

Interdisziplinäre multimodale Rehabilitation bei Adipositas – Ein Praxisbericht*

Monika Reuss-Borst & Anna-Lena Neuner

Reha- und Präventionszentrum Bad Bocklet, Kliniken Bad Bocklet AG

Zusammenfassung

Die zunehmende Prävalenz der Adipositas wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als eines der größten globalen Gesundheitsprobleme identifiziert. Da Adipositas-assoziierte Erkrankungen wie z.B. chronische Rückenschmerzen oder Gonarthrose häufig mit einer frühzeitigen Gefährdung der Erwerbsfähigkeit einhergehen, werden stationäre (orthopädische) Reha-Maßnahmen durchgeführt, die sich an Evidenz-basierten Therapiestandards orientieren, ohne allerdings das Augenmerk auf die eigentliche Ursache der Einschränkungen - die Adipositas - zu legen. Dies gilt auch für die steigende Zahl psychosomatischer Rehabilitationen, bei denen psychische Störungen sowohl Ursache als auch Folge von Adipositas sind. Die besondere Problemlage bei der Rehabilitation von Adipositas wird in diesem Artikel erörtert, mögliche Optimierungspotentiale für eine nachhaltige Gewichtsreduktion werden diskutiert. Anhand des interdisziplinären Adipositas-Konzeptes BRITTA, das indikationsübergreifend in Bad Bocklet etabliert wurde, wird dargelegt, wie Adipositas im rehabilitativen Setting erfolgreich behandelt werden kann.

Schlüsselwörter: Adipositas, Verhaltensmodifikation, Rehabilitation, Gewichtsreduktion

Interdisciplinary Multi-modal Obesity Rehabilitation. A Field Report

Abstract

The increasing prevalence of obesity has been identified by the World Health Organization (WHO) as one of the major global health problems. Since obesity-related diseases such as chronic back pain or gonarthrosis are often associated with an early threat to the ability to work, in-patient (orthopedic) rehabilitation measures are carried out in line with evidence-based therapy standards, but without focusing on the actual cause of the limitations - obesity. This also applies to the increasing number of psychosomatic rehabilitations in which mental disorders are both a cause and a consequence of obesity. The special problem situation in the rehabilitation of obese rehabilitants is discussed in this article, possible optimization potentials for a sustainable weight reduction are discussed. Based on the interdisciplinary obesity concept BRITTA, which was established in Bad Bocklet across indications, it is shown how obesity can be successfully treated in a rehabilitative setting.

Key words: Obesity, behaviour modification, rehabilitation, weight reduction

1 Einführung

Die zunehmende Prävalenz der Adipositas wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als eines der größten globalen Gesundheitsprobleme identifiziert. Adipositas und Adipositas-assoziierte Erkrankungen stellen die Gesundheitssysteme weltweit vor gewaltige Herausforderungen. Schon jetzt sind – laut einem aktuellen WHO-Bericht – 1,9 Milliarden Menschen übergewichtig (Body Mass Index (BMI) 25,0-29,9 kg/m²) und ca. 650 Millionen adipös (BMI >30 kg/m²) (WHO, 2016). Auch in Deutschland steigt die Zahl der Übergewichtigen noch immer. Knapp 57% der erwachsenen Deutschen sind übergewichtig, ca. 25% adipös.

Steigendes Übergewicht und Adipositas haben bis zum Jahr 2050 92 Millionen vorzeitige Todesfälle sowie eine fast 3 Jahre geringere Lebenserwartung und eine um mehr als 3% geringere Wirtschaftsleistung zur Folge – so die Ergebnisse einer aktuellen OECD-Studie. Mit Fug und Recht kann hier also von einer Adipositas-Pandemie („Globesity“) gesprochen werden (OECD, 2019). Eine weitere Studie zeigte, dass bei einem BMI von 40,0-44,9 kg/m² die Lebenserwartung um durchschnittlich 6,5 Jahre reduziert ist und bei einem BMI von 55,0-59,9 kg/m² um 13,7 Jahre (Kitahara et al., 2014). Diese reduzierte Lebenserwartung hängt damit zusammen, dass Adipositas ein Risikofaktor für viele chronische Krankheiten („Zivilisationserkrankungen“) wie z.B. Diabetes mellitus, Lipidstoffwechselstörungen, arterielle Hypertonie (metabolisches Syndrom), chronische Rückenschmerzen, Gonarthrose, Krebskrankungen und viele mehr ist (Guh et al., 2009).

Auch die wirtschaftlichen Folgen dieser Entwicklung sind immens. Menschen mit Adipositas sind deutlich häufiger und länger arbeitsunfähig als normalgewichtige, stellen aufgrund von Begleit- und Folgeerkrankungen häufiger einen Antrag auf Erwerbsminderungsrente, sodass neben enormen direkten Krankheitskosten vor allem auch die indirekten Krankheitskosten zu Buche schlagen.

Schon jetzt fließen rund 11% der gesamten Gesundheitsausgaben hierzulande in die Therapie von Adipositas-assoziierten Erkrankungen. Für jeden Deutschen sind das durchschnittlich 431 Euro/Jahr. Damit steht Deutschland an 5. Stelle unter den 52 untersuchten Ländern (Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2019).

2 Lebensstilmodifikation als primäre Therapie der Adipositas

Die WHO definiert Adipositas als eine chronische Erkrankung, die nur durch eine frühzeitige und konsequente Prävention zu verhindern ist (WHO, 2016). Ist die Erkrankung einmal manifest, dann sind die therapeutischen Möglichkeiten trotz großer Fortschritte auf dem Gebiet der metabolischen Chirurgie noch immer begrenzt, zumal viele assoziierte Probleme wie Essstörungen oder Suchterkrankungen chirurgisch nicht zu beheben sind (Yen, Huang & Tai, 2014; Leung et al., 2019).

Adipositas ist fast immer multifaktoriell bedingt. Zahlreiche Faktoren wie z.B. gesellschaftliche Veränderungen der letzten Jahrzehnte (industrielle Lebensmittelproduktion, Verzehr von hochkalorischen-energiegedichten Lebensmittel („Fast Food“) oder Essen unterwegs, überwiegend sitzende Tätigkeiten im Beruf und Freizeit („Digitalisierung“) u.v.m.), individuelle biologische Grundlagen und psychische Eigenschaften/ Vorerfahrungen sowie soziale Einflüsse (Einkommen; Bildung etc.) spielen bei der Entstehung eine wichtige Rolle. Letztendlich führt eine aus all den genannten Faktoren resultierende positive Energiebilanz zu einer Speicherung übermäßig zugeführter Energie hauptsächlich in das Fettgewebe und die Leber.

Die einzige kausale Therapie der Adipositas auf individueller Ebene ist die Verhaltensmodifikation des Einzelnen, d.h. die Steigerung des Energieverbrauchs durch mehr körperliche Aktivität und/ oder Senkung der Energie-/Kalorienzufuhr. Verhaltensmodifikation ist seit Jahrzehnten das zentrale Therapieziel der Rehabilitation. Die Therapie von Zivilisationskrankheiten und der Erhalt der Erwerbsfähigkeit sind weitere Eckpfeiler der Rehabilitationsmedizin in fast allen Indikationen.

Kostenträger der überwiegenden Zahl von Rehabilitationsmaßnahmen ist hierzulande die Deutsche Rentenversicherung (DRV), die Rehabilitationsmaßnahmen finanziert, verbunden mit dem Ziel, erwerbstätige Rehabilitanden möglichst lange bei guter Gesundheit im Erwerbsleben zu halten („Reha vor Rente“). Das trifft auch für die meist noch jüngeren Rehabilitanden mit Adipositas zu, deren Erwerbsfähigkeit aufgrund von bereits bestehenden oder drohenden Komorbiditäten erheblich gefährdet ist. Dieses Problem wird in der Zukunft weiter an Brisanz gewinnen, da zunehmend mehr Kinder und Jugendliche v.a. aus sozial schwächeren Schichten übergewichtig/adipös sind und in jungen Jahren bereits Folgeerkrankungen entwickeln.

Es ist daher aus unserer Sicht dringend erforderlich, während der Rehabilitation spezifische multimodale Konzepte zur kausalen Therapie der Adipositas anzubieten.

3 Voraussetzungen für ein praxistaugliches Adipositas-Konzept

1. Aufgrund der Komplexität der Diagnose Adipositas ist die in der Reha-Medizin übliche und gelebte Orientierung am bio-psycho-sozialen Krankheitsmodell unverzichtbar, das Gesundheit als komplexe Einheit von Körper, Geist und Seele versteht und die vielfältigen Wechselwirkungen mit sozialen, beruflichen und persönlichen Kontextfaktoren berücksichtigt. Ein solches Krankheitsmodell muss die Grundlage der rehabilitativen Therapie von Adipositas sein und ist seit Jahrzehnten in der Reha-Medizin fest verankert.
2. Die Berücksichtigung des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells und damit eines im besten Sinne ganzheitlichen Therapieansatzes erfordert eine enge, gut abgestimmte interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Professionen zur Erreichung des Ziels einer Gewichtsreduktion.
3. Alle therapeutischen Anstrengungen sind auf eine anhaltende und nachhaltige Veränderung des Verhaltens ausgerichtet. Dies erfordert die Zusammenarbeit von Ärzten, Sport- und Bewegungstherapeuten, Psychologen, Diätassistenten und Ökotrophologen sowie Sozialpädagogen, die meist über große, teilweise jahrzehntelange Erfahrung verfügen. Diese in vielen Kliniken vorhandene Kompetenz verbunden mit gelebter abteilungsübergreifender interdisziplinärer Abstimmung ist unverzichtbar für eine erfolgreiche Rehabilitationsmaßnahme.

4 Mögliche Barrieren bei der Umsetzung eines Adipositas-Konzeptes

1. Das alleinige Vorliegen einer Adipositas (ohne Diabetes mellitus, Gonarthrose etc.) begründet für viele Rentenversicherungsträger noch keinen Anspruch auf eine Rehabilitationsmaßnahme, sofern die Erwerbsfähigkeit noch nicht nachweislich erheblich gefährdet erscheint. So bleibt vielen Betroffenen eine frühzeitige Rehabilitation verwehrt und das, obwohl die Adipositas-Prävalenz vor allem in jüngeren Altersgruppen stark ansteigt.
2. Das Antragsverfahren für eine stationäre oder ambulante Reha-Maßnahme ist komplex und für viele Betroffene, aber auch Hausärzte wenig transparent – ein Grund, weshalb die Zahl der Reha-Maßnahmen in den letzten Jahren sogar leicht rückläufig ist (Zollmann & Schliehe, 2020)

3. Die Berücksichtigung der Adipositas im Therapiekonzept erfolgt oft nur unzureichend bei anderen Einweisungsdiagnosen. Die notwendige Orientierung an DRV-Therapiestandards z.B. nach Knie-TEP oder bei chronischen Rückenschmerzen bedeutet für viele Rehabilitanden bereits eine hohe Therapiedichte. Zusätzliche „Adipositas-Module“ und damit die eigentlich kausale Therapie müssten noch zusätzlich in den schon straffen Therapieplan integriert werden.
4. Aufgrund der fast immer vorhandenen psychischen und orthopädischen Komorbiditäten ist eine enge interdisziplinäre Verzahnung mehrerer medizinischer Abteilungen erforderlich. Dies ist nicht an allen Kliniken umsetzbar, z.B. an Einrichtungen mit nur einer Indikation.
5. Selbst wenn zusätzliche Adipositas-Module durchgeführt werden, werden diese bislang nicht finanziell z.B. durch ein Sonderentgelt oder Pflegesatz-Aufschlag entschädigt.
6. Um extrem übergewichtige Rehabilitanden stationär behandeln zu können, müssen im Vorfeld eine Reihe struktureller Anpassungen vorgenommen werden. Dies betrifft z.B. die Anschaffung von Betten und Stühlen für Schwergewichtige sowie die Einrichtung von geräumigen Duschen, fest verankerten Toiletten u.v.m. Auch sind übliche Therapieliegen, Ergometer und Trainingsgeräte nur bis zu einem Gewicht von max. 150 kg zugelassen, sodass bedeutsame Investitionen zu tätigen sind, bevor ein Konzept realisiert werden kann.
7. Die übliche Rehabilitationsdauer beträgt je nach Indikation zwischen 3 und 5 Wochen. Für eine nachhaltige Verhaltensmodifikation kann die Rehabilitation nur ein erster Schritt auf einer langen Wegstrecke sein. Wichtig ist eine langfristige Begleitung des Rehabilitanden. Aufgrund starrer intersektoraler Grenzen gestaltet sich der Übergang aus dem rehabilitativen Setting in die ambulante (hausärztliche) Betreuung aus unterschiedlichen Gründen schwierig. Ambulante, von der DRV-finanzierte Nachsorgeprogramme können für einen begrenzten Zeitraum unterstützen, auch die Teilnahme an Selbsthilfegruppen sind bislang mögliche Nachsorgeangebote. Ob zukünftig digitale Angebote bei der Zielerreichung unterstützend wirken können, muss in Studien noch untersucht werden.
8. Auch müssten Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen noch enger miteinander verzahnt werden. Präventions-Maßnahmen wie z.B. BETSI-(Beschäftigungsfähigkeit teilhaborientiert sichern) Programme sollten bereits

frühzeitig initiiert und wahrgenommen werden sowie auch andere niedrigschwellige Interventionen in Schule und auch Arbeitsplatz implementiert werden.

5 BRITTA-Konzept am Klinikum Bad Bocklet

Am Rehabilitations- und Präventionszentrum Bad Bocklet wurde bereits 2015 ein multimodales verhaltenstherapeutisch-orientiertes Konzept zur interdisziplinären Therapie der Adipositas eingeführt. Dieses Programm wurde konzipiert für Rehabilitanden mit der Einweisungsdiagnose Adipositas sowie der Diagnose Adipositas als Komorbidität. Wie schon der Name der Einrichtung nahelegt, werden Prävention und Rehabilitation im Gesamtkontext verstanden, seit mehreren Jahren werden auch Präventionswochen für Menschen mit Übergewicht/Adipositas angeboten. Das BRITTA-Programm (**B**ockleter **R**eha-**I**ntervention bei **A**dipositas) machte zunächst eine umfangreiche strukturelle Anpassung von Zimmern, Therapiegeräten etc. erforderlich. Voraussetzung waren außerdem die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen Innere Medizin, Psychosomatik und Orthopädie. Zwischenzeitlich ging aus dieser eine interdisziplinäre Adipositas-Unit unter Leitung einer Oberärztin (FA für Psychosomatische Medizin) hervor.

5.1 Bausteine des Adipositas-Programms

5.1.1 Diagnostik

Bei Rehabilitanden mit Adipositas wird eine umfangreiche Diagnostik durchgeführt, die neben einer gründlichen Laboruntersuchung mit Bestimmung der Stoffwechselfparameter (Lipide, Glukose etc.), ggf. auch des Hormonstoffwechsels eine Bio-Impedanzanalyse (BIA) zur Analyse der Körperzusammensetzung und auch Schlaf-Apnoe-Screening (SAS) umfasst. Viele Rehabilitanden stellen durch diese Untersuchungen fest, dass ihr Übergewicht bereits Auswirkungen auf ihre Gesundheit hat, die ihnen bisher noch nicht bewusst waren, da sie diesbezüglich noch keinen Leidensdruck verspürt hatten. Auch eignen sich einige der Parameter sehr gut als Verlaufsparemeter, um kurzfristige Erfolge der Gewichtsreduktion z.B. auf Cholesterinwerte zu visualisieren.

5.1.2 Sport- und Bewegungstherapie

Ein wichtiger Baustein im multimodalen Therapieprogramm ist die Steigerung der körperlichen Aktivität durch Sport- und Bewegungstherapie (Tab. 1). Allerdings wird deren Bedeutung für die Gewichtsreduktion oft überschätzt. Zur messbaren Gewichtsreduktion ist ein zusätzlicher Energieverbrauch von mind. 2500 kcal/Woche erforderlich, das entspricht mindestens 5 Stunden zusätzliche körperliche Bewegung pro Woche (Ausdauertraining!). Bei sehr übergewichtigen Rehabilitanden oder Rehabilitanden mit muskuloskelettalen Problemen ist ein solches „Extrem-Training“ unrealistisch und führt rasch zur Demotivation.

Sport ist allerdings unverzichtbar, um das Gewicht nach erfolgreicher Gewichtsreduktion zu halten. Die Gewichtsreduktion führt zu einer Ab-

| Therapieangebot | Frequenz und Umfang pro Einheit | Umfang (bei einem Aufenthalt von 3 Wochen) |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Sportgruppe Adipositas | 2x / Woche (à 30 Min) | 180 Minuten |
| Ergometertraining | 5x / Woche (à 30 Min) | 450 Minuten |
| Medizinische Trainingstherapie | 3x / Woche (à 30 Min) | 270 Minuten |
| Nordic Walking | 2x / Woche (à 45 Min) | 270 Minuten |
| Bewegungsbad | 2x / Woche (à 30 Min) | 180 Minuten |
| Kneippguss | 3x / Woche (à 15 Min) | 135 Minuten |
| Rücken-Fit Physiotherapie | 5x / Aufenthalt (à 60 Min) | 300 Minuten |
| Rücken-Fit Arzt | 1x / Aufenthalt (à 60 Min) | 60 Minuten |
| Rücken-Fit Psychologe | 1x / Aufenthalt (à 60 Min) | 60 Minuten |
| Ernährungsschulung | 6x / Aufenthalt (à 60 Min) | 360 Minuten |
| Lehrküche | 2x / Aufenthalt (à 150 Min) | 300 Minuten |
| Einkaufstraining | 1x / Aufenthalt (à 120 Min) | 120 Minuten |
| Gesprächsgruppe Adipositas Psychologe | 2x / Woche (à 60 Min) | 360 Minuten |

Tabelle 1

Therapieangebot Adipositasmodul BRITTA

nahme des Grundumsatzes, einer der Ursachen für den gefürchteten Jo-Jo-Effekt.

Körperliche Aktivität hat zudem zahlreiche positive Effekte auf die kardiovaskuläre und psychische Gesundheit (positive Stoffwechseleffekte, anti-inflammatorische und anti-depressive Wirkung), die wissenschaftlich sehr gut belegt sind (Bailey, Hillman, Arent & Petitpas, 2013).

Zudem ist es aufgrund unserer Erfahrung im ersten Schritt oftmals leichter, den Rehabilitanden zu motivieren, körperlich etwas aktiver zu werden als das Ernährungsverhalten zu ändern (Ströbl & Reusch, 2005).

In erster Linie soll die Ausdauerleistungsfähigkeit des Rehabilitanden gesteigert werden. So findet 5x/Woche ein Ergometer-Training statt. Je nach Präferenz können die Rehabilitanden auch andere Ausdauersportarten durchführen (Nordic Walking, Wandern, Wassergymnastik etc.). Entscheidend ist hier die Freude an der Bewegung und möglichst einfache Umsetzung im häuslichen Umfeld, d.h. trotz der Funktionseinschränkungen einen positiven Zugang zur Bewegung im Alltag zu vermitteln.

5.1.3 Ernährungstherapie

Zu Beginn der Rehabilitation wird ein individuelles Ernährungsprotokoll erhoben, um Information über die bisherige Ernährungsweise zu erlangen. Dieses wird ausgewertet und mit dem Rehabilitanden besprochen. Daraus ergeben sich individuelle Empfehlungen, ggf. auch das Führen eines Ernährungstagebuchs.

In den Einzelberatungen wird eine sinnvolle Speisenzusammenstellung thematisiert, ein ausreichender Kalorienbedarf über den Tag errechnet und ungünstige Ernährungsgewohnheiten am konkreten Beispiel aufgezeigt sowie Änderungen des Essverhaltens erarbeitet. In der Lehrküche und auch beim Einkaufstraining im nahegelegenen Supermarkt können die Empfehlungen dann gleich in die Praxis umgesetzt werden. Die Gruppenschulungen beinhalten eine Informationsvermittlung durch die Diätassistentin, den intensiven Austausch unter den Rehabilitanden und praktische

Übungen. Die einzelnen Themenschwerpunkte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Bis vor wenigen Jahren dominierte das Dogma einer fettreduzierten Kost als diätetische Strategie zur Reduktion eines erhöhten Körpergewichts. In den letzten Jahren gewannen eine Vielzahl neuer Konzepte an Bedeutung, u.a. vor allem Kohlenhydrat-reduzierte Kostformen („Low-Carb-Kost“, LOGI, (**L**ow **G**lycemic **I**ndex), ketogene Ernährung etc.). Heute besteht allgemein Konsens, dass unterschiedliche Kostformen erfolgreich sein können (Sacks et al., 2009); entscheidend ist die Kalorienbegrenzung sowie Motivation und Präferenz des Rehabilitanden.

Im Rahmen unseres Konzeptes besteht die Möglichkeit, sowohl eine fettreduzierte Mischkost nach den aktuellen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) mit einem Kohlenhydratanteil von 50-60% anzubieten als auch eine kohlenhydratreduzierte Kostform. Gerade kohlenhydratreduzierte Kostformen erfreuen sich bei Rehabilitanden immer größerer Beliebtheit; im Gegensatz zu den fettreduzierten erfolgt hier keine Kalorienbegrenzung, sodass die Rehabilitanden subjektiv kein Hungergefühl haben.

Kohlenhydratreduzierte Kostformen führen rasch zur Gewichtsreduktion und günstigen metabolischen Veränderungen, können im Alltag oftmals auch längerfristig (ohne Hungern) umgesetzt werden und werden bereits auch in vielen großen Kantinen etc. angeboten. Bei dieser Kostform variiert der Kohlenhydratanteil meist zwischen 20 und 40%. Erfahrungsgemäß profitieren vor allem auch Männer und Rehabilitanden mit metabolischem Syndrom von der Kohlenhydratreduktion. Der bei diesen Kostformen meist erhöhte Protein- und Fettanteil sollte vor allem aus pflanzlichen Quellen gedeckt werden. Den Rehabilitanden werden beide Ernährungsformen vorgestellt. Je nach Präferenz können sie sich für eine Kost-Form entscheiden, über die sie dann ausführlich informiert und geschult (z.B. Lehrküche) werden.

Tabelle 2

Inhalte der Ernährungsschulung

| | Titel | Inhalte |
|------------|---------------|---|
| Schulung 1 | Grundlagen | Ursachen von Übergewicht Einführung in Grundlagen des Energiebedarfs und Nährstoffen |
| Schulung 2 | Kohlenhydrate | Unterschiedliche Blutzuckerwirkung der verschiedenen Kohlenhydratlieferanten, mögliche Umsetzung von Low-Carb |
| Schulung 3 | Fett | Fettlieferanten, Fettqualität und -quantität, Fettmodifikation |
| Schulung 4 | Mahlzeiten | Mahlzeitenzusammenstellung und Verteilung der Mahlzeiten über den Tag |
| Schulung 5 | Achtsamkeit | Achtsames Essen vs. emotionales Essen, Gewohnheiten erkennen |
| Schulung 6 | Ziele | Anleitung zur konkreten Formulierung für Ernährungsziele für die Zeit nach der Rehabilitation |

5.1.4 Verhaltens-orientierte Psychotherapie

Essen ist eine komplexe, oft bereits in früher Kindheit automatisierte Handlung. Eine Änderung des Essverhaltens ist daher entsprechend schwierig und erfordert ein hohes Maß an Motivation und Selbstmanagementkompetenzen. Diese müssen im Rahmen des stationären Aufenthaltes intensiv angegangen werden. Entscheidend ist dabei, den Rehabilitanden zu motivieren, langfristig sein Verhalten zu ändern. Dabei werden nach dem transtheoretischen Modell (TTM) von Prochaska und Velicer (1997) unterschiedliche Stufen/ Phasen der Motivation unterschieden.

Die Mehrheit der Rehabilitanden befindet sich zu Beginn der Rehabilitation im Stadium der Absichtsbildung („Contemplation“) und Vorbereitung („Preparation“). Je nach Phase sind unterschiedliche Strategien für eine Verhaltensänderung angezeigt. Rehabilitanden, die noch eine geringe Motivation zur Verhaltensänderung haben, werden mit motivationsförderlichen Strategien beraten, bereits motivierte Personen erhalten Unterstützung bei der konkreten Zielsetzung und Verhaltensplanung. Im Zentrum steht dabei die Technik der motivierenden Gesprächsführung, die einzeln, aber auch im Rahmen von Gruppen eingesetzt werden kann (Reusch, Ströbl, Frank, Ellgring & Reuss-Borst, 2003).

Darüber hinaus ist ein wesentliches Ziel die Vermittlung von Selbstmanagementstrategien. Unser Ansatz zum Selbstmanagement beruht auf dem MoVo-Konzept (Motivations-Volitions-Konzept; Göhner, Berg & Fuchs, 2007). Das MoVo-Konzept geht von der Erkenntnis aus, dass es vielen Menschen schwerfällt, ihre Vorsätze auch in die Tat umzusetzen. Auch dann, wenn Menschen hoch motiviert sind, gelingt es ihnen oft nicht, die entsprechenden Handlungen folgen zu lassen. Diese Personen benötigen konkrete Unterstützung bei der volitionalen Umsetzung ihrer Absichten. Unter dem Begriff Volition werden jene Prozesse der Selbstregulation und Selbstkontrolle verstanden, die es den Rehabilitanden ermöglichen, auch dann ihre Absichten in die Tat umzusetzen, wenn innere oder äußere Hindernisse auftreten.

Begleitend zum Bewegungsprogramm und der Ernährungstherapie nehmen die Rehabilitanden an einer verhaltenstherapeutischen Gesprächsgruppe teil. Die Gruppe beinhaltet psychoedukative Elemente zu den Themen: Physiologische Grundlagen (Stoffwechsel, Grundumsatz), Unterscheidung von physischem und psychischem Hunger, klassische und operante Konditionierungsmechanismen (auslösende Reize, Essen als Belohnung oder zur Reduktion negativer Emotionen), soziale Lernmechanismen sowie der Zusammenhang zwischen Kognitionen und Emotionen. Daraus abgeleitet werden Handlungsstrategien zum Umgang mit

negativen Emotionen, sozialer Unsicherheit, Ausrutscher und Rückfall.

Bereits bei Aufnahme ist es entscheidend, die individuelle Motivation zur Gewichtsreduktion zu erfragen. Dies geschieht mittels eines strukturierter Fragebogens, der medizinische Eck-Daten sowie psychologische Themen (positive und negative Kontextfaktoren, Erwartungshaltung, Motivation etc.) umfasst.

Achtsamkeits-Übungen unterstützen den Rehabilitanden darin, sich seiner (unbewussten) psychischen Vorgänge und automatisierten Reaktionen bzw. Handlungsmustern bewusst zu werden. Dieses Bewusstwerden ist dabei hilfreich, ungünstige Gedanken und Verhaltensweisen frühzeitig zu bemerken. Erst dann kann eine freie Entscheidung getroffen und somit alte Verhaltensmuster durchbrochen werden.

So sind die Lernziele des Achtsamkeits-Trainings, das 2x/Woche durchgeführt wird, auch: Sich selbst mit allen ihren Empfindungen wahr - und ernst zu nehmen, sich selbst zu akzeptieren, bewusster Entscheidungen zu treffen, ruhiger und gelassener zu sein.

Im Einzelgespräch erfolgt eine individuell angepasste kognitiv-verhaltenstherapeutische Beratung unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bereiche: Vorgeschichte (Gewichtsentwicklung, Stigmatisierungserfahrungen, Selbstwert etc.), aktuelle Motivationslage, soziale Bedingungen (Partner, Familie, Freunde und Arbeitsplatz) und Funktionalität der Nahrungsaufnahme (Entspannung, Belohnung etc.). Dieser kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansatz umfasst gezielte Interventionen und Methoden, die auf den Betroffenen individuell zugeschnitten sind und gleichzeitig seine spezifischen Kontextdaten berücksichtigen. Selbstbeobachtung von Verhalten und Fortschritten (Gewicht, Bewegungsumfang), Zielvereinbarungen, Rückfallprophylaxe etc. sind wichtige Eckpunkte der Therapie.

5.1.5 Therapie von psychischen Komorbiditäten

Rehabilitanden mit Adipositas sind fast immer mit ihrem Aussehen unzufrieden, viele schämen sich; sie erfahren offene Ablehnung, Nachteile oder Ausgrenzung im Berufsleben, Probleme bei der Partnersuche oder fühlen sich nicht ernst genommen („selbst schuld“). Viele Menschen mit Übergewicht empfinden Hoffnungslosigkeit und Frustration, da bereits zahlreiche frühere Versuche der Gewichtsabnahme (Diäten) gescheitert sind. Die Folge sind oft Versagensgefühle und ein negatives Selbstbild, nicht selten auch ein sozialer Rückzug. Das alles begünstigt das Auftreten von Depressionen und anderen psychosomatischen Beschwerden.

So ist die Prävalenz psychischer Komorbiditäten hoch, die nicht nur Folge, sondern auch Ursache

der Adipositas sein können. Binge-Eating, Borderline-Persönlichkeitsstörungen, Abhängigkeitserkrankungen, sexueller Missbrauch oder Gewalterfahrungen in der Vorgeschichte können hinter der „sichtbaren Adipositas“, die gleichsam einen Panzer darstellt, versteckt und letztlich ursächlich sein.

In diesen Fällen dient die Nahrungsaufnahme oft der Frustbewältigung und spendet Trost, ist also eine Mittel zur Affektregulation. Hier ist ein wesentlicher Therapieschwerpunkt die Psychotherapie, die an der Klinik durch die enge Vernetzung der verschiedenen Abteilungen durchgeführt wird. Konkret bedeutet dies, dass bei vielen Rehabilitanden mit Adipositas primär eine psychosomatische Rehabilitation bewilligt und durchgeführt wird, die durch das Adipositas-Programm ergänzt wird, wie unser Fallbeispiel belegt.

5.2 Fallbeispiel

Bei dem 55-jährigen Rehabilitanden wurde aufgrund der Einweisungsdiagnose „rezidivierende depressive Störung“ eine psychosomatische Rehabilitationsmaßnahme bewilligt. Vorausgegangen waren bereits vier orthopädische Reha-Maßnahmen (wegen Wirbelsäulen- und Gelenksbeschwerden). Der BMI betrug bei Aufnahme 48,2 kg/m² (Körpergewicht von 156 kg bei einer Körpergröße von 1,80 m). An internistischen Begleiterkrankungen lag eine medikamentös behandelte arterielle Hypertonie sowie Fettstoffwechselstörung vor.

Obwohl der Rehabilitand als Gärtner einen körperlich anstrengenden Beruf ausübte, hatte er in den letzten Jahren stetig an Gewicht zugenommen, was er vor allem auf seine Schuldgefühle gegenüber seinen Eltern und depressive Stimmungslage zurückführte. Dies beeinflusste das Bewegungsverhalten des Rehabilitanden in der Freizeit und auch sein Essverhalten im negativen Sinn (z.B. "Stressesen", ungünstige Lebensmittelauswahl).

Nach Durchlaufen des BRITTA-Programms und individueller Einzelberatung konnte dieser am Ende seines Aufenthaltes eine Gewichtsreduktion von 11 kg (145 kg, BMI 44,8 kg/m²) verzeichnen. Weiterhin wurde ebenfalls eine Verbesserung des Cholesterin- und Triglyceridspiegels im Blut erzielt, sodass diese nun im oberen Normalbereich lagen.

5 Monate nach Entlassung, am 24.12.2019 erreichte uns unter dem Betreff: DICKES Dankeschön folgende E-Mail des Rehabilitanden:

..... Mein Dank gilt dem ganzen Team, allen Ärzten, Psychologen und Therapeuten gleichermaßen. Nicht zu vergessen die Mädels von der Ernährungsberatung, die im wahrsten Sinne des Wortes einen schweren Job haben 😊. Dank ihrer Hilfe konnte ich mein Gewicht bei meinem Aufenthalt von 5 Wochen um mehr als 11 kg verringern, seit meiner Entlassung Ende Juni konnte ich nochmals 27 kg nachlegen, habe

also seit Ende Mai 40 kg an Gewicht verloren. Zumindest körperlich befinde ich mich in einem so guten Zustand wie schon viele Jahre nicht mehr.

Der Rehabilitand reduzierte somit sein Gewicht (ohne spezifisches Nachsorgeangebot) von anfangs 156 kg auf circa 120 kg fünf Monate nach der Reha, was einem BMI von 37 kg/m² entspricht.

6 Adipositas-Rehabilitation – Mögliche Optimierungspotentiale

6.1 Bariatrische Operationen und Rehabilitation

Die Zahl der Adipositas-chirurgischen Eingriffe hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Zurückzuführen ist dieser Anstieg auf die Entwicklung neuer Techniken, die Minimierung der operativen Zugangswege, eine enorme Zunahme wissenschaftlicher Studien und die Erkenntnis, dass eine nachhaltige Gewichtsreduktion bei Adipositas Grad III bei sehr vielen Betroffenen nur durch einen Adipositas-chirurgischen Eingriff erreicht werden kann (Chang et al., 2013).

Postoperativ ist allerdings eine lebenslange Nachsorge erforderlich; vor allem im ersten und zweiten postoperativen Jahr sollten die Betroffenen engmaschig betreut werden. Dies umfasst nicht nur Laborkontrollen, Substitution von Vitaminen, sondern auch verhaltenstherapeutisch-orientierte psychologische und ernährungsmedizinische Maßnahmen, Therapie der Komorbiditäten, insbesondere von Stoffwechselerkrankungen und den mit der Adipositas häufig assoziierten psychischen Komorbiditäten.

Eine postoperative Rehabilitation bietet hierzu die ideale Gelegenheit; allerdings nutzen Chirurgen diese Möglichkeit der nachhaltigen Verhaltensmodifikation nur selten. Ohne suffiziente Nachsorge drohen eine erneute Gewichtszunahme bis hin zu vermehrter Suizidalität (Castanada, Popov, Wander & Thompson, 2019; Lim, Zhang & Ho, 2018; Yen, Huang & Tai, 2014).

6.2 Flexibilisierung der Reha-Dauer und Intervalle

Die Nachhaltigkeit von herkömmlichen Rehabilitationsmaßnahmen ist bislang mäßig, da es den Rehabilitanden oft nicht gelingt, die während der Rehabilitation angestoßenen Verhaltensänderungen langfristig auch im Alltag umzusetzen. Zur Verstärkung des Reha-Erfolgs kann eine Flexibilisierung der Reha-Dauer sowie der Reha-Intervalle neben herkömmlichen (ambulanten) Nachsorge-Angeboten wie IRENA (Intensivierte Rehabilitationsnachsorge) förderlich sein. Bei onkologischen Rehabilitanden haben wir mit Blick auf die Steigerung der

körperlichen Aktivität sehr gute Erfahrungen mit Booster-Wochen, sog. einwöchigen Etappen-Verfahren gemacht (Baumann et al., 2016). Erste Studien zur Intervall-Reha bei Diabetes mellitus zeigten zwar keinen Effekt auf harte Outcome-Parameter wie dem BMI, jedoch auf zahlreiche psychosoziale Faktoren (wie z.B. Lebensqualität). Weitere Studien sind hier sicher sinnvoll, um eine endgültige Aussage treffen zu können (Ernst & Hübner, 2012).

6.3 Digitale Nachsorge

Viel diskutiert wird zurzeit, ob „neue Medien“ die Effekte der Rehabilitation langfristig stabilisieren können. So weisen internationale Studienergebnisse darauf hin, dass Online-gestützte Nachsorgeangebote wirksam sind (Wieland et al., 2012). Im Zuge der wachsenden Bedeutung digitaler Angebote hat die DRV kürzlich Anforderungen zur Zulassung von Tele-Reha-Nachsorge in der Routineversorgung formuliert (DRV, 2018). Bislang kommen Online-basierte Programme via Chat, Mail, Video, Handy-App etc. in der Reha-Nachsorge nicht routinemäßig zum Einsatz.

Eine kürzlich durchgeführte explorative Befragung bei Klinik-Mitarbeitern zu den Chancen und Problemen einer Online-Nachsorge ergab, dass Mitarbeiter in Kliniken dieser neuen Art der Nachsorge grundsätzlich positiv gegenüberstehen und sich auch aktiv beteiligen würden (Reusch et al., 2018).

Auch Rehabilitanden mit Adipositas haben Interesse an einer poststationären Online-Reha-Nachsorge in einer von uns durchgeführten Befragung signalisiert. Hierbei bekundeten 84,4% der Rehabilitanden mit Adipositas (mittleres Alter 49 Jahre; mittlerer BMI 42,6 kg/m²) grundsätzlich Interesse an Online-basierten Nachsorgeangeboten. Als gewünschte Nutzungsfrequenz wurde am häufigsten „mehrmals pro Woche“ (31,2%) angegeben.

Besonders relevant war für die Befragten, dass sie im Nachsorge-Programm von ihnen bereits bekannten Mitarbeitern der Rehaeinrichtung weiter betreut würden (dies war „sehr wichtig“ für 32,5%) und auch z.B. per Mail persönlich Kontakt aufnehmen könnten („sehr wichtig“ für 51,6%).

Dabei wurden Diätassistenten als am besten geeignet für die Betreuung eines solchen Angebots eingeschätzt, gefolgt von Bewegungstherapeuten (52,6% bzw. 50% „sehr geeignet“).

Als häufigsten Ablehnungsgrund nannten die Befragten mit 14,2%, dass sie schon zu viele Mails und Nachrichten erhalten würden. Ebenfalls relevant für eine ablehnende Einstellung gegenüber Online-Medien waren mit 11,7% Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes.

Was die Wirksamkeit von Online-Nachsorgeangeboten anbelangt, so waren hingegen nur 6,5% der Befragten der Ansicht, dass diese keinen Effekt

hätte (Anzelini, Ellrott, Reusch & Reuss-Borst, 2019).

Derzeit wird in einer prospektiven randomisierten Studie untersucht, ob durch die Nutzung einer App, zu deren Nutzung und Inhalten die Rehabilitanden während der Rehabilitation intensiv geschult wurden, die körperliche Aktivität von Rehabilitanden nachhaltig steigern lässt.

7 Neue Anreizsysteme

Auch wenn sich verhaltensbasierte Interventionen zur Gewichtsreduktion in verschiedenen Studien als wirksam erwiesen haben, ist die Nachhaltigkeit der erzielten Effekte bislang nicht optimal (Appel et al., 2011). Daher besteht ein zunehmendes Interesse an der Bewertung der Auswirkungen potenzieller Verhaltensmodifikatoren wie finanzieller Anreize. Ihre Wirksamkeit bei der Behandlung von Adipositas und Übergewicht ist nach wie vor umstritten.

In einer prospektiven randomisierten kontrollierten Studie mit 700 Teilnehmern mit Adipositas (mittleres Alter 48 Jahre, mittleres Gewicht 113 kg) im Anschluss an eine stationäre Rehabilitation konnten wir zeigen, dass finanzielle Anreize zur Gewichtsreduktion durchaus wirksam sein können, wobei bestimmte Subgruppen besonders profitieren (Paloyo, Reichert, Reuss-Borst & Tauchmann, 2015).

So ergab die Subgruppenanalyse, dass Prämien als „Verhaltens-Stupser“ („Nudges“) in allen analysierten Subgruppen (z.B. Männer/Frauen, Migranten, auf dem Land/in der Stadt lebend) wirksam waren, während die Höhe der Prämie nur in bestimmten Subgruppen (z.B. Migranten, Frauen, diejenigen, die häufig zu Hause kochten) einen direkt proportionalen Effekt auf die Gewichtsabnahme hatten. Ein weiteres wichtiges Ergebnis war, dass vor allem Subgruppen, die ohne Prämie nicht abnahmen, von einer Prämienzahlung profitierten (z.B. Frauen, Singles, Arbeitslose, Rehabilitanden, die nur selten zu Hause kochten). Gerade diese Subgruppen könnten also bei einem begrenzten Budget von der Allokation dieser Mittel profitieren und wären durch die öffentlich zugänglichen persönlichen Charakteristika als relevante Subgruppen von Kostenträgern leicht zu identifizieren (Reuss-Borst, Paloyo, Reichert & Tauchmann, 2012).

Selbst 22 Monate nach Studienbeginn (Ende der Reha) fanden sich unter den Respondern signifikant häufiger Prämien-Empfänger als unter den Non-Respondern. Bei den Respondern wurden deutliche subjektive und auch objektive Verbesserungen des Gesundheitszustands beobachtet. Prämien scheinen somit als „Verhaltens-Stupser“ (Nudges) durchaus für das Erreichen von Zielen geeignet. Da der Übergang aus der stationären Rehabilitation in das normale Lebensumfeld eine besonders kritische (vulnerable) Phase ist, was die Umsetzung des in der Rehabilitation Erlernten angeht, könnte die Aussicht

auf eine Prämie in dieser Phase die gewünschte Verhaltensmodifikation zusätzlich unterstützen.

8 Fazit

Die rehabilitative Therapie der Adipositas und Adipositas-assoziiierter Erkrankungen stellt eine große Herausforderung für alle Prozessbeteiligten in der Rehabilitation dar. So wird das Ziel der langfristigen Gewichtsreduktion durch eine konservative Therapie oftmals nicht erreicht, was an spezifischen, hier aufgezeigten Problemen liegen kann. Neue interdisziplinäre Konzepte wie das hier vorgestellte BRITTA-Programm in Verbindung mit hier diskutierten innovativen Nachsorgekonzepten könnten indikationsübergreifend einen geeigneten Therapieansatz darstellen, um die Adipositas als Ursache einer Vielzahl von Begleit- und Folgeerkrankungen erfolgreich zu therapieren.

Literatur

- Anzelini, M., Ellrott, T., Reusch, A. & Reuss-Borst, M. (2019). Was hält adipöse Rehabilitanden von der Nutzung von post-stationären Online-Nachsorge Angeboten ab? *DRV-Schriften*, *117*, 154-156.
- Appel, L. J., Clark, J. M., Yeh, H. C., Wand, N. Y., Coughlin, J. W., Daumit, G. et al. (2011). Comparative effectiveness of weight-loss interventions in clinical practice. *New England Journal of Medicine*, *365*, 1959-1968.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S. & Petitpas, A. (2013). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, *10*, 289-308.
- Baumann, F.T., Bieck, O., Oberste, M., Kuhn, R., Schmitt, J., Wentrock, S. et al. (2016). Sustainable impact of an individualized exercise program on physical activity level and fatigue syndrome on breast cancer patients in two German rehabilitation centers. *Supportive Care in Cancer*, *25*, 1047-1054.
- Ernst, G. & Hübner, P. (2012). Intervallrehabilitation bei Diabetes mellitus: Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Studie zur Nachsorge in der medizinischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, *51*, 305-315.
- Castanada, D., Popov, V.B., Wander, P. & Thompson, C.C. (2019). Risk of suicide and self-harm is increased after bariatric surgery – A systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, *9*, 322-333.
- Chang, S.H., Stoll, C.R., Song J., Varela, J.E., Eagon, C.J. & Colditz G.A. (2013). The effectiveness and risks of bariatric surgery: An updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. *JAMA Surgery*, *149*, 275-287.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2018). Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Reha-Nachsorge in der Rentenversicherung. DRV Bund: Eigenverlag. Verfügbar unter www.deutscherentenversicherung.de/.../rahmenkonzept_nachsorge.pdf (Stand: 24.08.2020)
- Göhner, W., Berg, A. & Fuchs, R. (2007). M.O.B.I.L.I.S. Ein 12-Monate Programm zur Lebensstiländerung bei Adipositas. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich aktiven Lebensstils* (S. 340-353). Göttingen: Hogrefe.
- Guh, D.P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Laird Birmingham, C. & Anis, A.H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *9*, 88.
- Kitahara, A.F., de Gonzalez, A.M., Bernstein, L., Brotzman, M., MacInnis, R.J., Moore, S.C. et al. (2014). Association between class III obesity (BMI of 40-59 kg/m²) and mortality. A pooled analysis of 20 prospective studies. *PLOS Medicine*, *11*, e1001673.
- Leung, S.E., Wnuk, A., Jackson, T., Cassin, S.E., Hawa, R. & Sockalingam, S. (2019). Prospective study of attachment as a predictor of binge eating, emotional eating and weight loss two years after bariatric surgery. *Nutrients*, *11*, 1625-1637.
- Lim, R.B.C., Zhang, M.W.B. & Ho, R.C.M. (2018). Prevalence of all-cause mortality and suicide among bariatric surgery cohorts: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*, 1519.
- Organization for Economic Co-operation and Development (2019). *The heavy burden of obesity: The economics of prevention*. Paris: OECD Health Policy Studies, OECD Publishing.
- Paloyo, A., Reichert, A.R., Reuss-Borst, M. & Tauchmann, H. (2015). Who responds to financial incentives to weight loss? Evidence from a randomized controlled trial. *Social Science & Medicine*, *145*, 44-52.
- Prochaska, J.O. & Velicer, W. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, *12*, 38-48.
- Reusch, A., Reuss-Borst, M., Anzelini, M., Küffner, R., Trempa, E. & Ahnert, J. (2018). Wie beurteilen Mitarbeiter eine Online-Nachsorge für adipöse Rehabilitanden? Ergebnisse einer Befragung zur Akzeptanz und Machbarkeit in Reha-Einrichtungen. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, *31*, 143-153.
- Reusch, A., Ströbl, V., Frank, S., Ellgring, H. & Reuss-Borst, M. (2003). Gesundheitsverhalten bei Rehabilitanden: Motivation und Verhalten. In Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e.V. (Hrsg.), *Tagungsband zur 22. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation – Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie* (S. 258-289). Bonn: Deutscher Psychologenverlag.

- Reuss-Borst, M., Paloyo, A., Reichert, A. & Tauchmann, H. (2012). Heterogeneous causal effects of financial incentives on weight loss – Results of a large prospective randomized trial. *Ruhr Economic Papers* # 383. <http://dx.doi.org/10.4419/86788438> ISSN 1864-4872 (online)
- Sacks, F.M., Bray, G.A., Carey, V.J., Smith, S.R., Ryan, D.H., Anton, S.D. et al. (2009). Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *New England Journal of Medicine*, 360, 859-873.
- Ströbl, V. & Reusch, A. (2005). *Motivation zu gesundheitslichem Handeln*. Abschlussbericht, Projekt 5. Rehabilitationswissenschaftlicher Forschungsverbund Bayern. Verfügbar unter: www.deutsche-rentenversicherung.de/ForschPortalWeb/rehaDoc.pdf (letzter Zugriff: 24.08.2020).
- Wieland, L.S., Falzon, L., Sciamanna, C.N., Trudeau, K.J., Brodney, S., Schwartz, J.E. & Davidson, K.W. (2012). Interactive computer-based interventions for weight loss or weight maintenance in overweight or obese people. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8, CD 007675.
- World Health Organization (2016) Obesity and Overweight. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (letzter Zugriff: 26.08.2020)
- Yen, Y.C., Huang, C.K. & Tai, C.M. (2014). Psychiatric aspects of bariatric surgery. *Current Opinion in Psychiatry*, 27, 374-379.
- Zollmann, P. & Schliehe, F. (2020). Einflussfaktoren auf die Entwicklung der medizinischen Leistungen zur Rehabilitation im Zeitraum 2006 bis 2018. *DRV-Schriften*, 121, 5-21.



Prof. Dr. Monika Reuß-Borst
Reha- und Präventionszentrum Bad Bocklet
Kliniken Bad Bocklet AG
Frankenstr. 36
97708 Bad Bocklet
reuss-borst@kbb.de



Anna-Lena Neuner, B.Sc.
Diätetik, Diätassistentin
Reha- und Präventionszentrum Bad Bocklet
Kliniken Bad Bocklet AG
Frankenstr. 36
97708 Bad Bocklet
neuner@kbb.de