



Relevanz der Arzt-Patienten-Beziehung bei Schwindelpatient*innen in Bezug auf Diagnose und Prognose

Jan Markus Hochgatterer

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München zur Erlangung eines

**Doktors der Medizin
(Dr. med.)**

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Dr. Lars Mägdefessel

Prüfende der Dissertation:

1. Prof. Dr. Peter Henningsen
2. apl. Prof. Dr. Hans Peter Niedermeyer

Die Dissertation wurde am 05.07.2021 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 15.02.2022 angenommen.

In der vorliegenden Arbeit wird bei den Begriffen *Arzt-Patienten-Beziehung*, *Behandler-Patienten-Beziehung*, *Arzt-Patienten-Kontakt* sowie *Arzt-Patienten-Interaktion* auf eine linguistische Anpassung der Geschlechter verzichtet. Sie sollen dennoch Ärzt*innen und Patient*innen einschließen.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	3
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
TABELLENVERZEICHNIS	8
1 ZUSAMMENFASSUNG	9
2 SUMMARY	11
3 EINLEITUNG UND HINTERGRUND	12
3.1 SCHWINDEL.....	12
3.2 ARZT-PATIENTEN-BEZIEHUNG.....	14
3.3 SCHWINDELSYNDROME.....	19
3.3.1 <i>Strukturelle Schwindelsyndrome</i>	19
3.3.2 <i>Funktionelle Schwindelsyndrome</i>	27
3.4 SOMATISCHE BELASTUNGSSTÖRUNG (SOMATIC SYMPTOM DISORDER, SSD).....	31
3.5 ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNGEN.....	33
4 MATERIAL UND METHODEN	36
4.1 STUDIENDESIGN.....	36
4.2 PROBAND*INNEN UND PROBAND*INNENREKRUTIERUNG.....	36
4.3 DATENERHEBUNG.....	37
4.3.1 <i>Neurologische Datenerhebung</i>	37
4.3.2 <i>Psychologische Datenerhebung</i>	37
4.3.3 <i>Erhebung der Diagnose der somatischen Belastungsstörung (SSD) nach DSM-5</i>	37
4.4 FRAGEBÖGEN.....	38
4.4.1 <i>DDPRQ-10-D</i>	38
4.4.2 <i>VHQ-D</i>	39
4.4.3 <i>PHQ-15</i>	39
4.4.4 <i>BDI-II</i>	39
4.4.5 <i>BAI</i>	40
4.5 DATENAUSWERTUNG / STATISTIK.....	40
5 ERGEBNISSE	43
5.1 DDPRQ-SCORE BEI STRUKTURELLEN UND (TEILWEISE) FUNKTIONELLEN SCHWINDELSYNDROMEN.....	44
5.2 DDPRQ-SCORE UND SOMATISCHE BELASTUNGSSTÖRUNG (SSD).....	45
5.3 APB UND PSYCHISCHE KOMORBIDITÄT.....	46

5.4	APB UND 1-JAHRES-OUTCOME	51
6	DISKUSSION	55
6.1	ERKENNTNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	55
6.2	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN	62
6.3	FAZIT	65
	LITERATURVERZEICHNIS	66
	ANHANG	79
	DANKSAGUNG.....	80

Abkürzungsverzeichnis

AEP.....	<i>akustisch evozierte Potentiale</i>
APB	<i>Arzt-Patienten-Beziehung</i>
AWMF.....	<i>Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften</i>
BAI	<i>Beck Angst-Inventar</i>
BDI-II	<i>Beck Depressions-Inventar</i>
BPPV	<i>benign paroxysmal positioning vertigo (gutartiger Lagerungsschwindel)</i>
CABAH	<i>Cognitions about Body and Health Questionnaire</i>
CSD	<i>Chronic subjective dizziness</i>
CT.....	<i>Computertomographie</i>
DDPRQ.....	<i>Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire</i>
DPR	<i>doctor-patient-relationship</i>
DSM-5	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition</i>
DSM-IV.....	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition</i>
fVD	<i>funktionelles Schwindelsyndrom</i>
HINTS.....	<i>Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew</i>
HNO	<i>Hals-Nasen-Ohren</i>
ICD-10-GM-2021.....	<i>Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10.Revision, German Modification, Version 2021</i>
ICHD-3.....	<i>International Classification of Headache Disorders, 3rd edition</i>
IHS.....	<i>International Headache Society</i>
KHK	<i>koronare Herzerkrankung</i>
LMU	<i>Ludwig-Maximilians-Universität</i>
MBA.....	<i>migraine with brainstem aura (Migräne mit Hirnstammaura)</i>
MRT	<i>Magnetresonanztomographie</i>
MU[P]S.....	<i>medizinisch unerklärbare [physische] Symptome</i>
PHQ-15	<i>Patient Health Questionnaire 15</i>
PPPD	<i>Persistent postural-perceptual dizziness</i>
PPV	<i>Phobischer Schwankschwindel</i>
SAIB.....	<i>Scale for the Assessment of Illness Behaviour</i>
SKID.....	<i>strukturiertes klinisches Interview</i>
SMD	<i>Space-motion discomfort</i>

SSD.....	<i>Somatic symptom disorder (somatische Belastungsstörung)</i>
sVD.....	<i>strukturelles Schwindelsyndrom</i>
TIA.....	<i>transiente ischämische Attacken</i>
TU	<i>Technische Universität</i>
VD	<i>vertigo and dizziness</i>
VEMPs.....	<i>Vestibulär evozierte myogene Potentiale</i>
VHQ	<i>Vertigo Handicap Questionnaire</i>
VIF.....	<i>Varianzinflationsfaktor</i>
VOR.....	<i>vestibulo-okulärer Reflex</i>
VV	<i>Visual vertigo</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
ZNS.....	<i>zentrales Nervensystem</i>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Flussdiagramm der ein- und ausgeschlossenen Patient*innen mit Fallzahlen. 43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich soziodemographischer und medizinischer Charakteristika von Baseline- und Drop-out-Gruppe	44
Tabelle 2: Kreuztabelle - dichotomisierter DDPHQ und Schwindelsyndrom-Subgruppen.....	45
Tabelle 3: Kreuztabelle - dichotomisierter DDPHQ und SSD	46
Tabelle 4: Kreuztabelle - dichotomisierter DDPHQ und Anzahl psychischer Komorbiditäten (dichotomisiert).....	47
Tabelle 5: Anzahl der psychischen Komorbiditäten je DDPHQ-Subgruppe.....	48
Tabelle 6: Vorhersage eines auffälligen DDPHQ-Wertes mittels hierarchisch-logistischer Regressionsanalyse	49
Tabelle 7: Angst, Depression und somatische Beschwerden je DDPHQ-Subgruppe, N=321, $N_{DDPHQ < 30} = 249$, $N_{DDPHQ \geq 30} = 72$	50
Tabelle 8: PHQ-15 Auswertungsschema mit relativen Häufigkeiten pro diagnostischer Unterkategorie, N=321	51
Tabelle 9: BDI-II & BAI Auswertungsschema.....	51
Tabelle 10: Vergleich soziodemographischer und medizinischer Charakteristika von Längsschnitt- und Drop-out-Gruppe.....	52
Tabelle 11: VHQ-Vergleich bei unauffällig und auffällig bewerteter APB zu t0 und t2.....	53
Tabelle 12: Regressionsanalyse zur Vorhersage der schwindelbezogenen Beeinträchtigung (VHQ[t2]) als Patient*innen Outcome mittels DDPHQ-10-D	54

1 Zusammenfassung

Schwindel stellt ein häufiges Symptom unterschiedlichster Ursache dar, welches zu einer starken Beeinträchtigung der Betroffenen im Alltag führt. Dabei werden Schwindelsyndrome in die zwei großen Gruppen struktureller (sVD) und funktioneller Syndrome (fVD) eingeteilt. Bei letztgenannten können das Ausmaß sowie die Art der Beschwerden nicht vollständig durch eine definierte Organpathologie erklärt werden. Gleichzeitig werden Interaktionen mit Betroffenen funktioneller Körperbeschwerden oftmals als schwierig wahrgenommen.

Das Ziel der vorliegenden Dissertation war es, Zusammenhänge zwischen der Qualität der Arzt-Patienten-Beziehung (APB), dem Schwindelsyndrom-Typ sowie dem Patient*innen-Outcome zu untersuchen. Dies erfolgte auf Querschnitts- (mit n=321 Patient*innen) und Längsschnittebene (mit n=260 Patient*innen). Die APB wurde ausschließlich von den behandelnden Ärzt*innen mittels eines validierten Fragebogens bewertet. Dabei wurde die Qualität der APB auf den Aspekt des schwierigen Erlebens eingeschränkt. Die Studie erfolgte an einem hoch spezialisierten Schwindelzentrum.

Unter Schwindelpatient*innen zeigten sich psychische Komorbiditäten wie affektive Störungen, Angststörungen und somatische Beschwerden hoch prävalent. Die Analysen sollten untersuchen, ob Patient*innen mit schwierig bewerteter APB häufiger funktionelle Schwindelsyndrome, eine größere Anzahl sowie einen höheren Schweregrad psychischer Komorbiditäten aufwiesen. Mit der Neuauflage des „Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen“ (DSM-5) wurde die Diagnose der somatischen Belastungsstörung (SSD) eingeführt. Es konnte gezeigt werden, dass sie im Kollektiv von Schwindelpatient*innen äußerst relevant ist. Daher war geplant, sie in den Kontext der APB mit einzuschließen. Prädiktoren, die eine APB schwierig gestalten, sollten herausgearbeitet werden. Abschließend sollte herausgefunden werden, ob sich die Qualität der APB bei Erstkontakt auf das Ein-Jahres-Outcome der Betroffenen auswirke.

Die Ergebnisse demonstrierten, dass bei schwierig eingestufte APB Betroffene häufiger unter fVD, SSD und mind. einer psychischen Komorbidität litten. Die Schweregrade von depressiven Erkrankungen, Angststörungen und somatischen Beschwerden waren stärker ausgeprägt. Die Daten veranschaulichten die hohe Prävalenz der SSD, auch unabhängig der Qualität der APB. Die Anzahl psychischer Erkrankungen sowie der Schwindelsyndrom-Typ konnten als Prädiktoren einer schwierigen APB identifiziert werden. Die Qualität der APB bei Erstkontakt zeigte einen geringen Effekt in der Vorhersage der schwindelbezogenen Einschränkung nach einem Jahr, wurde jedoch als klinisch nicht relevant eingestuft.

Aufgezeigte Ergebnisse könnten dazu verwendet werden die behandelnden Ärzt*innen zu sensibilisieren, frühzeitig an ein funktionelles Schwindelsyndrom sowie mögliche, bisher verborgene psychische Begleiterkrankungen zu denken und die erlebte Schwierigkeit als Indikator des Leidensdrucks der Betroffenen umzudeuten.

2 Summary

Vertigo and Dizziness (VD) are common symptoms of various causes in medical practice which lead to severe impairment of the affected in daily life. In general, structural VD syndromes are distinguished from functional VD syndromes. The latter cannot be fully explained by a specific organ pathology due to the extent and nature of complaints. At the same time, physicians often experience the interaction with patients with those functional somatic symptoms as difficult.

This thesis aimed to investigate correlations between the quality of the doctor-patient-relationship (DPR), the type of VD syndrome and the patient-outcome. This was done on a cross-sectional (in n=321 patients) and on a longitudinal base (in n=260 patients). Physicians rated DPR using a validated self-report questionnaire. Therefore, DPR was limited to the aspect of difficulty. The study was conducted at a highly specialized center for VD.

Patients suffering from VD often present with comorbid psychiatric diseases including affective disorders, anxiety/phobic disorders and somatization. The analyses planned to explore whether patients with a DPR rated as difficult, suffer from functional VD syndromes more frequently, have more psychiatric comorbidities and a higher level of severity of those than patients without a DPR rated as difficult. The fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) introduced the new diagnosis *somatic symptom disorder* (SSD). It has been shown that it is highly relevant in patients suffering from VD. Therefore, it was planned to investigate SSD in the context of DPR. Furthermore, it was intended to identify predictors of a difficult interaction. Finally, concerning the patient-outcome, the impact of a difficult DPR at baseline on the persistence of patients' symptoms was investigated.

Results point out that patients with a difficult DPR suffer more frequently from functional VD, SSD and at least one psychiatric comorbidity. Severity levels of depressive disorders, anxiety/phobic disorders and somatization were higher. Observations illustrated the high prevalence of SSD, also regardless of the quality of DPR. The number of psychiatric disorders, as well as the type of VD, served as predictors of a difficult DPR. DPR at baseline showed low significant effects on vertigo-related handicap after one year but was evaluated not to be relevant clinically.

The presented findings may be used carefully to sensitize physicians in order to consider functional VD already at an early stage, as well as possible undetected psychiatric comorbidities. In addition, physicians may interpret the negative and distressing experience of a difficult interaction as an indicator of higher patient's impairment.

3 Einleitung und Hintergrund

Diese Dissertation versucht Zusammenhänge zwischen der Arzt-Patienten-Beziehung (APB) und Schwindelsyndrom-Typen sowie ihre Bedeutung für das Patient*innen-Outcome in einer Population von Schwindelerkrankten zu untersuchen.

Das folgende Kapitel stellt die Komponenten, die für ein Nachvollziehen der durchgeführten Analysen essentiell sind, vor. Zunächst werden allgemeine Informationen und epidemiologische Daten zum Symptom Schwindel präsentiert, welche die Notwendigkeit der Beschäftigung mit dem Thema verdeutlichen sollen. Im Anschluss wird das Gebiet der APB dargestellt. Sie wird in dieser Arbeit der zentrale Ausgangspunkt sein, an dem sämtliche Untersuchungen anknüpfen. Es folgt ein Abschnitt zur Vertiefung des Themas Schwindel, welcher das Symptom nunmehr als Syndrom einordnet und den Leser*innen die zugrunde liegenden Krankheitsbilder in größerem Umfang näher bringen soll. Danach wird ein Überblick zur psychiatrischen/psychosomatischen Diagnose der somatischen Belastungsstörung gegeben, welche unter Schwindelerkrankten von hoher Bedeutung zu sein scheint. Schließlich können nach Behandlung dieser Hauptkomponenten die konkreten Zielsetzungen der Arbeit vorgestellt werden.

Da die APB bisher noch nicht in einem Kollektiv von Schwindelerkrankten beleuchtet wurde, ihre Operationalisierung in der Literatur sehr inhomogen ausfällt (Eveleigh et al., 2012) und bestehendes Wissen um ihre Auswirkungen auf den Erkrankungsverlauf vornehmlich auf qualitativen Studien beruhen (Heijmans et al., 2011), könnte die vorliegende Arbeit wertvolle neue Aspekte zum Umgang mit jener Patient*innengruppe liefern.

3.1 Schwindel

Schwindel beschreibt eine Scheinbewegung, die von Betroffenen als Eigenbewegung oder Bewegung der Umwelt wahrgenommen wird und zu einer Störung der Orientierung im Raum führt (Furman & Barton, 2015). Von Seiten der Betroffenen wird der Begriff Schwindel für sehr unterschiedliche Sensationen verwendet. Hierzu zählen zum Beispiel Drehen, Schwanken, Benommenheit, Liftgefühl und Schwarzwerden vor Augen (Reiß & Reiß, 2015). Schwindel stellt einen sehr häufigen Vorstellungsgrund in der Allgemeinmedizin, aber auch in Neurologie, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und Notfallmedizin dar (Brandt, Dieterich, & Strupp, 2012; Diener & Weimar, 2012; Merino-Galvez et al., 2019; Poloni et al., 2018). In der CONTENT-Studie lag Schwindel unter den zehn häufigsten Beratungsanlässen in deutschen Hausarztpraxen (Kühlein, Laux, Gutscher, & Szecsenyi, 2008). In einer Studie von Kruschinski et al. (2008) wurde im hausärztlichen Setting bei einer Fallzahl von ca.

300 000 Patient*innen eine Prävalenz von 3,4 % ermittelt. Die Lebenszeitprävalenz wurde von Neuhauser (2009) in Deutschland mit rund 30 % beschrieben. Patient*innen berichten, stark unter dem (vorübergehenden) Verlust des Gleichgewichtes zu leiden (Neuhauser et al., 2008; Yardley, Owen, Nazareth, & Luxon, 1998). Die Diagnosestellung bereitet vielen Kliniker*innen Schwierigkeiten (Furman & Barton, 2015). Dem entsprechen die zahlreichen Ursachen, die hinter dem Symptom stecken können. Sie reichen von internistischen, neurologischen, HNO-ärztlichen, bis hin zu psychischen Erkrankungen (Abholz & Jendyk, 2018). Daneben kann Schwindel ebenso als unerwünschte Wirkung verschiedener Medikamente auftreten.

Im Zuge dieses Dissertationsprojektes wurden Schwindelsyndrome in *strukturelle* (sVD) und *funktionelle* (fVD) Syndrome unterteilt. *Strukturell* bedeutet hierbei, dass der Schwindel auf eine strukturelle Veränderung, beispielsweise eine Läsion des Vestibularapparates zurückgeführt werden kann. Im Gegensatz dazu beschreibt der Begriff *funktionell* Schwindelsyndrome, die nicht vollständig oder überhaupt nicht durch eine klar definierte Organpathologie erklärt werden können (Limburg, Sattel, Radziej, & Lahmann, 2016; Radziej, Schmid, Dinkel, Zwergal, & Lahmann, 2015). Die Abschnitte 3.3.1 und 3.3.2 werden nochmals genauer auf diese Unterscheidung eingehen und Erläuterungen zu den Definitionen anführen.

Personen, die von Schwindelsyndromen betroffen sind, weisen häufig psychische Komorbiditäten auf. Dabei kann Schwindel an sich auch ein Symptom zahlreicher psychischer Erkrankungen sein. In einer Studie von Schmid, Henningsen, Dieterich, und Lahmann (2013) wurde basierend auf strukturierten klinischen Interviews bei knapp 50 % der Teilnehmer*innen eine aktuelle psychische Störung diagnostiziert. Lahmann et al. (2015) berichteten, dass sich Schwindelpatient*innen mit psychischen Komorbiditäten stärker psychosozial beeinträchtigt fühlten, als Schwindelpatient*innen ohne psychischer Komorbidität. Die häufigsten psychischen Störungen waren dabei Angststörungen, somatoforme und affektive Störungen. Unter den strukturellen Schwindelsyndromen wiesen insbesondere Betroffene mit vestibulärer Migräne und Vestibularisparoxysmie psychische Komorbiditäten auf.

Psychologische Traumatisierung oder sogenannte *kritische Lebensereignisse* in der Vergangenheit der Patient*innen scheinen nicht häufiger zu funktionellen Schwindelsyndromen zu führen, können aber unabhängig der Schwindelgenese die erlebte Beeinträchtigung verstärken (Radziej et al., 2015).

Eine weitere Studie von Radziej et al. (2018) beleuchtete mögliche Hintergründe der Beobachtung, dass Schwindelsyndrome psychische Störungen verschlimmern können. Sie präsentierten Hinweise, dass eine Verschlechterung von Angststörungen und Depressionen bei

länger bestehenden Schwindelsyndromen teilweise über Mediatoren wie schwindelbezogene Ängste und Kognitionen erklärt werden können.

Ein großer Teil des Schwindels lässt sich keinen eindeutigen strukturellen Ursachen zuschreiben. Der Anteil dieser funktionellen Beschwerden im hausärztlichen Setting an allen Schwindeltypen wird mit 50-70 % angegeben (Abholz & Jendyk, 2018). In einer interdisziplinären Spezialambulanz für Schwindel stellte der phobische Schwankschwindel als funktionelles Schwindelsyndrom die zweithäufigste Diagnose dar. Dabei waren unter 14.689 Patienten 17,8 % auf gutartigen Lagerungsschwindel, einer vestibulären Schwindelursache, 14,7 % auf phobischen Schwankschwindel und 12,2 % auf zentral vestibulären Schwindel zurückzuführen (Brandt et al., 2012). Funktionelle Beschwerden werden oftmals sowohl von Patient*innen als auch Ärzt*innen als sehr unbefriedigend wahrgenommen (Murray, Toussaint, Althaus, & Lowe, 2016; Woivalin, Krantz, Mantyranta, & Ringsberg, 2004). Behandelnde erleben Betroffene häufig als „schwierig“ im Kontakt (Rask, Carlsen, Budtz-Lilly, & Rosendal, 2016; Rosendal et al., 2005; Salmon, 2007; Salmon et al., 2007; Smith & Dwamena, 2007; Steinmetz & Tabenkin, 2001; Weiland et al., 2015; Wileman, May, & Chew-Graham, 2002). Betroffene fühlen sich nicht verstanden, oder in ihrem Leiden ernst genommen. Dies beeinträchtigt die Interaktion zwischen Ärzt*innen und Patient*innen (Peters et al., 2009). Angststörungen und affektive Störungen stellen häufige Komorbiditäten funktioneller Schwindelsyndrome dar, liegen aber nicht zwingend vor (Barsky & Borus, 1999; Staab, 2012). Dieterich und Staab (2017) betonten die Bedeutung der frühen Aufdeckung funktioneller Schwindelsyndrome, damit eine adäquate Therapie eingeleitet und eine potentielle Chronifizierung der Beschwerden verhindert werden könne. In einer anderen Studie von Rask et al. (2015), die sich allgemein mit funktionellen Körperbeschwerden auseinandersetzte, wurde in Bezug auf Vermeiden krankheitsbedingten Arbeitsausfalles ebenfalls geschlussfolgert, dass dem frühen Identifizieren dieser Art von Beschwerden eine zentrale Rolle zukomme.

3.2 Arzt-Patienten-Beziehung

Die Arzt-Patienten-Beziehung (APB) bezeichnet das „besondere Verhältnis zwischen Patient und Arzt im Rahmen einer Beratung oder Behandlung.“ (Margraf, 2016)

In der im Oktober 2017 aktualisierten Form der Deklaration von Genf (Weltärztebund, 2017) wurde der APB mehr Bedeutung verliehen, indem erstmals die Aspekte der Autonomie und Würde der zu Behandelnden schriftlich als hohes Gut festgehalten wurden. Zudem wurden jene Abschnitte, die Verpflichtungen gegenüber den Patient*innen behandeln, weiter nach oben gereiht und die

Vermittlung von Wissen an die zu Behandelnden adressiert (Parsa-Parsi & Wiesing, 2017).

Dieses ärztliche Gelöbnis stellt einen Verhaltenskodex dar, der weltweit von Ärzt*innen beachtet wird und in Deutschland in der ärztlichen Berufsordnung enthalten ist.

Basierend auf einer Meta-Analyse von Ridd, Shaw, Lewis, und Salisbury (2009), wurden aus Patient*innen-Sicht jene Faktoren untersucht, die eine gute APB ausmachen. Dabei wurden im Bereich der Allgemeinmedizin vor allem eine kontinuierliche Betreuung durch dieselben Behandelnden sowie gemeinsame, von Ärzt*innen und Patient*innen gemachte, „Konsultations-Erfahrungen“ identifiziert. Zentrale Aspekte, die zur Vertiefung der APB beitrugen waren Wissen, Vertrauen, Loyalität und Respekt.

In der Literatur werden drei Modelle der APB beschrieben: das *paternalistische Modell*, das *Konsumentenmodell* (informatives Modell) und das *partnerschaftliche Modell*.

Das paternalistische Modell verkörpert eine stark asymmetrische Beziehung. Der Arzt oder die Ärztin entscheidet im vermeintlich besten Interesse der zu Behandelnden, die sich ihrerseits rein passiv verhalten und nicht im Entscheidungsprozess mitwirken können. Im Konsumentenmodell werden die Behandler*innen rein als Dienstleister*innen zum Zweck der Informationsbereitstellung und Therapieausführung angesehen. Die Patient*innen sind meist schon vorinformiert, haben konkrete Vorstellungen und Wünsche und benötigen zusätzliche Informationen, bevor sie selbst die Entscheidung, z.B. zwischen verschiedenen Therapieoptionen, treffen. Emotionale Anteilnahme von Seiten der Expert*innen fehlt in diesem Modell. Das partnerschaftliche Modell gilt als Ideal der APB. Hierbei arbeiten Ärzt*innen und Patient*innen Wünsche und Präferenzen heraus, treffen gemeinsam eine Entscheidung und entwickeln einen Handlungsplan. Es wird von einer *partizipativen Entscheidungsfindung* (englisch: *shared decision making*) gesprochen. Neben der Diskussion von Vor- und Nachteilen bestimmter Therapieverfahren und der zugrunde liegenden Evidenz, werden auch die Empfehlungen und Erfahrungen der Ärzt*innen mitgeteilt. Auf diese Weise erhalten die Betroffenen die nötige Kompetenz, um aktiv mit den eigenen Beschwerden umgehen zu können. Dabei ist zu bedenken, dass Patient*innen in unterschiedlichem Ausmaß in den Entscheidungsprozess involviert werden möchten. (Faller & Vogel, 2019)

Somit wird sowohl die Autonomie des zu behandelnden Menschen, als auch dessen individuelles Bedürfnis nach Unterstützung und Anleitung berücksichtigt (Bieber, Gschwendtner, Muller, & Eich, 2016).

Faktoren, die eine APB schwierig gestalten können, liegen als Grundstein bereits in den einzelnen Rollen von Ärzt*innen und Patient*innen und den damit einhergehenden Erwartungen, die an diese gerichtet werden.

Die ärztliche Rolle beinhaltet nach dem Soziologen Parsons die fünf Komponenten Kompetenz,

affektive Neutralität, Universalismus, funktionale Spezifität sowie Kollektivitätsorientierung, die an sie gestellt werden (Parsons, 1951, zitiert nach Rothgangel, 2010). Mit affektiver Neutralität ist das empathische Einfühlen in die zu behandelnde Person gemeint, ohne dass eigene Befindlichkeiten, Sympathie oder Antipathie, die Arbeit negativ beeinflussen. Universalismus beschreibt die Zuwendung zu Hilfebedürftigen, unabhängig ihrer soziokulturellen Merkmale. Unter funktionaler Spezifität versteht man das Handeln innerhalb der eigenen fachlichen Kompetenz, ohne diese zu überschreiten. Kollektivitätsorientierung bezeichnet die Ausrichtung des ärztlichen Handelns am Wohl der Gemeinschaft. Es wird erwartet, dass Ärzt*innen uneigennützig und nicht am Profit orientiert agieren.

Auch für die Krankenrolle definierte Parsons charakteristische Merkmale. Sie umfassen die Befreiung von Rollenverpflichtungen, die Entlastung von der Verantwortung für den Krankheitszustand, das Bemühen um rasche Genesung sowie die Pflicht zur Zusammenarbeit mit dem ärztlichen Fachpersonal. (Parsons, 1951, zitiert nach Faller & Vogel, 2019)

Rollenkonflikte entstehen, indem entgegengesetzte Erwartungen an die Rollen-tragende Person gestellt werden. Dabei unterscheidet man allgemein zwischen Interrollenkonflikten und Intrarollenkonflikten. Bei erstgenannten kollidieren divergierende Erwartungen, die an verschiedene Rollen, welche von derselben Person eingenommen werden, gestellt werden. Bei Intrarollenkonflikten sind die entgegengesetzten Erwartungen an dieselbe Rolle gerichtet. (Schulz von Thun, 2018b)

Gelingt es, eine gute APB aufzubauen, so sind Patient*innen stärker darum bemüht, bei der Behandlung mitzuarbeiten, im Sinne einer höheren Adhärenz (Arbuthnott & Sharpe, 2009). Sie vertrauen den Behandler*innen mehr persönliche Informationen an (Peters et al., 2009). Sie weisen eine höhere Zufriedenheit mit den Konsultationen auf und ihre, mit der Krankheit verbundenen Ängste nehmen ab (Bieber et al., 2016; Fuertes, Anand, Haggerty, Kestenbaum, & Rosenblum, 2015; Fuertes et al., 2007; Fuertes, Toporovsky, Reyes, & Osborne, 2017; van Osch, van Dulmen, van Vliet, & Bensing, 2017; Wu et al., 2015). Bennett, Fuertes, Keitel, und Phillips (2011) berichteten von Assoziationen zwischen einer guten APB und einer höheren Lebensqualität.

Eine Metaanalyse mit zehn eingeschlossenen Studien über die Auswirkungen der Arzt—Patienten-Interaktion bei rheumatologischen Patient*innen zeigten einen positiven Zusammenhang zwischen aktiver Patient*innenbeteiligung und geringerer Organschädigung, geringerer Krankheitsaktivität, einem Gefühl besser verstanden zu werden, einem Gefühl besserer Krankheitskontrolle, weniger Medikamenten-Nebenwirkungen und höherer Zuversicht in die Zukunft (Georgopoulou, Prothero, & D'Cruz, 2018).

In einer Studie von Steinhausen et al. (2014) mit 120 Patient*innen, die unfallbedingt operiert

werden mussten, konnte ein hohes Maß an ärztlicher Empathie einer größeren Wahrscheinlichkeit in der Patient*innen-Gruppe mit besserem Outcome zu liegen, zugeschrieben werden.

Owens, Nelson, und Talley (1995) berichteten von einer geringeren Anzahl an Krankenhausaufenthalten bei Patient*innen mit Reizdarmsyndrom, die ihre APB positiv einschätzten.

Es liegen aber auch Studien, mit gegenteiligen Ergebnissen vor. Zandbelt, Smets, Oort, Godfried, und de Haes (2007) berichteten beispielsweise, dass eine APB nach partnerschaftlichem Modell keine Auswirkungen auf den Gesundheitszustand von Patient*innen hatten, die ambulant im Bereich der allgemeinen inneren Medizin, Rheumatologie und Gastroenterologie betreut wurden. Im gleichen Jahr, stellten Loh, Simon, Kriston, und Härter (2007) in einem Übersichtsartikel, welcher 10 Metaanalysen zum Thema „Effekte der Partizipativen Entscheidungsfindung“ berücksichtigte u.a. fest, dass klinische Behandlungserfolge bisher kaum in den Fokus der Untersuchungen gestellt wurden.

In einer Arbeit von Goldsmith, Dunn, Bentall, Lewis, und Wearden (2015) konnte ebenso kein Effekt der Behandler-Patienten-Beziehung auf das Outcome bei Patient*innen mit Chronic Fatigue Syndrom nachgewiesen werden.

In der Literatur wurde die APB auch als „Kontext“-Faktor, der im Placebo-Effekt mitwirke, diskutiert (Blasini, Peiris, Wright, & Colloca, 2018; Di Blasi, Harkness, Ernst, Georgiou, & Kleijnen, 2001). In einer Untersuchung von Kaptchuk et al. (2008) bei Patient*innen mit Reizdarmsyndrom wurde die APB als die stärkste Komponente dieser unspezifischen Effekte beschrieben, die sich auf das Outcome von Patient*innen auswirkten. In der Metaanalyse von Di Blasi et al. (2001), welche 25 randomisierte kontrollierte Studien zwischen 1970 und 1996 einschloss, wurde der Effekt der APB als Komponente des Placebo-Effektes auf Outcome-Variablen untersucht. Die Hälfte der eingeschlossenen Studien beschrieb diesbezüglich signifikante Effekte. Die Autor*innen kamen zu dem Schluss, dass Ärzt*innen mit warmem, freundlichem und beruhigendem Umgangston mehr Erfolge hinsichtlich Schmerzreduktion und Genesungsgeschwindigkeit erzielen konnten. Jedoch waren die Studien bezüglich Design und Messmethoden insgesamt sehr inhomogen.

Zusammenfassend, ist bei derzeitiger Studienlage weitere Forschung notwendig, um valide Aussagen treffen zu können, ob sich eine gute APB auch günstig auf die Behandlungsergebnisse auswirke (Faller & Vogel, 2019).

Die vorliegende Dissertation berücksichtigt in ihren Analysen zum Thema Arzt-Patienten-Beziehung ausschließlich den Aspekt der Schwierigkeit einer APB. Die folgenden Absätze liefern einen Überblick der Entstehung des verwendeten Messinstrumentes und fassen Studien mit ähnlicher Operationalisierung des Themas zusammen.

1994 entwickelten Hahn, Thompson, Wills, Stern, und Budner einen Fragebogen zur Erfassung einer schwierigen APB. Damit lag ein Instrument zur Einschätzung der APB vor, welches die ärztliche Perspektive als Bewertungsgrundlage verwendete. Die Entwicklung erfolgte im Setting zweier Kliniken der Allgemeinversorgung. Die Autor*innen berichteten, dass Patient*innen mit schwierig bewerteter APB häufiger funktionelle Beschwerden und - bezogen auf damals gültige Diagnosekategorien – Persönlichkeitsakzentuierungen sowie psychiatrische Erkrankungen wie Angst- und affektive Störungen aufwiesen. In den folgenden zwei Jahren wurde das Messinstrument zu einer Kurzform weiterentwickelt und ein Cut-off Wert festgelegt, welcher 20 % der Patient*innenkontakte als schwierig einstufte (Hahn et al., 1996). 627 Patient*innen in vier Zentren der Primärversorgung wurden dabei in die Studie eingeschlossen. 15 % von ihnen wurden mit einer schwierigen APB bewertet und ihre Ergebnisse unterstützten die Ergebnisse der Erststudie von 1994. 2001 berichtete Hahn erneut von einer Korrelation der Anzahl körperlicher und somatoformer Beschwerden und dem Ausmaß der erlebten Schwierigkeit der APB.

In der Studie von Jackson und Kroenke (1999) wurden von 500 Patient*innen einer Klinik der Primärversorgung 15 % als schwierig bewertet. Diese Patient*innen hatten ein höheres Risiko unter psychischen Störungen zu leiden, mehr als fünf somatische Beschwerden, eine stärkere Symptomschwere sowie mehr unerfüllte Erwartungen aufzuweisen und waren weniger zufrieden mit der Behandlung. Zudem beanspruchten sie das Gesundheitswesen häufiger. Ärzt*innen mit niedrigerer Bewertung ihrer psychosozialen Kompetenzen empfanden Patient*innenkontakte eher als schwierig.

2001 bestätigten Jackson und Kroenke die Assoziation zwischen unerfüllten Erwartungen bei Patient*innen mit körperlichen Symptomen und schwierig erlebten Patient*innenkontakten.

In einer weiteren Studie von Hinchev und Jackson (2011) im Primärversorgungsbereich wurden 750 Patient*innen auf mögliche Prädiktoren einer schwierigen APB untersucht. Hier wurden ca. 18 % als schwierig bewertet. Auch in dieser Studie waren Patient*innen mit schwierig bewertetem Kontakt seltener vollständig zufrieden, litten unter mehr als fünf somatischen Symptomen und wiesen mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Angst- oder depressive Störung auf. Zudem vertrauten sie ihren Ärzt*innen in geringerem Umfang und waren in den vorangehenden Wochen vermehrtem Stress ausgesetzt. Ärzt*innen, die an schwierigen Begegnungen beteiligt waren, waren weniger erfahren und schätzten ihre psychosozialen Kompetenzen schlechter ein.

In einer Studie aus der Schweiz wurden, in einem ambulanten Setting, von 527 Patient*innenkontakten rund 30 % als schwierig wahrgenommen (Mota et al., 2019). Die Bewertungen führten Assistenzärzt*innen durch, die am Ende ihrer fachärztlichen Ausbildung in der Allgemeinmedizin standen. Als Prädiktoren hierfür wurden psychische Komorbiditäten, spezielles Risikoverhalten,

häufiges Inanspruchnehmen medizinischer Dienste, somatische Komorbiditäten und spezifische soziale Faktoren aufgezeigt.

3.3 Schwindelsyndrome

Sollen die verschiedenen Schwindelsyndrome korrekt voneinander unterschieden werden, erweisen sich die Angaben der Patient*innen und die genaue körperliche Untersuchung als sehr hilfreich. Es muss bedacht werden, dass die Beschreibung des erlebten Schwindelgefühls häufig eine große Schwierigkeit für die Betroffenen darstellt (Newman-Toker et al., 2007). Deshalb ist es wichtig, mit spezifischen Fragen den Patient*innen dabei zu helfen, die Beschwerden in Worte zu fassen. Diese Fragen beziehen sich auf den zeitlichen Verlauf, die Art des Schwindels, auslösende und verschlimmernde Faktoren, aber auch Begleitsymptome wie Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Tinnitus und Hörverlust. Zielführend zeigten sich insbesondere der zeitliche Verlauf sowie auslösende und verschlimmernde Faktoren (Branch & Barton, 2014).

Nachdem sich die Patient*innen in einem Zentrum der Tertiärversorgung vorstellten, einer Klinik spezialisiert auf Schwindel- und Gleichgewichtsstörungen (vgl. Kapitel Material und Methoden), beschränkten sich die Ursachen des Schwindels auf neurologische, HNO-ärztliche und psychosomatische Störungen. Andere Ursachen sollten bereits ausgeschlossen sein. Dementsprechend liegt der Fokus in dieser Arbeit auf erstgenannten Krankheitsbildern.

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die wichtigsten Schwindelsyndrome. Dabei wird jeweils auf Epidemiologie, Pathophysiologie, klinische Manifestation, Diagnostik, Therapie und Prognose eingegangen.

3.3.1 Strukturelle Schwindelsyndrome

Unter den strukturellen Schwindelsyndromen (sVD) werden *periphere* von *zentralen* Ursachen unterschieden. Generell beschreibt der Begriff *peripher* im Kontext der Neurologie das Nervensystem außerhalb von Gehirn und Rückenmark. Hirnnerven, Spinalnerven und die assoziierten Ganglien werden zum peripheren Nervensystem gezählt. Periphere Schwindelsyndrome beziehen sich auf eine Schädigung des Vestibularapparates und des achten Hirnnervens. *Zentrale* Schwindelsyndrome lassen sich auf Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarkes zurückführen. Hierunter stellen die vestibuläre Migräne und vaskuläre Prozesse, typischerweise im Hirnstamm oder Zerebellum, die häufigsten Ursachen dar (Furman, 2018a; Furman & Barton, 2015).

PERIPHERE ÄTIOLOGIEN

Gutartiger Lagerungsschwindel

Der gutartige Lagerungsschwindel (englisch: benign paroxysmal positioning vertigo, BPPV) stellt eines der häufigsten peripheren Schwindelsyndrome dar. Als pathophysiologischer Mechanismus wird eine inadäquate Endolymphbewegung in den Bogengängen beschrieben, ausgelöst durch Kalziumkristalle. Sie können idiopathisch entstehen, Folge eines Schädelhirntraumas sein, oder als Residuen vestibulärer Pathologien auftreten. Zu letztgenannten zählen Morbus Menière, vestibuläre Neuritis, Ohroperationen, Herpes zoster oticus und Innenohrschämien. Die Kristalle verändern ihre Position bei jeglicher Lageänderung der Betroffenen. So bewirken abrupte Kopfbewegungen, das Aufstehen, Niederlegen, Aufblicken oder etwa das Umdrehen im Bett kurze wiederkehrende (Dreh-) Schwindelepisoden. Sie bestehen für eine Minute oder weniger und können mit Übelkeit und Erbrechen assoziiert sein. Den Untersuchenden präsentiert sich ein Nystagmus bei speziellen Provokationsmanövern. Nachdem pro Seite drei Bogengänge vorliegen, müssen unterschiedliche Manöver angewandt werden. Hierzu zählt beispielsweise das Dix-Hallpike Manöver bei BPPV des hinteren Bogenganges. Letztgenannter stellt auch die häufigste Variante des BPPV dar. BPPV kann sehr effektiv mittels sogenannter Repositionsmanöver therapiert werden. Dazu zählen u.a. das Epley- oder Semont-Manöver sowie Modifikationen davon. Auch Übungen zur Selbstbehandlung wurden konzipiert. Ziel dieser Interventionen ist es, die Kristalle aus den Bogengängen herauszuschleudern, wo sie keine Schwindelepisoden mehr auslösen können. Diese kosten- und risikoarme Therapie ist in der Mehrzahl der Fälle erfolgreich, Rezidive sind jedoch häufig. (Barton, 2018)

Morbus Menière

Die typischen Symptome des Morbus Menière bestehen aus Drehschwindel, Hörminderung und Tinnitus. Allerdings liegt diese Trias nur in 20 % der Fälle bei Erkrankungsbeginn vor. Häufiger stellen ein einseitiger Hörsturz (40 %) oder Dauerdrehschwindel (40 %) die Manifestationssymptome dar. (Diener & Weimar, 2012)

Das Syndrom kann in jedem Alter auftreten, ein Gipfel wird zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr beschrieben. Dabei beträgt die Zeitdauer zwischen Erstauftreten von auditiven oder vestibulären Symptomen und richtiger Diagnosestellung durchschnittlich drei bis fünf Jahre. Der Schwindel wird mit einem starken Drehcharakter erlebt und ist oft von Übelkeit und Erbrechen begleitet. Ein Nystagmus kann während einer Schwindelepisode sichtbar sein. Die Episoden dauern zwischen 20 Minuten und mehreren Tagen. Das Hördefizit ist fluktuierend und betrifft zu Beginn der Erkrankung v.a. die niedrigeren Frequenzen. Über einen Zeitraum von acht bis 10 Jahren kann er in einen permanenten Hörverlust der betroffenen Seite übergehen. Neben dem Tinnitus berichten Betroffene

auch über ein Ohrdruckgefühl. Ein beidseitiges Auftreten ist möglich. Die Pathogenese wird einem Endolymphhydrops, also einem Übermaß der kaliumreichen Flüssigkeit in den Endolymphräumen des Innenohres, zugeschrieben. Rupturen der Endolymphmembran erlauben einen Ionenaustausch zwischen Peri- und Endolymph und bedingen Depolarisationen. Wodurch der Hydrops entsteht, ist nicht abschließend geklärt. In Frage kommen u.a. anatomische, immunologische, genetische und vaskuläre Faktoren. Der Hydrops kann nur histologisch postmortem festgestellt werden. Die Diagnostik sollte Audiometrie inklusive akustisch evozierter Potentiale (AEP), Videokulographie oder Elektronystagmographie mit kalorischer Prüfung, Drehstuhltests, Posturographie, aber auch spezielle Laborwerte (z.B. serologische Untersuchungen zum Ausschluss von Syphilis) beinhalten. Die Magnetresonanztomographie (MRT) kann einen Endolymphhydrops nicht sicher beweisen, wird aber zum Ausschluss von Differentialdiagnosen eingesetzt. (Moskowitz & Dinces, 2018)

Vestibulär evozierte myogene Potentiale (VEMPs) können hilfreich zur Identifizierung des betroffenen Ohres sowie zur Überwachung des Voranschreitens der Erkrankung sein (Lin et al., 2006).

M. Menière ist eine chronische Erkrankung. Daher zielt die Therapie nur auf eine Linderung der Beschwerden ab. Während Schwindelattacken gut auf konservative Therapien ansprechen, kann ein fortschreitender Hörverlust nur selten aufgehalten werden. Konservative Therapien umfassen Lebensstiländerung (bspw. Salz- und Koffeinrestriktion), Pharmakotherapie (u.a. Antiemetika – wie z.B. Betahistin zur Prophylaxe, Benzodiazepine, Diuretika) und gezieltes Gleichgewichtstraining. Bei unzureichendem Therapieerfolg besteht die Möglichkeit transtympanaler Gaben von Glukokortikoiden oder ototoxischen Antibiotika. (Moskowitz & Dinces, 2018)
Operative Verfahren wurden weitgehend verlassen (Brandt et al., 2012).

Neuritis vestibularis

Die Neuritis vestibularis tritt in Folge einer akuten Störung des Vestibularisanteiles des achten Hirnnerven auf. Es wird angenommen, dass diese Dysfunktion durch eine überschießende Entzündungsreaktion ausgelöst wird, als Antwort auf eine latente Virusinfektion des Nerven (Furman, 2018b). Sie ist nach BPPV und M. Menière die dritthäufigste Ursache eines peripheren Schwindelsyndromes (Brandt et al., 2012). Betroffene leiden unter starkem Dauerdrehschwindel, Übelkeit, Erbrechen sowie Stand- und Gangunsicherheit. Die Krankheit beginnt plötzlich und erstreckt sich über mehrere Tage bis Wochen. Bewegungen von Kopf und Körper verstärken die Beschwerden. Während die vestibulären Symptome bereits nach einigen Tagen abklingen, können Benommenheitsgefühle und Gleichgewichtsstörungen für Monate bestehen bleiben (Baloh, 2003). In der körperlichen Untersuchung zeigen sich ein Spontannystagmus der unter visueller Fixation unterdrückt wird, ein positiver Kopf-Impulstest und Stand- und Gangunsicherheit, mit Fallneigung zur

betroffenen Seite. Liegen zusätzlich Hördefizite vor, spricht man vom Krankheitsbild der Labyrinthitis. Obwohl die Erkrankung ein benignes Schwindelsyndrom darstellt, besteht die Gefahr, potentiell lebensbedrohliche Erkrankungen mit ähnlicher klinischer Präsentation zu übersehen. Sie kann daher nur als Ausschlussdiagnose gestellt werden. Zu wichtigen Differentialdiagnosen zählen vaskuläre Läsionen des ZNS, die den Einsatz bildgebender Verfahren rechtfertigen. Die aktuelle Therapie beruht auf einer nur geringen Anzahl von Studien. Sie beinhaltet Kortikosteroide, antivirale Medikation sowie eine vorübergehende symptomatische Therapie (mit Antivertiginosa) und gezieltes Gleichgewichtstraining. (Furman, 2018b)

Meist kann eine vollständige Remission erwartet werden. In einer Verlaufsstudie (mit einem Follow-up von im Mittel 9,8 Jahren) von Huppert, Strupp, Theil, Glaser, und Brandt (2006) litten Patient*innen nur äußerst selten unter Rezidiven. Jedoch kann sich, wie bereits erwähnt, ein BPPV im Verlauf an eine Neuritis vestibularis entwickeln. (Baloh, Honrubia, & Jacobson, 1987).

Bilaterale Vestibulopathie

Die Hauptsymptome der bilateralen Vestibulopathie sind ein bewegungsabhängiger Schwankschwindel, Gangunsicherheit, Störung der Orientierung im Raum und Oszillopsien (Verwackeln des Seheindrucks). Die Gangunsicherheit verschlechtert sich auf unebenem Grund sowie in der Dunkelheit, da zusätzliche optische Informationen zur Kompensation der vestibulären Dysfunktion fehlen. Die Oszillopsien lassen sich durch einen beeinträchtigten vestibulo-okulären Reflex (VOR) erklären. Dieser Reflex koordiniert beim Gesunden Augen- und Kopfbewegungen, um einen stabilen Bildeindruck zu gewährleisten. Dies erklärt, warum der Eindruck des unscharfen Sehens bei Bewegung, jedoch nicht in Ruhe, auftritt. Begleitende Hörstörungen sind möglich. Der Name der Erkrankung beschreibt bereits, dass auf beiden Seiten eine Fehlfunktion von Labyrinth und/oder N. vestibularis vorliegt, die je unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann. Dabei stellen die häufigsten Ursachen ototoxische Medikamente – darunter einige Antibiotika (v.a. Aminoglykoside) und Diuretika, rekurrende Episoden eines M. Menière, zerebelläre Erkrankungen, Meningitis, Labyrinthitis, Tumoren, Autoimmunerkrankungen (z.B. Cogan-Syndrom) und Neuropathien dar. (Brandt et al., 2012)

In bis zu 50 % der Fälle kann keine Ursache gefunden werden (Zingler et al., 2007). Bei dem Syndrom handelt es sich um eine seltene Erkrankung, die in jedem Alter auftreten kann.

In der körperlichen Untersuchung weist ein positiver Kopf-Impulstest auf den fehlenden VOR hin. Mittels kalorischer Prüfung und Aufzeichnung der Augenbewegungen wird der Ausfall des VOR bestätigt. Die Stand- und Gangtests zeigen bei geschlossenen Augen eine deutliche Unsicherheit mit Schwanken bis hin zur Fallneigung. Die Therapie sollte auf die Behandlung der Grunderkrankung abzielen, sofern diese bekannt ist. Zur Verbesserung der subjektiven Unsicherheit der Betroffenen

wird gezieltes Gleichgewichtstraining empfohlen. Der wichtigste Ansatz bleibt jedoch der Prävention der bilateralen Vestibulopathie vorbehalten. (Brandt et al., 2012)

Vestibularisparoxysmie

Die Vestibularisparoxysmie präsentiert sich mit kurzen, nur einige Sekunden andauernden Dreh- oder Schwankschwindelattacken. Sie treten mehrmals täglich bei Kopfdrehungen, aber auch spontan auf. In manchen Fällen kann Hyperventilation die Schwindelanfälle provozieren. Begleitende auditive Symptome – Tinnitus und Hörminderung – sind möglich und können auch unabhängig von Schwindel auftreten. Männer sind zweimal häufiger betroffen als Frauen. (Brandt et al., 2012)

Die vermutete Ursache liegt in einer neurovaskulären Kompression des achten Hirnnerven (Brandt & Dieterich, 1994; Hufner et al., 2008; Jannetta, 1975). Das MRT kann dies mittels spezieller Sequenzen sichtbar machen. Da jedoch ein Gefäß-Nerven-Kontakt auch bei asymptomatischen Patient*innen vorkommen kann, müssen die Befunde der Bildgebung in Zusammenschau mit klinischer Präsentation und Neurophysiologie bewertet werden (Best et al., 2013). Hyperventilations-induzierter Nystagmus, vestibuläre Defizite bei kalorischer Testung und positives Ansprechen auf spezifische Pharmakotherapie (bereits bei niedriger Dosierung) erleichtern die Diagnosestellung. Die bevorzugte konservative Therapie sieht die Verabreichung von Antiepileptika wie Carbamazepin oder Oxcarbazepin vor. Operative Verfahren, wie die mikrovaskuläre Dekompression, sollten nur in Fällen mit refraktärem Verlauf diskutiert werden (Furman, 2018a).

Perilymphfistel

Patient*innen, die unter einer Perilymphfistel leiden, berichten von episodischen Dreh- oder Schwankschwindelanfällen mit Oszillopsien. Sie treten mit oder ohne Hörminderungen auf. Die Beschwerden können durch Husten, Pressen, Niesen, Tragen schwerer Lasten oder lauten Geräuschen ausgelöst werden. Auch Höhenveränderungen und Kopfbewegungen sind in der Lage Sekunden bis Minuten, selten sogar Tage andauernden Schwindel zu provozieren. (Brandt et al., 2012)

Unter dem Begriff der Perilymphfistel versteht man eine pathologische Verbindung zwischen Perilymphraum und Mittelohr, bzw. Perilymphraum und intrakraniellern Raum. Diese Verbindung ermöglicht bei verschiedensten Druckveränderungen (vgl. Auslöser) den Drucktransfer zwischen den Kompartimenten und führt zu einer inadäquaten Reizung des Vestibularorgans. (Furman, 2018a)

Die Fistel kann sich als Komplikation einer Kopfverletzung, einer Ohroperation oder eines Barotraumas, aber auch nach Anheben schwerer Gegenstände entwickeln. Es liegt keine Geschlechterpräferenz vor und sie kann in jedem Alter auftreten. Frequenz, Dauer und Intensität der Schwindelanfälle differieren stark zwischen den einzelnen Betroffenen. Die Diagnosestellung erweist sich als äußerst komplex, da in Abhängigkeit der Position der Fistel, verschiedene Symptome

dominieren können. Diagnostisch wegweisend sind Provokationstests durch Druckänderungen mit gleichzeitiger Beobachtung der Augenbewegungen, VEMPs, Computertomographien (CT) der Felsenbeine sowie die Überprüfung des Tullio-Phänomens. Bei letzterem werden vestibuläre Beschwerden durch laute Beschallung provoziert. Die Schall-induzierten Druckwellen werden irregulär zum Innenohr weitergeleitet und verursachen Schwindel und Augenbewegungen. (Brandt et al., 2012)

Die innere Perilymphfistel (englisch: semicircular canal dehiscence syndrome; Minor, Solomon, Zinreich, & Zee, 1998) wird durch einen knöchernen Defekt des anterioren Bogenganges verursacht und erlaubt ebenfalls die Druckübertragung zum Innenohr. Es stellt die häufigste Form der Perilymphfistel dar und weist dieselben auslösenden Faktoren auf, die zuvor geschildert wurden. VEMPs und CTs des Felsenbeins unterstützen die Diagnosestellung. (Minor et al., 2001)

Da sich die meisten Fisteln spontan zurückbilden, sollte zunächst ein konservatives Vorgehen in der Therapie bevorzugt werden. Bettruhe mit moderat erhöhtem Kopf, reduzierte körperliche Aktivität sowie Stuhlregulation zur Vermeidung von Pressen sind hierfür für einige Wochen ausreichend. Operative Therapien sollten bei Ausbleiben einer Symptomverbesserung berücksichtigt werden (Furman, 2018a).

ZENTRALE ÄTIOLOGIEN

Vestibuläre Migräne

Rezidivierende Schwindelanfälle in Verbindung mit Migräne werden unter der Diagnose der vestibulären Migräne zusammengefasst. Schwindel wird sowohl als Dreh- oder Schwankschwindel, als auch als generelles Benommenheitsgefühl erlebt. Die Beschwerden verschlechtern sich häufig bei Lageänderungen. Intensität und Dauer variieren stark und reichen von Sekunden bis Tagen, typischerweise halten die Symptome jedoch Minuten bis Stunden an. Dem Schwindel folgende Migräne-typische Kopfschmerzen (einseitig auftretend, pulsierend, mäßig bis stark, bis 72 Stunden anhaltend, bei körperlicher Aktivität zunehmend) sind üblich, können aber auch ausbleiben. Mögliche begleitende Symptome stellen Licht- und Lärmempfindlichkeit, visuelle Auren (z.B. Lichtblitze oder Flimmersehen), Übelkeit, Erbrechen, Tinnitus sowie ein Ohrvöllegefühl dar. Üblicherweise erleiden Betroffene wenige bis einige Episoden pro Jahr. Auslöser scheinen den typischen Migräneauslösern zu gleichen und beinhalten u.a. Schlafentzug, Stress, Nahrungsmittelkomponenten und Flackerlicht. (Robertson & Eggers, 2018)

Eine populationsbasierte Studie in Deutschland schätzte die Lebenszeitprävalenz des Syndroms auf ein Prozent, wobei die exakte Prävalenz unbekannt ist (Neuhauser et al., 2006).

Die vestibuläre Migräne kann sich im Kindes- und Erwachsenenalter manifestieren. Das mittlere Erkrankungsalter bei Erwachsenen liegt bei 40 Jahren. Frauen scheinen - ebenso wie bei Migräne - häufiger betroffen zu sein als Männer. (Dieterich & Brandt, 1999)

Die aktuelle Studienlage spricht für eine heterogene Pathophysiologie und schlägt eine Vielzahl an Theorien vor: Die vestibuläre Migräne könnte als typische Aura einer Migräne verstanden werden, welche durch Depolarisation von nicht kortikalen Nerven- und Gliazellen verursacht wird (Cutrer & Baloh, 1992). Eine andere Theorie schlägt die Aktivierung des trigemino-vaskulären Systems mit Freisetzung inflammatorischer Neuropeptide vor, die nicht nur über Vasospasmen zu Kopfschmerzen führen können, sondern auch über vestibuläre Rezeptoren die Schwindelsymptomatik bedingen (Furman, Marcus, & Balaban, 2003). Außerdem stehen spezifische Ionenkanalerkrankungen (Baloh, 1997), Migräne-assoziierte Innenohrschämien und ein Endolymphhydrops (Radtke et al., 2002) – letztgenannter als Hauptfaktor des M. Menière beschrieben – zur Diskussion.

Bei der vestibulären Migräne handelt es sich um eine klinische Diagnose. Die aktuell gültigen Diagnosekriterien wurden von der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft (International Headache Society, IHS) definiert und in der „Internationalen Klassifikation von Kopfschmerzerkrankungen“ (International Classification of Headache Disorders, ICHD-3) veröffentlicht. Es liegen keine spezifischen diagnostischen Tests vor, sodass potentiell lebensbedrohliche Differentialdiagnosen, insbesondere Hirnstammläsionen/-ischämien, ausgeschlossen werden müssen.

Die Therapie ähnelt der Therapie der Migräne. Pharmaka wie Benzodiazepine, Antiemetika, Antihistaminika und Triptane finden im akuten Anfall Anwendung. Zur Prophylaxe werden β -Blocker und bestimmte Antikonvulsiva verordnet. (Robertson & Eggers, 2018)

Migräne mit Hirnstammaura (migraine with brainstem aura, MBA)

Die Migräne mit Hirnstammaura - früher als Migräne vom Basilaristyp bezeichnet - ähnelt der vestibulären Migräne, unterscheidet sich jedoch in dem Punkt, dass Aurasymptome auftreten, die eindeutig dem Hirnstamm zuordenbar sind. Die deutsche Fassung der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10-GM-2021, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ICD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (Ed.), 2020) kodiert das Syndrom als basiläre Migräne (G43.1). Nach ICHD-3 müssen zusätzlich zu den Migränekriterien mit Aura mindestens zwei der folgenden Komponenten vorliegen: Dysarthrie, Schwindel, Tinnitus, Hörminderung, Doppelbilder, Ataxie - nicht erklärbar durch ein sensibles Defizit. Außerdem müssen motorische oder retinale Symptome fehlen.

Hirnstammischämien

Schwindel kann als Folge von Durchblutungsstörungen des vertebrobasilären Strombahngebietes auftreten. Bei Ischämien werden diese durch embolische oder thrombotische Ereignisse verursacht. Die mangelnde Sauerstoff- und Nährstoffversorgung der Neurone führt schlussendlich zum Zelluntergang. Dabei kann Schwindel das Hauptsymptom darstellen, tritt jedoch in den seltensten Fällen isoliert auf. Die Beschwerden reichen von Paresen, Parästhesien, Augenbewegungsstörungen über Hirnnervenausfällen zu Vigilanz-Einbußen. Dementsprechend ist eine ausführliche klinische Untersuchung sehr wichtig. Besonders bei Patient*innen mit vaskulären Risikofaktoren (u.a. arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, Diabetes mellitus, Adipositas, Vorhofflimmern, KHK) sollten bildgebende Verfahren wie MRT und CT zum Ausschluss von Schlaganfällen eingesetzt werden. Symptome eines Hirninfarktes verbessern sich über einen Zeitraum von Tagen bis Wochen. Transiente ischämische Attacken (TIA) sind definitionsgemäß nur über eine kürzere Zeitspanne symptomatisch. Nachdem aber ein hohes Risiko besteht, dass weitere und größere Schlaganfälle auf TIAs folgen, sollten vaskuläre Ätiologien immer als Teil der Differentialdiagnose Schwindel bedacht werden. (Furman, 2018a)

Kleinhirnininfarkte und -blutungen

Das Kleinhirn stellt das Koordinations- und Integrationszentrum von Grob- und Feinmotorik sowie sensorischer Information dar. Eine seiner vielen Aufgaben umfasst die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts. Eine Beeinträchtigung seiner Aktivität durch Infarkt oder Blutung kann zu plötzlichem Schwindel führen. Oftmals ist dieser von Übelkeit und Erbrechen begleitet. (Furman, 2018a)

Der Schwindel besteht über einige Tage bis Wochen. Betroffene imponieren mit stark ausgeprägter Gangunsicherheit und Fallneigung zur Seite der Läsion. Kopfschmerzen, Ataxie, Dysmetrie sowie Dysphagie stellen weitere neurologische Symptome dar. Den Untersuchenden zeigt sich, genau wie bei Hirnstammischämien, ein Nystagmus mit den typischen Kennzeichen einer zentralen Schädigung. Diese beinhalten eine horizontale, torsionelle oder vertikale, schnell schlagende Phase, eine ausbleibende Suppression unter visueller Fixation sowie eine mögliche Richtungsänderung, sobald der Patient/ die Patientin entgegengesetzt zur schnell schlagenden Phase blickt. (Furman & Barton, 2015)

Manche Typen von zerebellären Schlaganfällen äußern sich nur über Gangunsicherheit und Nystagmus, bei fehlendem Schwindel. Dies tritt am ehesten dann ein, wenn der Bereich des Vermis cerebelli oder das inferiore Kleinhirnareal betroffen sind. In solchen Fällen kann die Unterscheidung zwischen vaskulärer Genese und Neuritis vestibularis schwierig sein. (Lee et al., 2006)

Die Kombination dreier Untersuchungen - im englischen Akronym „HINTS“ zusammengefasst – erwies sich hierbei als sehr hilfreich. Generell ermöglichen sie die Unterscheidung von peripheren

und zentralen Schwindelformen. Sie bestehen aus Kopf-Impulstest, Überprüfung eines richtungsändernden Nystagmus und alternierendem Abdecktest (im Englischen: **Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew**; Kattah, Talkad, Wang, Hsieh, & Newman-Toker, 2009; Zamaro, Vibert, Marco, & Mantokoudis, 2016). Die Autor*innen berechneten in der gleichen Studie eine Sensitivität von 100 % und eine Spezifität von 96 % für das Erkennen eines Schlaganfalles. Damit kann mittels HINTS-Test ein Schlaganfall als Ursache eines akuten vestibulären Syndroms besser ausgeschlossen werden, als mit frühzeitig durchgeführten, diffusionsgewichteten MRT-Sequenzen. Dennoch sollte das weitere Prozedere, v.a. bei älteren Patienten mit vaskulären Risikofaktoren, bildgebende Verfahren (v.a. MRT) einschließen, um die Diagnose zu bestätigen oder auszuschließen (Furman, 2018a; Hotson & Baloh, 1998).

Zu weiteren, seltenen Formen von Schwindel zentralen Ursprungs, die an dieser Stelle nur aufgelistet werden sollen, zählen: Schwindelsyndrome bei multipler Sklerose, vestibuläre Epilepsie, Chiari-Malformation, episodische Ataxie Typ 2, Mal de Débarquement-Syndrom (Furman, 2018a).

3.3.2 Funktionelle Schwindelsyndrome

Schwindel, der nur unzureichend durch strukturelle Veränderungen erklärbar ist, wurde bereits mit vielen Begriffen beschrieben. Vom Bestandteil medizinisch unerklärbarer (physischer) Symptome (MU[P]S), über psychogenen Schwindel, zu somatoformem Schwindel (Eckhardt-Henn, Tschan, Best, & Dieterich, 2009), wird derzeit der Begriff *funktioneller* Schwindel verwendet (Brandt, Huppert, Strupp, & Dieterich, 2015; Dieterich & Staab, 2017).

Die aktuelle, im Juli 2018 überarbeitete S3 Leitlinie „Funktionelle Körperbeschwerden“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), äußert sich folgendermaßen zur neuen Terminologie:

Dieser Begriff [funktionelle Körperbeschwerden] wird von Betroffenen bevorzugt, beschreibt ein besonders breites Spektrum von Beschwerden und Schweregraden (auch solche ohne Krankheitswert) und spiegelt am besten den internationalen Sprachgebrauch wider. Als positiv formulierter Begriff erlaubt er Behandlern und Patienten (...) ein hilfreiches pathogenetisches Verständnis, nämlich, dass bei funktionellen Körperbeschwerden überwiegend nicht die Struktur, sondern die Funktion von Organen (...) beeinträchtigt ist.
(S. 4)

Die neue Terminologie unterscheidet, wie bereits die vorhergehende, primären von sekundären funktionellem Schwindel (Brandt et al., 2015; Eckhardt-Henn et al., 2009). Die primäre Form tritt

ohne vorangehende strukturelle Schwindelerkrankung auf, die sekundäre Form entwickelt sich während oder im Anschluss einer strukturellen Schwindelerkrankung mit definierter Organpathologie.

Während noch unter der alten Terminologie des „somatoformen“ Schwindels, diesem Schwindeltypus verschiedene psychische Störungen zugrunde gelegt wurden (Eckhardt-Henn et al., 2009), empfehlen Neurolog*innen aktuell psychische Erkrankungen, welche Schwindelsymptome auslösen, gesondert von funktionellem Schwindel zu betrachten (Dieterich & Staab, 2017).

Sie argumentieren, dass Schwindel bei den aufgeführten Erkrankungen zwar ein wohl anerkanntes Symptom darstellen könne, aber nicht als alleiniges Merkmal das Beschwerdebild bestimme. Zudem stelle Schwindel kein erforderliches Kriterium dar, auf dem eine psychiatrische Diagnose beruhe. Diese verlange vielmehr einen spezifischen psychopathologischen Befund. (Brandt et al., 2015)

Diesbezüglich herrscht in der interdisziplinären Fachwelt noch Uneinigkeit. Lahmann et al. (2012) berichteten, dass ca. die Hälfte aller sogenannten komplexen Schwindelerkrankungen, mit Schwindel als Hauptsymptom, welcher länger als sechs Monate vorliegt, nur unzureichend durch eine definierte Organpathologie zu erklären sei und mit Angststörungen, depressiven, dissoziativen, oder somatoformen Störungen in Verbindung stünden. So fasst die Psychosomatik den Begriff funktioneller Körperbeschwerden weiter und inkludiert zusätzlich zur Auffassung der Neurologie somatoforme Störungen im engeren Sinn, ebenso wie die neu definierten Diagnosen der SSD, bzw. der *Bodily distress disorder* (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2018). Angststörungen und affektive Störungen werden der aktuellen Leitlinie folgend, nicht in die Definition mit aufgenommen.

Konsens herrscht darüber, dass ein Verlassen der alten Terminologie des „somatoformen“ Schwindels nicht zuletzt auch zu einer größeren begrifflichen Klarheit beitragen soll. So kann der Ausdruck „somatoform“ den somatoformen Störungen im engeren Sinne vorbehalten bleiben (F45 Diagnosen nach ICD 10), für deren Vorliegen definierte Kriterien zu erfüllen sind.

Die Ätiologie funktioneller Körperbeschwerden bleibt Diskussions- und Forschungsgegenstand. Nach einem Modell von Henningsen, Zipfel, Sattel, und Creed (2018) wird von einer multifaktoriellen Genese ausgegangen, wobei bio-psycho-soziale Komponenten in unterschiedlichem Ausmaß einwirken. Aus ihnen gehen prädisponierende, auslösende sowie aufrechterhaltende Faktoren hervor, welche zum Beschwerdebild führen sollen. Lehnen, Schröder, Henningsen, Glasauer, Ramaioli (2019) berichteten über erste Hinweise, dass ein

fehlerhaftes Zusammenspiel zwischen internalen Erwartungen von Bewegungsabläufen und tatsächlichem sensorischem Input für die Beschwerden verantwortlich sein könnte.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde Schwindel als funktionell gewertet, sobald - nach Erfahrung der Behandler*innen - das tatsächliche Ausmaß und die Art der Beschwerden, jene, die aufgrund einer spezifischen Organpathologie zu erwarten wären, überstiegen bzw. sich von ihnen unterschieden. Diese funktionelle Komponente konnte sich in der Vergabe mehrfacher Diagnosen zeigen. Damit waren in der Gruppe der funktionellen Schwindelsyndrome rein funktionelle, aber auch gemischt strukturell-funktionelle Syndrome enthalten. Nachdem im Zeitraum der Datenerhebung die Diagnose der SSD noch nicht existierte und wir sie erst retrospektiv erhoben, führte ihr Vorliegen nicht zur nachträglichen Neueinstufung in ein funktionelles Schwindelsyndrom.

Die Ärzt*innen der Schwindelambulanz bezogen sich bezüglich funktioneller Schwindelbeschwerden hauptsächlich auf das Syndrom des phobischen Schwankschwindels. Daher behandelt der nachfolgende Abschnitt diese Form funktioneller Schwindelsyndrome exemplarisch genauer. Anschließend soll die neue Entität der *persistent postural-perceptual dizziness* vorgestellt werden.

Phobischer Schwankschwindel (PPV)

Phobischer Schwankschwindel wurde erstmals von Brandt und Dieterich (1986, 1996) beschrieben. Er ist nicht in der ICD-10 als Diagnose aufgeführt, findet jedoch unter Neurolog*innen breite Anwendung (Eckhardt-Henn et al., 2009).

Betroffene berichten von Benommenheit, Stand- und Gangunsicherheit sowie Schwankschwindel mit fluktuierendem Verlauf. Die Schwindelepisoden können von vegetativen Symptomen und attackenartiger Fallangst begleitet sein. Stürze ereignen sich jedoch keine. Oftmals treten die Beschwerden in typischen Situationen auf, die mit Stress, Angst und Anstrengung verbunden sind. Erkennbare Auslöser können aber auch fehlen. Sportliche Aktivität und geringer Alkoholkonsum wurden von den Patient*innen als symptomlindernd beschrieben. Häufig steht am Beginn der Schwindelerfahrung der Betroffenen ein strukturelles Schwindelsyndrom, wie zB. eine durchgemachte Neuritis vestibularis oder ein BPPV. Im Verlauf der Erkrankung entwickeln die Erkrankten ein zunehmendes Vermeidungsverhalten gegenüber selbstattribuierten Trigger-Faktoren. Den Erstbeschreiber*innen zufolge leiden Betroffene häufig unter Angststörungen oder Depressionen und zeigen zwanghafte und perfektionistische Persönlichkeitsakzentuierungen. Körperliche Untersuchung und Laborergebnisse zeigen keine Auffälligkeiten. (Brandt et al., 2012) Das Syndrom tritt beim Erwachsenen ohne Geschlechterpräferenz, in jedem Alter, mit einem Häufigkeitsgipfel zwischen dem 20. und 50. Lebensjahr auf (Strupp et al., 2003).

Als möglicher pathophysiologischer Mechanismus wurde von Brandt (1996) eine Störung des „Raumkonstanzmechanismus“ diskutiert. Letztgenanntem liegt zugrunde, dass wir während einer (Kopf-)Bewegung spezifische unbewusste Erwartungen haben, wie wir und unsere Umwelt sich bewegen werden. Dieses, auf früheren Bewegungserfahrungen basierende Erwartungsmuster, wird durch eine Efferenzkopie der geplanten Bewegung bereitgestellt. Entsprechen die visuellen, vestibulären und propriozeptiven Informationen, die durch die Bewegung wahrgenommen werden, den erwarteten, so bleibt die Raumkonstanz erhalten. Kleine retinale Bildverschiebungen werden ausgeblendet, die Umwelt erscheint ruhend. Decken sich Erwartungsmuster und tatsächliche Afferenzen nicht, scheinen sich Körper und Umwelt zu bewegen und Schwindel wird empfunden. Diese Inkongruenz wird durch eine teilweise Entkoppelung der Efferenzkopie ausgelöst, die ihrerseits auf der ständigen aktiven Beschäftigung und Angst der Betroffenen mit Kopf- und Körperbewegungen basieren könnte.

Mittels Posturographie konnte gezeigt werden, dass Patient*innen mit phobischem Schwankschwindel Techniken zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes einsetzen, die gesunde Vergleichspersonen nur bei realer Sturzgefahr anwenden. Diese Techniken beinhalten u.a. die Kontraktion von Flexoren und Extensoren der unteren Extremität. Steigerte sich jedoch der Schwierigkeitsgrad der Gleichgewichtsübungen, so unterschieden sich erkrankte und gesunde Proband*innen immer weniger. (Querner, Krafczyk, Dieterich, & Brandt, 2000)

Eine multidisziplinäre Behandlung sollte die ausführliche Aufklärung der Betroffenen, gezielte Gleichgewichtsübungen, kognitive und Verhaltenstherapien sowie - bei Bedarf – Antidepressiva beinhalten (Brandt et al., 2012).

Andere Ärzt*innen führten weitere funktionelle Schwindelsyndrome ein: „Space-motion discomfort“ (SMD, Jacob et al., 1989; Jacob et al., 1993), „visual vertigo“ (VV, Bronstein, 1995) und „chronic subjective dizziness“ (CSD, Staab et al., 2004; Staab et al., 2007). Diese Krankheitsbilder überlappen sich in großen Teilen, haben jedoch jeweils einen anderen Aspekt der Schwindelsymptomatik im Fokus.

2017 veröffentlichte das Komitee zur Klassifikation vestibulärer Erkrankungen der Bárány Society Diagnosekriterien einer neuen Entität funktioneller Schwindelsyndrome unter dem Namen *Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD)*. PPPD wurde als chronisches funktionelles vestibuläres Syndrom klassifiziert. Dabei wurde betont, dass dieses von strukturellen und psychiatrischen Erkrankungen abzugrenzen sei. Es kann als Aggregation der verschiedenen, oben erwähnten, funktionellen Schwindelsyndrome verstanden werden. Die Diagnosekriterien entstammen einem Expert*innenkonsensus. Unklar bleibt, ob es sich bei PPPD um eine eigene Erkrankung mit spezifischer Pathogenese handelt, oder ob sie die typische Manifestation verschiedener

Erkrankungen mit ähnlicher Symptomatik, jedoch gänzlich verschiedenen Pathomechanismen darstellt. Auch die Frage, ob PPV, SMD, VV und CSD Unterformen der PPPD verkörpern, kann derzeit nicht beantwortet werden (Staab et al., 2017). Die im Entwicklungsstadium stehende neue Version der ICD (ICD-11), welche von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) am 18. Juni 2018 in Genf präsentiert wurde, listet die hier erwähnten, verschiedenen funktionellen Schwindelsyndrome als Synonyme (World Health Organization, 2018).

3.4 Somatische Belastungsstörung (Somatic symptom disorder, SSD)

Die somatische Belastungsstörung (SSD) stellt eine, in der fünften Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition, DSM-5), neu eingeführte Diagnose dar. Sie resultiert aus einer weitreichenden Überarbeitung des Kapitels der somatoformen Störungen und ersetzt Somatisierungsstörung, undifferenzierte somatoforme Störung und Schmerzstörung des DSM-IV (Klaus & Mewes, 2013). Das DSM ist ein Klassifikationssystem psychischer Störungen, das in Amerika im klinischen Alltag sowie in der Forschung weltweit Anwendung findet.

Für die Diagnosestellung der SSD müssen drei Kriterien (A-C) erfüllt sein:

- A. *Eines oder mehrere somatische Symptome, die belastend sind oder zu erheblichen Einschränkungen in der alltäglichen Lebensführung führen.*
- B. *Exzessive Gedanken, Gefühle oder Verhaltensweisen bezüglich der somatischen Symptome oder damit einhergehender Gesundheitssorgen, die sich in mindestens einem der folgenden Merkmale ausdrücken:*
 - 1. *Unangemessene und andauernde Gedanken bezüglich der Ernsthaftigkeit der vorliegenden Symptome.*
 - 2. *Anhaltende stark ausgeprägte Ängste in Bezug auf die Gesundheit oder die Symptome.*
 - 3. *Exzessiver Aufwand an Zeit und Energie, die für die Symptome oder Gesundheitssorgen aufgebracht werden.*
- C. *Obwohl keines der einzelnen somatischen Symptome durchgängig vorhanden sein muss, ist der Zustand der Symptombelastung persistierend (typischerweise länger als 6 Monate).*
(Falkai & Wittchen, 2015, S.424)

Zusätzlich bestehen weitere Spezifizierungsmöglichkeiten:

Mit Überwiegendem Schmerz (früher: „Schmerzstörung“): Diese Spezifikation ist für Personen bestimmt, bei denen die hauptsächlich somatischen Symptome Schmerzen sind.

Andauernd: Ein chronischer Verlauf ist gekennzeichnet durch schwergradige Symptome, deutliche Beeinträchtigungen und eine lange Dauer (länger als 6 Monate). (Falkai & Wittchen, 2015, S.424)

Der Schweregrad kann eingeteilt werden in:

Leicht: Nur eines der unter Kriterium B bezeichneten Symptome trifft zu.

Mittel: Zwei oder mehr der unter Kriterium B bezeichneten Symptome treffen zu.

Schwer: Zwei oder mehr der unter Kriterium B bezeichneten Symptome treffen zu; zusätzlich bestehen multiple somatische Beschwerden (oder ein sehr ausgeprägtes somatisches Symptom). (Falkai & Wittchen, 2015, S.424)

Eine Besonderheit der SSD im Vergleich zur Vorgängerversion liegt darin, dass die Notwendigkeit „medizinisch unerklärlicher“ Beschwerden wegfällt (Henningsen et al., 2018). Dies wurde von Seiten der Fachgesellschaften vielfach willkommen geheißen. Die zweite Neuerung liegt in der Einführung psychologischer Komponenten (B-Kriterium) – laut DSM ein zentrales Charakteristikum psychischer Störungen, wie sie zum Beispiel auch als „Angst vor der Angst“ bei Panikattacken berücksichtigt wird (Rief & Martin, 2014). Auf diese Weise konnten „positive“ Diagnosekriterien (im Sinne von Auswahlkriterien, die nicht auf Ausschluss anderer Faktoren beruhen) etabliert werden (Rief, Henningsen, & Voderholzer, 2016). Sharpe (2013) sieht in der SSD den Beginn eines Paradigmenwechsels, nämlich einer komplexeren Betrachtungsweise von körperlichen Beschwerden, die das gleichzeitige Auftreten erklärbarer und nicht erklärbarer Symptome anerkennt. Durch Reduzieren der Anzahl möglicher somatoformer Diagnosen, welche zum Teil als verwirrend und unklar empfunden wurden (Dimsdale et al., 2013), versuchte man, die klinische Einsatzfähigkeit der SSD auch für fachfremde Spezialist*innen zu erleichtern.

Andererseits bestehen Befürchtungen, dass Betroffene, die unter körperlichen Beschwerden leiden, als psychisch erkrankt stigmatisiert werden, da die Diagnosekriterien zu leicht zu erfüllen seien (Frances & Chapman, 2013).

SSD als einzelne Diagnose stellt ein äußerst heterogenes Krankheitsbild dar (Rief et al., 2016). Kritiker weisen darauf hin, dass dies Forschung, Entwicklung von Therapiekonzepten sowie den Informationsaustausch im Gesundheitssystem verkomplizieren könnte (Rief & Martin, 2014).

3.5 Zielsetzung und Fragestellungen

Diese Dissertation setzt sich zum Ziel Zusammenhänge zwischen Arzt-Patienten-Beziehung und Schwindelform zu untersuchen. Dabei soll Bezug auf Querschnitts- und Längsschnittebene genommen werden.

Nach Kenntnisstand des Autors liegen zum aktuellen Zeitpunkt keine Untersuchungen zur APB in einer Population von Schwindelerkrankten vor. Aufgrund der hohen Prävalenz, der multiplen Ursachen, der Tendenz zur Chronifizierung sowie des hohen Leidensdruckes erscheint ein Erkenntniszuwachs in dieser Gruppe als höchst bedeutend.

Patient*innen mit funktionellen, also medizinisch nicht vollständig erklärbaren Symptomen, werden - wie bereits geschildert - häufig von medizinischem Personal als „schwierig“ erlebt (Rask et al., 2016; Salmon, 2007; Weiland et al., 2015). Daher soll zunächst aufgezeigt werden, ob sich die Art der APB je nach Diagnose – strukturelles oder funktionelles Schwindelsyndrom - unterschiedlich verteilt. Mit dem von Hahn et al. (1994) entwickelten, validierten Fragebogen steht ein Instrument zur Beurteilung der APB bereit. Auf diese Weise können in einem Kollektiv von Schwindelpatient*innen quantitative Daten gewonnen werden, auf deren Basis jene vorurteilhaft anmutende Aussage bewertet werden kann. Ebenso soll ein Bogen zur neuen, fünften Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5; Falkai & Wittchen, 2015) gespannt werden. Letztgenanntes wird durchgeführt, indem die Verteilung der APB und der Diagnose der somatischen Belastungsstörung (Somatic symptom disorder, SSD) beleuchtet wird. Bisher ist noch nicht bekannt, ob das Vorliegen der SSD Einfluss auf das Erleben der APB nimmt. Limburg et al. (2017) wiesen auf eine hohe Prävalenz- (36 %), Persistenz- (82 %) und Inzidenzrate (50 %) von SSD bei Schwindelpatient*innen hin.

Schwindelpatient*innen leiden häufig unter psychischen Komorbiditäten (Schmid et al., 2013). Diesbezüglich soll untersucht werden, ob sich Anzahl und Schweregrad dieser Störungen bei Berücksichtigung der Bewertung der APB unterschiedlich verteilen.

Weiters, soll eine explorative Analyse zur Suche nach möglichen Prädiktoren einer als schwierig erlebten APB durchgeführt werden. Dabei ist geplant, soziodemographische Faktoren, das Ausmaß der mit dem Schwindelsyndrom einhergehenden Beeinträchtigung sowie Anzahl und Schweregrad psychischer Komorbiditäten zu berücksichtigen. Diese Auswahl ist zurückzuführen auf eine Studie von Hahn et al. (1996), der ein höheres Auftreten psychischer Erkrankungen bei als schwierig erlebten Patient*innen konstatierte. Zudem beschrieb er spezifische psychische Komorbiditäten, die mit einem höheren Risiko erlebter Schwierigkeit einhergingen. Eine andere Studie von Lahmann et al. (2015) lieferte Hinweise, dass Patient*innen mit einer Kombination aus funktionellem Schwindelsyndrom und psychischen Erkrankungen, die stärkste Beeinträchtigung erlebten.

Trotz einiger Studien ist die Evidenzlage über Auswirkungen der APB auf das Patient*innen-Outcome nach wie vor gering. Heijmans et al. (2011) weisen darauf hin, dass Aussagen über das Outcome von Patient*innen in Bezug auf die Qualität der APB größtenteils auf Expert*innenmeinungen beruhen und bisher kaum quantitative Untersuchungen vorliegen. Mit dieser Studie soll hierzu ein Beitrag geleistet werden, um jene Lücke im Kontext von Schwindelerkrankungen zu verschmälern. Daher ist abschließend geplant, Zusammenhänge von APB bei Erstkontakt und Patient*innen-Outcome nach einem Jahr zu analysieren. Es sollen Hinweise gesammelt werden, ob eine schwierig bewertete APB mit einer stärkeren subjektiven Beeinträchtigung von Schwindelpatient*innen, ein Jahr nach Vorstellung, einhergehen könnte.

Die konkreten Forschungsfragen dieses Projekts, samt der dahinterliegenden Hypothesen seien nachfolgend noch einmal gesondert aufgeführt:

Frage 1: Unterscheidet sich die Verteilung des Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire Scores (DDPRQ) bei strukturellen und (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen?

Hypothese: Patient*innen mit fVD weisen häufiger einen DDPRQ-Score von mind. 30 Punkten auf, als Patient*innen mit sVD.

Frage 2: Leiden Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger unter (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?

Hypothese: Patient*innen mit schwierig bewerteter APB lassen sich häufiger funktionellen Schwindelsyndromen zuordnen.

Frage 3: Unterscheidet sich die Verteilung des DDPRQ-Scores bei Patient*innen mit und ohne *Somatic symptom disorder*?

Hypothese: Patient*innen mit SSD weisen häufiger einen DDPRQ-Score von mind. 30 Punkten auf.

Frage 4: Erfüllen Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger die Diagnosekriterien der SSD im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?

Hypothese: Patient*innen mit schwierig bewerteter APB erfüllen häufiger die Kriterien der SSD.

Frage 5: Leiden Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger unter psychischen Komorbiditäten als Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?

Hypothese: Patient*innen mit schwierig bewerteter APB leiden vermehrt unter psychischen Komorbiditäten.

Frage 6: Weisen Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB eine stärkere Ausprägung psychischer Komorbiditäten auf?

Hypothesen: Patient*innen mit schwierig bewerteter APB weisen einen ausgeprägteren Schweregrad psychischer Komorbiditäten auf.

Frage 7: Riskieren Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB ein schlechteres Outcome ein Jahr nach Erstkontakt, verglichen mit Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?

Hypothese: Patient*innen mit schwierig bewerteter APB zeigen ein schlechteres Outcome.

4 Material und Methoden

4.1 Studiendesign

Diese Dissertation ist Teil der „Munich Diagnostic and Predictor Study of Dizziness“ (Lahmann et al., 2012). Dieses zugrunde liegende, groß angelegte Projekt wurde ausgeführt, im Rahmen einer Kooperation zwischen dem Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrums für Schwindel, Gleichgewichts- und Okulomotorikstörungen der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München und der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Klinikums rechts der Isar, der Technischen Universität (TU) München. Die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der LMU München genehmigte die Studie. Das Studienprotokoll folgte den Grundsätzen der Deklaration von Helsinki. Die Ursprungsstudie war prospektiv und längsschnittlich angelegt, mit drei Messzeitpunkten zu Beginn, nach sechs und nach 12 Monaten.

Ziel war es, diagnostische Subgruppen funktioneller Schwindelsyndrome zu erkennen und zu unterscheiden. Außerdem sollten Prädiktoren für die Entstehung funktionellen Schwindels untersucht werden. (Lahmann et al., 2012)

Die vorliegende longitudinale Studie, als Teil des Ursprungsprojektes, bezieht Messdaten von zwei Zeitpunkten, zu Studienbeginn und nach 12 Monaten, in ihre Analysen ein.

4.2 Proband*innen und Proband*innenrekrutierung

Die sich ambulant im Schwindelzentrum vorstellenden Patient*innen wurden nach Aufklärung und bei schriftlichem Einverständnis in die Studie eingeschlossen. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich über zwei Jahre, von Mai 2010 bis Juni 2012.

Als Einschlusskriterien wurden die erstmalige ambulante Vorstellung im Schwindelzentrum mit Schwindelbeschwerden, ein Mindestalter von 18 Jahren sowie ausreichende Deutschkenntnisse gefordert. Zudem durften weder neurodegenerative, noch psychotische Erkrankungen oder suizidale Tendenzen vorliegen.

Insgesamt wurden im Erhebungszeitraum 860 Patient*innen als potentiell geeignet beurteilt und von den Ärzt*innen über die Studie informiert. 687 Betroffene stimmten der Teilnahme zu. Aufgrund fehlender Selbst- und Fremdbeurteilungsfragebögen sowie unvollständiger Erhebung psychologischer Störungen, resultierte die Fallzahl in 321 Proband*innen.

Die Längsschnitt-Analysen berücksichtigten eine andere Auswahl an Fällen. Hierbei konnten auf Grund unvollständiger relevanter Selbst- und Fremdbeurteilungen 260 Proband*innen eingeschlossen werden.

Nur bei vollständig ausgefüllten, relevanten Fragebögen sowie vollständigen Daten bezüglich Geschlecht, Alter, psychischen Komorbiditäten, Klassifizierung des Schwindelsyndroms und somatischer Belastungsstörung, wurden die Proband*innen in den Analysen berücksichtigt.

4.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung beinhaltete pro Patient*in eine Kombination aus klinischer Untersuchung, Fragebögen zur Selbst- und Fremdbeurteilung sowie einem strukturierten klinischen Interview (SKID).

4.3.1 Neurologische Datenerhebung

Die Patient*innen stellten sich Neurolog*innen oder HNO-Ärzt*innen der Schwindelambulanz vor. Diese führten das Erstgespräch sowie eine detaillierte körperliche Untersuchung durch. Ergänzend ordneten sie apparative Zusatzuntersuchungen an. Hierzu zählten Videookulographie mit kalorischer Prüfung, Elektronystagmographie, vestibulär evozierte myogene Potentiale (VEMPs), Posturographie sowie bei Bedarf Audiometrie, Magnetresonanztomographie (MRT) bzw. Computertomographie (CT). Die Diagnosestellung erfolgte unter Zusammenschau aller Befunde unter Supervision durch einen Oberarzt, am Ende der Konsultation.

4.3.2 Psychologische Datenerhebung

Gut geschulte und unter Supervision stehende Psycholog*innen, Psychologiestudent*innen sowie Medizinstudent*innen im letzten Jahr ihrer Ausbildung führten im Anschluss – wenn möglich noch am gleichen Tag - ein strukturiertes klinisches Interview zur Aufdeckung psychischer Erkrankungen (SKID-I, Wittchen, Zaudig, & Fydrich, 1997) durch. Das SKID-I basiert auf den Diagnosekriterien der vierten Edition des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (DSM-IV) und prüft das Vorliegen sogenannter Achse-I-Störungen. Hierunter fallen affektive Störungen, Psychosen, Substanzmissbrauch und Substanzabhängigkeit, Anpassungsstörungen, Angststörungen (inklusive Posttraumatischer Belastungsstörung und Zwangsstörungen), Essstörungen und somatoforme Störungen. Das Interview dauert ungefähr 60 Minuten. Weisen am Beginn stehende Screening-Fragen auf spezifische psychische Syndrome hin, muss genauer untersucht werden, ob die entsprechenden Diagnosekriterien der angedeuteten Erkrankungen erfüllt sind.

4.3.3 Erhebung der Diagnose der somatischen Belastungsstörung (SSD) nach DSM-5

Die Diagnose der somatischen Belastungsstörung wurde erst nach Abschluss der Datenerhebung eingeführt (American Psychiatric Association, 2013). Um dennoch einen Bogen zur neuen Version des DSM zu spannen, wurde sie retrospektiv erhoben.

Dabei wurde zur Evaluierung von Kriterium A der Patient Health Questionnaire 15 (PHQ-15; Kroenke, Spitzer, & Williams, 2002) herangezogen. Für Kriterium B wurden entsprechend der drei Komponenten affektiv, kognitiv und behavioral folgende Instrumente berücksichtigt: Whiteley Index (Hinz, Rief, & Brähler, 2003; Pilowsky, 1967), Elemente des Fragebogens zu Einstellungen zu Gesundheit und Krankheit („Cognitions about Body and Health Questionnaire“, CABAH; Rief, Hiller, & Margraf, 1998) sowie Elemente der Skala zur Erfassung von Krankheitsverhalten („Scale for the Assessment of Illness Behaviour“, SAIB; Rief, Ihle, & Pilger, 2003). Kriterium C galt als erfüllt, sobald die Symptome mindestens sechs Monate vorlagen. Für eine genauere Darstellung der Erhebung sei auf Limburg et al. (2016) verwiesen.

4.4 Fragebögen

Nach dem Erstkontakt der Ärzt*innen mit den Patient*innen, mussten die Ärzt*innen einen Fragebogen ausfüllen, der im nächsten Abschnitt erläutert wird.

4.4.1 DDPRQ-10-D

Der Fragebogen zur Arzt-Patienten-Beziehung (Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, DDPRQ; Hahn et al., 1994) dient als Instrument zur Bewertung der Beziehung, die sich zwischen Ärzt*innen und Patient*innen manifestiert. Er wird von den Behandelnden bearbeitet und berücksichtigt somit ausschließlich die Sicht des ärztlichen Fachpersonals. Er besteht aus 10 Items, die jeweils sechs Ausprägungen aufweisen (1= überhaupt nicht, 6= in hohem Maße). Die Fragen sind in leicht verständlicher Sprache verfasst (z.B. „Wie sehr frustriert Sie dieser Patient?“). Items 1, 7 und 9 müssen bei der Auswertung umgepolt werden. Der sich ergebende Summenscore liegt zwischen 10 und 60 Punkten. Dabei sind höhere Werte mit einer als schwierig angesehenen Arzt-Patienten-Beziehung verknüpft. Die Autor*innen berechneten Summenscores sobald Information von mindestens sieben Items vorlagen. Ab einem Punktwert von 30 gilt die Arzt-Patienten-Beziehung als schwierig. Dieser Trennwert wurde in einer Untersuchung von Hahn et al. (1996) festgelegt, in der 20 % der Referenzgruppe eine als schwierig bewertete Arzt-Patienten-Beziehung aufzeigten. Es wurde eine hohe interne Konsistenz ermittelt (Cronbachs α : 0,88; Hahn et al., 1996). In unseren Studienpopulationen beobachteten wir ein α von 0,92 für Baseline- und Längsschnittdaten. Die verwendete, adaptierte deutsche Version des Fragebogens stammt von Nicolai, Eisenbeiß, Müller, Eich, und Bieber (2011).

Die Patient*innen mussten ebenfalls eine Testbatterie von mehreren Fragebögen vervollständigen. Sie konnten dies während der Wartezeiten, oder - im Falle mangelnder Zeit - zuhause

bewerkstelligen. Selbige Fragebögen, die nachfolgend präsentiert werden, mussten nach 12 Monaten noch einmal ausgefüllt werden.

4.4.2 VHQ-D

Der Vertigo Handicap Questionnaire (VHQ; Yardley & Putman, 1992) ermittelt schwindelbedingte physische und psychische Beeinträchtigungen. Die deutsche validierte Version (VHQ-D) stammt von Tschan et al. (2010). Der Fragebogen beinhaltet 25 Items, mit jeweils fünf Ausprägungen (0= nie, 1= gelegentlich, 2= manchmal, 3= oft, 4= immer). Der resultierende Summenscore liegt zwischen 0 und 100 Punkten. Die Items 2, 4, 6, 9, 11, 14, 16, 18, 21, 24 müssen bei der Auswertung umgepolt werden. Höhere Punktwerte spiegeln eine stärkere Beeinträchtigung wider. Die interne Konsistenz des Fragebogens wurde mit $\alpha = 0,92$ angegeben (Tschan et al., 2010). Wir beobachteten ein α von 0,91 für unsere Studienpopulationen.

4.4.3 PHQ-15

Der Patient Health Questionnaire (PHQ; Löwe, 2002) wurde entwickelt um die wichtigsten psychiatrischen Erkrankungen im Bereich der Primärversorgung aufzudecken. Die in diesem Projekt verwendete 15-Items-Version (Kroenke et al., 2002) beinhaltet 13 Items aus dem somatoformen Modul sowie zwei Items aus dem Depressionsmodul. Zusammen repräsentieren sie die häufigsten somatischen Beschwerden, über die sich Patient*innen beklagen. Außerdem stellen sie die wichtigsten Kriterien der Somatisierungsstörung nach DSM-IV dar.

Die 13 Items weisen eine Skala mit je drei Ausprägungen auf (0= nicht beeinträchtigt, 1= wenig beeinträchtigt, 2=stark beeinträchtigt). Items 14 und 15 des Depressionsmoduls besitzen jedoch eine Skala mit je vier Ausprägungen. Um eine vergleichbare Skala zu schaffen, wurden die Antwortmöglichkeiten „an mehr als der Hälfte der Tage“ und „beinahe jeden Tag“ mit zwei Punkten bewertet (0= überhaupt nicht, 1= an einzelnen Tagen, 2= an mehr als der Hälfte der Tage, 2= beinahe jeden Tag).

Der Summenscore erreicht Werte von 0 bis 30 Punkten. Bestehende Unterkategorien umfassen minimale (0-4 Punkte), milde (5-9 Punkte), mittelgradige (10-14 Punkte) und schwer ausgeprägte somatische Symptomstärken (15-30 Punkte). Bezüglich interner Konsistenz berechneten Gräfe, Zipfel, Herzog, und Löwe (2004) α -Werte von 0,79-0,88. Wir beobachteten ein α von 0,80 in unserer Studienpopulation.

4.4.4 BDI-II

Das Beck Depressions-Inventar (BDI-II; Beck, Steer, & Carbin, 1988) stellt ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Einschätzung des Schweregrades einer Depression dar. Die deutsche revidierte Version von Hautzinger, Keller, und Kühner (2006) beinhaltet 21 Items. Jedes Item kann auf einer vierstufigen Skala beantwortet werden. Die Patient*innen wählen die passendste

Antwort aus, wobei ein Zeitraum von zwei Wochen berücksichtigt werden soll. Pro Item können zwischen Null und drei Punkte erreicht werden. Der Gesamtscore erreicht Werte von 0 bis 63 Punkten. Höhere Punktwerte korrelieren mit einem stärkeren Schweregrad der Depression (0-8 Punkte: unauffällig, 9-13 P.: minimale Depression, 14-19 P.: leichte Depression, 20-28 P.: mittelschwere Depression, 29-63 P.: schwere Depression). Berechnungen zur internen Konsistenz lieferten in unserer Studiengruppe ein Cronbachs α von 0,89.

4.4.5 BAI

Das Beck Angst-Inventar (BAI; Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988), ebenfalls ein Selbstbeurteilungsinstrument, erfasst die Schwere von Angst. Wir verwendeten die deutsche Version von Margraf und Ehlers (2007). Es besteht aus 21 Items mit je vier Ausprägungen (0= überhaupt nicht, 1= wenig, 2= mittel, 3= stark). Die Patient*innen wählten die zutreffendste Antwort in Bezug auf die letzten sieben Tage aus. Der sich ergebende Summenscore reicht von 0 bis 63 Punkten. Unterkategorien sind wie folgt definiert: 0 –7 Punkte: minimale Angst, 8 -15 P.: milde Angst, 16-25 P.: moderate Angst, 26-63 P.: schwere Angst. Während die psychometrischen Eigenschaften der englischen Originalversion bereits untersucht wurden (Enns, Cox, Parker, & Guertin, 1998), konnte kürzlich auch die deutschsprachige Version des BAI als aussagekräftiges Instrument im klinischen Einsatz bestätigt werden (Geissner & Huetteroth, 2018). Die interne Konsistenz erwies sich in unserer Studienpopulation als hoch, mit einem Wert von $\alpha=0,91$.

4.5 Datenauswertung / Statistik

Alle statistischen Auswertungen wurden mit Hilfe der Statistik- und Analyse-Software SPSS, Version 22 durchgeführt. Signifikanzniveaus wurden auf ein $\alpha=0,05$ festgesetzt. Die Tabellen wurden mit der Software Microsoft Excel 2010 erstellt.

Für die Baseline-Analysen wurden Proband*innen nur dann berücksichtigt, sofern die folgenden Parameter vollständig vorlagen: Geschlecht, Alter, DDPHQ-10-D, Schwindelsyndrom-Typ, somatische Belastungsstörung, PHQ, BDI-II, BAI, VHQ-D, Anzahl psychischer Komorbiditäten.

Für die Längsschnittanalysen mussten die Parameter Geschlecht, Alter, DDPHQ-10-D, VHQ-D bei Baseline und nach einem Jahr vollständig sein.

Soziodemographische und klinische Charakteristika ein- und ausgeschlossener Patient*innen der Baseline- und Längsschnitt-Analysen wurden mittels deskriptiver Statistiken dargestellt. Um Unterschiede zwischen diesen Gruppen aufzuzeigen, wurde bei kategorialen Merkmalen der Chi-Quadrat-Test, bei quantitativen Merkmalen der t-Test verwendet. Nachdem diese Vergleiche nur einen explorativen Charakter besitzen und die Vervollständigung fehlender Daten retrospektiv nicht

mehr möglich ist, akzeptierten wir, dass manche Daten der Drop-out-Gruppen nicht vollständig waren. In diesen Fällen bildeten wir Mittelwert und Standardverteilung, bzw. absolute und relative Häufigkeiten der vorliegenden Daten und führten die tatsächlichen Fallzahlen separat auf (vgl. **Tabelle 1** und **10**).

Der DDPHQ-Score wurde entsprechend der Veröffentlichung von Hahn et al. (1996) dichotomisiert. 10 bis 29 Punkte spiegelten eine unauffällig bewertete APB wider, 30 Punkte und mehr eine auffällig bewertete.

Zur Einstufung des Schwindelsyndrom-Typs in sVD/fVD sei auf Abschnitt 3.3.2 verwiesen.

Kreuztabellen wurden verwendet, um absolute und relative Häufigkeitsverteilungen zweier kategorialer Merkmale darzustellen, nämlich zwischen dichotomisierendem DDPHQ und Schwindelsyndrom-Typ, zwischen dichotomisierendem DDPHQ und somatischer Belastungsstörung (SSD) sowie dichotomisierendem DDPHQ und Anzahl psychischer Komorbiditäten. Als statistischer Test wurde hierfür jeweils der Chi-Quadrat-Test angewendet. Effektstärken wurden über Cohens w (Phi entsprechend) ermittelt, wobei als Richtwert $w=0,10$ einem kleinen, $w=0,30$ einem mittleren und $w=0,50$ einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1988). Prüfgrößen, Signifikanzwerte und Effektstärken lieferten folgende Ergebnisse: **Tabelle 2**: $\chi^2(1, N=321)=11,60$; $p=0,001$; $w=0,19$; **Tabelle 3**: $\chi^2(1, N=321)=4,61$; $p=0,03$; $w=0,12$; **Tabelle 4**: $\chi^2(1, N=321)=6,84$; $p<0,01$; $w=0,15$. Damit konnte bei allen drei Kreuztabellen davon ausgegangen werden, dass sich die Verteilungen der einzelnen Variablen unterschieden. Die Effektstärken waren klein.

Die genaue Anzahl psychischer Komorbiditäten wurden in den Gruppen mit auffällig und unauffällig bewerteter APB berechnet, die Mittelwerte miteinander verglichen und auf statistische Signifikanz mittels t-Test für unverbundene Gruppen getestet. Die Erläuterung des genauen Vorgehens der Berechnung wird im entsprechenden Ergebnisteil geschildert.

Es wurde eine binär logistische Regression durchgeführt, um die Anzahl psychischer Komorbiditäten als Prädiktor einer schwierig bewerteten APB zu untersuchen. Dabei wurde für Geschlecht, Alter, SSD und Schwindelsyndrom-Typ kontrolliert. Die Verwendung dieses Verfahrens ist gerechtfertigt, da die abhängige Variable nominalskaliert ist und zwei Ausprägungen (auffällig/unauffällig bewertete APB) aufweist. Es wurden vier logistische Regressionen erstellt und stufenweise die genannten Prädiktoren hinzugefügt, um ihre Effekte, mit möglichen indirekten Effekten, besser darstellen zu können. Ausreißer wurden mittels Bewertung standardisierter Residuen des Modells ausgeschlossen, ebenso Multikollinearität mittels Varianzinflationsfaktoren (VIF) und Konditionsindizes. Um die Ergebnisse zu interpretieren, wurden Odds-Ratios als Effektmaß mitsamt 95 %-Konfidenzintervallen sowie Nagelkerkes R^2 als Anpassungsgüte berechnet.

Zum Vergleich des Schweregrades psychischer Komorbiditäten innerhalb der DDPHQ-Gruppen, wurden Mittelwerte und Standardabweichungen der Summenscores von PHQ-15, BDI-II und BAI, jeweils getrennt für Patient*innen mit auffällig und unauffällig bewerteter APB berechnet. Zur statistischen Absicherung wurden t-Tests für unverbundene Gruppen verwendet, zur Effektgrößenbestimmung wurde Hedges g (Lenhard & Lenhard, 2016) angewandt. Im Kontext von Mittelwertvergleichen entspricht dabei nach Cohen (1988) eine Effektgröße von $g=0,2$ einem kleinen, $g=0,5$ einem mittelgroßen und $g=0,8$ einem großen Effekt. Die 95 %-KI der Mittelwertschätzer wurden ergänzt und für den PHQ-15 wurde die relative Verteilung der Patient*innen pro diagnostischer Unterkategorie dargestellt.

Der Längsschnittaspekt wurde mittels deskriptiver Statistik sowie einer multiplen linearen Regression analysiert. Wie bereits erwähnt, wurde hierfür eine andere Stichprobe verwendet (vgl. vorangehende Absätze). Ausreißer wurden mittels Bewertung standardisierter Residuen des Modells und Multikollinearität mittels Varianzinflationsfaktoren (VIF), Toleranzwerten und Konditionsindizes ausgeschlossen. Der Durbin-Watson-Wert wurde zur Kontrolle der Unabhängigkeit der Residuen bestimmt. Die Normalverteilung der Residuen wurde über Normalverteilungsdiagramme untersucht. Linearität und Homoskedastizität wurden mittels Streudiagrammen überprüft.

5 Ergebnisse

Das Flussdiagramm in **Abb. 1** stellt die ein- und ausgeschlossenen Patient*innen mit Fallzahlen sowie Gründen für ein Herausfallen aus der Studie dar. **Tab. 1** veranschaulicht soziodemographische und klinische Charakteristika der Studiengruppe zu Studienbeginn (Baseline) und vergleicht diese mit den ausgeschlossenen Patient*innen (Drop-out) bezüglich relevanter Variablen.

Signifikante Unterschiede zeigten sich in der Geschlechterverteilung (mit weniger Männern in der Drop-out-Gruppe), dem Schwindelsyndrom-Typ (mit mehr Patient*innen mit zumindest teilweise fVD in der Drop-out-Gruppe) sowie in der Bewertung der Arzt-Patienten-Beziehung (mit höheren Mittelwerten in der Drop-out-Gruppe im entsprechenden Fragebogen).

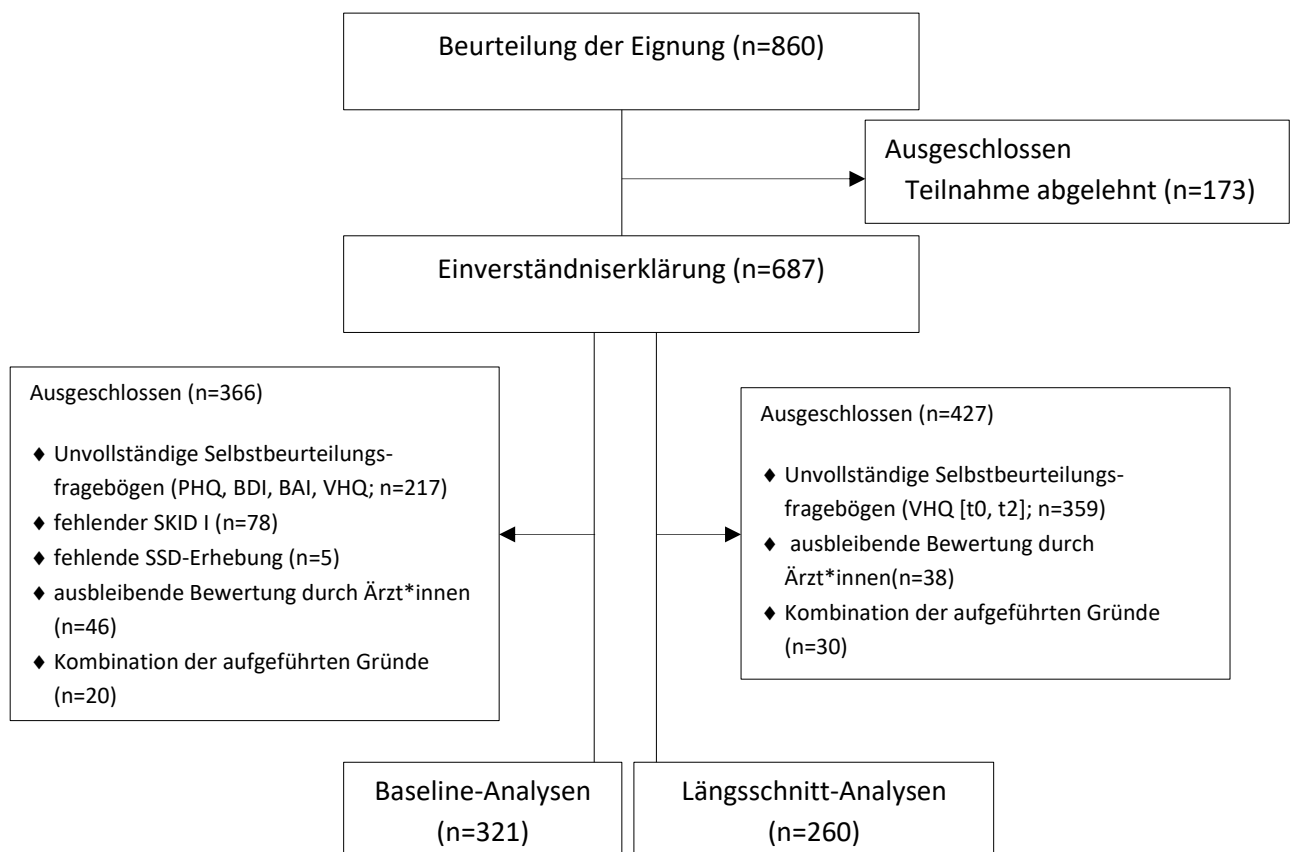


Abb. 1 Flussdiagramm der ein- und ausgeschlossenen Patient*innen mit Fallzahlen.

Die Studiengruppe der Baseline-Analysen umfasste 321 Patient*innen. Davon erhielten 214 (66,7 %) die Diagnose eines strukturellen Schwindelsyndromes (sVD) und 107 (33,3 %) die Diagnose eines zumindest teilweise funktionellen Schwindelsyndromes (fVD).

Tabelle 1

Vergleich soziodemographischer und medizinischer Charakteristika von Baseline- und Drop-out-Gruppe

Variable	Baseline-Gruppe (n= 321)	Drop-out-Gruppe (n=366)	X ² or T
Männliches Geschlecht, n (%)	151 (47,0)	135 (36,9)	X ² = 7,3*
Alter, M (SD)	54,0 (15,5)	56,0 (17,1) n=191	T = 1,4
Zivilstand, n (% verheiratet)	206 (64,6) n=319	114 (59,7) n=191	X ² = 3,4
Ausbildung	n=317	n=191	X ² = 10,0
Volks-, Hauptschule ohne Lehre, n (%)	23 (7,3)	11 (5,8)	
Volks-, Hauptschule mit Lehre, n (%)	111 (35,0)	65 (34,0)	
Realschule / mittlere Reife, n (%)	95 (30,0)	65 (34,0)	
Abitur / (Fach-) Hochschulreife, n (%)	32 (10,1)	23 (12,0)	
abgeschlossenes Studium, n (%)	55 (17,4)	27 (14,1)	
(noch) ohne Schulabschluss, n (%)	1 (0,3)	0 (0)	
Schwindelsyndrom-Typ, n (% fVD)	107 (33,3)	152 (41,5)	X ² = 4,9*
Anzahl psychischer Komorbiditäten, M (SD)	1,0 (1,2)	1,2 (1,2) n=227	T = 1,6
Psychopathologie			
schwindelbedingte Beeinträchtigung (VHQ), M (SD)	43,4 (17,6)	42,6 (17,9) n=190	T = -0,5
Depression (BDI-II), M (SD)	11,2 (8,5)	12,2 (8,3) n=157	T = 1,2
Angst (BAI), M (SD)	13,1 (9,7)	14,6 (9,7) n=161	T = 1,6
Somatisierung (PHQ-15), M (SD)	9,7 (5,0)	10,0 (4,8) n=159	T = 0,6
Arzt-Patienten-Beziehung (DDPRQ), M (SD)	23,0 (11,3)	28,1 (12,5) n=287	T = 5,3***

M: Mittelwert, SD: Standard Abweichung, n: Anzahl, T: Prüfgröße via t-Test berechnet, X²: Chi-Quadrat - Prüfgröße via Chi-Quadratstest berechnet. Bei Vorliegen abweichender Fallzahlen wurde die tatsächliche Stichprobengröße neben den Resultaten angeführt.

* p<0,05

***p<0,001

5.1 DDPRQ-Score bei strukturellen und (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen

Frage 1: Unterscheidet sich die Verteilung des DDPRQ-Scores bei strukturellen und (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen?

Frage 2: Leiden Patienten mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger unter (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen im Vergleich zu Patienten mit unauffällig bewerteter APB?

Tabelle 2 zeigt die relativen und absoluten Häufigkeiten des dichotomisierten DDPRQs im Bezug zu den zwei großen Schwindelsyndrom-Subgruppen. Von den insgesamt 321 Patient*innen litten 214 (66,7 %) unter einem sVD und 107 (33,3 %) unter einem fVD. Der Großteil der Patient*innen (77,6 %)

wurde als unauffällig bzgl. der Arzt-Patienten-Beziehung bewertet, entsprechend 22,4 %, die als auffällig bewertet wurden. Unter diesen 72 als auffällig bewerteten Patient*innen verteilten sich die Diagnosen sVD/fVD zu gleichen Anteilen. Unter den 249 als unauffällig bewerteten Teilnehmer*innen erhielten 71,5 % die Diagnose eines sVD und 28,5 % die Diagnose eines fVD.

Ausgehend von den Diagnosekategorien sVD/fVD stellte in beiden Gruppen der Anteil der als unauffällig bewerteten Patient*innen den Hauptpart dar. Jedoch beinhaltet die Gruppe fVD mit 33,6 % einen deutlich größeren Anteil an als auffällig bewerteten Patient*innen, als die Gruppe sVD mit 16,8 %.

Tabelle 2

Kreuztabelle - dichotomisierter DDPQR und Schwindelsyndrom-Subgruppen

		Schwindelsyndrom (VD)			
		sVD	fVD	Gesamt	
DDPRQ	unauffällig	Anzahl (N)	178	71	249
		% innerhalb von DDPQR ^a	71,5	28,5	100,0
		% innerhalb von VD ^b	83,2	66,4	77,6
	auffällig	Anzahl (N)	36	36	72
		% innerhalb von DDPQR ^a	50,0	50,0	100,0
		% innerhalb von VD ^b	16,8	33,6	22,4
Gesamt	Anzahl (N)	214	107	321	
	% innerhalb von DDPQR ^a	66,7	33,3	100,0	
	% innerhalb von VD ^b	100,0	100,0	100,0	

$\chi^2(1, N=321)=11,60; p=0,001; w=0,19$

DDPRQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥ 30 P., VD= Vertigo/Dizziness, sVD= strukturelles Schwindelsyndrom, fVD= funktionelles Schwindelsyndrom, Effektstärkenberechnung mittels Cohens w, ^aZeilenprozent, ^bSpaltenprozent

5.2 DDPQR-Score und somatische Belastungsstörung (SSD)

*Frage 3: Unterscheidet sich die Verteilung des DDPQR-Scores bei Patient*innen mit und ohne „Somatic symptom disorder“?*

*Frage 4: Erfüllen Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger die Diagnosekriterien der SSD im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?*

Ähnlich dem vorhergehenden Abschnitt, zeigt **Tabelle 3** die relativen und absoluten Häufigkeiten des dichotomisierten DDPQRs, nun bezogen auf das Vorliegen einer somatischen Belastungsstörung. Von den insgesamt 321 Patient*innen erfüllten 197 (61,4 %) die Diagnosekriterien der SSD.

Demgegenüber waren 124 (38,6 %) Teilnehmer*innen ohne SSD während des Studienzeitraumes.

Unter den 72 Patient*innen mit auffälligem DDPQR wiesen 52 (72,2 %) die Diagnose SSD auf. Unter den 249 Proband*innen mit unauffälligem DDPQR waren es 145 (58,2 %).

Ausgehend von den 197 Patient*innen mit SSD wurden 26,4 % als auffällig bzgl. der APB bewertet.

Unter den 124 Patient*innen ohne SSD waren es 16,1 % mit auffällig bewerteter APB.

Tabelle 3

Kreuztabelle - dichotomisierter DDPQR und SSD

		SSD		Gesamt	
		nein	ja		
DDPRQ	unauffällig	Anzahl (N)	104	145	249
		% innerhalb von DDPQR ^a	41,8	58,2	100,0
		% innerhalb von SSD ^b	83,9	73,6	77,6
	auffällig	Anzahl (N)	20	52	72
		% innerhalb von DDPQR ^a	27,8	72,2	100,0
		% innerhalb von SSD ^b	16,1	26,4	22,4
Gesamt	Anzahl (N)	124	197	321	
	% innerhalb von DDPQR ^a	38,6	61,4	100,0	
	% innerhalb von SSD ^b	100,0	100,0	100,0	

$\chi^2(1, N=321)=4,61; p=0,03; w=0,12$

DDPRQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥ 30 P., SSD= Somatic Symptom Disorder (somatische Belastungsstörung, nach DSM-5), Effektstärkenberechnung mittels Cohens w , ^aZeilenprozent, ^bSpaltenprozent

5.3 APB und psychische Komorbidität

*Frage 5: Leiden Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB häufiger unter psychischen Komorbiditäten als Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?*

In einer ersten Annäherung wurde eine dichotomisierte Variable der psychischen Komorbiditäten erstellt. Dabei verglichen wir, wie häufig Patient*innen mit und ohne schwierig bewerteter APB keine bzw. mindestens eine psychische Komorbidität aufwiesen. Die Diagnose der SSD wurde hierbei nicht als psychische Komorbidität eingeschlossen, nachdem sie retrospektiv erhoben wurde und auf einem

anderen Diagnosekatalog beruht. Von den 321 Patient*innen hatten 166 (51,7 %) mind. eine psychische Komorbidität. Patient*innen mit einem DDPRQ-Score von 30 Punkten und mehr, litten in 65,3 % unter mind. einer psychischen Komorbidität. Demgegenüber wiesen Patient*innen ohne schwierig bewerteter APB in 47,8 % mind. eine psychische Komorbidität auf. Ausgehend von Patient*innen mit mind. einer psychischen Komorbidität zeigte sich in 28,3 % der Fälle eine auffällige APB, bei Patient*innen ohne psychischer Komorbidität in 16,1 %. Die zugehörige Kreuztabelle mit absoluten und relativen Häufigkeiten veranschaulicht **Tabelle 4**.

Tabelle 4

Kreuztabelle - dichotomisierter DDPRQ und Anzahl psychischer Komorbiditäten (dichotomisiert)

		$\Sigma(\text{psy.Kom.})$		Gesamt	
		keine	mind. 1		
DDPRQ	unauffällig	Anzahl (N)	130	119	249
		% innerhalb von DDPRQ ^a	52,2	47,8	100,0
		% innerhalb von $\Sigma(\text{psy.Kom.})$ ^b	83,9	71,7	77,6
	auffällig	Anzahl (N)	25	47	72
		% innerhalb von DDPRQ ^a	34,7	65,3	100,0
		% innerhalb von $\Sigma(\text{psy.Kom.})$ ^b	16,1	28,3	22,4
Gesamt		Anzahl (N)	155	166	321
		% innerhalb von DDPRQ ^a	48,3	51,7	100,0
		% innerhalb von $\Sigma(\text{psy.Kom.})$ ^b	100,0	100,0	100,0

$\chi^2(1, N=321)=6,84; p<0,01; w=0,15$

DDPRQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥ 30 P., $\Sigma(\text{psy.Kom.})$ = Anzahl psychischer Komorbiditäten, Effektstärkenberechnung mittels Cohens w ,

^aZeilenprozent, ^bSpaltenprozent

Zur genaueren Beleuchtung berechneten wir die exakte Anzahl der psychischen Komorbiditäten. Die erhobenen Diagnosen beinhalteten affektive Störungen, Suchterkrankungen, Angststörungen, somatoforme Störungen – wobei hier erhebungsbedingt pro Kategorie maximal zwei Erkrankungen gleichzeitig vorkommen konnten - sowie Essstörungen – hier maximal eine Diagnose gleichzeitig bestehend - und verglichen diese zwischen Patient*innen mit auffällig und unauffällig bewerteter APB. **Tabelle 5** präsentiert Mittelwerte und Standardabweichungen mit signifikant unterschiedlichen Ergebnissen.

Tabelle 5

Anzahl der psychischen Komorbiditäten je DDPHQ-Subgruppe

	unauffälliger DDHQ	auffälliger DDHQ	Prüfgröße <i>t</i> (df)	<i>p</i>	Effektstärke <i>g</i> [95%-KI]
Psychische Komorbidität M (SD)	0,89 (1,18)	1,40 (1,18)	-3,24 (319)	0,001	0,43 [0,16-0,70]

DDHQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥30 P., *p*-Wert bezieht sich auf *t*-Test zum Mittelwertvergleich der unverbundenen Gruppen auffälliger/unauffälliger DDHQ, df =Anzahl der Freiheitsgrade, 95%-KI=95% Konfidenzintervall, Effektstärke ermittelt via Hedges'g (Lenhard & Lenhard, 2016)

Um diese Tendenz – eine höhere Anzahl psychischer Komorbiditäten bei auffällig bewerteter APB – genauer zu untersuchen, verwendeten wir im Anschluss eine binär logistische Regression mit der Frage, ob die Anzahl der psychischen Komorbiditäten zur Vorhersage des (dichotomisierten) DDHQs geeignet sei. Kontrolliert wurde bezüglich der Prädiktoren Geschlecht, Alter, SSD und Schwindelsyndrom-Typ (siehe **Tabelle 6**). Wir verwendeten ein mehrstufiges Vorgehen. Im ersten Modell berücksichtigten wir ausschließlich die Kontrollvariablen Geschlecht und Alter, im zweiten Modell wurde zusätzlich die Diagnose der somatischen Belastungsstörung (SSD) hinzugefügt. In Modell 3 folgte der Schwindelsyndrom-Typ als weitere Kontrollvariable. Im vierten Modell schlossen wir die Anzahl psychischer Komorbiditäten als Prädiktor ein. Geschlecht und Alter zeigten in keinem der drei Modelle signifikante Einflüsse. Während im zweiten Modell der SSD ein signifikanter Effekt zugeschrieben wurde, verschwand dieser in den Folgemodellen. Modell 3 und 4 lieferten signifikante Effekte des Schwindelsyndrom-Typs (Modell 3: OR: 2,54; 95%-KI [1,45-4,43]; Modell 4: OR: 2,17; 95%-KI [1,22-3,87]), darauf hinweisend, dass funktionelle Schwindelsyndrome mit einem höheren Risiko assoziiert sind, einen auffälligen DDHQ-Score zu zeigen. Das letzte Modell, welches die meiste Varianz erklärte ($R^2=0,10$), wies die Anzahl der psychischen Komorbiditäten als signifikanten Prädiktor aus. So stieg, in der untersuchten Kombination von Prädiktorvariablen, die Chance eine auffällig bewertete APB aufzuweisen um das 1,30-fache, mit jeder weiteren psychischen Komorbidität.

Tabelle 6

Vorhersage eines auffälligen DDPRQ-Wertes mittels hierarchisch-logistischer Regressionsanalyse

Prädiktor	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
	OR	95%-KI	OR	95%-KI	OR	95%-KI	OR	95%-KI
Schritt 1								
Geschlecht (männlich)	0,74	0,43-1,26	0,75	0,44-1,28	0,78	0,45-1,34	0,79	0,46-1,37
Alter	1,01	0,99-1,03	1,01	0,99-1,02	1,01	0,99-1,03	1,02	1,00-1,04
Schritt 2								
SSD (ja)			1,80*	1,01-3,23	1,63	0,90-2,94	1,45	0,79-2,65
Schritt 3								
Schwindelsyndrom-Typ (fVD)					2,54**	1,45-4,43	2,17**	1,22-3,87
Schritt 4								
Anzahl psychischer Komorbiditäten							1,30*	1,03-1,64
Nagelkerke R ²								
	0,01		0,03		0,08		0,10	

Geschlecht, somatische Belastungsstörung (SSD) und Schwindelsyndrom-Typ wurden als dichotomisierte Variablen eingeschlossen. Die Referenzkategorien waren dabei "weiblich", "sVD" und "SSD-nein". OR: Odds Ratio, 95%-KI: Konfidenzintervall, DDPRQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire,

* p < 0,05

** p < 0,01

*Frage 6: Weisen Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB eine stärkere Ausprägung psychischer Komorbiditäten auf?*

Um den Schweregrad psychischer Komorbiditäten bei Patient*innen mit und ohne auffällig bewerteter APB zu vergleichen, wählten wir basierend auf Hahn et al. (1996) und Lahmann et al. (2015) beispielhaft die Kategorien Angst, Depression und somatische Beschwerden aus. Der Schweregrad konnte mittels Selbstbeurteilungsfragebögen erhoben werden [somatische Beschwerden (PHQ-15), Depression (BDI-II), Angst (BAI)]. **Tabelle 7** zeigt Mittelwerte, Standardabweichungen, p-Werte und Effektstärken.

Tabelle 7

Somatische Beschwerden, Depression und Angst je DDPQR-Subgruppe, N=321, N_{DDPQR<30}=249, N_{DDPQR≥30}=72

		unauffälliger DDPQR	auffälliger DDPQR	Prüfgröße <i>t</i> (df)	<i>p</i>	Effektstärke <i>g</i> [95%-KI]
PHQ-15	M (SD)	9,07 (4,90)	11,67 (4,94)	-3,96 (319)	<0,001	0,53 [0,26;0,80]
BDI-II	M (SD)	10,29 (7,92)	14,40 (9,59)	-3,70 (319)	<0,001	0,50 [0,23;0,76]
BAI	M (SD)	12,23 (9,32)	15,94 (10,37)	-2,90 (319)	0,004	0,39 [0,12;0,66]

PHQ-15: Patient Health Questionnaire, BDI-II: Beck Depressions-Inventar, BAI: Beck Angst-Inventar, DDPQR= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥30 P., p-Werte beziehen sich auf t-Tests zum Mittelwertvergleich unverbundener Gruppen - pro Fragebogen jeweils zwischen unauffällig und auffällig bewerteten Personengruppen, df= Anzahl der Freiheitsgrade, Effektstärken wurden mittels Hedges'g berechnet.

Betroffene mit auffällig bewerteter APB wiesen signifikant höhere Summenscores in allen drei korrespondierenden Fragebögen auf, verglichen mit Betroffenen mit unauffällig bewerteter APB. Nach Cohen (1988) waren die Effektgrößen klein bis mittelgroß.

Beim PHQ-15 entfallen die Mittelwerte der Summenscores in getrennte diagnostische Kategorien: So fallen Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB in die Kategorie milde somatische Symptomstärke (MW 9,07 [8,46-9,68]), Patient*innen mit auffällig bewerteter APB in die Kategorie mittelgradige somatische Symptomstärke (MW 11,67 [10,51-12,83]).

Auch beim BDI entfallen unsere Mittelwertschätzer der Summenscores in getrennte diagnostische Kategorien. Dieser Unterschied ist allerdings bei Betrachtung des 95%-Konfidenzintervalls nicht mehr gegeben (MW 10,29 [9,30-11,28] – bei unauffälligem DDPQR, entspricht minimaler Depression; MW

14,40 [12,15-16,66] – bei auffälligem DDPHQ, entspricht leichter Depression). **Tabellen 8 und 9** demonstrieren die Auswertungsschemata der drei verwendeten Fragebögen.

Tabelle 8

PHQ-15 Auswertungsschema mit relativen Häufigkeiten pro diagnostischer Unterkategorie, N=321

	Score	Verteilung zu t0 (%)
minimale somatische Symptomstärke	0-4	15,0
milde somatische Symptomstärke	5-9	38,0
mittelgradige somatische Symptomstärke	10-14	30,8
schwer ausgeprägte somatische Symptomstärke	15-30	16,2

PHQ-15: Patient Health Questionnaire

fettgedruckt: diagnostische Unterkategorien, die von den MW der DDPHQ-Gruppen belegt wurden.

Tabelle 9

BDI-II Auswertungsschema

BDI-II Auswertungsschema		BAI Auswertungsschema	
	Score		Score
unauffällig	≤8	minimale Angst	≤7
minimale Depression	9-13	milde Angst	8-15
leichte Depression	14-19	moderate Angst	16-25
mittelschwere Depression	20-28	schwere Angst	≥26
schwere Depression	≥29		

BDI-II: Beck Depressions-Inventar, BAI: Beck Angst-Inventar;

fettgedruckt: diagnostische Unterkategorien, die von den MW der DDPHQ-Gruppen belegt wurden.

5.4 APB und 1-Jahres-Outcome

*Frage 7: Riskieren Patient*innen mit einer als schwierig bewerteten APB ein schlechteres Outcome ein Jahr nach Erstkontakt, verglichen mit Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB?*

Tab. 10 präsentiert soziodemographische und klinische Charakteristika der Längsschnitt-Gruppe und vergleicht sie mit den ausgeschlossenen Patient*innen (Drop-out). Eine neuerliche Darstellung ist notwendig, da für die Längsschnitt-Analysen eine andere Stichprobe verwendet wurde (vgl. **Abb.1** und Kapitel 4.5). Die Gruppen unterschieden sich signifikant in folgenden Punkten: Die ausgeschlossenen Patient*innen wiesen ein etwas jüngeres Alter auf. Sie waren etwas weniger häufig verheiratet. Der Anteil an fVD- Diagnosen war etwas höher. Sie litten unter einer geringfügig größeren Anzahl psychischer Komorbiditäten. Die Mittelwerte des DDPHQ wiesen im Gegensatz zum Vergleich von Baseline-Gruppe und Drop-out-Gruppe (vgl. **Tabelle 1**) keinen signifikanten Unterschied auf.

Tabelle 10

Vergleich soziodemographischer und medizinischer Charakteristika von Längsschnitt- und Drop-out-Gruppe

Variable	Längsschnitt-Gruppe (n=260)	Drop-out-Gruppe (n=427)	X ² oder T
Männliches Geschlecht, n (%)	120 (46,2)	166 (38,7)	X ² = 3,5
Alter, M (SD)	57,0 (15,2)	52,4 (16,7) n=252	T = -3,3**
Zivilstand, n (% verheiratet)	177 (68,1)	143 (57,2) n=250	X ² = 11,1*
Ausbildung	n=258	n=250	X ² = 10,0
Volks-, Hauptschule ohne Lehre, n (%)	19 (7,4)	15 (6,0)	
Volks-, Hauptschule mit Lehre, n (%)	94 (36,4)	82 (32,8)	
Realschule / mittlere Reife, n (%)	77 (29,8)	83 (33,2)	
Abitur / (Fach-) Hochschulreife, n (%)	19 (7,4)	36 (14,4)	
abgeschlossenes Studium, n (%)	48 (18,6)	34 (13,6)	
(noche) ohne Schulabschluss, n (%)	1 (0,4)	0 (0)	
Schwindelsyndrom-Typ, n (% fVD)	84 (32,3)	175 (41,0)	X ² = 5,2*
Anzahl psychischer Komorbiditäten, M (SD)	0,9 (1,2) n=215	1,2 (1,2) n=333	T = 2,0*
Psychopathologie			
schwindelbedingte Beeinträchtigung (VHQ), M (SD)	42,5 (17,5)	43,7 (17,9) n=251	T = 0,7
Depression (BDI-II), M (SD)	11,1 (8,4) n=236	12,0 (8,4) n=242	T = 1,2
Angst (BAI), M (SD)	13,0 (9,6) n=237	14,1 (9,8) n=245	T = 1,2
Somatisierung (PHQ-15), M (SD)	9,3 (4,8) n=235	10,2 (5,1) n=245	T = 1,9
Arzt-Patienten-Beziehung (DDPRQ), M (SD)	24,4 (11,9)	26,1 (12,3) n=348	T = 1,7

M: Mittelwert, SD: Standard Abweichung, n: Anzahl, T: Prüfgröße via t-Test berechnet, X²: Chi-Quadrat - Prüfgröße via Chi-Quadratstest berechnet. Bei Vorliegen abweichender Fallzahlen wurde die tatsächliche Stichprobengröße neben den Resultaten angeführt.

* p<0,05

**p<0,005

Die Studiengruppe der Längsschnitt-Analysen umfasste 260 Patient*innen. Davon erhielten 176 (67,7 %) die Diagnose eines strukturellen Schwindelsyndromes (sVD) und 84 (32,3 %) die Diagnose eines zumindest teilweise funktionellen Schwindelsyndromes (fVD). Bei 189 Patient*innen (72,7 %) wurde die APB als unauffällig bewertet, bei 71 (27,3 %) als auffällig. Unter den 176 Patient*innen mit sVD wurde die APB bei 19,9 % als auffällig eingeschätzt, unter den 84 Patient*innen mit fVD waren es 42,9 %. **Tabelle 11** veranschaulicht die Mittelwerte und Standardabweichungen des VHQ zu Beginn und nach 12 Monaten bei unauffälliger und auffälliger APB.

Tabelle 11

VHQ-Vergleich bei unauffällig und auffällig bewerteter APB zu t0 und t2

	unauffälliger DDPRQ (N=189)	auffälliger DDPRQ (N=71)	Prüfgröße t (df)	p	Effektstärke g [95%-KI]
VHQ-D zu t0, M (SD)	41,8 (17,5)	44,6 (17,4)	-1,15 (258)	0,25 ^a	
VHQ-D zu t2, M (SD)	36,3 (20,1)	43,1 (20,3)	-2,43 (258)	0,02 ^b	0,34 [0,06;0,62]

VHQ= Vertigo Handicap Questionnaire, APB= Arzt-Patienten-Beziehung, t0: Baseline, t2: 12-Monats Follow-up,

DDPRQ= Difficult-Doctor-Patient-Relationship-Questionnaire, unauffällig: Score <30 Punkte, auffällig: Score ≥30 P.,

^ap-Wert bezieht sich auf t-Test zum Mittelwertvergleich von VHQ-D bei auffälligem und unauffälligem DDPRQ zu t0,^bp-Wert bezieht sich auf t-Test zum Mittelwertvergleich von VHQ-D bei auffälligem und unauffälligem DDPRQ zu t2,

df= Anzahl der Freiheitsgrade, Effektstärke via Hedges'g ermittelt, 95%-KI= 95%-Konfidenzintervall

Mittels einer multiplen linearen Regressionsanalyse sollte die Vorhersage des Patient*innen-Outcomes nach einem Jahr durch die Bewertung der APB zum Zeitpunkt des Erstkontaktes untersucht werden. Dabei wurde das Patient*innen-Outcome anhand des VHQ-D nach 12 Monaten (t2) quantifiziert und als Kriteriumsvariable festgelegt. Die APB wurde über den Summenscore des DDPRQ-10-D berücksichtigt. Wir kontrollierten für die Prädiktoren Alter, Geschlecht, VHQ-D bei Baseline (t0) sowie Schwindelsyndrom-Typ. Die Ergebnisse sind in **Tabelle 12** ersichtlich. Das Modell errechnete ein korrigiertes R² von 0,48 und entspricht nach Cohen (1988) mit $f^2 = \frac{R^2}{1-R^2} = 0,92$ einem starken Effekt. Der unstandardisierte Regressionskoeffizient B der Prädiktorvariable DDPRQ lag bei 0,16 [0,004; 0,322], das Ergebnis war signifikant. Somit wurde, für konstante restliche Prädiktoren, bei Zunahme des DDPRQ-Summenwertes um einen Punkt, eine Zunahme des VHQ-D (t2) um 0,16 Punkte geschätzt. Dieser Effekt sei mit Blick auf das 95 %-Konfidenzintervall jedoch äußerst vorsichtig zu behandeln.

Tabelle 12

Regressionsanalyse zur Vorhersage der schwindelbezogenen Beeinträchtigung (VHQ[t2]) als Patient*innen Outcome mittels DDPHQ-10-D

	nicht stand. Koeff. B [95%-KI]	stand. Koeff. β	Signifikanz p
Alter	0,12 [-0,01;0,25]	0,09	0,06
Geschlecht (männl.)	1,02 [-2,67;4,72]	0,03	0,59
schwindelbezogene Beeinträchtigung (VHQ-D [t0])	0,81 [0,70;0,92]	0,70	<0,001
Schwindelsyndrom-Typ (fVD)	-2,67 [-6,82;1,49]	-0,06	0,21
DDPHQ-10-D	0,16 [0,004;0,33]	0,10	<0,05
Konstante	-6,70 [-16,25;2,85]		0,17
Modellzusammenfassung		korr. $R^2=0,48$ $F(5,254)=48,47$ $p<0,001$	

abhängige Variable: VHQ-D Summenscore (t2), nicht stand./stand. Koeff.= nicht standardisierte/ standardisierte Koeffizienten, fVD/sVD= funktionelles/strukturelles Schwindelsyndrom, Geschlecht und Schwindelsyndrom-Typ wurden als dichotomisierte Variablen mit den Referenzkategorien „weiblich“ und „sVD“ eingeschlossen.
95%-KI: Konfidenzintervall, t0: Baseline, t2: 12-Monats Follow-up.

Außerdem zeigte das Ausmaß schwindelbedingter physischer und psychischer Beeinträchtigungen (VHQ-D) bei Beginn (t0) signifikante Effekte auf den VHQ-D nach 12 Monaten. In unserer Stichprobe ging die Diagnose eines funktionellen Schwindelsyndroms mit einem geringeren VHQ-D Summenwert nach einem Jahr einher, als bei strukturellen Schwindelsyndromen. Dieser Wert war jedoch nicht signifikant und zeigte ein breites Konfidenzintervall. Mit einem standardisierten Koeffizienten β von 0,70 wies VHQ-D (t0) den stärksten Effekt aller Prädiktoren auf.

6 Diskussion

Im Rahmen dieses Dissertationsprojektes untersuchten wir in einer großen Stichprobe von Patient*innen mit Schwindelbeschwerden Zusammenhänge zwischen einer schwierig bewerteten APB und Schwindeltypen sowie Patient*innen-Outcome. Die Studie fand an einem hochspezialisierten Zentrum der Tertiärversorgung statt. Sämtliche primären Hypothesen konnten bestätigt werden. So wiesen Patient*innen mit schwierig bewerteter APB im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB häufiger funktionelle Schwindelsyndrome auf, sie erfüllten häufiger die Diagnosekriterien der SSD und litten häufiger unter mindestens einer psychischen Komorbidität. Der Schweregrad von Angststörungen, Depressionen und somatischen Beschwerden zeigte sich, unter Berücksichtigung entsprechender Fragebögen, höher ausgeprägt bei Patient*innen mit auffälligem DDPRQ. Die Ausprägung der APB trug geringfügig zur Vorhersage des Ein-Jahres-Outcomes bei, wobei wir die klinische Relevanz als eher gering einschätzten. Im Rahmen explorativer Analysen versuchten wir Prädiktoren einer schwierigen APB herauszufinden und konnten hierzu insbesondere dem Schwindelsyndrom-Typ und der Anzahl psychischer Komorbiditäten Effekte zusprechen.

6.1 Erkenntnisse und Schlussfolgerungen

Mit 22,4 % an schwierig bewerteten APB bei den Baseline- und 27,3 % bei den Längsschnitt-Untersuchungen, lag die Rate schwierig bewerteter APB im Mittelfeld der bisher berichteten relativen Häufigkeiten aus Studien im Bereich der Primärversorgung, welche dasselbe Messinstrument verwendeten (Hahn et al., 1996; Hinchey & Jackson, 2011; Jackson, 2005; Jackson & Kroenke, 1999; Mota et al., 2019). Der Anteil schwierig bewerteter APB unterschied sich zwischen Baseline- und Längsschnitt-Analysen, da Fallzahl und Studienpopulation geringfügig unterschiedlich waren.

DDPRQ-Score bei strukturellen und (teilweise) funktionellen Schwindelsyndromen

Entsprechend unserer Hypothese wiesen Patient*innen mit schwierig bewerteter APB im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB häufiger funktionelle Schwindelsyndrome auf. Dieser Zusammenhang deckte sich mit Ergebnissen aus früheren Studien, die funktionelle Beschwerden und schwierige Arzt-Patienten-Interaktionen im Bereich der Primärversorgung untersuchten. So konnten Hahn et al. (1994) höhere DDPRQ-Werte bei Patient*innen mit als funktionell eingestuften Erkrankungen wie Reizdarmsyndrom, Migräne sowie Schmerzsyndromen

aufzeigen. In einer weiteren Arbeit des genannten Autors, welche die 10-Item-Version des DDPHQ verwendete, wurden erneut höhere Summenwerte bei Patient*innen mit Reizdarmsyndrom, Kopfschmerzsyndromen, Fibromyalgie und prämenstruellen Beschwerden beschrieben (Hahn et al., 1996). Zu beachten ist, dass unter unserer Kategorie funktioneller (Schwindel-) Syndrome auch gemischt strukturell-funktionelle Syndrome enthalten sind. Greer und Halgin (2006) konnten in einer Studie mit 175 Proband*innen im Bereich der Primärversorgung aufzeigen, dass Ärztinnen und Ärzte die Interaktion mit Patient*innen häufiger als schwierig einstufen, sobald diese potentiell funktionelle Beschwerden präsentierten. Die beiden Autoren ließen die Behandler*innen beide Aspekte auf einer sieben-stufigen Skala einschätzen, womit sich die Erfassung der APB sowie funktioneller Beschwerden von unseren komplexeren Messinstrumenten unterschieden.

DDPRQ-Score und somatische Belastungsstörung (SSD)

Auch unsere zweite Hypothese, dass Patient*innen mit auffällig bewerteter APB häufiger die Diagnosekriterien der SSD im Vergleich zu Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB erfüllen, konnte bestätigt werden. Interessanterweise erfüllten unabhängig davon, ob die APB als schwierig oder nicht schwierig bewertet wurde, in beiden Gruppen mehr als die Hälfte der Patient*innen die Kriterien der SSD. Dabei machte der Prozentsatz der Betroffenen mit auffällig bewerteter APB deutlich mehr als die Hälfte aus. Dies veranschaulicht zum einen die hohe Relevanz der Diagnose unter Schwindelpatient*innen, zum anderen könnte es darauf hindeuten, dass die Diagnose der SSD keinen maßgeblichen Faktor darstellt, welcher eine Interaktion aus der Perspektive des ärztlichen Fachpersonals als schwierig gestaltet. Vergleicht man, wie viele Patient*innen mit fVD bzw. SSD als schwierig bewertet wurden, so ist die relative Häufigkeit an schwierigen Interaktionen unter den Patient*innen mit fVD höher als mit SSD. Dies könnte erneut dafür sprechen, dass die Diagnose der SSD keinen maßgeblichen Faktor der Schwierigkeit darstellt. Nach Kenntnisstand des Autors liegen zum derzeitigen Moment keine weiteren Studien vor, die Zusammenhänge zwischen SSD und APB untersucht haben, mit denen diese Ergebnisse verglichen werden könnten.

APB und psychische Komorbidität

Ein weiteres Ziel vorliegender Arbeit war es, die APB in Zusammenhang mit psychischen Komorbiditäten zu untersuchen. Dabei stellten wir die beiden Aspekte Anzahl und Schweregrad in unseren Fokus. Insgesamt wiesen etwas mehr als die Hälfte aller Patient*innen mindestens eine psychische Komorbidität auf. Diese hohe Prävalenz in einem Kollektiv von Schwindelpatient*innen veranschaulicht die Relevanz einer sorgfältigen Diagnostik. Es wurde bereits mehrfach berichtet, dass schwierig bewertete Arzt-Patienten-Interaktionen häufiger mit dem Vorliegen psychischer Komorbiditäten auf Patient*innenseite assoziiert sind (Hahn et al., 1996; Hahn et al., 1994; Hinchey

& Jackson, 2011; Jackson, 2005; Jackson & Kroenke, 1999). Unsere Ergebnisse konnten diese Daten aus dem Primärversorgungsbereich in einer Population von Schwindelpatient*innen unterstützen. Letztaufgeführte Studien verwendeten allerdings im Gegensatz zu unserer Arbeit nicht die Goldstandardmethoden zur Erhebung psychischer Erkrankungen, sondern größtenteils ein, für den Bereich der Primärmedizin entwickeltes, vereinfachtes Instrument (Primary Care Evaluation of Mental Disorders - PRIME-MD; Spitzer et al., 1994).

Bei Hahn et al. (1994) stieg der DDPRQ-Score in einer Studienpopulation von 204 Patient*innen mit jeder weiteren psychischen Komorbidität an. 50 % der als schwierig bewerteten Patient*innen litten unter mindestens einer psychischen Erkrankung, im Vergleich zu 26 %, der nicht als schwierig bewerteten Patient*innen. In unserer Studiengruppe litt interessanterweise auch schwach die Hälfte aller Patient*innen mit nicht auffälliger APB unter mindestens einer psychischen Komorbidität, während aber deutlich mehr als die Hälfte der Patient*innen mit auffällig bewerteter APB psychische Erkrankungen aufwies. Die größeren absoluten und relativen Häufigkeiten könnten auf eine höhere Prävalenz psychischer Erkrankungen unter Schwindelpatient*innen zurückzuführen sein, wie bereits beschrieben wurde (Best, Tschan, Eckhardt-Henn, & Dieterich, 2009; Lahmann et al., 2015).

Anzumerken ist, dass die Diagnosekriterien der zuvor zitierten Studie von Hahn et al. (1994) auf dem damals aktuellen DSM-III beruhten, mittels eines Selbstbeurteilungsinstrumentes (General Health Questionnaire; Goldberg & Hillier, 1979) erhoben wurden und dadurch nur eingeschränkt mit unseren vergleichbar sind.

1996 bestätigten Hahn et al. ihre berichteten Ergebnisse in einer Folgestudie. Im Mittel wiesen unter den 627 Proband*innen, jene mit schwierig bewerteter APB 1,8 psychische Komorbiditäten auf, während Patient*innen ohne schwierig bewerteter APB nur 0,7 psychische Komorbiditäten zeigten. Auch wir konnten einen signifikanten Unterschied im Mittelwert der exakten Anzahl psychischer Komorbiditäten beobachten, wobei die Differenz der Mittelwerte etwas geringer ausfiel. Die Effektstärke war nach Cohen (1988) klein. Auch hier gilt zu beachten, dass sich unsere Diagnosekriterien und Erhebungsmethoden unterscheiden und somit begrenzt vergleichbar sind. Erstmals im Zusammenhang der APB die Diagnosekriterien des DSM-IV verwendend, berichteten auch Jackson und Kroenke (1999) über vergleichbare Resultate.

In einer Studie von Hinchey und Jackson (2011) mit 750 Teilnehmer*innen litten 23 % der Patient*innen mit schwierig bewerteter APB unter einer psychischen Komorbidität, verglichen mit 15 % an Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB. Diese Ergebnisse ähneln den unseren, wobei erneut ein vereinfachtes Instrument zur Erfassung psychischer Erkrankungen verwendet wurde.

Einen wichtigen Diskussionspunkt stellt die Frage dar, ob Patient*innen mit der funktionellen Schwindelsyndrom-Diagnose des PPV stets auch eine psychische Komorbidität aufweisen, da sie - so

die Vermutung - auch stets die Kriterien einer Angststörung erfüllen würde. Dies hätte in unserer Untersuchung zum Aspekt der psychischen Komorbiditäten einen deutlichen Bias zur Folge und würde die Ergebnisse verzerren. Jedoch kann dieser Kritikpunkt entkräftet werden. In unserer Stichprobe erhielten unter den 107 Patient*innen mit fVD, 63 die Diagnose eines PPV. Davon erfüllten 31 Betroffene die Kriterien mindestens einer Angststörung, 16 Betroffene zeigten andere psychische Komorbiditäten und 16 Betroffene wiesen keine psychische Komorbidität auf. Die Diagnose eines PPV war somit nicht grundsätzlich mit einer Angststörung vergesellschaftet.

In einer anschließenden Untersuchung explorativen Charakters, versuchten wir Prädiktoren einer als schwierig bewerteten APB zu ermitteln. Dabei trugen - bei einem Bestimmtheitsmaß R^2 von 0,10 im letzten Modell - der Typ eines funktionellen Schwindelsyndroms sowie die Anzahl psychischer Komorbiditäten zur Vorhersage bei. Die SSD zeigte ebenfalls die Tendenz, das Risiko des Vorliegens einer als schwierig bewerteten APB zu erhöhen, verlor jedoch ihre Signifikanz sobald der Schwindelsyndrom-Typ und die Anzahl psychischer Komorbiditäten dem Modell hinzugefügt wurden. Dieses Ergebnis deckt sich mit den weiter oben beschriebenen Verteilungen der Diagnose und könnte die aufgeführte Interpretation unterstützen, dass die somatische Belastungsstörung nur einen untergeordneten Faktor für eine schwierige APB darstelle. Letztgenanntes wäre einerseits erfreulich, da - nachdem die Diagnose kaum Auswirkungen auf die ärztliche Bewertung der APB zu haben scheint - somit eine Stigmatisierung von Patient*innen mit psychischen Problemen, wie sie von Frances und Chapman (2013) diskutiert wurde, nicht zu befürchten wäre. Andererseits könnten Ärzt*innen den Aspekt der Schwierigkeit als ersten diagnostischen Hinweis einsetzen, um bis dahin mögliche unerkannte psychische Komorbiditäten aufzudecken, oder schneller an Schwindelsyndrome funktioneller Genese zudenken. Eine Sensibilisierung des ärztlichen Fachpersonals gewinnt dahingehend an großer Bedeutung, da Schwindelpatient*innen mit einer Kombination aus psychischen Störungen und funktionellem Schwindelsyndrom die ausgeprägteste Beeinträchtigung zeigten (Lahmann et al., 2015).

Ob eine schwierige APB zukünftig vorsichtig als erster diagnostischer Hinweis auf ein fVD eingesetzt werden könne, wird stark von der verwendeten Definition funktioneller Schwindelsyndrome abhängen. Wie bereits in Abschnitt 3.3.2 angeführt, unterscheidet sich diese zum Teil zwischen den einzelnen Fachdisziplinen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2018; Dieterich & Staab, 2017). Sollte das Vorliegen einer SSD zur Einstufung in ein funktionelles Schwindelsyndrom führen, könnte aufgrund der hohen Prävalenz der Erkrankung, an Trennschärfe verloren werden. (Zur Erinnerung: Auch viele der Patient*innen mit sVD erfüllten die Kriterien der SSD). Eine Neu-Evaluation von APB und sVD/fVD würde notwendig werden. Allerdings findet in Deutschland das Klassifikationssystem der ICD Anwendung. Mit der in Entwicklung

stehenden ICD-11 soll zwar ein Korrelat der SSD eingeführt werden (*Bodily distress disorder*), jedoch ist der Zeitpunkt dafür in Deutschland noch unbekannt.

Eine Chance in der Integration der SSD in das Konzept funktioneller Körperbeschwerden könnte wiederum darin liegen, den *Leib-Seele Dualismus* abzuschwächen (Falkai & Wittchen, 2015). Damit könnte das Verständnis eines Nebeneinanders struktureller und psychischer Beschwerden leichter aufgebaut werden, im Sinne einer „Sowohl-als-auch-Perspektive“ (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2018, S.4). Brandt et al. (2015) sowie Lahmann et al. (2012) berichteten bereits vom Überlappen struktureller und funktioneller Schwindelsyndrome.

Wenn wir unsere Ergebnisse zur SSD dahingehend interpretieren, dass sie nur einen untergeordneten Faktor einer schwierigen Interaktion darstellt, muss daran erinnert werden, dass ihre Erhebung retrospektiv stattfand und die Ärzt*innen jene Diagnose noch nicht kannten. Angenommen, allein das Wissen um das Vorliegen eines funktionellen Syndroms löste beim Behandelnden bereits eine Verstimmung aus und führte zur nachträglichen Neubewertung der APB vor dem Ausfüllen des entsprechenden Fragebogens, müsste mit einer Verzerrung des Effektes des Schwindelsyndrom-Typs als Prädiktor gerechnet werden.

Nachdem unser Versuch Prädiktoren einer schwierigen APB zu identifizieren nur einen explorativen Charakter aufwies und unser Modell zudem mit einem Bestimmtheitsmaß R^2 von 0,10 nur einen geringen Anteil der Varianz der Daten erklärte, müssen unsere Ergebnisse vorsichtig bewertet und mit der Literatur bzw. mit Folgestudien verglichen werden. Die Anzahl psychischer Komorbiditäten wurde bereits als relevanter Prädiktor von erlebter Schwierigkeit im Arzt-Patienten-Kontakt beschrieben (Hahn et al., 1996; Hahn et al., 1994; Mota et al., 2019). Weitere, bereits geschilderte Prädiktoren stellen die Anzahl somatischer Beschwerden - zumeist ab einem Cut-off-Wert von 5 dar, eine ausgeprägte Symptomschwere, Angst- und depressive Störungen und vorangegangener Stress der Patient*innen (Hahn, 2001; Hahn et al., 1996; Hahn et al., 1994; Hinchey & Jackson, 2011; Jackson & Kroenke, 1999; Mota et al., 2019).

Für zukünftige Untersuchungen zur Identifikation von Prädiktoren einer schwierigen APB könnten folgende Aspekte berücksichtigt werden: die Zeitdauer zwischen dem erstmaligen Auftreten der Symptome und der Behandlung durch das ärztliche Fachpersonal, die Anzahl an konsultierten Ärzt*innen sowie die gesammelten Erfahrungen mit den Behandelnden. Dahinter steckt der Gedanke, dass die lange Zeitspanne von Erstauftreten der Symptome bis zur Vorstellung bei den Spezialist*innen und den zuvor erfolgten ausbleibenden Therapieerfolgen die Qualität der APB bedingen könnte.

Bei Betrachtung des Schweregrades der psychischen Komorbiditäten konnten wir in Übereinstimmung mit Untersuchungen von Hahn et al. (1996), Hahn et al. (1994), Hinchey und Jackson (2011), Jackson (2005) sowie Jackson und Kroenke (1999) stärkere Ausprägungen von somatischen Beschwerden, Depressionen und von Angststörungen bei Patient*innen mit schwierig bewerteter APB feststellen. Während bei den genannten Arbeiten der Schweregrad mittels einer 10-stufigen Selbstbeurteilungsskala ermittelt wurde, verwendeten wir hierfür, die für die entsprechenden Erkrankungen validierten Fragebögen (siehe Abschnitt 4.4 *Fragebögen*). Berechnete Effektgrößen fielen nach Cohen (1988) klein bis mittelgroß aus. Nachdem die Fragebögen das subjektive Empfinden und den Leidensdruck der Patient*innen widerspiegeln, lassen diese Ergebnisse darauf schließen, dass die erlebte Schwierigkeit auf Seiten der Behandler*innen, einer stärkeren Beeinträchtigung der Patient*innen entsprechen kann. Dies betont die Bedeutung einer reflektierten Wahrnehmung der APB, um besser auf die Bedürfnisse der Betroffenen eingehen zu können.

Das Entfallen der Mittelwerte der Summenscores des PHQ-15 zur Erfassung somatischer Beschwerden in getrennte diagnostische Kategorien stellt ein interessantes Nebenergebnis dar. Auf Grund unserer besonderen Studienpopulation im Bereich der Tertiärversorgung und der damit einhergehenden eingeschränkten Generalisierbarkeit, muss jedoch in Folgestudien überprüft werden, ob sich diese Kategorisierung als konstant erweist.

APB und 1-Jahres-Outcome

Der Längsschnittaspekt unserer Studie untersuchte, ob die APB bei Erstkontakt Auswirkungen auf das Patient*innen-Outcome zeigen würde.

Aus den Ergebnissen wurde ersichtlich, dass im Mittel die schwindelbezogene Einschränkung nach einem Jahr für auffällig und unauffällig bewertete APB abnahm, wohingegen diese Tendenz bei Betroffenen mit schwierig bewerteter APB nur sehr gering gegeben war. Nachdem wir keine Analysen zur Therapie durchführten, können keine Aussagen zu den Gründen für die Abnahme der Einschränkung getroffen werden. In jedem Fall könnte auch dem Regressionseffekt ein Teileffekt zugeschrieben werden (Leonhart, 2017).

Die Hypothese zu unserer Fragestellung, welche wir mittels einer Regressionsanalyse untersuchten, wurde anschließend statistisch bestätigt, die praktische Relevanz bleibt jedoch diskussionswürdig. So nahm bei Anstieg des DDPRQ-10-D Scores auch der VHQ-D Score, welchen wir zur Quantifizierung des Outcomes verwendeten, zu. Das Modell der multiplen linearen Regression wies mit einem korrigierten R^2 von 0,48 zwar einen starken Effekt nach Cohen (1988) auf, bei Betrachtung des 95 %-Konfidenzintervalls könnte der Effekt aber auch nur minimal von Null verschieden sein. Die vorhergesagte Zunahme der schwindelbezogenen Einschränkung bei Anstieg des DDPRQ um einen

Punkt ist absolut gesehen sehr gering und klinisch somit als von untergeordneter Bedeutung einzustufen. Der stärkste signifikante Effekt konnte für die Kontrollvariable VHQ-D bei Baseline gefunden werden.

Entgegen unserer Überlegung, dass funktionelle Schwindelsyndrome nach einem Jahr auch mit einem schlechteren Outcome einhergehen würden, zeigte unser Modell die Tendenz, dass Patient*innen mit fVD einen geringeren Wert im VHQ-D aufweisen als bei sVD. Jedoch war dieser Wert nicht signifikant und hatte ein breites Konfidenzintervall. Dieses Ergebnis ist mit Berichten anderer Autor*innen vereinbar (Creed et al., 2013; Kisely & Simon, 2006; Tomenson et al., 2013). Sie beschrieben - nicht auf Schwindel spezifiziert, dafür allgemein auf funktionelle Körperbeschwerden ausgerichtet - die untergeordnete prädiktive Rolle von medizinisch erklärbaren und nicht erklärbaren Beschwerden hinsichtlich der Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes.

Zentral für den Längsschnittaspekt ist die Auswahl des Outcome-Parameters. Der VHQ-D erhebt subjektive schwindelbedingte Beeinträchtigungen aus Sicht der Patient*innen. Bei guter APB entwickeln Betroffene u.a. eine bessere Risikowahrnehmung und realistischere Erwartungen bezüglich Behandlungsverläufen (Loh et al., 2007). Auch ein größeres Kontrollgefühl über die Erkrankung wurde beschrieben (Georgopoulou et al., 2018) und Patient*innenängste nahmen ab (van Osch et al., 2017; Wu et al., 2015). Diese Aspekte spiegeln sich in den Items des VHQ-D wider [z.B. „Ich fühle mich weniger sicher als ich es gewohnt bin.“ „Ich bin trotz des Schwindels weiterhin fähig zu reisen.“ „Ich denke, dass etwas Ernsthaftes mit mir nicht stimmt.“ „Ich finde die Anfälle erschreckend.“ „Ich vermeide Dinge voranzuplanen (...).“ (R. Tschan et al., 2010)]. Aus diesem Grund schätzten wir den Fragebogen als probates Instrument zur Bestimmung der Auswirkung der APB auf das Patient*innen-Outcome ein.

Allerdings ist einzuräumen, dass die genannten positiven Auswirkungen in den Studien nur dann auftraten, wenn die Patient*innen selbst die APB als gut empfanden. Da wir die APB nur durch ärztliches Fachpersonal bewerten ließen, ist es durchaus möglich, dass sich diese Einschätzung nicht mit der Sicht der zu behandelnden Personen deckte. Eine Studie von Floer et al. (2004) zeigte beispielsweise, dass eine APB mit dem Konzept des „shared decision making“, welche das Ideal einer guten APB darstellt, zwar unter Ärzt*innen weitgehend akzeptiert und erwünscht sei, diese aber oftmals ihre Kommunikationsfähigkeiten und den Informationsbedarf ihrer Patient*innen nicht gerecht werden. Porcerelli, Murdoch, Morris, und Fowler (2014) konnten wiederum in Untersuchungen zur Übereinstimmung der Bewertungen der APB aus Behandler*innen- und Patient*innen-Perspektive eine signifikante negative Korrelation kleiner bis mittelgroßer Effektgröße nachweisen. Dies weist darauf hin, dass bei günstiger Bewertung der Interaktion durch die Patient*innen auch die Behandler*innen die Interaktion als weniger schwierig erleben.

Wie bereits in vorangegangenen Abschnitten angesprochen, entsprach die Zusammensetzung der Studienpopulation der longitudinalen Analyse nicht jener der Baseline-Analysen. So waren bei erstgenannter, auch Proband*innen enthalten, die in den Baseline-Analysen nicht berücksichtigt wurden und umgekehrt. Prinzipiell verwendeten wir Patient*innenfälle nur bei vollständig vorliegenden Daten bezüglich relevanter Variablen. Wir entschieden uns dafür zwei unterschiedliche Stichprobenszusammensetzungen zu verwenden, da aus unserer Sicht der Längsschnittaspekt separat von den anderen Analysen betrachtet werden kann. Dadurch minimierten wir die Fallzahlreduktion aufgrund unvollständiger Nachbeobachtung (*loss to follow up*), aber auch zusätzliche Reduktionen, durch - für diesen Aspekt - irrelevanter fehlender Daten. Dies kann auch kritisch gesehen werden. Zudem folgt daraus auch, dass die Ergebnisse der Baseline-Analysen nicht direkt auf die Längsschnitt-Population übertragen werden können.

In der bisherigen Literatur sind quantitative Untersuchungen zur Auswirkung der APB auf das Patient*innen-Outcome nur sehr spärlich vorhanden, weisen große Heterogenität und schlechte Vergleichbarkeit auf (Griffin et al., 2004). Hinzu kommt, dass die Operationalisierung der APB in der Forschung ebenso unterschiedlich erfolgt. Eveleigh et al. (2012) identifizierten in einer Meta-Analyse 19 verschiedene Instrumente zur Erfassung der APB, welche alle unterschiedliche Aspekte der APB erheben und ebenso unterschiedliche theoretische Konstrukte zugrunde legen.

Zwei Studien im Bereich der Primärversorgung mit Untersuchungen zum Patient*innen-Outcome operationalisierten die APB wie wir: Eine davon konnte nach einem Drei-Monats-Follow-up keine Unterschiede zwischen schwierig und nicht schwierig bewerteter Arzt-Patienten-Interaktion bezüglich Fortbestehen schwerer Krankheitssorgen oder Symptomverbesserung feststellen (Jackson & Kroenke, 1999). Die andere beschrieb bei einem Follow up nach zwei Wochen eine Symptomverschlechterung bei schwierig erlebten Patient*innen (Hinchey & Jackson, 2011). Den kurzen Nachverfolgungszeiträumen geschuldet, werden weitere Studien benötigt, um valide Aussagen treffen zu können.

6.2 Stärken und Schwächen

In unserem großen Studienkollektiv von Schwindelpatient*innen verwendeten wir zur Datenerhebung standardisierte, reliable und valide Methoden, welche im Erfassungszeitraum den Goldstandard-Methoden entsprachen. Da die psychologische Datenerhebung mittels SKID-I auf den Diagnosekategorien des DSM-IV ausgerichtet war, musste die Diagnose der SSD retrospektiv erhoben werden. Die Stärken und möglichen Kritikpunkte der SSD-Erhebung wurden ausführlich in Limburg et al. (2016) diskutiert. Mit mittlerweile neu entwickelten spezifischen Instrumenten zur Erhebung der SSD, wie zum Beispiel dem Selbstbeurteilungsfragebogen „Somatic Symptom Disorder - B Criteria

Scale“ (SSD-12; Toussaint et al., 2016) oder dem „Strukturierten Klinischen Interview für DSM-5®-Störungen“ (SCID-5-CV; Beesdo-Baum, Zaudig, & Wittchen, 2019), könnte die Erfassung der SSD in Zukunft leichter erfolgen.

Als besondere Stärke unserer Studie ist die interdisziplinäre Beteiligung hervorzuheben, wodurch die jeweiligen Expert*innen ihr spezifisches Fachwissen bereitstellen konnten.

Die Studie fand an einem hochspezialisierten Zentrum der Tertiärversorgung mit qualitativ hochwertiger klinischer und apparativer Diagnostik statt. Daraus ergibt sich allerdings auch eine eingeschränkte Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Gesamtpopulation. In einem solchen Zentrum stellen sich vorwiegend Patient*innen mit komplexeren Krankheitsverläufen und ausgeprägterem Schweregrad vor. Durch lange Wartezeiten besteht die Gefahr der Chronifizierung, noch ehe eine adäquate Therapie eingeleitet werden kann. Aufgrund des Beeinträchtigungsgrades könnten Betroffene auch motivierter sein, die Therapieempfehlungen zu befolgen. Somit ist von einem vorliegenden Selektionsbias auszugehen.

Positiv zu werten ist, dass im Gegensatz zur Studie von Hahn et al. (1996), die Einschätzung der APB vor Erfassung psychischer Komorbiditäten durchgeführt wurde. Auf diese Weise wurden die Ärzt*innen nicht durch Kenntnis bestehender Psychopathologien beeinflusst.

Unser Projekt stellt eine der wenigen Studien dar, die quantitative Untersuchungen zur APB durchführten und v.a. auch das Patient*innen-Outcome mittels eines reliablen und aussagekräftigen Instrumentes operationalisierten.

Bezüglich der Bewertung der APB wurde ausschließlich die Perspektive des ärztlichen Fachpersonals berücksichtigt. Daher muss, wenn von der schwierig bewerteten APB gesprochen wird, dies im Bewusstsein geschehen, dass der DDPRQ nur Auskunft darüber gibt, ob der Arzt/die Ärztin Schwierigkeiten mit dem Kontaktverhalten des zu Behandelnden empfand.

Diese einseitige Bewertung einer Beziehung sowie insbesondere die fehlende Erhebung und Auswertung von Informationen über die bewertenden Personen (Ärztinnen und Ärzte) bergen das Risiko eines diagnostischen Bias.

Schulz von Thun (2018a) beschrieb in seinen Modellen zur Kommunikationspsychologie in Anlehnung an Brunner, Rauschenbach, und Steinhilber (1978) mit der „übersummativen“ Gleichung: $1+1=3$, dass eine Interaktion sowohl von den Eigenschaften beider Interaktionspartner*innen abhängig sei, als auch eine weitere Komponente beinhalte, die erst im Kontakt entstehe. Außerdem veranschaulichte er mit seinen „vier Seiten der Nachricht“ (Schulz von Thun, 2018, S.15) und dem Gegenstück der „vier Ohren“ (S.49) des Empfängers oder der Empfängerin, dass „(...) die ankommende Nachricht (...) zu

einem gut [sic] Teil *sein* [des Empfängers/der Empfängerin] *eigenes Werk* [Hervorhebung v. Verfasser]“ sei (S.68).

Mit dem DDPQR als alleinigem Instrument zur Bewertung der APB besteht die Gefahr, jene Faktoren, welche ein Kontaktverhalten schwieriger gestalten zu übersehen bzw. ihnen eine übertriebene Rolle zuzuschreiben. Cannarella Lorenzetti, Jacques, Donovan, Cottrell, und Buck (2013) diskutierten - wie auch andere Autor*innen – im Kontext des medizinischen Settings, Ärzt*innen-bezogene, Patient*innen-bezogene und situationsbedingte Faktoren als drei große Kategorien, welche Einfluss auf eine schwierig erlebte Interaktion nehmen.

Für zukünftige Untersuchungen zur APB sollten bestenfalls alle Perspektiven berücksichtigt werden.

Ein noch zu nennender Kritikpunkt liegt darin, dass soziodemographische Charakteristika zum Teil nicht bei allen eingeschlossenen Patient*innen vorhanden waren. Da wir diese Daten nur für eine explorative Nebenanalyse verwendeten und die Informationen nachträglich nicht mehr erhoben werden können, nahmen wir dies in Kauf.

Bisherige Untersuchungen zu ärztlichen Faktoren erlebter Schwierigkeit seien nachfolgend zusammengefasst: Hahn et al. (1996) berichteten, dass Behandler*innen aus dem Bereich der Primärversorgung mit größerem persönlichem Interesse in psychischen Erkrankungen höhere Scores im DDPQR erzielten, als ihre diesbezüglich weniger interessierten Kolleg*innen. Jackson und Kroenke (1999) sowie Hinchey und Jackson (2011) schrieben den Selbsteinschätzungen der eigenen psychosozialen Kompetenzen (ermittelt mit Hilfe der *Physician's belief scale*; Ashworth, Williamson, & Montano, 1984) einen bedeutenden Faktor auf Seiten der Behandler*innen in der Prädiktion schwieriger Interaktionen zu. Den Erfahrungen der Ärzt*innen wurden bisher gegensätzliche Effekte zugesprochen, wobei sich die untersuchten Erfahrungszeiträume deutlich voneinander unterschieden (Hinchey & Jackson, 2011; Mota et al., 2019). An et al. (2009) kamen in ihrer Studie, die 449 Internist*innen und Hausarzt*innen einschloss, zum Ergebnis, dass Ärzt*innen mit hoher Anzahl schwieriger Konsultationen jünger und häufiger weiblichen Geschlechts waren, als ihre Vergleichsgruppe. Sie fühlten sich zudem mit größerer Wahrscheinlichkeit ausgebrannt und waren weniger zufrieden in ihrem Beruf.

Positiv an der Einnahme der Behandler*innen-Sicht ist, dass bei bisherigen Studien zur APB v.a. die Perspektive der Patient*innen berücksichtigt wurde. Somit kann das vorliegende Projekt einen Beitrag zur Beleuchtung der Gegenperspektive leisten.

Eine zusätzliche Stärke unserer Studie liegt, im Vergleich zu bestehenden Untersuchungen mit kurzen Follow-up-Zeitspannen (Hinchey & Jackson, 2011; Jackson & Kroenke, 1999), in einem längeren Beobachtungszeitraum von einem Jahr. Da keine Daten bezüglich der Therapie und des

Therapieverhaltens der Betroffenen während dieses Jahres gesammelt wurden, besteht die Möglichkeit, dass unserem beobachteten Effekt Moderatoren zu Grunde liegen. Ein denkbarer Moderator wäre z.B. die Adhärenz. Es werden daher weitere Untersuchungen für spezifischere Aussagen benötigt.

6.3 Fazit

Die Ergebnisse der Studie liefern einen konkreten Beitrag zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der APB, basierend auf bisher nur wenig vorhandenen quantitativen Untersuchungen. Patient*innen mit schwierig bewerteter APB wiesen häufiger fVD, SSD, mind. eine psychische Komorbidität sowie einen stärkeren Schweregrad dieser Komorbiditäten auf, als Patient*innen mit unauffällig bewerteter APB. Dabei war dies unter den erstgenannten bei mind. 50 % zutreffend. Diese Resultate sollen die Ärztin/den Arzt sensibilisieren, ihren/seinen diagnostischen Horizont zu erweitern und frühzeitig an ein Leiden funktionellen Typs, an verborgene Begleiterkrankungen sowie an einen stärkeren Leidensdruck denken lassen. Umgekehrt wurden jedoch nur jeweils weniger als 35 % der Patient*innen mit genannten Merkmalen als schwierig in ihrer Interaktion eingestuft. Zugleich erfolgte die Bewertung der APB einseitig, durch die Behandler*innen, ohne dass ärztliche Faktoren in der Gestaltung der Interaktion berücksichtigt wurden. Es soll daher vor einer Stigmatisierung der Betroffenen und vorschnellen funktionellen Einstufung der Beschwerden gewarnt werden. Wir interpretierten, dass ein schwieriges Erleben der Interaktion, möglicherweise einen größeren Leidensdruck der Patient*innen widerspiegeln. Mit diesem Wissen könnten Ärzt*innen die erlebte Schwierigkeit ganz anders einstufen, weniger selbst betroffen reagieren und der Patientin/dem Patienten mehr Verständnis entgegenbringen und v.a. eine adäquate Therapie einleiten. Außerdem erschien uns die hoch prävalente Diagnose der SSD unter Schwindelpatient*innen einen nur untergeordneten Faktor in der Bewertung der Schwierigkeit zu spielen. Dies unterstützt den Versuch, den noch immer verbreiteten Leib-Seele-Dualismus zu reduzieren. Eine schwierig bewertete APB bei Erstkontakt zeigte einen geringen Effekt auf das Outcome der Betroffenen, den wir als klinisch nicht relevant einstufen. Einzuräumen bleibt, dass die Übertragung der Ergebnisse auf eine Population außerhalb des Tertiärversorgungsbereiches nur eingeschränkt möglich ist. Zusätzlich wird die Verwendung dieser Daten von der zukünftigen klinischen Definition funktioneller Schwindelsyndrome abhängen und könnte bei Integration der SSD bzw. der Bodily distress disorder eine Neuevaluation erfordern.

Literaturverzeichnis

- Abholz, H.-H., & Jendyk, R. (2018). S3-Leitlinie: Akuter Schwindel in der Hausarztpraxis. Available from AWMF online. Retrieved May 10, 2019, from https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-018l_S3_Akuter_Schwindel_Hausarztpraxis_2018-07.pdf
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. In Washington, DC: American Psychiatric Association.
- An, P. G., Rabatin, J. S., Manwell, L. B., Linzer, M., Brown, R. L., & Schwartz, M. D. (2009). Burden of difficult encounters in primary care: data from the minimizing error, maximizing outcomes study. *Arch Intern Med*, *169*(4), 410-414.
doi:<http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2008.549>
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. (2018). S3 Leitlinie „Funktionelle Körperbeschwerden“ Available from AWMF online. Retrieved June 5, 2019, from <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/051-001.html>
- Arbuthnott, A., & Sharpe, D. (2009). The effect of physician-patient collaboration on patient adherence in non-psychiatric medicine. *Patient Educ Couns*, *77*(1), 60-67.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2009.03.022>
- Ashworth, C. D., Williamson, P., & Montano, D. (1984). A scale to measure physician beliefs about psychosocial aspects of patient care. *Soc Sci Med*, *19*(11), 1235-1238.
- Baloh, R. W. (1997). Neurotology of migraine. *Headache*, *37*(10), 615-621.
- Baloh, R. W. (2003). Clinical practice. Vestibular neuritis. *N Engl J Med*, *348*(11), 1027-1032.
doi:<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp021154>
- Baloh, R. W., Honrubia, V., & Jacobson, K. (1987). Benign positional vertigo: clinical and oculographic features in 240 cases. *Neurology*, *37*(3), 371-378.
- Barsky, A. J., & Borus, J. F. (1999). Functional somatic syndromes. *Ann Intern Med*, *130*(11), 910-921.
- Barton, J. J. (2018). Benign paroxysmal positional vertigo. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved February 1, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/benign-paroxysmal-positional-vertigo/print?csi=6b45f46e-d190-459d-91df-3c96c2826b9d&source=contentShare>.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*, *56*(6), 893-897.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, *8*(1), 77-100.
doi:[https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)

- Beesdo-Baum, K., Zaudig, M., & Wittchen, H.-U., (Eds.). (2019). *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-5®-Störungen – Klinische Version. Deutsche Bearbeitung des Structured Clinical Interview for DSM-5® Disorders – Clinician Version von Michael B. First, Janet B.W. Williams, Rhonda S. Karg, Robert L. Spitzer*. Göttingen: Hogrefe.
- Bennett, J. K., Fuertes, J. N., Keitel, M., & Phillips, R. (2011). The role of patient attachment and working alliance on patient adherence, satisfaction, and health-related quality of life in lupus treatment. *Patient Educ Couns*, *85*(1), 53-59.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2010.08.005>
- Best, C., Gawehn, J., Kramer, H. H., Thomke, F., Ibis, T., Muller-Forell, W., & Dieterich, M. (2013). MRI and neurophysiology in vestibular paroxysmia: contradiction and correlation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, *84*(12), 1349-1356. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2013-305513>
- Best, C., Tschan, R., Eckhardt-Henn, A., & Dieterich, M. (2009). Who is at risk for ongoing dizziness and psychological strain after a vestibular disorder? *Neuroscience*, *164*(4), 1579-1587.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2009.09.034>
- Bieber, C., Gschwendtner, K., Muller, N., & Eich, W. (2016). Shared Decision Making (SDM) - Patient and Physician as a Team. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, *66*(5), 195-206. doi:<http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-105277>
- Blasini, M., Peiris, N., Wright, T., & Colloca, L. (2018). The Role of Patient-Practitioner Relationships in Placebo and Nocebo Phenomena. *Int Rev Neurobiol*, *139*, 211-231.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/bs.irn.2018.07.033>
- Branch, W. T., & Barton, J. J. (2014). Approach to the patient with dizziness. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved January 30, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-dizziness?csi=f51e6856-fb01-4b19-918e-e3e72d91ee3e&source=contentShare>.
- Brandt, T. (1996). Phobic Postural Vertigo. *Neurology*, *46*(6), 1515-1519.
doi:<http://dx.doi.org/10.1212/wnl.46.6.1515>
- Brandt, T., & Dieterich, M. (1986). PHOBIC POSTURAL VERTIGO ATTACKS - A NEW SYNDROME. *Munchener Medizinische Wochenschrift*, *128*(13), 247-250.
- Brandt, T., & Dieterich, M. (1994). Vestibular paroxysmia: vascular compression of the eighth nerve? *Lancet*, *343*(8900), 798-799.
- Brandt, T., Dieterich, M., & Strupp, M. (2012). *Vertigo - Leitsymptom Schwindel*. Berlin: Springer.
- Brandt, T., Huppert, D., Strupp, M., & Dieterich, M. (2015). Functional dizziness: diagnostic keys and differential diagnosis. *J Neurol*, *262*(8), 1977-1980. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00415-015-7826-0>

- Brunner, E. J., Rauschenbach, T., & Steinhilber, H. (1978). *Gestörte Kommunikation in der Schule. Analysen und Konzept eines Interaktionstrainings*. München: Juventa.
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ICD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (Ed.). (2020). *ICD-10-GM Version 2021, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Stand: 18. September 2020*
Retrieved June 14, 2021, from <https://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/downloads/>
- Cannarella Lorenzetti, R., Jacques, C. H., Donovan, C., Cottrell, S., & Buck, J. (2013). Managing difficult encounters: understanding physician, patient, and situational factors. *Am Fam Physician, 87*(6), 419-425.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creed, F. H., Tomenson, B., Chew-Graham, C., Macfarlane, G. J., Davies, I., Jackson, J., . . . McBeth, J. (2013). Multiple somatic symptoms predict impaired health status in functional somatic syndromes. *Int J Behav Med, 20*(2), 194-205. doi:<https://doi.org/10.1007/s12529-012-9257-y>
- Cutrer, F. M., & Baloh, R. W. (1992). Migraine-associated dizziness. *Headache, 32*(6), 300-304.
- Di Blasi, Z., Harkness, E., Ernst, E., Georgiou, A., & Kleijnen, J. (2001). Influence of context effects on health outcomes: a systematic review. *Lancet, 357*(9258), 757-762.
- Diener, H.-C., & Weimar, C., (Eds.). (2012). Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). S1-Leitlinie: Schwindel - Diagnose. *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Retrieved March 31, 2019, from <https://www.dgn.org/leitlinien/2308-II-48-2012-schwindel-diagnose>
- Dieterich, M., & Brandt, T. (1999). Episodic vertigo related to migraine (90 cases): vestibular migraine? *J Neurol, 246*(10), 883-892.
- Dieterich, M., & Staab, J. P. (2017). Functional dizziness: from phobic postural vertigo and chronic subjective dizziness to persistent postural-perceptual dizziness. *Curr Opin Neurol, 30*(1), 107-113. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/wco.0000000000000417>
- Dimsdale, J. E., Creed, F., Escobar, J., Sharpe, M., Wulsin, L., Barsky, A., . . . Levenson, J. (2013). Somatic symptom disorder: an important change in DSM. *J Psychosom Res, 75*(3), 223-228. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.06.033>
- Eckhardt-Henn, A., Tschan, R., Best, C., & Dieterich, M. (2009). Somatoforme Schwindelsyndrome. *Nervenarzt, 80*(8), 909-917. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00115-009-2736-y>

- Enns, M. W., Cox, B. J., Parker, J. D., & Guertin, J. E. (1998). Confirmatory factor analysis of the Beck Anxiety and Depression Inventories in patients with major depression. *J Affect Disord*, *47*(1-3), 195-200.
- Eveleigh, R. M., Muskens, E., van Ravesteijn, H., van Dijk, I., van Rijswijk, E., & Lucassen, P. (2012). An overview of 19 instruments assessing the doctor-patient relationship: different models or concepts are used. *J Clin Epidemiol*, *65*(1), 10-15.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.05.011>
- Falkai, P., & Wittchen, H.-U., (Eds.). (2015). *Diagnostisches und statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®*. Göttingen ; Bern ; Wien ; Paris ; Oxford ; Prag ; Toronto ; Boston ; Amsterdam ; Kopenhagen ; Stockholm ; Florenz ; Helsinki: Hogrefe.
- Faller, H., & Vogel, H. (2019). Arzt-Patient-Beziehung. In H. Faller & H. Lang (Eds.), *Medizinische Psychologie und Soziologie* (pp. 223-251). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Floer, B., Schnee, M., Bocken, J., Streich, W., Kunstmann, W., Isfort, J., & Butzlaff, M. (2004). [Shared decision making. The perspective of practicing physicians]. *Med Klin (Munich)*, *99*(8), 435-440. doi:<https://doi.org/10.1007/s00063-004-1066-x>
- Frances, A., & Chapman, S. (2013). DSM-5 somatic symptom disorder mislabels medical illness as mental disorder. *Aust N Z J Psychiatry*, *47*(5), 483-484.
doi:<http://dx.doi.org/10.1177/0004867413484525>
- Fuertes, J. N., Anand, P., Haggerty, G., Kestenbaum, M., & Rosenblum, G. C. (2015). The physician-patient working alliance and patient psychological attachment, adherence, outcome expectations, and satisfaction in a sample of rheumatology patients. *Behav Med*, *41*(2), 60-68. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/08964289.2013.875885>
- Fuertes, J. N., Mislouack, A., Bennett, J., Paul, L., Gilbert, T. C., Fontan, G., & Boylan, L. S. (2007). The physician-patient working alliance. *Patient Educ Couns*, *66*(1), 29-36.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2006.09.013>
- Fuertes, J. N., Toporovsky, A., Reyes, M., & Osborne, J. B. (2017). The physician-patient working alliance: Theory, research, and future possibilities. *Patient Educ Couns*, *100*(4), 610-615.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.018>
- Furman, J. M. (2018a). Causes of vertigo. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved January 30, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/causes-of-vertigo?csi=7bb63ee5-40cf-47a5-aa83-e77739988a46&source=contentShare>.
- Furman, J. M. (2018b). Vestibular neuritis and labyrinthitis. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved February 2, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/vestibular-neuritis-and-labyrinthitis/print?csi=28099502-864b-4a23-ba74-8c3f38f2c35d&source=contentShare>.

- Furman, J. M., & Barton, J. J. (2015). Evaluation of the patient with vertigo. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved January 30, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-with-vertigo?csi=b2e51edf-1d78-4e67-91bc-94335fbbb06f&source=contentShare>.
- Furman, J. M., Marcus, D. A., & Balaban, C. D. (2003). Migrainous vertigo: development of a pathogenetic model and structured diagnostic interview. *Curr Opin Neurol*, *16*(1), 5-13. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.wco.0000053582.70044.e2>
- Geissner, E., & Huetteroth, A. (2018). [Beck Anxiety Inventory German Version - A Reliable, Valid, Patientfriendly Instrument for Measuring Clinical Anxiety]. *Psychother Psychosom Med Psychol*. doi:<http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-122941>
- Georgopoulou, S., Prothero, L., & D'Cruz, D. P. (2018). Physician-patient communication in rheumatology: a systematic review. *Rheumatology International*, *38*(5), 763-775. doi:<https://doi.org/10.1007/s00296-018-4016-2>
- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*, *9*(1), 139-145.
- Goldsmith, L. P., Dunn, G., Bentall, R. P., Lewis, S. W., & Wearden, A. J. (2015). Therapist Effects and the Impact of Early Therapeutic Alliance on Symptomatic Outcome in Chronic Fatigue Syndrome. *PLoS One*, *10*(12), e0144623. doi:<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0144623>
- Gräfe, K., Zipfel, S., Herzog, W., & Löwe, B. (2004). *Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)"* (Vol. 50).
- Greer, J., & Halgin, R. (2006). Predictors of physician-patient agreement on symptom etiology in primary care. *Psychosom Med*, *68*(2), 277-282. doi:<https://doi.org/10.1097/01.psy.0000203239.74461.db>
- Griffin, S. J., Kinmonth, A. L., Veltman, M. W., Gillard, S., Grant, J., & Stewart, M. (2004). Effect on health-related outcomes of interventions to alter the interaction between patients and practitioners: a systematic review of trials. *Ann Fam Med*, *2*(6), 595-608. doi:<https://doi.org/10.1370/afm.142>
- Hahn, S. R. (2001). Physical symptoms and physician-experienced difficulty in the physician-patient relationship. *Ann Intern Med*, *134*(9 Pt 2), 897-904.
- Hahn, S. R., Kroenke, K., Spitzer, R. L., Brody, D., Williams, J. B., Linzer, M., & deGruy, F. V., 3rd. (1996). The difficult patient: prevalence, psychopathology, and functional impairment. *J Gen Intern Med*, *11*(1), 1-8.
- Hahn, S. R., Thompson, K. S., Wills, T. A., Stern, V., & Budner, N. S. (1994). The difficult doctor-patient relationship: somatization, personality and psychopathology. *J Clin Epidemiol*, *47*(6), 647-657.

- Hautzinger, M., Keller, F., & Kühner, C. (2006). *Das Beck Depressionsinventar II. Deutsche Bearbeitung und Handbuch zum BDI II*. Frankfurt am Main: Harcourt Test Services.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. (2018). *Cephalalgia*, 38(1), 1-211.
doi:<http://dx.doi.org/10.1177/0333102417738202>
- Heijmans, M., Olde Hartman, T. C., van Weel-Baumgarten, E., Dowrick, C., Lucassen, P. L., & van Weel, C. (2011). Experts' opinions on the management of medically unexplained symptoms in primary care. A qualitative analysis of narrative reviews and scientific editorials. *Fam Pract*, 28(4), 444-455. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmr004>
- Henningsen, P., Zipfel, S., Sattel, H., & Creed, F. (2018). Management of Functional Somatic Syndromes and Bodily Distress. *Psychother Psychosom*, 87(1), 12-31.
doi:<http://dx.doi.org/10.1159/000484413>
- Hinchey, S. A., & Jackson, J. L. (2011). A cohort study assessing difficult patient encounters in a walk-in primary care clinic, predictors and outcomes. *J Gen Intern Med*, 26(6), 588-594.
doi:<https://doi.org/10.1007/s11606-010-1620-6>
- Hinz, A., Rief, W., & Brähler, E. (2003). Hypochondrie in der Allgemeinbevölkerung. *Diagnostica*, 49(1), 34-42. doi:<http://dx.doi.org/10.1026//0012-1924.49.1.34>
- Hotson, J. R., & Baloh, R. W. (1998). Acute Vestibular Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 339(10), 680-685. doi:<http://dx.doi.org/10.1056/nejm199809033391007>
- Hufner, K., Barresi, D., Glaser, M., Linn, J., Adrion, C., Mansmann, U., . . . Strupp, M. (2008). Vestibular paroxysmia: diagnostic features and medical treatment. *Neurology*, 71(13), 1006-1014.
doi:<http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000326594.91291.f8>
- Huppert, D., Strupp, M., Theil, D., Glaser, M., & Brandt, T. (2006). Low recurrence rate of vestibular neuritis: a long-term follow-up. *Neurology*, 67(10), 1870-1871.
doi:<http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000244473.84246.76>
- Jackson, J. L. (2005). Communication about symptoms in primary care: impact on patient outcomes. *J Altern Complement Med*, 11 Suppl 1, S51-56. doi:<https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.s-51>
- Jackson, J. L., & Kroenke, K. (1999). Difficult patient encounters in the ambulatory clinic: clinical predictors and outcomes. *Arch Intern Med*, 159(10), 1069-1075.
- Jackson, J. L., & Kroenke, K. (2001). The effect of unmet expectations among adults presenting with physical symptoms. *Ann Intern Med*, 134(9 Pt 2), 889-897.
- Jannetta, P. J. (1975). Neurovascular cross-compression in patients with hyperactive dysfunction symptoms of the eighth cranial nerve. *Surg Forum*, 26, 467-469.
- Kaptchuk, T. J., Kelley, J. M., Conboy, L. A., Davis, R. B., Kerr, C. E., Jacobson, E. E., . . . Lembo, A. J. (2008). Components of placebo effect: randomised controlled trial in patients with irritable

- bowel syndrome. *Bmj*, 336(7651), 999-1003.
doi:<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39524.439618.25>
- Kattah, J. C., Talkad, A. V., Wang, D. Z., Hsieh, Y. H., & Newman-Toker, D. E. (2009). HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke*, 40(11), 3504-3510.
doi:<http://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.109.551234>
- Kisely, S., & Simon, G. (2006). An international study comparing the effect of medically explained and unexplained somatic symptoms on psychosocial outcome. *J Psychosom Res*, 60(2), 125-130.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.06.064>
- Klaus, K., & Mewes, R. (2013). Diagnostik der neuen DSM-5-Diagnose Somatic Symptom Disorder (300.82). *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*(4).
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2002). The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med*, 64(2), 258-266.
- Kruschinski, C., Kersting, M., Breull, A., Kochen, M. M., Koschack, J., & Hummers-Pradier, E. (2008). [Frequency of dizziness-related diagnoses and prescriptions in a general practice database]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*, 102(5), 313-319.
- Kühlein, T., Laux, G., Gutscher, A., & Szecsenyi, J. (2008). *Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis: Vom Beratungsanlass zum Beratungsergebnis (CONTENT)*. München: Urban & Vogel.
- Lahmann, C., Henningsen, P., Brandt, T., Strupp, M., Jahn, K., Dieterich, M., . . . Schmid, G. (2015). Psychiatric comorbidity and psychosocial impairment among patients with vertigo and dizziness. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 86(3), 302-308. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2014-307601>
- Lahmann, C., Henningsen, P., Dieterich, M., Feueracker, R., Cyran, C. A., & Schmid, G. (2012). The Munich Diagnostic and Predictor Study of Dizziness: objectives, design, and methods. *J Neurol*, 259(4), 702-711. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00415-011-6250-3>
- Lee, H., Sohn, S. I., Cho, Y. W., Lee, S. R., Ahn, B. H., Park, B. R., & Baloh, R. W. (2006). Cerebellar infarction presenting isolated vertigo: frequency and vascular topographical patterns. *Neurology*, 67(7), 1178-1183. doi:<http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000238500.02302.b4>
- Lehnen N., Schröder L., Henningsen P., Glasauer S., Ramaioli C. Deficient head motor control in functional dizziness: Experimental evidence of central sensory-motor dysfunction in persistent physical symptoms. *Prog Brain Res*. 2019;249:385-400. doi:
<http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2019.02.006>. Epub 2019 Mar 22. PMID: 31325997.
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2016). Berechnung von Effektstärken. Available from Psychometrica. Retrieved July 3, 2019, from <https://www.psychometrica.de/effektstaerke.html>

- Leonhart, R. (2017). *Lehrbuch Statistik: Einstieg und Vertiefung* (4. ed.). Bern: Hogrefe.
- Limburg, K., Sattel, H., Dinkel, A., Radziej, K., Becker-Bense, S., & Lahmann, C. (2017). Course and predictors of DSM-5 somatic symptom disorder in patients with vertigo and dizziness symptoms - A longitudinal study. *Compr Psychiatry, 77*, 1-11.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.05.003>
- Limburg, K., Sattel, H., Radziej, K., & Lahmann, C. (2016). DSM-5 somatic symptom disorder in patients with vertigo and dizziness symptoms. *J Psychosom Res, 91*, 26-32.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.10.005>
- Lin, M. Y., Timmer, F. C., Oriel, B. S., Zhou, G., Guinan, J. J., Kujawa, S. G., . . . Rauch, S. D. (2006). Vestibular evoked myogenic potentials (VEMP) can detect asymptomatic saccular hydrops. *Laryngoscope, 116*(6), 987-992. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.mlg.0000216815.75512.03>
- Loh, A., Simon, D., Kriston, L., & Härter, M. (2007). Patientenbeteiligung bei medizinischen Entscheidungen. *Dtsch Arztebl International, 104*(21), 1483-.
- Löwe, B. S., R.L. Zipfel, S. Herzog, W. (2002). *Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Manual und Testunterlagen (2.Auflage)*. Karlsruhe: Pfizer.
- Margraf, J. (2016). Arzt-Patient-Beziehung. Available from Pschyrembel online. Retrieved May 5, 2019, from <https://www.pschyrembel.de/Arzt-Patient-Beziehung/K030P>
- Margraf, J., & Ehlers, A. (2007). *Beck Angst-Inventar - deutsche Bearbeitung*. Frankfurt am Main: Harcourt Test Services.
- Merino-Galvez, E., Gomez-Hervas, J., Perez-Mestre, D., Llamas-Peiro, J. M., Perez-Gil, E., & Belda-Palazon, M. (2019). Epidemiology of otorhinolaryngologic emergencies in a secondary hospital: analysis of 64,054 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol, 276*(3), 911-917.
doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00405-019-05331-w>
- Minor, L. B., Cremer, P. D., Carey, J. P., Della Santina, C. C., Streubel, S. O., & Weg, N. (2001). Symptoms and signs in superior canal dehiscence syndrome. *Ann N Y Acad Sci, 942*, 259-273.
- Minor, L. B., Solomon, D., Zinreich, J. S., & Zee, D. S. (1998). Sound- and/or pressure-induced vertigo due to bone dehiscence of the superior semicircular canal. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 124*(3), 249-258.
- Moskowitz, H. S., & Dinces, E. A. (2018). Meniere disease. In L. Kunins (Ed.). Retrieved February 2, 2019 from <https://www.uptodate.com/contents/meniere-disease/print?csi=69bd4527-cd2e-4e01-bbad-4b70eb9f5a35&source=contentShare>.
- Mota, P., Selby, K., Gouveia, A., Tzartzas, K., Staeger, P., Marion-Veyron, R., & Bodenmann, P. (2019). Difficult patient-doctor encounters in a Swiss university outpatient clinic: cross-sectional study. *BMJ Open, 9*(1), e025569. doi:<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025569>

- Murray, A. M., Toussaint, A., Althaus, A., & Lowe, B. (2016). The challenge of diagnosing non-specific, functional, and somatoform disorders: A systematic review of barriers to diagnosis in primary care. *J Psychosom Res*, *80*, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.11.002>
- Neuhauser, H. K. (2009). [Epidemiology of dizziness and vertigo]. *Nervenarzt*, *80*(8), 887-894. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00115-009-2738-9>
- Neuhauser, H. K., Radtke, A., von Brevern, M., Feldmann, M., Lezius, F., Ziese, T., & Lempert, T. (2006). Migrainous vertigo: prevalence and impact on quality of life. *Neurology*, *67*(6), 1028-1033. doi:<http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000237539.09942.06>
- Neuhauser, H. K., Radtke, A., von Brevern, M., Lezius, F., Feldmann, M., & Lempert, T. (2008). Burden of dizziness and vertigo in the community. *Arch Intern Med*, *168*(19), 2118-2124. doi:<http://dx.doi.org/10.1001/archinte.168.19.2118>
- Newman-Toker, D. E., Cannon, L. M., Stofferahn, M. E., Rothman, R. E., Hsieh, Y. H., & Zee, D. S. (2007). Imprecision in patient reports of dizziness symptom quality: a cross-sectional study conducted in an acute care setting. *Mayo Clin Proc*, *82*(11), 1329-1340. doi:<http://dx.doi.org/10.4065/82.11.1329>
- Nicolai, J., Eisenbeiß, D., Müller, K. G., Eich, W., & Bieber, C. (2011). Fragebogen zur schwierigen Arzt-Patient-Beziehung - psychometrische Evaluation eines kurzen Fragebogens für ambulante Konsultationen. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, *4*, 94-108.
- Owens, D. M., Nelson, D. K., & Talley, N. J. (1995). THE IRRITABLE-BOWEL-SYNDROME - LONG-TERM PROGNOSIS AND THE PHYSICIAN-PATIENT INTERACTION. *Ann Intern Med*, *122*(2), 107-+. doi:<http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-122-2-199501150-00005>
- Parsa-Parsi, R., & Wiesing, U. (2017). Weltärztebund: Revision des ärztlichen Gelöbnisses. *Dtsch Arztebl International*, *114*(44), 2023-.
- Peters, S., Rogers, A., Salmon, P., Gask, L., Dowrick, C., Towey, M., . . . Morriss, R. (2009). What do patients choose to tell their doctors? Qualitative analysis of potential barriers to reattributing medically unexplained symptoms. *J Gen Intern Med*, *24*(4), 443-449. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11606-008-0872-x>
- Pilowsky, I. (1967). Dimensions of hypochondriasis. *Br J Psychiatry*, *113*(494), 89-93.
- Poloni, N., Ielmini, M., Caselli, I., Ceccon, F., Bianchi, L., Isella, C., & Callegari, C. (2018). Medically Unexplained Physical Symptoms in Hospitalized Patients: A 9-Year Retrospective Observational Study. *Front Psychiatry*, *9*, 626. doi:<http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2018.00626>
- Porcerelli, J. H., Murdoch, W., Morris, P., & Fowler, S. (2014). The Patient-Doctor Relationship Questionnaire (PDRQ-9) in Primary Care: A Validity Study. *J Clin Psychol Med Settings*, *21*(3), 291-296. doi:<https://doi.org/10.1007/s10880-014-9407-2>

- Querner, V., Krafczyk, S., Dieterich, M., & Brandt, T. (2000). Patients with somatoform phobic postural vertigo: the more difficult the balance task, the better the balance performance. *Neurosci Lett*, *285*(1), 21-24.
- Radtke, A., Lempert, T., Gresty, M. A., Brookes, G. B., Bronstein, A. M., & Neuhauser, H. (2002). Migraine and Meniere's disease: is there a link? *Neurology*, *59*(11), 1700-1704.
- Radziej, K., Probst, T., Limburg, K., Dinkel, A., Dieterich, M., & Lahmann, C. (2018). The Longitudinal Effect of Vertigo and Dizziness Symptoms on Psychological Distress: Symptom-Related Fears and Beliefs as Mediators. *J Nerv Ment Dis*, *206*(4), 277-285.
doi:<http://dx.doi.org/10.1097/nmd.0000000000000791>
- Radziej, K., Schmid, G., Dinkel, A., Zwergal, A., & Lahmann, C. (2015). Psychological traumatization and adverse life events in patients with organic and functional vestibular symptoms. *J Psychosom Res*, *79*(2), 123-129. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.05.005>
- Rask, M. T., Carlsen, A. H., Budtz-Lilly, A., & Rosendal, M. (2016). Multiple somatic symptoms in primary care patients: a cross-sectional study of consultation content, clinical management strategy and burden of encounter. *BMC Fam Pract*, *17*, 100.
doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12875-016-0478-z>
- Rask, M. T., Rosendal, M., Fenger-Gron, M., Bro, F., Ornbol, E., & Fink, P. (2015). Sick leave and work disability in primary care patients with recent-onset multiple medically unexplained symptoms and persistent somatoform disorders: a 10-year follow-up of the FIP study. *Gen Hosp Psychiatry*, *37*(1), 53-59. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.10.007>
- Reiß, M., & Reiß, G. (2015). Anamnese und klinische Untersuchung. In *Gleichgewichtsdagnostik: Videonystagmographie und neue Untersuchungsmethoden* (pp. 11-23). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Ridd, M., Shaw, A., Lewis, G., & Salisbury, C. (2009). The patient-doctor relationship: a synthesis of the qualitative literature on patients' perspectives. *Br J Gen Pract*, *59*(561), e116-133.
doi:<http://dx.doi.org/10.3399/bjgp09X420248>
- Rief, W., Henningsen, P., & Voderholzer, U. (2016). Kapitel 16 - Somatoforme Störungen (ICD-10 F45). In U. Voderholzer & F. Hohagen (Eds.), *Therapie psychischer Erkrankungen* (11. ed., pp. 275-286). Munich: Urban & Fischer.
- Rief, W., Hiller, W., & Margraf, J. (1998). Cognitive aspects of hypochondriasis and the somatization syndrome. *J Abnorm Psychol*, *107*(4), 587-595.
- Rief, W., Ihle, D., & Pilger, F. (2003). A new approach to assess illness behaviour. *J Psychosom Res*, *54*(5), 405-414.

- Rief, W., & Martin, A. (2014). How to use the new DSM-5 somatic symptom disorder diagnosis in research and practice: a critical evaluation and a proposal for modifications. *Annu Rev Clin Psychol*, 10, 339-367. doi:<http://dx.doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153745>
- Robertson, C. E., & Eggers, S. D. (2018). Vestibular migraine. In J. L. Wilterdink (Ed.), *UpToDate*. Retrieved February 12, 2019 from <https://www.uptodate.com/contents/vestibular-migraine?csi=35b6fff2-f550-41b9-bf99-a1013a4d8a3e&source=contentShare#H10>.
- Rosendal, M., Bro, F., Sokolowski, I., Fink, P., Toft, T., & Olesen, F. (2005). A randomised controlled trial of brief training in assessment and treatment of somatisation: effects on GPs' attitudes. *Fam Pract*, 22(4), 419-427. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmi033>
- Rothgangel, S. (2010). *Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie* (2. ed.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Salmon, P. (2007). Conflict, collusion or collaboration in consultations about medically unexplained symptoms: the need for a curriculum of medical explanation. *Patient Educ Couns*, 67(3), 246-254. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2007.03.008>
- Salmon, P., Peters, S., Clifford, R., Iredale, W., Gask, L., Rogers, A., . . . Morriss, R. (2007). Why do general practitioners decline training to improve management of medically unexplained symptoms? *J Gen Intern Med*, 22(5), 565-571. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11606-006-0094-z>
- Schmid, G., Henningsen, P., Dieterich, M., & Lahmann, C. (2013). Mental disorders in patients with organic and somatoform subtypes of vertigo and dizziness. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(6), 558. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.03.077>
- Schulz von Thun, F. (2018a). *Miteinander reden: 1 - Störungen und Klärungen - Allgemeine Psychologie der Kommunikation* (55. ed.). Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Schulz von Thun, F. (2018b). *Miteinander reden: 3 - Das "Innere Team" und situationsgerechte Kommunikation - Kommunikation, Person, Situation* (27. ed.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Sharpe, M. (2013). Somatic symptoms: beyond 'medically unexplained'. *Br J Psychiatry*, 203(5), 320-321. doi:<http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.112.122523>
- Smith, R. C., & Dwamena, F. C. (2007). Classification and diagnosis of patients with medically unexplained symptoms. *J Gen Intern Med*, 22(5), 685-691. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11606-006-0067-2>
- Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., Kroenke, K., Linzer, M., deGruy, F. V., III, Hahn, S. R., . . . Johnson, J. G. (1994). Utility of a New Procedure for Diagnosing Mental Disorders in Primary Care: The PRIME-MD 1000 Study. *JAMA*, 272(22), 1749-1756. doi:<https://doi.org/10.1001/jama.1994.03520220043029>

- Staab, J. P. (2012). Chronic subjective dizziness. *Continuum (Minneap Minn)*, 18(5 Neuro-otology), 1118-1141. doi:<http://dx.doi.org/10.1212/01.Con.0000421622.56525.58>
- Staab, J. P., Eckhardt-Henn, A., Horii, A., Jacob, R., Strupp, M., Brandt, T., & Bronstein, A. (2017). Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Barany Society. *Journal of Vestibular Research-Equilibrium & Orientation*, 27(4), 191-208. doi:<http://dx.doi.org/10.3233/ves-170622>
- Steinhausen, S., Ommen, O., Thuem, S., Lefering, R., Koehler, T., Neugebauer, E., & Pfaff, H. (2014). Physician empathy and subjective evaluation of medical treatment outcome in trauma surgery patients. *Patient Education and Counseling*, 95(1), 53-60. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.12.007>
- Steinmetz, D., & Tabenkin, H. (2001). The 'difficult patient' as perceived by family physicians. *Fam Pract*, 18(5), 495-500. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/fampra/18.5.495>
- Strupp, M., Glaser, M., Karch, C., Rettinger, N., Dieterich, M., & Brandt, T. (2003). Häufigste Schwindelform im mittleren Alter: phobischer Schwankschwindel. *Nervenarzt*, 74(10), 911-914. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00115-003-1567-5>
- Tomenson, B., Essau, C., Jacobi, F., Ladwig, K. H., Leiknes, K. A., Lieb, R., . . . Creed, F. (2013). Total somatic symptom score as a predictor of health outcome in somatic symptom disorders. *Br J Psychiatry*, 203(5), 373-380. doi:<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.114405>
- Toussaint, A., Murray, A. M., Voigt, K., Herzog, A., Gierk, B., Kroenke, K., . . . Lowe, B. (2016). Development and Validation of the Somatic Symptom Disorder-B Criteria Scale (SSD-12). *Psychosom Med*, 78(1), 5-12. doi:<https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000240>
- Tschan, R., Wiltink, J., Best, C., Beutel, M., Dieterich, M., & Eckhardt-Henn, A. (2010). Deutschsprachige Validierung des Vertigo Handicap Questionnaire (VHQ) anhand einer Patientenstichprobe mit vestibulärem und somatoformem Schwindel. [Validation of the German Version of the Vertigo Handicap Questionnaire (VHQ) in Patients with Vestibular Vertigo Syndromes or Somatoform Vertigo and Dizziness]. *Psychother Psych Med*, 60(09/10), e1-e12. doi:<http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1243206>
- Tschan, R., Wiltink, J., Best, C., Beutel, M., Dieterich, M., & Eckhardt-Henn, A. (2010). [Validation of the German version of the Vertigo Handicap Questionnaire (VHQ) in patients with vestibular vertigo syndromes or somatoform vertigo and dizziness]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 60(9-10), e1-12. doi:<https://doi.org/10.1055/s-0029-1243206>
- van Osch, M., van Dulmen, S., van Vliet, L., & Bensing, J. (2017). Specifying the effects of physician's communication on patients' outcomes: A randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 100(8), 1482-1489. doi:<https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.03.009>

- Weiland, A., Blankenstein, A. H., Van Saase, J. L., Van der Molen, H. T., Jacobs, M. E., Abels, D. C., . . . Arends, L. R. (2015). Training Medical Specialists to Communicate Better with Patients with Medically Unexplained Physical Symptoms (MUPS). A Randomized, Controlled Trial. *PLoS One*, *10*(9), e0138342. doi:<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0138342>
- Weltärztebund. (2017). *Deklaration von Genf*. Available from Bundesärztekammer. Retrieved April 29, 2019, from https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration_von_Genf_DE_2017.pdf
- Wileman, L., May, C., & Chew-Graham, C. A. (2002). Medically unexplained symptoms and the problem of power in the primary care consultation: a qualitative study. *Fam Pract*, *19*(2), 178-182. doi:10.1093/fampra/19.2.178
- Wittchen, H., Zaudig, M., & Fydrich, T. (1997). In *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID), Achse I*. Göttingen: Hogrefe.
- Woivalin, T., Krantz, G., Mantyranta, T., & Ringsberg, K. C. (2004). Medically unexplained symptoms: perceptions of physicians in primary health care. *Fam Pract*, *21*(2), 199-203.
- World Health Organization. (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th Revision). Retrieved March 6, 2019, from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/2005792829>
- Wu, H., Zhao, X., Fritzsche, K., Leonhart, R., Schaefer, R., Sun, X., & Larisch, A. (2015). Quality of doctor-patient relationship in patients with high somatic symptom severity in China. *Complement Ther Med*, *23*(1), 23-31. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2014.12.006>
- Yardley, L., Owen, N., Nazareth, I., & Luxon, L. (1998). Prevalence and presentation of dizziness in a general practice community sample of working age people. *Br J Gen Pract*, *48*(429), 1131-1135.
- Yardley, L., & Putman, J. (1992). Quantitative analysis of factors contributing to handicap and distress in vertiginous patients: a questionnaire study. *Clin Otolaryngol Allied Sci*, *17*(3), 231-236.
- Zamaro, E., Vibert, D., Marco, C., & Mantokoudis, G. (2016). ORL, Hals- und Gesichtschirurgie: «HINTS» bei akutem Schwindel: peripher oder zentral? *Swiss Medical Forum*, *16*, 21-23. doi:<https://doi.org/10.4414/smf.2016.02524>
- Zandbelt, L. C., Smets, E. M., Oort, F. J., Godfried, M. H., & de Haes, H. C. (2007). Medical specialists' patient-centered communication and patient-reported outcomes. *Med Care*, *45*(4), 330-339. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.mlr.0000250482.07970.5f>
- Zingler, V. C., Cnyrim, C., Jahn, K., Weintz, E., Fernbacher, J., Frenzel, C., . . . Strupp, M. (2007). Causative factors and epidemiology of bilateral vestibulopathy in 255 patients. *Ann Neurol*, *61*(6), 524-532. doi:<https://doi.org/10.1002/ana.21105>

Anhang

DDPRQ-10-D (Nicolai et al., 2011)

Patientennummer:

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Fragen zu Ihrem Patienten. Bitte beurteilen Sie, wie Sie den Patienten im heutigen Kontakt zu Ihnen erlebt haben. Sie sollen dabei das Ausmaß Ihrer Zustimmung zu den Fragen von 1 = „ÜBERHAUPT NICHT“ bis 6 = „IN HOHEM MAßE“ auf einer 6-stufigen Skala angeben.

	überhaupt nicht			in hohem Maße		
	1	2	3	4	5	6
1. Wie sehr freuen Sie sich auf den nächsten Termin dieses Patienten?	1	2	3	4	5	6
2. Wie sehr frustriert Sie dieser Patient?	1	2	3	4	5	6
3. Wie manipulativ ist dieser Patient?	1	2	3	4	5	6
4. Wie sehr sind Sie durch die vagen Beschwerden dieses Patienten frustriert?	1	2	3	4	5	6
5. Wie selbstzerstörerisch ist dieser Patient?	1	2	3	4	5	6
6. Wie sehr hoffen Sie insgeheim, dass dieser Patient nicht wiederkommt?	1	2	3	4	5	6
7. Wie ungezwungen haben Sie sich heute in der Gegenwart des Patienten gefühlt?	1	2	3	4	5	6
8. Wie zeitaufwendig / zeitraubend ist die Behandlung dieses Patienten?	1	2	3	4	5	6
9. Wie begeistert sind Sie davon, diesen Patienten zu behandeln?	1	2	3	4	5	6
10. Wie schwierig ist die Kommunikation mit diesem Patienten?	1	2	3	4	5	6

Danksagung

Herrn Prof. Dr. Peter Henningsen danke ich für die Annahme des Dissertationsthemas.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Johannes Hamann für die gemeinsamen Diskussionsrunden, in denen er wertvollen Input beigesteuert und neue Blickwinkel mit mir erarbeitet hat.

Ein besonders herzliches Dankeschön möchte ich Frau Dr. Karina Limburg aussprechen. Sie stand mir mit Rat und Tat von Beginn der Arbeit an zur Seite und ich konnte jederzeit mit inhaltlichen sowie methodologischen Fragen zu ihr kommen. Sie hat wesentlich zum Aufbau eines produktiven Forschungsklimas beigetragen.

Danke auch an Frau Dr. Dipl. Psych. Katharina Radziej und Herrn Dipl. Psych. Heribert Sattel für ihre Unterstützung zu Beginn und im Verlauf des Projektes.

Lieben Dank an Frau Mag. Julia Gugerbauer für das Korrekturlesen und die motivierenden Geschichten.

Meiner Familie möchte ich für ihre emotionale Unterstützung in sämtlichen Phasen der Arbeit und für ihre Begleitung während des gesamten Studiums danken. Ohne sie wäre ich nicht dort, wo ich heute bin.

Zuletzt möchte ich meiner Schwester, Lea Hochgatterer, meine große Bewunderung und meinen Dank ausdrücken. Ihre Forschungslust und ihr Wissen haben mich nicht selten zur Überwindung eines kniffligen Abschnittes anspornen können. Ich habe unsere gemeinsamen, fachübergreifenden Forschungsdiskussionen sehr genossen und konnte viel dazu lernen.