

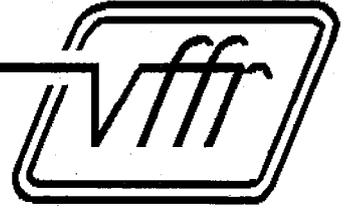
**Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in
Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und
Schleswig-Holstein**

**Liveonline-Nachbetreuung von
Patienten mit Adipositas nach einer
stationären medizinischen
Rehabilitationsmaßnahme**

Jürgen TheiBing & Heiner Raspe

Abschlußbericht

Juni 2012



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

**Liveonline-Nachbetreuung von
Patienten mit Adipositas nach einer
stationären medizinischen
Rehabilitationsmaßnahme**

Jürgen Theißen & Heiner Raspe

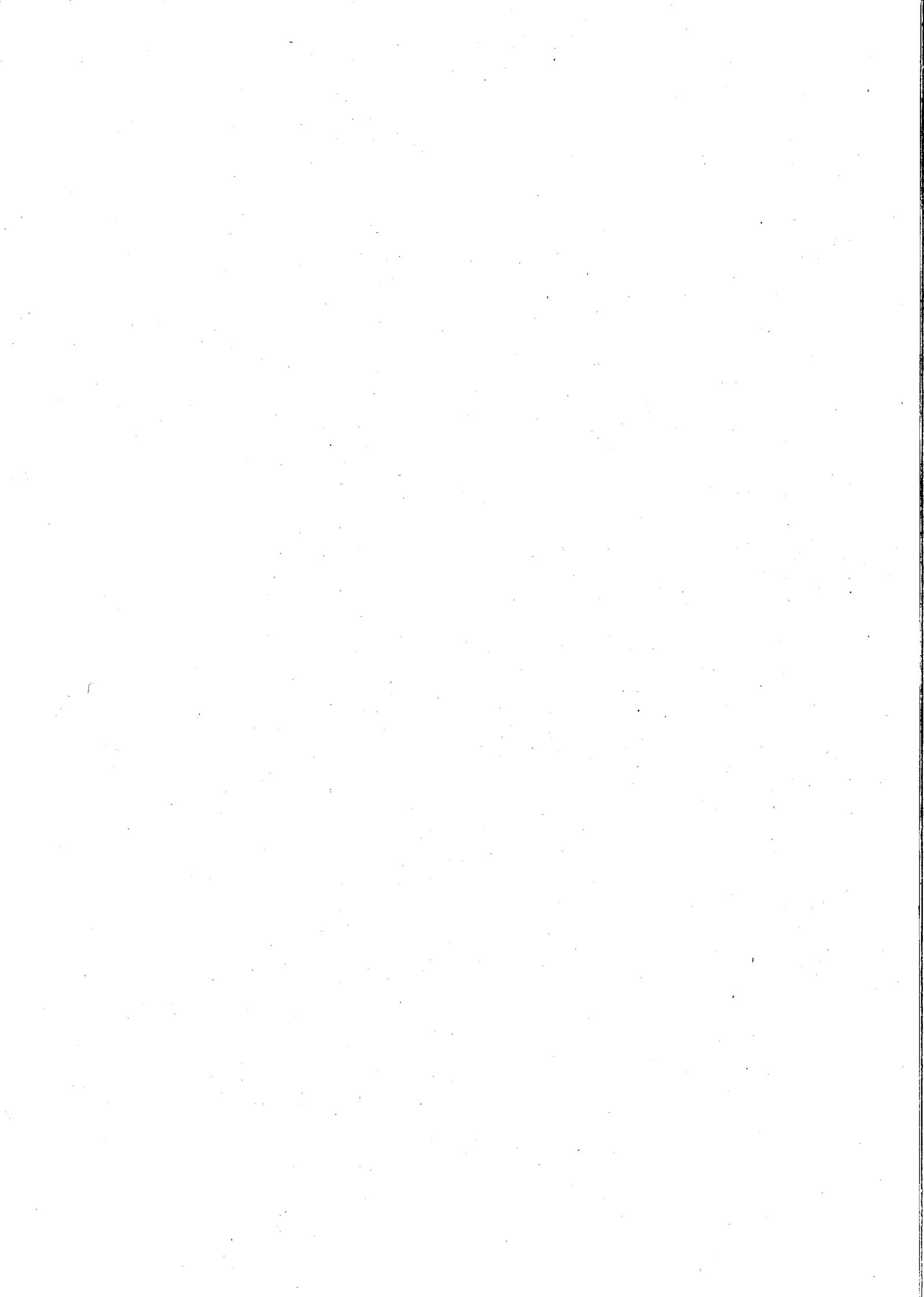
Abschlußbericht

Juni 2012

Korrespondenz:
Dr. phil. Jürgen Theissing
liveonline coaching
Zum Wald 1
24860 Böklund
Tel.: 04623 18 36 550
info@liveonlinecoaching.com

Inhaltsverzeichnis

A	EINLEITUNG	3
1	Hintergrund.....	6
2	Studienziel.....	6
3	Fragestellung und Hypothesen.....	7
B	HAUPTTEIL	8
4	Methode	8
4.1	Studiendesign.....	8
4.2	Patientenrekrutierung.....	9
4.3	Intervention.....	10
4.3.1	Technischer Hintergrund.....	10
4.3.2	Liveonline-Nachbetreuung.....	11
4.4	Datenerhebung.....	11
4.5	Online-Feedback.....	12
5	Ergebnisse	13
5.1	Stichprobengröße.....	13
5.2	Stichprobenbeschreibung.....	13
5.3	6-Monats-Katamnese.....	14
5.3.1	Treatmenteffekte: Primäre Zielvariablen.....	15
5.3.2	Treatmenteffekte: Sekundäre Zielvariablen.....	16
5.4	12-Monats-Katamnese.....	21
5.4.1	Treatmenteffekte: Primäre Zielvariablen.....	22
5.4.2	Treatmenteffekte: Sekundäre Zielvariablen.....	23
5.5	Beurteilung der Liveonline-Nachsorge.....	28
5.5.1	Online-Feedback.....	28
5.5.2	Patientenfragebogen.....	29
6	Diskussion	31
6.1	Patientenrekrutierung.....	31
6.2	Mittel- und langfristige Effekte.....	32
6.3	Liveonline als Nachsorgemethode.....	32
C	SCHLUSSTEIL	34
7	Zusammenfassung.....	34
8	Weitere Analysen nach Studienende.....	36
9	Übersicht der Anhänge.....	37
10	Literaturverzeichnis.....	38
11	Vorträge und Veröffentlichungen.....	41



A Einleitung

1 Hintergrund

Im Fokus dieses Forschungsprojekts stand die abdominelle Adipositas, welche als Leitsymptom des Metabolischen Syndroms gilt (Grundy et al., 2004). Das Metabolische Syndrom wird im Alter über 40 Jahren bei 25-30% der deutschen Bevölkerung gefunden und gilt als wichtige Vorstufe sowohl für den Typ 2-Diabetes als auch für kardiovaskuläre Erkrankungen und ist damit von enormer sozialer und medizinischer Bedeutung (Hanefeld, 2006). Eine Gewichtsabnahme verbessert alle Einzelfaktoren (Insulinresistenz, Hypertonie, Glukose- und Fettstoffwechsel, Gerinnungssystem etc.) des Metabolischen Syndroms. Eine parallele Erhöhung der körperlichen Aktivität steigert hierbei nicht nur die kardiorespiratorische Fitness, sondern hat einen weiteren günstigen Einfluss auf den Glukose- und Lipidstoffwechsel, reduziert die Insulinresistenz und hat positive Auswirkungen auf das Körpergewicht, insbesondere auf das abdominelle Fett (Haffner, 2007).

Der enge Zusammenhang zwischen der abdominellen Adipositas und dem Vorliegen bzw. der Entstehung von Typ 2-Diabetes und kardiovaskulären Erkrankungen findet in der stationären diabetologischen und kardiologischen Rehabilitation Berücksichtigung. Dort erhalten adipöse Patienten gezielte Interventionen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens sowie zur Steigerung körperlicher Aktivität mit dem Ziel einer langfristigen Reduktion von Taillenumfang und Gewicht. Während kurzfristige Rehabilitationseffekte in der stationären Behandlung adipöser Patienten belegt sind, werden langfristige Erfolge hingegen selten berichtet (Becker et al., 2006, 2007; Munsch et al., 2007). Notwendig ist daher der Ausbau effizienter Nachsorgemaßnahmen zur Verstetigung des Rehabilitationserfolgs.

Indikationsübergreifend werden Nachsorgemaßnahmen im Rehabilitationsprozess gefordert, um den Transfer von gelernten Verhaltensweisen in den Alltag zu fördern (Deck & Raspe, 2004; Gerdes et al., 2005; Glattacker et al., 2007). In diesem Zusammenhang gewinnen elektronische Gesundheitsdienste wie E-Mail oder Internet zunehmend an Bedeutung. In den letzten Jahren sind Projekte veröffentlicht worden, in denen Patienten z.B. Internet oder E-Mail nutzen, um sich textbasiert mit ihrem Therapeuten oder auch anderen Patienten auszutauschen (Campbell et al., 2001; Kordy et al., 2006; Wolf et al., 2006). Ebenfalls finden sich auch Beispiele, wo auf Algorithmen basierende internetbasierte Computersysteme in einen Dialog mit den Patienten treten und aufbauend auf den Prinzipien der Verhaltensmodifikation individualisierte Informationen, Beratungsinhalte und Trainingsaufgaben vermitteln (Westenhöfer, 2005).

Audiosynchrone Systeme, auch „Liveonline“ genannt, verfügen über ein höheres didaktisches Potenzial im Vergleich zu Chat, Foren oder E-Mail. Bei Liveonline-Gruppensitzungen stehen die beteiligten Personen über Mikrofon und Kopfhörer, optional per Webcam, im Audio-/ Video-Kontakt. Zudem bieten Liveonline-Systeme die Möglichkeit, Folien zu zeigen, Dateien unterschiedlicher Formate direkt auf die PCs der Teilnehmer zu übertragen, schriftliche Fragen zu integrieren und eine gemeinsame Schreibfläche (ähnlich einem Flip-Chart) für Diskussionen und schriftliche Übungen zu nutzen. Redebeiträge und Übungseinsatz werden durch den Liveonline-Moderator geleitet. Die Besonderheit webbasierter Konzepte gegenüber bisherigen ambulanten Nachsorgeangeboten liegt generell darin, dass neben dem ortsunabhängigen Zugriff Gruppenzusammensetzungen in der Nachsorge weitestgehend identisch mit jenen der Gruppenbehandlungen während der Rehabilitationsmaßnahme gestaltet werden können. Hierdurch kann ein besonders motivierender Effekt sozialen Lernens, eine höhere Partizipation des Einzelnen und letztlich eine im Vergleich zu anderen Programmen geringere Abbrecherquote erzielt werden. Der Vorteil eines Liveonline-Gruppenprogramms gegenüber dem herkömmlichen Chat besteht letztlich in dem höheren didaktischen Potential aufgrund des audio-visuellen Livekontakts. Allerdings ist der Aufwand zumindest für die Moderatoren im Vergleich zum herkömmlichen Chat erhöht, da sie aufgrund des multimedialen und audiosynchronen Seminarcharakters spezielle Fertigkeiten u. a. bezüglich der Liveonline-Moderation erwerben sowie supervidiert werden müssen. Auch auf Seiten der Patienten müssen bestimmte Voraussetzungen, wie z.B. ein Internetzugang und entsprechende Grundkompetenzen, vorhanden sein.

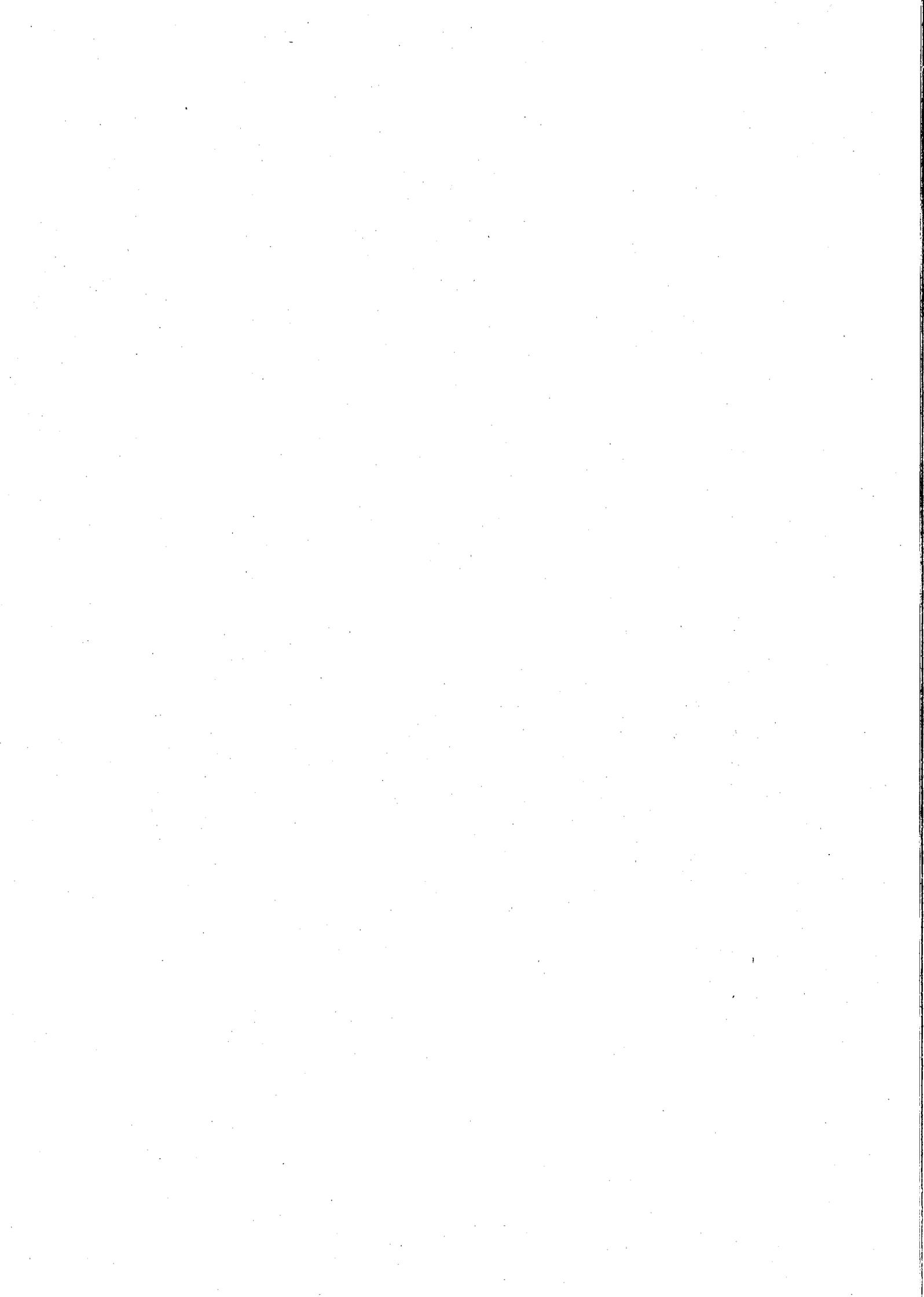
Bisher gibt es keine Studien über das Vorhandensein von Internetzugängen bei Patienten, die eine stationäre diabetologische oder kardiologische Rehabilitationsmaßnahme erhalten. Wolf et al. (2006) berichten in ihrer Studie über eine durchschnittliche Quote von 89% privater Internetzugänge bei Patienten während eines psychosomatischen Klinikaufenthalts. Eurostat (2008) berichtet, dass im 1. Quartal 2007 71% der bundesdeutschen Haushalte über einen Internetzugang verfügten. Um die Machbarkeit einer Liveonline-Nachbetreuung bei dem in diesem Projekt anvisierten Patienten Klientel adäquat beurteilen zu können, wurden in einer vom *vffr* geförderten Vorstudie¹ die strukturellen Voraussetzungen und das Nachsorgebedürfnis bei Patienten, die eine stationäre diabetologische/ kardiologische Rehabilitationsmaßnahme oder AHB erhalten, mittels Fragebogenerhebung überprüft.

¹ Pilotstudie zur Analyse der Machbarkeit einer internetbasierten Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären medizinischen Rehabilitationsmaßnahme; Laufzeit 6 Monate, 2008/02-2008/07. Projektleiter: Theissing J

Im Rahmen dieser Vorstudie wurden in zwei Rehabilitationskliniken² mit diabetologischen und kardiologischem Schwerpunkt insgesamt 197 Patienten im Alter von 22 bis 84 Jahren, die im Erhebungszeitraum eine Rehabilitationsmaßnahme erhielten, befragt. In einer Klinik (Indikationen: Kardiologie, Diabetologie) erfolgte eine Klinikvollerhebung, in der anderen (Indikationen: Diabetologie, Orthopädie) eine Vollerhebung in der diabetologischen Abteilung der Klinik. Verteilt wurden insgesamt 230 Fragebögen, somit betrug die Verweigerungsrate 14%. Das Durchschnittsalter der Stichprobe betrug 58 Jahre, der Anteil der Männer lag mit 70 % deutlich über dem der Frauen. Der Großteil der Patienten war verheiratet (76%). Haupt-, Realschulabschluss und Abitur waren etwa gleich häufig vertreten (22-31%). Insgesamt verfügten 76 Prozent (149) der befragten Patienten über einen privaten Internetzugang. Je jünger die Personen, desto höher war die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines privaten Internetzugangs ($r=0,48$; $p < .001$). Fast 75% derjenigen mit Internetzugang hatten einen Breitbandanschluss auf der Basis von DSL, LAN oder Kabel-TV, während ca. 20% einen analogen Anschluss nutzen. Insgesamt waren in der Gruppe derer mit Internetzugang (N=149) über alle Altersgruppen verteilt ca. 93% 2x pro Woche und häufiger online.

Die Patienten wurden nach ihrem bevorzugten Medium für eine Nachbetreuung nach der Rehabilitationsmaßnahme gefragt. Zur Auswahl standen Handy (SMS), Internet (E-Mail, Chat), Brief und Telefon. Mehrfachnennungen waren möglich. Altersübergreifend sprachen sich 64% der befragten Patienten für eine internetbasierte Nachsorge aus, welches der stärksten Präferenz vor Brief (44%), Telefon (29%) und SMS per Handy (20%) entspricht. Erwartungsgemäß gab es einen Alterseffekt bei der Bevorzugung bestimmter Medien für die Nachsorge. Die Mehrheit der Patienten (53%), die älter als 59 Jahre sind, bevorzugte eine Nachsorge per Brief ($r=0,19$; $p < .01$), während hingegen 74% der Patienten, die 59 Jahre und jünger sind, eine internetbasierte Nachsorge favorisieren ($r=0,33$; $p < .001$). Betrachtete man nur die Gruppe derer mit Internetzugang (N=149), lag die Präferenz für eine internetbasierte Nachsorgeintervention altersübergreifend bei 83%. Die Mehrheit der in dieser Vorstudie befragten Personen mit Internetzugang nutzte das Internet mindestens zweimal wöchentlich bis mehrmals täglich, so dass von Basisfertigkeiten im Umgang mit PC- sowie mit Online-Prozessen ausgegangen werden kann. Eine internetbasierte Liveonline-Nachbetreuung erschien aufgrund der vorliegenden Daten gut realisierbar.

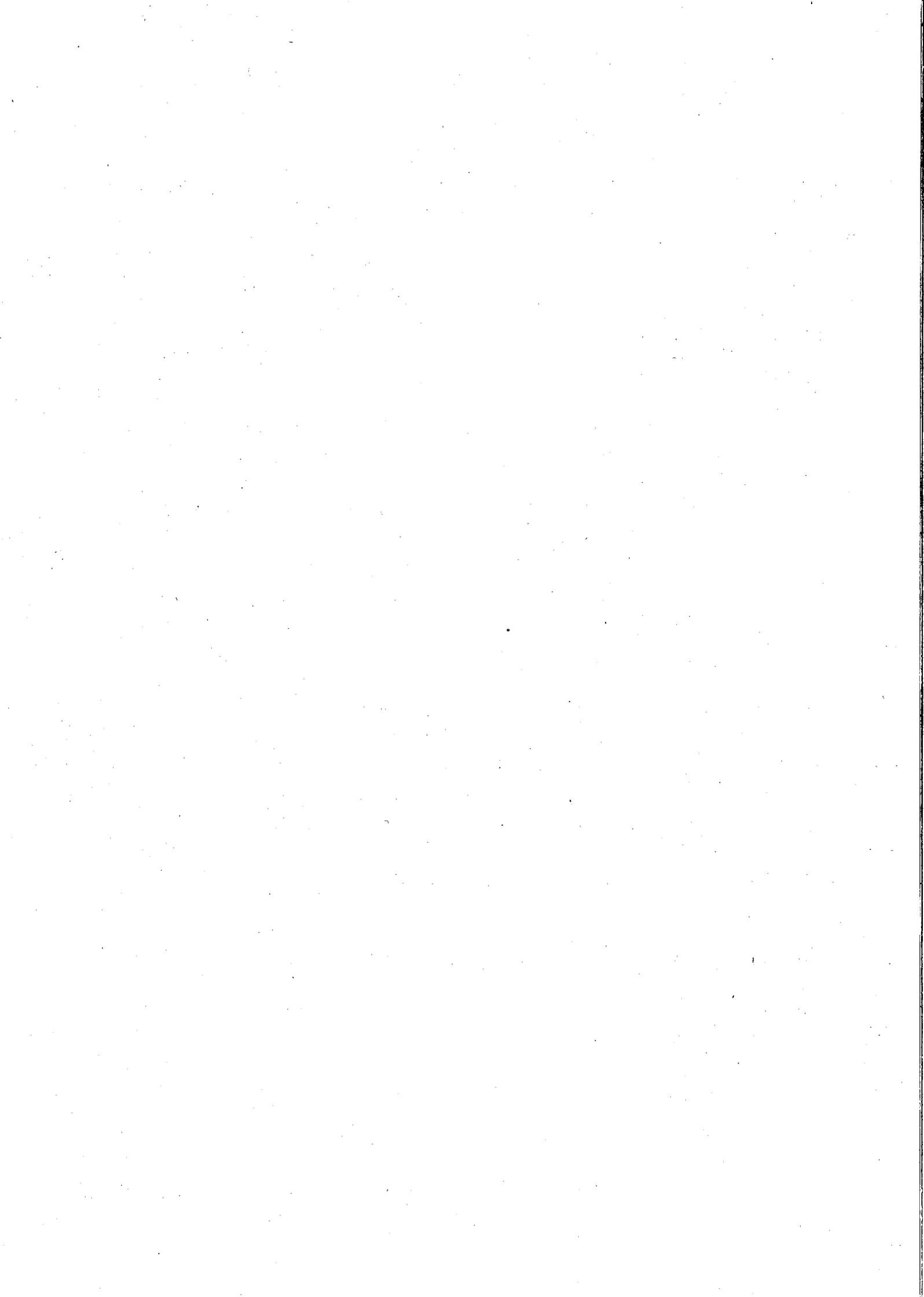
² Curschmann Klinik, Klinik Hellbachtal



2 Studienziel

Ziel des Forschungsprojekts war die Entwicklung, Implementierung und Evaluation einer multiprofessionellen Liveonline-Nachbetreuung bei Rehabilitanden mit abdomineller Adipositas im Rahmen des metabolischen Syndroms. Alle Teilnehmer der Studie sollten während ihres stationären Aufenthalts in der Rehabilitationseinrichtung ein individuell abgestimmtes multimodales Programm mit dem Ziel der langfristigen Reduktion von Taillenumfang und Gewicht auf der Basis eines verbesserten Ernährungs- und Bewegungsverhaltens erhalten. Zur Erreichung dieser Ziele sollten während der Rehabilitationsbehandlung psychologische, diätetische und physiotherapeutische Maßnahmen im Einzel- und/ oder Gruppensetting stattfinden. Nach Entlassung aus der Rehabilitationsklinik sollte die Interventionsgruppe an einer Liveonline-Nachsorge teilnehmen, bei der sich die Patienten in geschlossenen Gruppen bestehend aus maximal 12 Teilnehmern und einem Sitzungsleiter sechs Mal in monatlichen Abständen zu einer Liveonline-Sitzung á 90 Minuten treffen. Die Kontrollgruppe sollte keine Intervention innerhalb dieses Projekts erhalten.

Ein niedrigschwelliges Nachsorgeangebot, das auch Patienten in weniger gut versorgten Gebieten erreicht und gleichzeitig kostengünstig ist, kann eine effiziente Ergänzung und Erweiterung bestehender Nachsorgeangebote darstellen. Daher sollte in diesem Projekt, neben dem Nachweis der Wirksamkeit dieser multiprofessionellen Liveonline-Nachsorge, auch die Frage diskutiert werden, ob und unter welchen Bedingungen das dargestellte Nachsorgekonzept in die Regelversorgung übernommen und praktisch umgesetzt werden kann.



3 Fragestellung und Hypothesen

In dieser Studie sollte untersucht werden, ob sich durch die Einführung Liveonline durchgeführter Nachsorge-Gruppensitzungen die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Interventionen zur Reduktion von Taillenumfang und Gewicht bei Patienten mit abdomineller Adipositas in der stationären medizinischen Rehabilitation verbessern lässt. Im Gegensatz zu bestehenden Nachsorgeangeboten handelte es sich bei dieser Intervention um ein ortsungebundenes Konzept. Durch die Einbindung der Maßnahme in den Lebensalltag der Patienten sollten Aspekte berücksichtigt werden, die bei einem stationären Aufenthalt oft zu kurz kommen. Eine dauerhafte Verbesserung des Ernährungsverhaltens und eine Steigerung der körperlichen Aktivität sollten durch die Einbettung in das gewohnte Lebensumfeld unterstützt werden. Durch monatliche Wiederholung der Nachsorgesitzung sollte außerdem die Motivation der Patienten verbessert und damit eine bessere Umsetzungsleistung im Sinne von „Booster-Sessions“ gefördert werden. Die didaktische Struktur der Liveonline-Nachbetreuung stellte zudem ein aktivierendes Unterrichtskonzept dar, das die Partizipation und Eigenverantwortlichkeit der Patienten stärken sollte.

Die Hauptfragestellung lautet:

A: Gelingt es den Teilnehmern einer multiprofessionellen Liveonline-Nachbetreuung besser, die in der stationären Rehabilitation erzielte Optimierung des Ernährungsverhaltens und die Steigerung der körperlichen Aktivität in den eigenen Alltag zu übernehmen und somit eine langfristige Reduktion von Taillenumfang und Gewicht zu erzielen?

Aus dieser Frage ergab sich die primäre Hypothese der Untersuchung:

H1: Rehabilitanden, die an einer Liveonline-Nachbetreuung teilgenommen haben (IG), weisen im Vergleich zu Rehabilitanden ohne Nachsorgemaßnahme (KG) 6 und 12 Monate nach der Rehabilitation höhere Reduktionswerte hinsichtlich Taillenumfang und Gewicht auf.

Zusätzlich wurden folgende sekundäre Hypothesen überprüft:

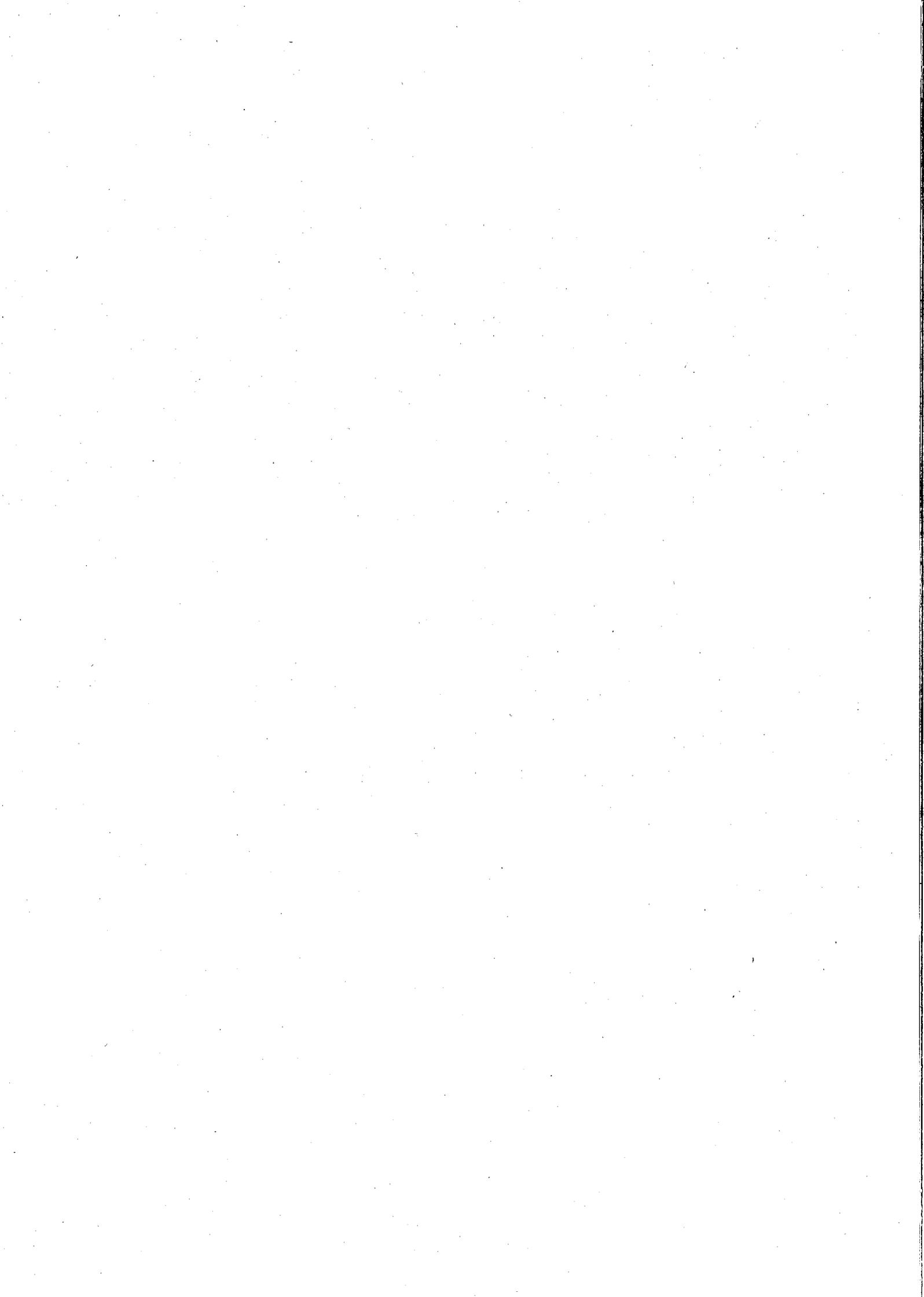
Rehabilitanden, die an einer Liveonline-Nachbetreuung teilgenommen haben (IG), weisen im Vergleich zu Rehabilitanden ohne Nachsorgemaßnahme (KG) 6 und 12 Monate nach der Rehabilitation bessere Werte hinsichtlich ...

H2: des Ernährungsverhaltens,

H3: der körperlichen Aktivität,

H4: der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und

H5: der Zufriedenheit mit der Rehabilitationsmaßnahme auf.



B Hauptteil

4 Methode

4.1 Studiendesign

Die Studie wurde als prospektive, randomisierte Kontrollgruppenuntersuchung durchgeführt. Es handelte sich um eine quantitative Längsschnitterhebung, wobei die erforderlichen Zielgrößen zu den folgenden vier Erhebungszeitpunkten mit standardisierten schriftlichen Patientenbefragungen erfasst wurden:

T1: Beginn der stationären Rehabilitation

T2: Ende der stationären Rehabilitation (vor Beginn der Liveonline-Sitzungen)

T3: 6 Monate nach Entlassung aus der stationären Rehabilitation (nach Abschluss der Liveonline-Sitzungen)

T4: 12 Monate nach Entlassung aus der stationären Rehabilitation
(6 Monate nach Abschluss der Liveonline-Sitzungen)

Bei einer erwarteten Effektgröße von 0,3 (kleiner bis mittlerer Effekt) sollten bei der Auswertung mit t-Tests in der Patientenstichprobe pro Untersuchungsbedingung mindestens 175 Personen erfasst werden. Frühere therapeutische Studien mit dem Einsatz von Internet-Technologien zeigten, dass dieses Medium von den Patienten gerne angenommen wird und die Drop-Out-Raten für derartige Interventionen bei 20% und darunter liegen. Kordy et al. (2006) berichten für ein Chat-Nachsorgeprogramm eine Abbrecherquote von 10%. Durch die bequeme ortsunabhängige Teilnahme von zu Hause aus, dem damit verbundenen Wegfall von Anfahrtswegen, Reisekosten sowie zeitlichen Erfordernissen erzielen internetbasierte Interventionen bei den Patienten generell eine hohe Akzeptanz. Eine ähnlich positive Resonanz ließ sich daher auch für die Liveonline-Nachsorge erhoffen. Um jedoch statistische Risiken zu minimieren, wurde in diesem Projekt eine konservative Dropout-Quote von 20% angenommen. Auf der Basis einer Dropout-Quote von 20% sollten 218 Patienten pro Untersuchungseinheit für die Interventionsgruppe (Teilnahme an der Liveonline-Nachbetreuung) bzw. die Kontrollgruppe gewonnen werden. Insgesamt sollten also 436 Personen in die Studie eingehen. Die angestrebte Teilnehmerzahl für eine einzelne Liveonline-Nachsorgegruppe sollte bei 12 Personen liegen. Bei Rekrutierung von durchschnittlich drei Interventionsgruppen pro Monat ergab sich somit ein theoretischer Rekrutierungszeitraum von sechs, ein Interventionszeitraum von 12 und ein Erhebungszeitraum von insgesamt 18 Monaten. Bei sechs Terminen pro Online-Gruppe würden entsprechend 108 Nachsorgeeinheiten resultieren. Die durchschnittliche Arbeitsbelastung wurde bei zwei Kliniken und drei Therapeuten (Psychologe, Ernährungsberater, Physiotherapeut) pro Klinik während des Interventionszeit-

raums mit durchschnittlich 2,5 Stunden pro Therapeut pro Monat kalkuliert. Die Kontrollgruppe erhielt keine Nachsorgemaßnahme.

Die Datenauswertung erfolgte mit dem Programmpaket SPSS. Die Hypothesenprüfung erfolgte mittels t-Tests, Varianzanalysen und der Einbindung von Kovariaten zur Berücksichtigung von Baseline-Unterschieden. Primärer Endpunkt ist die 12-Monats-Katamnese, zusätzlich werden auch Daten zur 6-Monats-Katamnese erhoben.

4.2 Patientenrekrutierung

Die beteiligten Rehabilitationseinrichtungen³ rekrutierten jeweils Patienten für die Interventions- und Kontrollgruppe. Das stationäre Rehabilitationsangebot der beiden Gruppen unterschied sich nicht. Nachsorgeaktivitäten der Kontrollgruppe wurden katamnestisch erfasst, um entsprechende Effekte als Kovariaten berücksichtigen zu können. Eine gegenseitige Beeinflussung von Kontroll- und Interventionsgruppe war durch das Design nahezu ausgeschlossen. Die Patienten erfuhren erst bei ihrer Entlassung, welcher Gruppe sie zugewiesen sind. Um die Randomisierung von weiteren Einflüssen frei zu halten, erfolgte sie extern durch das Institut für Sozialmedizin der Universität zu Lübeck.

Eingeschlossen wurden Patienten mit einem Bauchumfang ≥ 94 cm bei Männern und ≥ 80 cm bei Frauen, die zusätzlich zwei der folgenden Kriterien erfüllten:

- Triglyzeride >150 mg/dl oder spezifische Lipidtherapie
- HDL <40 mg/dl (Männer) und <50 mg/dl (Frauen) oder spezifische Cholesterintherapie
- Hypertonus $\geq 130 / \geq 85$ mm Hg oder antihypertensive Therapie
- BZ-Nüchternwert ≥ 100 mg/dl oder bereits diagnostizierter Typ 2-Diabetes

Ausgeschlossen wurden Patienten, die eines der folgenden Kriterien erfüllten:

- schwerwiegende psychiatrische Zusatzdiagnosen,
- unzureichende Deutschkenntnisse,
- stark eingeschränktes Hör- und/oder Sehvermögen,
- Lebensalter unter 18 sowie über 70 Jahre

Jeder Patient mit Internetzugang, der die oben aufgeführten Einschlusskriterien erfüllte, kam für die Teilnahme an der Studie in Frage und wurde nach Aufklärung und Einwilligung aufgenommen. Die Teilnahme der Patienten an dieser Studie beruhte auf Freiwilligkeit. Eine Nicht-Teilnahme zog keine Nachteile in Bezug auf die Behandlung nach sich. Eligible Patien-

ten wurden vor ihrer Teilnahme über den Zweck der Studie und die Erhebungsschritte aufgeklärt. Von allen Teilnehmern wurde eine schriftliche Einwilligung eingeholt (informed consent). Der Schutz der persönlichen Daten der Patienten wurde gewährleistet: Die persönlichen Daten verblieben bei den Kliniken, die auch den Versand und den Rücklauf der Fragebogen verwalteten. An die auswertenden Institutionen (liveonline coaching, Institut für Sozialmedizin) wurden nur anonymisierte Daten weiter gegeben.

4.3 Intervention

4.3.1 Technischer Hintergrund

Als Grundlage der Liveonline-Nachbetreuung diente ein Softwarekonzept, das in der Wirtschaft bereits in breitem Rahmen eingesetzt wird, um Projektgruppen dezentral zu vernetzen, Fortbildungen kostengünstig durchzuführen und Videokonferenzen abzuhalten. Seit 2008 findet sich die Technologie auch in der Primärprävention der Gesetzlichen Krankenversicherung, insbesondere der AOK.

Die Interventionsgruppe erhielt nach der Randomisierung in den beteiligten Kliniken ein Informationsblatt mit Hinweisen zur Installation der Liveonline-Software, um technische Schwierigkeiten und Hemmschwellen der späteren Nutzung zu Hause zu minimieren und die Patienten mit dem Konzept vertraut zu machen. Darüber hinaus wurde eine info-Mail-Adresse und Telefonhotline eingerichtet, an die sich die Teilnehmer wenden konnten, wenn sie Schwierigkeiten bei der Installation der Software, dem Anschluss des Headsets etc. hatten. Vor dem Start der Liveonline-Sitzungen wurde mit allen Teilnehmern ein „Soundcheck“ durchgeführt, um einerseits die Audioverbindung im Vorfeld der Sitzungen zu überprüfen und andererseits den Teilnehmern eine Einführung in die Liveonline-Software zu geben. Die technischen Voraussetzungen auf der Teilnehmerseite waren ein PC/ Laptop mit Internetzugang, mindestens eine 56K-Modem-Verbindung (höhere Bandbreiten wie z.B. ISDN oder DSL wurden nicht benötigt) sowie ein Kopfhörer-Mikrofon-Set (PC-Headset). Letzteres wurde mit Projektmitteln finanziert und den Teilnehmern der Interventionsgruppe am Entlassungstag überreicht. Spätestens 24 Stunden vor jeder der Liveonline-Sitzungen erhielten die Teilnehmer eine E-Mail mit den Zugangsdaten, bestehend aus einer verschlüsselten Internet-Adresse. Mit diesem Internetlink loggten sich die Teilnehmer kurz vor Beginn der Liveonline-Gruppensitzung ein. Der Eintritt zu den virtuellen Seminarräumen war nur mit diesem für jede Sitzung neu generierten Internetlink möglich.

³ Curschmann Klinik, Reha-Klinik Damp, Klinik Hellbachtal

Zu Beginn der ersten Sitzung des jeweiligen Moduls erfolgte eine Kennenlernrunde, in der sich der Sitzungsleiter und die Teilnehmer kurz vorstellten sowie angaben, von wo aus sie teilnehmen und was sie sich von der Nachsorgeintervention erhoffen.

4.3.2 Liveonline-Nachbetreuung

Die Bestandteile des Liveonline-Nachsorgeprogramms entsprachen im Wesentlichen den Inhalten der bereits in der Klinik durchgeführten Interventionen, jedoch mit besonderem Fokus auf den Transfer des Erlernten in den Alltag und unter Berücksichtigung der Liveonline-Methode. Um hierbei möglichst das gesamte Verhaltensspektrum abzudecken, wurde eine multiprofessionelle Nachsorge gewählt, d.h. es wurden jeweils zwei Nachsorgeeinheiten von einem Psychologen, einem Ernährungsberater und einem Physiotherapeuten moderiert. Hierdurch konnten einerseits die für die Nachsorge benötigten personellen Ressourcen der Rehabilitationseinrichtung verteilt werden, andererseits konnte der multiprofessionelle Behandlungsansatz der stationären Rehabilitation auch in der Nachsorge realisiert werden.

Für den physiotherapeutischen Bereich bedeutete die Anpassung an die Liveonline-Methode, dass im Gegensatz zum Aufenthalt in der Rehabilitationseinrichtung keine konkreten Übungen in der Nachsorgegruppe durchgeführt, sondern bisherige Bewegungsaktivitäten, sowohl konkrete Sportaktivitäten als auch Alltagsbewegungen (z. B. mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren) in der Gruppe gesammelt, bewertet und diskutiert wurden. Schwierigkeiten der Patienten beim Transfer des Erlernten in den Alltag sollten hierbei besonders berücksichtigt sowie Lösungsstrategien für eine adäquate langfristige Bewegungssteigerung vorgestellt werden. Die Ernährungsberater hingegen konnten „Liveonline“ nutzen wie in ihren Seminaren während der Rehabilitationsmaßnahme. Allerdings wurden die Nachsorgeeinheiten im Gegensatz zur Zeit während des Rehaaufenthalts weniger edukativ aufgebaut, sondern auf der Basis einer Gruppendiskussion Erfolge und Misserfolge der langfristigen Ernährungsumstellung analysiert und an den Alltag der Patienten angepasste Verhaltensweisen zur Erreichung eines unbedenklichen Gewichts vermitteln. Die beiden psychologischen Nachsorgeeinheiten waren thematisch dem Stressmanagement zugeordnet, um einerseits die bei Stress entstehenden Ernährungsfehler zu kompensieren, andererseits die Patienten zu einem generell gesundheitsfördernden Lebensstil zu motivieren. Hierfür wurden insbesondere volitionale Kompetenzen wie Barrierenmanagement sowie die Verwendung von Verhaltensplänen vermittelt.

4.4 Datenerhebung

Als primäre Zielgrößen wurden die Reduktion von Taillenumfang und Gewicht festgelegt, da diese ein zentrales Ziel der Rehabilitation bei Patienten mit abdomineller Adipositas und

Metabolischen Syndrom darstellen. Erhoben wurden sie zu T1 und T2 durch medizinisches Fachpersonal in der Klinik. Dort erhielten die Patienten eine genaue Anleitung, um diese Messungen zu T3 und T4 selbsttätig durchzuführen und entsprechend zu dokumentieren. Sekundäre Zielgrößen waren das Ernährungsverhalten, die körperliche Aktivität, die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie die Zufriedenheit mit der Rehabilitationsmaßnahme. Die Instrumente und Messzeitpunkte sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Als potentielle Störgrößen und zur Beschreibung der Stichprobe wurden soziodemographische Daten sowie die Teilnahme an ambulanten Nachsorgemaßnahmen erfasst.

Tab. 1: Variablen, Instrumente und Messzeitpunkte

Variablen	Instrumente	T1	T2	T3	T4
Taillenumfang	Messung durch Klinikpersonal bzw. Patienten (nach Anleitung)	x	x	x	x
Gewicht	Messung durch Klinikpersonal bzw. Patienten (nach Anleitung)	x	x	x	x
Ernährungsverhalten	FEV-II, Fragebogen zum Ernährungsverhalten (Grunert, 1989)	x	x	x	x
Körperliche Aktivität	FFkA, Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität (Frey, 1999)	x		x	x
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	SF-12, Fragebogen zum Gesundheitszustand (Bullinger & Kirchberger, 1998)	x	x	x	x
Soziodemographische Variablen	Soziodemographischer Kerndatensatz (Deck & Röckelein, 1999)	x			
Zufriedenheit	Reha-Zufriedenheit (FBR-Z, Raspe et al., 1997), Zufriedenheit mit der Nachsorgeintervention (Eigenentwicklung)			x	x
Teilnahme an Nachsorgeprogrammen/ Schulungen	Fragebogen (Eigenentwicklung)			x	x

4.5 Online-Feedback

Um eine möglichst direkte Rückmeldung zu den Inhalten und der Durchführung der Liveonline-Nachsorgesitzungen zu erhalten, wurden die Patienten gebeten, unmittelbar nach der Sitzung ein anonymes Online-Feedback zur gerade besuchten Nachsorgesitzung abzugeben. Dieses sollte neben der Ergänzung der Informationen aus den Patientenfragebögen insbe-

sondere dazu dienen, möglichst frühzeitig potentiell in der Anfangsphase auftretende Schwächen und Probleme des Nachsorgeprogramms zeitnah beheben zu können.

5 Ergebnisse

5.1 Stichprobengröße

Insgesamt konnten 169 Rehabilitanden für die Studie rekrutiert werden. Die ursprünglich anvisierte Stichprobengröße von 436 Teilnehmern wurde deutlich verfehlt. Insgesamt sollte die Studie daher aufgrund der vorliegenden Stichprobengröße eher als Machbarkeits- bzw. Pilotstudie und nicht wie ursprünglich geplant als Effektivitätsstudie betrachtet werden. Auf mögliche Ursachen und auch Lösungen zur Behebung der Rekrutierungsprobleme bei zukünftigen vergleichbaren Studien wird in der Diskussion (s. Kap. 6.1) eingegangen.

Tabelle 2 enthält die Rekrutierungszahlen in Abhängigkeit der beteiligten Einrichtung, dem Messzeitpunkt sowie der Untersuchungsgruppe (Interventions- vs. Kontrollgruppe). Da die Zuweisung zur Untersuchungsgruppe erst am Ende der Reha erfolgte, ist in der Tabelle erst ab dem Messzeitpunkt T2 die Differenzierung von Interventions- und Kontrollgruppe enthalten. Der Drop-out zwischen Messzeitpunkt T1 und T3 beträgt 31%, zwischen T1 und T4 44%, wobei zum Messzeitpunkt T4 noch ca. 7-8 Fragebögen erwartet werden, welches den Drop-out auf voraussichtlich ca. 40% reduzieren wird (siehe hierzu auch weitere Analysen nach Studienende im Kapitel 9).

Tab. 2: Rekrutierung und Drop-Out in den kooperierenden Kliniken

Klinik	T1 (Anfang der Reha)	T2 (Ende der Reha)	T3 (6 Monate nach Reha-Ende)	T4 (12 Monate nach Reha-Ende)
Curschmann Klinik	55	53	34	32
Reha-Klinik Damp	26	26	16	9
Klinik Hellbachtal	88	85	63	53
Interventionsgruppe		58	38	31
Kontrollgruppe		106	75	63
GESAMT	169	164	113	94

5.2 Stichprobenbeschreibung

Aufgrund der insgesamt geringen Fallzahlen und der noch zu erwartenden Fragebögen wurden für die 6- und 12-Monatskatamnese jeweils zwei getrennte Analysestichproben verwendet. Für die Berechnung der Treatmenteffekte sechs Monate nach Ende der Reha wurden die Daten von jenen Studienteilnehmern ausgewertet, von denen Daten zu T1 (Beginn der

Reha), T2 (Ende der Reha) und T3 (6 Monate nach Reha-Ende) vorlagen. Für die 12-Monats-Katamnese wurden analog jene Studienteilnehmer in die Analyse einbezogen, von denen zu T1, T2 und T4 (12 Monate nach Reha-Ende) vollständige Daten vorlagen. In den Kapiteln 5.3 und 5.4 werden daher zu Beginn die jeweils den 6- und 12-Monatskatamnesen zugrundeliegenden Analytestichproben beschrieben.

5.3 6-Monats-Katamnese

Die Teilnehmer der Analytestichprobe der 6-Monats-Katamnese (T1-T3) waren durchschnittlich 53 Jahre alt, überwiegend männlich und mehrheitlich verheiratet. Fast $\frac{3}{4}$ der Studienteilnehmer waren zum Zeitpunkt der Studie berufstätig. In der Tabelle 3 sind die soziodemographischen Kernmerkmale zusammenfassend dargestellt. Der Anteil der Frauen in der Interventionsgruppe war statistisch signifikant höher als in der Kontrollgruppe (52,6 vs. 32,0%; $p=.040$). Weitere statistisch signifikante Unterschiede fanden sich nicht hinsichtlich soziodemographischer Merkmale, allerdings waren die Teilnehmer der Interventionsgruppe im Durchschnitt drei Jahre jünger und hatten einen höheren Schulabschluss im Vergleich zu den Teilnehmern der Kontrollgruppe.

Tab. 3: Merkmale der Analytestichprobe T1-T3 (N=113)

	IG N=38	KG N=75	Signifikanz
Alter: M¹ (SD²)	51,0 (8,1)	54,0 (8,1)	$p=.059$
Geschlecht: % (n) Anteil Frauen	52,6 (20)	32,0 (24)	$p=.040$
Verheiratet: % (n)	76,3 (29)	70,7 (53)	$p=.160$
Berufstätigkeit: % (n) aktuell berufstätig	73,7 (28)	74,7 (56)	$p=.661$
Schulabschluss: % (n)			$p=.071$
Hauptschule	10,5 (4)	18,7 (14)	
Realschule	26,3 (10)	33,3 (25)	
Fachhochschulreife	23,7 (9)	14,7 (11)	
Abitur	31,6 (21)	25,3 (19)	
Berufsausbildung: % (n)			$p=.119$
Lehre	39,5 (15)	44,0 (33)	
Fachschule	13,2 (5)	29,3 (22)	
Fachhochschule	18,4 (7)	10,7 (8)	
Universität	21,1 (8)	12,0 (9)	

¹Mittelwert, ² Standardabweichung

5.3.1 Treatmenteffekte: Primäre Zielvariablen

Kein statistisch bedeutsamer Unterschied fand sich zum Messzeitpunkt T1 (Beginn der Reha) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in den primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index. Die Tabelle 4 beschreibt die Veränderungen von Bauchumfang und BMI zwischen den Messzeitpunkten T1 und T3 in den beiden Untersuchungsgruppen. Es konnte ein signifikanter Rückgang sowohl des Bauchumfangs als auch des Body Mass Index in der Interventions- und Kontrollgruppe verzeichnet werden. Der Effekt beim Rückgang des Bauchumfangs war in der Interventionsgruppe stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe, jedoch mit $p=.061$ statistisch nicht signifikant. Somit muss die Hypothese H1 hinsichtlich der 6-Monats-Katamnese verworfen werden.

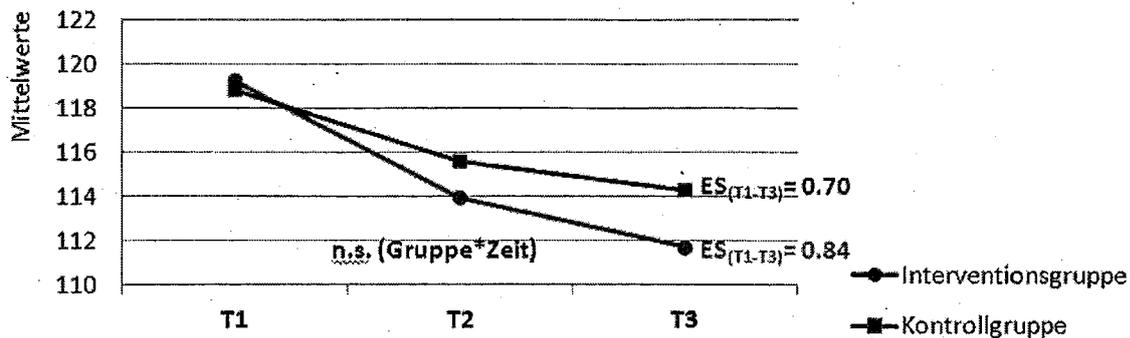
Tab. 4: Mittelfristige Inner- und Intergruppeneffekte in den primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index (BMI)

Bauchumfang (cm)						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 P	T1-T3 ES
IG	36	119,25 (12,23)	113,96 (16,02)	111,72 (14,00)	<.001	0,84
KG	64	118,85 (13,28)	115,63 (13,13)	114,29 (13,04)	<.001	0,70
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): $F=3,61$; $p=.061$						

Body Mass Index						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 P	T1-T3 ES
IG	38	35,14 (4,92)	33,90 (4,26)	32,74 (4,99)	<.001	0,88
KG	74	35,15 (5,59)	34,57 (5,51)	33,41 (5,25)	<.001	0,90
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): $F=2,26$; $p=.135$						

Abbildung 1 veranschaulicht die Reduktion von Bauchumfang und BMI in der Interventions- und Kontrollgruppe zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T3. Der in der Abbildung zu beobachtende etwas stärkere Rückgang sowohl des Bauchumfangs als auch des BMI zwischen T1 und T2 in der Interventions- im Vergleich zur Kontrollgruppe war statistisch nicht signifikant.

Bauchumfang (cm)



Body Mass Index

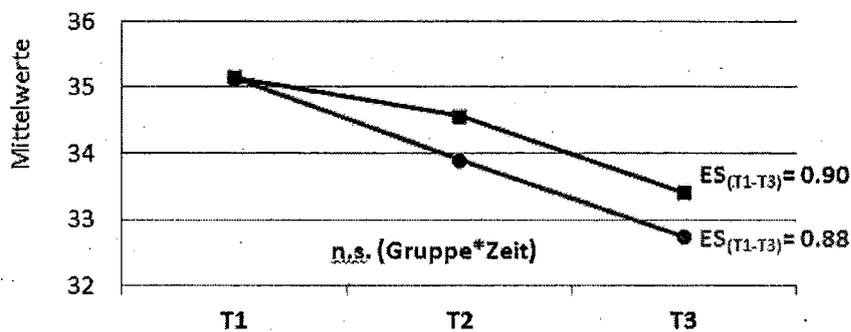


Abb. 1: Veränderung des Bauchumfangs und Body Mass Index zwischen T1, T2 und T3 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T3 = Messzeitpunkt 6 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

5.3.2 Treatmenteffekte: Sekundäre Zielvariablen

Kein statistisch bedeutsamer Unterschied fand sich zum Messzeitpunkt T1 (Beginn der Reha) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in den sekundären Zielgrößen Ernährungsverhalten (FEV-II), körperliche Aktivität (FFkA) sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-12).

Tabelle 5 skizziert die Veränderungen der 3 Dimensionen des Ernährungsverhaltens des FEV-II zwischen den Messzeitpunkten T1 und T3 in beiden Untersuchungsgruppen. Die Skala „Restriktives Ernährungsverhalten“ erfasst, inwiefern das Essverhalten einer kognitiven Kontrolle unterliegt, ob z. B. jemand in der Lage ist, bewusst kalorienarme Lebensmittel zu essen oder nach einer Gewichtszunahme insgesamt seine Nahrungszufuhr zu drosseln. Die Skala

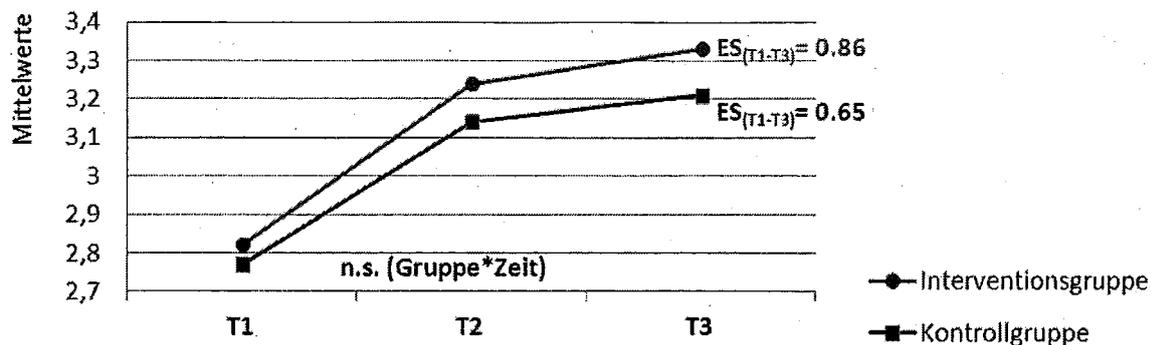
„Gefühlsinduziertes Essen“ misst, inwieweit auf emotionale Erregungszustände wie Ärger, Angst, depressive Verstimmungen mit erhöhter Nahrungsaufnahme reagiert wird. Die Skala „Extern bestimmtes Ernährungsverhalten“ erfasst die Empfänglichkeit für äußere Stimuli unter Nichtbeachtung interner physiologischer Signale, d. h. ob eine Person häufig etwas isst, wenn sie sich z. B. einsam oder frustriert fühlt, obwohl sie keinen physiologisch basierten Hunger hat. Bei beiden Untersuchungsgruppen konnte eine statistisch signifikante Verbesserung in allen drei Dimensionen des Ernährungsverhaltens 6 Monate nach Reha-Ende nachgewiesen werden. Die stärkeren Effekte der Interventions- gegenüber der Kontrollgruppe im restriktiven sowie extern bestimmten Ernährungsverhalten waren statistisch nicht bedeutsam ($p=.658$; $p=.172$). Somit muss die Hypothese H2 hinsichtlich der 6-Monats-Katamnese verworfen werden.

Tab. 5: Mittelfristige Inner- und Intergruppeneffekte in der sekundären Zielgröße Ernährungsverhalten

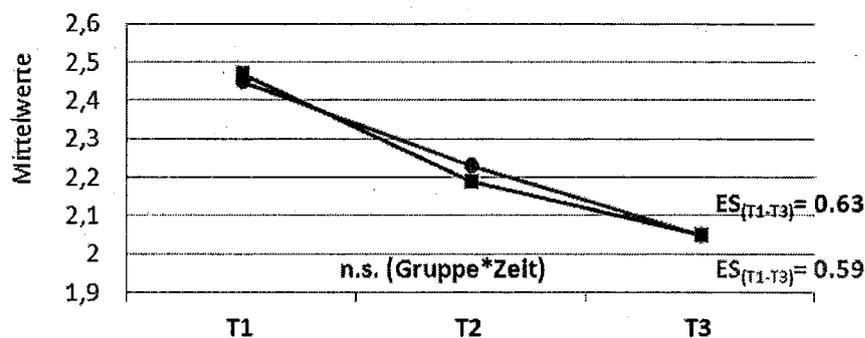
Restriktives Ernährungsverhalten						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 p	T1-T3 ES
IG	34	2,82 (0,59)	3,24 (0,72)	3,33 (0,49)	<.001	0,86
KG	75	2,77 (0,65)	3,14 (0,73)	3,21 (0,63)	<.001	0,65
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): $F=0,20$; $p=.658$						
Gefühlsinduziertes Essen						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 p	T1-T3 ES
IG	37	2,45 (0,84)	2,23 (0,77)	2,05 (0,69)	.001	0,59
KG	70	2,47 (0,91)	2,19 (0,82)	2,05 (0,78)	<.001	0,63
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): $F=0,01$; $p=.923$						
Extern bestimmtes Ernährungsverhalten						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 p	T1-T3 ES
IG	36	3,00 (0,61)	2,74 (0,62)	2,42 (0,39)	<.001	1,01
KG	72	3,00 (0,59)	2,73 (0,63)	2,57 (0,55)	<.001	0,89
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): $F=1,89$; $p=.172$						

Abbildung 2 veranschaulicht die Veränderungen im Ernährungsverhalten zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T3. Hier wird eine vergleichbare Entwicklung von T1 zu T2 in beiden Untersuchungsgruppen in den drei Dimensionen des Ernährungsverhaltens deutlich, während zu T3 die Interventionsgruppe wie bereits beschrieben eine im Vergleich zur Kontrollgruppe stärkere Optimierung in zwei der drei Subskalen erzielte.

Restriktives Ernährungsverhalten



Gefühlsinduziertes Essen



Extern bestimmtes Ernährungsverhalten

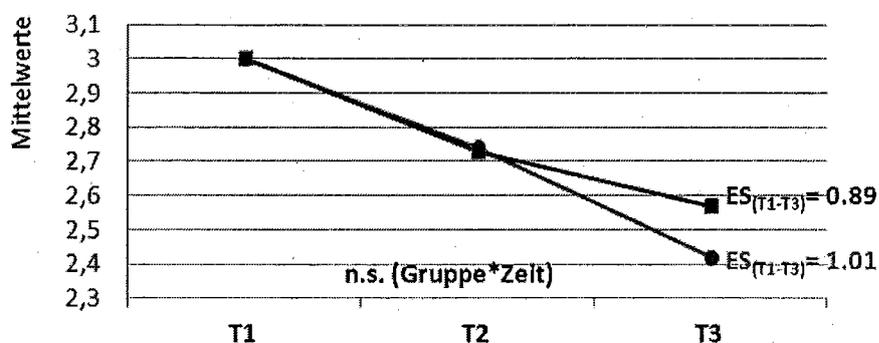


Abb. 2: Veränderung des Ernährungsverhaltens zwischen T1, T2 und T3 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T3 = Messzeitpunkt 6 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

In der Tabelle 6 sind die Veränderungen der körperlichen Gesamtaktivität (FFKA, Stunden pro Woche) sowie der zwei Dimensionen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-12,

körperliche und seelische Gesundheit) zusammengefasst. Sowohl die Interventions- als auch die Kontrollgruppe waren sechs Monate nach Reha-Ende körperlich deutlich aktiver als zum Zeitpunkt vor der Reha. Es konnte eine Steigerung von durchschnittlich vier bis fünf auf ca. neun Stunden körperliche Aktivität pro Woche beobachtet werden. Unterschiede zwischen den Gruppen wurden nicht festgestellt. Somit muss die Hypothese H3 hinsichtlich der 6-Monats-Katamnese verworfen werden. Gleiches gilt für die gesundheitsbezogene Lebensqualität, auch hier wurden Verbesserungen festgestellt, bei der Interventionsgruppe war der Effekt in der Skala „Körperliche Gesundheit“ etwas höher als in der Kontrollgruppe, während die Kontrollgruppe stärkere Zuwächse im Bereich der „Seelischen Gesundheit“ verzeichnete. Diese Unterschiede waren jedoch beide statistisch nicht signifikant. Somit muss die Hypothese H4 hinsichtlich der 6-Monats-Katamnese verworfen werden.

Tab. 6: Mittelfristige Inner- und Intergruppeneffekte in den sekundären Zielgrößen körperliche Gesamtaktivität sowie körperliche und seelische Gesundheit

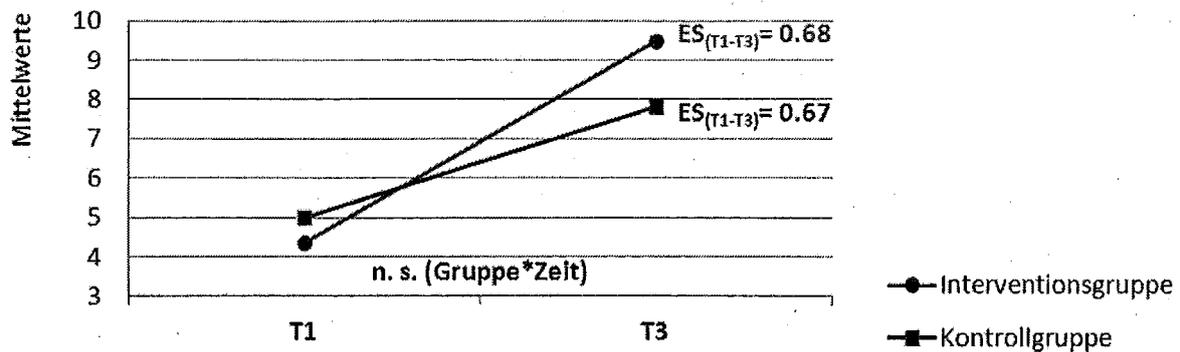
Körperliche Gesamtaktivität (Std./ Woche)					
	N	T1 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 P	T1-T3 ES
IG	38	4,33 (3,90)	9,47 (7,51)	<.001	0,68
KG	74	4,98 (5,29)	9,23 (7,53)	<.001	0,67
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): F=0,42; p=.517					

Körperliche Gesundheit						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 P	T1-T3 ES
IG	37	13,46 (3,21)	15,58 (2,98)	15,97 (3,25)	<.001	0,88
KG	75	12,97 (2,95)	14,47 (3,12)	15,43 (3,61)	<.001	0,75
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): F=0,01; p=.925						

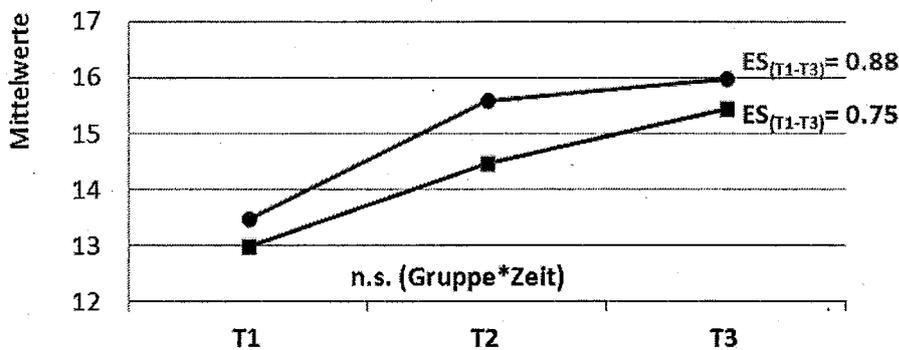
Seelische Gesundheit						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T3 M (SD)	T1-T3 P	T1-T3 ES
IG	34	16,09 (4,37)	21,82 (3,66)	19,06 (4,29)	.001	0,62
KG	74	16,92 (4,20)	21,47 (3,90)	20,19 (3,61)	<.001	0,75
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T3): F=0,10; p=.750						

Abbildung 3 illustriert die Veränderungen der körperlichen Gesamtaktivität zwischen T1 und T3 sowie die Veränderungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (körperliche und seelische Gesundheit) zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T3. Die körperliche Gesamtaktivität (Fokal) wurde nicht zum Messzeitpunkt T2 erfasst, weil sich die Fragen des FfKA auf die häusliche Situation bzw. den Alltag des Patienten beziehen und somit eine Erhebung zum Ende der Reha irrelevant gewesen wäre.

Körperliche Gesamtaktivität (Std./ Woche)



Körperliche Gesundheit



Seelische Gesundheit

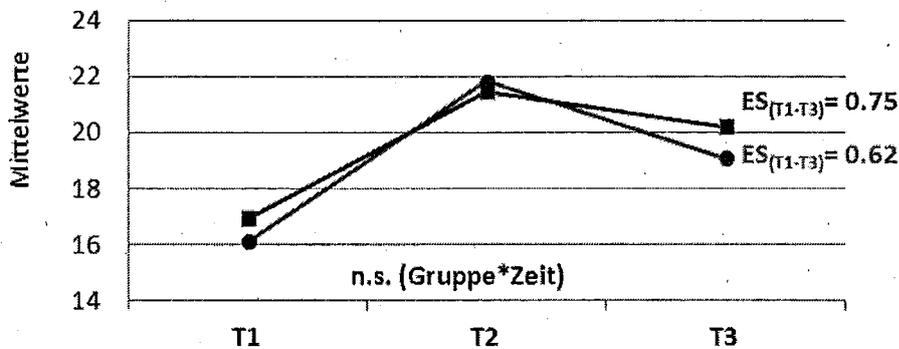


Abb. 3: Steigerung der körperlichen Gesamtaktivität zwischen T1 und T3 sowie Verbesserung der körperlichen und seelischen Gesundheit zwischen T1, T2 und T3 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T3 = Messzeitpunkt 6 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

Kein Unterschied fand sich zum Messzeitpunkt T3 zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in der „Beurteilung der Rehabilitationsmaßnahme insgesamt“ sowie der „Bewertung des Ergebnisses der Rehabilitationsmaßnahme“. Die Einstufung erfolgte nach dem Schulnotensystem und in beiden Items wurde im Mittel ein „gut“ vergeben. Somit muss die Hypothese H5 verworfen werden.

5.4 12- Monats-Katamnese

Die Teilnehmer der Analysestichprobe der 12-Monats-Katamnese (T1-T4) waren durchschnittlich 53 Jahre alt, überwiegend männlich und mehrheitlich verheiratet. Ca. $\frac{3}{4}$ der Studienteilnehmer waren zum Zeitpunkt der Studie berufstätig. In der Tabelle 7 sind die soziodemographischen Kernmerkmale zusammenfassend dargestellt. Der Anteil der Frauen in der Interventionsgruppe war wie bereits in der Analysestichprobe T1-T3 statistisch signifikant höher als in der Kontrollgruppe (51,6 vs. 28,6%; $p=.037$). Weitere statistisch signifikante Unterschiede fanden sich nicht hinsichtlich soziodemographischer Merkmale, allerdings waren die Teilnehmer der Interventionsgruppe im Durchschnitt zwei Jahre jünger und hatten häufiger höhere Schulabschlüsse und akademische Ausbildungen im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Tab. 7: Merkmale der Analysestichprobe T1-T4 (N=94)

	IG N=31	KG N=63	Signifikanz
Alter: M¹ (SD²)	52,4 (8,5)	54,3 (7,6)	$p=.297$
Geschlecht: % (n) Anteil Frauen	51,6 (16)	28,6 (18)	$p=.037$
Verheiratet: % (n)	74,2 (23)	79,4 (50)	$p=.570$
Berufstätigkeit: % (n) aktuell berufstätig	77,4 (24)	71,0 (44)	$p=.336$
Schulabschluss: % (n) Hauptschule Realschule Fachhochschulreife Abitur	19,4 (6) 22,6 (7) 22,6 (7) 29,0 (9)	27,0 (17) 30,2 (19) 12,7 (8) 22,2 (14)	$p=.175$
Berufsausbildung: % (n) Lehre Fachschule Fachhochschule Universität	38,7 (12) 16,1 (5) 19,4 (6) 19,4 (6)	41,3 (26) 34,9 (22) 6,3 (4) 11,1 (7)	$p=.327$

¹ Mittelwert, ² Standardabweichung

5.4.1 Treatmenteffekte: Primäre Zielvariablen

Kein statistisch bedeutsamer Unterschied fand sich zum Messzeitpunkt T1 (Beginn der Reha) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in den primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index. Die Tabelle 8 beschreibt die Veränderungen von Bauchumfang und BMI zwischen den Messzeitpunkten T1 und T4 in beiden Untersuchungsgruppen. Es konnte ein signifikanter Rückgang sowohl des Bauchumfangs als auch des Body Mass Index in der Interventions- und Kontrollgruppe 12 Monate nach Reha-Ende im Vergleich zum Rehabeginn festgestellt werden. Ein Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen bestand nicht. Somit muss die Hypothese H1 auch hinsichtlich der 12-Monats-Katamnese verworfen werden.

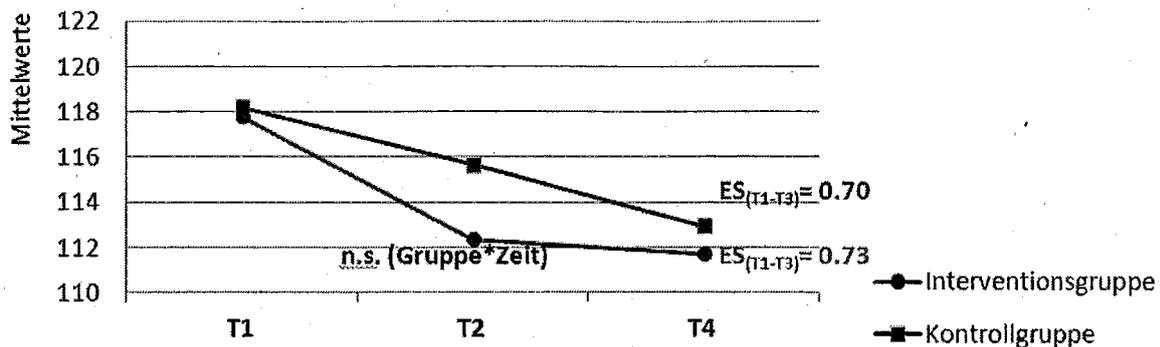
Tab. 8: Langfristige Inner- und Intergruppeneffekte in den primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index (BMI)

Bauchumfang (cm)						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 p	T1-T4 ES
IG	30	117,80 (12,33)	112,36 (16,60)	111,73 (14,26)	<.001	0,73
KG	55	118,20 (13,10)	115,65 (13,18)	112,96 (13,69)	<.001	0,70
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,22; p=.639						

Body Mass Index						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 p	T1-T4 ES
IG	31	34,24 (4,93)	32,81 (4,05)	33,08 (5,23)	.007	0,52
KG	63	34,54 (5,57)	33,85 (5,39)	33,07 (5,78)	<.001	0,58
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,33; p=.565						

Abbildung 4 veranschaulicht die Reduktion von Bauchumfang und BMI in den beiden Untersuchungsgruppen zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T4. Der hier zu sehende und auch bereits im Kapitel 5.3.1 (6-Monats-Katamnese) beschriebene leicht stärkere Rückgang des Bauchumfangs und des BMI zwischen T1 und T2 in der Interventions- gegenüber der Kontrollgruppe war statistisch nicht signifikant. Insgesamt waren beide Untersuchungsgruppen zu Beginn der Reha (T1) auf einem vergleichbaren Ausgangsniveau und 12 Monate nach Reha-Ende (T4) auf einem ebenfalls ähnlichen Niveau.

Bauchumfang (cm)



Body Mass Index

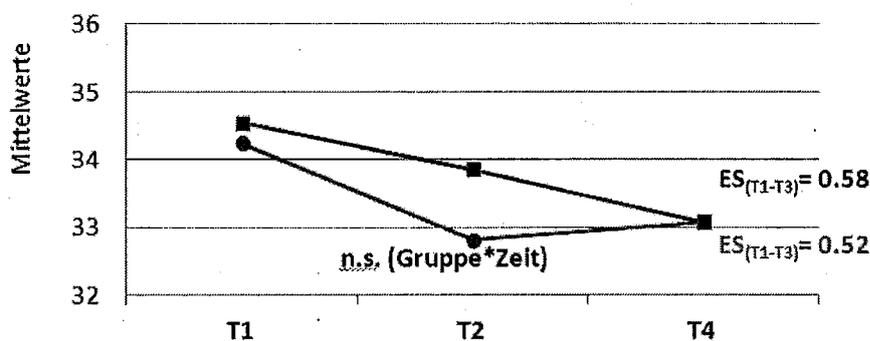


Abb. 4: Veränderung des Bauchumfangs und Body Mass Index zwischen T1, T2 und T4 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T4 = Messzeitpunkt 12 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

5.4.2 Treatmenteffekte: Sekundäre Zielvariablen

Kein statistisch bedeutsamer Unterschied fand sich zum Messzeitpunkt T1 (Beginn der Reha) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in den sekundären Zielgrößen Ernährungsverhalten (FEV-II), körperliche Aktivität sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Die Tabelle 9 enthält die Veränderungen hinsichtlich der Dimensionen des Ernährungsverhaltens zwischen den Messzeitpunkten T1 und T4 in beiden Untersuchungsgruppen. In allen drei Subskalen des Ernährungsverhaltens konnten sowohl bei der Interventions- als auch der Kontrollgruppe 12 Monate nach Reha-Ende statistisch bedeutsame Optimierungen des Ernährungsverhaltens im Vergleich zum Rehabeginn festgestellt werden. Die Interventionsgruppe war hierbei in allen drei Bereichen der Kontrollgruppe überlegen, wobei diese Überlegenheit beim extern bestimmten Ernährungsverhalten statistisch signifikant war ($p=.025$).

Somit muss die Hypothese H2 zumindest eingeschränkt hinsichtlich der 12-Monats-Katamnese verworfen werden.

Tab. 9: Langfristige Inner- und Intergruppeneffekte in der sekundären Zielgröße Ernährungsverhalten

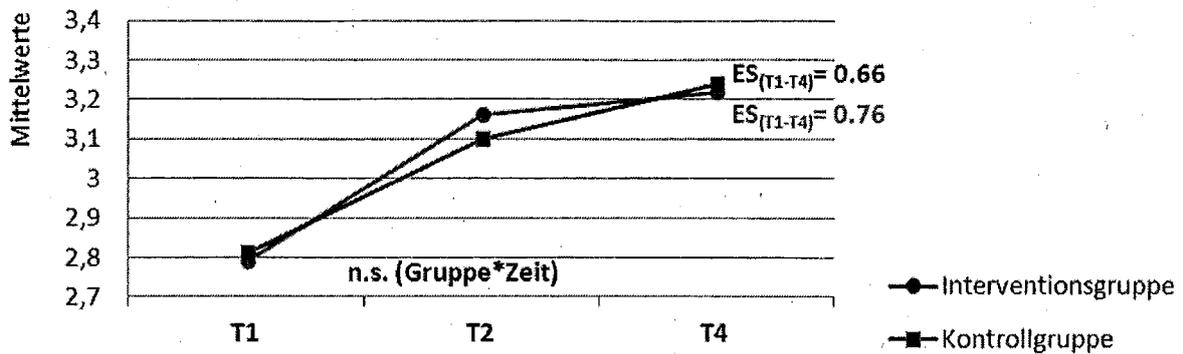
Restriktives Ernährungsverhalten						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 p	T1-T4 ES
IG	27	2,79 (0,50)	3,16 (0,66)	3,22 (0,64)	.001	0,76
KG	62	2,81 (0,69)	3,10 (0,74)	3,24 (0,72)	<.001	0,66
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,00; p=.994						

Gefühlsinduziertes Essen						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 p	T1-T4 ES
IG	29	2,33 (0,82)	2,24 (0,82)	1,93 (0,59)	.001	0,68
KG	59	2,31 (0,84)	2,10 (0,80)	2,07 (0,80)	.007	0,37
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=1,34; p=.251						

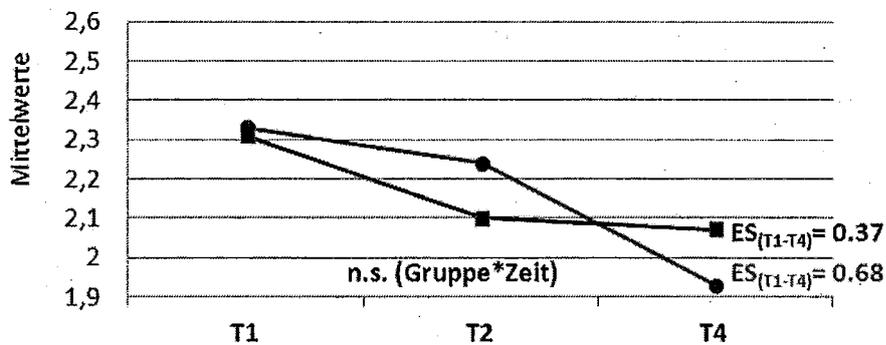
Extern bestimmtes Ernährungsverhalten						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 p	T1-T4 ES
IG	29	3,00 (0,62)	2,78 (0,65)	2,41 (0,47)	<.001	1,09
KG	61	2,89 (0,56)	2,69 (0,60)	2,54 (0,59)	<.001	0,79
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=5,21; p=.025						

Abbildung 5 veranschaulicht die Veränderungen im Ernährungsverhalten zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T4. Keine statistisch signifikanten Unterschiede fanden sich im Effektvergleich der Untersuchungsgruppen untereinander bezüglich der Entwicklung von T1 und T2. Grafisch deutlich wird in der Abbildung insbesondere der im Vergleich zur Kontrollgruppe stärker ausgeprägte Rückgang des gefühlsinduzierten Essens sowie des extern bestimmten Ernährungsverhaltens.

Restriktives Ernährungsverhalten



Gefühlsinduziertes Essen



Extern bestimmtes Ernährungsverhalten

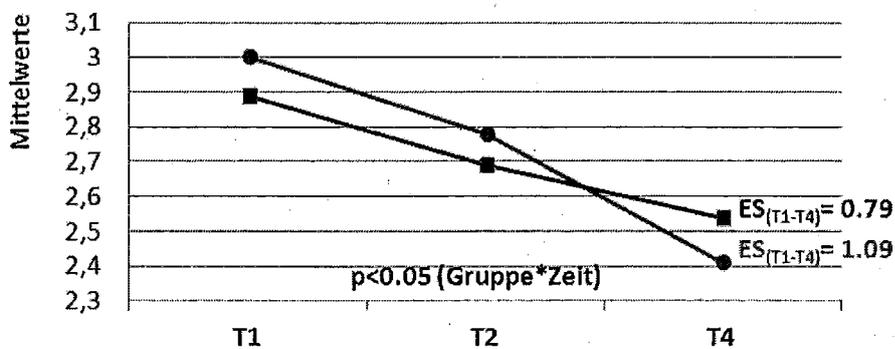


Abb. 5: Veränderung des Ernährungsverhaltens zwischen T1, T2 und T4 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T4 = Messzeitpunkt 12 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

In der Tabelle 10 sind die langfristigen Veränderungen der körperlichen Gesamtaktivität (FFkA, Stunden pro Woche) sowie der zwei Dimensionen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-12, körperliche und seelische Gesundheit) zusammengefasst. Auch hier konnten positive Effekte in beiden Untersuchungsgruppen zwischen T1 und T4 festgestellt werden, allerdings zeichnete sich hier ein heterogenes Bild hinsichtlich des Vergleichs der Gruppen untereinander ab. Während bei der Interventionsgruppe eine durchschnittlich höhere Steigerung der körperlichen Gesamtaktivität beobachtet wurde, zeigte die Kontrollgruppe einen Zuwachs der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Alle drei Effektdifferenzen waren jedoch statistisch nicht signifikant. Somit müssen die Hypothesen H3 und H4 auch hinsichtlich der 12-Monats-Katamnese verworfen werden.

Tab. 10: Langfristige Inner- und Intergruppeneffekte in den sekundären Zielgrößen körperliche Gesamtaktivität sowie körperliche und seelische Gesundheit

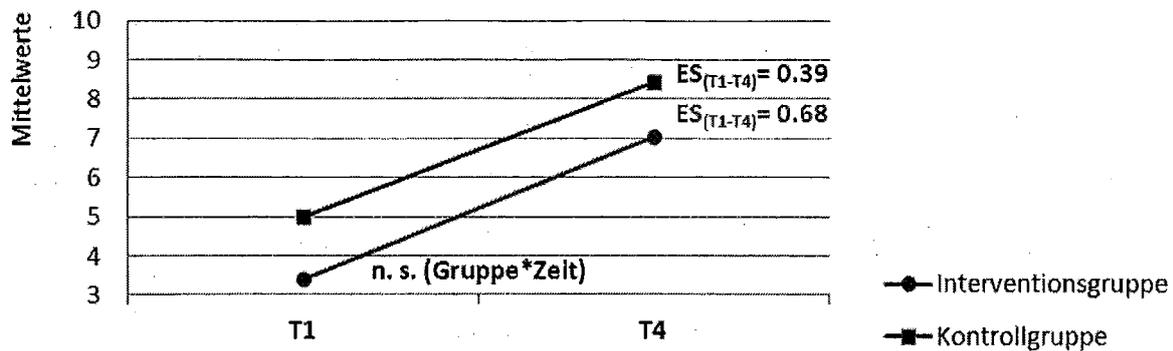
Körperliche Gesamtaktivität (Std./ Woche)					
	N	T1 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 P	T1-T4 ES
IG	31	3,40 (2,65)	7,04 (5,40)	.001	0,68
KG	63	5,00 (4,45)	8,42 (8,55)	.003	0,39
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,02; p=.897					

Körperliche Gesundheit						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 P	T1-T4 ES
IG	31	13,19 (3,36)	15,43 (3,03)	15,45 (3,54)	.001	0,66
KG	62	13,02 (2,66)	14,76 (3,03)	15,81 (3,16)	<.001	0,84
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,52; p=.473						

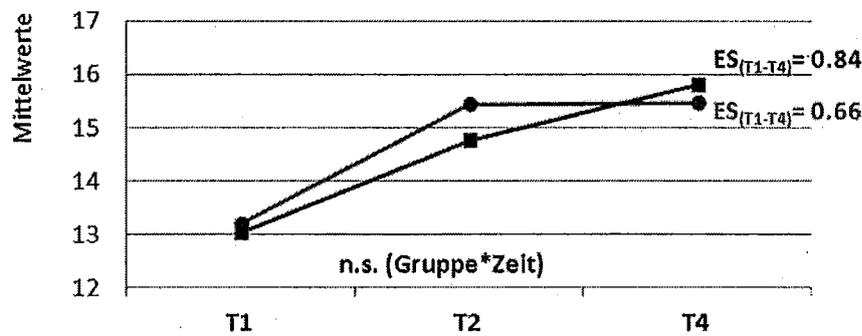
Seelische Gesundheit						
	N	T1 M (SD)	T2 M (SD)	T4 M (SD)	T1-T4 P	T1-T4 ES
IG	30	16,40 (4,39)	21,96 (3,80)	19,97 (4,16)	<.001	0,76
KG	62	17,44 (4,08)	21,34 (3,76)	20,97 (3,38)	<.001	1,04
Interaktionseffekt Gruppe*Zeit (T1-T4): F=0,00; p=.972						

Abbildung 6 illustriert die Steigerung der körperlichen Gesamtaktivität zwischen T1 und T4 sowie die Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (körperliche und seelische Gesundheit) zwischen den Messzeitpunkten T1, T2 und T4. Insgesamt lag eine relativ parallele Entwicklung beider Untersuchungsgruppen in den drei genannten Zielgrößen vor.

Körperliche Gesamtaktivität (Std./ Woche)



Körperliche Gesundheit



Seelische Gesundheit

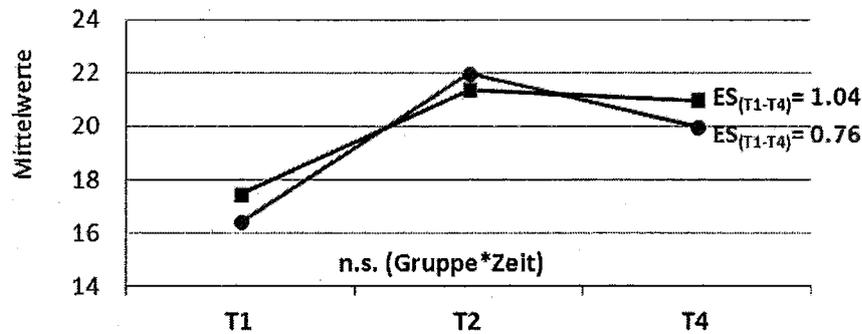


Abb. 6: Steigerung der körperlichen Gesamtaktivität zwischen T1 und T4 sowie Verbesserung der körperlichen und seelischen Gesundheit zwischen T1, T2 und T4 in beiden Untersuchungsgruppen

Legende:

- N = Anzahl ausgewerteter Probanden
- IG = Interventionsgruppe
- KG = Kontrollgruppe
- T1 = Messzeitpunkt Beginn der Reha
- T2 = Messzeitpunkt Ende der Reha
- T4 = Messzeitpunkt 12 Monate nach Reha-Ende
- M = Mittelwert
- SD = Standardabweichung
- ES = Effektstärke (Cohens d)

5.5 Beurteilung der Liveonline-Nachsorge

5.5.1 Online-Feedback

Unmittelbar nach den Liveonline-Sitzungen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, webbasiert und anonym die jeweils gerade besuchte Nachsorgesitzung anhand von drei Items zu beurteilen. Insgesamt wurden 108 Beurteilungen abgegeben. Die Abbildungen 7-9 fassen dieses Online-Feedback grafisch zusammen. Kein Teilnehmer äußerte sich unzufrieden hinsichtlich der Inhalte und der Coaches. 46% waren sehr zufrieden mit den Inhalten, 64% waren sehr zufrieden mit der Leitung (Coach). Liveonline als Methode wurden deutlich positiv gewertet (53% wählten die Note „sehr gut“, 42% „gut“).

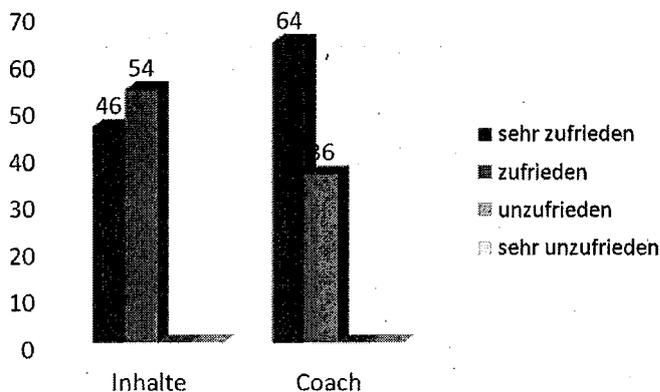


Abb. 7: Zufriedenheit mit Inhalten und Coach (N=108, Angaben in %)

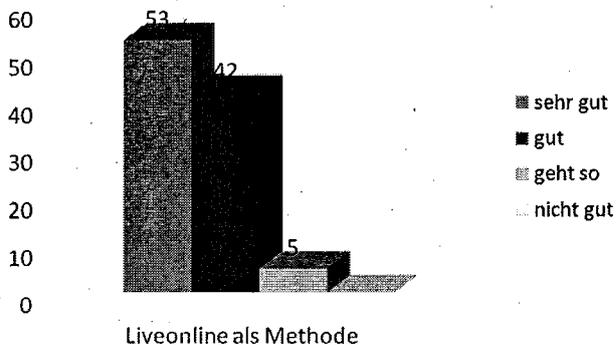


Abb. 8: Bewertung von Liveonline als Nachsorgemethode (N=108, Angaben in %)

Die Nachsorgesitzungen erhielten überwiegend gute Noten. 35% vergaben ein „sehr gut“, 57% ein „gut“ (s. Abb. 9). Die Noten „ausreichend“, „mangelhaft“, „ungenügend“ wurden nicht vergeben.

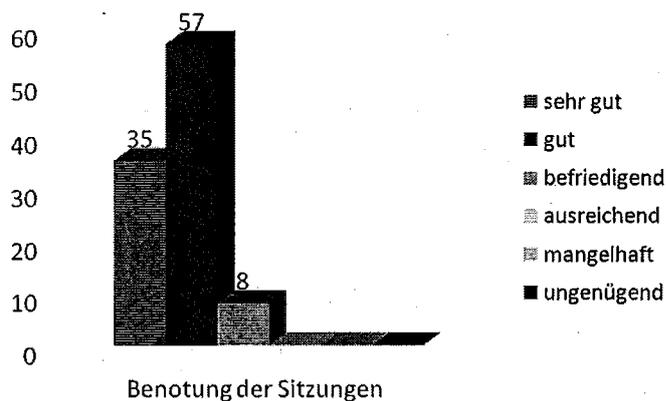


Abb. 9: Benotung der Nachsorgesitzungen (N=108, Angaben in %)

5.5.2 Patientenfragebogen

Zum Messzeitpunkt T3 (6 Monate nach Reha-Ende und somit nach Abschluss der Liveonline-Nachsorge) wurden die Teilnehmer der Interventionsgruppe in ihrem Patientenfragebogen um eine Beurteilung der Liveonline-Nachsorge gebeten. Als Datengrundlage für diese Auswertung wurde die Analyse-Stichprobe der 6-Monats-Katamnese verwendet. 92% der 38 Nachsorgeteilnehmer nahmen an mindestens der Hälfte der sechs Nachsorgesitzungen teil. 72% besuchten mindestens vier der sechs Sitzungen. Im Schulnotensystem beurteilten die Patienten verschiedene Merkmale der Liveonline-Nachsorge. In der Tabelle 11 sind diese Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Die bereits im Online-Feedback festgestellte überwiegend positive bis sehr positive Bewertung der Liveonline-Nachsorge fand sich auch bei der Auswertung der Patientenfragebögen. Nur im Bereich des praktischen Nutzens der Inhalte für die Gewichtsreduktion sowie der Foliengestaltung besteht möglicherweise noch ein gewisser Optimierungsbedarf. 42% der Teilnehmer hätten gerne mehr Sitzungen gehabt. 53% fanden den Umfang genau richtig, nur eine kleine Minderheit (3%) hätte lieber weniger Sitzungen gehabt.

Die Teilnehmer wurden gebeten, auf einer 6-stufigen Skala anzugeben, ob sie die Liveonline-Nachbetreuung anderen Patienten weiterempfehlen würden. 92,1% der Teilnehmer entschieden sich hierbei für die 2 höchsten Weiterempfehlungsstufen (ganz sicher/ sicher).

Tab. 11: Beurteilung der Liveonline-Nachsorge durch die Patienten (N=38, Angaben in %)

Merkmal	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend	k. A.
Inhalte/ Themen	26,3	60,5	7,9	2,6	2,6	0	0
Verständlichkeit Inhalte	39,5	44,7	13,2	0	2,6	0	2,6
Modularer Aufbau	39,5	50,0	5,3	2,6	0	0	2,6
Praktischer Nutzen	18,4	44,7	26,3	5,3	2,6	0	2,6
Vortragsweise der Ref.	23,7	63,2	7,9	2,6	2,6	0	0
Erfahrungsaustausch	23,7	52,6	18,4	5,3	0	0	0
Gestaltung d. Folien	15,8	57,9	23,7	0	2,6	0	0
Gruppengröße	28,9	47,4	21,1	0	2,6	0	0
Liveonline-Methode	28,9	47,4	15,8	2,6	0	2,6	2,6
Verständlichkeit Technik	23,7	52,6	13,2	5,3	0	2,6	2,6

6 Diskussion

6.1 Patientenrekrutierung

Insgesamt konnte nur 40% der anvisierten Stichprobengröße erreicht werden. Neben strukturinternen Gründen in einzelnen kooperierenden Einrichtungen wie Personalwechsel, speziell im projektbezogenen ärztlichen und therapeutischen Bereich, kam es seitens grundsätzlich eligibler Patienten zur Verweigerung der Studienteilnahme, weil diese laut eigener Angaben nicht über einen Internetzugang verfügten. Der Anteil dieser Verweigerer lag deutlich über den Erwartungen, die aus der Pilotstudie (s. Kapitel 2) zur Prüfung der Voraussetzungen einer webbasierten Nachsorge resultierten. Möglicherweise fühlten sich potentielle Studienteilnehmer hinsichtlich des technischen Anspruchs dieser Nachsorgeform überfordert oder wurden im Rahmen der Rekrutierungsbemühungen der Klinik nicht ausreichend aufgeklärt.

In einer Klinik kam es während des Studienverlaufs zu einem nahezu vollständigen Wechsel der ärztlichen Leitung und somit auch der Zuständigkeiten hinsichtlich der Betreuung der Studie vor Ort. Andererseits zeigen sich auch starke Unterschiede in den Rekrutierungszahlen der beteiligten Kliniken trotz eines in etwa gleich hohen Umfangs eligibler Patienten in den Kliniken.

Es sollte auch berücksichtigt werden, dass diese Form der Betreuung im Rahmen der Rehabilitationsnachsorge deutschlandweit erstmalig implementiert wurde und daher seitens der Patienten keinerlei Erfahrungswerte oder Anknüpfungspunkte bestanden. Andererseits lag die Rekrutierungsquote mit 40% weit vor anderen vergleichbaren Forschungsprojekten (2007-2010) mit einer internetbasierten Live-Nachsorge in der stationären somatischen Rehabilitation (u. a. Faller, 2010). Auch das Durchschnittsalter der Stichprobe mit 53 Jahren spielte eine Rolle. Höhere Rekrutierungsquoten wurden bislang hauptsächlich aus dem Bereich der psychosomatischen Rehabilitation berichtet (Bauer et al., 2011), wo die Patienten im Durchschnitt ca. zehn Jahre jünger waren. Um in zukünftigen internetbasierten Live-Nachsorgeprojekten (sowohl Liveonline als auch mittels textbasiertem Chat) speziell bei „älteren“ Rehabilitanden höhere Rekrutierungsquoten erzielen zu können, scheint eine noch intensivere Aufklärung über diese Nachsorgeform zwingend erforderlich, vielleicht auch in Form eines anschaulichen Videos oder in einer persönlichen Beratung. Gerade deswegen und auch aufgrund der erfahrenen Personalwechsel in den Kliniken könnte es vorteilhaft sein, eine Person in der jeweils rekrutierenden Klinik nur mit der Studienbetreuung (Rekrutierung, Beratung, Fragebogenmanagement) zu beauftragen. Die Finanzierung einer solchen Kraft sollte dann entsprechend über Studienmittel erfolgen.

6.2 Mittel- und langfristige Effekte

Insgesamt konnten in der Interventionsgruppe sowohl 6 als auch 12 Monate in allen primären und sekundären Zielvariablen signifikante Verbesserungen erzielt werden. Diese Verbesserungen waren jedoch nur partiell der Kontrollgruppe überlegen, speziell in den drei Dimensionen des Ernährungsverhaltens, sowohl mittel- als auch langfristig. Statistisch signifikant war diese Überlegenheit jedoch ausschließlich im Bereich des extern bestimmten Ernährungsverhaltens 12 Monate nach Reha-Ende. Eine Überlegenheit der Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe hinsichtlich der primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index konnte nicht bestätigt werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch Faller (2011) in seiner Studie, in der in durchschnittlich fünf telefonischen Nachsorgegesprächen adipöse Patienten nach stationärem somatischen Rehabilitationsaufenthalt bei der Realisierung von Plänen zur Steigerung körperlicher Aktivität im Alltag unterstützt wurden. In dieser Studie konnte zwar eine Überlegenheit der Interventions- gegenüber der Kontrollgruppe im Bereich der körperlichen Aktivitätssteigerung, jedoch nicht in den primären Zielvariablen BMI und Bauchumfang festgestellt werden.

Neben der geringen Fallzahl liegt ein weiterer Grund für die fehlende statistisch signifikante Überlegenheit der Interventions- gegenüber der Kontrollgruppe 6 und 12 Monate nach Reha-Ende in den primären Zielgrößen vermutlich darin begründet, dass auch in der Kontrollgruppe ein ungewöhnlich hoher Anteil - mehr als 30% - der Rehabilitanden mindestens eine intensive Rehanachsorgeaktivität (u. a. regelmäßiger Besuch im Fitness-Studio, Ausdauersport, Entspannungskurs) eigeninitiativ wahrgenommen hat.

6.3 Liveonline als Nachsorgemethode

Die Rückmeldungen der Teilnehmer zeigen deutlich, dass eine Liveonline-Nachsorge in der Rehabilitation sehr gut akzeptiert wird und gut implementierbar ist. Auch technische Probleme waren im Nachsorgeprogramm weder seitens der Moderatoren noch der Teilnehmer eine Hürde. Knapp 80% der Teilnehmer beurteilten die Verständlichkeit der Technik mit gut bis sehr gut. Dabei waren - so die Erfahrung bei den Soundchecks - ca. 25-30% wenig PC-erfahren oder auch gänzliche PC-Neulinge unter den Teilnehmern. Insgesamt waren somit technische Probleme eher ein Hindernis bei der Rekrutierung im Sinne von Befürchtungen seitens der Teilnehmer als im tatsächlichen späteren Rehanachsorge-Programm. Die offenen Rückmeldungen der Patienten machten deutlich, dass sie die ortsunabhängige Teilnahme sehr schätzen und es mit diesem Medium quasi möglich wurde, in gewissen Abständen „Mitpatienten“ aus der Reha und den Therapeuten wiederzutreffen. Die drei kooperierenden Rehaeinrichtungen haben ein bundesweites Einzugsgebiet für Patienten, so dass „face-

to-face-Treffen“ in dieser Form nicht möglich gewesen wären. Alle 12 zu Liveonline-Moderatoren ausgebildeten Therapeuten der Kliniken führten ihre jeweiligen Sitzungen souverän und professionell durch, was sich sowohl im Online-Feedback als auch im Patientenfragebogen widerspiegelte.

Der Einsatz von Liveonline als Nachsorgemethode in der Routine-Versorgung der stationären kardio-diabetologischen Rehabilitation bei adipösen Patienten ist aufgrund der vorliegenden Daten nur eingeschränkt zu empfehlen. Weitere Forschung ist erforderlich, um einerseits die Wirksamkeit der Intervention durch entweder eine quantitative oder qualitative Intensivierung der Liveonline-Nachbetreuung nachzuweisen und andererseits Möglichkeiten zu finden, den Zugang von Patienten zu einem solchen Programm zu erleichtern und hierbei Hemmschwellen abzubauen. Eine Übertragung auf andere Indikationen, wie der Psychosomatik erscheint vielversprechend. Hierfür sprechen zum einen das niedrigere Durchschnittsalter und die damit einhergehende stärkere Internetaffinität aber auch die Möglichkeit, mit der Multimedialität und Interaktivität von Liveonline, wesentliche Elemente bestehender psychosomatischer Nachsorgeangebote virtuell zu simulieren.

C Schlussteil

7 Zusammenfassung

Abdominelle Adipositas ist eng mit der Entstehung von Typ-2-Diabetes und kardiovaskulären Erkrankungen assoziiert. Während der stationären Rehabilitation werden daher für diese Patientengruppe Interventionen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens sowie zur Steigerung der körperlichen Aktivität eingesetzt. Nachhaltige Veränderungen sind jedoch nur durch längerfristig konzipierte interdisziplinäre Programme erreichbar. In der vorliegenden Studie sollten mit einem interdisziplinären multimodal aufgebauten Nachsorgeprogramm Patienten nach ihrem stationären Rehabilitationsaufenthalt per Internet betreut werden. In einer randomisiert-kontrollierten Längsschnittstudie wurden adipöse Patienten der Curschmann Klinik, der Klinik Hellbachtal und der Reha-Klinik Damp mit einem sechs Sitzungen und vier bis fünf Monate umfassenden audio-synchronen (Liveonline) Nachsorgeprogramm betreut.

Untersucht wurde, ob durch die Liveonline-Nachsorge eine stärkere mittel- und langfristige Reduktion von Taillenumfang und Body Mass Index bei Patienten nach stationärer Rehabilitation im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Liveonline-Nachsorge erzielt werden kann. Als sekundäre Zielparameter wurden die Steigerung der körperlichen Aktivität, die Optimierung des Ernährungsverhaltens sowie die Erhöhung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität überprüft. Insgesamt wurden 169 Patienten für die Studie rekrutiert. Die ursprünglich anvisierte Stichprobengröße von 436 Teilnehmern wurde nicht erreicht. Insgesamt sollten die Ergebnisse dieser Studie daher primär als Machbarkeits- bzw. Pilotstudie einer in Deutschland erstmalig implementierten Liveonline-Nachbetreuung und nicht wie ursprünglich geplant als Effektivitätsstudie betrachtet werden.

Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer betrug 53 (SD=8) Jahre. Der Frauenanteil in der Interventionsgruppe war statistisch signifikant erhöht im Vergleich zur Kontrollgruppe (51-53% vs. 30-32%). In beiden Untersuchungsgruppen konnten sowohl sechs als auch 12 Monate in allen primären und sekundären Zielvariablen signifikante Verbesserungen erzielt werden. Die Verbesserungen innerhalb der Interventionsgruppe waren jedoch nur partiell der Kontrollgruppe überlegen, speziell im Bereich des Ernährungsverhaltens. Statistisch signifikant war diese Überlegenheit im Bereich des extern bestimmten Ernährungsverhaltens 12 Monate nach Reha-Ende. Eine statistisch abgesicherte Überlegenheit der Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe hinsichtlich der primären Zielgrößen Bauchumfang und Body Mass Index konnte weder in der 6- noch der 12-Monats-Katamnese nachgewiesen werden. Die Teilnehmer beurteilten die Liveonline-Nachbetreuung überwiegend positiv. 46% waren sehr zufrieden mit den Inhalten, 64% waren sehr zufrieden mit der Leitung (Coach). Liveonli-

ne als Nachsorgemethode wurden ebenfalls positiv gewertet (53% wählten die Note „sehr gut“, 42% „gut“). Die Weiterempfehlungsquote lag bei 92%.

Unsere Studie gibt erste Hinweise darauf, dass ein multimediales audio-synchrones Medium in der Rehanachsorge einsetzbar ist und von den Rehabilitanden akzeptiert wird. Allerdings konnte die Liveonline-Nachsorge in der vorliegenden Interventionsform keine mittel- und langfristigen Verbesserungen im Hinblick auf Gewichtsreduktion und Bauchumfang erzielen.

8 Weitere Analysen nach Studienende

Die noch ausstehenden Fragebögen der 12-Monats-Katamnese werden in die Analyse aufgenommen. Weiterhin ist eine gezielte Drop-Out-Analyse zwischen allen vier Messzeitpunkten geplant. Soweit es bei der vorliegenden Stichprobengröße möglich ist, werden Subgruppenanalysen in der Interventionsgruppe in Abhängigkeit potentieller Moderatorvariablen wie Alter, Geschlecht, Anzahl der besuchten Sitzungen etc. durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser ergänzenden Analysen werden in eine Publikation aufgenommen, die Anfang 2013 im Rahmen des Schwerpunktheftes „Web-basierte Interventionen: Herausforderungen und Chancen“ (Die Rehabilitation) von Mittag und Jäckel veröffentlicht wird.

- 9 Übersicht der Anhänge**
- I Patienteninformation
- II Einverständniserklärung
- III Informationsblatt für die Interventionsgruppe
- IV Informationsblatt für die Nachsorgegruppe
- V Fragebogen T1
- VI Fragebogen T2
- VII Fragebogen T3
- VIII Fragebogen T4

10 Literaturverzeichnis

- Alberti KG, Zimmet PZ (1998). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus, Provisional Report of a WHO Consultation. *Diabetic Medicine*, 15, 539-553.
- Alberti KG, Zimmet PZ, Shaw J (2005). IDF Epidemiology Task Force Consensus Group The metabolic syndrome - a new worldwide definition. *Lancet*, 366, 1059-1062.
- Balkau B, Charles MA (1999). Comment on the provisional report from the WHO consultation. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabetic Medicine*, 16, 442-443.
- Bauer S, Wolf M, Haug S, Kordy H (2011). The effectiveness of internet chat groups in the relapse prevention after inpatient psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 21, 219-226.
- Becker S, Niess A, Hipp A, Fritsche A, Gallwitz B, Granderrath F, Kramer M & Zipfel S (2006). Adipositas - eine interdisziplinäre Aufgabe. *Therapeutische Umschau*, 63, 509-514.
- Becker S, Rapps N & Zipfel S (2007). Psychotherapie bei Adipositas - Ein systematischer Überblick. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie*, 57, 420-427.
- Bullinger, M, Kirchberger I (1998). Der SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand - Handbuch für die deutschsprachige Fragebogen-Version. Göttingen: Hogrefe.
- Campbell M, Meier A, Carr C, Enga Z, James AS, Reedy J & Zheng B (2001). Health behaviour changes after colon cancer: a comparison of findings from face-to-face and on-line focus groups. *Family and Community Health*, 24, 88-103.
- Deck R, Röckelein E (1999). Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbänden. In VDR (Hrsg.), Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften, Empfehlungen der Arbeitsgruppen generische Methoden, Routinedaten und Reha-Ökonomie. *DRV Schriften*, 16, 84-102.
- Deck R & Raspe H (2004). Nachsorgeempfehlungen und ihre Umsetzung im Anschluss an die Rehabilitation. In Deck R, Glaser-Möller N, Mittag O (Hrsg.). *Rehabilitation und Nachsorge. Bedarf und Umsetzung* (S. 55-69). Lage: Jacobs-Verlag.
- Eurostat (2008) Internet-Nutzung in 2007 - Haushalte und Einzelpersonen. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-023/DE/KS-QA-07-023-DE.PDF.
- Faller H (2010). http://www.forschung-patientenorientierung.de/files/abschlussbericht_lon_01gx0721.pdf
- Faller H (2011). http://www.forschung-patientenorientierung.de/files/ab_pi_endversion_1109_gesamt_faller.pdf

- Frey I, Berg A, Grathwol D & Keul J (1999). Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität. Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Sozial- und Präventivmedizin*, 44 (2), 55-64
- Gerdes N, Bührlen B, Lichtenberg S & Jäckel WH (2005). Rehabilitationsnachsorge - Analyse der Nachsorgeempfehlungen und ihrer Umsetzung. Regensburg: Roderer.
- Glattacker M, Farin E & Jäckel WH (2007). Rehabilitationsnachsorge: Empfehlungen, Umsetzung und Einfluss auf das Outcome. In: VDR (Hrsg.), 16. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium in Berlin. *DRV-Schriften*, 72, 212-213.
- Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, Smith SC & Lenfant D (2004). Definition of metabolic syndrome: report of the National, Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation*, 109, 433-438.
- Grunert SC (1989). Ein Inventar zur Erfassung von Selbstaussagen zum Ernährungsverhalten. *Diagnostica*, 35, 167-179.
- Haffner SM (2007). Abdominal adiposity and cardiometabolic risk: do we have all the answers? *American Journal of Medicine*, 120, 10-16.
- Hanefeld M (2006). Metabolisches Syndrom - Quo vadis et cui bono? *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 131, 236-239.
- Kordy H, Golkaramnay V, Wolf M, Haug S & Bauer S (2006). Internetchatgruppen in Psychotherapie und Psychosomatik: Akzeptanz und Wirksamkeit einer Internet-Brücke zwischen Fachklinik und Alltag. *Psychotherapeut*, 51, 144-153.
- Munsch S, Biedert E, Meyer A, Michael T, Schlup B, Tuch A & Margraf J (2007). A randomized comparison of cognitive behavioral therapy and behavioral weight loss treatment for overweight individuals with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 40, 102-113.
- National Cholesterol Education Program (NCEP) (2002). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*, 106, 3143-3421.
- Raspe H, Weber U, Voigt S, Kosinski A, Petras H (1997). Qualitätssicherung durch Patientenbefragung in der medizinischen Rehabilitation: Wahrnehmung und Bewertungen von Rehastrukturen und -prozessen ("Rehabilitandenzufriedenheit"). *Die Rehabilitation*, 36, 31-41.
- Simon-Vermet I, Keller U (2000). Folgen und Komplikationen der Adipositas. *Therapeutische Umschau*, 57, 493-497.
- Theissing J (2008). Liveonline Nichtrauchertraining. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.), 17. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium in Bremen. *DRV-Schriften*, 77, 546-547.

- Westenhöfer J (2005). Lean-and-Healthy (schlank und gesund) - ein internetbasiertes Trainingsprogramm zum Gewichtsmanagement. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 30, 29-33.
- Wolf M, Maurer WJ, Dogs P & Kordy H (2006). E-Mail in der Psychotherapie – ein Nachbehandlungsmodell via Electronic Mail für die stationäre Psychotherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 56, 138-146.

10 Vorträge und Veröffentlichungen

- Theissing J, Deck R, Raspe H (eingereicht). Liveonline-Nachbetreuung bei Rehabilitanden mit abdomineller Adipositas: Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie. In Mittag O, Jäckel WH (Hrsg.). Web-basierte Interventionen: Herausforderungen und Chancen, Die Rehabilitation, Schwerpunkttheft.
- Theissing J, Deck R, Raspe H (2012). Effects of liveonline rehabilitation aftercare in patients with obesity - a randomized controlled trial. Posterbeitrag beim 1st meeting of the European Society for Research on Internet Interventions vom 30. bis 31. Mai 2012 in Lüneburg.
- Theissing J, Deck R, Raspe H (2012). Effekte einer Liveonline-Nachsorge bei Rehabilitanden mit abdomineller Adipositas. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.), 21. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium vom 5. bis 7. März 2012 in Hamburg. DRV-Schriften, 98, 50-51.
- Theissing J, Deck R, Raspe H (2011). Internetbasierte audio-synchrone Nachsorge bei Patienten mit abdomineller Adipositas. 30. Jahrestagung Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Erkner. Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation (BDP), Tagungsband, S. 81-85.
- Theissing J, Deck R, Raspe H (2011). Liveonline-Nachbetreuung bei Patienten mit Adipositas. 10. Kongress für Gesundheitspsychologie vom 31. August bis 2. September 2011 in Berlin. Informationsdienst Altersfragen, Sonderheft, 38, S. 65.
- Theissing J, Deck R (2009). Rehanachsorge per Internet: Akzeptanz und Kompetenzen bei Patienten mit abdomineller Adipositas in der kardio-diabetologischen Rehabilitation. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.), 18. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium vom 9. bis 11. März 2009 in Münster. DRV-Schriften, 83, 44-46.
- Theissing J (2009). Rehanachsorge per Internet - bei Patienten mit Adipositas nach einer kardio-diabetologischen Rehabilitation. Vortrag bei der 17. Jahrestagung der Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten vom 18. bis 20. Juni 2009 in Bad Brückenau

Patienteninformation

zum Forschungsvorhaben

„Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme“

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

gerade bei chronischen Erkrankungen steht die medizinische Rehabilitation vor dem Problem, dass in drei Wochen stationären Aufenthalts in einer Rehaklinik ein Rehabilitationsprozess nur angestoßen werden kann. Um eine dauerhafte und nachhaltige Verbesserung der Gesundheit zu erreichen, bedarf es idealerweise einer Nachbetreuung, die Sie auch nach der Entlassung bei der Verankerung des Rehaerfolges in Ihrem Alltag kompetent begleitet.

Wir sind bemüht, unser Behandlungsangebot ständig nach diesen Anforderungen weiter zu entwickeln und wollen auch dazu beitragen, den entsprechenden Erkenntnisstand zu verbessern. Aus diesem Grund arbeiten wir mit dem Institut für Sozialmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck zusammen, um ein neuartiges Online-Nachsorge-

Beschreibung des Projekts

Viele Patienten setzen sich während der Rehabilitation Ziele für zu Hause. Da im Alltag verschiedene Hindernisse die Umsetzung des Vorgenommenen behindern können, werden Angebote zur Nachbetreuung immer wichtiger. Doch die Teilnahme an einem Nachsorgeangebot ist häufig mit langen Anfahrtswegen verbunden. Aus diesem Grund möchten wir in unserer Studie eine Nachbetreuung anbieten, die im Internet stattfindet.

In monatlichem Abstand haben Sie die Möglichkeit, sich mit anderen Patienten sowie einem Therapeuten der Rehaklinik (Psychologen, Ernährungsberater, Bewegungstherapeuten) in einem „virtuellen Seminarraum“ zu treffen (Details zu dem Verfahren finden Sie in der Spalte rechts). Bei

verfahren zu entwickeln und auf seine Wirksamkeit zu überprüfen. Gefördert wird das Projekt vom Verein zur Förderung von rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsprojekten in Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein e.V. (vffr).

Die Ärzte, Therapeuten und weitere Mitarbeiter unserer Rehabilitationseinrichtung sind aktiv an der Durchführung der Nachbetreuung sowie der Sammlung der Daten beteiligt und bilden die Verbindungsstelle zu dem Forschungsinstitut. Durch die Teilnahme an der Studie können auch Sie mithelfen, die Rehabilitation zu verbessern. Ihre Teilnahme ist freiwillig (siehe „Hinweise zur Freiwilligkeit“ auf der nächsten Seite). Bevor Sie jedoch Ihre Einwilligung erteilen, möchten wir Ihnen zunächst den geplanten Ablauf erläutern.

diesen Gruppentreffen mit 8-12 Teilnehmern erhalten Sie wichtige Hilfen und persönliche Unterstützung für eine gesunde und nachhaltige Gewichtsreduktion. Ziel ist es, gemeinsam in der Gruppe eine optimale Ernährung und Bewegung im eigenen Alltag dauerhaft zu verankern. Insgesamt finden über ein halbes Jahr hinweg sechs Treffen statt. Jedes Treffen dauert ca. 90 Minuten.

Das Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Wirksamkeit dieser Nachsorge zu überprüfen, um die medizinische Rehabilitation dadurch langfristig zu verbessern. Die Nachsorge wird dazu mit der Standard-Rehabilitation ohne Nachsorge verglichen. Wenn Sie sich zu einer Teilnahme bereit erklären, entscheidet daher das Los, ob Sie

Fragen zur Liveonline-Nachbetreuung

Was ist Liveonline-Nachbetreuung?

Die Liveonline-Nachbetreuung ist in vielen Belangen vergleichbar mit einer Gruppensitzung, wie Sie sie auch aus der Rehabilitation bereits kennen. Insbesondere ist der Teilnehmerkreis ebenso derselbe wie die Therapeuten, die Sie schon aus der Rehabilitation kennen. Der Unterschied ist, dass sich die Teilnehmer nicht an einem bestimmten Ort treffen, sondern in einem „virtuellen Seminarraum“ im Internet.

Wie funktioniert das?

Jeder Teilnehmer kann über eine Kopfhörer-Mikrofon-Kombination (die Sie im Rahmen des Projektes geschenkt bekommen) mit den anderen, vergleichbar einer Telefonkonferenz, in Kontakt treten. Wie auch die „echte“ Sitzung wird die Liveonline-Sitzung von einem erfahrenen Therapeuten geleitet.

Das ist sicher kompliziert zu bedienen?

Im Gegenteil. Die einmalige Installation der notwendigen Software umfasst nur wenige Schritte. Der spätere Gebrauch ist ähnlich einfach wie Telefonieren. Unterstützt werden Sie durch einen erfahrenen Liveonline-Coach, der Ihnen bei Fragen per Telefon und E-Mail zur Verfügung steht.

Brauche ich dafür eine besondere technische Ausstattung?

Ein einfacher PC oder Laptop reichen aus. Hohe Rechenleistung oder Speicherbedarf sind nicht notwendig. Ebenso ist ein einfacher Internetzugang ausreichend. DSL, Kabel oder andere Breitbandverbindungen sind nicht nötig.

Welche Kosten muss ich tragen?

Die notwendige Software und die Kopfhörer-Mikrofon-Kombination werden Ihnen im Rahmen des Projektes gestellt. Sie müssen für die Dauer der Sitzungen (6 Termine zu je 90 Min.) lediglich die üblichen Kosten für Ihren Internetzugang zahlen. Bei einer Flatrate-Verbindung haben Sie also überhaupt keine weiteren Kosten, bei einer Internet-by-Call Verbindung ist es von Ihrem Provider abhängig, sollte sich jedoch im einstelligen Eurobereich bewegen (20-40 Cent/Stunde).

nach der Rehabilitation an der Liveonline-Nachbetreuung oder an der Vergleichsgruppe teilnehmen. Beide Gruppen erhalten während der Rehabilitation das bewährte Rehabilitationsprogramm der Klinik, so dass Ihnen durch die Teilnahme keinerlei Nachteile in Ihrer Behandlung entstehen. Die Chancen, in eine Liveonline-Nachsorge-Gruppe gelost zu werden liegt bei 50 Prozent. Die Zuweisung zu den Gruppen erfolgt durch das Institut für Sozialmedizin in Lübeck.

Hinweise zum Datenschutz

Datenschutzrechtliche Bestimmungen sind immer dann zu beachten, wenn Einzelangaben (Daten) einer Person zugeordnet werden können. Für die wissenschaftliche Auswertung spielt Ihr Name jedoch keine Rolle. Wie es die Datenschutzgesetze fordern, werden die für die Auswertung vorgesehenen Forschungsdaten streng getrennt von den personenbezogenen Daten aufbewahrt.

Sobald Sie Ihre Teilnahme an dem Forschungsprojekt zusagen und die Einwilligung unterschrieben haben, trägt ein mit der Durchführung des Forschungsvorhabens betrauter Mitarbeiter der Klinik Ihren Namen und Ihre Anschrift in eine fortlaufend nummerierte Liste ein. Die Nummer (Forschungsnummer) vor dem Namen ist das Kennzeichen, unter dem ab jetzt alle Forschungsdaten über Sie zusammengetragen werden. In den gesammelten Daten (den Fragebögen)

Hinweis zur Freiwilligkeit

Die Teilnahme an dem Forschungsprojekt ist freiwillig. Sie können sich darauf verlassen, dass Ihre Daten nur verwendet werden, wenn Sie die Einwilligung unterschrieben haben. Weder aus der Teilnahme noch aus einer Nichtteilnahme erwachsen Ihnen Nachteile. Wie auch Ihre Entschei-

Für beide Gruppen möchten wir feststellen, welche Veränderungen in Ihrem Gesundheitszustand sich durch die Rehabilitation und danach ergeben. Daher möchten wir Sie bitten, zu Beginn und Ende der Rehabilitation einen Fragebogen auszufüllen.

Nach einem Zeitraum von einem halben und einem Jahr nach der Rehabilitation möchten wir Sie dann jeweils noch einmal befragen. Hierzu werden Ihnen von der Curschmann-Klinik Fragebögen zugesandt, die Sie ausfüllen und über einen beigefügten

befinden sich keine Angaben, die direkt einen Bezug zu Ihrer Person herstellen lassen, zum Beispiel Ihr Name.

Die Zuordnungsliste ist nur den zuständigen Klinikmitarbeitern zugänglich. Sie wird anderen Stellen nicht bekannt gegeben und dient ausschließlich dazu, die Fragebögen 6 und 12 Monate nach der Rehabilitation an Sie zu versenden und die von Ihnen zurückgesandten Daten unter der Forschungsnummer zu sammeln. Da die Zuordnungsliste in der Klinik verbleibt, kann auch das auswertende Forschungsinstitut (Institut für Sozialmedizin, Lübeck) keine Verbindung zwischen Ihrer Person und Ihren Daten herstellen. Am Ende der Datenerhebung, also nach etwa einem Jahr, werden wir die Zuordnungsliste vernichten. So lässt sich keine Verbindung von den Forschungsnummern zu den Teilnehmern mehr herstellen. Sämtliche Daten-

ausfallen mag, sie hat auf die Durchführung der Rehabilitation keinen Einfluss. Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt aus dem Forschungsvorhaben ausscheiden möchten, ist das jederzeit ohne Angabe von Gründen möglich. In diesem Fall werden wir Ihren Namen in der oben be-

Freiumschatz einfach an die Klinik zurücksenden können. Sie müssen auf diesen Fragebögen keine Namens- und Anschriftendaten mitteilen. Die Zuordnung zu den bereits ausgefüllten Fragebögen erfolgt über anonymisierte Forschungsnummern (siehe „Hinweise zum Datenschutz“). Weitere Informationen zu unserem Behandlungskonzept und den einzelnen Angeboten erhalten Sie von unseren Projektmitarbeitern sowie auf unserer Projekt-Internetseite:

www.nal.liveonlinecoaching.de

auswertungen erfolgen mit anonymisierten Daten. Bei eventuellen Veröffentlichungen durch das Forschungsinstitut kann kein Bezug zu Ihrer Person hergestellt werden.

Wir weisen darauf hin, dass die Vertraulichkeit des Austauschs persönlicher Informationen im Internet generell begrenzt ist. Wir haben uns dennoch bemüht, den Schutz ihrer Daten in den virtuellen Seminarräumen bestmöglich zu sichern: Der gesamte Datenverkehr wird über verschlüsselte und abhörsichere Verbindungen abgewickelt. Die Inhalte der Liveonline-Sitzungen werden nicht aufgezeichnet oder ausgewertet. Dem Hersteller der eingesetzten Software werden keinerlei Daten zu ihrer Person weitergeleitet. Insbesondere müssen sie gegenüber dem Hersteller auch keine gesonderten Nutzungsbedingungen akzeptieren.

schriebenen Liste unkenntlich machen und Sie nicht mehr anschreiben. Wenn Sie es ausdrücklich wünschen, werden wir auch Ihre für die Forschung gesammelten Daten löschen und schriftliche Aufzeichnungen (z. B. Fragebögen) vernichten, soweit diese noch existieren.

Wir bitten um Ihre Teilnahme

Durch Ihre Teilnahme können Sie einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung des Versorgungsangebotes von Rehabilitationskliniken leisten, da wir die Behandlung aufgrund der Ergebnisse besser an Ihre Bedürfnisse anpassen können, so dass Sie und andere Patienten zukünftig davon profitieren. Wenn Sie das Vorangegangene gelesen haben, Ihnen der Inhalt klar ist und Sie an dem For-

schungsvorhaben teilnehmen möchten, bitten wir Sie, die beigefügte Einwilligungserklärung zu unterschreiben und in dem beiliegenden Umschlag möglichst innerhalb der nächsten Tage in Ihrem Stationszimmer abzugeben. Das hier vorliegende Informationsschreiben können Sie in jedem Fall behalten. Sie erhalten zusätzlich eine Kopie der Einwilligungserklärung.

Wir danken Ihnen schon jetzt ganz herzlich für Ihr Interesse an unserem Forschungsprojekt. Durch Ihre Mitarbeit wird es zukünftig noch besser möglich sein, die Nachsorge zu erfassen und damit die Qualität der Rehabilitation weiter zu verbessern. Sollten Sie noch Fragen haben, stehen wir und unsere Projektmitarbeiter Ihnen gerne zur Verfügung.



Prof. Dr. Dr. Heiner Raspe
(Projektleitung)



Dr. Stefan Jonasson
(Oberarzt Curschmann-Klinik)

Ansprechpartner für Fragen zur Untersuchung:

Dr. phil. Jürgen Theissing
liveonline coaching
Knusterweg 4
34454 Bad Arolsen
Tel.: 05691 / 6286040
Fax: 05691 / 6286039
E-Mail: info@liveonlinecoaching.de

Prof. Dr. med. Dr. phil. Heiner Raspe
Institut für Sozialmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (Campus Lübeck)
Ratzeburger Allee 160 - Haus 50
23538 Lübeck
Tel.: 0451 / 5005871
Fax: 0451 / 5005872
E-Mail: heiner.raspe@uk-sh.de

EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

zur Teilnahme an dem Forschungsprojekt
„Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme“

Ich bin über Inhalt und Zweck der Untersuchung zur „Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme“, die die Curschmann-Klinik in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sozialmedizin in Lübeck (Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dr. Raspe) durchgeführt wird, informiert worden. Zu diesem Zweck wurde mir ein Informationsschreiben ausgehändigt. Mir wurde versichert, dass keine personenbezogenen Angaben (Name, Geburtsdatum, Adresse) oder sonstige Angaben, die Rückschlüsse auf meine Person zulassen, an Dritte weitergegeben werden und dass im Zusammenhang mit dieser Untersuchung erhobene Daten gelöscht werden, sobald sie für die weitere wissenschaftliche Auswertung nicht mehr erforderlich sind.

Außerdem wurde ich darüber informiert, dass die Teilnahme an dem Forschungsprojekt absolut freiwillig ist. Auch bin ich informiert worden, dass es keinerlei negative Folgen für mich hat, wenn ich mich gegen eine Teilnahme entscheide. Schließlich wurde mir versichert, dass ich eine einmal gegebene Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne negative Folgen widerrufen kann.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, Fragebogen auszufüllen, die mir ausgehändigt oder zugeschickt werden. Für den Fall, dass ich der Liveonline-Nachsorgegruppe zugelost werde, erkläre ich mich bereit, an den sechs Nachsorgetreffen im Internet teilzunehmen. Ich bin damit einverstanden, dass Klinikmitarbeiter medizinische Daten aus der Klinikakte entnehmen und den Forschungsunterlagen in der zugesicherten anonymen Form zuführen und an das wissenschaftliche Forschungsinstitut weiterleiten. Ich entbinde die Klinikmitarbeiter insoweit von ihrer Schweigepflicht.

Unter der in der Patienteninformation genannten Voraussetzung erkläre ich mein Einverständnis für die Teilnahme an dem Forschungsvorhaben.

*Kopie für
Ihre Unterlagen*

EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

zur Teilnahme an dem Forschungsprojekt „Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme“

Ich bin über Inhalt und Zweck der Untersuchung zur „Liveonline-Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme“, die die Curschmann-Klinik in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sozialmedizin in Lübeck (Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dr. Raspe) durchgeführt wird, informiert worden. Zu diesem Zweck wurde mir ein Informationsschreiben ausgehändigt. Mir wurde versichert, dass keine personenbezogenen Angaben (Name, Geburtsdatum, Adresse) oder sonstige Angaben, die Rückschlüsse auf meine Person zulassen, an Dritte weitergegeben werden und dass im Zusammenhang mit dieser Untersuchung erhobene Daten gelöscht werden, sobald sie für die weitere wissenschaftliche Auswertung nicht mehr erforderlich sind.

Außerdem wurde ich darüber informiert, dass die Teilnahme an dem Forschungsprojekt absolut freiwillig ist. Auch bin ich informiert worden, dass es keinerlei negative Folgen für mich hat, wenn ich mich gegen eine Teilnahme entscheide. Schließlich wurde mir versichert, dass ich eine einmal gegebene Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne negative Folgen widerrufen kann.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, Fragebogen auszufüllen, die mir ausgehändigt oder zugeschickt werden. Für den Fall, dass ich der Liveonline-Nachsorgegruppe zugewiesen werde, erkläre ich mich bereit, an den sechs Nachsorgetreffen im Internet teilzunehmen. Ich bin damit einverstanden, dass Klinikmitarbeiter medizinische Daten aus der Klinikakte entnehmen und den Forschungsunterlagen in der zugesicherten anonymen Form zuführen und an das wissenschaftliche Forschungsinstitut weiterleiten. Ich entbinde die Klinikmitarbeiter insoweit von ihrer Schweigepflicht.

Unter der in der Patienteninformation genannten Voraussetzung erkläre ich mein Einverständnis für die Teilnahme an dem Forschungsvorhaben.

Bitte gut lesbar in Druckschrift ausfüllen und diese Seite im beigefügten Umschlag in Ihrem Stationszimmer abgeben. Vielen Dank!

Vorname / Name	
Geburtsdatum	
Straße / Nr.	
PLZ / Wohnort	
E-Mail-Adresse	
Ort, Datum	
Unterschrift	

Information für die Nachsorgegruppe

Name:

Zi.-Nr.:

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

Herzlichen Glückwunsch! Sie sind in die Liveonline-Nachsorgegruppe gelost worden. Anbei erhalten Sie Ihr Kopfhörer-Mikrofon-Set (PC-Headset) für die Teilnahme an den Nachsorgesitzungen.

In Kürze wird sich Dr. Jürgen Theissing (zuständig für Technik und Organisation der Nachsorge) mit Ihnen per E-Mail in Verbindung setzen. Er gibt Ihnen Hinweise zum Anschluss des PC-Headsets sowie alle weiteren Informationen für Ihre Nachsorgesitzungen.

Für Rückfragen steht Ihnen Dr. Theissing ab sofort zur Verfügung:

Tel.: 05691-6286040

E-Mail: info@liveonlinecoaching.de

Projektinternetseite: www.nal.liveonlinecoaching.de

Vielen Dank!



Information für die Vergleichsgruppe

Name:

Zi.-Nr.:

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

Sie sind in die Vergleichsgruppe gelost worden. Auch wenn Sie nicht am Liveonline-Nachsorgeprogramm teilnehmen können, leisten Sie durch Ihre Mitarbeit einen sehr wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Nachsorge in Deutschland. Sowohl Sie als auch andere Patienten werden zukünftig von den Ergebnissen dieses Forschungsprojekts profitieren.

Als Teilnehmer der Vergleichsgruppe erhalten Sie am Ende des Erhebungszeitraums (12 Monate nach Ihrem Rehaaufenthalt) eine Broschüre mit den wichtigsten Erkenntnissen aus diesem Projekt und ganz konkreten Empfehlungen für Ihr Ernährungs- und Bewegungsverhalten.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!



Fragebogen zum Beginn der Reha

Name:

Zi.-Nr.:

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an dem Forschungsprojekt 'Liveonline Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme'. Sie erhalten hier nun Ihren ersten Fragebogen. Den zweiten Fragebogen erhalten Sie gegen Ende der Reha.

Wir bitten Sie, den Fragebogen möglichst vollständig auszufüllen. Wenn Sie bei einer Frage unsicher sind, wählen Sie bitte die Antwort, die Ihrer Meinung nach am ehesten für Sie zutrifft.

Bitte geben Sie den vollständig ausgefüllten Bogen möglichst bald, spätestens jedoch in 3 Tagen im beigefügten Umschlag in Ihrem Stationszimmer ab. Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie etwa 20 Minuten.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!



ck

Allgemeine Gesundheit**Datum:**

Tragen sie hier bitte ein, wann Sie den Fragebogen ausgefüllt haben.

Wie würden Sie ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

sehr gut	gut	zufriedenstellend	weniger gut	schlecht
<input type="radio"/>				

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben:

Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark ?

ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen

mehrere Treppenabsätze steigen

 Hatten Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich habe weniger geschafft als ich wollte.

Ich konnte nur bestimmte Dinge tun.

 Hatten Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z. B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich habe weniger geschafft als ich wollte.

Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten.

 Inwieweit haben Schmerzen Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha bei der Ausübung Ihrer Alltags-tätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?

überhaupt nicht	ein bisschen	mäßig	ziemlich	sehr
<input type="radio"/>				

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha gegangen ist.
Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht.
Wie oft waren Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha...

	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
... ruhig und gelassen?	<input type="radio"/>					
... voller Energie?	<input type="radio"/>					
... entmutigt und traurig ?	<input type="radio"/>					
Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche von Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	immer	meistens	manchmal	selten	nie	
	<input type="radio"/>					

Ernährungsverhalten

Im folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zum Ernährungsverhalten. Bitte kreuzen Sie an, wie häufig die Aussage auf Sie zutrifft.

	niemals	selten	manchmal	oft	sehr oft
Ich würde am liebsten etwas essen, wenn die Dinge sich gegen mich entwickeln oder wenn sie falsch gelaufen sind.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich an einer Imbissstube oder einem Café vorbeikomme, möchte ich mir gerne etwas Leckerer kaufen.	①	②	③	④	⑤
Wenn Speisen gut riechen oder aussehen, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich irritiert bin, habe ich den Wunsch zu essen.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche oft, zwischen den Mahlzeiten nicht zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
Ich habe Lust, etwas zu essen, wenn ich deprimiert oder entmutigt bin.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich in letzter Zeit zugenommen habe, esse ich weniger als sonst.	①	②	③	④	⑤
Ich möchte immer dann etwas essen, wenn ich nichts zu tun habe.	①	②	③	④	⑤
Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ich mich langweile oder nichts zu tun habe.	①	②	③	④	⑤
Ich denke an mein Gewicht bei der Entscheidung, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ein unangenehmes Ereignis auf mich zukommt.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche während der Mahlzeiten weniger zu essen, als ich gerne essen würde.	①	②	③	④	⑤

	niemals	selten	manchmal	oft	sehr oft
Ich esse bewusst weniger, um nicht zuzunehmen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich beunruhigt, besorgt oder angespannt bin, möchte ich etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Ich esse bewusst kalorienarme Lebensmittel.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich beim Bäcker vorbeikomme, habe ich Lust, mir etwas Leckeren zu kaufen.	①	②	③	④	⑤
Ich möchte am liebsten etwas essen, wenn ich ärgerlich bin.	①	②	③	④	⑤
Ich kann nicht widerstehen, schmackhafte Speisen zu essen.	①	②	③	④	⑤
Ich achte genau auf das, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich eine Mahlzeit zubereite, neige ich dazu, davon zu naschen.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche oft, am Abend nichts zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich mich einsam fühle, würde ich am liebsten etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich andere essen sehe, möchte ich auch gerne etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Ich lehne oft Speisen oder Getränke ab, weil ich um mein Gewicht besorgt bin.	①	②	③	④	⑤
Wenn mir ein Gericht gut schmeckt, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich etwas Schmackhaftes sehe oder rieche, würde ich es am liebsten sofort essen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich an einem Tag zu viel gegessen habe, esse ich am nächsten Tag weniger.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich etwas Leckeren zu essen habe, esse ich es sofort.	①	②	③	④	⑤
Ich esse mehr als sonst, wenn ich andere essen sehe.	①	②	③	④	⑤
Ich würde am liebsten etwas essen, wenn ich enttäuscht bin.	①	②	③	④	⑤

Körperliche Aktivität

Sind Sie berufstätig (auch Hausfrau) oder in Ausbildung?

nein

ja Ihre berufliche Tätigkeit beinhaltet hauptsächlich:

sitzende Tätigkeiten (z.B. Büro, Student...)

mäßige Bewegung (z.B. Handwerker, Hausmeister, Hausfrau...)

intensive Bewegung (z.B. Postzusteller, Bauarbeiter...)

Waren Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha zu Fuß unterwegs,		
a) ... auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, wie lange sind Sie dabei gegangen?	<u>insgesamt</u>	Minuten
b) ... zum Spaziergehen?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, wie lange waren Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha spazieren?	<u>insgesamt</u>	Minuten
Sind Sie in der letzten Woche vor Beginn Ihrer Reha Fahrrad gefahren,		
a) ... zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, wie lange sind Sie dabei geradelt?	<u>insgesamt</u>	Minuten
b) ... auf dem Heimtrainer bzw. auf Radtouren?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, wie lange sind Sie dabei geradelt?	<u>insgesamt</u>	Minuten
Haben Sie einen Garten?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, wieviel <u>Stunden</u> haben Sie <u>in der letzten Woche</u> vor Beginn Ihrer Reha in Ihrem Garten verbracht?	<u>insgesamt</u>	Stunden
	Davon waren <u>insgesamt</u>	Stunden Gartenarbeit
	und <u>insgesamt</u>	Stunden Ruhe und Erholung
Steigen Sie regelmäßig Treppen?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
	Wenn ja,	Stockwerke, mal am Tag
Sind Sie im letzten Monat vor Beginn Ihrer Reha geschwommen?	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
	ca.	Stunden im Monat (reine Schwimmzeit)

Haben Sie im letzten Monat vor Beginn Ihrer Reha Sport betrieben? (z.B. Jogging, Fußball, Handball, Federball, Squash, Gymnastik, Tennis, Tischtennis ...)		nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>
Wenn ja, welchen Sport?			
Beispiel:			
<i>Jogging</i>	ca.	30	Minuten pro Woche
<i>Federball</i>	ca.	90	Minuten pro Woche
Ihre Angaben:			
1.	ca.	Minuten pro Woche
2.	ca.	Minuten pro Woche
3.	ca.	Minuten pro Woche
4.	ca.	Minuten pro Woche
Gehen Sie zu Tanzveranstaltungen und/oder kegeln Sie?			
Tanzen:	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>	mal / Monat je Stunden
Kegeln:	nein <input type="radio"/>	ja <input type="radio"/>	mal / Monat je Stunden

Angaben zur Person	
Sind Sie ...	männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/>
Wie alt sind Sie?	<input type="text"/> Jahre
Wie groß sind Sie?	<input type="text"/> cm
Wieviel wiegen Sie?	<input type="text"/> kg Tragen Sie bitte das Gewicht ein, welches bei der Aufnahmeuntersuchung gemessen wurde - fragen Sie ggf. bei der Stationsschwester nach.
Wie ist Ihr Bauchumfang?	<input type="text"/> cm Messen Sie bitte mit dem beiliegenden Maßband: - vor dem Frühstück - stehend und mit freiem Oberkörper - an der dicksten Stelle des Bauches - leicht ausgeatmet

Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?	Deutsch	Nicht-deutsch		
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Wie ist Ihr Familienstand?	ledig	verheiratet	geschieden/getrennt lebend	verwitwet
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leben Sie mit einem festen Partner zusammen?	nein	ja		
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?	insgesamt	Personen		
			
Wie viele davon sind 18 Jahre oder älter?		Personen		
			
Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?				
Hauptschule / Volksschule	<input type="radio"/>			
Realschule / Mittlere Reife	<input type="radio"/>			
Polytechnische Oberschule	<input type="radio"/>			
Fachhochschulreife	<input type="radio"/>			
Abitur / allgemeine Hochschulreife	<input type="radio"/>			
anderen Schulabschluss	<input type="radio"/>			
keinen Schulabschluss	<input type="radio"/>			
Welche Berufsausbildung haben Sie abgeschlossen?				
Lehre (berufliche-betriebliche Ausbildung)	<input type="radio"/>			
Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufsfachakademie)	<input type="radio"/>			
Fachhochschule, Ingenieurschule	<input type="radio"/>			
Universität, Hochschule	<input type="radio"/>			
andere Berufsausbildung	<input type="radio"/>			
keine Berufsausbildung	<input type="radio"/>			

Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?											
ja, ganztags <input type="radio"/>	nein, Hausfrau / Hausmann <input type="radio"/>										
ja, mindestens halbtags <input type="radio"/>	nein, in Ausbildung <input type="radio"/>										
ja, weniger als halbtags <input type="radio"/>	nein, arbeitslos / erwerbslos <input type="radio"/>										
	nein, Erwerbs-, Berufs- unfähigkeitsrente <input type="radio"/>										
	nein, Altersrente <input type="radio"/>										
	nein, anderes <input type="radio"/>										
In welcher beruflichen Stellung sind Sie hauptsächlich derzeit beschäftigt bzw. (falls nicht mehr berufstätig) waren Sie zuletzt beschäftigt?											
	<table border="0"> <tr> <td>Arbeiter</td> <td>Angestellter</td> <td>Beamter</td> <td>Selbstän- diger</td> <td>Sonsti- ges</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbstän- diger	Sonsti- ges	<input type="radio"/>				
Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbstän- diger	Sonsti- ges							
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt? Nettoeinkommen: Die Summe aus Lohn / Gehalt / Einkommen usw. jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben											
bis unter 500 € <input type="radio"/>											
500 bis unter 1.000 € <input type="radio"/>											
1.000 bis unter 1.500 € <input type="radio"/>											
1.500 bis unter 2.000 € <input type="radio"/>											
2.000 bis unter 2.500 € <input type="radio"/>											
2.500 bis unter 3.000 € <input type="radio"/>											
3.000 bis unter 3.500 € <input type="radio"/>											
3.500 € und mehr <input type="radio"/>											

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

Bitte prüfen Sie nun noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben.

Bitte geben Sie den Fragebogen im beigefügten Umschlag in Ihrem Stationszimmer ab.

Fragebogen zum Ende der Reha

Name:

Zi.-Nr.:

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an dem Forschungsprojekt 'Liveonline Nachbetreuung von Patienten mit Adipositas nach einer stationären Rehabilitationsmaßnahme'. Sie erhalten hier nun Ihren zweiten Fragebogen.

Wir bitten Sie, den Fragebogen möglichst vollständig auszufüllen. Wenn Sie bei einer Frage unsicher sind, wählen Sie bitte die Antwort, die Ihrer Meinung nach am ehesten für Sie zutrifft.

Bitte geben Sie den vollständig ausgefüllten Bogen möglichst bald, spätestens jedoch einen Tag vor Ihrer Abreise im beigefügten Umschlag in Ihrem Stationszimmer ab. Zum Ausfüllen des Fragebogens benötigen Sie etwa 10 Minuten.

In Kürze informieren wir Sie darüber, ob Sie in die Liveonline-Nachsorgegruppe gelost wurden.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!



ck

100

Allgemeine Gesundheit					
Datum:	<input type="text"/>				
Tragen sie hier bitte ein, wann Sie den Fragebogen ausgefüllt haben.					
Wie würden Sie ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	sehr gut	gut	zufriedenstellend	weniger gut	schlecht
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben:					
Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark ?	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt		
mittelschwere Tätigkeiten, z. B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Hatten Sie <u>in der vergangenen Woche</u> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause? (Achtung: Wenn Sie sich momentan in der Rehaklinik befinden, beziehen sich die Schwierigkeiten auf Ihre Aktivitäten, Tätigkeiten in der Reha.)					
	ja	nein			
Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Ich konnte nur bestimmte Dinge tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Hatten Sie <u>in der vergangenen Woche</u> aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z. B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)? (Achtung: Wenn Sie sich momentan in der Rehaklinik befinden, beziehen sich die Schwierigkeiten auf Ihre Aktivitäten, Tätigkeiten in der Reha.)					
	ja	nein			
Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Inwieweit haben Schmerzen Sie <u>in der vergangenen Woche</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert? (Achtung: Wenn Sie sich momentan in der Rehaklinik befinden, beziehen sich die Auswirkungen auf Ihre Aktivitäten, Tätigkeiten in der Reha.)					
	überhaupt nicht	ein bisschen	mäßig	ziemlich	sehr
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der vergangenen Woche gegangen ist.
Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht.

Wie oft waren Sie in der vergangenen Woche...

	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
... ruhig und gelassen?	<input type="radio"/>					
... voller Energie?	<input type="radio"/>					
... entmutigt und traurig ?	<input type="radio"/>					

Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in der vergangenen Woche Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche von Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
	<input type="radio"/>				

Ernährungsverhalten

Im folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zum Ernährungsverhalten. Bitte kreuzen Sie an, wie häufig die Aussage auf Sie zutrifft.

	niemals	selten	manchmal	oft	sehr oft
Ich würde am liebsten etwas essen, wenn die Dinge sich gegen mich entwickeln oder wenn sie falsch gelaufen sind.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich an einer Imbissstube oder einem Café vorbeikomme, möchte ich mir gerne etwas Leckerer kaufen.	①	②	③	④	⑤
Wenn Speisen gut riechen oder aussehen, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich irritiert bin, habe ich den Wunsch zu essen.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche oft, zwischen den Mahlzeiten nicht zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
Ich habe Lust, etwas zu essen, wenn ich deprimiert oder entmutigt bin.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich in letzter Zeit zugenommen habe, esse ich weniger als sonst.	①	②	③	④	⑤
Ich möchte immer dann etwas essen, wenn ich nichts zu tun habe.	①	②	③	④	⑤
Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ich mich langweile oder nichts zu tun habe.	①	②	③	④	⑤
Ich denke an mein Gewicht bei der Entscheidung, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ein unangenehmes Ereignis auf mich zukommt.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche während der Mahlzeiten weniger zu essen, als ich gerne essen würde.	①	②	③	④	⑤

	niemals	selten	manch- mal	oft	sehr oft
Ich esse bewusst weniger, um nicht zuzunehmen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich beunruhigt, besorgt oder angespannt bin, möchte ich etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Ich esse bewusst kalorienarme Lebensmittel.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich beim Bäcker vorbeikomme, habe ich Lust, mir etwas Leckeres zu kaufen.	①	②	③	④	⑤
Ich möchte am liebsten etwas essen, wenn ich ärgerlich bin.	①	②	③	④	⑤
Ich kann nicht widerstehen, schmackhafte Speisen zu essen.	①	②	③	④	⑤
Ich achte genau auf das, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich eine Mahlzeit zubereite, neige ich dazu, davon zu naschen.	①	②	③	④	⑤
Ich versuche oft, am Abend nichts zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich mich einsam fühle, würde ich am liebsten etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich andere essen sehe, möchte ich auch gerne etwas essen.	①	②	③	④	⑤
Ich lehne oft Speisen oder Getränke ab, weil ich um mein Gewicht besorgt bin.	①	②	③	④	⑤
Wenn mir ein Gericht gut schmeckt, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich etwas Schmackhaftes sehe oder rieche, würde ich es am liebsten sofort essen.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich an einem Tag zu viel gegessen habe, esse ich am nächsten Tag weniger.	①	②	③	④	⑤
Wenn ich etwas Leckeres zu essen habe, esse ich es sofort.	①	②	③	④	⑤
Ich esse mehr als sonst, wenn ich andere essen sehe.	①	②	③	④	⑤
Ich würde am liebsten etwas essen, wenn ich enttäuscht bin.	①	②	③	④	⑤

Angaben zur Person	
Sind Sie ...	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich
Wie alt sind Sie?	<input type="text"/> Jahre
Wie groß sind Sie?	<input type="text"/> cm

Wieviel wiegen Sie?	<input type="text"/>	kg	Tragen Sie bitte das Gewicht ein, welches bei der Abschlussuntersuchung gemessen wurde - fragen Sie ggf. bei der Stationsschwester nach.
Wie ist Ihr Bauchumfang?	<input type="text"/>	cm	Messen Sie bitte mit Ihrem Maßband: - vor dem Frühstück - stehend und mit freiem Oberkörper - an der dicksten Stelle des Bauches - leicht ausgeatmet

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

Bitte prüfen Sie nun noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben.

Bitte geben Sie den Fragebogen im beigefügten Umschlag in Ihrem Stationszimmer ab.