

Masterarbeit

Dr. sc. Wolfgang Kratky

# Evaluierung telemedizinischer Konzepte in der Behandlung von Essstörungen in Österreich

Medizinische Universität Graz

Masterlehrgang Health Care and Hospital Management

Erstbetreuung: Assoz. Dr. med Eva Reininghaus, MBA  
Univ. Klinik f. Psychiatrie, LKH Graz

Zweitbetreuung: Prof. Dr. med Helfried Metzler, Postgraduate School,  
Medizinische Universität Graz, Lehrgangleiter Hospital Management

Datum der Einreichung: 12.4.2018

## Abstract

**PROBLEMSTELLUNG:** Die Prävalenz von Essstörungen ist in den letzten zwei Jahrzehnten in Österreich massiv angestiegen. Die relativ unzufriedenstellenden Behandlungserfolge klassischer Behandlungsansätze assoziiert mit hohen Sterblichkeitsraten, sowie die unzureichende Versorgungssituation im Allgemeinen machen die Notwendigkeit neuer Lösungen in der Behandlung und im Management dieser Erkrankungen deutlich. Daher ist in den letzten Jahren das Interesse an telemedizinischen Interventionen zur Bereitstellung evidenzbasierter Therapien für Menschen mit Essstörungen, insbesondere Anorexie und Bulimie, gestiegen.

**ZIEL:** Ziel dieser Arbeit war, die Evidenzlage zu telemedizinischen Konzepten bzw. technologiebasierten Interventionen in der Behandlung von Essstörungen zu bewerten. Außerdem sollten die rechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin beleuchtet werden und aus den Ergebnissen ein telemedizinisches Konzept für die Behandlung von Anorexie und Bulimie erarbeitet werden.

**METHODEN:** Es wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Dabei wurden systematische Übersichtsarbeiten und Primärstudien, die sich mit der Wirksamkeit telemedizinischer Konzepte bzw. technologiebasierten Interventionen bei Essstörungen befassen, bewertet, zusammengefasst und diskutiert. Weiters wurden Experteninterviews geführt, um die medizinrechtlichen und erstattungsrechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin in Österreich zu erörtern.

**ERGEBNISSE:** Insgesamt unterstützen die Ergebnisse grundsätzlich die Wirksamkeit verschiedener telemedizinischer Interventionen bei PatientInnen mit Essstörungen, allerdings besteht aufgrund der Heterogenität der Studienlage weiterer Forschungsbedarf. Die auf Basis der vorliegenden Studienlage vorgeschlagenen telemedizinischen Interventionen sind medizinrechtlich zulässig, es besteht allerdings noch keine gesetzliche Grundlage für eine Erstattungsfähigkeit telemedizinischer Leistungen.

**SCHLUSSFOLGERUNGEN:** Telemedizin kann eine zusätzliche Möglichkeit bieten, evidenzbasierte Behandlungen für PatientInnen mit Essstörungen anzubieten und konventionelle Therapien sinnvoll zu unterstützen. Ihr Einsatz wird in naher Zukunft wahrscheinlich zunehmen, es besteht allerdings seitens der Gesundheitspolitik Handlungsbedarf hinsichtlich Klarstellung berufsrechtlicher Zulässigkeiten und insbesondere der Erstattungsfähigkeit telemedizinischer Leistungen.

**PROBLEM:** The prevalence of eating disorders has significantly increased in Austria in the last two decades. The relatively unsatisfactory therapeutic outcomes of classical treatment approaches and associated high mortality rates, as well as relatively few specialists in this area highlight the need for new solutions in the treatment and management of these disorders. Therefore, the interest in telemedical interventions to provide evidence-based therapies for patients with eating disorders, especially anorexia and bulimia, has increased in recent years.

**OBJECTIVE:** The aim of this work was to evaluate the evidence for telemedical concepts and technology-based interventions in the treatment of eating disorders. In addition, the legal framework for telemedicine will be examined and a telemedical concept for the treatment of anorexia and bulimia will be proposed from the results.

**METHODS:** A systematic literature search was carried out and systematic reviews and primary studies dealing with the effectiveness of telemedical concepts and technology-based interventions in the treatment of eating disorders were evaluated, summarised and discussed. Furthermore, expert interviews were conducted in order to discuss the medical and reimbursement legal framework for telemedicine in Austria.

**RESULTS:** Overall, the results generally support the effectiveness of various telemedical interventions in patients with eating disorders, although there is a need for further research due to the heterogeneity of the studies. The telemedical interventions proposed on the basis of the available studies are compliant with Austrian law, but there is still no legal basis for the reimbursement of telemedical services by health insurances.

**CONCLUSIONS:** Telemedicine can offer an additional evidence-based treatment option for patients with eating disorders and provide a meaningful addition for conventional therapies. The use of telemedicine is likely to increase in the near future, but there is a need for action by health policy makers with regard to the clarification of medical laws and, in particular, the reimbursement of telemedical services.

## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt bzw. die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen anderer AutorInnen als solche kenntlich gemacht habe.

## Vorwort

Das Thema „richtige und gesunde Ernährung“ ist ein hochaktuelles in unserer Gesellschaft. Im öffentlichen Diskurs scheint es, dass das Selbstverständnis von „normaler“ Ernährung und Lebensstil in der Bevölkerung immer mehr verloren geht. Es ist allgemein bekannt, dass die Häufigkeit von Übergewicht und Fettsucht (Adipositas) in der Bevölkerung immer weiter ansteigt. Andererseits stieg auch die Häufigkeit von Essstörungen wie Magersucht und Bulimie in Österreich im letzten Vierteljahrhundert ebenfalls massiv an. Der immer größere Einfluss der Medien, insbesondere der neuen Medien, auf unser Wohlbefinden und unsere gesellschaftlichen Normen verstärkt diese Entwicklung, insbesondere in der Altersgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Auf medizinischer Seite macht die immer höher werdende Anzahl von Essstörungen, in Zusammenspiel mit den relativ unzufriedenstellenden Behandlungserfolgen von klassischen Behandlungsansätzen und hohen Sterblichkeitsraten, sowie die unzureichende Versorgungssituation die Notwendigkeit neuer Lösungen in der Behandlung und im Management dieser Erkrankungen deutlich.

Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien hat längst Einzug in die Medizin gefunden und birgt große Potentiale in den verschiedensten medizinischen und therapeutischen Anwendungsgebieten. Ich habe mich daher entschlossen, in dieser Arbeit das Thema Essstörungen in Hinblick auf die Möglichkeiten der Telemedizin für deren Behandlung zu beleuchten.

Als Geschäftsführer einer Institution, die auf die Behandlung von Essstörungen bei Kleinkindern spezialisiert ist und Sohn zweier KinderärztInnen, die sich in ihrer beruflichen Karriere dem Thema Essstörungen im Kinder- und Jugendalter gewidmet haben, begleitet mich dieses Thema schon seit vielen Jahren. In unserer Institution entwickeln und verwenden wir bereits telemedizinische Lösungen beim Coaching von Eltern von sondenernährten Kleinkindern mit dem Ziel der Förderung der Essfertigkeiten und selbstständiger Ernährung.

Um meine Masterarbeit möglichst praxisnah zu gestalten, war es für mich daher naheliegend, ein Thema aus meinem beruflichen Hintergrund herauszuarbeiten. Aus meiner beruflichen Erfahrung sind mir die Möglichkeiten, aber auch Limitationen der Telemedizin gut vertraut.

Die Entwicklung eines telemedizinischen Konzepts zur Behandlung von Essstörungen für Jugendliche und junge Erwachsene zum Thema dieser Masterarbeit zu machen, fußt auf meiner Hypothese, dass eine stärkere Einbindung der PatientInnen in die Behandlung, unter Einbeziehung neuer Technologien (neue Medien, Mobile Devices, etc.), insbesondere in der Altersgruppe der „digital natives“, die Akzeptanz derselben erhöht, und somit bessere Behandlungserfolge erzielbar sind. Gleichzeitig kann medizinische Expertise auch in personell schlecht versorgte Gebiete gebracht werden und so Engpässen und Lücken in der medizinischen Versorgung entgegenwirken. Das Thema Telemedizin in Österreich ist im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten allerdings noch relativ neu, es fehlen explizite gesetzliche Regelungen und es bestehen Unsicherheiten und Vorbehalte bei den Anwendern.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, die wissenschaftlich-klinische Evidenzlage zu telemedizinischen Behandlungsansätzen für Essstörungen mittels einer systematischen Literaturrecherche zu untersuchen und die Anwendbarkeit dieser für die medizinische Versorgung in Österreich zu evaluieren. Ein weiteres Ziel ist es die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen mittels Experteninterviews und Literaturrecherche auszuarbeiten und auf Basis der Erkenntnisse ein Behandlungskonzept zur Verbesserung der Versorgungssituation für Österreich vorzuschlagen.

Ziel ist nicht, gängige therapeutische Konzepte zu ersetzen, sondern Effizienz und Effektivität dieser zu unterstützen und die Kommunikation zwischen TherapeutInnen und PatientInnen zu verbessern.

Aufgrund der Ähnlichkeiten in den Krankheitsbildern und deren Behandlungsansätzen und im Sinne einer klaren Rahmensetzung für diese Arbeit wird dieses telemedizinische Konzept am Beispiel der Anorexie (Magersucht) und der Bulimie (Ess-Brech-Sucht) erarbeitet. Allerdings ist es vorstellbar und anstrebenswert, dass ein solches Konzept auch auf andere psychische Erkrankungen anwendbar wäre.

### Gendererklärung

Zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird mit Ausnahme wörtlicher Zitate und konkreter kontextueller geschlechterspezifischer Benennungen (zB. Arzt/Ärztin), personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf Frauen und Männer beziehen, generell mittels „Binnen-I“ geführt, also z.B. PatientInnen, statt Patienten/Patientinnen.

## Danksagung

Ich möchte mich hiermit bei meiner Betreuerin Assoz. Prof. Dr. med. Eva Reininghaus bedanken, die mich motiviert hat, mich diesem Thema anzunehmen und mich während dem Verfassen mit Rat und Tat zur Seite stand. Auch möchte ich mich bei Dr. med. Theresa Lahousen für den fachlichen Input bedanken.

Ich möchte mich auch ausdrücklich bei den interviewten Experten Dr. Aigner und Mag. Leipold bedanken, die mir Ihre Zeit und Expertise zur Verfügung gestellt haben.

Weiters möchte ich allen Teilnehmern und der Lehrgangsleitung des MBA Lehrgangs „Health Care and Hospital Management“ für den regen Diskurs und die vielen Gespräche und Ratschläge sowie für die erlernten Inhalte, die mir viel Input und Motivation für die Arbeit gaben, danken.

Ich möchte mich auch bei PD Dr.med. Christof Pabinger für wertvolle Gespräche über das Thema Telemedizin und für die Zurverfügungstellung von wichtigen Literaturstellen und Zitaten bedanken.

Natürlich möchte ich mich bei meiner gesamten Familie bedanken, die mich bestärkten, diesen Lehrgang zu absolvieren. Insbesondere bei meiner Mutter und meinem Stiefvater, die mir sowohl mit ihrer Fachexpertise als Kinderärzte, als auch persönlich zur Seite standen, mir wertvollen Input für die Arbeit gaben und mich motiviert haben, dieses Thema aufzunehmen und zu bearbeiten.

Bei meiner Frau und meinen Kindern möchte ich dafür danken, dass sie mir ermöglicht haben, dieses Studium und diese Arbeit neben meinem Beruf in meiner Freizeit durchzuführen.

Letztlich möchte ich meinem Großvater Jack Dunitz danken, der im 96. Lebensjahr immer noch wissenschaftlich tätig ist, und mir so die Wichtigkeit von lebenslangem Lernen, Neugier und Interesse, sowie kritischem Denken und wissenschaftlich-sachlichem Hinterfragen vorlebt.

## Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	1
Eidesstattliche Erklärung .....	3
Vorwort.....	4
Danksagung .....	6
Inhaltsverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	9
1. Einleitung .....	10
1.1 Einführung Essstörungen .....	10
1.1.1 Anorexie und Bulimie .....	11
1.1.2 Prognose und Mortalität .....	12
1.1.3 Therapie der AN und BN .....	13
1.2 Einführung Telemedizin.....	17
1.2.1 Begriffsdefinitionen.....	18
1.2.2 Möglichkeiten und Herausforderungen der Telemedizin.....	20
1.2.3 Diskussion verschiedener Kommunikationskanäle und Medien.....	23
1.2.4 Informations- und Kommunikationstechnologien im therapeutischen Kontext .....	24
1.2.5 Angeleitete und ungeleitete Selbsthilfe.....	24
1.2.6 Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien bei Essstörungen .....	26
1.3 Problemstellung, Hypothese und Ziel der Arbeit.....	27
1.3.1 Problemstellung .....	27
1.3.2 Hypothese.....	28
1.3.3 Forschungsfrage und Ziel der Arbeit .....	29
2 Material und Methoden.....	30
2.1 Systematische Literatursuche .....	30
2.1.2 Suchstrategie .....	31
2.2 Experteninterviews.....	31
3 Ergebnisse .....	32
3.1 Literaturrecherche .....	32
3.1.1 Suchergebnis .....	32
3.1.2 Charakteristika der ermittelten Literatur.....	34
3.2 Zusammenfassung der Literatursuche .....	35
3.2.1 Evidenz nach therapeutischem Ansatz.....	35
3.2.2 Intensität der Betreuung – Angeleitete und ungeleitete Selbsthilfe .....	36
3.2.3 Rückfallprophylaxe .....	39

3.2.4	Technische Umsetzungen Computer- und Internetbasierter Interventionen ....	40
3.2.5	Kanäle mobile-basierter Interventionen .....	44
3.3	Ergebnis der rechtlichen Recherche.....	46
3.3.1	Ergebnis der medizinrechtlichen Recherche .....	46
3.3.2	Andere Gesundheitsberufe.....	54
3.3.3	Ergebnis der Recherche zu Datenschutz und technische Anforderungen .....	55
3.3.4	Ergebnis der Finanz- und Erstattungsrechtlichen Recherche .....	58
3.3.5	Fazit der rechtlichen und finanziellen Beurteilung der Möglichkeit eines telemedizinischen Konzepts für Essstörungen .....	60
4	Abgeleitete Empfehlungen für ein telemedizinisches Konzept für Essstörungen in Österreich.....	62
4.1	Prinzipielle Überlegungen .....	62
4.2	Technische Grundvoraussetzungen .....	64
4.3	Technische Umsetzung.....	64
4.3.1	Funktionen für Kommunikation zwischen PatientIn und GDA.....	66
4.3.2	Features ohne direkten TherapeutInnenkontakt .....	68
4.3.3	Funktionen für Peer-Unterstützung.....	71
4.3.4	Andere nicht-therapeutische Funktionen .....	71
5	Diskussion.....	73
5.1	Diskussion der Ergebnisse .....	73
5.2	Limitationen der Studie.....	78
5.3	Ausblick und weiterführende Studien .....	79
6	Literaturverzeichnis .....	81
7	Anhang.....	88
7.1	Suchstrategie .....	88
7.2	Suchergebnisse in tabellarischer Form.....	90

## Abkürzungsverzeichnis

AN:	Anorexia Nervosa
ÄrzteG:	Ärztegesetz
ASVG:	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
BMI:	Body Mass Index
BMG:	Bundesministerium für Gesundheit
BMSAGK:	Bundesministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Konsumentenschutz
BN:	Bulimia Nervosa
CBI:	Computer- und Internetbasierte Interventionen
DSGVO:	Datenschutzgrundverordnung
FBT:	Family-based Treatment
GDA:	Gesundheitsdiensteanbieter/in
GTelG:	Gesundheitstelematikgesetz
IKT:	Informations- und Kommunikationstechnologie
KVT:	kognitive Verhaltenstherapie
MTD:	gehobener medizinisch-technischer Dienst
MTD-G:	MTD-Gesetz
ÖÄK:	österreichische Ärztekammer
PsychG:	Psychologengesetz
PsychotherapieG:	Psychotherapiegesetz
TAU:	Treatment as usual
TBI:	Technologiebasierte Interventionen
VR:	Virtual Reality
WL:	Waiting List

## 1. Einleitung

In diesem Kapitel werden zuerst die wichtigsten Begriffe beschrieben und definiert. Die in dieser Arbeit behandelten Formen von Essstörungen Anorexie und Bulimie, gesundheitsökonomische Eckdaten, sowie deren gängigen Therapieformen werden näher beschreiben, um in den weiteren Kapiteln zu telemedizinischen Konzepten dafür überzuleiten. Weiters werde ich die Begriffe eHealth und Telemedizin, deren Anwendungsgebiete, Möglichkeiten und Grenzen innerhalb des Gesundheitswesens und die rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich näher erörtern. Im letzten Teil des Kapitels wird aus dieser Grundlage die Problemstellung und das Ziel der Arbeit ausgearbeitet.

### 1.1 Einführung Essstörungen

Essstörungen sind Erkrankungen, die mit ernsthaften psychischen Verhaltensstörungen einhergehen und zur Gruppe der psychosomatischen Erkrankungen gehören. Nach der internationalen Klassifikation der WHO nach ICD-10 (F50-F59) bestehen drei Hauptformen von Essstörungen: Die Magersucht (Anorexia Nervosa oder Anorexie), die Ess-Brechsucht (Bulimia Nervosa oder Bulimie), sowie die Binge Eating Störung (Esssucht). In der amerikanischen Klassifikation nach DSM-5 bestehen weitere Formen wie Pica (das Verspeisen von ungenießbaren oder ekelerregenden Dingen) und Wiederkäuen als eigenständige Erkrankungen, auf diese in diesem Kapitel jedoch nicht eingegangen wird. Isolierte Störungen des Essverhaltens (Schlankheitsdiäten, selbstverordnete verbotene Nahrungsmittel, Auslassen von Mahlzeiten, Sport betreiben mit dem Ziel der Gewichtsabnahme, etc.) sind von manifesten Essstörungen ebenfalls zu unterscheiden, sie können aber Vorboten für Erkrankungen aus dem Essstörungenbereich sein.

Essstörungen (nicht mit Ernährungsstörungen zu verwechseln) treten überwiegend bei Mädchen und jungen Frauen auf, sie sind auch die häufigste psychische Erkrankung in dieser Gruppe. Bulimie und Anorexie sind durch die höchste Sterblichkeit unter den psychischen Erkrankungen gekennzeichnet.

Die Häufigkeit von Essstörungen in der Gesellschaft hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Schätzungen zufolge erkranken mindestens 200.000 Österreicherinnen einmal in ihrem Leben an einer Essstörung (*Zahlen, Daten, Fakten: Abhängigkeitserkrankungen und ausgewählte Störungen*, 2016). Trotzdem sind die Anorexie und die Bulimie, auf die im Sprachgebrauch meist Bezug genommen wird, keine Erkrankungen der Moderne, es gibt bereits Berichte aus dem Mittelalter über PatientInnen mit den typischen Symptomen der Anorexie (Herpetz-Dahlmann, 2015).

### 1.1.1. Anorexie und Bulimie

Anorexie (Anorexia nervosa oder AN), die Magersucht ist durch selbstverursachten bedeutsamen Gewichtsverlust oder eine unzureichende altersentsprechende Gewichtszunahme gekennzeichnet. Das Verhalten der PatientInnen ist darauf ausgerichtet, Körpergewicht durch exzessive körperliche Aktivität, Fasten oder Diäten, Medikamentenmissbrauch (zB. Abführmittel), oder Erbrechen zu reduzieren. Die AN tritt meist bei pubertierenden Mädchen und jungen Erwachsenen Frauen auf (Verhältnis Männer zu Frauen, ca. 1:10). Ein Diagnosekriterium bei Frauen ist zudem das Ausbleiben der Menstruation begleitend zum Gewichtsverlust. Entgegen der Bedeutung ihres Namens (nervöse Appetitlosigkeit) leiden die PatientInnen zu Beginn meist nicht an fehlendem Appetit, sondern verweigern aktiv die Nahrungsaufnahme. Die Prävalenz bei adoleszenten Mädchen liegt bei etwa 0,3-1%, die Lebenszeitprävalenz bei 30-jährigen Frauen liegt bei 1,6%.

Bulimie (Bulimia nervosa oder BN), die Ess-Brechsucht ist durch häufig auftretende (Fr)Essattacken gekennzeichnet, auf die Verhaltensweisen folgen, die einer Gewichtszunahme entgegenwirken sollen (Erbrechen, Einnahme von Abführmittel, Fastenepisoden). Die Betroffenen nehmen während einer solchen Heißhungerattacke in vergleichsweise kurzer Zeit große Nahrungsmengen (bis zu 11000kcal) zu sich. Mit diesen Attacken geht ein Gefühl des Kontrollverlusts über das eigene Essverhalten einher. Bulimia Nervosa tritt auch überwiegend bei Frauen auf, der Beginn der Erkrankung ist aber meist etwas später (spätes Jugendalter bis junges Erwachsenenalter). Die BN tritt etwas häufiger als AN auf mit einer geschätzten Prävalenz von 2-3%.

Sowohl anorektische als auch bulimische Patientinnen leiden an einem gestörten Körperbild und einer gestörten Körperwahrnehmung (u.a. Überschätzung der eigenen Körperproportionen), sowie an einer ausgeprägten Furcht vor dem Dickwerden. Es findet eine übermäßige Beschäftigung mit Körpergewicht, Figur und Essen statt, während andere Lebensbereiche zunehmend in den Hintergrund treten.

Während das Erscheinungsbild der AN per definitionem durch das Vorliegen von Untergewicht charakterisiert ist (mind. 15% unter dem Normalgewicht, absolut  $\leq 17,5 \text{ kg/m}^2$ ), muss bei der BN nicht unbedingt Untergewicht vorliegen (im Allgemeinen normales bis leicht reduziertes Körpergewicht teilweise auch Übergewicht).

Sowohl PatientInnen mit AN als auch BN leiden häufig an begleitenden psychischen Erkrankungen wie depressiven Erkrankungen, Zwangsstörungen, Angststörungen oder bipolaren Störungen. Sie haben auch ein höheres Risiko, in späterem Alter eine dieser psychischen Erkrankungen zu entwickeln.

Die Gründe für die Entstehung von Essstörungen sind multifaktoriell (biologische Gründe, genetische Faktoren, familiäre Faktoren, intrapsychische Faktoren, soziokulturelle Faktoren), wobei die Bedeutung der jeweiligen Faktoren für jede/n PatientIn individuell anders ist. Die Ursachen sind ineinandergreifend und verstärken sich oft gegenseitig (Fichter, 2015; Herpetz-Dahlmann, 2015).

### 1.1.2 Prognose und Mortalität

Die Zahlen zu Verlauf, Prognose und Mortalität variieren wie jene der Prävalenz stark je nach Quelle, Studiendesign, beobachtetem Endpunkt, diagnostischen Kriterien und Beobachtungszeitraum. (Herpetz, 2011; Hay *et al.*, 2015; Murray *et al.*, 2018).

Die AN ist jene psychische Störung mit der höchsten Mortalität. Diese liegt im 10 bis 20- Jahresverlauf bei 8-20% (verursacht durch Untergewichtigkeit oder Suizid). Die BN hat im Vergleich zur Anorexie eine deutlich günstigere Prognose, in einer Vergleichsstudie lag die Mortalität bei ca. der Hälfte jener der AN (Herpetz-Dahlmann, 2015).

Im 12-Jahresverlauf haben ca. die Hälfte der anorektischen PatientInnen nach stationärer Behandlung keine Essstörungdiagnose mehr. Ca. ein Drittel dieser PatientInnen zeigen allerdings weiterhin figur- und gewichtszentriertes Denken und Verhalten (Fichter, 2015).

Die längerfristigen Remissionsraten bei AN bei Kindern und Jugendlichen liegen im Durchschnitt bei ca. 50% bzw. ca. 70% bei. Bei anderen geht die AN in eine BN oder eine andere Form der Essstörung über (Zeeck, 2018). Es ist zu beobachten, dass PatientInnen mit zwar frühem Krankheitsbeginn, die jedoch schon in jungen Jahren behandelt wurden, eine günstigere Prognose haben, als ältere PatientInnen. Die durchschnittliche Dauer der Erkrankung beträgt im Allgemeinen über 6 Jahre.

Trotz oft massiver körperlicher Symptome (Untergewicht, Schwäche, ausbleiben der Menstruation, etc.) fehlt bei den Patientinnen oftmals die Krankheitseinsicht und damit auch Motivation und Einsicht zum therapeutischen Vorgehen, u.a. durch eine stark verzerrte Körperwahrnehmung. Dies unterscheidet PatientInnen mit Essstörungen etwas von jenen mit anderen psychiatrischen Erkrankungen und erklärt teilweise die sehr ernüchternden Zahlen zu Prognose und Mortalität. Weiters erschwert das häufige Vorliegen von psychiatrischen Komorbiditäten die Behandlung. So lehnen PatientInnen häufig die Behandlung ab oder verlassen die stationäre Behandlung auf eigenen Wunsch (Herpetz-Dahlmann, 2015). Bis zu drei Viertel aller Betroffenen suchen gar keine Behandlung auf (Schlegl *et al.*, 2015).

### 1.1.3 Therapie der AN und BN

Gemäß der gültigen AWMF S3-Leitlinie für Diagnostik und Therapie der Essstörungen gilt für die Therapie und Behandlung der AN und BN folgendes zu beachten (Herpetz, 2011):

- störungsorientierte und frühzeitige Behandlung, um die Gefahr einer Chronifizierung zu vermeiden,
- Behandlung in spezialisierten (ambulanten, tagesklinische und stationären) Einrichtungen oder bei spezialisierten TherapeutInnen mit Expertise für Essstörungen,
- Anstreben und Erhaltung therapeutischer Kontinuität und engmaschige Vernetzung und Kommunikation aller beteiligten Stellen der Versorgung im Sinne eines „Gesamtbehandlungsplans“, um Rückfallrisiko zu minimieren.

Die AN und die BN werden primär psychotherapeutisch behandelt, wobei die gesamte Behandlung und **Therapie immer unter ärztlicher Kontrolle** zu erfolgen hat. Dem Arzt/der Ärztin kommt eine wichtige Rolle bei der Ersterkennung und der begleitenden körperlichen Betreuung der AN zu (regelmäßiges Gewichtsmonitoring, Kontrolle der psychischen und körperlichen Verfassung und anderen Risikofaktoren). Da sie oft zuerst die Diagnose stellen, haben Sie auch die Verantwortung, Betroffene dazu zu motivieren, eine psychotherapeutische Behandlung aufzunehmen. Im Sinne eines Gesamtbehandlungsplans sollten ÄrztInnen, PsychologInnen, PsychotherapeutInnen und andere Fachdisziplinen eng zusammenarbeiten, um sich abzusprechen. Die Therapie basiert auf fünf Hauptsäulen bzw. Zielen:

### 1. Diagnostik und Indikation

Vor Beginn einer Therapie steht eine umfassende Eingangsdiagnostik. Diese dient dem Stellen der Diagnose und etwaiger komorbider Störungen, sowie der Therapie- und Veränderungsmotivation, um letztlich zu entscheiden, ob eine Indikation für eine Therapie überhaupt gegeben ist.

### 2. Körperliche Rehabilitation

Dazu zählt sowohl die Gewichtsrehabilitation (in der Regel bis zu einem Gewicht, an dem die Menstruation wieder eintritt), als auch die Behandlung von körperlichen Komplikationen (Bradykardie, Elektrolytimbalancen). Die Gewichtsrehabilitation von PatientInnen mit AN und BN impliziert eine Auseinandersetzung mit Ernährung und Essverhalten. Insofern ist eine **Ernährungsberatung** (DiätassistentIn, DiätologIn, Ernährungsberaterin) notwendig, die mit Betroffenen im Rahmen einer Ernährungstherapie an Nahrungszusammensetzung und Zubereitungsmöglichkeiten arbeitet und Essenspläne ausarbeitet (Fichter, 2015). Begleitende psychoedukative Maßnahmen (zB. Elternberatung), und Psychotherapie sowie andere körperbezogene Therapien sind ebenfalls angezeigt.

Bei PatientInnen in kritischer körperlicher Verfassung (Gewicht < 3. Perzentile bei Jugendlichen bzw. BMI < 13 bei Erwachsenen, schnelle Gewichtsabnahme, geringe Energie- oder Flüssigkeitszufuhr, extreme körperliche Betätigung, andere somatische Komplikationen) oder Suizidgefahr ist eine stationäre Behandlung angezeigt, wo diese allenfalls auch fremdbestimmt (Nahrungssondierung) erfolgen muss.

PatientInnen, die nicht diese Kriterien erfüllen profitieren nicht signifikant von einer stationären Behandlung (Tappauf *et al.*, 2007; Scheer, Beckenbach and Dunitz-Scheer, 2011)

Eine medikamentöse Behandlung der AN (z.B. Medikamente zur Appetitanregung oder Gewichtszunahme) hat sich als nicht effektiv erwiesen (Fichter, Quadflieg and Lindner, 2013).

### 3. Einbeziehung der Familie und des sozialen Umfelds

Bei kindlichen und jugendlichen Patientinnen mit Essstörungen sollte sowohl bei ambulanter als auch stationärer Behandlung die Familie einbezogen werden (siehe auch unten). Da eine Krankheitseinsicht bei Kindern und jüngeren Jugendlichen zumeist sehr eingeschränkt ist, müssen die Sorgeberechtigten bzw. nahe Angehörige in der ersten Behandlungsphase wichtige Aufgaben und Entscheidungen hinsichtlich der durchzuführenden Behandlung mit übernehmen und oft auch durchsetzen (Herpetz, 2011).

Auch bei erwachsenen PatientInnen können Familien- oder Partnersitzungen hilfreich sein, wenn chronische Belastungen im sozialen Umfeld als Ursache oder Folge der Erkrankung vorliegen (Fichter, 2015).

### 4. medikamentöse Behandlung der Komorbiditäten

Begleiterkrankungen sind im Bedarfsfall medikamentös zu behandeln. Speziell psychiatrische Komorbiditäten wie Depressionen müssen begleitend behandelt werden, da sie sich auch negativ auf die Essstörung auswirken (Fichter, 2015).

### 5. Psychotherapie

Gemäß den AWMF S3-Leitlinien ist die **Psychotherapie das Behandlungsverfahren der ersten Wahl bei AN und BN** (Evidenzstufe Ia) (Herpetz, 2011).

Der Ausgangspunkt des therapeutischen Vorgehens bei Essstörungen ist in der Regel das Essverhalten. Zentrale Ziele sind der Abbau des problematischen und der Aufbau eines normalen Essverhaltens. Im Verlauf der Therapie verschiebt sich der Fokus auf andere Problembereiche (Gebre, 2008).

Diese ist sowohl im stationären Setting, als auch insbesondere in der Langzeitbehandlung von Patientinnen mit Essstörungen ein wichtiges Fundament.

Ziel der Psychotherapie ist es, dysfunktionale Gedanken und Gefühle, die zur Aufrechterhaltung der Essstörung beitragen zu verändern, das Selbstwertgefühl zu verbessern, sowie Defizite im Affektverhalten, die dazu führen, in schwierigen Situationen mit gestörtem Essverhalten oder Gewichtsabnahme zu reagieren, zu verbessern. Auch ist die Rückfallprophylaxe ein Therapieziel der Psychotherapie.

Das psychotherapeutische Vorgehen sowie die Form der Psychotherapie ist dem jeweiligen Zustand der Betroffenen (Motivation, kognitiven Fähigkeiten, etc.) anzupassen.

### Psychotherapie bei AN

**Die Familienbasierte Therapie (family based treatment - FBT, oder Maudsley approach) ist bei jugendlichen PatientInnen mit AN** jene Methode mit der aktuell stärksten Evidenz und wird mittlerweile in vielen spezialisierten Einrichtungen weltweit angewandt, wenn auch die Datenlage insgesamt noch mäßig ist (Evidenzgrad B in den britischen NICE-Guidelines) (Lock *et al.*, 2010; Costa and Melnik, 2016). Andere wirksame Ansätze sind interpersonelle Psychotherapie, dialektisch behaviorale Therapie, supportive Psychotherapie und Selbsthilfemanuale (Costa and Melnik, 2016; Fisher *et al.*, 2018).

Für die **Behandlung von AN bei Erwachsenen** haben sich verschiedene spezialisierte Psychotherapieverfahren als wirksam erwiesen, ohne dass es bislang Hinweise auf die Überlegenheit eines bestimmten Ansatzes gibt (Hay *et al.*, 2015; Zeeck *et al.*, 2018). Im Gegensatz zu jugendlichen PatientInnen dominieren bei Erwachsenen individuelle psychotherapeutische Ansätze. Die stärkste empirische Evidenz haben die **fokale tiefenpsychologische Therapie und die erweiterte kognitive Verhaltenstherapie**. Diese Verfahren dürfen auch im Rahmen der ambulanten Richtlinien-therapie in Deutschland eingesetzt werden (Zeeck, 2018). Die gegenüber der deutschsprachigen S3- Richtlinie wesentlich aktuelleren englischen NICE Guidelines zur Behandlung von AN bei Erwachsenen empfehlen entweder die Anwendung der individuellen kognitiven Verhaltenstherapie, spezialisiertes, supportives klinisches Management (SSCM), oder das Maudsley-Modell der Anorexie-Behandlung für Erwachsene (MANTRA) (NICE, 2017).

### Psychotherapie bei BN

Zur **Behandlung der BN** hat sich die **kognitive Verhaltenstherapie** (kognitiv-behaviorale Therapie, KVT) sowohl im Einzel- als auch im Gruppensetting in Metaanalysen (Cochrane Reviews) als am wirksamsten gegenüber anderen psychotherapeutischen Methoden erwiesen, und zwar **in allen Altersstufen** (Evidenzstufe Ia, (Fichter, 2015; Costa and Melnik, 2016)). Die KVT kommt bei geringem Selbstvertrauen in Verbindung mit depressiven Gedanken und einer Tendenz zu selbstabwertenden Gedanken zur Anwendung.

Neben der KVT wird auch FBT, interpersonelle Therapie, dialektische Verhaltenstherapie, Emotionsregulationstherapie und Schematherapie bei BN angewendet.

### Therapiedauer- und aufwand

Der Heilungsprozess umfasst in der Regel einen Zeitraum von vielen Monaten –wenn nicht Jahren. Die relevanten Leitlinien schlagen bei der (ambulanten) Behandlung von AN und BN, je nach Setting und individuellem Krankheitsbild meist wöchentliche Psychotherapieeinheiten vor, sowohl im Einzel- als auch im Gruppensetting, wobei die Abstände nach einer zuerst intensiveren Phase meist größer werden. Nach Abschluss einer ambulanten Psychotherapie sollten in regelmäßigen Abständen über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr Folgetermine angeboten werden, die die Rezidivprophylaxe und die Aufrechterhaltung des Therapieergebnisses zum Ziel haben. Eine regelmäßige ärztliche Kontrolle ist zumindest in der Phase der Gewichtsrehabilitation angezeigt (Herpetz, 2011; NICE, 2017).

## 1.2 Einführung Telemedizin

In diesem Kapitel sollen die wesentlichen Begriffe definiert werden. In weiterer Folge werden auch die verschiedenen Kommunikationskanäle, die in der Telemedizin Anwendung finden beschreiben und deren Qualitäten speziell im medizinisch-therapeutischen Kontext diskutiert. Der letzte Teil dieses Kapitels widmet sich den rechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin in Österreich.

### 1.2.1 Begriffsdefinitionen

#### E-Health

Der Begriff Telemedizin wird meist in Verbindung mit e-Health verwendet. Das Bundesministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMSAGK) definiert den Begriff e-Health so: *„Der Begriff e-Health bezeichnet den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in gesundheitsbezogenen Produkten, Dienstleistungen und Prozessen. Verbunden mit strukturellen Änderungen im Gesundheitssystem soll e-Health zur Verbesserung der Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger sowie der Effizienz bei der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen beitragen“* (BMSAGK, 2018).

E-Health ist also der Sammelbegriff, der die Verwendung digitaler Technologien und Medien im Gesundheitsbereich beschreibt. E-Health umfasst alle IKT, die im Gesundheitswesen für die Prävention, Diagnose, Behandlung und Weiterbetreuung von PatientInnen eingesetzt werden. Abbildung 1 veranschaulicht die Breite des Begriffes e-Health, wobei die Kategorien nicht trennscharf zu verstehen sind, es bestehen inhaltliche Überschneidungen.

eHealth		Beispiele
<b>eCare</b>	Gesundheitsversorgung	Telekonsil, Telekonsultation, Telemonitoring/Remote Patient Management
<b>eAdministration</b>	Administrative Prozesse	eGK, eArztausweis, elektronische Akten, eRezept
<b>ePrevention</b>	Prävention	Altersgerechte Assistenzsysteme (AAL), Coaching
<b>eResearch</b>	Forschung	Genomforschung mittels IKT, Trendanalysen Internet (z. B. Google Flu)
<b>eLearning</b>	Lehre	Blended Learning über Plattformen (z. B. ILIAS)

Abb.1: Gliederung des Begriffes e-Health in verschiedene Themengebiete. Quelle: Deutsche Bundeärztekammer (Bundesärztekammer, 2015b).

## Telemedizin

Unter dem Begriff Telemedizin sind in weiterer Folge die tatsächlichen Dienstleistungen des Gesundheitswesens an oder für PatientInnen gemeint. Es geht also um *"die Bereitstellung oder Unterstützung von Leistungen des Gesundheitswesens mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), wobei Patientin bzw. Patient und Gesundheitsdiensteanbieter (...) nicht am selben Ort anwesend sind"* (BMASGK, 2018).

Gesundheitsdiensteanbieter (GDA) im Sinne des Gesundheitstelematikgesetzes sind alle Personen und Einrichtungen, die Gesundheitsdienstleistungen (z.B. medizinische Betreuung, Untersuchung, Pflege, etc.) erbringen. Hierunter fallen zum Verständnis der Nutzung des Begriffs in dieser Arbeit die Heil- und Pflegeberufe (ÄrztInnen, TherapeutInnen, Pflege etc.) und jegliche Gesundheitseinrichtungen (Apotheken, Praxen, Krankenhäuser, etc.).

## Anwendungsbereiche der Telemedizin

Telemedizin umfasst eine große Vielfalt an Anwendungen, die grob in folgende Anwendungstypen gegliedert werden können, wobei diese Leistungen definitionsgemäß unter Einsatz moderner IKT, und ohne physischen Kontakt von PatientInnen zu GDA werden erbracht werden. Die Auflistung ist nicht absolut und abschließend zu verstehen.

**1. Das indirekte und beratende Eingreifen einer GDA in eine Behandlung.** Hierzu zählt das Einholen einer Zweitmeinung eines entfernten GDA durch den behandelnden GDA, z.B. zur Fernbefundung (**Telekonsil**) oder der entfernte GDA wird einer laufenden medizinischen Behandlung beigezogen (**Telekonferenz**).

**2. Das direkte Eingreifen einer GDA in eine Behandlung.** Ein oder mehrere GDA werden gleichzeitig und aktiv in den Diagnose- bzw. Therapievorgang einbezogen (**Telekonsultation**). Hierbei unterscheidet man zwischen der Befundung und Diagnose (**Telediagnostik**), und der unmittelbaren Behandlung und Therapie (**Teletherapie**) durch einen GDA, der sich zum Zeitpunkt der Dienstleistungserbringung nicht am PatientInnenort befindet.

**3. Die direkte oder indirekte Fernüberwachung von PatientInnen.** Die medizinische Überwachung des Gesundheitszustandes von PatientInnen aus der Entfernung, z. B. bei Herzinsuffizienz, Diabetes oder COPD (**Telemonitoring**).

Die grundlegenden Unterscheidungen lassen sich auch nach Art der Interaktion (Doctor to Doctor; D2D versus Doctor to Patient; D2P), nach Fachgebiet (Telechirurgie, Teleradiologie, Telepathologie, Teledermatologie, etc.) oder nach Art der telemedizinischen Dienstleistung (Tediagnostik, Teletherapie, Telekonsil, Telekonferenz, Telerehabilitation, Telemonitoring) machen. Voraussetzung für die Nutzbarmachung von PatientInnendaten für Prävention, Diagnose, Behandlung und Weiterbetreuung mittels Telemedizin ist immer eine sichere Übertragung medizinischer Daten in Form von Text, Ton und/oder Bild.

### 1.2.2 Möglichkeiten und Herausforderungen der Telemedizin

Die Gesundheitspolitik und Gesundheitsökonomie sieht die Möglichkeiten der Telemedizin insbesondere in der Bewältigung der demographischen Herausforderungen, wie die Zunahme der Anzahl chronischer Erkrankungen und der Anzahl geriatrischer Patientinnen in den kommenden Jahren, kombiniert mit sich entwickelnden personellen Engpässen im Gesundheitswesen und steigenden Gesundheitsausgaben (BMASGK, 2018). Die Kernziele bzw. Versprechen der Telemedizin sind:

#### **1. Verbesserung von Qualität und Zugänglichkeit der medizinischen Versorgung**

Die Grundidee der Telemedizin ist, PatientInnen die medizinische Versorgung dort angedeihen zu lassen, wo sie sich befinden. Spitzenexpertise soll so nicht allein in großen Zentren, sondern auch an der Peripherie verfügbar gemacht werden. Somit soll auch die Versorgungsgerechtigkeit gesteigert werden, was insbesondere mobilitätseingeschränkte PatientInnen, sowie jene in ländlichen Gebiete betreffe. Weiters soll durch die Möglichkeiten der Telemedizin eine Qualitätssteigerung der medizinischen Versorgung erreicht werden. Die Telemedizin soll den Kontakt zu PatientInnen intensivieren, und nicht ersetzen. Telemedizin ist stets als additiv zur konventionellen medizinischen Versorgung zu verstehen.

## **2. Die Verbesserung der Gesundheit, Gesundheitskompetenz und Gesundheitsautonomie der Bürger**

Telemedizin hat das Ziel, die medizinische Versorgung von PatientInnen unmittelbarer, erreichbarer und engmaschiger als konventionelle Medizin zu gestalten und damit die Gesundheit der Bürger zu steigern. Ziel ist die Stärkung einer autonomen Lebensführung der Patientinnen in ihrem gewohnten sozialen Umfeld und die Unterstützung der Eigenverantwortung der Bürger für ihre eigene Gesundheit (Patient Empowerment).

## **3. Effizienzsteigerung und Kostendämpfung des Gesundheitswesens**

Primäres Ziel von Telemedizin ist nicht, Kosten im Gesundheitswesen durch Abbau bestehender Strukturen unter Einbußen von medizinischem Personal oder gar der Qualität PatientInnenversorgung einzusparen. Durch den Einsatz telemedizinischer und anderer e-Health Anwendungen ergeben sich allerdings viele Potentiale der Steigerung der Effizienz der medizinischen Versorgung, also der Optimierung der Nutzung verfügbarer personeller und finanzieller Ressourcen. Ziel ist dabei, die GDA in ihrem Auftrag der PatientInnenversorgung optimal zu unterstützen, und nicht diese durch Maschinen oder intelligente Software zu ersetzen.

Letztlich sollen drohende oder schon bestehende Versorgungsengpässe in der medizinischen Versorgung, z. B. jene in ländlichen Gebieten und im Bereich der Heimpflege vermieden bzw. reduziert werden (Pfeiffer, 2007).

### Herausforderungen:

Es gibt eine Vielzahl von Herausforderungen zur optimalen Entfaltung der Nutzen und Chancen der Telemedizin für die Gesundheitsversorgung, die je nach Perspektive und Anwendungsgebiet unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Hier wird besonders auf jene Herausforderungen, die auch für das Thema der vorliegenden Arbeit relevant sind, Fokus gelegt.

### **Akzeptanz:**

Eine der größten Herausforderungen der Etablierung von Telemedizin in die Regelversorgungsmodelle und der Implementierung neuer Ansätze und Technologien im Allgemeinen ist, dass die Anpassungsfähigkeit der Nutzer immer der Geschwindigkeit des technischen Fortschritts hinterherhinkt.

Dies äußert sich dann trotz evidentem Nutzen in Ablehnung, Skepsis und fehlender Akzeptanz der Nutzer gegenüber den neuen Anwendungen, sowohl bei PatientInnen als auch bei GDA.

### **Medizinethische und sozialetische Fragen:**

Durch die Digitalisierung im Gesundheitswesen und das Internetzeitalter hat sich auch die Beziehung von Patient/ Patientin zu Arzt/ Ärztin gewandelt. War der Patient/die Patientin in vergangenen Zeiten vorwiegend reiner Konsument von Gesundheitsdienstleistungen durch Fachexperten, hat er/sie sich durch das Internet selbst zum kompetenten Manager seiner eigenen Gesundheit gewandelt und damit den Arzt/ die Ärztin zum reinen Dienstleister/ zur reinen Dienstleisterin „degradiert“. Wie sich Telemedizin langfristig auf die Art und Qualität des Patient-Arzt Verhältnisses und das Berufsbild der Heilberufe auswirken wird, wird sich weisen. Auch andere Fragen, z.B. inwieweit sich eine, gerade in der Psychotherapie wichtige „tragfähige therapeutische Beziehung“ mittels Telemedizin, also in räumlicher Trennung aufbauen und erhalten lässt, ist nicht abschließend geklärt.

### **Berufsrecht, Datenschutz und technische Standards:**

Betreffend Telemedizin sehen GDA trotz grundsätzlicher Bereitschaft und Begrüßung der Möglichkeiten telemedizinischer Leistungen noch maßgebliche Rechtsunsicherheit und Haftungsrisiko aufgrund der nicht eindeutigen Rechtslage in Österreich. In keiner der österreichischen Rechtsvorschriften finden sich expliziten Regelungen über Zulässigkeit oder Unzulässigkeit telemedizinischer Verfahren oder Anwendungen in der Krankenbehandlung. Auch weiterführende Rechtsfragen wie jene der Verantwortung des individuellen GDA für die Betreuung von PatientInnen bei Netzwerklösungen, Datenschutz, grenzüberschreitenden Lösungen und anderen muss von der Gesundheits- und Standespolitik gelöst werden.

### **Finanzierungsfragen:**

Bei den Kosten von telemedizinischen Leistungen sind noch viele Fragen seitens der Anwender und Zahler offen. Insbesondere die Kosten für die Infrastruktur (Software, Telemonitoring, Hardware, etc.), die aufgebracht werden müssen, sowie die Erstattung von telemedizinischen Leistungen seitens der Krankenkassen.

### 1.2.3 Diskussion verschiedener Kommunikationskanäle und Medien

In der Medizin haben sich viele verschiedene Arten von technologiebasierten Interventionen (TBI) entwickelt, die je nach therapeutischem Ziel und Rahmenbedingungen sinnvoll angewandt werden können. In diesem Kapitel werden die gebräuchlichsten Arten und Medien der telemedizinischen Kommunikation beschrieben, da diese Relevanz für die Anwendung bei der Behandlung von Essstörungen haben. Grundsätzlich können mehrere Unterscheidungen gemacht werden:

Direkte vs. indirekte Kommunikation: Direkte Kommunikation liegt vor, wenn der GDA selbst direkt mit dem Patienten/ der Patientin kommuniziert (z.B. am Telefon, per e-mail). Im Gegensatz dazu stehen Situationen, wo der Arzt/die Ärztin nicht direkt oder gar nicht mit dem Patienten/ der Patientin kommuniziert (z.B. Telemonitoring, psychoedukative Videos oder Apps, gesundheitsrelevante Inhalte auf Websites, etc.).

Synchrone vs. asynchrone Kommunikation: Mit synchroner Kommunikation ist gemeint, dass es bei der Informationsübertragung zu keiner längerfristigen Speicherung kommt. Die Kommunikationsgeschwindigkeit der Kommunikationspartner ist annähernd wie ein persönliches Face-to-Face Gespräch (also zB. Telefonat, Videotelefonie, Livechat, etc.). Im Gegensatz dazu ist das Senden und Empfangen von Daten bei der asynchronen Kommunikation zeitlich versetzt (zB. e-mail).

Unterscheidung nach Kommunikations- bzw. Wahrnehmungskanal: Wie auch im konventionellen Behandlungskontext kann die sowohl vom GDA als auch vom Patienten/ der Patientin verwendeten Sinneswahrnehmungen unterscheiden. Diese sind hören (auditiver Kanal), sehen (visueller Kanal), riechen (olfaktorischer Kanal), fühlen (kinästhetischer Kanal) und schmecken (gustatorischer Kanal). Je nach medizinischer Tätigkeit sind unterschiedliche Kanäle notwendig oder zweckmäßig (körperliche Untersuchung, Gesprächstherapie, Radiologische Diagnostik, etc.).

Unterscheidung nach verwendetem Kommunikationsmedium

In der Telemedizin haben sich zur Kommunikation und/oder Informationsübermittlung viele Medien und Tools etabliert. Jene die für die direkte Kommunikation mit Patientinnen geeignet sind, sind vor allem Telefon, Videotelefonie und schriftliche Kommunikation (e-mail, SMS, etc.).

Unter den TBI unterscheidet man weiters meist computer- und internetbasierten Interventionen (CBI) und mHealth-basierte bzw. mobile-basierte Interventionen, also solche unter Zuhilfenahme mobiler Geräte wie Smartphone, Telefon, iPad und dergleichen.

#### 1.2.4 Informations- und Kommunikationstechnologien im therapeutischen Kontext

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl an Studien zur Wirksamkeit und Akzeptanz von TBI bei mentalen Erkrankungen durchgeführt. Mehrere systematische Übersichtsarbeiten haben gezeigt, dass TBI großes Potential bei der Behandlung von Erwachsenen mit Depressionen, Angststörungen, Zwangsstörungen und Traumatische Stresstörung besitzen. Computer- und Internetbasierte Interventionen (CBI) haben sich als gleich effektiv als Face-to-Face Behandlung gezeigt. Erste Evidenz gibt es auch zu Jugendlichen mit Depressionen (Schlegl *et al.*, 2015).

Am meisten Studien zu internetbasierten psychotherapeutischen Interventionen gibt es zur KVT. In mehreren Studien hat sich die internetbasierte kognitive Verhaltenstherapie (iKVT) als effektiv erwiesen, aufgrund der Heterogenität der Studienlage ist es allerdings schwer, definitive Aussagen zur Effektivität von iKVT im Vergleich zur konventionellen KVT zu machen (Pittock, Hodges and Lawrie, 2018).

#### 1.2.5 Angeleitete und ungeleitete Selbsthilfe

In der Behandlung von psychiatrischen Erkrankungen wurden vorwiegend TBI getestet, die auf videokonferenzbasierter, telefonischer oder schriftlicher Kommunikation sowie online-Selbsthilfe basieren. Gerade Selbsthilfeinterventionen können aufgrund ihrer Natur gut technologiegestützt vermittelt werden. Das Konzept der Selbsthilfe beinhaltet zum einen Selbsthilfematerial, also Inhalte, die dem Nutzer helfen sollen, seine Fähigkeiten zur Bewältigung seiner Schwierigkeit zu verbessern (Literatur, CD-ROM, Videos, etc.). Im Fall von angeleiteter Selbsthilfe kommt noch eine unterstützende Betreuung während der Intervention durch einen „Guide“ hinzu. Diese Unterstützung kann persönlich, per Telefon, per e-mail oder online-Chat passieren.

Die Aufgabe des Guides ist, den Nutzer beim Bearbeiten des Selbsthilfematerials zu unterstützen, was sich also von therapeutischer Unterstützung bzw. Psychotherapie unterscheidet und nicht notwendigerweise durch eine Fachperson geschieht.

Man kann hinsichtlich des Ausmaßes an therapeutischer Anleitung unterscheiden zwischen drei Formen von TBI unterscheiden (Schlegl *et al.*, 2015):

- ungeleitete Computer- und internetbasierte Selbsthilfe

Dies ist ein Überbegriff für alle IKT-gestützte Selbsthilfeprogramme. Typischerweise sind diese entweder Multimediabasiert (Videos, Manuale, etc.) oder KVT-basiert. PatientInnen können diese entweder zu Hause oder im klinischen Setting nutzen und die Programme sind so konzipiert, dass diese ohne Anleitung oder Unterstützung durch einen Therapeuten/ einer Therapeutin von PatientInnen genutzt werden können.

- angeleitete Computer und internetbasierte Selbsthilfe

Die Unterstützung der PatientInnen kann hier von Eignungsscreening, technischer Hilfe, Überwachung des Fortschrittes und Therapieerfolg bis zu emotionaler Unterstützung reichen.

- TherapeutInnenvermittelte Computer und internetbasierte Hilfe

Diese wird mittels verschiedener Methoden erbracht, zB. e-mail, Chaträumen oder Videokonferenz. Entweder ausschließlich telemedizinisch oder in Kombination mit Face-to-Face Meetings. Die PatientInnen sind hierbei in regelmäßigen Kontakt mit ihrem Therapeuten/ihrer Therapeutin.

Wichtig ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass sowohl aus rechtlicher als auch gesellschaftlicher Sicht die direkte und persönliche Befassung (Gespräch/Untersuchung) des GDA mit Betroffenen unter Zuhilfenahme aller seiner/ihrer Sinnesorgane als Goldstandard angesehen wird. Entsprechend sollte die angewendete telemedizinische Methode im individuellen Kontext dieser gleichwertig sein bzw. muss im Behandlungskontext Nutzen stiften. Je nach individuellen Behandlungskontext (Zielgruppe, Behandlungsart und -ziel, Rahmenbedingungen, etc.) sind unterschiedliche Kommunikationsformen zwischen GDA und PatientIn notwendig und zweckmäßig.

Die Vorteile telemedizinischer Methoden (erleichterter Zugang und Erreichbarkeit, erhöhte Anonymität und damit verbundene reduzierte Hemmung vor Aufsuchen eines Experten bei heiklen Themen, größere Kontrolle über den Kontakt, z.B. Abbruchmöglichkeit, Nachsorge, etc.) müssen mit den therapeutischen und technischen Limitationen (Kanalreduktion, (Kanalreduktion, fehlen non- und paraverbalen Signale, tragfähige therapeutische Beziehung, Latenzzeit, Bildauflösung, Einstellungsgröße, Eye Contact Dilemma, etc.) auf individueller Basis abgewogen werden.

#### 1.2.6 Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien bei Essstörungen

Aufgrund der positiven Erfahrungen bei anderen psychiatrischen Erkrankungen wurden TBI auch bei PatientInnen mit Essstörungen erprobt. Dies deshalb, weil die Verfügbarkeit an professioneller Hilfe bei dieser relativ kleinen Zielgruppe oft nicht gegeben ist, und weil PatientInnen mit Essstörungen meist aus einer Altersgruppe kommen, welche IKT und das Internet häufig verwenden. Insbesondere hat sich die iKVT bei der Therapie der BN positive Ergebnisse erbracht, aufgrund Anzahl und Qualität der bisherigen Studien waren definitive Aussagen zu Wirksamkeit und explizite Empfehlungen zur Anwendung bestimmter TBI bei Essstörungen nicht möglich (Pitcock, Hodges and Lawrie, 2018).

In den in Österreich meist angewendeten AWMF S3-Leitlinie für Diagnostik und Therapie der Essstörungen, sowie in neueren internationalen Leitlinien (britische NICE Guidelines aus 2017) bestehen spezifische Empfehlungen zur Wahl bestimmter therapeutischer Methoden zur Behandlung von Essstörungen. Für die Nutzung von telemedizinischen Anwendungen, also für die Art der Vermittlung oder Unterstützung dieser Methoden bestehen jedoch keinerlei spezifische Empfehlungen. Lediglich wird in der S3- Leitlinie angemerkt, zur Aufrechterhaltung der Behandlungskontinuität den Übergang von stationärer zu ambulanter Behandlung allenfalls mittels internetbasierter Hilfe zu unterstützen (Herpetz, 2011; NICE, 2017).

## 1.3 Problemstellung, Hypothese und Ziel der Arbeit

Im folgenden Kapitel werden die bearbeitete Forschungsfrage und das Ziel der Arbeit näher erläutert.

### 1.3.1 Problemstellung

Die Forschungsfrage wird erst im Kontext der verschiedenen Problemstellungen in der Behandlung und Versorgung von PatientInnen mit Essstörungen und den Herausforderungen von Telemedizin deutlich, weshalb diese aus den vorherigen Kapiteln in Kürze zusammengefasst werden.

1. **Aktuelle Versorgungslage:** Die Behandlung von PatientInnen mit Essstörungen wird oftmals eher vom Angebot der nationalen Versorgungsstrukturen getrieben, als von evidenzbasierten Behandlungsempfehlungen und -programmen (Beintner and Jacobi, 2018). Tatsächlich besteht in Österreich vielerorts ein Mangel an fachgerechter Versorgung und spezialisierten Einrichtungen und Angebot an evidenzbasierten Therapieprogrammen, insbesondere für PatientInnen außerhalb der Ballungszentren (Herpetz, 2011; ÖGES, 2017)
2. **Engmaschigkeit und Kommunikation:** Die für den Therapieerfolg anzustrebende Behandlungskontinuität erfordert eine engmaschige Absprache und Kommunikation aller beteiligten Stellen der Versorgung (niedergelassene TherapeutInnen, Beratungsstellen, Kliniken, Hausärzte). Die Behandlungskontinuität ist insbesondere während Übergängen zwischen Therapiesettings (zB. stationär auf ambulant) kritisch, um das Rückfallrisiko zu minimieren (Schnittstellenproblematik). Diese engmaschige Absprache und Kommunikation ist allerdings in der Praxis häufig nicht oder nur unzureichend der Fall.
3. **Behandlungsaufwand- und Kosten:** Das Krankheitsbild der AN und BN kennzeichnet sich durch im Vergleich zu anderen psychiatrischen Erkrankungen durch relativ schlechten Therapieerfolg, hohes Rückfallrisiko und einen hohen Chronifizierungsgrad, was sich letztlich in einer hohen Mortalität, einer langen Krankheitsdauer und hohen Folgekosten widerspiegelt.

4. **Therapiemotivation:** Ein wichtiger Einflussfaktor für den schlechten Therapieerfolg bei PatientInnen mit AN und BN ist die oftmals fehlende Motivation und Einsicht zum therapeutischen Vorgehen und in weiterer Folge häufige vorzeitige Therapieabbrüche.
5. **Rechtssicherheit und technische Standards für Telemedizin:** Die Öffentlichkeit und Landesvertreter, insbesondere die österreichische Ärztekammer sehen zur erfolgreichen Anwendung von Telemedizin noch Klärungsbedarf bei den rechtlichen Rahmenbedingungen für telemedizinische Leistungen. Außerdem fehlen weitgehend technische Standards, um Datensicherheit und Datenzuverlässigkeit telemedizinischer Anwendungen zu garantieren (ÖÄK, 2018).

### 1.3.2 Hypothese

Wenn man diese vier Herausforderungen bei der Behandlung von Essstörungen mit den Möglichkeiten der Telemedizin vergleicht (siehe Kapitel 1.2.2), erscheint die Einführung eines telemedizinischen Konzeptes in Österreich sinnvoll und nutzenstiftend. Dies fußt auf der Hypothese, dass ein solches Konzept in Österreich:

1. den Zugang von PatientInnen zu qualitativ hochwertiger und spezialisierter Versorgung verbessern und erleichtern kann und damit drohende oder bereits bestehende Engpässe in der medizinischen Versorgung entgegenwirkt.
2. die Behandlungskontinuität und -qualität durch die Möglichkeit engmaschigerer Kommunikation von GDA untereinander und von GDA mit den PatientInnen verbessern, und damit Therapieabbrüche und Rückfälle reduzieren kann.
3. besonders für PatientInnen mit Essstörungen geeignet ist, da diese meist aus einer Altersgruppe kommen (Jugendliche und junge Erwachsene), die das Internet und IKT regelmäßig nutzen.
4. Den GDA die Möglichkeit bietet, PatientInnen an der eigenen Therapie aktiv partizipieren zu lassen, was die Autonomie und Therapiemotivation fördern könnte, was sich wiederum in einer Reduktion der Therapieabbrüche und Rückfälle äußern könnte.
5. Sich gesamtökonomisch eine Effizienzsteigerung (Optimierung der Ressourcennutzung) und Kostendämpfung (Reduzierung notwendiger ambulanter Konsultationen und stationärer Wiederaufnahmen) ergeben könnte.

### 1.3.3 Forschungsfrage und Ziel der Arbeit

Ein erfolgreiches telemedizinisches Konzept zur Behandlung von Essstörungen für Österreich sollte evidenzbasiert und nutzenbringend sein und nationale Gegebenheiten wie Gesetzeslage, medizinischen Leitlinien und gesundheitspolitischen Interessen berücksichtigen.

Die zwei Forschungsfragen, die in dieser Arbeit beantwortet werden sollen, lauten daher:

1. Wie ist die Evidenzlage zu telemedizinischen Konzepten bzw. TBI für die (alleinige oder unterstützenden) Behandlung von AN und BN im Vergleich zu konventionellen Behandlungssettings?
2. Wie sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin und inwieweit ist ein telemedizinisches Konzept für AN und BN mit diesen vereinbar?

Ziel dieser Arbeit ist es daher, die wissenschaftlich-klinische Evidenzlage zu telemedizinischen Behandlungsansätzen für Essstörungen mittels einer systematischen Literaturrecherche zu untersuchen und die Anwendbarkeit dieser für die medizinische Versorgung in Österreich zu evaluieren. In einem empirischen Teil wird die Zulässigkeit und Erstattungsfähigkeit von Telemedizin in Hinblick auf Datenschutzgesetze, medizin- und sozialversicherungsrechtlicher Rahmenbedingungen mittels Experteninterviews und Literaturrecherche ausgearbeitet.

Auf Basis der Erkenntnisse schlage ich daraus ein Behandlungskonzept für Österreich vor. Dieses ist nicht als Ersatz für bestehende Versorgungsstrukturen oder spezifische therapeutische Ansätze oder Modelle gedacht, sondern soll vielmehr diese bestmöglich unterstützen und damit deren Leistungsfähigkeit steigern und letztendlich zur Verbesserung der Versorgungssituation beitragen.

## 2 Material und Methoden

In diesem Kapitel wird die Methodenwahl, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit erfolgten Untersuchungen gewählt wurden, um die Fragestellungen zu beantworten. Der methodisch-wissenschaftliche Teil der Arbeit umfasst im Wesentlichen einen Literaturteil und einen empirischen Teil. Die Erfassung und Untersuchung der wissenschaftlichen Evidenz telemedizinischer Konzepte bei Essstörungen erfolgt mittels einer systematischen Literatursuche. Der empirische Teil umfasst die Erhebung der medizinrechtlichen und kostenerstattungsrechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin bei Essstörungen mittels Experteninterviews.

### 2.1 Systematische Literatursuche

Ziel der Literaturrecherche war es, die vorhandene Primärliteratur und Sekundärliteratur die sich mit der Wirksamkeit und Sicherheit von ausnahmsloser oder unterstützender telemedizinischer Behandlung von, und Anwendungen bei Essstörungen, insbesondere AN und BN befassen, möglichst umfassend zu erfassen. Es sollten relevante und spezifische Primärstudien (randomisierte klinische Wirksamkeitsstudien) und systematische Reviews erfasst werden.

Systematische Übersichtsarbeiten geben einen umfassenden Überblick über und Bewertung der verfügbaren Studienlage zu einem konkreten Thema. Allerdings gibt es im Falle von TBI im Kontext von Essstörungen eine Vielzahl verschiedener erprobter Interventionen und Settings, die in Übersichtsarbeiten aufgrund strenger Einschlusskriterien meist nicht umfassend bewertet und diskutiert werden oder über die keine aktuelle Übersichtsarbeit vorliegt.

Um allfällige Wissenslücken (keine Übersichtsarbeiten zu einem Thema vorhanden oder aktuelle Primärstudien nicht eingeschlossen) zu schließen, wurde neben der Suche nach systematischen Übersichtsarbeiten auch eine systematische Literatursuche nach relevanten, aussagekräftigen (Vergleichsstudien, randomisierte Studien, aussagekräftige Mindestfallzahl, etc.) und aktuellen Primärstudien durchgeführt. Diese wurde in weiterer Folge mit den erhobenen Übersichtsarbeiten abgeglichen (Ausselektieren von Arbeiten, die bereits in erhobenen Übersichtsarbeiten bewertet wurden).

### 2.1.2 Suchstrategie

Da alleine MEDLINE über 42.000 Publikationen mit den Stichwörtern Anorexie, Bulimie oder Essstörung, davon ca. 25.000 aus den letzten 20 Jahren liefert, wurde eine Suchstrategie entwickelt, um die für die Fragestellung relevanten Publikationen zu identifizieren.

Um möglichst die gesamte relevante Literatur zu erfassen, wurde die Suche in PubMed (NCBI) durchgeführt, die wiederum die wichtigste bibliographische Datenbank für medizinische Literatur (MEDLINE) enthält. Die Auswahl der Suchbegriffe erfolgte auf Basis der Analyse einiger hochrelevanter Primär- und Sekundärartikel sowie auf Basis der Analyse einiger vorangegangener Testrecherchen. Die Suchergebnisse wurden nach Eingabe der Suchbegriffe weiters nach Publikationszeitraum, Sprache und Textverfügbarkeit gefiltert.

Details der Literatursuche inkl. gewählter Suchbegriffe und Suchstrategie finden sich im Anhang (Tabelle 7.2.1).

Aus den Suchergebnissen wurden letztendlich klinische Vergleichsstudien sowie systematische Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von telemedizinischen Interventionen bei AN und/oder BN manuell selektiert.

## 2.2 Experteninterviews

Die Recherche der rechtlichen Rahmenbedingungen der Heilberufe erfolgte sowohl im Rahmen einer fokussierten Literatur- und Internetrecherche zum Thema Medizinrecht und Telemedizin, als auch durch ein Experteninterview mit Dr. Gerhard Aigner, Sektionschef für Recht im Gesundheitswesen des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz.

Die Klärung der erstattungsrechtlichen Rahmenbedingungen der Heilberufe erfolgte durch ein Experteninterview mit Mag. Gernot Leipold, leitender Jurist der steiermärkischen Gebietskrankenkasse (Abteilung Geschäftsausschuss Vertragspartner).

Die Befragung erfolgte mittels unstrukturierter Interviews mit losen Gesprächsleitfaden. Die Interviews wurden stichwortartig aufgezeichnet und die Ergebnisse anschließend zusammengefasst. Wo möglich, wurden von den Experten angegebene Literatur und Quellen zitiert.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Literaturrecherche

#### 3.1.1 Suchergebnis

Das Ergebnis der Suche nach Zielgruppe brachte 31351 Treffer in Pubmed. Eine Einengung des Suchvolumens durch Kombination mit zumindest einem telemedizinischen Begriff reduzierte das Ergebnis signifikant auf 313 Treffer. Eine weitere Einengung durch Kombination aller obigen Begriffe mit einer Basisintervention brachte schließlich eine Reduktion auf 189 Treffer, die nach Filterung nach Textverfügbarkeit, Publikationszeitraum und Textsprache auf 152 Primärstudien reduziert wurden.

Die Wiederholung der Suche nach systematischen Reviews brachte 22 Treffer.

#### Ergebnisbereinigung

Diese Artikel wurden in weiterer Folge manuell gesichtet, gemäß den Einschlusskriterien nach dem PICO Prinzip auf Relevanz geprüft und bereinigt. Diese waren:

**Population:** PatientInnen mit Diagnose AN oder BN im Jugendlichen und jungen Erwachsenenalter (ca. zwischen 14 und 30 Jahren).

**Intervention:** Behandlung der Essstörung mit ausschließlicher oder unterstützender TBI-Komponente.

**Vergleich:** Randomisierte kontrollierte Vergleichsstudie mit Kontrollgruppe (zB. treatment as usual (TAU), waiting list, andere spezifische Behandlung etc.). Gilt nur für Primärstudien.

**Outcome:** Verbesserung der Essstörungssymptomatik oder Heilung, definiert durch: dauerhafte Verbesserung der klinisch relevanten physischen oder psychischen Verfassung (Gewichtszunahme, Verbesserung der Psychopathologie), Reduktion der Mortalität, Reduktion der Hospitalisierungsrate, Behandlungsdauer bis zum Behandlungsziel.

Studien mit nicht passender Zielgruppe (zB. Studien an Kindern, keine oder nicht relevante Essstörungen, keine diagnostizierte Essstörung), Studiendesign (keine Vergleichsgruppe zwischen telemedizinischer und konventioneller Behandlung, keine Randomisierung) oder Outcomeparameter (zB. Prävention, Ökonomische Evaluation, etc.) wurden manuell ausgeschlossen.

Systematische Übersichtsarbeiten: 14 Arbeiten entsprachen nicht den Einschlusskriterien (zB. Übersichtsarbeiten generell über telemedizinische Behandlungen bei psychiatrischen Erkrankungen).

Insgesamt wurden acht systematische Übersichtsarbeiten gefunden, die den Einschlusskriterien entsprachen, innerhalb der letzten 15 Jahren auf Englisch oder Deutsch publiziert wurden und im Volltext verfügbar sind. Alle acht Übersichtsarbeiten wurden auf Englisch innerhalb der letzten fünf Jahre publiziert. Die Suchergebnisse sind mit Kurzbeschreibung in tabellarischer Form im Anhang in Tabelle 7.2.1 gelistet.

Primärliteratur: 135 Studien entsprachen nicht den Einschlusskriterien (fehlende Vergleichsgruppe, keine Randomisierung, falscher Outcome, falsche Zielgruppe etc.) Drei Publikationen wurden als thematisch relevant eingestuft, aber waren Subanalysen von bereits eingeschlossenen Studien.

Insgesamt wurden 14 vergleichende klinische Studien gefunden, die innerhalb der letzten 15 Jahren auf Englisch publiziert wurden, im Volltext verfügbar sind und den Einschlusskriterien entsprachen. Diese wurden manuell mit den erhobenen Übersichtsarbeiten abgeglichen. Studien, die bereits in den erhobenen Übersichtsarbeiten diskutiert und bewertet wurden, wurden ausselektiert. Insgesamt wurden vier dieser Primärstudien nicht in den erhobenen Übersichtsarbeiten diskutiert und bewertet. Diese sind mit Kurzbeschreibung in tabellarischer Form im Anhang in Tabelle 7.2.2 gelistet.

### 3.1.2 Charakteristika der ermittelten Literatur

#### Themenfokus

- Vier Übersichtsarbeiten bewerteten die Evidenz von internetbasierten Behandlungsformen für Essstörungen zur Behandlung, Prävention und Rückfallprophylaxe im Allgemeinen (Aardoom *et al.*, 2013; Dölemeyer *et al.*, 2013; Loucas *et al.*, 2014; Schlegl *et al.*, 2015).
- Eine Übersichtsarbeit und eine Primärstudie untersuchte die Wirksamkeit von internetbasierter kognitiver Verhaltenstherapie für PatientInnen mit bulimischen Symptomen (Strandskov *et al.*, 2017; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018).
- Eine Übersichtsarbeit bewertete die Wirksamkeit mHealth Interventionen (Nutzung von mobile Devices) für die (ausschließliche oder unterstützende) Behandlung oder Rückfallprophylaxe von Essstörungen (Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018).

Zwei Primärstudien untersuchten internetbasierte Nachbetreuungsprogramme zur Rückfallprophylaxe bei PatientInnen mit BN oder EDNOS (Gulec *et al.*, 2014; Jacobi *et al.*, 2017) .

- Eine Übersichtsarbeit bewertete die Evidenz für die Wirksamkeit der Nutzung von Virtual-Reality Technologien bei PatientInnen mit Essstörungen (Clus *et al.*, 2018).
- Eine Übersichtsarbeit und eine Primärstudie untersuchte die Wirksamkeit von angeleiteter Selbsthilfemaßnahmen (Guided Self help) unter Nutzung von IKT zur Reduktion von Essstörungssymptomen (Jiska J Aardoom *et al.*, 2016; Traviss-Turner, West and Hill, 2017).

#### Studienpopulation:

Fast alle in den Übersichtsarbeiten eingeschlossenen PatientInnen waren weiblich und im jungen Erwachsenenalter (im Schnitt 25-30 Jahre), nur wenige Studien schlossen PatientInnen ein, die jünger als 16 Jahre alt waren.

Insgesamt lagen wesentlich mehr Studien mit BN und BES PatientInnen vor als jene mit AN PatientInnen. Selbst in jenen Übersichtsarbeiten die sowohl AN als auch BN bewerteten, waren die Mehrzahl der eingeschlossenen Studien jene mit BN PatientInnen, was sich durch die höhere Prävalenz von BN erklären lässt (Schlegl *et al.*, 2015; Traviss-Turner, West and Hill, 2017).

### Datenpool- und Qualität:

In den acht Übersichtsarbeiten wurden zwischen fünf und 45 Studien mit einer Gesamtfallzahl zwischen 561 und 3646 Personen. Fünf der acht Übersichtsarbeiten schlossen ausschließlich kontrollierte Vergleichsstudien ein, drei auch andere. Eine Metastudie schloss auch Einzelfallstudien in die Bewertung ein (Clus *et al.*, 2018).

Die Datenqualität der eingeschlossenen Studien lässt sich aufgrund von unterschiedlichen Settings, Studiengrößen und Bewertungskriterien als sehr heterogen bewerten und reicht von Level 2 bis Level 4. Auch die Zulässigkeit von Vergleichen und Poolen von Studiendaten muss mit Vorsicht betrachtet werden. So erschweren unterschiedliche Bewertungskriterien, Therapieinterventionen, Follow-up Dauer, Studienlänge und Kontrollgruppen die Vergleichbarkeit der vorliegenden Studien.

## 3.2 Zusammenfassung der Literatursuche

In diesem Kapitel werden die ermittelten Ergebnisse der Metaanalysen und der relevanten Primärstudien zusammengefasst, wobei Fokus auf die Ergebnisse der jeweils neusten relevanten Metaanalysen gelegt wird. Die Bewertung des Therapieerfolg erfolgte meist als Mix von verschiedenen Outcomekriterien. Diese waren Essstörungssymptome (Binging, purging, vomiting), Bewertung durch Essstörungsskalen (EDE-Q, EDI), Abstinenzraten (Abstinenz von Essstörungssymptomen), Rückfallraten, Akzeptanz und/oder Drop-out Raten.

### 3.2.1 Evidenz nach therapeutischem Ansatz

#### internetbasierte kognitive Verhaltenstherapie

Die große Mehrheit internetbasierter Interventionen der eingeschlossenen Studien basierten auf KVT als therapeutische Intervention (Aardoom *et al.*, 2013; Dölemeyer *et al.*, 2013; Loucas *et al.*, 2014; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018). Dies lässt sich dadurch erklären, dass KVT als Therapie der ersten Wahl bei BN gilt.

Pittock *et al.* führte eine Metaanalyse über die Wirksamkeit von internetbasierter kognitiver Verhaltenstherapie (iKVT) für BN PatientInnen durch (Pittock, Hodges and Lawrie, 2018).

Es wurden nur fünf kontrollierte Studien mit iKVT Fokus in die Analyse eingeschlossen. Pittcock kam zum Schluss, dass iKVT zu signifikanten Verbesserungen in verschiedenen Outcomekriterien wie Symptomen (Reduktion von Binging und Purging), Abstinenzraten und Drop-out Raten bei BN PatientInnen führte. Ob diese auch signifikant der konventionellen Therapie überlegen ist, konnte jedoch aufgrund der geringen Anzahl eingeschlossener Studien und geringen Vergleichbarkeit nicht abschließend geklärt werden. Im Vergleich mit Wartelistenkontrolle oder Bibliotheriekontrollgruppe (lesen von Selbsthilfeliteratur) schnitt iKVT tendenziell besser ab als im Vergleich zu einer aktiven Intervention (zB. Face-to-Face). Auch Loucas et al kamen in ihrer Übersichtsarbeit zu einem ähnlichen Schluss (Loucas et al., 2014).

Zu ähnlichen positiven Ergebnissen kam Strandskov et al. in einer schwedischen kontrollierten randomisierten Studie an BN und EDNOS PatientInnen (Strandskov et al., 2017). Es wurde ein internetbasiertes Programm entwickelt, das auf KVT und Akzeptanz- und Kommitmenttherapie basiert und modular aufgebaut ist, sodass es (im Gegensatz zu anderen Programmen) auf die/den jeweilige/n Patienten/Patientin individuell angepasst werden kann. 92 PatientInnen mit Diagnose BN oder EDNOS wurden entweder einer acht-Wochen Interventionsgruppe oder einer Wartelistengruppe randomisiert. Die Interventionsgruppe zeigte im Vergleich zur Kontrollgruppe geringe bis mäßige signifikante Verbesserungen in Essstörungssymptomen und Körperzufriedenheit ( $d = 0.35- 0.64$ ). Der Anteil der PatientInnen, die Verbesserungen zeigten, war signifikant höher (36.6% vs. 7.1%). Auch zeigten PatientInnen in der Interventionsgruppe einen signifikanten Wissenszuwachs, dieser korrelierte allerdings nicht mit dem Outcome.

### 3.2.2 Intensität der Betreuung – Angeleitete und ungeleitete Selbsthilfe

Viele Autoren unterschieden in der Kategorisierung telemedizinischer Anwendungen bei BN oder AN zwischen ungeleiteter oder geleiteter Selbsthilfeinterventionen (Computer- oder mHealth basierte Interventionen als einziges Mittel der Therapie, respektive Mix aus Computer- oder mHealth basierte Interventionen und zu persönlicher Betreuung) und reinen therapeutengeleiteter Interventionen (Therapieinhalte werden zwar mittels IKT, aber ausschließlich direkt durch einen

Therapeuten/ einer Therapeutin vermittelt) (Schlegl *et al.*, 2015; Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018).

### Ungeleitete Selbsthilfe

Die Wirksamkeit ungeleiteter Selbsthilfeinterventionen wurde in zwei Übersichtsarbeiten bewertet.

Schlegl *et al.* bewerteten drei Studien, die sich alle mit ungeleiteter CBI bei BN PatientInnen befassten (Schlegl *et al.*, 2015). Es wurden keine bis geringe Effekte direkt nach Behandlung und geringe bis mäßige Effekte nach Follow-up hinsichtlich Essstörungsscore festgestellt. Es konnten keine Vorteile von ungeleiteter CBI im Vergleich zu Kontrollgruppen (Waiting list) festgestellt werden.

### Angeleitete Selbsthilfe

Die Wirksamkeit angeleiteter Selbsthilfeinterventionen wurde in zwei Übersichtsarbeiten bewertet.

Schlegl *et al.* bewerteten 12 Studien, die sich alle mit angeleiteter CBI bei erwachsenen BN oder AN Patientinnen befassten (Schlegl *et al.*, 2015). Der Grad der Wirksamkeit angeleiteter CBI unterschied sich je nach verwendeter Kontrollgruppe. In Vergleich zu Wartelistenkontrolle zeigten sich als geringe bis große Effekte von angeleiteten CBI (mäßige Effekte bei Binging, geringe bis große Effekte bei Vomiting und große Effekte bei Essstörungsscores (EDE-Q)), sowohl nach Intervention als auch nach Follow-up. Im Vergleich zu aktiver Bibliotherapie war angeleitete CBI jedoch nicht überlegen.

Bei Jugendlichen wurde zeigten sich anhand zweier vorliegender Studien ähnliche Effekte.

Travis Turner *et al.* konzentrierten sich in ihrer Metaanalyse auf angeleitete Selbsthilfe bei Essstörungen (Traviss-Turner, West and Hill, 2017). Anhand 30 randomisierter kontrollierter Studien mit über 3000 eingeschlossener Teilnehmer mit BN oder AN im Jugendlichen- und Erwachsenenalter wurde die Wirksamkeit von angeleiteter Selbsthilfe bewertet. Es wurden neben konventionellen Settings auch elf Studien eingeschlossen, wo entweder der Selbsthilfearm (online Manuale, Videos etc), als auch die Unterstützung (SMS, e-mail, Telefon, Chat) mittels IKT unterstützt wurde. Elf der Studien beinhalteten CBI Komponenten. Die angewandten online-Selbsthilfeprogramme waren folgende bereits verfügbare Programme: Student Bodies+, Netunion.com, SALUT, ESS-KIMO, My Body, My Life.

In der Auswertung wurde allerdings nicht zwischen online Interventionen und konventionellen Interventionen unterschieden, weshalb die Wirksamkeit dieser nicht isoliert betrachtet werden kann.

Interventionen angeleiteter Selbsthilfe haben sich in dieser Metaanalyse als signifikant wirksamer erwiesen als Kontrollgruppen, wobei die Evidenz dazu als stark bewertet wurde. Haupteffekte waren Reduktion allgemeiner Essstörungspsychopathologie und Verbesserungen bei Abstinenz von Binge Eating. Die starke Evidenz gilt allerdings nur für BES und BN, da nur vier der Studien auch Patientinnen mit AN einschlossen.

In einer niederländischen Studie wurde die Wirksamkeit einer internetbasierten Selbsthilfeintervention für Personen mit bulimischen oder anorektischen Symptomen über 16 Jahre untersucht (Jiska J Aardoom *et al.*, 2016). Studiert wurde ein selbstentwickeltes webbasiertes vollautomatisiertes Selbsthilfeprogramm („FEATBACK“) und unterschiedliche Level der Unterstützung desselben mittels eines Therapeuten/ einer Therapeutin. 354 Personen mit selbstberichteten Essstörungssymptomen wurden einer von vier Gruppen zugeteilt. Auswertungen mittels EDE-Q zeigten, dass ca. 30% der Teilnehmer anorektische Symptome hatten, 26% Symptome von BES und 22% BN Symptome. Drei Gruppen wurden mittels FEATBACK (Selbsthilfeprogramm zum Self-Monitoring und Feedback System) behandelt. Eine davon ausschließlich, eine erhielt wöchentliche Unterstützung durch einen Therapeuten/ eine Therapeutin, und eine erhielt 3 x wöchentlich Unterstützung. Die Unterstützung erfolgte ebenfalls ausschließlich digital (e-mail, Chat, Skype). Die vierte Gruppe war eine Wartelistenkontrollgruppe. Die Intervention erfolgte über 8 Wochen mit 3 und 6 Monaten Follow-up. Primärer Outcome war Reduktion der Essstörungspsychopathologie. Weitere Outcomes waren Zufriedenheit, andere psychiatrische Symptome und Lebensqualität. Die Resultate zeigten, dass alle FEATBACK Gruppen gegenüber der Wartelistenkontrolle nach Behandlung und Follow-up in den wesentlichen Outcomes (bulimische Symptome, depressive und Angstsymptome, präservatives Denken) signifikant Überlegen war. Interessanterweise gab es keine Unterschiede zwischen den verschiedenen FEATBACK Gruppen, also verschiedene Levels der TherapeutInnenunterstützung betreffend Outcome, aber die Teilnehmerzufriedenheit war signifikant höher bei Teilnehmer, die TherapeutInnenunterstützung erhielten. Zwischen wöchentlicher und 3x wöchentlicher Unterstützung wurden weder in Wirksamkeit noch Zufriedenheit Unterschiede festgestellt.

### TherapeutInnenvermittelte Unterstützung

Schlegl et al bewerteten vier Studien, die sich mit therapeutInnenvermittelter CBI bei BN PatientInnen befassen, zwei mittels e-mail Therapie und zwei mittels Videokonferenz (Schlegl *et al.*, 2015). TherapeutInnenvermittelte CBI zeigten mäßige bis starke Effekte nach Behandlung sowie nach Follow-up hinsichtlich Essstörungsscore und Symptomen (Binging, vomiting) in Vergleich zu Kontrollgruppen. Im Vergleich zu einer Face-to-Face Intervention zeigten sich jedoch keine nennenswerten Effekte der Videokonferenz.

### 3.2.3 Rückfallprophylaxe

Anastasiadou et al bewerteten mHealth Interventionen u.a. zur Rückfallprophylaxe bei Essstörungen (Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018). Eine einzige vorliegende randomisierte Studie zur Nachbetreuung von BN PatientInnen nach Spitalsentlassung mittels SMS Nachrichtenintervention zeigte signifikant bessere Remissionsraten als die Kontrollgruppe (TAU).

Sowohl Loucas et al, als auch Schlegl et al bewerteten zwei Studien, die sich mit Rückfallprophylaxe bei AN PatientInnen befassen (Loucas *et al.*, 2014; Schlegl *et al.*, 2015). Im Vergleich mit der Kontrollgruppe (TAU) zeigten PatientInnen mit AN nach der Behandlung Effekte hinsichtlich Essstörungsscore (EDE-Q und EDI-2). Im Follow-up zeigten sich kleine aber signifikante Unterschiede in Body Mass Index und Essstörungsscore im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Jacobi et al studierten in einer randomisierten kontrollierten Studie an 253 PatientInnen mit Diagnose BN ein internetbasiertes KVT basiertes Aftercare Programm („IN@“) zur Rückfallprophylaxe nach stationären Aufenthalt (Jacobi *et al.*, 2017). Das Programm beinhaltete Elemente hinsichtlich Essverhalten, bulimischen Symptomen, gesunder Sport, Körperwahrnehmung, Selbstvertrauen, sowie emotionale und soziale Skills mit dem Ziel, die erreichten Ziele der stationären Behandlung aufrechtzuerhalten und Rückfälle zu vermindern. PatientInnen wurden über 9 Monate behandelt mit einem Follow-up nach weiteren 9 Monaten, als Kontrollgruppe diente eine konventionelle Nachbetreuung (TAU). Die Ergebnisse waren gemischter Natur. Während sich kein Unterschied in den Abstinenzraten zwischen den Gruppen gezeigt hat, zeigte die Interventionsgruppe eine Reduktion in der Frequenz von Binge Eating (28% gegenüber Kontrolle) und Vomiting (46% gegenüber Kontrolle) nach Behandlung.

Nach Follow-up waren die Effekte weniger ausgeprägt. Während es keinen Unterschied mehr bei Binge Eating gab, war jener für Vomiting (41% Reduktion gegenüber Kontrolle) noch vorhanden aber nicht mehr signifikant. Subanalysen haben gezeigt, dass Behandlungseffekte bei PatientInnen, die nach stationärem Aufenthalt noch ausgeprägte Symptome wie Binging oder Kompensationsverhalten zeigten, besonders vom Aftercare Programm profitierten, während jene, die bereits nach stationärer Behandlung abstinent waren, keinen Effekt zeigten. Es muss allerdings erwähnt werden, dass auch PatientInnen in der Interventionsgruppe zwei bis dreimal pro Monat zusätzliche Face-to-face Behandlung in Anspruch nahmen, was den Behandlungseffekt der Intervention gegenüber der Kontrollgruppe schmälern dürfte. Auch Gulec et al untersuchte ein webbasiertes Aftercare Programm in einem randomisierten kontrollierten Setting an BN und EDNOS PatientInnen zur Rückfallprophylaxe. 105 weibliche PatientInnen wurden nach stationärer oder ambulanter Behandlung entweder der Interventionsgruppe (Aftercare Programm „EDINA“) oder einer Kontrollgruppe (TAU). PatientInnen wurden über 4 Monate behandelt mit einem Follow-up nach weiteren 4 Monaten. Der primäre Outcome war Änderungen im Essstörungsverhalten nach Behandlung und nach Follow-up mittels Essstörungsscore (EDE-Q). Das Programm hat sich als gut anwendbar und akzeptiert erwiesen. Beide Gruppen zeigten eine signifikante Verbesserung im primären Outcome. Die Interventionsgruppe zeigte zwar tendenziell bessere Resultate in allen Outcomes, diese waren allerdings nicht statistisch signifikant (Verbesserung bei 40.6% der EDINA Teilnehmerinnen gegenüber 24.4% in der Kontrollgruppe,  $p = 0.138$ ). Als Grund wurden relativ große Intergruppenvariabilität und die relativ kleine Gruppengröße genannt.

### 3.2.4 Technische Umsetzungen Computer- und Internetbasierter Interventionen

Die technischen Möglichkeiten der Vermittlung von therapeutischen Inhalten und die prinzipiellen Features von internetbasierten Programmen sollen hier anhand einiger ausgewählter Beispiele beschrieben werden, die in Studien angewandt wurden und mit denen klinische Verbesserungen erreicht werden konnten. In den meisten evaluierten Studie wurden eigene technische Lösungen entwickelt.

Gemein haben die meisten, dass diese Elemente von Selbsthilfekzepten haben (zB. Information, Self-Monitoring tools etc.), sowie Elemente, die eine Art der Kommunikation mit Fachpersonen (zB. Feedback, Anleitung, und/oder therapeutische Intervention) ermöglichen. Der Erfolg gewisser Features und Funktionen hängt in weiterer Folge von vielen Faktoren ab wie Anwenderfreundlichkeit, Anwenderschulung, PatientInnenklientel, Land, angewandtes Studiensetting etc.

#### vollautomatisiertes Selbsthilfeprogramm FEATBACK:

Das vollautomatisierte Selbsthilfeprogramm FEATBACK wurde von Aardoom et al erfolgreich zur Behandlung von Personen mit Essstörungssymptomen eingesetzt (Jiska J Aardoom *et al.*, 2016). Das Konzept war auf psychoedukative Inhalte, sowie einem automatisierten Monitoring und Feedback System aufgebaut. Es bestand aus einer Website, auf der Teilnehmer psychoedukative strukturierte Informationen zu Essstörungen finden (Essstörungsarten, Symptome, Risikofaktoren, Komorbiditäten, etc.). Diese Informationen hatten den Zweck der Wissensbildung und der Steigerung der Erkennung und Anerkennung der Störung. Teilnehmer konnten frei wählen ob und welche Inhalte sie lesen. Das Monitoring und Feedback System bestand aus seiner wöchentlichen Einladung zu einem Fragebogen. Dieser bestand aus acht Lickert-Items zu folgenden Themenblöcken: Körperunzufriedenheit, übersteigerte Sorgen zu Körperform und Gewicht, Ernährung und Essstörungsverhalten. Ein Algorithmus berechnete daraufhin die Veränderungen. Für jedes mögliche Szenario der Veränderung wurden 10-15 verschiedene Feedbacknachrichten erstellt die dem Teilnehmer zugeschickt wurden. Alle Nachrichten enthielten unterstützende und bestärkende Botschaften und Tipps wie sie den negativen Veränderungen entgegenwirken können.

Die vom FEATBACK Programm unabhängige therapeutische Unterstützung, sich positiv auf die Zufriedenheit der Teilnehmer ausgewirkt hat, war folgendermaßen aufgebaut: Der Kontakt zwischen TeilnehmerInnen und TherapeutInnen wurde mittels e-mail, Chat und/oder Audio-Telekonferenz (Skype) bewerkstelligt. Teilnehmer konnten online Einheiten buchen und deren präferiertes Medium wählen, wobei sich e-mail als das beliebteste Medium (67%) erwiesen hat, gefolgt von Chat (30%) und Telekonferenz (4%).

### Aftercare Programm EDINA:

Das von Gulec et al. verwendete Support-Programm zur Rückfallprophylaxe bestand aus einer online-Plattform, die Psychoedukation, Peer-Unterstützung und Fachliche Konsultation ermöglicht. Das Programm enthielt Informationsmaterial, wöchentliche Gruppenchats, ein online-Forum, ein Monitoring und Feedback System, sowie die Möglichkeit von Einzelchats mit einer Fachperson. Das Informationsmaterial stellte den TeilnehmerInnen psychoedukative Inhalte mit grundlegenden Informationen zu Essstörungen, Selbsthilfestrategien und Tipps zu Rückfallprophylaxe. Das Forum sollte Ideenaustausch und Unterstützung durch die Gruppe ermöglichen. Dieses war nicht moderiert, die Inhalte wurden aber überwacht, um positive Kommunikation zu unterstützen. Die wöchentlichen textbasierten Gruppeneinheiten wurden in einem passwortgeschützten und verschlüsselten Chatraum durchgeführt. Diese wurden von geschulten Fachpersonal moderiert. TeilnehmerInnen wurden per SMS an die Termine erinnert. Das Monitoring und Feedback System bestand aus seiner wöchentlichen Einladung zu einem Fragebogen. Dieser erhob die Frequenz von bulimischen Symptomen (binge eating, kompensierendes Verhalten, Körperwahrnehmung). Das Hauptziel war, die Selbsteinschätzungsfähigkeiten der TeilnehmerInnen zu stärken und eine durchgängige Unterstützung zu ermöglichen. Auch verschickte die Software im Fall von Verschlechterung der berichteten Symptome automatische Nachrichten an den / die Therapeut/in, der den/der Teilnehmer/in dann zu einer Einzelsitzung einlud. EDINA wurde von den TeilnehmerInnen gut angenommen und in Hinblick auf Zufriedenheit als sehr zufriedenstellend bewertet. Die Gruppenchats, das Monitoring und Feedback System und die Informationsdatenbank wurden von den Teilnehmern als am relevantesten bewertet.

### Aftercare Programm @IN:

Auch Jacobi et al entwickelten Aftercare Programm („IN@“) zur Rückfallprophylaxe nach stationären Aufenthalt (Jacobi *et al.*, 2017). Das Konzept basiert auf KVT und wurde in Form einer Online-Plattform realisiert. Das Programm beinhaltet psychoedukative eLearning-Einheiten zum Thema Essverhalten, bulimischen Symptomen, gesunder Sport, Körperwahrnehmung, Selbstvertrauen, sowie emotionale und soziale Skills. Interaktive Funktionen waren ein Monitoring-Log und ein persönliches Tagebuch, sowie ein Chat-Forum.

Im Gegensatz zu den anderen Programmen gaben TherapeutInnen manuelles und individuelles Feedback zu den Einträgen. Es gab insgesamt elf Einheiten, die über neun Monate zuerst vierzehntätig, dann monatlich angeboten wurden. Monatlich wurde pro Teilnehmer ein persönlicher Chat mit einem Therapeuten/ einer Therapeutin durchgeführt.

### E-mail Therapie

Die meisten der oben beschriebenen CBI basieren zumindest zum Teil auf textbasierter Kommunikation wie e-mails. Evidenz aus zwei Studien, die in Schlegl et al diskutiert werden und e-mail-Therapie als alleiniges Mittel der Kommunikation einsetzen, lassen darauf schließen, dass e-mails als zumindest zusätzliches Mittel in der Kommunikation zwischen PatientIn und TherapeutIn einen positiven Effekt auf den Krankheitsverlauf haben. Hier spielt Akzeptanz und Engagement der PatientInnen eine große Rolle, da sich gezeigt hat, dass die Menge an geschriebenem direkt mit dem Outcome korreliert (Robinson and Serfaty, 2008; Schlegl *et al.*, 2015).

### Videokonferenz

Videokonferenz ist sicherlich jene Kommunikationsart, die jener der Face-to-Face Kommunikation aus therapeutischer Sicht am nächsten ist, und weltweit in vielen Einrichtungen angewandt wird. Umso überraschender ist es, dass es nur sehr wenige Studien zu dem Thema gibt, welche allerdings vielversprechende Resultate lieferten (Mitchell *et al.*, 2008; Schlegl *et al.*, 2015). Diese haben allerdings sehr positive Effekte gezeigt und war Face-to-face Therapie weitgehend gleichwertig hinsichtlich Outcome bei BN PatientInnen.

### Virtual Reality

PatientInnen mit Essstörungen leiden unter pathologischen Essgewohnheiten und einer gestörten Körperwahrnehmung (Verzerrtes Körperbild und Überschätzung des eigenen Körpergewichts). Die Befassung mit dem verzerrten Körperbild ist Teil des klassischen psychotherapeutischen Vorgehens, unter möglicher Zuhilfenahme von Foto oder Videoinhalten. Daher eröffnet Virtual Reality (VR) Möglichkeiten für Assessment und Therapie von PatientInnen mit Essstörungen. Mit VR lässt sich eine imaginäre dreidimensionale Umgebung herstellen, mit der der Nutzer mit seinen Sinnen in Interaktion treten kann.

VR wurde bereits bei anderen psychiatrischen Störungen wie Schizophrenie, posttraumatisches Stresssyndrom, und bei Phobien getestet. Es können spezifische Situationen simuliert werden, mit denen der Nutzer konfrontiert wird, wie hochkalorisches Essen oder ein verändertes Körperbild. Bei technischer Ausreifung und Akzeptanz bei den Anwendern, erlaubt VR das Eintauchen der PatientInnen in, an die jeweilige psychische Verfassung angepasste virtuelle Umgebungen, um in einer sicheren Umgebung unter therapeutischer Supervision reaktionäre Emotionen zu induzieren.

Clus et al bewerteten die gesamte Studienlage für die Wirksamkeit der Nutzung von VR Technologien bei PatientInnen mit Essstörungen (Clus *et al.*, 2018).

Die meisten der erhobenen Studien verwendeten visuelle Immersions-Equipment mit Kopf/Helmdisplay. Einige Studien zeigten einen geringeren Grad von Lost to follow up und erhöhte Motivation zu Veränderung bei Nutzung eines VR Protokolls im Vergleich zu Kontrollgruppe. Dies lässt sich mit der Attraktivität neuer innovativer Technologien erklären. Die Nutzung von VR als Unterstützung von klassischer KVT war in den wichtigsten analysierten Outcomeparameter wirksamer gegenüber Kontrollgruppen oder KVT alleine. VR konnte negative emotionale Reaktionen bei Exposition mit virtuellen Nahrungsmitteln oder Exposition mit dem eigenen Körper reduzieren.

Die Ergebnisse sind aufgrund der Heterogenität der Studienpopulationen und der Studienprotokolle schwer zu interpretieren. Auch muss angemerkt werden, dass fünf der 26 in die Metaanalyse eingeschlossenen Studien (mit insg. 1621 PatientInnen) Einzelfallberichte waren und ein Drittel aller Studien von einer einzigen Forschungsgruppe stammen. Trotz dürftiger Studienlage wurde VR als potentielles Hilfsmittel in der Therapie von Essstörungen in Hinblick auf die technischen Möglichkeiten als positiv und vielversprechend bewertet.

### 3.2.5 Kanäle mobile-basierter Interventionen

Die meisten mobile-basierten Interventionen, die in Studien untersucht wurden, basieren auf KVT und beinhalten Strategien von Selbsthilfekzepten (zB. Information, Self-Monitoring tools etc.), sowie Elemente, die eine Art der Kommunikation mit Fachpersonen (zB. Feedback, Anleitung, und/oder therapeutische Intervention) ermöglichen (Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018).

### SMS Textnachrichten

SMS Nachrichten als Mittel der Kommunikation zwischen PatientInnen und TherapeutInnen haben den Vorteil, dass sie minimalen technischen Aufwand und Wissen benötigen, daher einfach und breit einsetzbar sind und eine hohe Akzeptanz seitens der Nutzer zeigen. Sowohl in der Behandlung, also auch als After-care Maßnahme bei BN PatientInnen konnten im Vergleich zu Kontrollgruppen positive Ergebnisse erzielt werden, wobei die Studienlage sowohl qualitativ als auch quantitativ dürftig ist (Shapiro *et al.*, 2010; Bauer *et al.*, 2012).

### Vodcasts

Anastasiadou *et al* und Schlegl *et al* bewerteten den Nutzen von Video Podcasts (Vodcast) als Teil angeleiteter oder ungeleiteter Selbsthilfe für BN und AN PatientInnen. Diese wurden zB. auf einem mobilen Gerät als Mittel zur Stimmungsaufhellung und Unterstützung und Stimulation bei der Nahrungsaufnahme abgespielt. Die meisten vorliegenden Studien sind experimenteller Natur, weshalb die Wirksamkeit im Vergleich zu konventionellen Methoden nicht abschließend geklärt werden kann. Allerdings konnten Effekte hinsichtlich Essstörungspathologie nach Mahlzeiten bei AN PatientInnen gezeigt werden. Bei PatientInnen mit AN war die Nutzung eines Vodcasts mit einer stärkeren Verbesserung psychischer Outcomes wie Angstzustände Stress, und negativen Gefühlen nach der Nahrungsaufnahme assoziiert. Vodcast Interventionen wurden gut akzeptiert und von PatientInnen als hilfreich, unterstützend und motivierend empfunden (Schlegl *et al.*, 2015; Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018). Diese Ergebnisse konnten kürzlich in einer koreanischen unkontrollierten Studie repliziert werden. AN PatientInnen, bei denen konventionelle Therapie nicht erfolgreich war, zeigten eine Verbesserung in ihrer Psychopathologie nach Zusatz eines Vodcasts in deren Therapie (Kim *et al.*, 2018).

### Self-Monitoring Apps

Smartphone Applikationen (Apps) werden häufig zur Unterstützung bei psychischen Erkrankungen eingesetzt. Ein Einsatzgebiet bei Essstörungen ist das Self-Monitoring, also das regelmäßige Berichten des Patienten/der Patientin über ihre psychische und physische Verfassung, sowie über das Essverhalten und das Führen eines Ernährungstagebuch.

Anastasiadou et al bewerteten den Nutzen von Smartphone Apps als Teil angeleiteter oder ungeleiteter Selbsthilfe für BN und AN PatientInnen (Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018). Eine experimentelle Studie mit PatientInnen mit BN und BES untersuchte die Smartphone App „Noom Monitor“, ein auf KVT basierendes angeleitete Selbsthilftool, das einfaches und digitalisiertes Self-Monitoring ermöglicht. Diese wurde zusätzlich zur klassischen KVT im Vergleich zu KVT alleine angewandt. Es zeigte sich, dass PatientInnen, die die App verwendeten, weniger Essverhaltenssymptome wie Binge Eating und Purging zeigten, als jene, die KVT alleine in Anspruch nahmen. Unterschiede in Therapieadhärenz therapeutischer Beziehung bei Nutzung der App wurden nicht festgestellt. Darcy et al konnte einen potentiellen Nutzen von mobilen Interventionen bei Essstörungen aufzeigen, nämlich eine Steigerung der Adhärenz des Self-Monitoring (regelmäßige Verfassen eines Ernährungstagebuch) durch eine Self-Monitoring App (“Food For Thought”) gegenüber einer Papierversion.

Nitsch et al konnte die die Wichtigkeit einer iterativen Usability-analyse bei der Entwicklung einer solchen App vor klinischer Anwendung zeigen, da dies die Basis für Akzeptanz und Adhärenz und damit Therapieerfolg ist (Nitsch *et al.*, 2016).

Anastasiadou kam zum Schluss, dass die Studienlage zur Nutzung von Smartphone Applikationen insgesamt noch unzureichend ist, insbesondere durch die enorme Heterogenität der verschiedenen erprobten Interventionen und der Qualität der Studien. Da die meisten, in Appstores erhältlichen Apps weder evidenzbasiert, noch klinisch getestet sind, wird ein allgemein gültiges Evaluierungssystem empfohlen, um die Validität solcher Interventionen vor Einführung in der klinischen Praxis zu bewerten.

### 3.3 Ergebnis der rechtlichen Recherche

#### 3.3.1 Ergebnis der medizinrechtlichen Recherche

Die besprochenen Inhalte im Rahmen des Experteninterviews mit Dr. Gerhard Aigner sind im Wesentlichen auch in einer veröffentlichten mündlichen Präsentation von Dr. Aigner bei Forum Alpbach mit dem Titel „Telemedizin und ärztliches Berufsrecht“ zusammengefasst (Aigner, 2018b).

Weiters wurde im Jahr 2013 eine Anfrage von PD Dr. Christof Pabinger an das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zum Thema Telemedizin und der Unmittelbarkeit des ärztlichen Berufes gestellt, dessen Antwort er mir freundlicherweise von zur Verfügung gestellt hat und worauf ich auszugsweise zitiere.

Zur Klärung der Zulässigkeit eines telemedizinischen Konzepts zur Behandlung von Essstörungen müssten in erster Linie die Berufsgesetze im Hinblick auf Teletherapie/Telekonsultation geprüft werden. Diese sind das **Ärztegesetz, das Psychotherapiegesetz, das MTD-Gesetz** (Berufsgesetz des höheren medizinisch-technischen Dienstes einschließlich der Diätologie) und allenfalls andere Gesundheitsberufe wie das **Psychologengesetz und Gesundheits- und Krankenpflegegesetz**.

Hierbei geht es insbesondere um die Frage, inwieweit heilberufliche Interventionen ohne direkte körperliche Befassung mit PatientInnen mit den Berufsgesetzen vereinbar sind (Fernbehandlung). Andere telemedizinische Anwendungen ohne eigene aktive PatientInnenbehandlung wie Telekonsil und Telekonferenz, die bei der Behandlung von Essstörungen zur Anwendung kommen könnten, sind laut allgemeiner Meinung im Hinblick auf die österreichische Gesetzeslage unbedenklich (Friedrich, 2015c). Andere Anwendungen, die nicht im Fokus dieser Arbeit liegen (Telemonitoring, Teleradiologie, Teledermatologie, etc.) werden in diesem Kapitel nicht behandelt.

#### Rechtliche Situation in Deutschland:

Wie bereits erwähnt gibt es in Deutschland im Gegensatz zu Österreich explizite Regelungen über den Einsatz von Telemedizin. Laut Dr. Aigner können diese durchaus für die Erörterung ärztlichen Berufsbildes und damit der Interpretation der berufsrechtlichen Zulässigkeit in Österreich herangezogen werden (Aigner, 2018a). Es macht daher Sinn, zuerst die rechtliche Situation in Deutschland zu erörtern.

§ 7 Abs. 4 der (bisher gültigen) deutschen Musterberufsordnung-Ärzte (MBO-Ä) lautet: „Ärztinnen und Ärzte dürfen **individuelle** ärztliche Behandlung, insbesondere auch Beratung, nicht **ausschließlich** über Print- und Kommunikationsmedien durchführen. Auch bei telemedizinischen Verfahren ist zu gewährleisten, dass eine Ärztin oder ein Arzt die Patientin oder den Patienten **unmittelbar** behandelt (Bundesärztekammer, 2015a).“

Zu den Begrifflichkeiten „individuell“, „ausschließlich“ und „unmittelbar“ hat die deutsche Bundesärztekammer festgestellt: *Der Anwendungsbereich der Norm ist lediglich bei individueller Behandlung eröffnet. Eine individuelle ärztliche Beratung oder Behandlung liegt dann vor, wenn sie auf einen bestimmten Patienten bezogen ist und seine geschilderten Symptome der Anlass sind, in seiner konkreten Situation eine Diagnose und Therapieempfehlung zu erteilen. Berufsrechtlich ist die Fernbehandlung lediglich als ausschließliche Form der ärztlichen Beratung und Behandlung unzulässig. Als Ergänzung einer „herkömmlichen“ Behandlung durch den Einsatz von Print- und Kommunikationsmedien unter physischer Präsenz des Arzt es beim Patienten ist sie rechtlich nicht zu beanstanden. Als „unmittelbar“ wird in diesem Zusammenhang verstanden, wenn die Erkennung oder Behandlung von krankhaften Zuständen oder Beschwerden auf eigenen, unmittelbaren Wahrnehmungen des Arztes, regelmäßig durch eine persönliche körperliche Untersuchung des Patienten, beruht. Dabei ist die Wahrnehmung durch alle fünf Sinne gemeint. Dies setzt die gleichzeitige Anwesenheit von Arzt und Patient voraus. Eine Beschränkung, etwa auf die akustischen und verbalen Eindrücke, wird den Anforderungen an die gebotene ärztliche Sorgfaltspflicht nicht gerecht (Bundesärztekammer, 2015a).*

Im Mai 2018 beschloss der Deutsche Ärztetag eine Änderung der Musterberufsordnung für Ärzte, die nun auch eine *ausschließliche Beratung oder Behandlung über Kommunikationsmedien ist im Einzelfall erlaubt, wenn dies ärztlich vertretbar ist und die erforderliche ärztliche Sorgfalt insbesondere durch die Art und Weise der Befunderhebung, Beratung, Behandlung sowie Dokumentation gewahrt wird und die Patientin oder der Patient auch über die Besonderheiten der ausschließlichen Beratung und Behandlung über Kommunikationsmedien aufgeklärt wird* § 7 Abs. 4 MBO-Ä)

#### Persönlichkeits- und Unmittelbarkeitsgebot

Einleitend wurde seitens des Ministeriums mit Hinblick auf das österreichische Ärztegesetz festgehalten, dass ... **das österreichische Gesetz keine ausdrücklichen Bestimmungen über die Telemedizin, insbesondere auch kein explizites Verbot von Telemedizin enthält** (Kierein, 2013).

Das im Zusammenhang mit Telemedizin in Medien oft kolportierte Fernbehandlungsverbot, das es in dieser Form explizit gar nicht gibt, ergibt sich aus der strengen Interpretation der Pflicht zur persönlichen und unmittelbaren Ausübung des ärztlichen Berufes laut §49 Abs.2 ÄrzteG.

Hier heißt es: *„Die Ärztin/Der Arzt hat ihren/seinen Beruf persönlich und unmittelbar, erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit anderen Ärztinnen/Ärzten und Vertreterinnen/Vertretern einer anderen Wissenschaft oder eines anderen Berufes, auszuüben“* (ÄrzteG, 1998).

Persönlich bedeutet hier, dass er/sie (vorbehaltlich der Möglichkeit der Bedienung von Hilfspersonen) selbst zu handeln bzw. behandeln hat, was allerdings nicht in Widerspruch von der Nutzung technischer Hilfsmittel steht oder eine Behandlung unter direkter körperlicher Befassung der PatientInnen voraussetzt.

Inwieweit eine Ferndiagnose, Distanzbehandlung oder Distanzberatung dem Kriterium der unmittelbaren Berufsausübung entspricht, ist nicht abschließend geklärt. War die Begriffsauslegung früher enger gefasst, so wird die Definition des Paragraphen 49 Abs. 2 heutzutage großzügiger ausgelegt, um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt in der Medizin Rechnung zu tragen. Andernfalls wären viele ärztliche Tätigkeiten der modernen Medizin abseits der Telemedizin unzulässig, wo nicht unmittelbar am Körper der PatientInnen gearbeitet wird (Labormedizin, Radiologie, Pathologie, robotergesteuerte Chirurgie etc.). Daher ist nach herrschender Lehrmeinung der Begriff „unmittelbar“ heute weiter zu fassen (Kierein, 2013; Friedrich, 2015c).

Erläuternd heißt es hierzu vom BMG, dass bei *... reiner Beratungstätigkeit ohne Untersuchungsnotwendigkeit oder einer Änderung der Medikation wegen geänderten Befindens des Patienten (der Patientin), unter bestimmten Voraussetzungen die telefonische oder Online-Beratung durchaus als eine in sich geschlossene ärztliche Tätigkeit bewertet werden kann. Diese zulässigen Konstellationen der Telemedizin setzen aber regelmäßig eine vorangegangene persönliche Kontaktaufnahme zwischen Arzt/Ärztin und Patient/Patientin voraus* (Kierein, 2013).

Auch der Unabhängige Verwaltungssenat Wien hält in einem Berufungsbescheid fest, dass, aus §49 Abs.2 ÄrzteG kein generelles Verbot von Interventionen durch Ärzte/Ärztinnen ohne körperliche Befassung mit dem Patient/Patientin ableitbar sei, was auch mit der Definition gemäß §2 Abs. 2 ÄrzteG (...) in Einklang steht (Kierein, 2013).

§2 Abs. 2 Ärztegesetz: *Die Ausübung des ärztlichen Berufes umfaßt **jede auf medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen begründete Tätigkeit, die unmittelbar am Menschen oder mittelbar für den Menschen ausgeführt wird**,....(ÄrzteG, 1998)*

Auch der Verwaltungsgerichtshof stellt im Zusammenhang mit gutachterlicher Tätigkeit fest, dass sich aus dem obigen Satz ableiten lässt, dass die ärztliche Tätigkeit nicht zwingend unmittelbar am Menschen erfolgen muss. Dies ergibt sich aus der Bestimmung der „mittelbar für den Menschen“ ausgeführten Tätigkeit, nach der zur ärztlichen Tätigkeit auch die Beurteilung der dort angesprochenen Zustände bei Verwendung medizinisch-diagnostischer Hilfsmittel (somit nicht zwingend auf Grund einer Untersuchung) zu zählen ist (siehe VwGH GZ-2003/11/0292).

Das in der Ärztekammerverordnung „Arzt und Öffentlichkeit“ erwähnte Verbot von Fernbehandlungen (§5 Abs. 3: *„Auf Anfrage in Medien abgegebene individuelle Diagnosestellungen und Therapieanweisungen (Fernbehandlung) sind unzulässig“*.) ist nicht als grundsätzliches Verbot von telemedizinischen Behandlungen zu interpretieren. Diese Verordnung hat einen historisch ganz anderen Hintergrund, nämlich jenen, das Ansehen der Ärzteschaft vor schädigendem Verhalten durch sogenannten „Zeitungsdoctoren“ und unzulässiger Werbung zu schützen, also u.a. der Veröffentlichung von individuellen Diagnosestellungen und Therapieanweisungen in Ärztekolumnen (also individuelle Behandlung einer Person, die man gar nicht kennt) oder unsachliche und unlautere Werbung für Dienstleistungen und Produkte durch Ärzte. In jedem Fall kommt der Verordnung kein Gesetzesrang zu und tangiert nicht-ärztliche Berufe nicht (Aigner, 2018a).

### Ärztlicher Sorgfaltsmaßstab

Aus berufsrechtlicher Sicht kann Telemedizin als rechtmäßig angesehen werden, wenn die Berufspflichten in vollem Umfange eingehalten werden. Ärzte/Ärztinnen handeln dann rechtmäßig, wenn sie nach bestem Wissen und Gewissen handeln. Hierzu stellt das BMG folgendes fest:

Für die Einhaltung des Sorgfaltsmaßstab (auch bei Verwendung von Telemedizin) sind folgende Punkte zu beachten:

1. eine hinreichende Entscheidungsgrundlage für die ärztliche Tätigkeit (inkl. Entscheidung für telemedizinische Behandlung). *Die Beurteilung der hinreichenden Entscheidungsgrundlage hat den Faktor Distanz zu berücksichtigen, insbesondere ob die durch die Distanz zum Patienten eingeschränkte Wahrnehmung noch eine fachgerechte Interaktion mit dem Patienten zulässt.*
2. Möglichkeit der jederzeitigen Gefahrenbeherrschung (der ärztlichen Tätigkeit). Die telemedizinische Intervention darf für die PatientInnen nicht gefahren erhöhend sein *und der/die Arzt/Ärztin muss prüfen, ob er/sie in der Lage ist, die Situation und mögliche auftretende Gefahren zu erkennen und zu beherrschen, d.h. in angemessener Weise reagieren zu können. Als Maßstab ist die Reaktionsmöglichkeit eines Kontakts zwischen Arzt/Ärztin und Patientin im selben Raum* (Kierein, 2013). Der ärztliche Sorgfaltsmaßstab wird aber durch die telemedizinische Anwendung nicht erhöht.
3. Die Verpflichtung der Gefahrenbeherrschung umfasst auch
  - die umfassende Einschätzung der Gesundheitskompetenz des Patienten/ der Patientin, also der eigenen Einschätzung der Fähigkeit, die telemedizinische Intervention mitzutragen, ärztliche Ratschläge entgegenzunehmen und zu befolgen (Health Literacy),
  - die umfassende Aufklärungspflicht gegenüber dem Patienten/ der Patientin über Möglichkeiten, Ziele, Grenzen und Risiken der telemedizinischen Anwendung, inkl. möglicher Alternativen,
  - die Dokumentationspflicht derselben inkl. jener der wesentlichen Gefahrenereinschätzungen
  - Verpflichtung, die telemedizinische Anwendung allenfalls auch abubrechen und den Patienten/ die Patientin zu einer Face-to-face Behandlung einzubestellen oder zu überweisen (Kierein, 2013).

Inwieweit die verschiedenen Konstellationen der Telemedizin rechtlich zulässig sind, lässt sich daher nicht generell beurteilen, sondern bedarf einer individuellen Prüfung des Einzelfalls. **Es obliegt jedem einzelnen Arzt/Ärztin festzustellen, ob eine telemedizinische Behandlung mit dem Gebot der Behandlung nach bestem Wissen und Gewissen und gemäß dem Stand der Technik vereinbar ist** (Kierein, 2013).

Dieselbe telemedizinische Behandlung kann also für einen Arzt/ eine Ärztin aufgrund seiner Erfahrung und Expertise und bei seinem Patienten/ seiner Patientin vertretbar sein, während das für einen (zB. jüngeren) Kollegen nicht der Fall ist. Umgekehrt kann eine bestimmte telemedizinische Behandlung bei einer Indikation mit der ärztlichen Kunst vereinbar sein, mit einer anderen jedoch nicht (zB. Befundung aufgrund von Fotos/Videos).

Als konkretes Beispiel könnte man hier den Fall eines Dermatologen anführen, der sich in der Lage sieht, die Exazerbation einer bekannte Neurodermitis eines seiner Patienten auf einem Urlaubsbild mit kurzer Beschreibung der Symptome per e-mail zu beurteilen und mittels verschriebener Arzneimittel zu therapieren, während einem Internisten die alleinige Beschreibung der Symptome von Bluthochdruck eines Patienten am Telefon zur abschließenden Beurteilung und Behandlung nicht ausreichen würde. In letzteren Fall würde vermutlich schon die ärztliche Kunst (unabhängig von den individuellen Fähigkeiten des Arztes/ der Ärztin) gebieten, dass die Verschreibung eines Medikaments gegen Bluthochdruck in jeden Fall eine Untersuchung (Auskultation, Blutdruckmessung, etc.) gebietet. Die Grenzen zwischen Zulässigkeit und Unzulässigkeit sind allerdings unscharf.

Der Gesetzgeber interpretiert die Sorgfaltspflicht hier nur insofern, dass eine individuelle Therapieanweisung (zB. eine Medikamentenverschreibung) ohne Kenntnis des Patienten/ der Patientin (d.h. ohne vorangegangene persönliche körperliche Befassung) jedenfalls nicht mit dem Gebot der Sorgfaltspflicht vereinbar ist. Eine spezifische Telebehandlung einer persönlich unbekanntem Person (aufgrund eines Telefongesprächs oder e-mail) wäre also fahrlässig und damit unzulässig, während eine solche bei eigenen PatientInnen (also solcher, die die GDA persönlich kennt) im Einzelfall zulässig wäre.

Festzuhalten ist, dass für Arzt/ Ärztin und Telemedizin keine gesonderten Anforderungen an die ärztliche Sorgfalt normiert sind, da der an die ärztliche Sorgfaltspflicht anzulegende strenge Maßstab vielmehr aus den Vorgaben des Berufsrechts und des zivilrechtlichen Schadenersatzrechts (§ 1299 ABGB) abzuleiten ist (Aigner, 2018a).

### Verpflichtung zu Telemedizin?

Aus den Berufsgesetzen lassen sich die Pflicht zur gewissenhaften Krankenbehandlung, die Pflicht zur Wahrung des Patientenwohls und die Pflicht zur Behandlung nach dem Stand der ärztlichen Kunst ableiten (§ 49. Abs. 1 ÄrzteG: *Ein Arzt ist verpflichtet, jeden von ihm in ärztliche Beratung oder Behandlung übernommenen Gesunden und Kranken ohne Unterschied der Person gewissenhaft zu betreuen. Er hat (...) nach Maßgabe der ärztlichen Wissenschaft und Erfahrung (...) das Wohl der Kranken und den Schutz der Gesunden zu wahren* (ÄrzteG, 1998)).

Unter gewissen Umständen kann man aus obigen Gesetzestext sogar eine Verpflichtung des Arztes/ der Ärztin zur Nutzung telemedizinischer Versorgungsmodelle ableiten. Einerseits dann, wenn die optimale und gewissenhafte ärztliche Versorgung und das Wohl des Patienten im konventionellen Behandlungssetting oder nicht mehr gewahrt werden kann (zB. ländliche Gebiete ohne ärztliche Versorgung, immobile Patienten ohne Anbindung an qualitative medizinische Versorgung, etc.) oder wenn diese für eine optimale Gesundheitsversorgung nicht ausreicht und es dazu bereits etablierte Modelle gibt (zb. Überwachung chronisch kranker mittels Telemonitoring). Andererseits dort, wo telemedizinische Methoden bereits den aktuellen Stand der Technik darstellt und konventionelle Settings zur Erreichung des Behandlungsziels überholt haben (Aigner, 2018a). Zwei Urteile des deutschen Bundessozialgerichts sprechen für eine solche Verpflichtung. Als konkretes Beispiel zitiert Friedrich hier den Fall der Patienten mit bekannten Herzrhythmusstörungen, der infolge dessen durch ein kardiales Ereignis zu Schaden kommt. Wenn der Sachverständige zum Schluss käme, dass eine telemedizinische Überwachung dieses Ereignis hätte verhindern können, läge ein Behandlungsfehler vor und der Arzt/ die Ärztin wird schadenersatzpflichtig.

Auch wäre hier eine Verletzung der Aufklärungs- sowie Überweisungspflicht ableitbar, wenn der Arzt/ die Ärztin von dem besseren Behandlungssetting mittels Telemonitoring wusste, den Patienten aber nicht ausreichend aufgeklärt hätte bzw. wenn er den Patienten nicht an eine Spezialeinrichtung überwiesen hätte, wenn er diese Behandlungsmethode nicht selbst anbietet (Friedrich, 2015a)

### 3.3.2 Andere Gesundheitsberufe

Die berufsrechtlichen Bestimmungen zu Telemedizin für PsychotherapeutInnen, PsychologInnen und MTD leiten sich (neben jenen der oben genannten anderen Berufspflichten) ebenso wie bei Ärzten vornehmlich aus folgenden Berufspflichten ab:

- Gebots der persönlichen und unmittelbaren Berufsausübung
- Gebots der Berufsausübung nach bestem Wissen und Gewissen
- Gebot der Beachtung der Entwicklung der Erkenntnisse der Wissenschaft
- Gebot der Wahrung des Wohls des Patienten/ der Patientin ab.

Psychotherapiegesetz, § 14. Abs. 1: *Der Psychotherapeut hat seinen Beruf nach bestem Wissen und Gewissen und unter Beachtung der Entwicklung der Erkenntnisse der Wissenschaft auszuüben. Abs.2: Der Psychotherapeut hat seinen Beruf persönlich und unmittelbar, (...) auszuüben.* (PsychotherapieG, 1990)

Psychologengesetz, § 32. Abs 2: *Berufsangehörige haben ihren Beruf nach bestem Wissen und Gewissen und unter Beachtung der Entwicklung der Erkenntnisse der Wissenschaft auszuüben. Sie haben das Wohl der Kranken und den Schutz der Gesunden unter Einhaltung der bestehenden Vorschriften zu wahren. Abs. 2: Berufsangehörige haben ihren Beruf persönlich und unmittelbar, (...) auszuüben.* (Psychologengesetz, 2013)

MTD-Gesetz, § 7a: *Die freiberufliche Berufsausübung hat persönlich und unmittelbar zu erfolgen. (...).* § 11. Abs. 1: *Angehörige der gehobenen medizinisch-technischen Dienste haben ihren Beruf ohne Unterschied der Person gewissenhaft auszuüben. Sie haben das Wohl und die Gesundheit der Patienten und Klienten unter Einhaltung der hierfür geltenden Vorschriften und nach Maßgabe der fachlichen und wissenschaftlichen Erkenntnisse und Erfahrungen zu wahren* (MTDG, 1992).

Laut Aussage von Dr. Aigner seien **alle berufsrechtlichen Bestimmungen und Auslegungen zur Telemedizin für Ärzte/Ärztinnen vollumfänglich auch für andere eigenverantwortliche Heilberufe wie PsychotherapeutInnen, MTD und PsychologInnen gültig** (Aigner, 2018a). Wobei bemerkenswerterweise anzumerken ist, dass die Pflicht der persönlichen und unmittelbaren Berufsausübung der MTD laut §7a MDT-Gesetz streng genommen nur jene der freiberuflichen Berufsausübung betrifft und keine Bestimmungen über die Berufsausübung im Angestelltenverhältnis vorliegen.

### 3.3.3 Ergebnis der Recherche zu Datenschutz und technische Anforderungen

#### Gesetzliche Grundlagen

Im Falle von eHealth Anwendungen und der Telemedizin sind neben den Berufsgesetzen weiters das Gesundheitstelematikgesetz (GteIG), die Gesundheitstelematikverordnung, das österreichische Datenschutzgesetz und die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zu beachten. Diese regeln die Verwendung, Verarbeitung und Speicherung elektronischer personenbezogener Gesundheitsdaten durch den GDA und legen Standards für die Datenschutz und Datensicherheit festlegt.

Das **GteIG** stellt die Gesetzesgrundlage für die Verwendung personenbezogener elektronischer Gesundheitsdaten durch GDA dar. Dieses Gesetz regelt die Anforderungen an die Datensicherheit und an das Informationsmanagement und insbesondere die Sicherstellung der Vertraulichkeit beim elektronischen Gesundheitsdatenaustausch. Die Gesundheitstelematikverordnung konkretisiert das GteIG vor allem in technischen Fragen zur Datensicherheit. Die **Datenschutzgrundverordnung** (DSGVO) vereinheitlicht die Regelungen für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten natürlicher Personen und soll deren Schutz bei der Verarbeitung durch private Unternehmen und öffentliche Stellen EU-weit gewährleisten. Das österreichische Datenschutzgesetz ergänzt die DSGVO (A-SIT, 2017). Mobile Anwendungen (Apps) und Software für Behandlung und Therapie kann unter bestimmten Bedingungen unter die gesetzlichen Regeln des **Medizinproduktegesetz** fallen.

§2 Abs. 1 regelt dass solche dann als Medizinprodukte gelten, wenn sie (unter anderem) *zur Anwendung am Menschen, und zwar zur Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten, bestimmt sind* (MPG, 1996).

### Umsetzung

Die Verpflichtung zur Einhaltung der Gesetze gilt nicht nur für Gesundheitsunternehmen, sondern für jeden, der in irgendeiner Weise personenbezogene Daten verarbeitet, also auch für freiberufliche GDA. Die GDA waren auch bisher aufgrund der berufsrechtlichen Verpflichtungen zu den Eckpfeilern der DSGVO, Verschwiegenheit, Datenschutz, Datenintegrität, Aufklärung und Dokumentation verpflichtet, was aber mit zunehmender Digitalisierung von Gesundheitsdaten (elektronische Patientenakte, Terminbuchung, papierlose Praxis, etc.), der Stärkung von Nutzerrechten und der Androhung empfindlicher Strafen bei Verstößen Neuerungen bringt. Für die elektronische Verarbeitung von gesundheitsbezogenen Daten im Rahmen einer telemedizinischen Anwendung sind insbesondere folgende Punkte zu beachten, wobei viele allgemeinen Neuerungen DSGVO für Datenverarbeiter (Verarbeitungsverzeichnis, Datenschutzbeauftragter, erweiterte Patientenrechte, höhere Strafen, etc.) hier unerwähnt bleiben:

- Einwilligung und Aufklärungspflicht: Die Datenverarbeitung im Rahmen eines Behandlungsvertrages zum Zwecke der Vertragserfüllung ist zulässig und bedarf außerhalb des Behandlungsvertrages keiner weiteren Zustimmung (Voraussetzung: GDA unterliegt gesetzlich der Geheimhaltung). Wenn die telemedizinische Anwendung aber nicht absolut für die Erfüllung des Behandlungsvertrages notwendig ist, ist eine Einwilligung zur Datenverarbeitung einzuholen. In jeden Fall ist der Patient/ die Patientin zusätzlich zur Behandlung selbst, auch über die Datenverarbeitung aufzuklären (Welche Daten werden wofür erhoben, Weitergabe ja/nein und an wen). Der GDA muss auch technisch in der Lage sein, die Rechte seiner PatientInnen wahrnehmen zu können, insbesondere die Exekution von Auskunft- und Löschungspflicht.

- Datenschutz und Datensicherheit: Der GDA bzw. dessen Organisation haftet für Datenschutz und Datensicherheit. Er ist für die Sicherstellung von Sicherheitsmaßnahmen bei der Datenübermittlung, Datenverarbeitung und Datenspeicherung nach dem Stand der Technik verantwortlich. Die telemedizinische Behandlung muss daher im Rahmen von, dem Stand der Technik entsprechenden geeigneten Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden, die auch die Vertraulichkeit des Patient-GDA Verhältnisses gewährleistet (u.a. Transportverschlüsselung für Datenübermittlung, sichere Datenspeicherung, etc.).
- Infrastruktur: Auch ist es ratsam, die technische Infrastruktur des GDA zu hinterfragen und zu überprüfen. Den wenigsten sind die technischen Anforderungen an Datensicherheit bewusst (ist die Internetverbindung in der Praxis sicher, liegen PatientInnendaten unverschlüsselt auf Endgeräten wie Laptops, USB Sticks oder Handys von Mitarbeitern, sind diese vor Diebstahl oder Verlust sicher, liegen PatientInnendaten wie e-mails auch auf private Endgeräte auf, sind alle Endgeräte Passwortgeschützt, etc.). Der GDA haftet für die Datensicherheit- und Integrität (auch für seine Mitarbeiter) und ist verpflichtet Datenverlust oder Datendiebstahl bei der Datenschutzbehörde anzuzeigen.
- Datenweitergabe: Der GDA haftet als Datenverarbeiter auch für die Weitergabe der elektronischen Daten an Dritte (zb. Softwareanbieter für telemedizinische Lösungen, Speicherserver, etc.), für deren Einhaltung der DSGVO und für die Art der Nutzung der weitergegebenen Daten seitens des anderen. Das passiert schon in dem Moment, wo Fremdsoftware oder externe Server zu Datentransfer, Speicherung oder Verarbeitung verwendet werden. Daher ist es vorteilhaft, auf europäische Softwareanbieter zurückzugreifen, da diese gesetzlich verpflichtet sind, die DSGVO einzuhalten. Achtung: Softwareanbieter und Kommunikationsdienste aus Nicht-EU Staaten wie die USA unterliegen nicht gesetzlich der DSGVO. In beiden Fällen ist das Abschließen von gesonderten Auftragsverarbeitungsverträgen mit diesen Auftragsverarbeitern notwendig.
- Mobile Anwendungen (Apps) und Software für die Behandlung und Therapie können unter bestimmten Bedingungen unter die gesetzlichen Regeln des Medizinproduktegesetz fallen.

## Fazit

Bei telemedizinischer Anwendung ist sicherzustellen, einen Prozess und eine technische Lösung wählen, die die Anforderungen an Datenschutz, Datensicherheit, Vertraulichkeit, und anderen gesetzlichen Regelungen und technischen Standards (DSGVO, MPG, GTeIG) entspricht. Viele Anbieter haben sich auf Telemedizinlösungen spezialisiert und bieten passende und gesetzeskonforme Lösungen für viele verschiedene Anwendungen an (Videokonsultationen- und Konferenzen, Terminbuchungen, Patientenportale, etc.). Achtung bei Nutzung populärer Kommunikationsdienste wie Skype, Whatsapp oder Facebook zur Kommunikation mit PatientInnen und Austausch sensibler Gesundheitsdaten! Diese sind nicht DSGVO konform und daher nicht für telemedizinische Nutzung geeignet. Auch sollte die gesamte technische Infrastruktur des GDA unbedingt überprüft werden, der GDA haftet für die korrekte Handhabung und Sicherheit der elektronischen Gesundheitsdaten von Diebstahl und Verlust und muss einen solchen anzeigen. Die unsachgemäße oder pflichtwidrige Handhabung oder Verwendung von PatientInnendaten sind auf mehrfacher Ebene mit empfindlichen Strafen bedroht (hohe Geldstrafen bei Verletzung der DSGVO, bis hin zu Gefängnisstrafen gemäß DSG).

### 3.3.4 Ergebnis der Finanz- und Erstattungsrechtlichen Recherche

Beim sozialversicherungsrechtlichen Anspruch auf Kostenerstattung von medizinischen Leistungen durch die gesetzlichen Krankenkassen muss man grundsätzlich zwischen Kassenvertragsrecht (bestehende Verträge zwischen Leistungserbringern und Kassen) und gesetzlichen Leistungsrecht (gesetzliches Recht auf Krankenbehandlung) unterscheiden. Zwischen Kassen und Leistungsträgern werden (durch den Hauptverband der Sozialversicherungsträger respektive der jeweilige Landesärztekammer) Gesamtverträge geschlossen, welche die wesentlichen Bestimmungen im Verhältnis zwischen Versicherungsträger und Leistungserbringer (Vertragsarzt/ Vertragsärztin) beinhalten.

Sowohl die Gesamtverträge, als auch die Honorarordnungen beinhalten keine Bestimmungen oder Abrechnungsziffern über telemedizinische Leistungen, über diese abrechenbar wären (HV, 2017b, 2017a).

In §11 und §12 des steirischen Gesamtvertrages ist weiters verankert, dass die Behandlung nur innerhalb der Ordination oder im Rahmen von Hausbesuchen zu erfolgen hat, womit laut Experte Mag. Leipold die telemedizinische Erbringung von grundsätzlich erstattungsfähigen ärztlichen Leistungen (wie Erstordination, Nachkontrollen, therapeutische Gespräche, etc.) theoretisch ausgeschlossen wäre.

In Widerspruch zu dieser Aussage besteht zB. in der seit 1.1.2019 gültigen vorarlbergischen Honorarordnung eine eigene Abrechnungsziffer für telefonische Krankenbehandlung. Diese sogenannte Telefonordination ist zB. zur Befundbesprechung oder für reine Beratungstätigkeiten ohne Untersuchungsnotwendigkeit zulässig und von Vertragsallgemeinmedizinern und Vertragsfachärzten abrechenbar (HV, 2019). Die Behandlungspflicht in der Ordination im Vorarlberger Gesamtvertrag wurde allerdings nicht abgeändert, woraus ableitbar wäre, dass diese von Gebietskrankenkasse und Ärztekammer nicht im Widerspruch zur Zulässigkeit von ärztlichen Tätigkeiten ohne Anwesenheit des Patienten/der Patientin in der Ordination gesehen wird.

Andererseits besteht aber unabhängig von den bestehenden Gesamtverträgen und Honorarordnungen ein gesetzlicher Anspruch auf Krankenbehandlung laut dem Allgemeinen Sozialversicherungsgesetz (ASVG).

Die Krankenbehandlung muss gemäß §133, Abs. 2 des ASVG *ausreichend und zweckmäßig* sein, sie darf jedoch das Maß des Notwendigen nicht überschreiten (ASVG, 1955).

Notwendig in diesem Zusammenhang bedeutet „zur Erreichung des Zwecks unentbehrlich oder unvermeidbar“ (Friedrich, 2015b). Der Zweck der Krankenbehandlung ist *die (nach Möglichkeit) Wiederherstellung, Festigung oder Besserung der Gesundheit, der Arbeitsfähigkeit und der Fähigkeit, für die lebenswichtigen persönlichen Bedürfnisse zu sorgen* (§133, Abs. 2 des ASVG).

Zweckmäßig ist eine Behandlung, wenn sie erfolgreich oder erfolgversprechend war, sie muss daher dem Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechen ( also nach den Erfahrungssätzen der medizinischen Wissenschaft mit hinreichender Sicherheit objektiv geeignet sein, die beabsichtigte Wirkung zu erzielen) (Friedrich, 2015b).

Sowohl die Notwendigkeit, als auch die Zweckmäßigkeit muss bei einer telemedizinischen Behandlung im Einzelfall geprüft werden, sie ist aber nicht von vornherein ausgeschlossen.

Der Anspruch auf Kostenerstattung für eine telemedizinischen Leistung kann daher unter bestimmten Umständen bestehen und erfolgreich eingeklagt werden (Friedrich, 2015b).

Auch Experte Mag. Leipold erklärt, dass ein leistungsrechtlicher Anspruch auf Kostenersatz für eine telemedizinisch erbrachten Leistung dann bestehen kann, wenn:

- es sich um eine grundsätzlich erstattungsfähige Leistung handelt,
- diese innerhalb der berufsrechtlichen Befugnisse erbracht wird, und
- medizinisch begründet ist sowie einer unmittelbaren Behandlung in Wirksamkeit gleichgestellt ist.

Ein solcher Anspruch würde also seitens der Kasse auf Einzelfallbasis geprüft werden. Die gleichen Regelungen gelten im Übrigen laut Experte Mag. Leipold auch für nicht-ärztliche Berufsgruppen wie PsychotherapeutInnen.

### 3.3.5 Fazit der rechtlichen und finanziellen Beurteilung der Möglichkeit eines telemedizinischen Konzepts für Essstörungen

Es kann also über die Zulässigkeit telemedizinischer Behandlungen folgendes zusammengefasst werden, wobei diese Erkenntnisse **sowohl für Ärzte/ Ärztinnen, als auch für PsychotherapeutInnen, gehobenen Medizinisch-technischen Dienst und PsychologInnen** gelten, und unabhängig davon, ob eine freiberufliche Tätigkeit oder ein Angestelltenverhältnis des GDA vorliegt:

- Es gibt keine expliziten gesetzlichen Bestimmungen über Telemedizin in Österreich, insbesondere kein Verbot. Inwieweit verschiedene Konstellationen der Telemedizin rechtlich zulässig sind, lässt sich nicht generell beurteilen, sondern bedarf einer individuellen Prüfung des Einzelfalls.
- Es obliegt jedem einzelnen GDA festzustellen, ob eine telemedizinische Behandlung mit dem Gebot der Behandlung nach bestem Wissen und Gewissen und gemäß dem Stand der Technik vereinbar ist.
- Bei Verletzung dieser Gebote handelt der/die GDA rechtswidrig und ist haftbar, egal ob er dies im Rahmen eines konventionellen oder telemedizinischen Behandlungssettings tut.

- Die telemedizinische Behandlung muss technisch so umgesetzt sein, dass Datensicherheit, Datenschutz und Vertraulichkeit gemäß der zugrundeliegenden gesetzlichen Bestimmungen gewährleistet sind.
- Momentan bestehen keine Regelungen und Abrechnungsziffern für die Kostenerstattung telemedizinischer Leistungen seitens der Sozialversicherungen. Ein Anspruch auf Kostenerstattung für telemedizinische Leistungen kann aber durch den bestehenden gesetzlichen Anspruch auf Krankenbehandlung unter bestimmten Umständen trotzdem bestehen und eingefordert werden.

**Die aktuelle Gesetzeslage lassen telemedizinische Anwendungen zur Behandlung von Essstörungen zu, wenn:**

- a. Der/Die GDA seine Berufspflichten einhält und er dem Sorgfaltsmaßstab gemäß handelt. Er tut dies, wenn er nach Maßgabe seiner eigenen Erfahrung und Kenntnisse und einer hinreichenden Entscheidungsgrundlage zum Schluss kommt, dass er eine telemedizinische Behandlung gemäß dem „State of the Art“ durchführen kann.
- b. Die Art zur telemedizinischen Behandlung für die PatientInnen nicht gefahren erhöhend ist und für den GDA beherrschbar bleibt, er also in angemessener Weise auf auftretende Gefahren reagieren kann,
- c. der/die GDA die Entscheidung zu einer telemedizinischen Behandlung auf individueller Basis (abhängig von der Art der Intervention und vom individuellen Fall und dem Kenntnisstand über den Patienten/ die Patientin) trifft.
- d. Der GDA den Patienten/ die Patientin ausführlich über die telemedizinischen Behandlung (inkl. Nutzen und Risiken) aufklärt.
- e. Der GDA den Patienten/ die Patientin persönlich kennt, also einer individuellen telemedizinischen Intervention zumindest eine einmalige Face-to-Face Erstkonsultation vorgegangen ist,
- f. Bei der telemedizinischen Behandlung, die die Verarbeitung elektronischer patientInnenbezogener Daten einschließt, geeignete technische Maßnahmen ergriffen werden, die gemäß den zugrundeliegenden gesetzlichen Bestimmungen Datensicherheit, Datenschutz und Vertraulichkeit zu jedem Zeitpunkt gewährleisten.

## 4 Abgeleitete Empfehlungen für ein telemedizinisches Konzept für Essstörungen in Österreich

In diesem Kapitel werden aus den Ergebnissen der Literaturrecherche und der rechtlichen Recherche Vorschläge für ein telemedizinisches Konzept für die Zielgruppe (Jugendliche und Erwachsene mit Diagnose BN und AN) dargelegt.

### 4.1 Prinzipielle Überlegungen

#### Therapeutischer Ansatz

Die meisten bisher erprobten telemedizinischen Interventionen basieren auf KVT Grundsätzen (Schlegl *et al.*, 2015; Traviss-Turner, West and Hill, 2017; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018). Diese wurden für BN (und BES) PatientInnen erfolgreich angewandt, während sich für die Behandlung von AN PatientInnen aufgrund unzureichender Studienlage noch keine spezifische Intervention als Mittel der ersten Wahl herauskristallisiert hat. Bei erwachsenen PatientInnen mit AN wird KVT zumindest als eine von drei Möglichkeiten empfohlen. Im Sinne der Gestaltung eines gemeinsamen Konzepts sollten daher nicht individualisierbare Elemente (Selbsthilfeprogramm, Self-Monitoring und Feedback, etc.) auf KVT-Grundsätzen beruhen, da die Studienlage dazu am robustesten ist. Individualisierbare Elemente wie persönliche Kommunikation erlauben daneben, wie im konventionellen Setting auch andere Therapieformen (siehe unten).

#### Behandlungsziel

Die meisten erhobenen klinischen Studien mit positiven Outcome behandelten telemedizinische Interventionen im Rahmen der Behandlung (inkl. subklinischen Formen, Prävention (inkl. Frühintervention) oder Rückfallprophylaxe. Im Sinne einer breiten Anwendung wäre daher eine gemeinsame technische Lösung sinnvoll, deren Inhalt je nach individuellen Krankheitsbild und Therapieziel modular angepasst werden kann.

### Behandlungssetting – Grad der fachlichen Partizipation

Die meisten erfolgreich getesteten telemedizinischen Interventionen waren nicht ungeleitet oder automatisiert, sondern beinhalteten ein gewisses Maß an persönlicher fachlicher Betreuung/Anleitung oder wurden als zusätzliche Intervention neben der Routinebehandlung eingesetzt (Schlegl *et al.*, 2015; Jacobi *et al.*, 2017). Eine zusätzliche persönliche (aber nicht unbedingt physische) Betreuung hat sich auch als die Zufriedenheit der Anwender positiv beeinflussend herausgestellt (Jiska J. Aardoom *et al.*, 2016). Eine telemedizinische Intervention sollte die Betreuung durch den behandelnden Arzt/Ärztin und/oder PsychotherapeutInnen unterstützen, aber nicht ersetzen. Um den berufsrechtlichen Bedingungen für telemedizinische Behandlungen gerecht zu werden und die verschiedenen möglichen Limitationen von nicht persönlicher Befassung mit PatientInnen zu ausschließen, sollte die telemedizinische Intervention immer erst nach einer zumindest einmaligen persönlichen Konsultation und medizinischen Untersuchung gestartet werden, und zusätzlich zu (und nicht statt) einer regelmäßigen persönlichen Betreuung laufen. Somit ist dieses auch weitgehend unabhängig vom individuellen Krankheitsbild und Schwere der Erkrankung und kann parallel zu individuellen ärztlichen/therapeutischen Behandlungsplänen erfolgen.

So könnten neben der telemedizinischen Intervention zB. PatientInnen mit Anorexie im konventionellen Behandlungssetting mit FBT oder anderen therapeutischen Schulen therapiert werden, während BN PatientInnen mittels KVT behandelt werden. Weiters benötigen etwa PatientInnen mit schwerwiegenden Symptomen eine engmaschigere Kontrolle beim behandelnden Arzt/ Ärztin, als PatientInnen, die ihr Essstörungsverhalten gut unter Kontrolle haben und nur in psychotherapeutischer Behandlung sind.

### Personelle Ressourcen

Eine Möglichkeit der personellen Bestückung solcher Projekte ist die Bereitstellung des telemedizinischen Settings und Betreuungspersonal durch ein spezialisiertes Team/ Einrichtung. In Sinne der Umsetzbarkeit, Behandlungskontinuität- und Qualität der therapeutischen Beziehung sowie aus rechtlichen Überlegungen (Behandlungsvertrag) wäre es allerdings sinnvoller, wenn die handelnden GDA sowohl die physische als auch die telemedizinische Betreuung ihrer PatientInnen innehaben.

Voraussetzung seitens der GDA ist aber grundsätzliche Akzeptanz des Settings, technisches Wissen und Schulung.

## 4.2 Technische Grundvoraussetzungen

Die gesetzlichen Grundvoraussetzungen an die Technik hinsichtlich Datenschutz, Datensicherheit, Dokumentationspflicht, Vertraulichkeitspflicht und Aufklärungspflicht wurden ausführlich in Kapitel 3.3.3 ausgeführt und werden hier nicht nochmals angeführt.

Im Hinblick der Ausrollung und Weiterentwicklung der ELGA wäre es ratsam, bei Neuentwicklung einer medizinischen Plattform die technischen Standards zur Anknüpfung an diese zu erfüllen. So wäre zB. der elektronische Befundversand an ELGA oder die Integration von ELGA Befunden in die eigene Plattform möglich.

Hinsichtlich der Entwicklung einer telemedizinischen Plattform muss immer besonderer Fokus an die Usability, also die Gebrauchstauglichkeit, Benutzerfreundlichkeit und Design bedacht werden als Grundvoraussetzung für die Akzeptanz der Software bei den Nutzern und die Adhärenz zur Therapie, gelegt werden. Die Funktionalität, also die bloße Anwesenheit und Funktion gewisser technischer Features sind fast nebensächlich, was die Heterogenität der Studienergebnisse hinsichtlich Nutzerakzeptanz bei relativ ähnlicher Funktionalität verschiedener technischer Lösungen gezeigt hat. Die Entwicklung einer Anwendersoftware muss immer ein iterativer, also mehrstufiger Prozess mit kontinuierlicher Evaluierung der Nutzerfreundlichkeit sein.

## 4.3 Technische Umsetzung

Aufgrund der erhobenen Evidenz zur Wirksamkeit, Akzeptanz und Anwendbarkeit bisher getesteter TBI bei Essstörungen werden **folgende Features als Teil eines telemedizinischen Tools vorgeschlagen**. Diese sind als Angebot für PatientInnen und TherapeutInnen gedacht, die auf individueller Basis je nach Krankheitsbild, persönlichen Kommunikationspräferenzen, Bedarf, Therapieverlauf, Therapieziel in unterschiedlicher Komposition und Frequenz in Anspruch genommen werden kann.

All diese Features könnten **in Form einer modular aufgebauten webbasierten Plattform** angeboten werden, die den Nutzern zugänglich ist, wobei einige Features nützlicherweise zusätzlich durch Nutzung eines mobilen Endgeräts unterstützt werden könnten und die jeweiligen Funktionen individuell zusammenstellbar wären. Eine benutzerfreundliche Umsetzung und intuitive Anwendbarkeit der Plattform sind hier Grundvoraussetzung für Akzeptanz und Adhärenz seitens der Nutzer.

Für die Praxisumsetzbarkeit des Tools, die in hohem Maße von der Versorgungslandschaft, Kostenerstattungsmöglichkeiten und anderen Faktoren abhängen, ist es wichtig, im Folgenden wird zwischen Features, die eine direkte Kommunikation zwischen Usern ermöglicht (e-mail, Videotelefonie, Chats, etc.) und solchen, die PatientInnen ohne direkte Mitwirkung des GDA nutzen können (Self-Monitoring, Selbsthilfe, Peer-to-Peer Gruppenforen etc.), zu unterscheiden. Abbildung 2 illustriert die prinzipiellen Funktionalitäten, die eine telemedizinische Plattform nach dem wissenschaftlichen Kenntnisstand zur Behandlung/Nachbehandlung von PatientInnen mit Essstörungen benötigt. Die verschiedenen Funktionen werden nachfolgend näher erörtert.

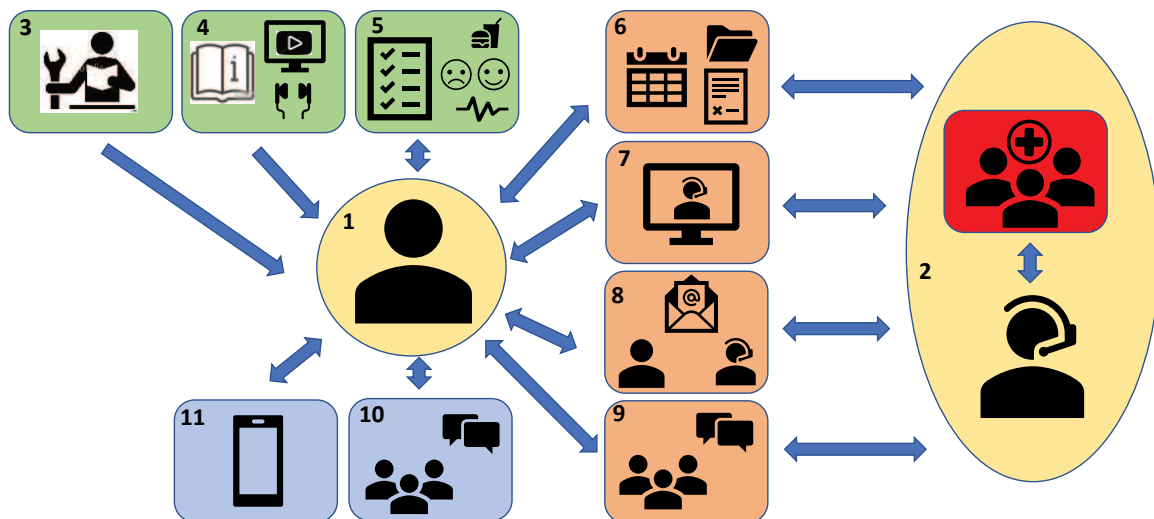


Abb.2: Illustration der verschiedenen vorgeschlagenen Funktionalitäten einer telemedizinischen Kommunikationsplattform für PatientInnen. Beschreibung: 1. PatientIn; 2. Ein bzw. mehrere behandelnde GDA; 3. Selbsthilfeprogramm; 4. Infothek; 5. Self-Monitoring und Feedbacksystem; 6. Dokumentation und Administration; 7. Videotelefonie; 8. Nachrichtenticketsystem; 9. Gruppenchat; 10. Selbsthilfeforum; 11. Anbindung zu mobilen Endgeräten. Urheberrecht einiger Piktogramme: Depositphotos, getty images, fotolia.

## Virtual Reality

Trotz vielversprechender Resultate vom Einsatz von Virtual Reality im Bereich der Bewältigung psychischer Störungen reicht die Studienlage meiner Meinung aktuell nicht aus, um diese im Kontext rein telemedizinischer Behandlungen sicher einzusetzen zu können. Aktuell bedarf es einer persönlichen Betreuung und adäquates Setting der Überwachung, sowie Entwicklung maßgeschneiderter Virtual Reality Programme, wenn diese Technologie bei Essstörungen zum Einsatz kommen soll. Außerdem lässt sich Virtual Reality im Rahmen einer webbasierten telemedizinischen Plattform nicht sinnbringend implementieren.

### 4.3.1 Funktionen für Kommunikation zwischen PatientIn und GDA

#### System textbasierter Kommunikation (Nachrichtenticketsystem)

Ein System der textbasierten asynchronen Kommunikation im Sinne eines e-mail bzw. Nachrichtenticketsystems als zusätzliche Ebene der persönlichen Betreuung kann als Grundpfeiler einer telemedizinischen Plattform angesehen werden und ist auch im Hinblick auf Dokumentation und Rückverfolgbarkeit vorteilhaft. Die meisten erhobenen Studien mit CBI beinhalteten ein textbasiertes System, das die Kommunikation zwischen PatientIn und GDA erlaubt. Dies kann sowohl als alleiniges oder als unterstützendes Feature in der Behandlung angewendet werden, insbesondere im Kontext anderer Interventionen wie angeleiteter Selbsthilfe oder Einzelchat (siehe unten). Die Studienlage lässt darauf schließen, dass geschriebene Kommunikation zwischen PatientIn und GDA einen positiven Effekt hat und die Menge an Geschriebenem direkt mit dem Outcome korreliert (Robinson and Serfaty, 2008; Schlegl *et al.*, 2015). In Fällen, in denen eine engmaschige direkte Betreuung nicht oder nur mit hohem zeitlichen Aufwand verbunden ist, kann diese Art der Betreuung die bestehende wesentlich verbessern. Bei PatientInnen mit einer niedrigen Therapiemotivation kann das Angebot die Hemmschwelle zur Therapiepartizipation senken und damit eine Therapie erst möglich machen.

Textbasierte Kommunikation erlaubt sowohl PatientIn als auch GDA hohe Flexibilität, Nachrichten können jederzeit (Nachts, im Urlaub, an Wochenenden) geschrieben und gelesen werden, ist aber für Akutinterventionen wegen der zeitlichen Verschiebung (Zeit, vom Abschicken einer Nachricht bis es der Empfänger liest kann einige Stunden oder Tage betragen) nur begrenzt nutzbar.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass dies eine andere Qualität der Kommunikation als synchrone (persönliches Gespräch, Telefon) erlaubt, da der Versender sich lange Zeit nehmen kann, seine Gedanken zu formulieren. Auch kann die Verzögerung der Kommunikation und die Anonymität des Senders durch den Computer (je nach Persönlichkeit des Nutzers) dessen Hemmschwelle zur Kommunikation senken.

Ein System der textbasierten asynchronen Kommunikation wäre auch prinzipiell mit den gegebenen Rahmenumständen der aktuellen Versorgungslandschaft (Praxisöffnungszeiten, Erreichbarkeit seitens des GDA, etc.) vereinbar und machbar (vergleiche zB. Livechats und Kurznachrichtendienst). Auch ist es denkbar, dass der Zusatzaufwand, der seitens des GDA entsteht, innerhalb des bestehenden Behandlungsvertrag verrechnet werden kann, wenn die Bedingungen dafür erfüllt sind (siehe Kapitel 3.3.4 und 3.3.5).

#### Kurznachrichtendienst,

Aufgrund der Art der geschriebenen Inhalte und Anwendung sind Kurznachrichten von obigen e-mail Nachrichten zu unterscheiden. Beides hat sich im individuellen Kontext als sinnvoll erwiesen. Auf Computer oder mobilen Endgeräten verschick- und empfangbare Kurznachrichten im Sinne einer SMS haben eine hohe Akzeptanz der User gezeigt und eignen sich für die Übermittlung kurzer Nachrichten wie Statusmitteilungen. Der Vorteil dieses Mediums ist, dass es den PatientInnen erlaubt, ein akutes Bedürfnis nach Mitteilung zu befriedigen, und vermitteln das Gefühl jederzeitigen Erreichbarkeit. Der GDA kann Erinnerungsmitteilungen senden oder kurzes Feedback geben. Die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit eines derartigen Kurznachrichtendienstes muss allerdings im individuellen Kontext bewertet werden und sollte nur im Sinne eines möglichen Angebots für die Teilnehmer gesehen werden. Auch kann davon ausgegangen werden, dass die Akzeptanz und Bereitschaft zur Nutzung seitens der GDA im Lichte der ständigen Erreichbarkeit und zweifelhaften Erstattungsfähigkeit des Aufwandes relativ niedrig sein wird.

#### Einzelchat, Gruppenchat

Die Grenzen zwischen Kurznachrichtendienst und Live-chat sind aus technischer Sicht verschwimmend. Im Rahmen einer Studie mit einem Self-Monitoring und Feedbackprogramm (FEATBACK) wurde auch die Möglichkeit eines Chats zur therapeutischen Unterstützung angeboten (Jiska J Aardoom *et al.*, 2016).

Die Chatfunktion war nach e-mail das zweithäufigste gewählte Medium und hat sich positiv auf die Zufriedenheit der Teilnehmer ausgewirkt. In einer anderen Studie mit einem Support-Programm zur Rückfallprophylaxe wurden wöchentliche Gruppenchats (also ein Therapeut/ eine Therapeutin mit mehreren PatientInnen) eingesetzt, die von den PatientInnen als besonders relevant für deren positiven Entwicklung eingestuft wurden (Gulec *et al.*, 2014). Im Gruppenchat spielt neben den therapeutischen Inhalt auch die Peer-Unterstützung eine große Rolle. Als Teilelement eines angeleiteten Selbsthilfeprogramms kann eine Einzel- oder Gruppenchatfunktion daher durchaus wirksam und nützlich sein. Realistisch wäre solch eine Chatfunktion allerdings nur als plan- bzw. buchbares (und damit für alle Beteiligten terminisierbares) Angebot.

### Videotelefonie

Eine Videotelefoniefunktion wurde in vielen Studien als Teil von therapeutischen Interventionen oder als alleiniges Kommunikationsmedium getestet und ist unter jenen im Bereich der bereits in der Routine eingesetzten telemedizinischen Kommunikationsmitteln das am Verbreitetsten. Da die Videokonferenz bzw. Videotelefonie der der Face-to-Face Kommunikation in Qualität am nächsten ist, wird es besonders dort, wo letztere aus Gründen der Versorgungsknappheit notwendig bzw. medizinisch vertretbar ist, vielerorts bereits eingesetzt. Wiederum sollte die Funktion als Angebot (zB. im Rahmen eines Selbsthilfeprogramms zur Unterstützung bzw. Anleitung) geschaffen werden, die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit aber im individuellen Kontext bewertet werden. Im Sinne der Machbarkeit und Akzeptanz bei den GDA sollte diese Funktion wiederum nur als buchbares und terminisierbares Angebot geschaffen werden. Da dies zB. in Deutschland schon Realität ist, ist in Anbetracht der Qualität der Kommunikation, die Chance einer zukünftigen Erstattungsfähigkeit der Videokonferenz als telemedizinische Leistung am höchsten.

#### 4.3.2 Features ohne direkten TherapeutInnenkontakt

### Informationsdatenbank

Eine Datenbank mit wichtigen Informationen für Betroffene mit Essstörungen sollte die Grundlage einer telemedizinischen Plattform für PatientInnen mit Essstörungen sein.

Diese sollte umfassende Informationen über Krankheitsbilder, Therapieoptionen, sowie psychoedukative Inhalte sowie externe Ressourcen enthalten. Sehr oft fehlt bei Betroffenen oder gefährdeten Personen das grundlegende Wissen und Verständnis oder die Einsicht, ihre Symptome oder ihr abnormales Essverhalten bzw. ihre Krankheit richtig einzuordnen und nehmen oft keine professionelle Hilfe in Anspruch. Es ist erwiesen, dass die Früherkennung und Frühzeitige Intervention bei Jugendlichen zur besseren Prognose beiträgt. Eine technisch gut aufbereitete und benutzerfreundliche Informationsdatenbank soll den Betroffenen anonym Hilfestellung geben und besonderen Jugendlichen dabei helfen, ihre Krankheit bzw. ihre Symptome besser zu verstehen und damit die Therapieeinsicht und Motivation zur Inanspruchnahme professioneller Hilfe zu steigern. In der von Gulec et al durchgeführten Studie wurde die Informationsdatenbank als eine der wichtigsten Ressourcen für PatientInnen bewertet (Gulec *et al.*, 2014).

### Selbsthilfeprogramm

Selbsthilfe wird generell bei erwachsenen BN als erster Schritt bzw. Teil einer Therapie dezidiert empfohlen, während bei AN Patientinnen gegenwärtig keine Empfehlung dafür besteht (NICE, 2017). Angeleitete Selbsthilfe auf Basis von KVT Prinzipien hat sich im Vergleich zu reiner Selbsthilfe als überlegen herausgestellt (Traviss-Turner, West and Hill, 2017). Daher wäre ein KVT-basiertes angeleitetes Selbsthilfeprogramm als Teil des Angebots einer telemedizinischen Plattform zu empfehlen, wobei dies für gewisse PatientInnengruppen wie AN ausblendbar sein sollte.

Die NICE Guidelines geben hier Empfehlungen, wie ein solches Selbsthilfeprogramm gestaltet sein sollte, wobei dieses immer im Kontext einer grundsätzlichen persönlichen Betreuung zu sehen ist (NICE, 2017). PatientInnen sollten Zugang zu individuell für das Krankheitsbild angepassten KVT-basierten Selbsthilfematerial erhalten und sich primär auf die Adhärenz der PatientInnen zum Programm fokussieren. Das Selbsthilfematerial soll den PatientInnen helfen, ihre Fähigkeiten zur Bewältigung der Essstörung zu verbessern soll die Adhärenz der PatientInnen zum Programm fördern. Dieses wird in Form von geschriebenen Inhalten (zB. Selbsthilfemanualen) und/oder Selbsthilfevideos und anderen etablierten Inhalten bereitgestellt. Hier gibt es Beispiele etablierter Selbsthilfeprogramme in der Literatur, welche sinnvollerweise übernommen werden sollten.

Zur Unterstützung der PatientInnen wird eine fachliche Anleitung der Selbsthilfe während der Intervention empfohlen. Diese Unterstützung kann persönlich, per Telefon, per e-mail oder online-Chat passieren (siehe oben) und muss nicht notwendigerweise ein Therapeut/ eine Therapeutin sein. Als mögliche Frequenz werden vier bis neun Einheiten á 20 Minuten über einen Zeitraum von 16 Wochen (zuerst wöchentlich, dann zweiwöchentlich) angegeben.

#### Self-Monitoring und Feedback System:

Self-Monitoring bezeichnet das regelmäßige Berichten über psychische und physische Verfassung, über das Essverhalten und/oder das Führen eines Ernährungstagebuch. Self-Monitoring wird in den aktuellen NICE Guidelines bei jugendlichen PatientInnen mit BN und bei erwachsenen PatientInnen mit AN als Teil der Therapie empfohlen. Bei BN PatientInnen geht es primär um das Berichten bulimischen Verhaltens, bei AN PatientInnen um das Führen eines Ernährungstagebuchs und das Aufzeichnen assoziierter Gefühle und Gedanken.

Es hat sich gezeigt, dass die Bereitstellung eines Self-Monitoring Tools als App (Userfreundliche Entwicklung vorausgesetzt) zumindest die Adhärenz zum Self-Monitoring selbst erhöhen kann. Die digitale Aufzeichnung im Vergleich zum analogen hat außerdem den Vorteil, dass die Daten für alle beteiligten GDA (Arzt /Ärztin, ErnährungsberaterIn, etc) verfügbar und einsehbar sind. Da es um häufig zu tätigende Einträge handelt, ist die Bereitstellung einer mobilen Version (eigene App mit Interface oder mobile-friendly Plattform) sinnvoll. Die Menge und Art der abgefragten Parameter (Art der Gefühle, Ernährungstagebuch, etc.) sollten für jeden Patienten/ jede Patientin individuell einstellbar sein.

In einigen bewerteten Studien wurden Feedback Systeme entwickelt und erprobt. Diese fragten, analog zum Self-Monitoring Parameter ab mit dem Unterschied, dass diese PatientInnen nach Eingabe vollautomatisiertes aber individualisiertes Feedback in Form von Nachrichten erhielten. Ähnlich zum Self-Monitoring geht es zwar primär um die Stärkung der Selbsteinschätzungsfähigkeiten und Therapieadhärenz, allerdings erlaubt es auch, Nachrichten an den GDA zu versenden, wenn sich Parameter verschlechterten (zB. Gefühlszustände), damit dieser darauf reagieren kann.

Vollintegrierte Systeme inklusive Selbsthilfeprogramm, Self-Monitoring und Feedbacksystem (siehe EDINA und FEATBACK) haben sich in Studien als klinisch wirksam und gut akzeptiert (Reduzierung von Essstörungssymptomatik und PatientInnenzufriedenheit) erwiesen. Eine ähnliche Lösung, die diese drei Features beinhaltet, kann daher für das hier zu erarbeitende Konzept empfohlen werden.

#### 4.3.3 Funktionen für Peer-Unterstützung

##### Moderiertes Selbsthilfeforum

Selbsthilfeforen wurden in einigen der vorliegenden Studien als Teil einer Gesamtintervention im Rahmen von Selbsthilfeprogrammen angeboten. Eine individuelle Bewertung der Wirksamkeit derselben konnte bzw. wurde nicht durchgeführt. Allerdings gelten Selbsthilfegruppen generell als sinnvolles Zusatzangebot für Betroffene von Essstörungen. Ziel ist der Erfahrungsaustausch, Ausbruch aus der sozialen Isolation, das Vermitteln von Wissen und die gegenseitige Unterstützung. Da gerade im Internet in Foren auch Informationen verbreitet werden, die der Heilung abträglich sind, sollten diese Foren immer moderiert sein. Dies kann eine Fachperson oder auch Betroffene, die sehr gefestigt sind. Als Angebot im Rahmen des Gesamtspektrums einer telemedizinischen Plattform für Betroffene von Essstörungen ist die Bereitstellung eines Selbsthilfeforums daher sinnvoll.

#### 4.3.4 Andere nicht-therapeutische Funktionen

##### Interdisziplinärer Diskurs

In Hinblick auf die in Fachkreisen geforderte notwendige Behandlungskontinuität und interdisziplinäre Betreuung von PatientInnen mit Essstörungen muss eine solche in einer telemedizinischen Plattform abbildbar sein. Das Tool muss daher allen Beteiligten GDA (also behandelnder Arzt/ Ärztin, PsychotherapeutIn, ErnährungsberaterIn, etc) Zugriff auf die Patientenakte gewähren. Weiters muss ein interdisziplinärer Diskurs, also Kommunikation und Datenaustausch technisch bewerkstelligt werden. Diese Maßnahme bietet eine große Chance für die Behandlungsqualität, da es damit in wesentlich höheren Maßen als bisher möglich ist, externe Spezialisten räumlich unabhängig konsiliarisch beizuziehen oder in die

Behandlung einzubeziehen. Voraussetzung dafür ist die Bereitschaft der beteiligten GDA, sich in derartiger Art und Weise zu vernetzen, sowie die Einwilligung jedes Patienten/ jeder Patientin. Dies würde in der Praxis eher ein organisatorisches, als technische Herausforderung darstellen, da interdisziplinäres Arbeiten außerhalb des eigenen Wirkungsspektrums (zB. innerhalb eines Krankenhauses) nicht der Regel entspricht und rechtliche Vorbehalte bestehen.

### Dokumentation und Administration

In Hinblick auf die Entwicklung eines vollintegrierten Systems ist es zumindest anzudenken, ob auch die gesamte medizinische Dokumentation und Administration auf dieser Behandlungsplattform abgebildet sein soll. In diesem Fall sind die Anforderungen klassischer Arztsoftware zu erfüllen, also zB. berufsgruppenspezifische Anamnese, Dekurs, Befunderstellung, etc. sowie Terminbuchung für Videokonferenzen. In Hinblick auf den interdisziplinären Diskurs und Vernetzung der GDA wäre dies höchst sinnvoll. Optional können weitere administrative Funktionen wie Verrechnung, Befundversand und Terminbuchung über diese Plattform laufen. Dagegen spräche, dass bei Tatsächlicher Partizipation mehrerer GDA diese in der Regel ihre eigenen Dokumentationssysteme verwenden und damit die Bereitschaft zur Nutzung eines weiteren gering sein wird.

### Fazit

Die vorgeschlagenen Funktionalitäten und Features sind das Ergebnis der systematischen Literaturrecherche und haben sich in Studien im individuellen Behandlungssetting bei Betroffenen als wirksam erwiesen. Die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der einzelnen Features müssen allerdings im individuellen Behandlungskontext bewertet werden. Der Einsatz einer telemedizinischen Behandlung sollte wie bei jeder anderen Therapie auf Basis einer klaren Diagnose- und Indikationsstellung und im Rahmen eines umfassenden und individuellen Therapieplans für den Patienten/ die Patientin geschehen. Es ist eine Unzahl telemedizinischer Softwarelösungen für Computer und Smartphone am Markt verfügbar. Inwieweit all diese Funktionen in einer dieser Lösungen bereits enthalten sind, oder ob es einer eigens zu entwickelnde Lösung bedarf, wäre Gegenstand weiterführender Recherchetätigkeit.

## 5 Diskussion

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert und ein Ausblick auf die Zukunft telemedizinischer Versorgung von Patientinnen mit Essstörungen und weiterführender Forschungsfragen gegeben.

### 5.1 Diskussion der Ergebnisse

In dieser Arbeit sollte die Fragestellung geklärt werden, wie ist die Evidenzlage zu telemedizinischen Konzepten bzw. TBI für die Behandlung von Anorexie und Bulimie im Vergleich zu konventionellen Behandlungssettings ist. Darüber hinaus sollten die medizinrechtlichen und erstattungsrechtlichen Rahmenbedingungen für Telemedizin in Österreich aufgearbeitet werden. Anschließend sollte ein rechtskonformes und effektives telemedizinisches Konzept für diese Krankheitsbilder auf Basis der wissenschaftlichen Erkenntnisse vorgeschlagen werden.

Aus der Literaturrecherche geht hervor, dass es zwar viele Studien zu telemedizinischen Behandlungen und/oder dem Einsatz von TBI bei Anorexie und Bulimie gibt, sich aber keine bestimmte TBI bzw. kein telemedizinisches Behandlungskonzept als überlegen gegenüber klassischer Ansätze erweisen hat. Dies liegt allerdings weniger an negativen Daten zu Wirksamkeit dieser Interventionen, sondern daran, dass die Studienlage insgesamt sehr heterogen und damit schwer vergleichbar ist.

Die Wirksamkeit einer getesteten Intervention muss immer im jeweiligen Behandlungskontext, dem jeweiligen Studiensetting, der jeweilig beteiligten TherapeutInnen und der verwendeten technischen Lösung bewertet werden. Die meisten der bewerteten Primärstudien und Sekundärstudien kommen aber zum Schluss, dass die jeweils erprobten Interventionen den jeweiligen Vergleichsgruppen zumindest gleichwertig waren.

Insbesondere haben sich die konventionelle Therapie unterstützende Konzepte als wirksam und nutzenbringend erwiesen. Zufriedenheit der PatientInnen und Akzeptanz von telemedizinischer Interventionen bedingen ein gewisses Maß an therapeutischer und technischer Unterstützung der NutzerInnen.

Weiters lässt sich der Schluss ableiten, dass der Nutzen und Einsatzgebiet für Telemedizin insbesondere dann zu finden ist, wenn ein persönlicher Kontakt zum Patienten/ zur Patientin aus finanziellen, geographischen oder sonstigen Gründen nicht oder nicht ausreichend zur Verfügung steht und/oder wenn sich Qualität und Effektivität der Behandlung (z.B. durch zusätzliches therapeutisches Angebot, bessere Vernetzung der GDA, etc.) steigern lässt. Weiters wird der Einsatz von telemedizinischen Konzepten insbesondere bei der Zielgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die IKT und neue Medien häufig nutzen als potentiell nutzenstiftend gesehen, um die Therapieadhärenz und Akzeptanz zu erhöhen. Für die Therapie selbst kann die Anonymität des Computers im Vergleich zum persönlichen Gespräch die Hemmschwelle zur emotionalen Öffnung erniedrigen und die Schwelle zum Einstieg in die Therapie erleichtern.

Die in dieser Arbeit durchgeführte medizinrechtliche und erstattungsrechtliche Recherche in Form von Experteninterviews konnte wesentliche Erkenntnisse gegenüber dem bisherigen expliziten (also in Rechtstexten zu entnehmenden) Kenntnisstand zu Telemedizin in Österreich zutage fördern. Die medizinrechtlichen Regelungen zu Telemedizin leiten sich in erster Linie aus den jeweiligen Berufsgesetzen, wie dem Ärztegesetz und dem Psychotherapeutengesetz, ab. Das zur Zulässigkeit von Telemedizin oft zitierte und maßgebliche Unmittelbarkeitsgebot lässt Telemedizin insbesondere dann zu, wenn diese im Kontext regelmäßiger persönlicher Befassung des Patienten/ der Patientin durch den GDA praktiziert wird. Weiters sind gesetzliche Bestimmungen zu Datenschutz, Vertraulichkeit, Dokumentation und PatientInnenaufklärung beim Einsatz von Telemedizin zu beachten, was sich zwar nicht vom konventioneller Behandlung unterscheidet, aber im Kontext der Zuhilfenahme von IKT als schwieriger gestaltet, als in der Ordination (Transfer, Verwaltung und Speicherung elektronischer Daten, etc.).

Aus erstattungsrechtlicher Sicht kann zusammengefasst werden, dass Telemedizin momentan nicht von den Krankenkassen routinemäßig erstattet wird. Die Erstattungsfähigkeit einer telemedizinischen Leistung kann allerdings unter bestimmten Bedingungen aus dem Recht auf Krankenbehandlung gemäß ASVG erwachsen und eingefordert werden.

Inwieweit sich die Erkenntnisse dieser Studie mit der öffentlichen Wahrnehmung über Telemedizin, sowie den Anforderungen und Erwartungen an Telemedizin seitens der Nutzer decken und wo noch Handlungsbedarf besteht, lässt sich gut an der Resolution der österreichischen Ärztekammer zum Thema Telemedizin und e-health vom Dezember 2018 erkennen. In dieser wird Telemedizin als Unterstützung der Arzt-Patientenbeziehung sowie des Behandlungsprozesses positiv bewertet, wobei Onlinekontakte den unmittelbaren Arzt-Patientenkontakt in der Regel nicht ersetzen können. Hinsichtlich des Einsatzes von Telemedizin wird gefordert, dass es der besonderen ärztlichen Verantwortung obliegt, zu entscheiden, wann telemedizinische Leistungen zulässig sind und wann nicht. Weiters müsse Telemedizin stets patientenorientiert erfolgen und darf niemals industriegetrieben sein. Hinsichtlich rechtlicher und technischer Anforderungen fordert die Ärztekammer klare rechtliche Rahmenbedingungen für telemedizinische Leistungen, um Rechtssicherheit zu gewährleisten. Für eHealth-Apps und andere telemedizinische Applikationen brauche es europaweit einheitliche Zertifizierungen, um Datensicherheit und Datenzuverlässigkeit zu garantieren. Auch müsse Telemedizin und eHealth in das Medizinstudium als auch in die ärztliche Ausbildung als verpflichtende Bestandteile integriert werden (ÖÄK, 2018). Positiv kann angemerkt werden, dass die österreichische Ärztekammer als maßgebender Stakeholder des österreichischen Gesundheitswesens, die dem Thema Telemedizin bisher recht konservativ gegenüberstand, den potentiellen Nutzen von Telemedizin erkannt hat und telemedizinische Leistungen in gewissen Rahmen gutheißt. Bezüglich rechtlicher Klarstellungen, sowie Integration von Telemedizin in Studium und Ärzteausbildung, zwei grundlegende Voraussetzungen für die erfolgreiche Weiterentwicklung von Telemedizin in Österreich bestehen allerdings noch starker Nachholbedarf.

Das in Kapitel vier vorgeschlagene telemedizinische Behandlungskonzept für Betroffene mit Essstörungen decken sich sowohl mit dem wissenschaftlichen Kenntnisstand, mit internationalen medizinischen Behandlungsrichtlinien, als auch mit den rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich. Dieses soll als „Werkzeugkiste“ für GDA, die in die Behandlung von PatientInnen mit Essstörungen eingebunden sind, dienen, aus der sie für den jeweiligen Behandlungskontext zweckmäßige Werkzeuge entnehmen können.

Trotz einer Vielzahl bereits verfügbarer telemedizinischer Angebote für PatientInnen mit psychiatrischen Erkrankungen und spezifisch mit Essstörungen im angloamerikanischen und deutschsprachigen Raum ist fraglich, ob alle der vorgeschlagenen Features in einer einzigen Plattform verfügbar sind. Allenfalls bedarf es der Entwicklung einer eigenen technischen Lösung, die Gegenstand weiterführender Forschungsarbeiten wäre. Wichtig wäre hier der spezielle Fokus auf die Bedürfnisse der Nutzer, der Anwenderfreundlichkeit und der Berücksichtigung an österreichische Rahmenbedingungen (z.B. ELGA Anbindung, Datensicherheit, etc.).

### Psychotherapeutische Beziehung und Online-Therapie

Ein wichtiger Aspekt, der in dieser Arbeit nicht behandelt werden konnte, für den Erfolg von Psychotherapie allerdings äußerst wichtig ist, ist die Frage, inwieweit eine tragfähige therapeutische Beziehung bei Online-Therapie überhaupt möglich ist, und wie diese zu gestalten wäre. Diese Frage ist Gegenstand anderer Forschungsarbeiten, bedarf jedoch sicherlich besonderer Aufmerksamkeit. Teletherapie wird von GDA, insbesondere von PsychotherapeutInnen häufig mit dem Argument abgelehnt, dass eine therapeutische Beziehungsgestaltung ohne die begleitenden nonverbalen Signale nicht möglich wäre und dass die fehlende physische Präsenz natürlicherweise entstehende Missverständnisse ungeklärt lassen würde (Gahleitner and Preschl, 2016). Diese Punkte sind zwar valide und müssen bei der Online-Therapie berücksichtigt werden (u.a. durch klare, einfache und direkte Sprache). Natürlich scheint die Art der therapeutischen Beziehung eine Tele-Therapie nicht mit einer konventionellen Therapie gleichzusetzen zu sein. Allerdings bergen gerade die oben genannten Kritikpunkte auch Potentiale im Beziehungsaufbau und Qualität und rezente Forschungen weisen darauf hin, dass eine gute therapeutische Beziehung auch aus einer räumlicher Distanz und fehlender physischer Präsenz heraus entstehen kann. Auch wurde spekuliert, dass die therapeutische Allianz zwischen PatientIn und TherapeutIn im Online-Kontext überhaupt eine untergeordnete Rolle spielt (Sucala *et al.*, 2012; Gahleitner and Preschl, 2016).

### Akzeptanz von Telemedizin

Die meisten hier bewerteten Studie berichten von einer hohen Akzeptanz der NutzerInnen gegenüber der jeweiligen telemedizinischen Intervention.

Neben der notwendigen wissenschaftlichen Evidenz der Wirksamkeit und der nutzerorientierten technischen Umsetzung muss die Akzeptanz neuer Behandlungskonzepte bei den Nutzern aber auch im lokalen Kontext gesehen werden. Fast die gesamte erhobene Evidenz stammt aus dem Ausland, aus Ländern, in denen Telemedizin schon seit längerem in der Routineversorgung implementiert ist (z.B. USA). In Österreich sind zwar große e-Health Projekte wie die ELGA und dem 1450-Gesundheitstelefon erfolgreich ausgerollt, es existieren aber noch keine flächendeckenden und breitenwirksamen telemedizinischen Versorgungskonzepte. Mit zunehmender Einführung und Kenntnisstand in der Bevölkerung und bei Fachpersonen schwenkt aber auch die Stimmung zugunsten von Telemedizin langsam um. In Deutschland, wo Telemedizin (z.B. Videovisiten) seit einiger Zeit als Teil der Regelversorgung abrechnungsfähig ist, ist die Zunahme der Akzeptanz gegenüber telemedizinischen Anwendungen deutlich messbar. Einer rezente Befragung zufolge können sich fast zwei Drittel aller Befragten vorstellen, Onlinetherapieangebote bei psychischen Erkrankungen (im konkreten Fall bei depressiven Erkrankungen) zu nutzen (Dockweiler, Kupitz and Hornberg, 2018). Einer anderen Studie zufolge, wo die Akzeptanz gegenüber psychologischer Online-Beratungen befragt wurde gaben 66% an, Internetinterventionen als nützlich oder hilfreich zu befinden, wobei die meisten Befragten die zusätzliche Inanspruchnahme eines Therapeuten/einer Therapeutin bevorzugten (im Kontext geleiteter Interventionen oder Videopsychotherapie). Die meisten (81%) gaben an, zumindest bereit zu sein, Internetbehandlungen in Anspruch zu nehmen (Apolinário-Hagen *et al.*, 2018).

Trotz fehlender Zahlen darf spekuliert werden, dass die Akzeptanzrate bei PatientInnen, aber insbesondere bei GDA geringer sein dürfte, wobei allerdings die fehlende Verrechenbarkeit von Telemedizin als medizinische/therapeutische Leistung eine gewichtige Rolle dabei spielen dürfte.

## 5.2 Limitationen der Studie

Betreffend der Methodik der Literaturrecherche muss limitierend erwähnt werden, dass grundsätzlich nur deutsche und englischsprachige Literatur erhoben wurde, was möglicherweise wichtige Studien aus Ländern ausschließt, die einerseits längere Tradition in der Telemedizin haben, oder wo (auch qualitativ hochwertige) Publikationen üblicherweise nur in der Landessprache verfasst werden (z.B. aus Skandinavien respektive Frankreich). Auch wurde nur in PubMed nach Literatur gesucht, die zwar die mit Abstand wichtigste Datenquelle darstellt, möglicherweise aber nicht alle wichtigen Journale (z.B. psychotherapeutische Journale) abdeckt. In der Suche nach rezenter Primärliteratur wurden nur randomisierte Vergleichsstudien eingeschlossen, was wiederum möglicherweise relevante Pilotstudien ausschloss. Betreffend der erhobenen Studien müssen auch mehrere Limitationen angeführt werden. Die meisten erhobenen Studien mit mittlerer bis guter Qualität wurden mit (vornehmlich weiblichen) BN PatientInnen durchgeführt. Wesentlich weniger und kleinere Studien liegen für AN PatientInnen zur Wirksamkeit telemedizinischer Interventionen vor. Daher lässt die Datenlage nur bedingt Schlüsse für die Wirksamkeit telemedizinischer Konzepte bei AN PatientInnen sowie bei männlichen Patienten zu. Da bei anderen psychischen Erkrankungen wie Depression schon positive Ergebnisse mit Telemedizin erzielt wurden, und hier die Datenlage wesentlich robuster ist, kann man davon ausgehen, dass auch AN PatientInnen (die oft an die Therapie erschwerende psychiatrische Komorbiditäten leiden), speziell jene, wo konventionelle Therapien nicht den erhofften Erfolg brachten, potentiell einen Nutzen ziehen können. Limitierend muss auch angeführt werden, dass als Vergleichsgruppen in den jeweiligen Studien eine meist nicht näher beschriebene Wartelistengruppe oder eine „Treatment as usual“ Gruppe dienten. Dies ist zwar zulässig und oft nicht anders möglich, wirkt aber limitierend auf die Aussagekraft der Wirksamkeit einer telemedizinischen gegenüber einer nicht-telemedizinischen Intervention. Diese wird optimalerweise unter gleichen Rahmenbedingungen getestet (also gleiche Therapeuten, gleiche Therapieintervalle und -inhalte, etc.). Die Aussage, dass telemedizinische Behandlung/Therapie grundsätzlich wirksamer wäre als konventionelle, wäre also aufgrund der Datenlage nicht zulässig.

Eine Limitation des empirischen Teils, der Experteninterviews ist die geringe Anzahl der Experteninterviews. Interviews mit anderen Stakeholdern hätten das Spektrum der Aussagen und Informationen erweitert. So war z.B. ein Interview mit dem Vertreter der österreichischen Ärztekammer, der für Telemedizin verantwortlich ist, geplant. Dieses konnte jedoch aus terminlichen Gründen nicht stattfinden. Auch war ein Interview mit dem Berufsrechtsexperten der Arbeiterkammer, der offiziellen Arbeitnehmervertretung aller nicht-ärztlichen Heilberufe, geplant. Dieser hat mich jedoch auf das Ministerium verwiesen, da seitens der Arbeiterkammer keine Expertise zu Telemedizin und den berufsrechtlichen Implikationen besteht. Auch wären Interviews mit Vertretern anderer gesetzlichen Krankenkassen (z.B. BVA, VAEB) interessant gewesen, um auch dort die Rechtsmeinungen und insbesondere die zukünftigen Ambitionen in Hinblick auf Telemedizin zu erfragen.

### 5.3 Ausblick und weiterführende Studien

Ein logisches Folgeprojekt als Ergebnis dieser Masterarbeit ist die praktische Umsetzung der ausarbeiteten Handlungsempfehlungen. Die Entwicklung einer telemedizinischen Plattform zur Behandlung von PatientInnen mit Essstörungen, die die vorgeschlagenen Funktionalitäten aufweist, und nutzerorientiert entwickelt und aufgebaut ist, könnte Thema einer Forschungsarbeit aus dem Fachbereich eHealth, Telematik oder Informatik sein. Diese müsste idealerweise in enger Zusammenarbeit mit Fachpersonen aus Medizin, Psychotherapie und verwandten Professionen geschehen.

Seit Implementierung der ELGA in Österreich hat das Thema e-Health in Österreich Fahrt aufgenommen. Inzwischen hat die Forcierung von e-Health und telemedizinischen Projekten Priorität in der Gesundheitspolitik. Der Gezielte Einsatz von IKT zur Patientenversorgung, Systemsteuerung und Innovation und die Koordination, Konzeption und Umsetzung von e-Health Anwendungen wurde zwischen Bund und Bundesländern in der sogenannten Art 15a Vereinbarung über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens vereinbart (Art15a, 2017).

Der darauf beruhende Bundeszielsteuerungsvertrag (Vertrag zwischen Bund und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger) enthält konkrete strategische und Ziele und Maßnahmen wie diese umgesetzt werden sollen (BMASGK, 2017).

Um den rasanten technischen Fortschritt für das Gesundheitswesen nutzbar zu machen, müssen allerdings offene Fragen telemedizinischer Dienstleistungen, vor allem zu der Finanzierung, den Qualitätsstandards sowie den datenschutzrechtlichen Anforderungen beantwortet werden. Was rechtliche Klarstellungen und Erstattungsfähigkeit angeht, besteht allerdings aktuell wenig Hoffnung auf Verbesserung. Laut Dr. Aigner vom Gesundheitsministerium bestehen keine Bestrebungen, explizite gesetzliche Regelungen zu Telemedizin, wie in Deutschland, zu erlassen. Dies deshalb, weil nach der Rechtsmeinung des Ministeriums die Rechtslage klar genug wäre, und daher kein Handlungsbedarf seitens des Gesetzgebers bestünde. Daher besteht nur die Hoffnung, eine Klärung aller offenen rechtlichen Fragen seitens der Ärztekammer im Dialog mit dem Ministerium herbeizuführen und so die GDA adäquat aufzuklären.

Mag. Leipold von der STGKK hat zwar zugestimmt, dass die Erstattungssituation für telemedizinische Leistungen für die GDA aktuell unbefriedigend ist, es aber keinerlei Engagement in Richtung einer Forcierung der Erstattungsfähigkeit gibt. Allerdings gab es bisher auch keine Forderungen seitens der Ärztekammer, solche Leistungen in den Gesamtvertrag einzubauen.

Ob telemedizinische Konzepte in Österreich langfristig einen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung von PatientInnen mit Essstörungen leisten können, wird neben rechtlichen, finanziellen und technischen Aspekten, maßgeblich von weiterführenden wissenschaftlichen Forschungen und NutzerInnenorientierung bei Entwicklung und Implementation abhängen. Fest steht, dass moderne Informations- und Kommunikationstechnologien bereits Einzug in die Gesundheitsversorgung gehalten haben und dass sich die Telemedizin im Lichte der demographischen Entwicklung in Österreich und dem zuspitzenden Fachkräftemangel zukünftig eine wesentlich größere Rolle in der Regelversorgung spielen wird. Diese Arbeit soll einen ersten theoretischen Ansatz bieten und als Grundlage weiterführender Arbeiten wie die Entwicklung einer telemedizinischen Plattform zur Behandlung von PatientInnen mit Essstörungen aus den vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen dienen.

## 6 Literaturverzeichnis

- A-SIT (2017) *eHealth*, <https://www.onlinesicherheit.gv.at>. Available at: [https://www.onlinesicherheit.gv.at/experteninformation/rechtliche\\_vorschriften/e-health/250195.html](https://www.onlinesicherheit.gv.at/experteninformation/rechtliche_vorschriften/e-health/250195.html) (Accessed: 13 December 2018).
- Aardoom, J. J. *et al.* (2013) 'Treating eating disorders over the internet: a systematic review and future research directions.', *The International journal of eating disorders*, 46(6), pp. 539–52. doi: 10.1002/eat.22135.
- Aardoom, J. J. *et al.* (2016) 'Web-Based Fully Automated Self-Help With Different Levels of Therapist Support for Individuals With Eating Disorder Symptoms: A Randomized Controlled Trial.', *Journal of medical Internet research*, 18(6), p. e159. doi: 10.2196/jmir.5709.
- Aardoom, J. J. *et al.* (2016) 'Web-based fully automated self-help with different levels of therapist support for individuals with eating disorder symptoms: A randomized controlled trial', *Journal of Medical Internet Research*, 18(6). doi: 10.2196/jmir.5709.
- Aigner, G. (2018a) 'Experteninterview: Zulässigkeit von Telemedizin zur Behandlung von Essstörungen'. Persönliches Gespräch am 12.12.2018, Sektion Recht, Gesundheitswesen des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz.
- Aigner, G. (2018b) *Telemedizin und ärztliches Berufsrecht, Präsentation beim Forum Alpbach 2018*. Available at: [https://kit.ait.ac.at/wp-content/uploads/2018/08/DigitalHealthcare-Alpbach2018\\_GerhardAigner.pdf](https://kit.ait.ac.at/wp-content/uploads/2018/08/DigitalHealthcare-Alpbach2018_GerhardAigner.pdf) (Accessed: 12 December 2018).
- Anastasiadou, D., Folkvord, F. and Lupiañez-Villanueva, F. (2018) 'A systematic review of mHealth interventions for the support of eating disorders', *European Eating Disorders Review*, 26(5), pp. 394–416. doi: 10.1002/erv.2609.
- Apolinário-Hagen, J. *et al.* (2018) 'Public Attitudes Toward Guided Internet-Based Therapies: Web-Based Survey Study.', *JMIR mental health*, 5(2), p. e10735. doi: 10.2196/10735.
- Art15a, R. (2017) *Gesamte Rechtsvorschrift für Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens*. Available at: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrStmk&Gesetzesnummer=20001380>.
- ÄrzteG, R. (1998) *Rechtsinformationssystem des Bundes: Ärztegesetz*. Wien.

Available at: <https://www.ris.bka.gv.at>.

ASVG, R. (1955) *Rechtsinformationssystem des Bundes: ASVG*. Wien. Available at: <https://www.ris.bka.gv.at>.

Bauer, S. *et al.* (2012) 'Technology-enhanced maintenance of treatment gains in eating disorders: Efficacy of an intervention delivered via text messaging', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(4), pp. 700–706. doi: 10.1037/a0028030.

Beintner, I. and Jacobi, C. (2018) 'Are we overdosing treatment? Secondary findings from a study following women with bulimia nervosa after inpatient treatment.', *The International journal of eating disorders*, 51(8), pp. 899–905. doi: 10.1002/eat.22894.

BMASGK (2017) *Bundeszielsteuerungsvertrag 2017-2021*. Available at: [https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform/Zielsteuerungsvertrag\\_2017\\_bis\\_2021](https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform/Zielsteuerungsvertrag_2017_bis_2021).

BMASGK (2018) *eHealth und Telemedizin, Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz*. Available at: [https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/E\\_Health\\_E\\_LGA/](https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/E_Health_E_LGA/) (Accessed: 15 December 2018).

Bundesärztekammer (2015a) *Hinweise und Erläuterungen zu § 7 Absatz 4 MBO-Ä (Fernbehandlung)*, [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de). Available at: [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Recht/2015-12-11\\_Hinweise\\_und\\_Erlaeuterungen\\_zur\\_Fernbehandlung.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Recht/2015-12-11_Hinweise_und_Erlaeuterungen_zur_Fernbehandlung.pdf) (Accessed: 17 December 2018).

Bundesärztekammer (2015b) *Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung - Begriffliche Verortung*, [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de). Available at: [http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Telemedizin\\_Telematik/Telemedizin/Telemedizinische\\_Methoden\\_in\\_der\\_Patientenversorgung\\_Begriffliche\\_Verortung.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Telemedizin_Telematik/Telemedizin/Telemedizinische_Methoden_in_der_Patientenversorgung_Begriffliche_Verortung.pdf). (Accessed: 16 December 2018).

Clus, D. *et al.* (2018) 'The use of virtual reality in patients with eating disorders: Systematic review', *Journal of Medical Internet Research*, 20(4). doi: 10.2196/jmir.7898.

Costa, M. B. and Melnik, T. (2016) 'Effectiveness of psychosocial interventions in eating disorders: an overview of Cochrane systematic reviews', *Einstein (São Paulo)*, 14(2), pp. 235–277. doi: 10.1590/S1679-45082016RW3120.

- Dockweiler, C., Kupitz, A. and Hornberg, C. (2018) '[Acceptance of Online-based Therapy by Patients with Light to Moderate Depressive Disorders].', *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 80(11), pp. 1013–1022. doi: 10.1055/s-0043-119287.
- Dölemeyer, R. *et al.* (2013) 'Internet-based interventions for eating disorders in adults: a systematic review.', *BMC psychiatry*, 13, p. 207. doi: 10.1186/1471-244X-13-207.
- Fernández-Aranda, F. *et al.* (2009) 'Internet-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Bulimia Nervosa: A Controlled Study', *CyberPsychology & Behavior*, 12(1), pp. 37–41. doi: 10.1089/cpb.2008.0123.
- Fichter, M. (2015) 'Anorektische und bulimische Essstörungen', in *Psychischer Erkrankungen, Klinik und Therapie*. Urban und Fischer Verlag München, pp. 547–563.
- Fichter, M. M. *et al.* (2012) 'Does internet-based prevention reduce the risk of relapse for anorexia nervosa?', *Behaviour Research and Therapy*, 50(3), pp. 180–190. doi: 10.1016/j.brat.2011.12.003.
- Fichter, M. M., Quadflieg, N. and Lindner, S. (2013) 'Internet-based relapse prevention for anorexia nervosa: Nine-month follow-up', *Journal of Eating Disorders*, 1(1). doi: 10.1186/2050-2974-1-23.
- Fisher, C. A. *et al.* (2018) 'Family therapy approaches for anorexia nervosa.', *The Cochrane database of systematic reviews*, 10, p. CD004780. doi: 10.1002/14651858.CD004780.pub3.
- Friedrich, I. (2015a) 'Behandlungsfehler', in *Telemedizin und Gesundheitsversorgung im Internet*. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulen.
- Friedrich, I. (2015b) 'Die Frage der Kostenerstattung', in *Telemedizin und Gesundheitsversorgung im Internet*. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulen.
- Friedrich, I. (2015c) 'Nationales Recht', in *Telemedizin und Gesundheitsversorgung im Internet*. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulen.
- Gahleitner, S. and Preschl, B. (2016) 'Professionelle Beziehungsgestaltung über das Internet: Geht denn das überhaupt? Überlegungen zu einem methodenübergreifenden Wirkfaktor', *Resonanzen - E-Journal für biopsychosoziale Dialoge in Psychotherapie, Supervision und Beratung*, (2), pp. 108–129.
- Gebre, M. B. (2008) 'Kognitive Verhaltenstherapie bei Essstörungen', (1), pp. 35–39.
- Gulec, H. *et al.* (2014) 'A Randomized Controlled Trial of an Internet-Based

- Posttreatment Care for Patients with Eating Disorders', *Telemedicine and e-Health*, 20(10), pp. 916–922. doi: 10.1089/tmj.2013.0353.
- Hay, P. J. *et al.* (2015) 'Individual psychological therapy in the outpatient treatment of adults with anorexia nervosa.', *The Cochrane database of systematic reviews*, (7), p. CD003909. doi: 10.1002/14651858.CD003909.pub2.
- Herpetz-Dahlmann, B. (2015) 'Anorexia und Bulimia nervosa', in *Klinische Psychologie und Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen*. Georg Thieme Verlag KG, pp. 255–264.
- Herpetz, S. (2011) *Gemeinsame S-3 Leitlinie: Diagnostik und Therapie der Essstörungen*. Available at: awfm online.
- Ter Huurne, E. D. *et al.* (2015) 'Web-based cognitive behavioral therapy for female patients with eating disorders: Randomized controlled trial', *Journal of Medical Internet Research*, 17(6), p. e152. doi: 10.2196/jmir.3946.
- HV (2017a) *Gesamtvertrag zwischen der Ärztekammer für Steiermark einerseits und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger*.
- HV (2017b) *steirische Honorarordnung für Vertragsärzte und Gruppenpraxen*.
- HV (2019) *vorarlberger Honorarordnung Vertragsärzte*. Available at: <https://www.aekvbg.or.at/aek/dist/dlarticle-1939.html>.
- Jacobi, C. *et al.* (2017) 'Web-Based Aftercare for Women With Bulimia Nervosa Following Inpatient Treatment: Randomized Controlled Efficacy Trial.', *Journal of medical Internet research*, 19(9), p. e321. doi: 10.2196/jmir.7668.
- Kierein, M. (2013) *Anfragebeantwortung des Gesundheitsministeriums über Telemedizin*.
- Kim, Y.-R. *et al.* (2018) 'Mobile Self-Help Interventions as Augmentation Therapy for Patients with Anorexia Nervosa.', *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*. doi: 10.1089/tmj.2018.0180.
- Ljotsson, B. *et al.* (2007) 'Remote treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder: A randomized trial of Internet-assisted cognitive behavioural therapy', *Behaviour Research and Therapy*, 45(4), pp. 649–661. doi: 10.1016/j.brat.2006.06.010.
- Lock, J. *et al.* (2010) 'Randomized clinical trial comparing family-based treatment with adolescent-focused individual therapy for adolescents with anorexia nervosa.', *Archives of general psychiatry*, 67(10), pp. 1025–32. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.128.

- Loucas, C. E. *et al.* (2014) 'E-therapy in the treatment and prevention of eating disorders: A systematic review and meta-analysis.', *Behaviour research and therapy*, 63, pp. 122–31. doi: 10.1016/j.brat.2014.09.011.
- Mitchell, J. E. *et al.* (2008) 'A randomized trial comparing the efficacy of cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa delivered via telemedicine versus face-to-face', *Behaviour Research and Therapy*, 46(5), pp. 581–592. doi: 10.1016/j.brat.2008.02.004.
- MPG, R. (1996) *Rechtsinformationssystem des Bundes: Medizinproduktegesetz*. Wien. Available at: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011003>.
- MTDG, R. (1992) *Rechtsinformationssystem des Bundes: MTD-Gesetz*. Available at: <https://www.ris.bka.gv.at>.
- Murray, S. B. *et al.* (2018) 'Treatment outcomes for anorexia nervosa: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.', *Psychological medicine*, pp. 1–10. doi: 10.1017/S0033291718002088.
- NICE (2017) *NICE Guidelines on recognition and treatment of eating disorders*. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69/chapter/Recommendations> (Accessed: 8 December 2018).
- Nitsch, M. *et al.* (2016) 'A Guided Online and Mobile Self-Help Program for Individuals With Eating Disorders: An Iterative Engagement and Usability Study', *Journal of medical Internet research*, 18(1), p. e7. doi: 10.2196/jmir.4972.
- ÖÄK (2018) *Ärzttekammertag: Resolution zu Telemedizin und e-Health*. Available at: <https://www.aekvbg.or.at/aek/dist/newsarticle-5573.html>.
- ÖGES (2017) *Österreichische Gesellschaft für Essstörungen*. Available at: <http://www.oeges.or.at/> (Accessed: 29 December 2018).
- Pfeiffer, K. (2007) *Empfehlung für eine österreichische e-Health Strategie - Bericht der Österreichischen e-Health Initiative, Arbeitskreis 1 der österreichischen e-Health Initiative (EHI)*. Available at: [https://www.i-med.ac.at/msig/service/oehealth\\_strategie.pdf](https://www.i-med.ac.at/msig/service/oehealth_strategie.pdf).
- Pittock, A., Hodges, L. and Lawrie, S. M. (2018) 'The effectiveness of internet-delivered cognitive behavioural therapy for those with bulimic symptoms: A systematic review', *BMC Research Notes*, 11(1). doi: 10.1186/s13104-018-3843-2.
- PsychologenG, R. (2013) *Rechtsinformationssystem des Bundes:*

- Psychologengesetz*. Available at: <https://www.ris.bka.gv.at>.
- PsychotherapieG, R. (1990) *Rechtsinformationssystem des Bundes: Psychotherapiegesetz*. Wien. Available at: [www.ris.bka.gv.at](http://www.ris.bka.gv.at).
- Robinson, P. and Serfaty, M. (2008) 'Getting better byte by byte: a pilot randomised controlled trial of email therapy for bulimia nervosa and binge eating disorder.', *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 16(2), pp. 84–93. doi: 10.1002/erv.818.
- Ruwaard, J. *et al.* (2013) 'Online cognitive-behavioural treatment of bulimic symptoms: A randomized controlled trial', *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 20(4), pp. 308–318. doi: 10.1002/cpp.1767.
- Sánchez-Ortiz, V. C. *et al.* (2011) 'A randomized controlled trial of internet-based cognitive-behavioural therapy for bulimia nervosa or related disorders in a student population', *Psychological Medicine*, 41(2), pp. 407–417. doi: 10.1017/S0033291710000711.
- Scheer, P., Beckenbach, H. and Dunitz-Scheer, M. (2011) 'Therapie der Anorexia nervosa: State of the art', *Gynäkologische Praxis*, 35, pp. 703–709.
- Schlegl, S. *et al.* (2015) 'The potential of technology-based psychological interventions for anorexia and bulimia nervosa: a systematic review and recommendations for future research.', *Journal of medical Internet research*, 17(3), p. e85. doi: 10.2196/jmir.3554.
- Shapiro, J. R. *et al.* (2010) 'Mobile therapy: Use of text-messaging in the treatment of bulimia nervosa.', *The International journal of eating disorders*, 43(6), pp. 513–9. doi: 10.1002/eat.20744.
- Strandskov, S. W. *et al.* (2017) 'Effects of Tailored and ACT-Influenced Internet-Based CBT for Eating Disorders and the Relation Between Knowledge Acquisition and Outcome: A Randomized Controlled Trial', *Behavior Therapy*, 48(5), pp. 624–637. doi: 10.1016/j.beth.2017.02.002.
- Sucala, M. *et al.* (2012) 'The therapeutic relationship in e-therapy for mental health: a systematic review.', *Journal of medical Internet research*, 14(4), p. e110. doi: 10.2196/jmir.2084.
- Tappauf, M. *et al.* (2007) 'Anorexia athletica – Sportanorexie', *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 155(6), pp. 558–559.
- Traviss-Turner, G. D., West, R. M. and Hill, A. J. (2017) 'Guided Self-help for Eating Disorders: A Systematic Review and Metaregression', *European Eating Disorders*

*Review*, 25(3), pp. 148–164. doi: 10.1002/erv.2507.

Wagner, G. *et al.* (2013) 'Internet-delivered cognitive-behavioural therapy v. conventional guided self-help for bulimia nervosa: Long-term evaluation of a randomised controlled trial', *British Journal of Psychiatry*, 202(2), pp. 135–141. doi: 10.1192/bjp.bp.111.098582.

*Zahlen, Daten, Fakten: Abhängigkeitserkrankungen und ausgewählte Störungen* (2016). Available at: [www.fachstelle.at](http://www.fachstelle.at).

Zeeck, A. (2018) 'Anorexia nervosa: Diagnostik und Behandlung', *PSYCH up2date*, 12(01), pp. 59–73. doi: 10.1055/s-0043-108224.

Zeeck, A. *et al.* (2018) 'Psychotherapeutic Treatment for Anorexia Nervosa: A Systematic Review and Network Meta-Analysis.', *Frontiers in psychiatry*, 9, p. 158. doi: 10.3389/fpsy.2018.00158.

Zerwas, S. C. *et al.* (2016) 'CBT4BN: A Randomized Controlled Trial of Online Chat and Face-to-Face Group Therapy for Bulimia Nervosa', *Psychotherapy and Psychosomatics*, 86(1), pp. 47–53. doi: 10.1159/000449025.

## 7 Anhang

### 7.1 Suchstrategie

Zur Entwicklung der Suchstrategie wurde die Themenstellung nach dem PICO Schema zerlegt.

**P (Population):** Patienten und Patientinnen mit Diagnose AN oder BN im Jugendlichen und jungen Erwachsenenalter (ca. zwischen 14 und 30 Jahren)

**I (Intervention):** Behandlung der Essstörung mit ausschließlicher oder unterstützender telemedizinischer Komponente, vornehmlich psychotherapeutische Interventionen

**C (Comparison):** alle vergleichende Studiendesigns (TAU, waiting list, andere spezifische Behandlung etc.).

**O (Outcome):** Verbesserung der Essstörungssymptomatik oder Heilung, definiert durch: dauerhafte Verbesserung der klinisch relevanten physischen oder psychischen Verfassung (Gewichtszunahme, Verbesserung der Psychopathologie), Reduktion der Mortalität, Reduktion der Hospitalisierungsrate, Behandlungsdauer bis zum Behandlungsziel.

Suchwörter: Um größtmögliche Spezifität bei gleichzeitiger überschaubarer Trefferzahl zu erreichen, wurden die Suchbegriffe (Keywords und/oder MeSH Terms) für die Literatursuche aus den Bereichen Population und Intervention gemäß PICO Schema gewählt. Die erfasste Literatur wurde in weiterer Folge nach passenden Studiendesign und Outcome selektiert. Die Suchbegriffe wurden auf Basis der Analyse einiger hochrelevanter Primär- und Sekundärartikel (Analyse der Schlagwörter in Titel und Abstract), sowie auf Basis der Analyse einiger vorangegangener Testrecherchen (Spezifität und Suchvolumen) ausgewählt. Da auch deutschsprachige Publikationen in der Regel englischen Titel und Abstract besitzen, wurde auf die Suche mittels deutscher Begriffe verzichtet.

Zur Eingrenzung des Suchvolumens anhand der Zielgruppe wurden folgende Suchbegriffe verwendet: Anorexia, Bulimia. Für die Suche nach systematischen Reviews wurde weiters der Begriff Eating Disorders verwendet.

Diese wurden in Kombination mit Begriffen, die die Basisintervention beschreiben gesucht: Anorexia AND therapy, Anorexia AND treatment, etc.

Als weitere Einengungsmöglichkeit wurde nach der Anwesenheit folgender typischer telemedizinischer Begriffe gesucht: telehealth, telecare, telemedicine, telemedical, Video, mobile, internet, web-based, telepsychotherapy. technology.

#### Filterung:

Die Filterstrategie und Dokumentation der Suche wurde mittels PubMed Advanced Search Builder durchgeführt. Die Suche aller obigen Suchbegriffe wurde auf Vorliegen derselben in **Titel und Abstract** beschränkt.

Die Suchergebnisse wurden nach Eingabe der Suchbegriffe weiters nach **Publikationszeitraum** (Publikationsdatum zwischen 1.1.2003 bis 31.12.2018), **Sprache** (nur Publikationen mit Volltext in englischer oder deutscher Sprache) und **Textverfügbarkeit** (Volltext). Eine initiale Suche hat ergeben, dass die Filterung nach Art der Publikation viele relevante Artikel ausfiltert, da diese offenbar falsch kategorisiert sind. Daher wurde die Selektion nach Art (randomisierte klinische Studien, systematische Reviews, etc) manuell durchgeführt. gefiltert.

#### Literaturdatenbank:

Um möglichst die gesamte relevante Literatur zu erfassen, wurde die Suche in **PubMed** (NCBI) durchgeführt, die wiederum die wichtigste bibliographische Datenbank für medizinische Literatur (MEDLINE) enthält.

Suchzeitraum: Die Literatursuche wurde am 21.12.2018 durch mich persönlich durchgeführt.

Plausibilitätsprüfung: Um sicherzustellen, dass möglichst die gesamte relevante Literatur mittels der beschriebenen Suchstrategie identifiziert wird, wurden bekannte relevante Publikationen (zB. aus systematischen Übersichtsarbeiten) auf Anwesenheit in der Ergebnisliste abgeglichen. Weiters wurde die Suche stichprobenartig in einigen anderen Datenbanken wiederholt, um sicherzugehen, dass die gesamte Literatur in der Pubmed-Suche abgedeckt ist.

## 7.2 Suchergebnisse in tabellarischer Form

**Tabelle 7.2.1: systematische Übersichtsarbeiten - Suchergebnisse:**

Abkürzungen:

AN: Anorexia nervosa/ BN: Bulimia Nervosa/ BES: Binge eating störung/ CT: controlled trial/ DB: Datenbanken/ EDNOS: Eating disorder not otherwise specified/ EDNOS-BN: Eating disorder not otherwise specified with bulimic symptoms/ KVT: kognitive Verhaltenstherapie/ RCT: randomized controlled trial/ SD: Studiendesign/ SI: Studienintervention/ SO: Studienoutcome/ SP: Studienpopulation/ TAU: Treatment as usual/ WL: Waiting List

	<b>Autor,Jahr</b>	<b>Titel</b>	<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Eingeschlossene Studien /Fallzahl gesamt</b>
1	(Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)	Systematischer Review über die Wirksamkeit von internetbasierter kognitiver Verhaltenstherapie für Patienten mit bulimischen Symptomen	SP: Diagnose BN, subthreshold BN oder EDNOS-BN, Mindestalter 16 Jahre SI: Verwendung von internetbasierter KVT SO: Verbesserung von Essstörungssymptomatik SD: nur CT DB: EMBASE, Medline and PsycInfo Journale: Publikationssprache englisch, Französisch, italienisch	5 Studien mit 594 PatientInnen (durchschnittlich 23.7-31 Jahre, meist weiblich)
2	(Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018)	Systematischer Review von mHealth Interventionen für die Unterstützung bei Essstörungen (entweder ausschließlich, zusätzlich zu	SP: Diagnose Essstörung oder gefährdete Personen, keine Altersrestriktion SI: mHealth Intervention unter Nutzung von einem der folgenden devices: Handy oder smartphones, (b) tablets, handheld,	15 Studien mit 561 PatientInnen (durchschnittlich 13-77 Jahre, meist weiblich)

		Face-to-Face oder zur Rückfallprophylaxe)	palmtop, laptop, (c) tragbares monitoring device SO: Verbesserung von Essstörungssymptomatik SD: nur CT DB: Pubmed, PsycInfo, and SCOPUS Journale: nur peer reviewed Journals, Sprache englisch	
3	(Clus <i>et al.</i> , 2018)	Nutzung von virtueller Realität bei Patienten mit Essstörungen: Systematischer Review	SP: Diagnose Essstörung, keine Altersrestriktion SI: Nutzung von virtueller Realität (VR Brillen) SO: diverse SD: RCT, nichtrandomisierte Studien, Case studies DB: PubMed, PsycINFO, Science Direct, the Cochrane Library, Scopus, and Web of Science Journale: Sprache englisch	26 Studien mit 1621 Patientinnen  Nur 8 RCT, 5 Einzelfallstudien, 8 Studien davon aus einer einzigen Forschungsgruppe
4	(Traviss-Turner, West and Hill, 2017)	Geleitete Selbsthilfe bei Essstörungen: Systematischer Review und Metaregression	SP: Diagnose Essstörung, Personen mit gestörten Essverhalten ohne Diagnose, keine Altersrestriktion SI: Anwendung von Geleiteter Selbsthilfe Interventionen unter Nutzung von Selbsthilfematerial (Manuale, CD Rom, Videos, ähnliches) und Anleitung (mind. eine Anleitungseinheit per Face-to-face Meeting, per Telefon, email oder in der Gruppe)	30 Studien mit 3091 Personen (durchschnittlich 12-65 Jahre, Durschnitt 31,72 Jahre, meist weiblich). Meiste Studien mit BN und BES PatientInnen

			<p>SO: Reduktion von Essstörungspsychopathologie und Binge eating                  SD: nur RCT                  DB: OVID MEDLINE, PsycINFO, Embase, cochrane Library                  Journale: Sprache englisch</p>	
5	(Schlegl <i>et al.</i> , 2015)	<p>Potential von technologiebasierten psychologischen Interventionen für Anorexie und Bulimie: Systematischer Review und Empfehlungen für zukünftige Forschung</p>	<p>SP: Diagnose AN oder BN, Personen mit Körperschemastörung, subthreshold Essstörung, Angehörige, keine Altersrestriktion                  SI: Computer- und Internetbasierte Interventionen zu Behandlung und Prävention                  SO: diverse                  SD: mind. 10 Studienteilnehmer, kontrollierte oder unkontrollierte Studien                  DB: MEDLINE, PsycINFO                  Journale: Publikationssprache Englisch, Französisch, italienisch, Deutsch, Portugisisch, Spanisch</p>	<p>45 Studien mit 3646 Personen                  Meiste Studien mit BN und BES PatientInnen</p>
6	(Loucas <i>et al.</i> , 2014)	<p>E-Therapie für Therapie und Prävention von Essstörungen: Systematischer Review und Metaanalyse</p>	<p>SP: Diagnose Essstörung, Risikopersonen, generelle Population, keine Altersrestriktion                  SI: E-Therapien, ausschließliche oder unterstützende Interventionen primär durch Computer, Handy oder Tablet zu Behandlung und Prävention                  SO: diverse                  SD: nur RCT</p>	<p>20 RCT mit 2114 Personen                  17 der 20 Studien befassten sich mit KVT-basierten Interventionen</p>

			DB: Embase, Medline, PreMedline, PsycINFO, Cochrane Central Database of Controlled Trials (CENTRAL), und andere Journale: Publikationssprache Englisch	
7	(Dölemeyer <i>et al.</i> , 2013)	Internetbasierte Interventionen für Essstörungen in Erwachsenen: Systematischer Review	SP: Diagnose AN, BN, BES, EDNOS, Mindestalter 16 Jahre SI: Therapie oder Selbsthilfe unter Nutzung des Internets als zumindest ein Modus der Übermittlung von Inhalten SO: Veränderung von Essverhalten (Essstörungssymptome wie Binging, purging, sowie Fragebögen zu Essverhalten zB. EDE-Q) SD: nur CT DB: Web of Science, PsycInfo and PubMed. Journale: nur peer reviewed Journals, Sprache englisch	8 Studien mit 609 PatientInnen (durchschnittlich 23,7-44,6 Jahre, meist weiblich). 7 der 8 Studien befassten sich mit KVT-basierten Interventionen
8	(Aardoom <i>et al.</i> , 2013)	Behandlung von Essstörungen über das Internet: systematischer Review und Ableitungen für zukünftige Forschung	SP: Diagnose Essstörung, keine Altersrestriktion SI: Internetbasierte Behandlung für Essstörung oder zumindest Behandlung die eine Internetbasierte Komponente beinhaltet SO: Veränderung von Essverhalten (Essstörungssymptome wie Binging, purging, sowie Fragebögen zu Essverhalten zB. EDE-Q)	21 Studien mit 1569 PatientInnen. 14 der Studien befassten sich mit KVT-basierten Interventionen

			SD: keine Restriktion DB: Medline, Embase, PsycInfo, and Web of Science Journale: nur peer reviewed Journals, Sprache englisch	
--	--	--	--	--

**Tabelle 7.2.2: Primärliteratur - Suchergebnisse:**

Abkürzungen:

AN: Anorexia nervosa/ BN: Bulimia Nervosa/ BES: Binge eating störung/ CT: controlled trial/ DB: Datenbanken/ EDNOS: Eating disorder not otherwise specified/ EDNOS-BN: Eating disorder not otherwise specified with bulimic symptoms/ KVT: kognitive Verhaltenstherapie/ RCT: randomized controlled trial/ SD: Studiendesign/ SI: Studienintervention/ SO: Studienoutcome/ SP: Studienpopulation/ TAU: Treatment as usual/ WL: Waiting List

	<b>Autor, Jahr</b>	<b>Intervention /Studiendesign</b>	<b>Population</b>	<b>Outcome</b>	<b>Ergebnis</b>
1	(Jacobi <i>et al.</i> , 2017)	SI: Wirksamkeit eines manualisiertes, Web-basiertes Aftercare Programm (IN@) für Relapse Prevention SD: RCT, Kontrolle: TAU. Setup: 9 Monate Behandlung, 9 monate follow up	SP: 253 PatientInnen mit Diagnose BN,	Abstinenz von Binge eating und kompensierenden Verhalten	Keine signifikanten Unterschiede in Abstinenzraten zw. TAU Gruppe (n=24, 18.9%) und IN@ group (n=27, 21.4%; odds ratio, OR=1.29; <i>P</i> =.44). Frequenz von vomiting episoden in der IN@ group war signifikant niedriger (46%) als in der TAU group ( <i>P</i> =.003). Zusammengefasst:

					moderate Effekte der IN@ Intervention.
2	(Strandskov <i>et al.</i> , 2017)	SI: Wirksamkeit einer ACT-beeinflussten internetbasierten KVT  SD: RCT, Kontrolle: WL	SP: 92 PatientInnen mit Diagnose BN oder EDNOS,	Essstörungssymptomatik und Körperzufriedenheit	Intent-to-treat Analyse zeigte, dass sich die Interventionsgruppe signifikant verbesserte in Hinblick auf Essstörungssymptomatik und Körperzufriedenheit im Vergleich zur Kontrollgruppe. Mehr als ein Drittel der Interventionsgruppe zeigte klinisch signifikante Verbesserungen (7.1% in der Vergleichsgruppe)
3	(Jiska J. Aardoom <i>et al.</i> , 2016)	Wirksamkeit eines Internetbasierten vollautomatisierten Selbsthilfeprogramms („feedback“) mit verschiedenen Level von Betreuung durch Therapeuten SD: RCT, 3 experimentelle Gruppen, 1 Kontrollgruppe (WL). Setup: 8 Wochen treatment, follow up nach 3 und 6 Monaten	SP: 354 PatientInnen mit Symptomen von AN, BN oder BES, Mindestalter 16 Jahre	Essstörungspsychopathologie	Alle drei Feedback Konditionen waren der Vergleichsgruppe in Reduktion bulimischer Psychopathologie, Depressiver Symptome, Ängste und preservativen Denken. Therapeutenunterstützung zeigte keinen zusätzlichen Nutzen, obwohl die Gruppen mit Therapeutenunterstützung mit der Intervention signifikant zufriedener waren, als jene ohne Unterstützung. Es gab

					keine Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen nach Intensität der Therapeutenunterstützung.
4	(Zerwas <i>et al.</i> , 2016)	diskutiert und bewertet in (Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)			
5	(Fichter, Quadflieg and Lindner, 2013) und (Fichter <i>et al.</i> , 2012)	diskutiert und bewertet in (Loucas <i>et al.</i> , 2014; Schlegl <i>et al.</i> , 2015)			
6	(Ter Huurne <i>et al.</i> , 2015)	diskutiert und bewertet in (Traviss-Turner, West and Hill, 2017)			
7	(Gulec <i>et al.</i> , 2014)	<p>SI: Wirksamkeit eines internetbasierten Nachbetreuungsprogramm (EDINA) für Rückfallprophylaxe</p> <p>SD: RCT, Kontrolle: TAU. Setup: 4 Monate Behandlung, follow up nach 3 und 6 Monaten</p>	<p>SP: 105 Patientinnen mit Diagnose BN oder EDNOS die Behandlung abgeschlossen haben, Mindestalter 16 Jahre</p>	<p>Essstörungsverhalten mittels EDE-Q Fragebogen</p>	<p>Das Program bewies sich als durchführbar und gut akzeptiert, war aber der Kontrollgruppe nicht überlegen. In beiden Gruppen zeigte sich eine signifikante Verbesserung im Essstörungsverhalten am Ende der 4 Monate. Die Interventionsgruppe zeigte in allen Outcome Parametern tendenziell bessere Ergebnisse als die Kontrollgruppe. 40.6% der EDINA TeilnehmerInnen und 24.4% der TAU Kontrollgruppe zeigten</p>

					statistisch signifikante Verbesserungen in EDE-Q Gesamtscore am Ende der Intervention.
8	(Wagner <i>et al.</i> , 2013)	diskutiert und bewertet in (Loucas <i>et al.</i> , 2014; Schlegl <i>et al.</i> , 2015; Traviss-Turner, West and Hill, 2017; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)			
9	(Ruwaard <i>et al.</i> , 2013)	diskutiert und bewertet in (Aardoom <i>et al.</i> , 2013; Dölemeyer <i>et al.</i> , 2013; Schlegl <i>et al.</i> , 2015; Traviss-Turner, West and Hill, 2017; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)			
10	(Bauer <i>et al.</i> , 2012)	diskutiert und bewertet in (Schlegl <i>et al.</i> , 2015; Anastasiadou, Folkvord and Lupiañez-Villanueva, 2018)			
11	(Sánchez-Ortiz <i>et al.</i> , 2011)	diskutiert und bewertet in (Aardoom <i>et al.</i> , 2013; Dölemeyer <i>et al.</i> , 2013; Traviss-Turner, West and Hill, 2017; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)			
12	(Fernández-Aranda <i>et al.</i> , 2009)	diskutiert und bewertet in (Aardoom <i>et al.</i> , 2013; Dölemeyer <i>et al.</i> , 2013; Pittock, Hodges and Lawrie, 2018)			
13	(Mitchell <i>et al.</i> , 2008)	diskutiert und bewertet in (Schlegl <i>et al.</i> , 2015)			
14	(Ljotsson <i>et al.</i> , 2007)	diskutiert und bewertet in (Aardoom <i>et al.</i> , 2013; Dölemeyer <i>et al.</i> , 2013; Traviss-Turner, West and Hill, 2017)			