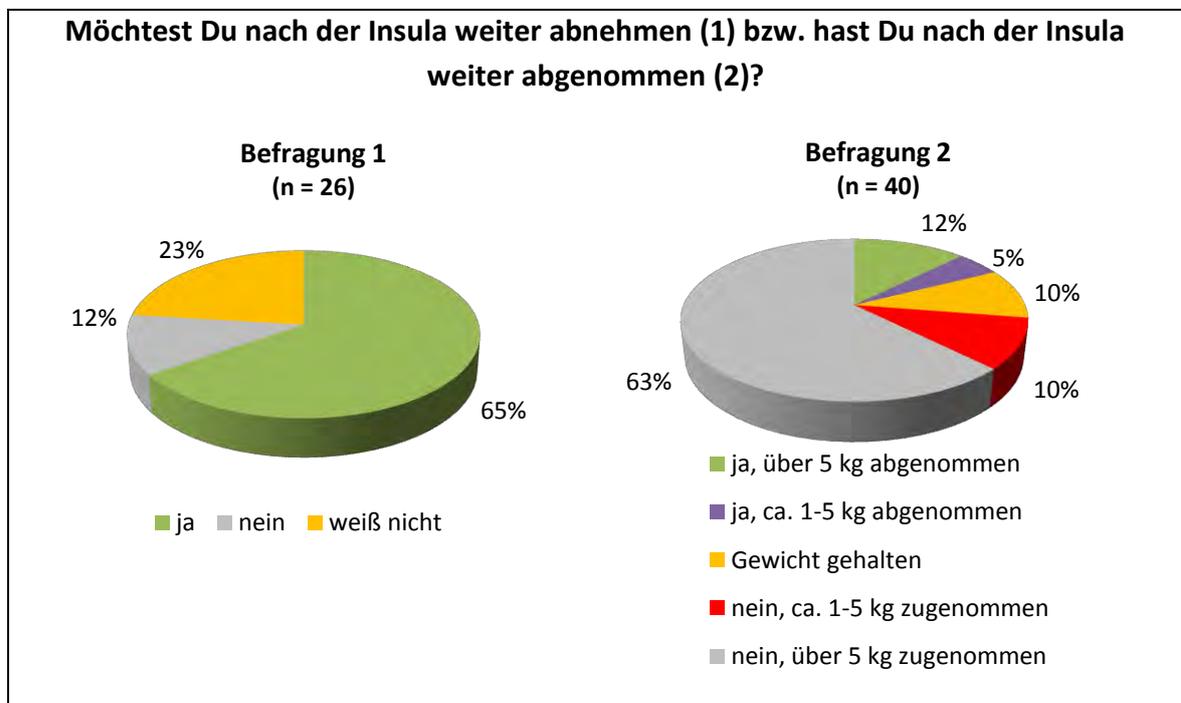


Abbildung 10: Abnahme nach der Insula - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2

Quelle: eigene Darstellung

Logischerweise konnte diese Frage nicht in der gleichen Weise den ehemaligen Patienten gestellt werden. Hier war es deshalb interessant zu erfahren, ob es dieser Befragtengruppe nach der Reha gelungen ist, weiter abzunehmen bzw. das Gewicht zu halten. In Abbildung 10 zeigt sich, dass eine weitere Abnahme nur bei 17 % der Befragten gelang und das Gewicht zu halten von 10 % erreicht werden konnte. Die deutliche Mehrheit, knapp drei Viertel der Personen (73 %), gaben jedoch an, nach der Reha wieder an Gewicht zugenommen zu haben – der Großteil sogar über fünf Kilogramm. Diese Gewichtszunahme muss jedoch relativiert betrachtet werden, da sich die Befragten in ihrer Wachstumsphase befanden und es daher automatisch zu einer Erhöhung des Körpergewichts kommen kann.

Anhand der Gegenüberstellung dieser beiden Fragen wird die Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit deutlich. Die große Mehrheit der Patienten wünscht sich an die Erfolge des Reha-Aufenthaltes anzuknüpfen, aber nur einem Bruchteil der entlassenen Patienten gelingt dies.

Die von den Befragten genannten Gründe für die Wiedergewinnung sind vielfältig und lassen sich ähnlich wie in Kapitel 4.3 in folgende Punkte zusammenfassen:

- mangelnde Disziplin
- Rückfall in alte Bewegungs-/Essgewohnheiten
- Hilflosigkeit, Überforderung, mangelnde Unterstützung

Die Antworten der aktuellen Patienten auf die Frage, welche Probleme sie sich beim Abnehmen zuhause vorstellen könnten, sind dabei nahezu kongruent mit den erfahrungsbegründeten Antworten der ehemaligen Patienten, welche Probleme tatsächlich aufgetreten sind. Es wird also deutlich, dass die Jugendlichen schon während des Reha-Aufenthalts reflektiert über diese Situation nachdenken können. Dennoch fällt es den meisten äußerst schwer, diese eigentlich bekannten Schwierigkeiten zuhause in den Griff zu bekommen und letztlich zu meistern. Hier wird ein Mangel an Problemlösekompetenz, Rückfallprophylaxe und vor allem häuslicher Unterstützung deutlich.

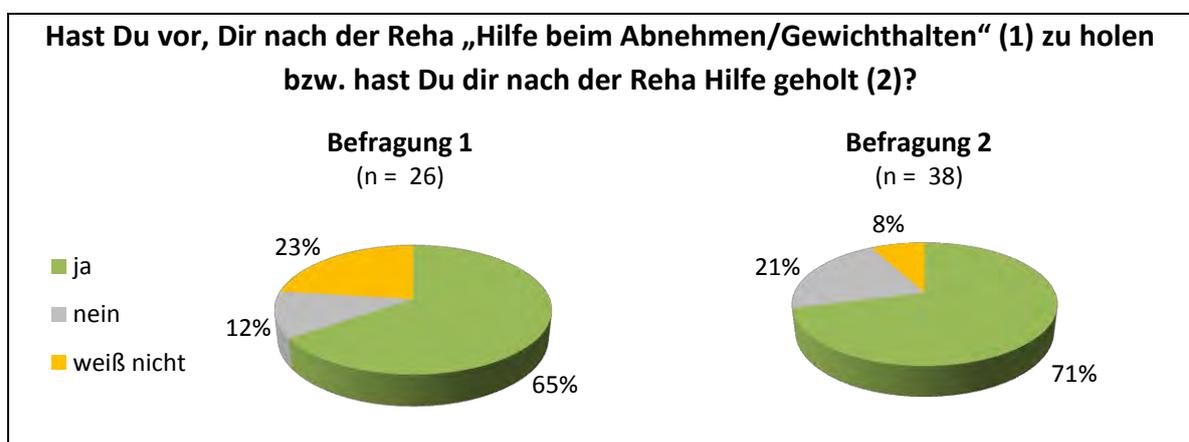


Abbildung 11: Nutzung von Abnehmhilfen – Vergleich Befragung 1 und Befragung 2

Quelle: eigene Darstellung

In Abbildung 11 sind die Antworten der Befragten nach der Nutzungswahrscheinlichkeit bzw. der tatsächlichen Nutzung von „Abnehmhilfen“ dargestellt. Deutlich wird hier, dass sich die Mehrheit der aktuellen Patienten durchaus vorstellen kann, „Abnehmhilfen“ zu gebrauchen. Nur drei Jugendliche (12 %) wollen sich nach der Reha keine Hilfe holen und knapp ein Viertel der Befragten ist sich diesbezüglich noch unsicher. Betrachtet man nun die Antworten der ehemaligen Patienten auf die Frage, ob sie eine (oder mehrere) „Abnehmhilfen“ genutzt haben, zeigt sich ein ähnliches Antwortverhalten. Über 70 %, also 27 der diese Frage beantworteten Personen, haben sich nach der Reha Hilfe geholt. Mit 21 % ist jedoch der Prozentsatz an Personen, die sich keine Unterstützung geholt haben, vergleichsweise groß.

Welche Arten von „Abnehmhilfen“ sich die Jugendliche aus Befragung 1 dabei vorstellen können bzw. welche Hilfen die entlassenen Reha-Patienten tatsächlich genutzt haben, ist in Abbildung 12 dargestellt. Die Summe der Prozentwerte der jeweiligen Befragungsgruppe übersteigt 100 %, da auch hier die Möglichkeit zur Mehrfachantwort gegeben war.

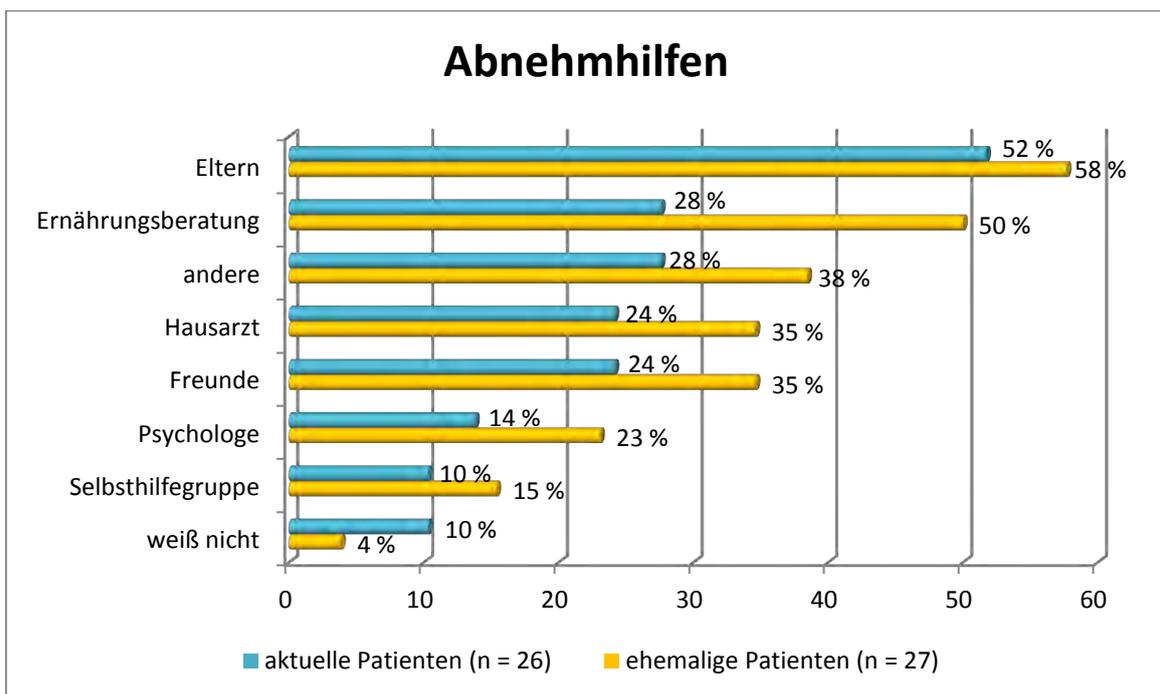


Abbildung 12: Abnehmhilfen - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2

Quelle: eigene Darstellung

Deutlich wird, dass die Eltern in beiden Befragungsgruppen eine sehr bedeutende Rolle als „Abnehmhilfe“ spielen. Über die Hälfte der befragten aktuellen Patienten wünscht sich Hilfe von den Eltern und etwas mehr als die Hälfte der ehemaligen Patienten hat sich auch tatsächlich Unterstützung von ihnen geholt. Die Reihenfolge der restlichen Unterstützungs-

möglichkeiten ist in Befragung 1 analog zu Befragung 2. Rund die Hälfte der diese Frage beantworteten ehemaligen Patienten hat eine Ernährungsberatung in Anspruch genommen, wohingegen nur 28 % der aktuellen Patienten sich diese Unterstützungsmöglichkeit für sich vorstellen können. Die Rolle des Hausarztes bzw. der Freunde wird in beiden Befragungen gleichwertig gering eingestuft (24 % bzw. 35 %). Gefolgt von psychologischer Betreuung (14 % bzw. 23 %) und Selbsthilfegruppen (10 % bzw. 15 %). Ein Zehntel der aktuellen Patienten ist sich diesbezüglich noch unsicher und antwortete mit „weiß nicht“. Die Antworten der Kategorie „andere“ finden sich in Anlage 6.

Ob die genannten „Abnehmhilfen“ für die ehemaligen Patienten nützlich waren, wurde ebenfalls abgefragt und ist in Abbildung 13 dargestellt. Anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala sollten die ehemaligen Patienten angeben, inwieweit die entsprechende „Abnehmhilfe“ für sie persönlich hilfreich war (1 = „überhaupt nicht hilfreich“, 5 = „sehr hilfreich“).

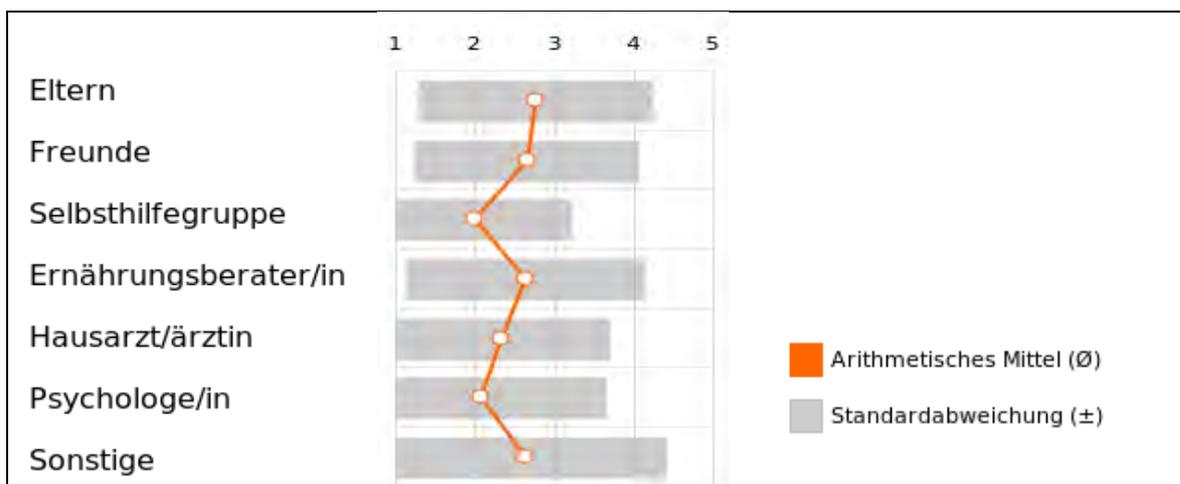


Abbildung 13: Nutzen der Abnehmhilfen für die ehemaligen Patienten

Quelle: Vgl. https://www.umfrageonline.com/?url=result_det&uid=276695 (8.2.2015).

Deutlich sichtbar ist, dass keine der hier angegebenen Möglichkeiten als „sehr hilfreich“ eingestuft wurde. Durchschnittlich wurde die Hilfe von Eltern, Freunden, Ernährungsberatungen und Hausärzten mit einem Wert zwischen $2,63 \pm 1,5$ und $2,76 \pm 1,48$ noch am besten eingestuft. Psychologen und Selbsthilfegruppen erreichten einen Wert von $2,0 \pm 1,4$ und waren somit „nicht hilfreich“. Zwar zeigt sich eine relativ breite Standardabweichung bei allen Kategorien, aber dennoch wurde der allgemeine Nutzen aller „Abnehmhilfen“ tendenziell als nicht hilfreich beurteilt.

4.5 online-Nachsorge

Das Thema online-Nachsorge wurde in Teil 4 der Befragungen näher beleuchtet. Um die Antworten zu verdeutlichen wurde auch hier bei drei Fragen mit fünfstufigen Likert-Skalen (1 = „nein, auf keinen Fall“, 5 = „ja, mit Sicherheit“) gearbeitet. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 8 dargestellt:

Tabelle 8: Durchschnittliche Einschätzungen zu online-Nachsorge - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2

	aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
Ø-Einschätzung der Sinnhaftigkeit	3,31 ± 1,38	3,44 ± 1,42
Ø-Einschätzung der Nutzungswahrscheinlichkeit	3,38 ± 1,33	3,59 ± 1,25
Ø-Wahrscheinlichkeit Geld dafür zu bezahlen	1,87 ± 1,14	2,40 ± 1,02

Quelle: eigene Darstellung

Bezüglich der Einschätzung der Sinnhaftigkeit einer internetbasierten Nachsorge bzw. einer Nachsorge-App sind sich die aktuellen und ehemaligen Patienten relativ einig. Im Durchschnitt wurde sie in Befragung 1 mit $3,31 \pm 1,38$ bewertet und in Befragung 2 mit $3,44 \pm 1,42$. Dies bedeutet folglich, dass die Befragten die Sinnhaftigkeit eines solchen Programmes zwischen „vielleicht sinnvoll“ und „ja, sinnvoll“ einstufen.

Die durchschnittlichen Einschätzungen zur Nutzungswahrscheinlichkeit weichen in den beiden Befragungen ebenfalls nur geringfügig voneinander ab. In Befragung 1 lag der Durchschnitt bei $3,38 \pm 1,33$ und in Befragung 2 bei $3,59 \pm 1,25$. Hier zeigt sich bei den ehemaligen Patienten eine leichte Tendenz zu einer „wahrscheinlichen“ Nutzung. Die aktuellen Patienten tendieren auch hier wiederum zur Mitte (3 = „vielleicht“).

Die Ergebnisse der dritten Skalenabfrage in diesem Teil sind deutlicher. Im Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit für eine internetbasierte Nachsorge/Nachsorge-App Geld zu bezahlen, liegen die Tendenzen in beiden Befragungen auf der „niedrigeren“ Seite. Mit Werten von $1,87 \pm 1,14$ bzw. $2,4 \pm 1,02$ sind die befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen eher nicht bereit, Geld für ein derartiges Programm auszugeben. Anzumerken ist aber, dass die ehemaligen Patienten eher dazu neigen würden.

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle sagen, dass keine eindeutigen Meinungen zur Sinnhaftigkeit und Nutzungswahrscheinlichkeit bei den Befragten existieren. Es besteht hier eher eine Tendenz zur Mitte (mit leichter Neigung nach „rechts“). Ein eindeutigeres Ergebnis liefert die Auswertung der Frage nach den Kosten für ein derartiges Programm. Hier tendiert die klare Mehrheit dazu, kein Geld dafür bezahlen zu wollen. Die

relativ großen Standardabweichungen in allen drei Fällen zeigen jedoch eine breite Streuung der Antworten. Es gibt also durchaus Personen, die ein solches Programm für „überhaupt nicht“ bzw. „sehr sinnvoll“ halten und ebenso gibt es Personen, die diese Möglichkeit „auf keinen Fall“ bzw. „mit Sicherheit“ nutzen oder ausprobieren würden.

In diesem Kapitel wurde des Weiteren nach speziellen Anforderungen an eine Nachsorge-App gefragt. Außerdem sollten die Befragten an dieser Stelle überlegen, welche Vor- und Nachteile sie sich für solch ein Programm vorstellen könnten. Eine vollständige Darstellung der Antworten befindet sich in Anlage 6. In Tabelle 9 wurden die Meinungen zu Vor- und Nachteilen aus Befragung 1 und 2 zusammengefasst.

Tabelle 9: Zusammenfassung möglicher Vor- und Nachteile einer Nachsorge-App aus Befragung 1 und 2

mögliche Vorteile	mögliche Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ○ Motivation, Unterstützung ○ Möglichkeit zu Selbst-/ Fremdkontrolle regelmäßige Erinnerung ○ ständige Verfügbarkeit ○ Kommunikation und Austausch mit anderen Teilnehmern ○ Einfachheit ○ Modernität, zeitgemäß 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Smartphone-Inkompatibilität, erhöhter Akku-Verbrauch, keine Möglichkeit zur offline-Nutzung ○ unübersichtliche Gestaltung ○ zu hohe Kosten ○ keine Individualisierbarkeit ○ Langeweile, keine langfristige Unterstützung ○ keine Kontrollierbarkeit (Mobbing)

Quelle: eigene Darstellung

Die genannten Nachteile beziehen sich zum einen stark auf technische Probleme, zum Beispiel wurden ein erhöhter Akku-Verbrauch oder eine Inkompatibilität für bestimmte Smartphones als mögliche Nachteile genannt. Auch Kosten für den Download und eine umständliche Handhabung der App können hierzu gezählt werden. Zum anderen werden auch Schwierigkeiten darin gesehen, individuell nötige Hilfestellungen anzubieten. Durch die Ermöglichung eines Austausches untereinander besteht außerdem die Gefahr des Mobbings oder des Abrutschens in Extreme (Vergleich mit der sogenannten Pro-Ana-Bewegung). Hier wird die schlechte Kontrollierbarkeit von außen angemerkt.

Die Vorteile einer solchen App beziehen sich hauptsächlich auf die Möglichkeit der App als Motivationshilfe. Durch ständige Erinnerungen (Sportübungen, Rezeptvorschläge etc.) kann eine konstante Unterstützung für den Nutzer gewährleistet werden, was dazu beitragen kann, den „inneren Schweinehund“ besser zu überwinden. Auch die Eventualität eines möglichen Austausches mit Gleichgesinnten und Freunden wird

durchaus positiv gesehen. Hier können Probleme oder Hilfestellungen diskutiert und eine Art positives Wettkampfgefühl aufgebaut werden. Dies kann die Frustration senken und im Gegenzug die Motivation fördern. Darüber hinaus wird auch erwähnt, dass die heutzutage ständige Verfügbarkeit per Smartphone einer Nachsorge-App sehr dienlich sein kann und ein derartiges Programm dementsprechend zeitgemäß und modern ist.

4.6 Mediennutzung

Im letzten Teil der Befragung wird die allgemeine Mediennutzung der Befragungsteilnehmer evaluiert. Anhand dessen kann überprüft werden, ob die Grundbedingungen für eine internetbasierte Nachsorge/Nachsorge-App für Jugendliche und junge Erwachsene überhaupt vorhanden sind.

Die Auswertungen der ersten und auch der zweiten Frage dieses Kapitels zeigen, dass alle Befragten ein eigenes Smartphone besitzen und dieses mehrheitlich auch ständig bei sich führen. Die aktuellen Patienten verbringen durchschnittlich sogar knapp sechs Stunden pro Tag damit. Bei den ehemaligen Patienten ist die Verteilung der Antworthäufigkeiten hierzu relativ ausgeglichen. Wie in Abbildung 14 ersichtlich, nutzt knapp ein Viertel der Teilnehmer das Smartphone ein bis zwei Stunden, zwei bis vier Stunden bzw. vier bis sechs Stunden pro Tag. 15 % gaben an, mehr als sechs Stunden damit zu verbringen und nur 12 % gebrauchten ihr Smartphone weniger als eine Stunde am Tag.

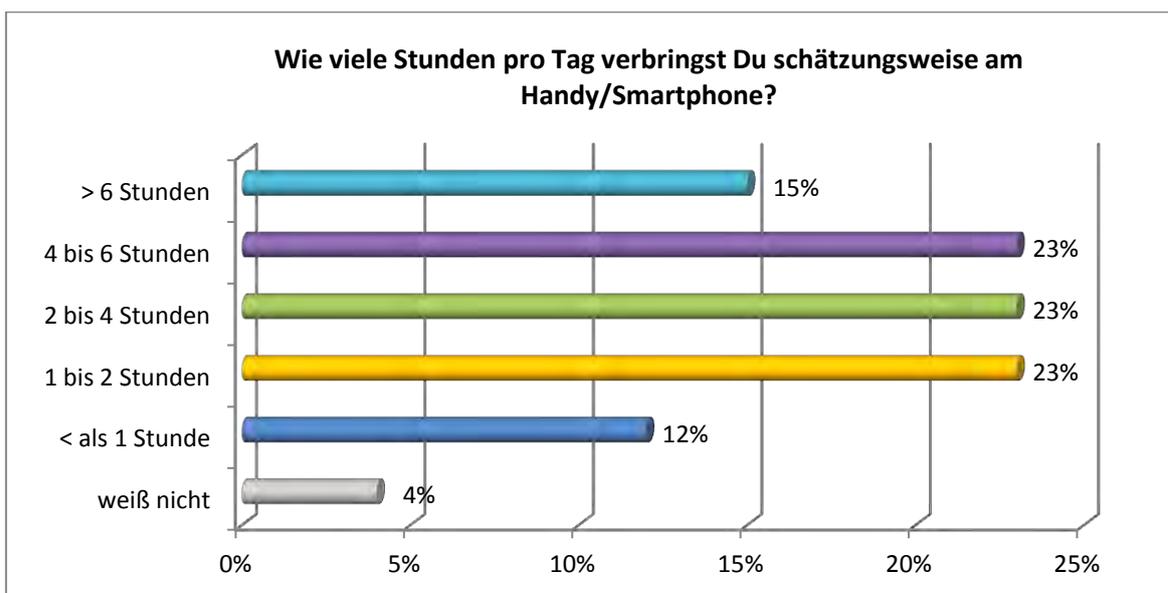


Abbildung 14: Schätzung der täglichen Smartphonennutzung - Befragung 2

Quelle: eigene Darstellung

Von besonders hoher Bedeutung ist in beiden Gruppen die Nachrichtenfunktion Whatsapp um Kontakt zu Freunden oder Eltern zu halten. Weniger wichtig ist es den Jugendlichen und jungen Erwachsenen dagegen Spiele mit dem Smartphone zu spielen oder SMS zu schreiben.

Mit Hilfe der letzten Frage wurde nach der Nutzung des Smartphones oder Internets im Zusammenhang mit Abnehmen gefragt.

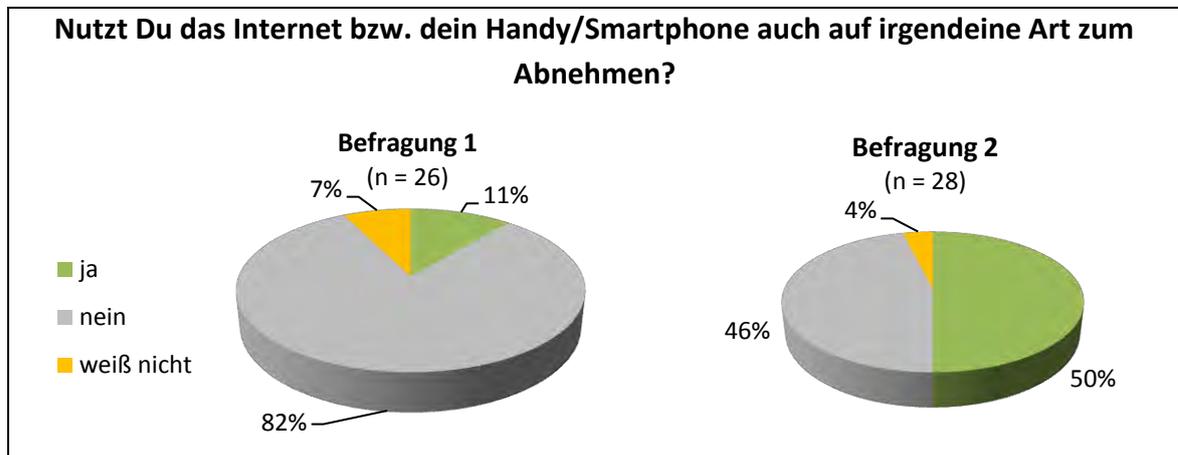


Abbildung 15: Smartphonennutzung zum Abnehmen - Vergleich Befragung 1 und Befragung 2

Quelle: eigene Darstellung

Der in Abbildung 15 dargestellte Vergleich zeigt, dass die deutliche Mehrheit der aktuellen Patienten bislang das Smartphone nicht als „Abnehmhilfe“ nutzt. Nur drei Jugendliche (11 %) gaben an, das Smartphone dahingehend zu gebrauchen. Im Speziellen wurden hier die drei folgenden Methoden genannt: App, Tipps zur schnelleren Gewichtsabnahme und Fotos zum Vergleich des Aussehens.

Bei Befragung 2 ergibt sich dagegen ein abweichendes, jedoch relativ ausgeglichenes Ergebnis. Knapp eine Hälfte der Befragten nutzt das Smartphone nicht zum Abnehmen (46 %) und die andere Hälfte dieser Gruppe nutzt es in diesem Zusammenhang (50 %). Eine genaue Auflistung der hierzu genannten Methoden befindet sich in Anlage 6. Mehrheitlich wird jedoch der Gebrauch von verschiedenen Apps (Sport, Ernährung) erwähnt. Auch die Möglichkeiten allgemeine Informationen einzuholen, Ernährungstagebuch zu führen oder Rezeptideen zu erlangen wurden hier genannt.

Der letzte Teil der Befragung lässt sich also dahingehend zusammenfassen, dass unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine sehr hohe Gebrauchshäufigkeit des Smartphones, teilweise bereits in Bezug auf Gewichtskontrolle bzw. Abnahme, besteht. Somit ist ein selbstverständlicher Umgang mit Smartphones und deren Anwendungen belegt. Dies wiederum stellt die Grundvoraussetzung für eine mögliche Nachsorge-App für adipöse Jugendliche und junge Erwachsene dar.

5 Diskussion

Die Frage nach dem Bedarf von adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen an einer internetbasierten Nachsorge steht im Fokus dieser Ausarbeitung. Ob diese anhand der Befragung aktueller und ehemaliger Patienten eindeutig beantwortet werden kann, wird im folgenden Abschnitt untersucht. Hierzu werden die wichtigsten der in Punkt 4 genannten Ergebnisse der Patientenbefragungen nun diskutiert.

5.1 Beteiligung und persönliche Daten

Die in Punkt 4.1 und 4.2 angesprochenen Angaben zur Rücklaufquote der Fragebögen und zur Teilnehmerzusammensetzung sind natürlich für die Diskussion von besonderer Bedeutung. Da im Fokus dieser Untersuchung Jugendliche und junge Erwachsene stehen, wurde bei den Einschlusskriterien und bei der Auswahl des Reha-Zentrums darauf geachtet, dass vorwiegend diese Personengruppe an der Befragung teilnimmt.

Mit 53,3 % konnte für Befragung 1 eine recht gute Rücklaufquote erreicht werden. Es bleibt jedoch anzumerken, dass der Erstversuch einer online-Umfrage für die aktuellen Patienten fehlschlug, da nur eine Person daran teilnahm. Die Ursachen dafür wurden in Abschnitt 3.2 bereits erläutert und lassen sich auf technische Schwierigkeiten und nicht zwingend auf mangelndes Interesse zurückführen. Im Gegensatz dazu haben in der Gruppe der ehemaligen Patienten vergleichsweise viele Jugendliche und junge Erwachsene an der online-Befragung teilgenommen. 67 Personen zeigten Interesse, indem sie den Umfrage-Link öffneten. Die Beteiligung an dieser Umfrage ist jedoch immer weiter gesunken. Bei Frage 2 lag die Beteiligung noch bei 42 Personen (62,7 %), bei der letzten Frage jedoch nur noch bei 28 (41,8 %). Da es keine Feedbackfragen oder ähnliches zur Gestaltung des Fragebogens gab, ist die Ursache für die sinkende Beteiligungsrate der ehemaligen Patienten schwer zu ermitteln. Vermutlich spielt der Zeitaufwand hier eine entscheidende Rolle. Dennoch kann man sagen, dass auch knapp 42 % eine relativ gute Rücklaufquote für diese Befragung ist, schließlich wurden die Teilnehmer aus dem Stegreif, also ohne intensive Einweisung, zur Teilnahme gebeten. Das durchaus vorhandene Interesse der Befragten an diesem Thema zeigt sich außerdem in den zahlreichen Meinungen und Ideen, die bei den freiwilligen offenen Fragen gegeben wurden.

Die Geschlechterverteilung der Befragungsteilnehmer ist ebenfalls sehr interessant. Hier zeigt sich eine deutliche Mehrheit an weiblichen Umfrageteilnehmern – Befragung 1:

62 %, Befragung 2: 81 %. Womit sich diese Ungleichheit erklären lässt bleibt jedoch ebenfalls unklar, da die Geschlechterverteilung der Grundgesamtheiten nicht bekannt ist. Die rege Teilnahme der weiblichen Patienten im Gegensatz zu der eher schwachen Beteiligung der männlichen Patienten kann auf ein vermutlich größeres Interesse der Mädchen bezüglich des Themas schließen lassen.

Grundsätzlich sind die Rücklaufquoten in beiden Befragungen jedoch sehr erfreulich. Es ist also durchaus möglich für die breite Personengruppe der adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die eine stationäre Adipositas therapie machen bzw. machten, Rückschlüsse zu ziehen und allgemeine Aussagen zu treffen.

5.2 Abnehmversuche vor dem Reha-Aufenthalt

Für diese Arbeit spielen in Fragebogenabschnitt 2 besonders die Fragen nach vorhergegangenen Abnehmversuchen eine Rolle. In beiden Befragungsgruppen wird deutlich, dass die Mehrzahl der Patienten vor dem Aufenthalt in der Insula verschiedene Methoden ausprobierte um Gewicht zu verlieren – Befragung 1: 85 %, Befragung 2: 95 %. Diät und Sport wurden hierbei am häufigsten als unternommene Versuche genannt. Inwiefern die einzelnen Praktiken erfolgreich waren, wurde anhand einer Tabelle erfragt. Insgesamt ist deutlich zu erkennen, dass keine dieser Methoden einen langfristigen Abnehmerfolg aufweisen konnte. Kurzfristige Gewichtsreduktionen von bis zu über 20 Kilogramm konnten zwar erreicht, jedoch durchschnittlich nicht länger als circa neun Wochen gehalten werden. In allen Fällen folgte eine deutliche Wiederzunahme.

Wichtig ist es an dieser Stelle auf die Problematiken dieser Tabelle hinzuweisen. In beiden Befragungen gibt es eine gewisse Teilnehmeranzahl, die diese Tabelle nicht ausgefüllt hat, obwohl sie in der vorhergegangenen Frage angab, mindestens eine dieser Abnehmmethoden ausprobiert zu haben. Für die ehemaligen Patienten waren das knapp 31 % (13 von 42, die die vorherige Frage beantworteten). Für die aktuellen Patienten lag die Nicht-Ausfüll-Quote dieser Tabelle trotz Bejahung eines Abnehmversuches vor der Reha bei circa 18 % (4 von 22 Personen). Dies kann auf verschiedene Problematiken zurückgeführt werden. Zum einen können Verständnisschwierigkeiten beim Ausfüllen dieser doch etwas komplexen Tabelle eine Rolle gespielt haben. Dadurch, dass die hier abgefragten Abnehmversuche bei einigen schon mehrere Jahre zurückliegen, sind definitiv auch Erinnerungslücken bei einzelnen Personen vorstellbar. Außerdem ist zu beachten, dass selbst die gegebenen Antworten oft nur Schätz- oder Rundungswerte sind, da es

vielen Teilnehmern offenbar schwer fiel, die genauen Werte ins Gedächtnis zu rufen. Meist sind solche Angaben zu Ab- und Wiederzunahme auch von over- oder underreporting betroffen, was die Aussagen dann natürlich stark relativiert.

Festzuhalten bleibt also, dass die zusammenfassende Tabelle aufgrund der eben genannten Schwierigkeiten kritisch betrachtet werden muss und keine schnellen Schlüsse daraus gezogen werden sollten. Sie kann jedoch dazu herangezogen werden einen Überblick darüber zu gewinnen, inwieweit die einzelnen Abnehmmethoden erfolgreich waren bzw. eben nicht. Anhand der Angaben der Befragten zu den individuellen Ursachen für die Wiederzunahme (Anlage 6), können jedoch sehr gut Rückschlüsse für eine effektive Nachbetreuung gezogen werden. So wurden zum Beispiel Stress allgemein oder das Zurückfallen in alte Gewohnheiten sehr häufig als Probleme benannt. Hier scheint es an einer wirksamen Problemlösekompetenz und Rückfallprophylaxe zu mangeln. Dies sind zwei sehr wichtige Erfolgsfaktoren einer langfristig effektiven Adipositas-therapie, die mit Hilfe einer aktiven Nachbetreuung durchaus geleistet werden könnten.

5.3 Nutzen von „Abnehmhilfen“

Der folgende Abschnitt des Fragebogens befasst sich mit der Zeit nach der Rehabilitation. Hier wird vor allem der Gebrauch und der Nutzen von sogenannten „Abnehmhilfen“, also Personen oder Institutionen, die beim weiteren Abnehmen oder Gewicht halten helfen können, hinterfragt. Für die Diskussion dieses Themas sind besonders die Erfahrungswerte der ehemaligen Patienten von Bedeutung.

Die Gegenüberstellung in Abbildung 10 zeigt eine deutliche Diskrepanz zwischen dem Wunsch der aktuellen Patienten nach der Reha weiter abzunehmen (oder das Gewicht zu halten) und der tatsächlichen Wirklichkeit, wie vielen der ehemaligen Patienten dies gelungen ist. Knapp zwei Drittel der aktuellen Patienten haben das Ziel nach der Therapie weiter an Gewicht zu verlieren bzw. das Gewicht zu halten, doch nur 27 % der ehemaligen Insula-Patienten konnten dies erreichen. Stattdessen haben 73 % der befragten Ehemaligen wieder an Gewicht zugenommen.

Im Zuge dessen wurde danach gefragt, ob sich die Patienten zuhause Hilfe beim Abnehmen/Gewicht halten geholt hätten und wenn ja, welche Art von Hilfestellung. Hierbei gaben 71 % der Befragten an, sich Unterstützung geholt zu haben (Abb. 11), aber gleichermaßen wurde der Nutzen dieser Hilfestellungen durchschnittlich als „nicht hilfreich“ bewertet (Abb. 13). Von großer Bedeutung zeigten sich in diesem

Zusammenhang vor allem der Beistand durch soziale Kontakte, also durch Eltern und Freunde. Die Betreuung durch eine Ernährungsfachkraft und den Hausarzt wurde ebenfalls häufig in Anspruch genommen (Abb. 12). Doch wie bereits erwähnt, wurde keine dieser Hilfestellungen von den Befragten als „sehr hilfreich“ eingestuft.

Dies ermöglicht Rückschlüsse auf die angesprochene hohe Wiederzunahmequote von 73 %. Zwar hat sich die deutliche Mehrheit der ehemaligen Patienten mindestens eine Art von „Abnehmhilfe“ organisiert, aber durch das Nicht-Vorhandensein eines deutlichen Nutzens für die jeweilige Person, konnte auch das Ziel der weiteren Gewichtsreduktion nicht erreicht werden. Der Zusammenhang dieser Faktoren und die damit einhergehenden Probleme werden in Abbildung 16 verdeutlicht.

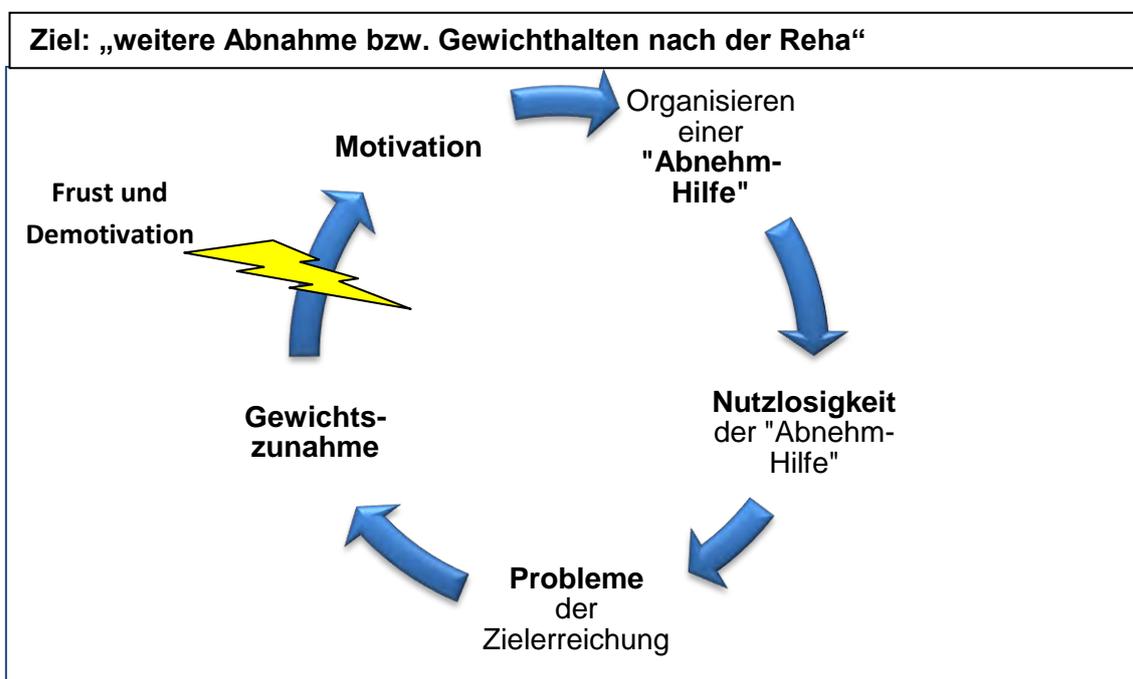


Abbildung 16: Teufelskreis von „nicht hilfreichen Abnehmhilfen“

Quelle: eigene Darstellung

Was die genauen Ursachen für den geringen Nutzen der „Abnehmhilfen“ waren, wurde jedoch nicht weiter hinterfragt und kann daher an dieser Stelle nicht erläutert werden.

5.4 online-Nachsorge

Von besonderer Bedeutung für diese Arbeit ist natürlich der vierte Teil der Befragung – die online-Nachsorge. Für wie sinnvoll halten die jugendlichen Befragten die Möglichkeit einer online-Nachsorge, würden sie ein solches Programm nutzen und welche Eigenschaften/Funktionen sollte eine Nachsorge-App aufweisen?

Die in Tabelle 8 dargestellten Ergebnisse erlauben keine allzu einfachen Schlüsse bezüglich der von den Befragten eingeschätzten Sinnhaftigkeit bzw. Nutzungswahrscheinlichkeit einer Nachsorge-App. Es zeigt sich sowohl in Befragung 1 als auch in Befragung 2 eine starke Tendenz zur Mitte, was diese beiden Kategorien betrifft. Die Befragten scheinen sich also im Durchschnitt nicht ganz sicher zu sein, für wie sinnvoll sie eine solche Anwendung halten sollen bzw. ob sie ein solches Programm nutzen würden. Aufgrund der Durchschnittswerte zwischen den Skalenpunkten 3 und 4 lässt sich jedoch eine minimale Neigung zu einer eher positiven Haltung gegenüber der online-Nachsorge vermuten. Für die dritte Kategorie, die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit Geld für ein derartiges Programm zu bezahlen, sind aber ziemlich eindeutige Tendenzen zu erkennen. Sowohl die aktuellen als auch die ehemaligen Patienten gaben im Durchschnitt an, dass sie wahrscheinlich kein Geld für eine Nachsorge-App ausgeben würden. An dieser Stelle bleibt jedoch zu überlegen, ob nicht eine geringe Selbstbeteiligung der Patienten auch hilfreich sein könnte, da sie Motivation und Erfolg steigern kann (Wechsler 2003, S. 366).

Um eindeutiger Ergebnisse zur Sinnhaftigkeit und Nutzungswahrscheinlichkeit der online-Nachsorge zu erhalten, müsste man anstelle einer ungeraden eine gerade Likert-Skala verwenden. Dadurch werden die Befragten forciert, sich für eine Tendenz nach links oder rechts zu entscheiden. Da es sich bei diesen Fragen aber um reine Vermutungen und Selbsteinschätzungen handelt und nicht um eigene Erfahrungen, wurde den Jugendlichen hier absichtlich die Möglichkeit gegeben, sich für den mittigen Skalenwert zu entscheiden.

Die ausgiebigen Antworten zu möglichen Vor-/Nachteilen und Eigenschaften einer Smartphone-Nachsorge zeigen, dass diesbezüglich aber durchaus Interesse bei den Befragten besteht (Anlage 6). Eine online-Nachsorge wird vor allem als Motivationshilfe und Kontrollinstanz verstanden. Da diese Punkte auch als Probleme des dauerhaften Abnehmens genannt wurden, spielen sie im Zusammenhang mit einem Nachsorge-Programm eine besonders wichtige Rolle. Auch der Austausch mit anderen wird mehrfach gewünscht. Dies spiegelt wider, dass besonders das Alleinsein mit Problemen für Jugendliche immens ängstigend ist. Im Idealfall sollte eine App es also ermöglichen jederzeit eine bestimmte Anlaufstelle oder Freunde kontaktieren zu können.

5.5 Mediennutzung

Das Kapitel Mediennutzung ist eher allgemein gehalten und dient dazu, herauszufinden, ob die befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen ihr Smartphone überhaupt in dem Ausmaße nutzen, als dass es als Nachsorgemöglichkeit dienlich sein kann.

Als erste Erkenntnis dieses Auswertungsteils bleibt festzuhalten, dass alle Befragten ein eigenes Handy/Smartphone besitzen. Die grundlegendste Voraussetzung zum Gebrauch einer Nachsorge-App ist also gegeben. Die tägliche Gebrauchsdauer des Smartphones ist mit knapp sechs Stunden (Befragung 1) sehr hoch – in Befragung 2 nutzt ebenfalls fast ein Viertel der Teilnehmer das Smartphone über sechs Stunden pro Tag. Inwiefern die Angaben zu dieser Frage der Wahrheit entsprechen oder nur auf groben Schätzungen beruhen, bleibt jedoch fraglich. Da die Aussagen aber meist sehr hohe Zeitangaben beinhalten, ist davon auszugehen, dass hierbei kein underreporting aus Gründen wie zum Beispiel sozialer Erwünschtheit oder ähnlichem besteht und die Angaben daher als realistisch eingestuft werden können. Das Smartphone hat mittlerweile einen festen Platz im Alltag der Jugendlichen und jungen Erwachsenen eingenommen und ist daraus kaum mehr wegzudenken.

Aus der Befragungsanalyse der ehemaligen Patienten geht außerdem hervor, dass bereits die Hälfte der Teilnehmer das Smartphone bereits zum Abnehmen nutzt, sei es durch verschiedene Apps oder durch andere Möglichkeiten im Internet. Es zeigt sich also ein bestehendes Interesse und eine deutliche Akzeptanz derartiger internetbasierter Abnehm-Möglichkeiten.

Durch diesen selbstverständlichen Umgang der Jugendlichen mit dem Smartphone und durch die Akzeptanz der Nutzung von verschiedenen Anwendungen gelten also zwei wesentliche Grundbedingungen einer möglichen Nachsorge-App-Nutzung als erfüllt.

5.6 Grenzen der Untersuchung

Die Grenzen der Befragung wurden teilweise schon im Text erläutert. Zunächst lässt sich hier natürlich das Problem des online-Fragebogens für die aktuellen Patienten nennen. Da nach den ersten Tagen der Befragung nur eine Person daran teilnahm, schien sich die angenommene Internetaffinität der Jugendlichen nicht zu bestätigen. Auf Nachfrage hat sich jedoch herausgestellt, dass die Patienten vorwiegend aus technischen Gründen nicht an der Befragung teilnahmen. Die schlechte Internetverbindung vor Ort und ein begrenztes

Datenvolumen der Jugendlichen waren die Hauptgründe. Bestätigt wurde dies durch die vergleichsweise relativ gute Teilnahme der aktuellen Patienten an der darauf folgenden schriftlichen Befragung. Die eben angesprochene Internet- bzw. allgemein Medienaffinität von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigte sich anhand der Teilnehmerquote in Befragung 2 sehr gut.

Obwohl eine Vollerhebung – zumindest bei Befragung 1 – geplant war, haben nur knapp über die Hälfte der Jugendlichen an der Umfrage teilgenommen. Ein Rücklauf von 100 % konnte also nicht erreicht werden. Dennoch kann man sagen, dass die Stichproben mit einer Teilnehmerzahl von $n = 26$ (Befragung 1) und $n = 42$ (Befragung 2) doch relativ groß waren. Aufgrund ihrer Homogenität und Stichprobengröße dienen die Befragungen also dazu, die Realität abzubilden und allgemeine Aussagen über die Gruppe der adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen nach einem stationären Reha-Aufenthalt zu treffen.

Bei der Konzeption der Fragen fällt im Nachhinein auf, dass an manchen Stellen noch detaillierter hätte nachgefragt werden können. Ein Beispiel stellt hier die Frage an die ehemaligen Patienten dar, ob ihre „Abnehmhilfen“ nützlich waren (vgl. Kapitel 4.4). An dieser Stelle wäre eine Frage nach den Gründen für den Nutzen bzw. auch für den Nicht-Nutzen der Hilfen angebracht gewesen. So hätte man herausfinden können, was sich die Jugendlichen von „Abnehmhilfen“ genau erwarten. Dies spielt schließlich auch für die Nachsorge per Smartphone eine entscheidende Rolle.

Bei der Auswertung der Fragebögen gilt es ebenfalls spezifische Phänomene zu beachten. Zum Beispiel die schon angesprochene „Tendenz zur Mitte“ bei den Likert-Skalen. Um eine eindeutigere Meinungsübersicht zu erhalten, hätte man eine gerade Skala wählen müssen. Die Gründe der Entscheidung für eine ungerade Skala wurden aber bereits genannt. Da die Befragung freiwillig und den Teilnehmern die Anonymität der Auswertung bewusst war, kann der oftmals auftretende Faktor der sozialen Erwünschtheit vernachlässigt werden. Größere Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Fragen gab es offenbar bei den vergangenheitsbezogenen Fragen. Wie in Kapitel 4.3 bereits erwähnt, konnten bei der Frage nach den Erfolgen der vorherigen Abnehmversuche oft nur sehr vage Angaben gemacht werden. Viele beantworteten diese Frage auch nur zum Teil oder gar nicht. Aufgrund dessen können bzw. sollten aus Tabelle 7 auch keine spezifischen Schlüsse gezogen werden. Allgemeine Tendenzen lassen sich jedoch gut daran erkennen.

Die Auswertung der offenen Fragen stellte sich, trotz Bedenken während der Fragenkonzeption, als nicht allzu kompliziert heraus. Oftmals wurden hier sehr ähnliche Antworten gegeben, die sich sehr gut zusammenfassen ließen.

6 Fazit und Ausblick

Die im Zuge dieser Arbeit unternommenen und untersuchten Patientenbefragungen von aktuellen und ehemaligen Patienten des Adipositas-Rehazentrums Insula in Bischofskirchen zeigen, dass in dieser Zielgruppe durchaus grundlegende Voraussetzungen bestehen, die eine internetbasierte Nachsorge wirkungsvoll machen können. Anhand der dargestellten Ergebnisse wird deutlich, dass das Smartphone mittlerweile ein alltäglicher Begleiter der Jugendlichen und jungen Erwachsenen geworden ist. Alle Befragten besitzen eines und der Großteil nutzt es mehrere Stunden pro Tag. Auch der Gebrauch von Applikationen ist gängig. In der Gruppe der ehemaligen Patienten gab sogar die Hälfte der Befragten an, das Smartphone zum Abnehmen zu nutzen (mit Hilfe verschiedener Apps).

Doch eine kombinierte Nachsorge-App für adipöse Jugendliche und junge Erwachsene, die die Bausteine der Adipositas-therapie aufgreift und so einen leichteren Übergang in den individuellen Alltag ermöglicht, gibt es bislang noch nicht. Dabei besteht hier großes Potenzial. Aus den Ergebnissen der Befragungen und der Literaturanalyse wird deutlich, dass die Jugendlichen nach dem stationären Aufenthalt nur sehr schwer alleine an die Initialerfolge der Reha anknüpfen können. Die meisten der entlassenen Patienten nehmen letztlich sogar wieder an Gewicht zu. Auch verschiedene Unterstützungsmöglichkeiten (Eltern, Freunde, Ernährungsberatung, Hausarzt) können nach Angaben der Befragten keine entscheidende Hilfestellung geben. Die Ursachen sind natürlich individuell unterschiedlich, jedoch wird anhand der Antworten innerhalb der Befragung deutlich, dass eine engmaschige Unterstützung inklusive Fremdkontrolle gerade kurz nach dem Reha-Aufenthalt fehlt. Auch der Austausch mit Gleichgesinnten scheint für viele von großer Bedeutung zu sein. Alle Faktoren, die eine Nachsorge-App zum Beispiel durch Erinnerungs- und Chatfunktionen ermöglichen könnte.

Eine bewiesene Akzeptanz zur Nutzung von verschiedenen *mobile Health*-Programmen wurde außerdem anhand mehrerer Studien dargestellt. Gut konzipierte Smartphone-Programme können den Gebrauch von herkömmlichen Methoden, wie schriftlichen Ernährungs-/Bewegungsprotokollen und deren Auswertungen, ersetzen und deutlich vereinfachen. Aufgrund dieser unkomplizierten Vorgehensweise kann eine gesteigerte Adhärenz dieser Methoden ermöglicht werden, was wiederum zu langfristigen Erfolgen führen kann.

Innovative Entwicklungen auf diesem Gebiet werden derzeit vielfach untersucht. Die Möglichkeit mit Hilfe von Smartphone-/Digitalfotos das Ess- und Ernährungsverhalten der Nutzer zu analysieren, ist hier besonders hervorzuheben. Auch in

Deutschland werden aktuell Studien zu diesem Thema durchgeführt (Nutris Phone). Ob die Wirksamkeit und Funktionsfähigkeit dieser neuartigen Methode bestätigt werden können, müssen zukünftige Studien zeigen.

Bestätigt sich der Nutzen dieser Programme, so kann dies definitiv eine Kehrtwende auf dem Gebiet der Nachsorge, insbesondere der Nachsorge von adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, bedeuten. Die Möglichkeit einer simpel gestalteten Eigenkontrolle kann für viele adipöse Patienten den Schritt zu einer langfristigen Verhaltensänderung vereinfachen. Dennoch bleibt festzuhalten, dass reine Smartphone-Programme nicht vollkommen ausreichen können, um einen gesunden Lebensstil bei adipösen Patienten zu implementieren. Eine Kombination aus stationärem Reha-Aufenthalt und ambulanter persönlicher Nachsorge hat sich bereits als erfolgreich herausgestellt, was eine langfristige Gewichtsreduktion betrifft (vgl. Kapitel 2.5.2). Bringt man hier nun noch den Faktor der internet-/smartphonebasierten Nachsorge mit ein, können die Initialerfolge der Reha womöglich noch einfacher fortgeführt werden. Nichtsdestotrotz bleibt anzumerken, dass auch persönliche Beratungsgespräche oder Gruppensitzungen den Erfolg der Therapie verbessern können. Doch auch hier kann ein Smartphone-Programm unterstützend wirken, indem zum Beispiel auf Termine für bestimmte Gruppenveranstaltungen hingewiesen wird, oder Erinnerungsfunktionen für Beratungstermine eingestellt werden können.

Grundsätzlich bleibt also festzuhalten, dass die derzeitige Nachsorge von stationär behandelten adipösen Jugendlichen in Deutschland sehr mangelhaft ist. Eine engmaschigere Nachbetreuung wird von den Patienten gewünscht und konnte in mehreren Studien ihre Wirksamkeit beweisen. Die Möglichkeit von gut konzipierten mobilen und internetbasierten Nachsorge-Programmen kann diese kontinuierliche Unterstützung deutlich vereinfachen und so eine optimale Hilfestellung für die Patienten darstellen.

LITERATURVERZEICHNIS

- ADAM, SIBYLLE; WESTENHOEFER, JOACHIM; RUDOLPHI, BIRGIT; KRAAIBEEK, HANNA-KATHRIN (2013): Three- and five-year follow-up of a combined inpatient-outpatient treatment of obese children and adolescents. Artikel ID: 856743. In: *International journal of pediatrics*. DOI: 10.1155/2013/856743.
- ADAM, SIBYLLE; WESTENHOEFER, JOACHIM; RUDOLPHI, BIRGIT; KRAAIBEEK, HANNA-KATHRIN (2009): Effects of a combined inpatient-outpatient treatment of obese children and adolescents. In: *Obesity facts* 2 (5), S. 286–293. DOI: 10.1159/000234415.
- AID INFORMATIONSDIENST (Hg.) (2014): Nachsorge für Kinder und Jugendliche nach ambulanter oder stationärer Rehabilitation. Das Adipositas-Nachsorgekonzept der KgAS. *Ernährung im Fokus* (05-06).
- ARBEITSGEMEINSCHAFT ADIPOSITAS IM KINDES- UND JUGENDALTER (AGA) (Hg.) (2013): Konsensbasierte (S2) Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Unter Mitarbeit von M. Wabitsch und D. Kunze. München, Ulm. Online verfügbar unter http://www.aga.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/AGA_S2_Leitlinie.pdf, zuletzt geprüft am 19.01.2015.
- ÅRSAND, EIRIK; TATARA, NAOE; HARTVIGSEN, GUNNAR (2011): Wireless and Mobile Technologies Improving Diabetes Self-Management. In: *Handbook of Research on Mobility and Computing: Evolving Technologies and Ubiquitous Impacts*, S. 136–156. DOI: 10.4018/978-1-60960-042-6.ch009.
- BLÜHER, SUSANN; MEIGEN, CHRISTOF; GAUSCHE, RUTH; KELLER, EBERHARD; PFÄFFLE, ROLAND; SABIN, MATTHEW ET AL. (2011): Age-specific stabilization in obesity prevalence in German children: a cross-sectional study from 1999 to 2008. In: *International journal of pediatric obesity* 6 (2-2), S. 199–206. DOI: 10.3109/17477166.2010.526305.
- BÖHLER, THOMAS; BENGEL, JÜRGEN; GOLDAPP, CORNELIA; MANN, REINHARD (2012): Bericht zur EvAKuJ-Studie im Rahmen des Qualitätssicherungsprozesses der BZgA zur Prävention und Therapie von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Online verfügbar unter http://www.bzga-kinderuebergewicht.de/adipo_mtp/pdf/Abschlussbericht%20Beobachtungsstudie_04102012.pdf, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- BRAUN, BERNARD (2014): hkk Gesundheitsreport 2014. Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Eine Analyse mit hkk-Routinedaten. Bremen.
- BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (Hg.) (2007): Die Versorgung übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher in Deutschland. Quantität und Qualität von Angeboten im Zeitraum 2004–2005. *Gesundheitsförderung Konkret* (8). Köln.
- CASTELNUOVO, GIANLUCA; MANZONI, GIAN MAURO; PIETRABISSA, GIADA; CORTI, STEFANIA; GIUSTI, EMANUELE MARIA; MOLINARI, ENRICO; SIMPSON, SUSAN (2014): Obesity and outpatient rehabilitation using mobile technologies: the potential mHealth approach. Article: 559. In: *Frontiers in psychology* 5, S. 1–7. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00559.

- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V. (2012): 12. Ernährungsbericht 2012. Bonn: DGE.
- DIXON, JOHN B.; DIXON, MAUREEN E.; O'BRIEN, PAUL E. (2003): Depression in association with severe obesity. changes with weight loss. In: *Archives of Internal Medicine* (163(17)), S. 2058–2065.
- EL-GAYAR, OMAR; TIMSINA, PREM; NAWAR, NEVINE; EID, WAEL (2013): Mobile applications for diabetes self-management: status and potential. In: *Journal of diabetes science and technology* 7 (1), S. 247–262.
- FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (Hg.) (2013): Mobile Medical Applications. Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. Rockville. Online verfügbar unter <http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/.../UCM263366.pdf>, zuletzt geprüft am 19.01.2015.
- GRÖBER-GRÄTZ, D.; WIEGAND, S.; DENZER, C.; SIEGFRIED, W.; HOLL, R. W. (2012): Extrem adipöse Kinder und Jugendliche. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde* 160 (5), S. 468–476. DOI: 10.1007/s00112-011-2594-0.
- HEMPEL, ULRIKE (2006): Erste Ergebnisse der KiGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Hg. v. Robert Koch-Institut. Berlin. Online verfügbar unter http://www.pebonline.de/uploads/tx_ernaehrungundbewegung/KiGGS-Ergebnissbroschuere.pdf, zuletzt geprüft am 18.02.2015.
- HOFFMEISTER, U.; MOLZ, E.; BULLINGER, M.; VAN EGMOND-FRÖHLICH, A.; GOLDAPP, C.; MANN, R. ET AL. (2011): Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche (EvAKuJ-Projekt). Welche Rolle spielen Behandlungskonzept, AGA-Zertifizierung und initiale Qualitätsangaben? In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (5), S. 603–610. DOI: 10.1007/s00103-011-1257-6.
- HUTCHESON, MELINDA J.; ROLLO, MEGAN E.; CALLISTER, ROBIN; COLLINS, CLARE E. (2015): Self-monitoring of dietary intake by young women: online food records completed on computer or smartphone are as accurate as paper-based food records but more acceptable. In: *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 115 (1), S. 87–94. DOI: 10.1016/j.jand.2014.07.036.
- KHAYLIS, ANNA; YIASLAS, THEMIS; BERGSTROM, JESSICA; GORE-FELTON, CHERYL (2010): A review of efficacious technology-based weight-loss interventions: five key components. In: *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association* 16 (9), S. 931–938. DOI: 10.1089/tmj.2010.0065.
- KIESS, W.; SERGEJEV, E.; KÖRNER, A.; HEBEBRAND, J. (2011): Ist eine Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter überhaupt möglich? In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (5), S. 527–532. DOI: 10.1007/s00103-011-1265-6.
- KNOLL, KLAUS-PETER (2010): Die Kosten Adipositas in der Bundesrepublik Deutschland. Technische Universität München, München. Online verfügbar unter <https://mediatum.ub.tum.de/doc/824712/824712.pdf>, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- KOLETZKO, B. (2004): Therapie bei Adipositas. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde* 152 (8), S. 849–855. DOI: 10.1007/s00112-004-0991-3.
- KROMREY, HELMUT (2009): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. 11., überarb. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius (UTB, 1040).

- LAUTERBACH, KARL; WIRTH, ALFRED; WESTENHÖFER, JOACHIM; HAUNER, HANS (1998): Evidenzbasierte Leitlinien zur Behandlung der Adipositas in Deutschland. Köln.
- MARTIN, C. K.; NICKLAS, T.; GUNTURK, B.; CORREA, J. B.; ALLEN, H. R.; CHAMPAGNE, C. (2014): Measuring food intake with digital photography. In: *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association* 27 Suppl 1, S. 72–81. DOI: 10.1111/jhn.12014.
- MÜHLBACHER, A.; BETHGE, S.; GRÄBER, S. (2011): Gesundheitsökonomische Betrachtung der Adipositas. Berlin. Online verfügbar unter http://www.ige.tu-berlin.de/fileadmin/fg176/IGE_Printreihe/Muehlbacher-Epidemiologie-Adipositas-2011.pdf, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- MÜHLEIB, FRIEDHELM (2012): Case-Management: Nische für Ernährungsprofis? In: *VDOE POSITION* 2012, 2012 (03). Online verfügbar unter <http://www.vdoe.de/842.html>, zuletzt geprüft am 03.02.2015.
- OECD (Hg.) (2014): Health at a Glance: Europe 2014: OECD Publishing (Health at a Glance: Europe). Online verfügbar unter http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health_glance_2014_en.pdf, zuletzt geprüft am 18.02.2015.
- O'MALLEY, GRACE; CLARKE, MIKE; BURLS, AMANDA; MURPHY, SINÉAD; MURPHY, NUALA; PERRY, IVAN J. (2014): A smartphone intervention for adolescent obesity: study protocol for a randomised controlled non-inferiority trial. In: *Trials* 15, S. 43. DOI: 10.1186/1745-6215-15-43.
- OUDE LUTTIKHUIS, HILTJE; BAUR, LOUISE; JANSEN, HANNEKE; SHREWSBURY, VANESSA A.; O'MALLEY, CLAIRE; STOLK, RONALD P.; SUMMERBELL, CAROLYN D. (2009): Interventions for treating obesity in children. In: *The Cochrane database of systematic reviews* (1), S. CD001872. DOI: 10.1002/14651858.CD001872.pub2.
- PODEWSKI, A.; PORZ, F.; GROEGER, K.; THYEN, U. (2009): Sozialmedizinische Nachsorge für schwer und chronisch kranke Kinder. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 2009 (157), S. 129–135.
- PUHL, REBECCA M. (2011): Weight Stigmatization Toward Youth: A Significant Problem in Need of Societal Solutions. In: *Childhood Obesity* (Volume 7, Number 5), S. 359–361.
- REINEHR, T. (2008): Adipositas im Kindes- und Jugendalter. In: Alfred Wirth (Hg.): Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage mit 201 Abbildungen und 60 Tabellen. Heidelberg: Springer, S. 373–389.
- REINEHR, T.; WABITSCH, M. (2003): Strukturierte Erfassung der Therapieangebote für adipöse Kinder und Jugendliche. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde* 151 (7), S. 757–761. DOI: 10.1007/s00112-003-0732-z.
- ROBERT-KOCH-INSTITUT (Hg.) (2008): Erkennen - Bewerten - Handeln. Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Online verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Basiserhebung/KiGGS_GPA.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.02.2015.
- SCHAP, T. E.; ZHU, F.; DELP, E. J.; BOUSHEY, C. J. (2014): Merging dietary assessment with the adolescent lifestyle. In: *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association* 27 Suppl 1, S. 82–88. DOI: 10.1111/jhn.12071.

- SCHWIMMER, JEFFREY B.; BURWINKLE, TASHA M.; VARNI, JAMES W. (2003): Health-relates quality of life of severely obese children and adolescents. In: *Journal of the American Medical Association* (Volume 289 (14)), S. 1813–1819.
- SIEGFRIED, W.; TOBAR, A.; VOGL, C.; EDER, A.; KUNZE, D. (2011): Therapie der extremen juvenilen Adipositas im Adipositas-Zentrum Insula in Bischofswiesen. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (5), S. 621–627. DOI: 10.1007/s00103-011-1274-5.
- SRINIVASAN, SATHANUR R.; BAO, WEIHANG; WATTIGNEY, WENDY A.; BERENSON, GERALD S. (1996): Adolescent overweight is associated with adult overweight and related multiple cardiovascular risk factors: The Bogalusa Heart Study. In: *Metabolism* 45 (2), S. 235–240. DOI: 10.1016/S0026-0495(96)90060-8.
- STACHOW, R.; SZCZEPANSKI, R. (2001): Wir brauchen eine funktionsfähige Reha-Kette. In: *Kinder- und Jugendarzt* 32, 2001 (11), S. 918–926.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2010): Gesundheit: Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. In Fachserie 12, Reihe 7.2. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Krankheitskosten/Krankheitskosten2120720089004.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013): Datenreport 2013. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Bonn. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Datenreport/Downloads/Datenreport2013Einleitung.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- STRÖBL, VERONIKA; KNISEL, WERNER; LANDGRAF, ULRIKE; FALLER, HERMANN (2013): A combined planning and telephone aftercare intervention for obese patients: effects on physical activity and body weight after one year. In: *Journal of rehabilitation medicine* 45 (2), S. 198–205. DOI: 10.2340/16501977-1095.
- THEISSING, JÜRGEN; DECK, RUTH; RASPE, HEINER (2013): Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären medizinischen Rehabilitationsmaßnahme. Reha-Nachsorge: aktuelle Entwicklungen. Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung (vffr). Lübeck, 11.11.2013. Online verfügbar unter http://www.weebly.com/uploads/1/6/7/9/16790430/liveonline_nachbetreuung-luebeck_2013.pdf, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- TURNER-MCGRIEVEY, GABRIELLE M.; BEETS, MICHAEL W.; MOORE, JUSTIN B.; KACZYNSKI, ANDREW T.; BARR-ANDERSON, DAHEIA J.; TATE, DEBORAH F. (2013): Comparison of traditional versus mobile app self-monitoring of physical activity and dietary intake among overweight adults participating in an mHealth weight loss program. In: *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 20 (3), S. 513–518. DOI: 10.1136/amiajnl-2012-001510.
- UNIVERSITÄT ULM (16.10.2014): Das Mittagessen mit dem Smartphone knipsen. Foto-Methode erleichtert Ernährungsdokumentation. Ulm. Online verfügbar unter <http://www.uni-ulm.de/home/uni-aktuell/article/das-mittagessen-mit-dem-smartphone-knipsenbrfoto-methode-erleichtert-ernaehrungsdokumentation.html>, zuletzt geprüft am 18.02.2015.

- VAN EGMOND-FRÖHLICH, A.; BRÄUER, W.; GOLDSCHMIDT, H.; HOFF-EMDEN, H.; OEPEN, J.; ZIMMERMANN, E. (2006): Effekte eines strukturierten ambulanten Weiterbehandlungsprogrammes nach stationärer medizinischer Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen mit Adipositas - Multizentrische, randomisierte, kontrollierte Studie. In: *Rehabilitation* 45 (01), S. 40–51. DOI: 10.1055/s-2005-915368.
- WECHSLER, JOHANNES GEORG (Hg.) (2003): Adipositas. Ursachen und Therapie ; mit 97 Tabellen. 2., aktualisierte und erw. Aufl. Berlin [u.a.]: Blackwell.
- WIRTH, ALFRED (2003): Adipositas-Fibel. Mit 14 Tabellen. 2., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin [u.a.]: Springer.
- WIRTH, ALFRED (Hg.) (2008): Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnose, Therapie. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage mit 201 Abbildungen und 60 Tabellen. Heidelberg: Springer.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2000): obesity: preventing and managing the global epidemic. Genf, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2003): Controlling the global obesity epidemic. Genf. Online verfügbar unter <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>, zuletzt geprüft am 17.02.2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2007): Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. Zusammenfassung. Unter Mitarbeit von Francesco Branca, Haik Nikogosian und Tim Lobstein. Kopenhagen: WHO Regionalbüro für Europa. Online verfügbar unter <http%3A//gso.gbv.de/DB=2.1/PPNSET?PPN=541639935>, zuletzt geprüft am 07.12.2014.
- WORRINGHAM, CHARLES; ROJEK, AMANDA; STEWART, IAN (2011): Development and feasibility of a smartphone, ECG and GPS based system for remotely monitoring exercise in cardiac rehabilitation. In: *PloS one* 6 (2), S. e14669. DOI: 10.1371/journal.pone.0014669.
- WOSNITZA, M.; JÄGER, R. S. (Hg.) (2006): Daten erfassen, auswerten und präsentieren - aber wie? Eine elementare Einführung in sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden, Statistik, computerunterstützte Datenanalyse und Ergebnispräsentation. Landau: Empirische Pädagogik e.V. (Forschung, Statistik & Methoden, Bd. 1).
- ZWIAUER, K. (2003): Adipositas im Kindes- und Jugendalter - Prävention und Therapie. In: Johannes Georg Wechsler (Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie ; mit 97 Tabellen. 2., aktualisierte und erw. Aufl. Berlin [u.a.]: Blackwell, S. 213–228.

EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den _____

(Miriam Lang)

ANLAGEN

Anlage 1: Beispiel schriftliches Ernährungsprotokoll

Ernährungsprotokoll für: _____				
Zeit / Tag	Ort	Menge	Lebensmittel + Getränke	Bemerkungen

Quelle: eigene Darstellung

Anlage 2: Beispiel schriftliches Bewegungsprotokoll

Bewegungsprotokoll für: _____				
Datum	Zeit	Art der Bewegung	Dauer	Bemerkungen

Quelle: eigene Darstellung

Anlage 3: Aushang für die online-Befragung am schwarzen Brett der Insula

-- Umfrage -- -- Umfrage --

Hallo ihr!

Für meine Abschlussarbeit an der Uni möchte ich Euch alle gern zum Thema „Nachbetreuung nach der Insula“ befragen!

Die Umfrage wird anonym und online stattfinden.

Ihr könnt sie ab heute bis zum 10.12.14 mit eurem PC oder Smartphone durchführen!

Hier der QR-Code bzw. Link dazu:



<https://www.umfrageonline.com/s/cf5aefb>

Ich würde mich sehr freuen, wenn ihr mich dabei unterstützt und alle an der Umfrage teilnehmt!

(Die Umfrage dauert auch nur ein paar Minuten.)

Vielen Dank!!! 😊

Quelle: <http://www.adipositasberatung.de/protokoll/files/Bewegungsprotokoll.pdf>
(zuletzt abgerufen am 8.2.2015)

-- Umfrage -- -- Umfrage --

Quelle: eigene Darstellung

Anlage 4: Druckversion Fragebogen für Befragung 1

(Quelle: eigene Darstellung)



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Aktive Nachsorge für adipöse Kinder und Jugendliche nach einem stationären Reha-Aufenthalt

Befragung der aktuellen Insula-Patienten/innen
im Zuge der Bachelorarbeit

Wintersemester 2014/2015

Verfasst von: Miriam Lang

Hallo!

Ich freue mich sehr, dass Du an dieser Umfrage im Rahmen meiner Abschlussarbeit teilnimmst!

Mit Hilfe deiner Antworten möchte ich herausfinden, wie man die Zeit zuhause - also nach der Therapie in der Insula - besser gestalten kann. Schließlich sollt und wollt ihr alle ja nach der Reha euer Gewicht halten bzw. sogar noch weiter abnehmen.

Wichtig:

Alle Umfragen werden anonym, ohne dass ich deinen Namen sehen kann, ausgewertet - also kannst Du offen und ehrlich antworten und ganz frei deine eigenen Ideen und Vorschläge aufschreiben!

Viel Spaß dabei ☺

TEIL 1: PERSÖNLICHE DATEN

1. Ich bin ... männlich weiblich
2. Alter: _____ Jahre
3. Größe: _____ cm
4. aktuelles Gewicht: _____ kg
5. Gewicht zu Reha-Beginn: _____ kg
6. persönliches Wunschgewicht: _____ kg
7. Datum des Reha-Beginns: _____
8. Seit wie vielen Wochen bist Du bereits in der Insula? _____ Wochen
9. Wie lange möchtest Du insgesamt in der Insula bleiben? _____ Wochen

10. Welche Schule besuchst Du derzeit?
 - Hauptschule ich mache ein Praktikum
 - Realschule keine
 - Gymnasium keine Angabe
 - Insula-Schule sonstige: _____

11. Hast Du in der Insula bereits abgenommen?
 - ja → Wie viel? _____ kg
 - nein
 - weiß nicht

TEIL 2 ZEIT VOR DER REHA

12. Hast Du bereits andere Abnehmversuche unternommen, bevor Du in die Insula gekommen bist?
 - ja → weiter bei **Frage 13**
 - nein → weiter bei **Frage 16/Teil 3** (Frage 13, 14 und 15 bitte nicht beantworten!)

13. Welche Arten von Abnehmversuchen hast Du bereits ausprobiert?
(Mehrere Antworten möglich.)

- Reha-Aufenthalt in einer anderen Klinik
- Ernährungsberatung
- Sport
- Diät
- sonstiges: _____

14. In der folgenden Tabelle sollst Du angeben, wie Deine letzten Abnehmversuche verlaufen sind.

Beispiele:

"Ich habe schon viele Diäten ausprobiert." → Dann nimm für diese Tabelle die, die Du zuletzt gemacht hast!

"Ich habe noch nie eine Diät ausprobiert." → Dann lass die Zeile 4 (Diät) einfach leer und trage nichts ein!

		Wie viele Kilogramm hast Du dabei abgenommen? (in kg)	Wie viele Wochen konntest Du das Gewicht danach halten?	Wie viele Kilogramm hast Du danach wieder zugenommen? (in kg)
Abnehmversuch 1	Reha-Aufenthalt in einer anderen Klinik	_____ kg		_____ kg
Abnehmversuch 2	Ernährungsberatung	_____ kg		_____ kg
Abnehmversuch 3	Sport	_____ kg		_____ kg
Abnehmversuch 4	Diät	_____ kg		_____ kg
Abnehmversuch 5	Sonstiges	_____ kg		_____ kg

15. Was denkst Du, könnten Gründe dafür sein, weshalb Du nicht abgenommen hast bzw. das Gewicht nach dem Abnehmversuch nicht auf Dauer halten konntest?

TEIL 3 ZEIT NACH DER REHA

16. Möchtest Du nach der Insula weiter abnehmen?

- ja
- nein
- weiß nicht

17. In der Insula hat sich dein Alltag wahrscheinlich stark verändert.

Was denkst Du, was könntest Du auch zuhause umsetzen, um weiter abzunehmen bzw. dein Gewicht zu halten? (Stichpunkte erlaubt!)

18. Könntest Du dir vorstellen, womit Du beim Abnehmen/Gewichthalten zuhause vielleicht Probleme haben könntest?

19. Hast Du vor, dir nach der Reha „Hilfe beim Abnehmen/Gewichthalten“ zu holen?

- ja → weiter bei **Frage 20**
- nein → weiter bei **Frage 21/ Teil 4** (Frage 20 nicht beantworten!)
- weiß nicht → weiter bei **Frage 21/ Teil 4** (Frage 20 nicht beantworten!)

20. Was für Hilfen kämen dabei für dich persönlich in Frage?
(Hier darfst Du mehrere Antworten ankreuzen.)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Eltern | <input type="checkbox"/> Hausarzt/-ärztin |
| <input type="checkbox"/> Freunde | <input type="checkbox"/> Psychologe/in |
| <input type="checkbox"/> Selbsthilfegruppen | <input type="checkbox"/> weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> Ernährungsberater/in | <input type="checkbox"/> sonstige: _____ |

TEIL 4 ONLINE-NACHSORGE

Stell Dir vor, es gäbe ein online-Programm oder eine App, speziell für Kinder/Jugendliche, die Dich beim Abnehmen/Gewichthalten nach der Reha weiter unterstützten würde.

Zum Beispiel, indem sie Dir regelmäßig Tipps zum Thema "ausgewogene Ernährung" gibt. Oder indem sie Dir den Austausch mit ehemaligen Patienten/innen ermöglicht.

21. Hältst Du ein solches Programm für sinnvoll? [Bitte die jeweilige Zahl einkreisen!]

nein, überhaupt nicht sinnvoll	nein, wenig sinnvoll	vielleicht sinnvoll	ja, sinnvoll	ja, sehr sinnvoll
1	2	3	4	5

22. Denkst Du, Du würdest so ein Programm/so eine App nutzen oder zumindest ausprobieren? [Bitte die jeweilige Zahl einkreisen!]

nein, auf keinen Fall	nein, eher nicht	vielleicht	ja, wahrscheinlich	ja, auf jeden Fall
1	2	3	4	5

23. Wie würdest Du Dir ein solches online-Programm bzw. eine solche App vorstellen? Was muss deiner Meinung nach dabei unbedingt enthalten sein? (z. B. ein bestimmtes Aussehen, Spiele-Funktion, Chat-Funktion usw.)

24. Warum denkst Du, würdest Du ein solches online-Programm bzw. eine solche App nutzen? Welche Vorteile siehst Du darin?

25. Welche Nachteile könntest Du Dir dabei vorstellen? Könnte es bestimmte Ursachen geben, dass Du dieses online-Programm bzw. diese App nicht auf Dauer nutzen würdest?

26. Würdest Du (oder deine Eltern) für den Download dieses online-Programms bzw. dieser App Geld bezahlen?

nein, auf keinen Fall	nein, eher nicht	vielleicht	ja, wahrscheinlich	ja, auf jeden Fall
1	2	3	4	5

TEIL 5 MEDIENNUTZUNG

27. Hast du ein eigenes Handy/Smartphone?
- ja nein
28. Hast Du immer ein Handy/Smartphone bei Dir?
- ja nein weiß nicht
29. Wie viele Stunden pro Tag verbringst Du schätzungsweise am Handy/Smartphone?
- _____ Stunden
30. Welche Dinge erledigst Du hauptsächlich mit deinem Handy/Smartphone?
(Mehrere Antwortmöglichkeiten erlaubt.)
- telefonieren mit Freunden Kontakt halten
- Whatsapp Spiele spielen
- SMS Facebook
- im Internet surfen Musik hören
- mit Eltern Kontakt halten sonstiges: _____
31. Nutzt Du das Internet bzw. dein Handy/Smartphone auch auf irgendeine Art zum Abnehmen? (z. B. Ernährungs-App, Sport-App)
- ja → Wie? _____
- nein
- weiß nicht

Du hast es geschafft!

Vielen Dank für Deine Teilnahme an diesem Fragebogen!

Ich hoffe, dass ich Dir und deinen Mitpatienten/innen mit meiner Arbeit helfen kann, die Erfolge der Reha auch zuhause langfristig umzusetzen!

Ich wünsche Dir weiterhin viel Erfolg und Durchhaltevermögen in der Insula und natürlich auch zuhause!

Viele Grüße
Miriam Lang

Anlage 5: online-Fragebogen für Befragung 2

Bachelorarbeit: Aktive Nachsorge für adipöse Kinder und Jugendliche nach einem stationären Reha-Aufenthalt (ehemalige Patienten)

Start

Hallo!

Ich freue mich sehr, dass Du an dieser Umfrage im Rahmen meiner Abschlussarbeit teilnimmst!

Mit Hilfe deiner Antworten möchte ich herausfinden, wie man die Zeit zuhause - also nach der Therapie in der Insula - besser gestalten kann. Schließlich sollt und wollt ihr alle ja nach der Reha euer Gewicht halten bzw. sogar noch weiter abnehmen.

Wichtig: Alle Umfragen werden anonym, ohne dass ich deinen Namen sehen kann, ausgewertet - also kannst Du offen und ehrlich antworten und ganz frei deine eigenen Ideen und Vorschläge aufschreiben!

Viel Spaß dabei :-)

aktuell/ehemalig

Bist Du derzeit aktuell Patient in der Insula? *

ja

nein

aktuelle Patienten

Du bist aktuell Patient/in in der Insula?

Dann würde ich mich freuen, wenn du bei der "Umfrage für aktuelle Patienten" mitmachst. Der Link/QR-Code dazu ist bei Frau Bergmiller erhältlich bzw. wird in den nächsten Tagen verteilt werden!

Wer heute schon mitmachen möchte, findet die Umfrage auf dieser Seite -> <https://www.umfrageonline.com/5c135ae1b>

Wichtig: Jeder kann nur einmal an der Umfrage teilnehmen!

Dankeschön :)

[Wenn du hier auf "Weiter" klickst, wirst Du auf eine Werbung weitergeleitet. Bitte schließe das Fenster, ohne dich irgendwo anzumelden oder zu registrieren.]

Teil 1: Statistische Daten

Ich bin... *

männlich

weiblich

Persönliche Daten *

(Die Daten werden anonym, also ohne deinen Namen, behandelt.)

Alter in Jahren (z. B. 15)

Größe in cm (z. B. 175)

aktuelles Gewicht in kg (z. B. 97)

Gewicht zu Reha-Beginn in kg (z. B. 120)

Abnahme in der Insula in kg (z. B. 23)

dein persönliches Wunsch-/Zielgewicht in kg (z. B. 85)

Datum des Reha-Beginns (z. B. 1.1.14)

Datum des Reha-Endes (z. B. 1.11.14)

Wie viele Wochen warst Du also in der Insula? *

Bitte wählen...

Wie zufrieden bist Du mit deiner Abnahme während der Reha? *

(1 = überhaupt nicht zufrieden; 2 = unzufrieden; 3 = ok; 4 = zufrieden; 5 = sehr zufrieden)

1 2 3 4 5

überhaupt nicht zufrieden sehr zufrieden

Auf welche Schule bist du während des Reha-Aufenthalts gegangen? *

Hauptschule

Realschule

Gymnasium

Insula-Schule

keine

Praktikum gemacht

Hast du deinen Reha-Aufenthalt vorzeitig abgebrochen oder evtl. sogar verlängert? *

Reha-Aufenthalt vorzeitig abgebrochen

Reha-Aufenthalt so lange wie die Krankenkasse ihn genehmigt hat

Reha-Aufenthalt länger als anfangs geplant

weiß nicht

Reha-Abbruch

Welche Gründe gab es für deinen vorzeitigen Reha-Abbruch?

(Stichpunkte sind ausreichend.)

Verlängerung

Welche Gründe gab es für deine unplanmäßige Verlängerung?

(Verständliche Stichpunkte ausreichend.)

Teil 2: Zeit vor der Reha

Hast Du bereits andere Abnehmversuche unternommen, bevor du in die Insula gegangen bist? *

- ja
- nein

Abnehmversuche

Welche Arten von Abnehmversuchen hast Du ausprobiert? *

(Bei dieser Frage kannst Du auch mehrere Antworten ankreuzen. Gerne darfst Du auch selbst eine oder mehrere Antworten dazuschreiben!)

- Reha-Aufenthalt in einer anderen Klinik
- Ernährungsberatung
- Diät (z. B. low-carb)
- Sport (z. B. Fitness-Studio)
-

Abnehmversuche 2

In dieser Tabelle sollst Du angeben, wie die Abnehmversuche vor der Reha verlaufen sind.

(Bitte gib für die jeweilige Kategorie die aktuellsten Werte an. Wenn Du manche angegebenen Abnehmversuche nie ausprobiert hast, lass die Zeile einfach leer - also keine Werte eintragen!)

(Beispiel)

"Ich habe schon viele Diäten ausprobiert." -> Dann nimm für diese Tabelle die, die Du zuletzt gemacht hast!

"Ich habe noch nie eine Diät ausprobiert." -> Dann lass die Zeile 4 (Diät) einfach leer und trage nichts ein!

	Wie viele Kilogramm hast Du dabei abgenommen? [in kg]	Wie viele Wochen konntest Du das Gewicht danach halten?	Wie viele Kilogramm hast Du danach wieder zugenommen? [in kg]
Abnehmversuch 1 (vorheriger Reha-Aufenthalt)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abnehmversuch 2 (Ernährungsberatung)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abnehmversuch 3 (Sport)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abnehmversuch 4 (Diät)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abnehmversuch 5 (sonstiges)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Abnehmversuche 3

Was denkst Du, könnten Gründe dafür sein, weshalb Du bei den eben genannten Abnehmversuchen nicht abgenommen hast bzw. das Gewicht danach nicht auf Dauer halten konntest?

(Du darfst gerne mehrere Antworten aufschreiben. Stichpunkte sind erlaubt.)

Teil 3: Zeit nach der Reha

Hast Du nach der Reha weiter abgenommen bzw. dein Gewicht halten können? *

- ja, über 5 kg abgenommen
- ja, ca. 1-5 kg abgenommen
- Gewicht gehalten
- nein, ca. 1-5 kg zugenommen
- nein, über 5 kg zugenommen

Zeit nach der Reha (2)

In der Insula hat sich dein Alltag wahrscheinlich stark von dem unterschieden, was Du von zuhause kennst. Was hast Du aus dem Insula-Alltag mit nach Hause nehmen können, um auch dort weiter abzunehmen bzw. dein Gewicht halten zu können?

(Wär dir'st Du gerne mehrere Antworten geben. Verständliche Stichpunkte sind erlaubt.)

Zeit nach der Reha (3)

In welcher Hinsicht gab es bei Dir Probleme oder Schwierigkeiten beim Abnehmen/Gewichthalten zuhause?

(Mehrere Antworten sind erlaubt. Verständliche Stichpunkte sind zugelassen.)

Halbzeit!

Die Hälfte der Fragen hast du schon beantwortet - super!

Den Rest schaffst Du auch noch!

Abnehmhilfen nach der Reha

Hast Du dir nach der Reha Hilfe beim Abnehmen/Gewichthalten geholt? *

- ja
- nein
- weiß nicht

Abnehmhilfen

Welche Arten von Abnehmhilfen hast Du in Anspruch genommen? *

- Eltern
- Freunde
- Selbsthilfegruppe
- Ernährungsberater/-in
- Hausarzt
- Psychologe/-in
- weiß nicht
-

Wie hilfreich waren diese "Abnehmhilfen" für dich?

(1 = überhaupt nicht hilfreich; 2 = wenig hilfreich; 3 = teils/teils; 4 = etwas hilfreich; 5 = sehr hilfreich)

	1	2	3	4	5	
Eltern	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Freunde	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Selbsthilfegruppe	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Ernährungsberater/in	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Hausarzt/ärztin	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Psychologe/in	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				
Sonstige	<input type="radio"/>	1 = überhaupt nicht hilfreich; 5 = sehr hilfreich				

Teil 4: online-Nachsorge

Stell Dir vor, es gäbe ein Internetprogramm oder eine App, speziell für Kinder und Jugendliche, die Dich beim Abnehmen/Gewichthalten nach der Reha weiter unterstützt. Zum Beispiel, indem sie Dir regelmäßig Tipps zum Thema "ausgewogene Ernährung" gibt. Oder indem sie Dich regelmäßig motiviert weiter Sport zu machen. Oder indem sie Dir den Austausch mit anderen ehemaligen Patienten/innen ermöglicht.

Hältst Du ein solches Programm für sinnvoll? *

(1 = nein, überhaupt nicht sinnvoll; 2 = nein, wenig sinnvoll; 3 = vielleicht sinnvoll; 4 = ja, sinnvoll; 5 = ja, sehr sinnvoll)

	1	2	3	4	5	
nein, überhaupt nicht sinnvoll	<input type="radio"/>	ja, sehr sinnvoll				

Denkst Du, Du würdest ein solches Programm/eine solche App nutzen oder zumindest ausprobieren? *

(1 = nein, würde ich auf keinen Fall nutzen; 2 = nein, würde ich eher nicht nutzen; 3 = würde ich vielleicht nutzen; 4 = ja, würde ich nutzen; 5 = ja, würde ich auf jeden Fall nutzen)

	1	2	3	4	5	
nein, auf keinen Fall	<input type="radio"/>	ja, auf jeden Fall				

online-Programm/App

Wie würdest Du Dir ein solches online-Programm bzw. eine solche App vorstellen?

Was muss deiner Meinung nach dabei unbedingt enthalten sein?
(z. B. ein bestimmtes Aussehen, Spiele-Funktion, Chat-Funktion usw.)

(Hier kannst Du so kreativ sein, wie Du möchtest. Schreib einfach auf, was Du Dir für ein solches Programm/Programm im Internet vorstellst. Natürlich kannst Du hier wieder mehrere Antworten geben.)

online-Programm/App Vorteile

Warum denkst Du, würdest Du ein solches online-Programm bzw. eine solche App nutzen?

Welche Vorteile siehst Du darin?

(Du kannst hier gerne mehrere Antworten geben.)

online-Programm/App Nachteile

Welche Nachteile könntest Du Dir dabei vorstellen?

Könnte es bestimmte Ursachen geben, dass Du dieses online-Programm bzw. diese App nicht auf Dauer nutzen würdest?

Kosten

Würdest Du (oder deine Eltern) für den Download dieses online-Programms bzw. dieser App Geld bezahlen? * *

1 = nein, auf keinen Fall; 2 = nein, eher nicht; 3 = vielleicht; 4 = ja, wahrscheinlich; 5 = ja, mit Sicherheit

1 2 3 4 5

nein, auf keinen Fall ja, mit Sicherheit

Endspurt

Gleich hast Du es geschafft!

Nur noch 5 Fragen und die Umfrage ist beendet!

Weiter geht's...

Teil 5: Mediennutzung

Hast Du ein eigenes Handy/Smartphone? *

- ja
 nein

Hast Du immer ein Handy/Smartphone bei Dir? *

- ja
 nein
 weiß nicht

Wie viele Stunden pro Tag verbringst Du schätzungsweise am Handy/Smartphone? *

- 0-1 Stunde
 1-2 Stunden
 2-3 Stunden
 3-4 Stunden
 4-5 Stunden
 5-6 Stunden
 mehr als 6 Stunden
 weiß nicht

Welche Dinge erledigst Du hauptsächlich mit deinem Handy/Smartphone? *

(Mehrere Antworten möglich. Nütze gerne auch das freie Feld für eigene Antworten.)

- Telefonieren
 Whatsapp
 SMS
 mit Eltern Kontakt halten
 mit Freunden Kontakt halten
 Spiele spielen
 Facebook
 Internet allgemein
 Musik hören
 weiß nicht

Nutzt Du das Internet bzw. Dein Handy/Smartphone auch auf irgendeine Art zum Abnehmen? *

(z. B. Sport-Apps, Ernährungs-Apps)

ja

nein

weiß nicht

Internet und Abnehmen

Wie nutzt Du das Internet bzw. Dein Handy/Smartphone zum Abnehmen?

Ende

Du hast es geschafft!

Vielen Dank für Deine Teilnahme an diesem Fragebogen!

Ich wünsche Dir weiterhin viel Erfolg und Durchhaltevermögen zuhause!

Viele Grüße
Miriam Lang

(Beim Klick auf die nächste Seite wirst Du auf eine Werbung weitergeleitet. Du kannst das Fenster dann einfach schließen! Bitte melde dich nirgendwo an oder registriere dich hier nicht!)

* **Umleitung auf Schlussseite von Umfrage Online**

Anlage 6: Zusammenfassungen der offenen Fragen bzw. Antworten

(Quelle: eigene Darstellung)

Zeit vor der Reha: (mögliche) Ursachen für Wiederrücknahme	
aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • Probleme Probleme in der Schule/Mobbing Probleme zuhause • Stress/Frust • mangelnde Motivation/Willenskraft Rückfall in alte Gewohnheiten wenig Nachhaltigkeit → kein Sport → „schlechtes“ Ess-/Ernährungsverhalten • fehlende Unterstützung • keine Ahnung 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Disziplin / Motivation / Verständnis / Inkonsequenz / Selbstbeherrschung • Abnehmen nicht von sich aus, sondern durch Außenstehende initiiert → mangelnder Wille/Motivation → mangelnder Glaube an sich selbst → Stress in Familie (Druck) • Schicksalsschläge • Langeweile (keine Arbeit) / Faulheit • Ursachen wurden nicht behoben (psychische Probleme) • keine Bewegung/Sport • „schlechtes“ Ess-/Ernährungsverhalten Problemkompensation durch Essen / Frustessen Essen als Belohnung Unregelmäßigkeit • keine dauerhafte Lebensumstellung (Ernährung, Sport) • fehlende Nachbetreuung Probleme das Gelernte/die Theorie in den Alltag zu integrieren keine Unterstützung („ich musste alles alleine machen“) „keiner, der mich immer wieder animiert hätte“ keine Überwachung „kaum richtige Unterstützung zuhause, ich konnte es alleine nicht durchziehen“ • Stress (Alltag), Depression, Mobbing • kein Spaß am Sport • keine Ahnung

nach der Reha: Was kannst/konntest Du zuhause umsetzen um weiter abzunehmen bzw. dein Gewicht zu halten?

aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • mehr Bewegung / Sport • Ernährungsumstellung weniger Süßigkeiten, kein Salz, viel Trinken, gesünder essen, kein Alkohol Ernährungsberatung Portionsgrößen / in Maßen essen nicht heimlich/abends essen öfter selbst kochen • Regelmäßigkeiten/fester Tagesablauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßigkeiten Frühstück, Sport • Ess-/Ernährungsverhalten geändert keine KH mittags und abends, kein Alkohol • Motivation „ich kann abnehmen!“ / Abnehmerfolge • Spaß am Sport entdeckt • aktive Freizeitgestaltung statt Langeweile-Essen • Disziplin

Welche Probleme könnten/sind dabei aufgetreten?

aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • Essen, Ernährung, Frustessen • Stresssituationen • Regelmäßigkeit • auswärtiges Essen (Schule, Mensa) Anlässe • mangelnde Disziplin / Schweinehund • Sport • mangelnde Unterstützung • Eltern • keine Probleme 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Sport • keine Disziplin (Sport, Portionsgrößen), Selbstbeherrschung, Faulheit • Probleme bei der Umsetzung zuhause („andere Lebensmittel“) • alte Gewohnheiten, Unregelmäßigkeit (Schichtarbeit) • emotionsbedingtes Essen / Depression, Essen als Belohnung • Gruppendynamik / Essen mit Freunden, Stress, Trauer • keine Unterstützung (sehr jung), fehlende Kontrolle, Überforderung zuhause, Hilflosigkeit • „fehlende Nachsorge bei erhöhtem Stresslevel hat zu alten Verhaltensmuster geführt! In der Insula wird einem nur die heile Welt vorgelebt – nur leider gibt es diese zuhause nicht!“ • „man sollte sich auch zuhause professionelle Unterstützung suchen, um das Gelernte weiter umzusetzen“ • „alleine ist es verdammt schwierig weiter zu machen und die Disziplin zu haben“ • „ich für mich hätte eine persönliche Nachbetreuung gebraucht, da ich noch nicht gefestigt genug war“ • „alleine macht es keinen Spaß Sport zu machen“

Was muss so ein Programm/App unbedingt haben?

aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • keine Ahnung • übersichtliches Design • Chat-Funktion Forum • Tipps • Termine • Sport-Übungen (Yoga, outdoor-workouts) • vorher-nachher-Bilder • Lob • Kalorienzähler • Individualisierung (Trainingsplan) • Erinnerungsfunktion • Spiele / Essensspiele • kostenlos • einfache Handhabung 	<ul style="list-style-type: none"> • freundliche, einfache, moderne Gestaltung • Chat-Funktion • Ansprechpartner / professionelle Fachkräfte (Arzt, Ernährungsberater) → Diskussion, offene Fragen • Tipps und Tricks (Rezepte, Essen nach OP) • Motivation • Belohnungssystem (Freischalten von Specials) • Kontrollfunktion, indem die eingetragenen Werte vom Arzt eingesehen werden können • BMI-Rechner • Gewichtskurven • Individuelle Wochenpläne erstellen • Fotodokumentation von sich • Ernährungs-/Aktivitätstagebuch • Erinnerungsfunktion (Sport, Wiegen) • Schrittzähler • Speiseplan, Rezept-Datenbank • Sportübungen als Videoclips • Einbindung von Musik • freiwillige Wettbewerbsfunktion /Facebook-Gruppe • keine Spiele-Funktion

Vorteile:

aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • Einfachheit • regelmäßige Erinnerung • immer bei sich • Austausch mit anderen, nicht-alleine • von zuhause aus machen • weitere Unterstützung und Festigung • Motivation • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation • Kommunikation/Austausch mit anderen • tägliche Auseinandersetzung mit dem Thema (Kein vor sich wegschieben) • zeitgemäß, modern • Erinnerungshilfe, man bleibt im Thema • Kontrolle (Selbst- und Fremdkontrolle) • Selbstbeherrschung • Erreichbarkeit, Verfügbarkeit, schnell zur Hand, ständiger Begleiter • keine

Nachteile

aktuelle Patienten	ehemalige Patienten
<ul style="list-style-type: none"> • kein Internetempfang • keine direkte Unterstützung / Hilfe / Nutzen • umständlich • Beleidigungen • under-reporting • Kosten • kein eigenes Handy • keine individuellen Ziele 	<ul style="list-style-type: none"> • Langweilig, nicht ständig aktualisiert, „einschlafen“ • keine Umkonditionierung • hilft nicht beim Abnehmen • „zu viel Zeit am Handy“ • Unübersichtlichkeit • Mogelei, Mobbing • Abhängigkeit vom Smartphone • Datenschutz • nicht interessant genug • Frust • Stromverbrauch • Abrutschen in Extreme (Pro-Ana) → Kontrollfunktion einschalten?

Wie nutzt Du das Handy/Smartphone zum Abnehmen?**aktuelle Patienten:**

- Bilder zum Vergleich des Aussehens
- Tipps zur schnelleren Gewichtsabnahme

ehemalige Patienten (14)

- Ich habe verschiedene Apps auf meinem Handy, z. B. eine für Sport da mache ich jeden Tag ein Workout bevor ich irgendwas anderes mache, eine für die Ernährung was ich alles gegessen habe trage ich da ein und lass mir das ausrechnen, auf Kochrezepte sind in dieser App enthalten
- Bewegungs- und Kalorien-App
- Ernährungstagebuch
- ja mit einer App
- Ernährungstagebuch-App
- Sportapp freeletics
- Apps zum Kcal ,Eiweiß zählen, Gewichtskontrolle
- Informationen einholen oder Apps die zur Übersicht/Kontrolle der sportlichen Aktivitäten dienen
- Durch verschiedene Apps mit Rezepten, Sporttracker
- Schrittzähler App, Kalorienzähler
- Rezept
- Loox, Rezepte
- Sportapps, z.b. Lauf oder Muskeltraining
- ich habe einen Schrittzähler als App

weitere offene Antworten der ehemaligen Patienten:

Gründe für vorzeitigen Reha-Abbruch: (Anzahl Teilnehmer: 5)

- Todesfall Familie
- zu extremes Heimweh, da ich bei Düsseldorf wohne und daher meine Eltern zu selten gesehen habe
- Stress unter den Bewohnern
- hatte den Antrag auf Abbruch schon nach 3 Monaten gestellt, hätte am Ende aber auch noch die letzten 2 Wochen durchziehen sollen
- Ich wurde rausgeworfen. Das bereue ich sehr.
- Ich musste nach Hause fahren, trotz selber finanzieren der Reha, weil ich geraucht habe mit meinen 21 Jahren!
- möchte ich nicht sagen.

Gründe für unplanmäßige Reha-Verlängerung: (Anzahl Teilnehmer: 13)

- Ziel war noch nicht erreicht
- Hat mir damals gut gefallen
- Da mir die Zeit sehr viel gebracht hat
- Ich wollte mehr erreichen und einfach noch bleiben
- familiäre Gründe – Trennung der Eltern
- meine Mutter wollte das
- weitere Abnahme
- längerer Aufenthalt um mehr zu lernen
- Erfolg
- Erst ich mich dort sehr unwohl gefühlt und wollte nicht so eine lange Zeit verpflichtet sein in der Insula zu bleiben, also wollte ich das lieber schrittweise machen.
- Die Abnahme und meine neuen Freunde
- Ich wollte einfach länger bleiben, da es mir in der Reha gefallen hat und ich wusste, dass ich es dort schaffe und Hilfe bekomme, die ich anderswo nicht bekomme
- weitere Abnahme gewollt

Sonstige Abnehmversuche vor der Reha:

- Stoffwechselprogramm, Rawfood, Ernährungsplan mit Blutabnahme, alles was es gibt bestimmt
- Glykdiät
- Eine Kur für adipöse Kinder
- Schlussendlich Magenbypass
- Weight watchers
- Verschiedene Diätprogramme von Kliniken Fitnessstudios und Weight Watchers
- Adipositassprechstunde

andere Abnehmhilfen:

- Fitnessstudio
- habe dieses Jahr also erst sehr spät einen Bypass bekommen
- Weight Watchers, online Ernährungstagebuch
- Hebamme
- Facharzt
- Internet und Freunde
- Adipositas-Chirurgie
- Operation
- Sozialbetreuer, der mit mir zur Muckibude ging