

Aus dem Institut für Allgemeinmedizin

Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München



Gesundheitsbezogene Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel und deren
Zusammenhang mit hausärztlicher Versorgungsqualität, körperlicher Aktivität und
Depressivität

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Katja Gabriele Bühler

aus

Achern

Jahr

2025

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

Erstes Gutachten: Prof. Dr. Jochen Gensichen

Zweites Gutachten: Prof. Dr. Eva Grill

Drittes Gutachten: Prof. Dr. Andreas Zwergal

Mitbetreuung durch die
promovierte Mitarbeiterin: Dr. Linda Sanftenberg

Dekan: Prof. Dr. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 04.02.2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
Vorbemerkungen	VII
1 Einleitung	1
1.1 Münchner Netzwerk Versorgungsforschung - MobileE-Net.....	1
1.2 Schwindel.....	1
1.2.1 Definition	1
1.2.2 Formen.....	1
1.1.3 Prävalenz	3
1.3 Definition von Lebensqualität	4
1.4 Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Schwindel.....	4
1.5 Körperliche Aktivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel ...	5
1.6 Depressivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel	6
1.7 Hausärztliche Versorgung von Patient*innen mit Schwindel	6
1.8 Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität.....	7
2 Zielsetzung.....	10
3 Methoden	11
3.1 Studiendesign	11
3.2 Datenerhebung	11
3.3 Untersuchte Variablen.....	13
3.3.1 Soziodemografische Daten	13

3.3.2	Begleiterkrankungen	13
3.3.3	Gesundheitsbezogene Lebensqualität	14
3.3.4	Versorgungsqualität	14
3.3.5	Depressivität	15
3.3.6	Körperliche Aktivität	16
3.4	Statistische Auswertung	16
3.4.1	Deskriptive Analysen.....	16
3.4.2	Bivariate Analysen	17
3.4.3	Multivariate Analysen	17
3.5	Ethik, Datenschutz und Förderung	19
4	Ergebnisse	20
4.1	Studienteilnahme.....	20
4.2	Beschreibung der Kohorte.....	20
4.2.1	Soziodemografische Daten	20
4.2.2	Begleiterkrankungen	22
4.2.3	Gesundheitsbezogene Lebensqualität	23
4.2.4	Versorgungsqualität	24
4.2.5	Depressivität	25
4.2.6	Körperliche Aktivität	26
4.3	Bivariate Analysen.....	27
4.3.1	Zusammenhänge mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität	27
4.3.2	Gruppenvergleich.....	29
4.4	Multivariate Analysen	29
4.4.1	Querschnittsanalysen.....	29
4.4.2	Längsschnittanalysen.....	32
5	Diskussion	36

5.1	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	36
5.2	Bedeutung der Ergebnisse und Vergleich mit der Literatur	36
5.2.1	Gesundheitsbezogene Lebensqualität der untersuchten Kohorte	36
5.2.2	Körperliche Aktivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel.....	37
5.2.3	Depressivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel	38
5.2.4	Versorgungsqualität und Lebensqualität	38
5.2.5	Übertragbarkeit der Ergebnisse auf ältere hausärztliche Patient*innen mit Schwindel.....	40
5.2.6	Bedeutung für die allgemeinmedizinische Versorgung	41
5.3	Stärken und Schwächen der Arbeit	43
5.4	Schlussfolgerung.....	45
6	Zusammenfassung.....	46
	Abstract.....	48
	Literatur	49
	Anhang	57
	Danksagung.....	79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Anzahl der Studienteilnehmenden zu den Erhebungszeitpunkten...	20
Abbildung 2	Altersverteilung in Prozent.....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	ICD-10-Codes der eingeschlossenen Patient*innen	12
Tabelle 2	Bewertung der Versorgungsqualität (PACIC-Items).....	15
Tabelle 3	Begleiterkrankungen	23
Tabelle 4	HRQOL nach Erhebungszeitpunkt	24
Tabelle 5	Depressivität (PHQ-9-Score) nach Erhebungszeitpunkt	25
Tabelle 6	Depressivität in Kategorien zu allen Erhebungszeitpunkten	26
Tabelle 7	Körperliche Aktivität zu allen Erhebungszeitpunkten.....	27
Tabelle 8	Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen I.....	30
Tabelle 9	Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen II.....	33

Abkürzungsverzeichnis

COPD	chronic obstructive pulmonary disease (chronisch obstruktive Lungenerkrankung)
DHI	Dizziness Handicap Inventory
EQ-VAS	European Quality of Life EQ-5D-5L vertical visual analogue scale
HRQOL	Health-related quality of life (Gesundheitsbezogene Lebensqualität)
MW	Mittelwert
n	Anzahl der Patient*innen
PACIC	Patient Assessment of Chronic Illness Care
PHQ	Patient Health Questionnaire
Q ₁	erstes Quartil
Q ₃	drittes Quartil
SD	standard deviation (Standardabweichung)
t ₀	Baselineerhebung
t ₁	erstes Follow-up (sechs Monaten nach Baselineerhebung)
t ₂	zweites Follow-up (zwölf Monate nach Baselineerhebung)
VAS	visuelle Analogskala
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

Vorbemerkungen

Teile dieser Arbeit wurden vorab veröffentlicht in: Sanftenberg L, Bühler K, Rottenkolber M, Dreischulte T, Schelling J, Gensichen J, et al. Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität aus der Sicht älterer Patienten mit Schwindel: Ergebnisse der Kohortenstudie MobilE-TRA. MMW-Fortschritte der Medizin. 2021; 163(Supplement 4):11-8. DOI: 10.1007/s15006-021-9703-3.

Literaturverweise im Text stehen in eckigen Klammern und sind im Literaturverzeichnis unter der jeweiligen Nummer zu finden. Literaturverweise innerhalb eines Satzes beziehen sich auf den jeweiligen (Neben-) Satz, während Literaturverweise hinter einem Satzzeichen sich auf den vorangegangenen Abschnitt bzw. die vorangegangene Satzfolge beziehen.

Der in der vorliegenden Arbeit verwendete Begriff Hausarzt*ärztin bezieht sich auf niedergelassene Fachärzt*innen für Allgemeinmedizin bzw. hausärztlich tätige Fachärzt*innen für Innere Medizin.

Der Begriff Arthrose bezieht sich auf die ICD-10-Codes M16.- Koxarthrose (Arthrose des Hüftgelenks) und M17.- Gonarthrose (Arthrose des Kniegelenks).

1 Einleitung

1.1 Münchner Netzwerk Versorgungsforschung - MobilE-Net

Das Verbundprojekt Münchner Netzwerk Versorgungsforschung - MobilE-Net verfolgt das Ziel die Versorgung von Patient*innen mit Schwindel- und Gelenkerkrankungen zu verbessern [41]. Ein Teilprojekt des Forschungsnetzwerkes ist die prospektive Kohortenstudie MobilE-TRA, welche Versorgungspfade und deren Auswirkung auf Mobilität, soziale Teilhabe und Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel- und Gelenkerkrankungen untersucht [48]. Die vorliegende Arbeit ist eine Datenanalyse der Kohortenstudie MobilE-TRA und beschäftigt sich mit der Lebensqualität von Patient*innen mit Schwindel.

1.2 Schwindel

1.2.1 Definition

Schwindel ist keine Krankheitsentität, sondern ein Symptom unterschiedlichster Ätiologie und Pathogenese [93] und kann als subjektive Störung der Orientierung im Raum verstanden werden [17].

1.2.2 Formen

Schwindel kann der Ätiologie nach in drei Formen eingeteilt werden [92]:

I) Vestibulärer Schwindel

Formen vestibulären Schwindels gründen auf Störungen des zentralen oder peripheren vestibulären Systems. Zentrale vestibuläre Schwindelsyndrome beruhen auf Läsionen neuronaler Strukturen, die an der zentralen Verarbeitung vestibulärer Informationen beteiligt sind, wie zum Beispiel Infarkte im Bereich des Hirnstamms. Periphere vestibuläre Störungen betreffen das Vestibularorgan und den Nervus vestibulocochlearis. Häufige periphere vestibuläre Schwindelsyndrome sind unter ande-

rem benigner peripherer paroxysmaler Lagerungsschwindel, Morbus Menière, Neuritis vestibularis und bilaterale Vestibulopathie. [9, 92, 93]

II) Funktioneller Schwindel

Funktioneller Schwindel, früher als somatoformer oder psychogener Schwindel bezeichnet, umfasst Schwindelsyndrome bei denen keine organischen Ursachen gefunden werden können [92].

III) Schwindel anderer Ursachen

Andere Ursachen für Schwindel können Störungen des Herzkreislaufsystems (wie Hypotonie, Herzrhythmusstörungen oder obstruktive Herzerkrankungen), neurologische Erkrankungen (wie Morbus Parkinson oder Polyneuropathie), zervikogener Schwindel, Stoffwechselstörungen (wie Hypo- oder Hyperglykämie), Medikamenteneinnahme oder visuelle Störungen (zum Beispiel beim Tragen einer neuen Brille) sein. [17, 92]

Schwindel im Alter

Im Vergleich zu jüngeren Patient*innen leiden ältere Patient*innen häufiger unter chronischem Schwindel [87]. In einer niederländischen Studie litten knapp 70 % der über 65-Jährigen bereits seit mindestens einem halben Jahr an Schwindel, in mehr als 40 % der Fälle lagen die Beschwerden sogar schon seit einigen Jahren vor [64]. In einer schwedischen Kohorte mit Teilnehmenden über 70 Jahren lagen die Schwindelbeschwerden in 87 % der Fälle länger als sechs Monaten vor [34]. Zudem beschreiben ältere Patient*innen häufig unspezifische oder multiple Sinneseindrücke [27, 87]. Die Ursache für den Schwindel ist teils unklar, in vielen Fällen sind es mehrere Faktoren, die zur Entstehung des Schwindels beitragen [64]. Gerade das Zusammenspiel verschiedener altersphysiologischer Veränderungen, wie Verschlechterungen des Gleichgewichts-, Hör- oder Sehsinns, kann in Schwindel resultieren und die Ursachenklärung erschweren [17]. Aufgrund der Häufigkeit der multifaktoriellen Ätiologie und den vielseitigen Empfindungen von Schwindel im Alter, wird unter anderem von Tinetti et al. vorgeschlagen, Schwindel als geriatrisches Syndrom zu betrachten [46, 95].

1.1.3 Prävalenz

In einer Befragung der deutschen Allgemeinbevölkerung fand sich eine Schwindelprävalenz von 22,9 % bei den Teilnehmenden zwischen 18 bis 79 Jahren innerhalb eines Jahres. Die Häufigkeit neuauftretenden Schwindels innerhalb eines Jahres lag bei 3,1 %. Die Lebenszeitprävalenz für Schwindel lag bei 29,3 %. [75]

Anhand von Routinedaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns von Patient*innen über 18 Jahren wurde die Prävalenz von Schwindel in Bayern auf 9,3 % geschätzt [79].

Bei Patient*innen über 65 Jahren aus niederländischen Hausarztpraxen lag die Jahresprävalenz von Schwindel bei 8,3 %. Die Inzidenz innerhalb eines Jahres belief sich auf 4,7 %. [63]

In einem systematischen Review aus dem Jahr 2018, in dem die Prävalenz von Schwindel in der hausärztlichen Versorgung untersucht wurde, lag diese zwischen 1,2 und 8,1 % [8]. Als mögliche Erklärung für die Heterogenität der Prävalenzdaten zwischen den Studien, wurden zum einen die unterschiedlichen Herangehensweisen bei der Identifikation von Studienteilnehmenden mit Schwindel genannt [8], zum anderen die uneinheitliche Beschreibung des Symptoms Schwindel [8, 33].

Einheitlicher präsentiert sich die Studienlage bezogen auf die geschlechterspezifischen Prävalenzen. Frauen sind häufiger von Schwindel betroffen als Männern. [8, 34, 73, 75, 79, 86]

Des Weiteren konnte mehrfach beobachtet werden, dass die Prävalenz von Schwindel mit dem Alter zu nimmt [63, 79, 86]. In einer großen Studie mit mehr als 4000 Teilnehmenden über 65 Jahren aus Bayern fand sich eine Zwölf-Monats-Prävalenz von 21 % bei den Teilnehmenden unter 70 Jahren, während die Prävalenz bei den über 80-Jährigen bei 37 % lag [73].

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch eine weitere große Studie mit Teilnehmenden über 65 Jahren aus Bayern. Hier lag die Prävalenz von Schwindel bei den 65- bis 79-Jährigen bei 27 % innerhalb der letzten sechs Monate. Von den Teilnehmenden über 90 Jahren waren sogar mehr als die Hälfte innerhalb des letzten halben Jahres von Schwindel betroffen (54 %). [27]

1.3 Definition von Lebensqualität

Lebensqualität als Begriff fand in den 1970er Jahren Einzug in die medizinische Forschung, mit seither stetiger Zunahme von Publikationen zu diesem Thema [11]. Eine einheitliche Definition von Lebensqualität existiert jedoch nicht [47, 104].

In Anbetracht des Konsenses bezüglich einiger Merkmale des Konzepts Lebensqualität, spricht die Weltgesundheitsorganisation (WHO – World Health Organization) von Lebensqualität als subjektives, sowohl positive als auch negative Aspekte des Lebens umfassendes und multidimensionales Konstrukt. Die Multidimensionalität bezieht sich dabei auf körperliche, psychische und soziale Komponenten sowie auf Unabhängigkeit, Umwelt und Spiritualität. [104]

Auch der Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL – Health Related Quality Of Life) ist nicht einheitlich definiert und kann – je nach Definition – nur schwierig von den Begriffen der Lebensqualität oder des Gesundheitsstatus differenziert werden [47]. In einem Memorandum des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung wurde versucht verschiedene Definitionen der HRQOL zusammenzufassen: „Lebensqualität innerhalb der Gesundheitswissenschaften umfasst das subjektive Befinden und Handlungsvermögen im körperlichen, im psychischen und im sozialen Bereich“ [50]. Die HRQOL ist eine wesentliche Zielvariable in der Versorgungsforschung [50] und deren Erfassung bietet die Möglichkeit zur Verbesserung der Patientenversorgung [11].

1.4 Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Schwindel

Patient*innen erleben häufig starke Beeinträchtigungen ihres alltäglichen Lebens durch Schwindel [75]. Bereits kleinste Aktivitäten, wie schnelle Bewegungen oder Lesen, können Schwierigkeiten bereiten [4]. Einschränkungen betreffen außerdem das Arbeitsleben oder die Möglichkeit zu Verreisen [10, 76]. Auch das Sozialleben der Patient*innen leidet oft unter den Schwindelbeschwerden [4, 10, 70, 76].

In qualitativen Studien berichteten Patient*innen mit Schwindel von einer Unsicherheit im Alltag und dem Verlust an Flexibilität aufgrund der unberechenbaren Schwindelattacken [70, 76].

Zudem ist Schwindel ein erheblicher Faktor in Bezug auf Funktionseinschränkungen im Alter [73]. Schwindel bei älteren Patient*innen führt vermehrt zu Gangunsicherheiten [46] und einer erhöhten Sturzgefahr [22, 27, 34, 45, 49]. Auch die damit einhergehende Angst vor Stürzen und Immobilität spielt eine große Rolle für die Patient*innen [45, 54, 76]. In einer Studie mit Teilnehmenden über 65 Jahren waren mehr als die Hälfte der Teilnehmenden mit Schwindel von der Angst vor Stürzen betroffen und damit signifikant häufiger als Gleichaltrige ohne Schwindel [27]. Dabei kann sich bereits die Angst zu stürzen negativ auf die Lebensqualität auswirken [83].

Es konnte gezeigt werden, dass Schwindel mit einer verminderten gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL) einhergeht [75, 103]. Insbesondere ältere Menschen mit Schwindel weisen eine schlechtere HRQOL auf als Gleichaltrige ohne Schwindel [15, 22, 34, 39, 45, 60].

1.5 Körperliche Aktivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel

Unabhängig von Schwindelbeschwerden hat körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität [68]. Insbesondere bei älteren Menschen gibt es zahlreiche Belege dafür [1, 36, 38, 68, 96].

Gleichzeitig zeigen Studien, dass gerade ältere Patient*innen mit Schwindel weniger körperlich aktiv sind als Gleichaltrige ohne Schwindel [27, 45, 49].

Eine schwedische Studie fand einen positiven Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Lebensqualität bei Senior*innen mit Schwindel und schlussfolgerte, dass ältere Menschen mit Schwindel zu mehr Bewegung ermutigt werden sollten [22].

1.6 Depressivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel

Depressivität bei älteren Menschen geht mit einer signifikant schlechteren Lebensqualität einher [85]. Gleichzeitig zeigten Studien in denen Patient*innen mit und ohne Schwindelsymptomatik verglichen wurden, dass Patient*innen mit Schwindel signifikant häufiger von depressiver Symptomatik betroffen sind als Patient*innen ohne Schwindel [80] – insbesondere ältere Patient*innen [22, 27, 45, 46, 95].

In einer Studie mit älteren Patient*innen mit Schwindel aus niederländischen Hausarztpraxen, zeigten diejenigen mit Depressivität und/oder Ängstlichkeit, im Vergleich zu denjenigen ohne Vorliegen dieser Symptomatik, eine signifikant stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel [65].

Des Weiteren konnte in Studien aus Taiwan [14, 39] und Schweden [22] ein Zusammenhang von Depressivität mit verminderter HRQOL bei älteren Menschen mit Schwindel gezeigt werden.

1.7 Hausärztliche Versorgung von Patient*innen mit Schwindel

Bei Beschwerden ist für die meisten Patient*innen der*die Hausarzt*ärztin der erste Kontakt mit dem Gesundheitswesen [32, 105]. Auch bezogen auf Schwindelbeschwerden, stellt sich der Großteil der Patient*innen in der Hausarztpraxis vor [79, 86].

In einer großen Studie mit rund 50 000 Patient*innen aus deutschen Hausarztpraxen fand sich Schwindel unter den 20 häufigsten Beschwerden, aufgrund deren Patient*innen ihren*ihre Hausarzt*ärztin aufsuchten. In Abhängigkeit von Alter und Geschlecht ergaben sich unterschiedliche Häufigkeiten des Beratungsanlasses Schwindel, mit Zunahme im Alter. In der Altersgruppe zwischen 65 und 74 Jahren war Schwindel bereits auf Platz sieben der häufigsten Beratungsanlässe bei Frauen und auf Platz sechs bei Männern. Bei Patient*innen über 75 Jahren, nahm Schwindel bei Frauen den vierten Platz unter den häufigsten Beratungsanlässen ein. Bei Männern über 75 Jahren war Schwindel (nach Rückenschmerzen und Husten) sogar der dritthäufigste Beratungsanlass. [55] Die Hausärzt*innen nehmen also eine wichtige Rolle bei der Behandlung von Patient*innen mit Schwindel ein – insbesondere bei älteren Patient*innen.

Die Behandlung von Patient*innen mit Schwindel stellt jedoch nicht selten eine Herausforderung für die Hausärzt*innen dar [53] – vor allem die Behandlung älterer Patient*innen mit chronischem Schwindel [89].

In einem systematischen Review von Studien zu Schwindel in der hausärztlichen Praxis wurde festgestellt, dass in vielen Fällen keine eindeutige Ursache für den Schwindel diagnostiziert werden kann [8]. Bei dem von Kruschinski et al. untersuchten Patientenkollektiv erhielten mehr als 80 % der Patient*innen die unspezifische Diagnose „Schwindel und Taumel“ [53]. In einer niederländischen Studie mit hausärztlichen Patient*innen über 65 Jahren mit Schwindel erhielten 39 % eine unspezifische Diagnose [63]. In der Studie von Kwong et al. konnte bei knapp der Hälfte der untersuchten, hausärztlichen Patient*innen über 65 Jahren mit Schwindel keine Diagnose gestellt werden, während bei 10 % der Patient*innen mehrere Diagnosen gestellt wurden [59].

Auch in einer qualitativen Studie zeigten die Befragungen von Hausärzt*innen, dass die Diagnosestellung die größte Herausforderung beim Management von Patient*innen mit Schwindel darstellt. Die Schwierigkeit liege dabei vorwiegend in dem unspezifischen Beschwerdebild und der Bandbreite an Empfindungen, mit denen sich die Patient*innen vorstellen. [89]

Jedoch sei es nicht in jedem Fall zwingend notwendig eine genaue Diagnose zu stellen [8]. Gerade bei älteren Patient*innen mit häufig chronischen Schwindelbeschwerden führe die diagnoseorientierte Herangehensweise oft nicht zu einer besseren Versorgung der Patient*innen [66, 88].

1.8 Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität

In einer qualitativen Studie wurden Patient*innen über 65 Jahren aus deutschen Hausarztpraxen nach Bedürfnissen in Bezug auf ihre Schwindelbeschwerden und deren Behandlung befragt. Neben dem Diagnostizieren der Schwindelursache und dem Erhalt der Mobilität, spielten Selbsthilfestrategien, wie Bewegung, Entspannung oder soziale Kontakte, für die Befragten eine wichtige Rolle. Die Autor*innen schlussfolgerten, dass gerade ältere Patient*innen mit unbekannter oder multifaktorieller

Schwindelgenese von einer Herangehensweise profitieren könnten, die sich nach deren Bedürfnissen richtet. [54]

Auch in einer weiteren qualitativen Studie berichteten die Befragten von verschiedenen Strategien, um ihren Alltag mit Schwindel zu bewältigen. Gleichzeitig bestand aber auch der Bedarf nach Unterstützung seitens des Gesundheitswesens, um Wege zu finden, bestmöglich mit dem Schwindel umgehen zu können. [70]

Zu vergleichbaren Ergebnissen kamen auch Olsson et al., die in einer qualitativen Studie ältere hausärztliche Patient*innen zu ihrem Leben mit chronischen Schwindelbeschwerden befragten. Auch für die hier Befragten spielten Selbsthilfestrategien eine wichtige Rolle, um in ihrem Alltag mit Schwindel besser zurechtzukommen. Anhand ihrer Untersuchungsergebnisse sprachen sich die Autor*innen für eine über die diagnosespezifische Therapie hinausreichende, patientenorientierte Betreuung aus, die unter anderem Patient*innen darin unterstützt, eigene Bewältigungsstrategien zu entwickeln. [76]

In der Europäischen Definition der Allgemeinmedizin/Hausarztmedizin nennt die Europäische Gesellschaft für Allgemeinmedizin (WONCA Europe) die Bestärkung der Patient*innen und die Förderung des Selbstmanagements als ein zentrales Merkmal der Allgemeinmedizin. Es ist Teil der patientenorientierten Versorgung, als eine von sechs Kernkompetenzen von Hausärzt*innen. [105]

Die Unterstützung des Selbstmanagements der Patient*innen ist zudem ein wesentlicher Bestandteil des Chronic Care Models von Wagner et al., mit dem Ziel der Verbesserung der Versorgungsqualität chronisch kranker Patient*innen in der Primärversorgung [99, 100].

Ein systematischer Review zu Managementmaßnahmen bei chronisch kranken Patient*innen in der Primärversorgung zeigte, dass die Unterstützung des Selbstmanagements das am häufigsten umgesetzte Element des Chronic Care Models ist und in mehr als der Hälfte der Studien assoziiert ist mit signifikant besseren Ergebnissen auf Patientenebene [78].

Ein weiterer Review, welcher explizit Maßnahmen zur Unterstützung des Selbstmanagements von Patient*innen in der Primärversorgung untersuchte, zeigte, dass solche Interventionen in besseren Behandlungsergebnissen und besserer Lebensqualität resultieren können [18].

Eine positive Assoziation der Unterstützung des Selbstmanagements mit besserer Lebensqualität konnte zum Beispiel bei Patient*innen mit Diabetes mellitus Typ II [3, 43], Patient*innen mit Asthma [67], Patient*innen mit Reizdarmsyndrom [72] und Patient*innen mit COPD [21, 24] gezeigt werden.

Auch bei Patient*innen mit chronischem Schwindel konnte ein positiver Zusammenhang einer Unterstützung des Selbstmanagements mit besserer krankheitsspezifischer Lebensqualität beobachtet werden. Die Unterstützung erfolgte dabei durch medizinische Fachangestellte, die die Patient*innen zu häuslichen Übungen anleiteten und ihnen Selbstmanagementstrategien an die Hand gaben. [106]

Zusammengefasst scheint Selbstmanagement ein wichtiges Hilfsmittel für Patient*innen zu sein und die aufgeführten Studien geben Hinweise darauf, dass sich eine Unterstützung des Selbstmanagements von Seiten der Hausärzt*innen positiv auf die Lebensqualität von Patient*innen mit Schwindel auswirken könnte.

2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, den Zusammenhang zwischen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL) älterer Patient*innen mit Schwindel und der hausärztlichen Versorgungsqualität mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements zu untersuchen.

Darüber hinaus soll der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität bzw. Depressivität mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL) älterer, hausärztlicher Patient*innen mit Schwindel untersucht werden.

3 Methoden

3.1 Studiendesign

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine quantitative und explorative Datenanalyse einer prospektiven Kohortenstudie. Die Arbeit folgt den Leitlinien für das Berichten von Beobachtungsstudien („Das Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)-Statement“) [98].

3.2 Datenerhebung

Die Daten wurden zwischen September 2017 und Oktober 2019 im Rahmen der prospektiven Kohortenstudie MobilE-TRA [48] erhoben. Die Datenerhebung wird im Folgenden zusammengefasst, weitere Details können dem publizierten Studienprotokoll [48] entnommen werden.

Teilnehmende Hausarztpraxen entstammten dem Netzwerk akademischer Lehrpraxen des Instituts für Allgemeinmedizin des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München und des Bereichs Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden [48].

Im Rahmen der Kohortenstudie MobilE-TRA wurden Patient*innen mit Schwindel bzw. Arthrose untersucht. Hierfür wurden geeignete Studienteilnehmende anhand von ICD-10-Codes in Zusammenhang mit Schwindel bzw. Arthrose mit Hilfe der elektronischen Patientenverwaltungssoftware identifiziert. [48]

Für die vorliegende Arbeit wurden ausschließlich Patient*innen mit Schwindel betrachtet. Eine Auflistung der relevanten ICD-10-Codes im Zusammenhang mit Schwindel findet sich in Tabelle 1. Die Analyse der Patient*innen mit Arthrose kann anderweitig eingesehen werden [82].

Tabelle 1 ICD-10-Codes der eingeschlossenen Patient*innen

ICD-10 Code	Erläuterung
H81	Störungen der Vestibularfunktion
H82	Schwindelsyndrome bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
R42	Schwindel und Taumel
A88.1	Epidemischer Schwindel
E53.8	Mangel an sonstigen näher bezeichneten Vitaminen des Vitamin-B-Komplexes
F45.8	Sonstige somatoforme Störungen
G11.8	Sonstige hereditäre Ataxien
G43.1	Migräne mit Aura
G45.0	Arteria-vertebralis-Syndrom mit Basilaris-Symptomatik
G62	Sonstige Polyneuropathien
G63	Polyneuropathie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
H55	Nystagmus und sonstige abnorme Augenbewegungen
H83.0-2	Sonstige Krankheiten des Innenohrs
I95.1	Orthostatische Hypotonie
N95.1	Zustände im Zusammenhang mit der Menopause und dem Klimakterium
R26 (ohne R26.1)	Störungen des Ganges und der Mobilität (ohne Paretischer Gang)

Aus dem Studienprotokoll von MobilE-TRA [48].

Deutsche Übersetzung anhand ICD-10-GM: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification [13].

Folgende Kriterien sollten für den Einschluss in die Studie erfüllt sein:

- Vorstellung in der Hausarztpraxis im jeweils vorausgegangenen Quartal aufgrund von Schwindel
- Gesetzliche Krankenversicherung
- Ausreichende Deutschkenntnisse
- Alter über 65 Jahre. [48]

Die Datenerhebung erfolgte mittels Fragebogen. Ein Baseline-Fragebogen (t0) wurde zusammen mit der Informations- und Einwilligungserklärung von den Hausärzt*innen an die Patient*innen gesandt. Sechs Monate nach dem individuellen Zeitpunkt der Baselineerhebung wurde der erste Follow-up-Fragebogen (t1) versendet, zwölf Monate nach der Baselineerhebung der zweite Follow-up-Fragebogen (t2). Zusätzlich wurde im Rahmen der Baselineerhebung ein patientenspezifischer Arztfragebogen von den entsprechenden Hausärzt*innen ausgefüllt. [48]

Die für diese Arbeit relevanten Abschnitte der Fragebogen sind in Anhang 2 abgebildet.

3.3 Untersuchte Variablen

3.3.1 Soziodemografische Daten

Soziodemografische Daten wurden einmalig im Rahmen der Baselineerhebung erfasst.

3.3.2 Begleiterkrankungen

Die Begleiterkrankungen wurden im Rahmen des patientenspezifischen Arztfragebogens erfasst. Hierbei wurden die Begleiterkrankungen in Kategorien erfragt. Außerdem war eine Freitextangabe möglich. Zudem wurde die Begleiterkrankung Arthrose berücksichtigt, wenn diese – zusätzlich zu Schwindel – als Einschlusskriterium für die Studie vorlag oder im Freitext angegeben wurde. Somit wurden Lungenerkrankungen, entzündliche Gelenkerkrankungen, bösartige Tumorerkrankungen, Diabetes mellitus, Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, Herzbeschwerden, Schlaganfall, neurologische Erkrankungen (andere als Schlaganfall), Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen, Augenerkrankungen, Bluthochdruck und Arthrose betrachtet.

Aus der Anzahl der genannten Kategorien sowie zusätzlichen Angaben im Freitext ergab sich die Gesamtzahl der Begleiterkrankungen.

3.3.3 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Für die Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL – Health Related Quality Of Life) wurden ein generisches und ein krankheitsspezifisches Fragebogeninstrument herangezogen.

Generische Lebensqualität (EQ-VAS)

Die generische Lebensqualität wurde mittels EQ-VAS erhoben, der visuellen Analogskala des Fragebogeninstruments EQ-5D-5L [37, 94].

Auf einer Skala von null bis 100 sollten die Patient*innen ihren tagesaktuellen Gesundheitsstatus bewerten. Dabei bildete null die schlechteste und 100 die beste vorstellbare Gesundheit ab. [23]

Krankheitsspezifische Lebensqualität (DHI)

Die krankheitsspezifische Lebensqualität wurde mittels Dizziness Handicap Inventory (DHI) [42, 57] erhoben. Bestehend aus 25 Items, ursprünglich entwickelt, um den Grad der Beeinträchtigung bei Patient*innen mit Störung des Vestibularsystems zu beurteilen [42], eignet sich das DHI auch als Instrument zur Erfassung der krankheitsspezifischen Lebensqualität von Patient*innen mit Schwindel [15, 25, 58].

Der hier verwendete Summenscore lässt sich aus den Antwortmöglichkeiten „nein“ (0 Punkte), „manchmal“ (2 Punkte) oder „ja“ (4 Punkte) berechnen und kann Werte zwischen null und 100 annehmen. Dabei spricht ein höherer Wert für eine stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel [42, 57]. Ein Summenscore wurde nur dann gebildet, wenn alle Items beantwortet worden sind.

3.3.4 Versorgungsqualität

Zur Untersuchung der Versorgungsqualität durch den*die Hausarzt*ärztin wurden Fragen aus der Kurzform des Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) [30, 35] herangezogen. In der vorliegenden Arbeit wurden Items des PACIC mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements der Patient*innen untersucht (Tab. 2). Mit der Unterstützung des Selbstmanagements ist gemeint, dass Hausärzt*innen die Patient*innen in ihrer Rolle bestärken und sie dabei unterstützen, mit dem Schwindel im Alltag besser zurecht zu kommen [28].

Tabelle 2 Bewertung der Versorgungsqualität (PACIC-Items)

“In den letzten 6 Monaten...	Abkürzung
...wurde ich dabei unterstützt, konkrete Ziele für eine gesündere Lebensweise festzulegen (z. B. gesunde Ernährung, körperliche Bewegung).“	PACIC_Ziele
...wurde mir ein schriftlicher Behandlungsplan (z. B. Medikamentenplan) ausgehändigt.“	PACIC_Behandlungsplan
...wurde ich ermutigt, eine Selbsthilfegruppe/Patientenschulung aufzusuchen, damit ich mit meinen chronischen Erkrankungen besser umgehen kann.“	PACIC_Selbsthilfe
...wurde ich nach meinem Gesundheitsverhalten gefragt (z. B., ob ich rauche).“	PACIC_Gesundheitsverhalten
...wurde ich dabei unterstützt, einen Behandlungsplan zu erstellen, den ich in meinem Alltag anwenden kann.“	PACIC_Unterstützung
...wurde ich dabei unterstützt, einen Plan auch für schwierige Situationen zu haben, um mit meinen chronischen Erkrankungen umgehen zu können.“	PACIC_Umgang
...wurde ich gefragt, wie meine chronischen Erkrankungen mein Leben beeinflussen.“	PACIC_Leben

Antwortmöglichkeiten: „so gut wie nie“ (1), „meistens nicht“ (2), „gelegentlich“ (3), „meistens“ (4), „fast immer“ (5)
Die Tabelle ist Teil der Publikation [81].

3.3.5 Depressivität

Die Depressivität wurde mittels des Patient Health Questionnaire (PHQ-9) [52, 62] erfasst. Dieser besteht aus neun Fragen, die sich auf die vorausgegangenen zwei Wochen beziehen und auf den diagnostischen Kriterien des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) [2] für depressive Störungen beruhen [52, 62].

Aus den Antwortmöglichkeiten „überhaupt nicht“ (0 Punkte), „an einzelnen Tagen“ (1 Punkt), „an mehr als der Hälfte der Tage“ (2 Punkte), „beinahe jeden Tag“ (3 Punkte), lässt sich für den PHQ-9 ein Score von null bis 27 bilden, wobei ein höherer Wert auf eine stärkere Ausprägung der Depressivität hindeutet. Darüber hinaus kann der PHQ-9 Score folgendermaßen kategorisiert werden: keine Depressivität (0 – 4 Punkte), milde Depressivität (5 – 9 Punkte), mittlere Depressivität (10 – 14 Punkte), aus-

geprägte Depressivität (15 – 19 Punkte), schwerste Depressivität (20 – 27 Punkte). [52, 62]

3.3.6 Körperliche Aktivität

Die Variable körperliche Aktivität setzte sich zusammen aus den Angaben zur sportlichen Betätigung im Sommer bzw. im Winter. Dabei wurden die Patient*innen gefragt, wie oft sie im Winter bzw. im Sommer Sport getrieben haben. Als Antwortmöglichkeiten standen jeweils „keine sportliche Betätigung“, „weniger als eine Stunde in der Woche“, „regelmäßig ein bis zwei Stunden in der Woche“ oder „regelmäßig mehr als zwei Stunden in der Woche“ zur Auswahl. Aus beiden Antworten wurde die Variable körperliche Aktivität mit den folgenden Kategorien gebildet: „nicht aktiv“ (1), „wenig aktiv“ (2), „mäßig aktiv“ (3), „sehr aktiv“ (4).

In die Kategorie „sehr aktiv“ fiel z. B. wer angab, sowohl im Sommer als auch im Winter regelmäßig mehr als zwei Stunden in der Woche Sport zu treiben. Wer angab, sich sowohl im Sommer als auch im Winter weniger als eine Stunde in der Woche sportlich zu betätigen, wurde als „nicht aktiv“ kategorisiert.

3.4 Statistische Auswertung

Die Daten wurden mit IBM SPSS Statistics 26 analysiert. Ein Signifikanzniveau von 0,05 wurde festgelegt.

3.4.1 Deskriptive Analysen

Die deskriptive Darstellung der Variablen erfolgt angepasst an das jeweilige Skalenniveau durch absolute und relative Häufigkeiten bzw. durch den Median mit Angabe des ersten und dritten Quartils ($Q_1 - Q_3$).

Aufgrund der nicht erfüllten Normalverteilungsannahme der metrischen Variablen (analytische Testung mittels Shapiro-Wilk-Test und grafische Testung mittels Histogrammen und Normalverteilungskurven) wurden nicht-parametrische Testverfahren eingesetzt.

Unterschiede der Lageparameter zu den drei Erhebungszeitpunkten wurden mit Hilfe des Friedmann-Tests untersucht.

3.4.2 Bivariate Analysen

Die Zusammenhänge der zu untersuchenden Variablen mit der HRQOL wurden zunächst bivariat ermittelt. Die Testung erfolgte mit an die jeweiligen Skalenniveaus angepassten Tests. Vergleiche nominal skaliertes binärer Variablen wurden mittels Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Bei mehr als zwei Ausprägungen wurde der Kruskal-Wallis-Test verwendet, gefolgt von Bonferroni-korrigierten paarweisen Vergleichen bei signifikanten Gesamtergebnissen. Korrelationen ordinal bzw. metrisch skaliertes Variablen wurden mit Hilfe des Korrelationskoeffizienten nach Spearman berechnet.

Für den Gruppenvergleich der Patient*innen, die in den Regressionsanalysen betrachtet wurden mit den übrigen Patient*innen der Kohorte wurde Pearsons Chi-Quadrat-Test für nominalskalierte binäre Variablen verwendet und der Mann-Whitney-U-Test für ordinal bzw. metrisch skalierte Variablen.

3.4.3 Multivariate Analysen

Im Anschluss an die bivariaten Analysen wurden multiple lineare Regressionsanalysen durchgeführt, um die Zusammenhänge mehrerer unabhängigen Variablen mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL) zu untersuchen. Die abhängigen Variablen bildeten die generische Lebensqualität (EQ-VAS) und die krankheitsspezifische Lebensqualität (DHI).

In Querschnittsanalysen wurden die Variablen zum Zeitpunkt des ersten Follow-ups (t1) betrachtet – mit Ausnahme der soziodemografischen Daten und der Begleiterkrankungen, welche einmalig im Rahmen der Baselineerhebung (t0) erfasst wurden. In den Längsschnittanalysen wurden die Zusammenhänge der unabhängigen Variablen zum Zeitpunkt des ersten Follow-ups bzw. der Baselineerhebung (soziodemografische Daten und Begleiterkrankungen) mit den abhängigen Variablen zum Zeitpunkt des zweiten Follow-ups (t2) untersucht.

Folgende unabhängige Variablen wurden betrachtet:

- Items der Versorgungsqualität (PACIC_Ziele, PACIC_Behandlungsplan, PACIC_Selbsthilfe, PACIC_Gesundheitsverhalten, PACIC_Unterstützung, PACIC_Umgang, PACIC_Leben)
- Depressivität (PHQ-9-Score)
- Körperliche Aktivität
- Soziodemografische Daten (Alter, Geschlecht, Familienstand, Studienort höchster Schulabschluss)
- Begleiterkrankungen (Lungenerkrankungen, entzündliche Gelenkerkrankungen, bösartige Tumorerkrankungen, Diabetes mellitus, Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, Herzbeschwerden, Schlaganfall, andere neurologische Erkrankungen, Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen, Augenerkrankungen, Bluthochdruck, Arthrose)
- Anzahl der Begleiterkrankungen.

In den multivariaten Analysen wurden alle Variablen berücksichtigt, die einen bivariaten Zusammenhang mit der HRQOL mit einem p-Wert von $< 0,2$ aufwiesen. Die Items der Versorgungsqualität, körperliche Aktivität und Depressivität wurden per Einschlussmethode in die Regressionsmodelle aufgenommen. Weitere Variablen wurden mittels Vorwärtsselektion ausgewählt. Die Aufnahme ins Modell erfolgte dabei bei einer Signifikanz des F-Wertes von $< 0,05$. Die Variablen Alter und Geschlecht wurden unabhängig von den Ergebnissen der bivariaten Analysen in alle Modelle mitaufgenommen.

In den Längsschnittanalysen wurde zusätzlich für die HRQOL zum vorherigen Zeitpunkt (t_1) kontrolliert.

Es wurden nur Fälle mit vollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen in die Regressionsmodelle miteinbezogen.

3.5 Ethik, Datenschutz und Förderung

Das Ethikvotum der Ethikkommission der Ludwig-Maximilians-Universität München liegt unter der Projekt Nr. 17-443 vor, die Zustimmung der Ethikkommission der Technischen Universität Dresden unter der Projekt Nr. E365092017.

Von den beteiligten Patient*innen liegt eine Einverständniserklärung vor. Die Daten wurden nach Abschluss der Datenerhebung vollständig anonymisiert. Für die Aufbewahrung der Datensätze gilt die gesetzliche Aufbewahrungsfrist, danach werden diese unwiederbringlich gelöscht.

Die Studie ist Teil des Projekts Münchner Netzwerk Versorgungsforschung – MobilE-Net [41], welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde (Kennzeichen 01GY1603A).

4 Ergebnisse

4.1 Studienteilnahme

Insgesamt konnten 157 Patient*innen mit Schwindel aus 19 Hausarztpraxen (sieben aus dem Raum München, zwölf aus dem Raum Dresden) für die Baselineerhebung rekrutiert werden [81].

Einen Überblick über die Anzahl der Studienteilnehmenden zu den jeweiligen Erhebungszeitpunkten gibt das nachfolgende Flussdiagramm (Abb. 1).

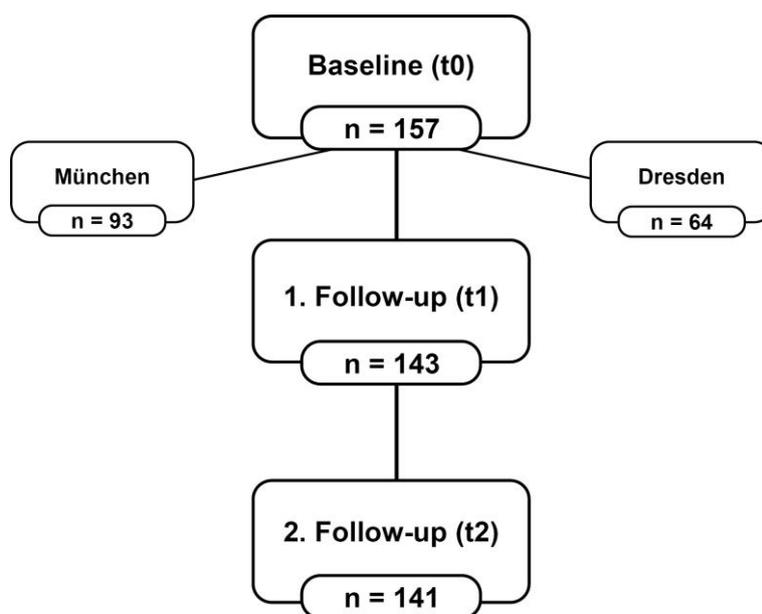


Abbildung 1 Anzahl der Studienteilnehmenden zu den Erhebungszeitpunkten

4.2 Beschreibung der Kohorte

4.2.1 Soziodemografische Daten

Von den insgesamt 157 Patient*innen waren 110 (70,1 %) weiblich und 47 (29,9 %) männlich. Die Patient*innen waren zwischen 65 und 94 Jahren alt. Der Median lag

bei 78 Jahren ($Q_1 - Q_3 = 72 - 82$). [81] Die prozentuale Verteilung auf Altersgruppen ist in Abbildung 2 zu sehen.

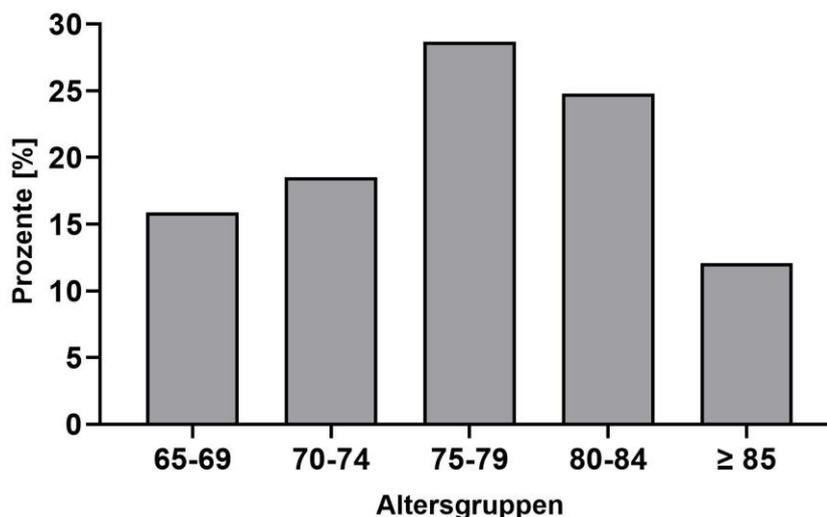


Abbildung 2 Altersverteilung in Prozent

Zum Zeitpunkt der Baselineerhebung waren 94 (59,9 %) Patient*innen verheiratet, 44 (28,0 %) verwitwet, 15 (9,6 %) geschieden und drei (1,9 %) ledig. Ein*e Patient*in machte keine Angabe zum Familienstand. [81]

85 (54,1 %) Patient*innen wohnten gemeinsam mit anderen Personen zusammen. 54 (34,4 %) gaben an, allein zu wohnen. Pflegeheim, betreutes Wohnen oder Ähnliches traf auf vier (2,5 %) Patient*innen zu. Bei 14 (8,9 %) Patient*innen lag keine Angabe zur aktuellen Wohnsituation vor.

145 (92,4 %) Patient*innen gaben an, Kinder zu haben. Ein*e Patient*in machte hierzu keine Angabe.

Bezogen auf den höchsten Schulabschluss hatten 52 (33,1 %) Patient*innen eine Volks-/Hauptschule besucht und eine Lehre abgeschlossen, 35 (22,3 %) Patient*innen hatten ein Studium abgeschlossen, 32 (20,4 %) die Realschule/mittlere Reife abgeschlossen, 17 (10,8 %) die Volks-/Hauptschule abgeschlossen und elf (7,0 %) Patient*innen hatten Abitur/(Fach-) Hochschulreife gemacht. Zwei (1,3 %)

Patient*innen hatten keinen Schulabschluss, fünf (3,2 %) Patient*innen gaben „sonstigen Schulabschluss“ an, während drei (1,9 %) Patient*innen keine Angabe hierzu machten. [81]

150 (95,5 %) Patient*innen befanden sich zum Zeitpunkt der Baselineerhebung bereits in Rente/Pension. Fünf (3,2 %) Patient*innen gaben an, Hausfrau/-mann zu sein. Einmalig wurde „sonstiges Beschäftigungsverhältnis“ angegeben. Ein*e Patient*in machte keine Angabe zum aktuellen Beschäftigungsverhältnis.

4.2.2 Begleiterkrankungen

Die Gesamtzahl der Begleiterkrankungen lag zwischen null und 15. Der Median lag bei vier Begleiterkrankungen ($Q_1 - Q_3 = 2 - 6$).

Die häufigste Begleiterkrankung war Bluthochdruck, welcher 61,8 % der Patient*innen betraf, gefolgt von Herzbeschwerden mit 50,3 % und Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts mit 33,8 %. Die Häufigkeiten aller Begleiterkrankungen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3 Begleiterkrankungen

Begleiterkrankung	Anzahl	Häufigkeit in %
Bluthochdruck	97	61,8
Herzbeschwerden	79	50,3
Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts	53	33,8
Diabetes mellitus	44	28,0
Lungenerkrankungen	36	22,9
Nierenerkrankungen	34	21,7
Lebererkrankungen	22	14,0
Neurologische Erkrankungen (andere als Schlaganfall)	19	12,1
Arthrose	19	12,1
Bösartige Tumorerkrankungen	18	11,5
Augenerkrankungen	17	10,8
Schlaganfall	15	9,6
Entzündliche Gelenkerkrankungen	10	6,4

Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtanzahl (N = 157).

Die Summe der Prozentwerte übersteigt 100 %, da die Angabe mehrerer Begleiterkrankungen möglich war.

Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

4.2.3 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Ein Überblick über die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQOL) – generische sowie krankheitsspezifische Lebensqualität – zu den drei Erhebungszeitpunkten gibt Tabelle 4.

Für beide Variablen der HRQOL ergab der Friedman-Test keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Erhebungszeitpunkten (EQ-VAS: Chi-Quadrat (2) = 2,808; $p = 0,246$; $n = 129$; DHI: Chi-Quadrat (2) = 0,033; $p = 0,984$; $n = 17$).

Tabelle 4 HRQOL nach Erhebungszeitpunkt

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	Median (Q ₁ – Q ₃)	n	Median (Q ₁ – Q ₃)	n	Median (Q ₁ – Q ₃)
EQ-VAS	152	65 (50 – 80)	140	70 (50 – 80)	136	65 (45 – 80)
DHI	30*	55,0 (19,5 – 69,0)	99	24,0 (10,0 – 48,0)	99	24,0 (12,0 – 52,0)

n: Anzahl Patient*innen

Q₁ – Q₃: erstes Quartil – drittes Quartil

HRQOL: gesundheitsbezogene Lebensqualität

EQ-VAS: generische Lebensqualität (höhere Werte weisen auf eine bessere generische Lebensqualität hin)

DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität (höhere Werte weisen auf eine schlechtere krankheitsspezifische Lebensqualität bzw. eine stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel hin)

* geringe Fallzahl, da das Fragebogeninstrument erst im Verlauf der Baselineerhebung implementiert wurde
Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

4.2.4 Versorgungsqualität

Die hausärztliche Versorgungsqualität wurde anhand von Fragen mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements durch die Hausärzt*innen untersucht.

In der Baselineerhebung gaben die meisten Patient*innen (23,6 %) an, gelegentlich von ihrem*ihrer Hausarzt*ärztin bei der Festlegung konkreter Ziele für einen gesünderen Lebensstil unterstützt zu werden (PACIC_Ziele). Knapp ein Drittel der Patient*innen gab an, hierfür meistens keine oder so gut wie keine Unterstützung zu erhalten, während mehr als ein Drittel angab, meistens oder fast immer dabei unterstützt zu werden. Die Aushändigung eines Behandlungsplans (PACIC_Behandlungsplan) fand zum Zeitpunkt der Baselineerhebung bei einem Großteil der Patient*innen (35,7 %) fast immer statt. Eine Ermutigung vonseiten des*der Hausarztes*ärztin, eine Selbsthilfegruppe oder Patientenschulung zu besuchen (PACIC_Selbsthilfe), haben die meisten Patient*innen (62,4 %) so gut wie nie erfahren. Ein Großteil der Patient*innen (29,9 %) gab in der Baselineerhebung an, fast immer nach ihrem Gesundheitsverhalten gefragt zu werden (PACIC_Gesundheitsverhalten), während 14,0 % angaben, so gut wie nie von ihrem*ihrer Hausarzt*ärztin danach gefragt zu werden. Unterstützung zur Erstellung eines Behandlungsplans für den Alltag (PACIC_Unterstützung), erhielt ein Großteil der Patient*innen (47,1 %) so gut wie nie. Ebenso gab ein Großteil der Patient*innen (43,3 %) an, so gut wie nie dabei unterstützt zu werden, einen Plan für den Umgang mit schwierigen Situationen in Bezug auf ihre Erkrankung zu erstellen (PA-

CIC_Umgang). Ein Drittel der Patient*innen (32,5 %) gab in der Baselineerhebung an, so gut wie nie von ihrem*ihrem Hausarzt*ärztin danach gefragt zu werden, wie ihre chronische Erkrankung ihr Leben beeinflusse (PACIC_Leben), während ein Drittel angab, fast immer oder meistens danach gefragt zu werden.

Die Bewertung der Versorgungsqualität zu allen Erhebungszeitpunkten kann in Anhang 1, Tabelle A eingesehen werden.

4.2.5 Depressivität

Der PHQ-9-Score (Tab. 5) zeigte zu allen Erhebungszeitpunkten einen Median von 5 ($Q_1 - Q_3 = 2 - 8$). Der Friedman-Test zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Erhebungszeitpunkten (Chi-Quadrat (2) = 1,715; $p = 0,424$; $n = 89$).

Tabelle 5 Depressivität (PHQ-9-Score) nach Erhebungszeitpunkt

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	Median ($Q_1 - Q_3$)	n	Median ($Q_1 - Q_3$)	n	Median ($Q_1 - Q_3$)
Depressivität (PHQ-9-Score)	131	5 (2 – 8)	120	5 (2 – 8)	116	5 (2 – 8)

n: Anzahl der Patient*innen

$Q_1 - Q_3$: erstes Quartil – drittes Quartil

Höhere Werte weisen auf eine höhere Depressivität hin.

Aufgeteilt in Kategorien wies der Großteil der Patient*innen keine Depressivität auf (t0: 41,4 %). Am zweithäufigsten war eine milde Depressivität bei den Patient*innen zu finden (t0: 26,1 %). Nur sehr Wenige (t0: 1,3 %;) fielen in die Kategorie „schwerste Depressivität“. Die Einteilung in Kategorien zu allen Erhebungszeitpunkten kann in Tabelle 6 eingesehen werden.

Tabelle 6 **Depressivität in Kategorien zu allen Erhebungszeitpunkten**

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)
	131	Fehlend: 26 (16,6)	120	Fehlend: 37 (23,6)	116	Fehlend: 41 (26,1)
Keine Depressivität		65 (41,4)		55 (35,0)		57 (36,3)
Milde Depressivität		41 (26,1)		46 (29,3)		40 (25,5)
Mittlere Depressivität		14 (8,9)		12 (7,6)		13 (8,3)
Ausgeprägte Depressivität		9 (5,7)		5 (3,2)		3 (1,9)
Schwerste Depressivität		2 (1,3)		2 (1,3)		3 (1,9)

n: Anzahl der Patient*innen

Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtzahl (N = 157).

Die Summe der Prozentwerte kann aufgrund von Rundungen geringfügig von 100 % abweichen.

4.2.6 Körperliche Aktivität

Zum Zeitpunkt der Baselineerhebung zeigten sich 30,6 % der Patient*innen nicht körperlich aktiv. 8,3 % waren wenig und 32,5 % mäßig körperlich aktiv. 22,9 % der Patient*innen wurden als sehr aktiv eingestuft. Die körperliche Aktivität zu allen Erhebungszeitpunkten ist in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7 Körperliche Aktivität zu allen Erhebungszeitpunkten

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)
	148	Fehlend: 9 (5,7)	136	Fehlend: 21 (13,4)	129	Fehlend: 28 (17,8)
Nicht aktiv		48 (30,6)		44 (28,0)		42 (26,8)
Wenig aktiv		13 (8,3)		15 (9,6)		17 (10,8)
Mäßig aktiv		51 (32,5)		41 (26,1)		37 (23,6)
Sehr aktiv		36 (22,9)		36 (22,9)		33 (21,0)

n: Anzahl der Patient*innen
 Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtzahl (N = 157).

4.3 Bivariate Analysen

4.3.1 Zusammenhänge mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Zwischen den Geschlechtern fand sich ein Unterschied in Bezug auf krankheitsspezifische Lebensqualität zum Zeitpunkt des zweiten Follow-ups, wobei Frauen stärker durch Schwindel beeinträchtigt waren als Männer ($p = 0,012$; Anhang 1, Tab. B).

Weiterhin stuften Patient*innen aus dem Raum Dresden ihre generische Lebensqualität zu beiden Follow-up-Zeitpunkten höher ein als diejenigen aus dem Raum München (t1: $p = 0,038$; t2: $p = 0,048$; Anhang 1, Tab. B). [81]

Ein höheres Alter ging mit einer schlechteren generischen Lebensqualität einher ($p < 0,001$; Anhang 1, Tab. C). In Bezug auf die krankheitsspezifische Lebensqualität zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit dem Alter.

Betrachtet man die Begleiterkrankungen, so gaben Patient*innen mit Lungenerkrankungen im ersten Follow-up eine schlechtere krankheitsspezifische Lebensqualität bzw. eine stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel an als diejenigen ohne Lungenerkrankungen ($p = 0,026$; Anhang 1, Tab. B). Auch Patient*innen mit Herzbeschwerden zeigten zum Zeitpunkt des ersten Follow-ups eine schlechtere krankheitsspezifische Lebensqualität als diejenigen ohne Herzbeschwerden ($p = 0,046$;

Anhang 1, Tab. B). Patient*innen mit Schlaganfall stufen ihre generische Lebensqualität in beiden Follow-up-Erhebungen schlechter ein als diejenigen ohne Schlaganfall (t1: $p = 0,029$; t2: $p = 0,043$; Anhang 1, Tab. B). Patient*innen, die von neurologischen Erkrankungen (andere als Schlaganfall) betroffen waren, zeigten im Vergleich zu denjenigen ohne diese Erkrankungen eine schlechtere generische Lebensqualität zum Zeitpunkt des zweiten Follow-ups ($p = 0,030$; Anhang 1, Tab. B). Patient*innen, die an Nierenerkrankungen litten, gaben in beiden Follow-up-Erhebungen eine schlechtere generische Lebensqualität an als diejenigen ohne Nierenerkrankung (t1: $p = 0,001$; t2: $p < 0,001$; Anhang 1, Tab. B). Für die weiteren Begleiterkrankungen zeigte sich kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die HRQOL. Ebenso wies der Familienstand oder der höchste Schulabschluss keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf die HRQOL auf.

Eine größere Anzahl an Begleiterkrankungen ging mit einer schlechteren generischen Lebensqualität im zweiten Follow-up einher ($p = 0,003$; Anhang 1, Tab. C).

Die Bewertung der Versorgungsqualität (PACIC-Items) wies vereinzelte Zusammenhänge mit der HRQOL auf. Die Unterstützung der Patient*innen, dabei konkrete Ziele für eine gesündere Lebensweise festzulegen (PACIC_Ziele), zeigte einen Zusammenhang mit besserer generischer Lebensqualität im zweiten Follow-up ($p = 0,024$; Anhang 1, Tab. C). Umgekehrt verhielt es sich in Bezug auf das Aushändigen eines schriftlichen Behandlungsplans (PACIC_Behandlungsplan). Dies korrelierte negativ mit der generischen Lebensqualität zum Zeitpunkt des zweiten Follow-ups ($p = 0,020$; Anhang 1, Tab. C). Des Weiteren gab es einen negativen Zusammenhang des Items PACIC_Leben mit der generischen Lebensqualität zu beiden Follow-up-Zeitpunkten. Je häufiger Patient*innen von ihrem*ihrem Hausarzt*ärztin danach gefragt worden sind, wie ihre chronische Erkrankung ihr Leben beeinflusse, desto schlechter fiel die Bewertung der generischen Lebensqualität aus (t1: $p = 0,024$; t2: $p = 0,038$; Anhang 1, Tab. C). Die übrigen Items der Versorgungsqualität wiesen keinen signifikanten Zusammenhang zur HRQOL auf.

Ein höheres Maß an körperlicher Aktivität ging mit einer besseren generischen Lebensqualität ($p < 0,001$; Anhang 1, Tab. C) sowie besserer krankheitsspezifischer Lebensqualität bzw. geringerer Beeinträchtigung durch Schwindel einher (t1: $p < 0,001$; t2: $p = 0,003$; Anhang 1, Tab. D).

Umgekehrt korrelierte ein höheres Maß an Depressivität mit schlechterer generischer Lebensqualität ($p < 0,001$; Anhang 1, Tab. C) sowie schlechterer krankheitsspezifischer Lebensqualität bzw. stärkerer Beeinträchtigung durch Schwindel ($p < 0,001$; Anhang 1, Tab. D).

Die beiden Variablen der HRQOL korrelierten stark miteinander ($p < 0,001$; Anhang 1, Tab. C und Tab. D).

4.3.2 Gruppenvergleich

In die nachfolgend aufgeführten Regressionsanalysen wurden nur Fälle mit vollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen aufgenommen. Hierfür ergab sich eine Fallzahl von $n = 63$. Die Gruppe der Patient*innen mit den vollständigen Angaben (Gruppe 1) wurde mit den übrigen Patient*innen der Kohorte (Gruppe 2, $n = 97$) verglichen (Anhang 1, Tab. E und Tab. F). Dabei wurde auf Unterschiede bezüglich Alter, Geschlecht, Studienort, Anzahl der Begleiterkrankungen und die HRQOL getestet. Es zeigte sich ein Unterschied in Bezug auf das Alter der beiden Gruppen. Der Median lag bei 76 ($Q_1 - Q_3 = 71,0 - 81,0$) Jahren in Gruppe 1, respektive 79 ($Q_1 - Q_3 = 72,8 - 82,0$) Jahren in Gruppe 2 ($p = 0,034$; Anhang 1, Tab. F). In Bezug auf Geschlecht, Studienort, Anzahl der Begleiterkrankungen und die HRQOL zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen. [81]

4.4 Multivariate Analysen

4.4.1 Querschnittsanalysen

Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen im Querschnitt zum Zeitpunkt des ersten Follow-ups bzw. der Baselineerhebung (soziodemografische Daten und Begleiterkrankungen).

Tabelle 8 Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen I

	EQ-VAS (t1)		DHI (t1)	
	Beta	p-Wert	Beta	p-Wert
Alter	-,180	,104	-,096	,273
Geschlecht				
männlich (Referenz)				
weiblich	-,042	,697	,146	,084
PACIC_Ziele				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	,015	,910		
Gelegentlich	,201	,130		
Meistens	,126	,365		
Fast immer	,061	,581		
PACIC_Behandlungsplan				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	,016	,892		
Gelegentlich	-,032	,789		
Meistens	,063	,595		
Fast immer	-,051	,699		
PACIC_Leben				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	,001	,996	-,063	,481
Gelegentlich	-,508	<,001	,188	,023
Meistens	-,114	,312	,087	,282
Fast immer	-,055	,620	,074	,344
Körperliche Aktivität				
Nicht aktiv (Referenz)				
Wenig aktiv	,021	,866	-,261	,005
Mäßig aktiv	,320	,019	-,536	<,001
Sehr aktiv	,182	,252	-,521	<,001
Depressivität	-,497	<,001	,405	<,001
Lungenerkrankungen			,321	,001

n = 63 Korrigiertes R ² = ,510 F (18,44) = 4,590; p < ,001 Variablen außerhalb des Modells mit p < ,200 in der bivariaten Analyse: Studienort, Familienstand, Schulabschluss, Schlaganfall, andere neurologische Erkrankungen, Nierenerkrankungen	n = 63 Korrigiertes R ² = ,662 F (11,51) = 12,056; p < ,001 Variablen außerhalb des Modells mit p < ,200 in der bivariaten Analyse: Herzbeschwerden, andere neurologische Erkrankungen
---	---

Beta: standardisierter Regressionskoeffizient
 HRQOL: gesundheitsbezogene Lebensqualität
 EQ-VAS: generische Lebensqualität
 DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität
 t1: erstes Follow-up
 t2: zweites Follow-up
 n: Anzahl der Patient*innen im Modell
 Die Tabelle ist Teil der Publikation [81].

Generische Lebensqualität (EQ-VAS)

Bei den im Modell betrachteten Items der Versorgungsqualität ergab sich ein Zusammenhang der generischen Lebensqualität mit dem Item PACIC_Leben. Patient*innen, die angegeben hatten, gelegentlich von ihrem*ihrer Hausarzt*ärztin gefragt zu werden, wie ihre chronische Erkrankung ihr Leben beeinflusse, zeigten eine schlechtere generische Lebensqualität als diejenigen, die so gut wie nie danach gefragt wurden (p < 0,001; Tab. 8). Die übrigen Bewertungen der Versorgungsqualität wiesen keinen signifikanten Zusammenhang mit der generischen Lebensqualität auf. Mäßige körperlicher Aktivität war, im Vergleich zu keiner körperlichen Aktivität, mit besserer generischer Lebensqualität assoziiert (p = 0,019; Tab. 8). Einen negativen Zusammenhang mit der generischen Lebensqualität zeigte Depressivität (p < 0,001; Tab. 8). Unter den im Modell aufgenommenen Variablen wies Depressivität die stärkste Assoziation zur generischen Lebensqualität auf. [81]

Alter und Geschlecht der Patient*innen zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit der generischen Lebensqualität. Der in der bivariaten Analyse bestehende signifikante Unterschied zwischen den Studienorten in Bezug auf die generische Lebensqualität, war nach Hinzunahme der anderen Variablen, nicht mehr vorhanden [81]. Genauso war auch der bivariat signifikante Zusammenhang der generischen Le-

bensqualität mit Schlaganfall und Nierenerkrankungen in der multivariaten Analyse nicht mehr vorhanden.

Krankheitsspezifische Lebensqualität (DHI)

Auch zur krankheitsspezifischen Lebensqualität zeigte unter den Items der Versorgungsqualität lediglich das Item PACIC_Leben einen signifikanten Zusammenhang. Patienten*innen, die angegeben hatten, gelegentlich von ihrem*ihrem Hausarzt*ärztin gefragt zu werden, wie ihre chronische Erkrankung ihr Leben beeinflusse, zeigten eine schlechtere krankheitsspezifische Lebensqualität als diejenigen, die so gut wie nie danach gefragt wurden ($p = 0,023$; Tab. 8). Körperliche Aktivität war auch in der multivariaten Analyse signifikant mit der krankheitsspezifischen Lebensqualität assoziiert. Im Vergleich zu nicht aktiven Patient*innen zeigten wenig Aktive eine bessere krankheitsspezifische Lebensqualität ($p = 0,005$; Tab. 8). Ebenso wiesen mäßig aktive und sehr aktive Patient*innen, im Vergleich zu nicht aktiven Patient*innen, eine bessere krankheitsspezifische Lebensqualität bzw. eine geringere Beeinträchtigung durch Schwindel auf ($p < 0,001$; Tab. 8). Depressivität zeigte auch in der multivariaten Analyse einen signifikant negativen Zusammenhang mit der krankheitsspezifischen Lebensqualität. Ein höheres Maß an Depressivität ging mit einer schlechteren krankheitsspezifischen Lebensqualität bzw. mit einer stärkeren Beeinträchtigung durch Schwindel einher ($p < 0,001$; Tab. 8). [81]

Zusätzlich zeigte das Vorhandensein von Lungenerkrankungen eine signifikante Assoziation zu schlechterer krankheitsspezifischer Lebensqualität ($p = 0,001$; Tab. 8). Der bivariate signifikante Zusammenhang zwischen Herzbeschwerden und der krankheitsspezifischen Lebensqualität konnte in den multivariaten Analysen nicht nachgewiesen werden. Auch Alter und Geschlecht der Patient*innen zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit der krankheitsspezifischen Lebensqualität.

4.4.2 Längsschnittanalysen

Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen im Längsschnitt. Hierbei wurden die unabhängigen Variablen zum Zeitpunkt des ersten Follow-ups bzw. der Baselineerhebung (soziodemografische Daten und Begleiterkrankungen) in Bezug auf die HRQOL zum Zeitpunkt des zweiten Follow-ups betrachtet.

Tabelle 9 Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalysen II

	EQ-VAS (t2)		DHI (t2)	
	Beta	p-Wert	Beta	p-Wert
Alter	,145	,065	,023	,740
Geschlecht				
männlich (Referenz)				
weiblich	−,054	,463	,129	,056
PACIC_Ziele				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	−,091	,308	,052	,431
Gelegentlich	,098	,289	,031	,660
Meistens	,137	,156	−,060	,404
Fast immer	,002	,977	−,032	,635
PACIC_Behandlungsplan				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	,071	,368		
Gelegentlich	,011	,895		
Meistens	,043	,595		
Fast immer	−,010	,912		
PACIC_Gesundheitsverhalten				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht			−,152	,028
Gelegentlich			−,091	,202
Meistens			−,017	,802
Fast immer			−,035	,633
PACIC_Leben				
So gut wie nie (Referenz)				
Meistens nicht	,023	,801		
Gelegentlich	−,107	,278		
Meistens	−,001	,985		
Fast immer	,053	,484		
Körperliche Aktivität				
Nicht aktiv (Referenz)				
Wenig aktiv	,285	,001	−,011	,884
Mäßig aktiv	,344	,001	,087	,289
Sehr aktiv	,391	,001	−,001	,996
Depressivität	−,146	,118	−,049	,558

EQ-VAS (t1)	,612	<,001		
DHI (t1)			,994	<,001
	n = 63 Korrigiertes R ² = ,771 F (19,43) = 12,014; p < ,001 Variablen außerhalb des Modells mit p<,200 in der bivariaten Analyse: Studienort, Anzahl Begleiterkrankungen, Lungenerkrankungen, bösartige Tumorerkrankungen, Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, Schlaganfall, andere neurologische Erkrankungen, Nierenerkrankungen, Bluthochdruck		n = 63 Korrigiertes R ² = ,823 F (15,47) = 20,228; p < ,001 Variablen außerhalb des Modells mit p<,200 in der bivariaten Analyse: Schulabschluss, Lungenerkrankungen, Herzbeschwerden, Schlaganfall, Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen	

Beta: standardisierter Regressionskoeffizient
 HRQOL: gesundheitsbezogene Lebensqualität
 EQ-VAS: generische Lebensqualität
 DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität
 t1: erstes Follow-up
 t2: zweites Follow-up
 n: Anzahl der Patient*innen im Modell
 Die Tabelle ist Teil der Publikation [81].

Generische Lebensqualität (EQ-VAS)

In der Längsschnittanalyse zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang der Bewertung der Versorgungsqualität mit einer Veränderung der generischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up-Zeitpunkten. Körperliche Aktivität hingegen zeigte eine signifikante Assoziation zu einer Veränderung der generischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up Zeitpunkten. Im Vergleich zu körperlich nicht aktiven Patient*innen zeigte sich, sowohl bei sehr aktiven als auch bei mäßig und wenig körperlich aktiven Patient*innen, eine signifikante Verbesserung der generischen Lebensqualität ($p = 0,001$; Tab. 9). Depressivität wies in der Längsschnittanalyse keine signifikante Assoziation zu einer Veränderung der generischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up-Zeitpunkten auf. [81]

Alter und Geschlecht der Patient*innen wiesen ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang mit einer Veränderung der generischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up-Zeitpunkten auf.

Krankheitsspezifische Lebensqualität (DHI)

In der Längsschnittanalyse zeigte sich lediglich bei dem Item PACIC_Gesundheitsverhalten ein signifikanter Zusammenhang der Bewertung der Versorgungsqualität mit einer Veränderung der krankheitsspezifischen Lebensqualität. Im Vergleich zu Patient*innen, die so gut wie nie von ihrem*ihrer Hausarzt*ärztin nach ihrem Gesundheitsverhalten gefragt wurden, zeigten diejenigen, die angegeben hatten, meistens nicht danach gefragt zu werden, eine Verbesserung der krankheitsspezifischen Lebensqualität ($p = 0,028$; Tab. 9). Die weiteren Items der Versorgungsqualität zeigten keine signifikante Assoziation zu einer Veränderung der krankheitsspezifischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up-Zeitpunkten. Körperliche Aktivität und Depressivität zeigten im Längsschnitt keine signifikante Assoziation mit einer Veränderung der krankheitsspezifischen Lebensqualität. [81]

Alter und Geschlecht der Patient*innen zeigten ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang mit einer Veränderung der krankheitsspezifischen Lebensqualität zwischen den beiden Follow-up-Zeitpunkten.

5 Diskussion

5.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

In der vorliegenden Arbeit wurden die Daten von 157 hausärztlichen Patient*innen mit Schwindel analysiert. Diese stammten aus Hausarztpraxen im Raum München und Dresden und waren zwischen 65 und 94 Jahren alt.

Ein höheres Maß an körperlicher Aktivität war mit besserer generischer Lebensqualität und besserer krankheitsspezifischer Lebensqualität bzw. einer geringeren Beeinträchtigung durch Schwindel assoziiert.

Im Gegensatz dazu, ging ein höheres Maß an Depressivität mit geringerer generischer Lebensqualität und geringerer krankheitsspezifischer Lebensqualität bzw. einer stärkeren Beeinträchtigung durch Schwindel einher.

Zwischen der Bewertung der hausärztlichen Versorgungsqualität – mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements – und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der Patient*innen konnte kein maßgeblicher Zusammenhang gefunden werden.

5.2 Bedeutung der Ergebnisse und Vergleich mit der Literatur

5.2.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität der untersuchten Kohorte

Der Einsatz standardisierter Fragebogeninstrumente zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ermöglicht den deskriptiven Vergleich mit anderen Kohorten. Das DHI [42, 57] ist weitverbreitetes Fragebogeninstrument und der am häufigsten verwendete Selbstauskunftsfragebogen bei Patient*innen mit Schwindel [25, 74]. Es wurde unter anderem bereits bei älteren Patient*innen mit Schwindel aus hausärztlichen Praxen eingesetzt. Bei den über 65-jährigen Patient*innen mit Schwindel aus niederländischen Hausarztpraxen fand sich ein medianer DHI-Score von 34 ($Q_1 - Q_3 = 22 - 50$). [19] Im deskriptiven Vergleich waren die Patient*innen der niederländischen Studie etwas stärker durch Schwindel beeinträchtigt als die hier untersuchten Patient*innen (DHI (t1): 24; $Q_1 - Q_3 = 10 - 48$). Ein Grund dafür könnte in der etwas unterschiedlichen Herangehensweise bei der Identifikation von Stu-

dienteilnehmer*innen liegen. In die niederländische Studie wurden Patient*innen mit Schwindel- oder Drehgefühl, Gefühl des Ungleichgewichts, der Benommenheit oder der drohenden Ohnmacht aufgenommen [19]. Die Auswahl der Patient*innen der vorliegenden Arbeit erfolgte anhand diverser ICD-10-Codes im Zusammenhang mit Schwindel (Tab. 1).

Die generische Lebensqualität wurde im Ergebnisteil mithilfe des Medians beschrieben. Für einen deskriptiven Vergleich mit anderen Studien sind in Tabelle G in Anhang 1 zusätzlich die Mittelwerte der generischen Lebensqualität (EQ-VAS) abgebildet. In einer Studie mit Patient*innen, die sich im Deutschen Schwindel- und Gleichgewichtszentrum vorgestellt hatten, lag die generische Lebensqualität (EQ-VAS = $62,4 \pm 20,5$) etwas niedriger als in der hier untersuchten Kohorte (EQ-VAS (t1) = $64,8 \pm 20,9$). Im Unterschied zu den in der vorliegenden Arbeit untersuchten älteren, hausärztlichen Patient*innen mit diversen Diagnosen im Zusammenhang mit Schwindel lag bei den Patient*innen der Tertiärversorgung eine gesicherte vestibuläre Schwindeldiagnose vor. Zudem waren die Patient*innen im Mittel 51 Jahre alt und somit jünger als die hier untersuchte Kohorte. [91]

Verglichen mit Gleichaltrigen aus der deutschen Allgemeinbevölkerung (EQ-VAS = $73,2 \pm 18,5$) wiesen die hier untersuchten Patient*innen mit Schwindel (EQ-VAS (t1) = $64,8 \pm 20,9$) eine schlechtere generische Lebensqualität auf [69]. Dies steht im Einklang mit dem in vorausgegangenen Studien gefundenen Zusammenhang von Schwindel mit einer schlechteren Lebensqualität [15, 22, 34, 39, 45, 60].

5.2.2 Körperliche Aktivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel

Die positive Assoziation zwischen körperlicher Aktivität und gesundheitsbezogener Lebensqualität (HRQOL) bei älteren Menschen mit Schwindel wurde auch in einer schwedischen Studie gefunden. Bei den untersuchten Senior*innen über 75 Jahren, waren sowohl leichte körperliche Aktivitäten wie kurze Spaziergänge oder leichte Haushaltstätigkeiten, als auch stärkere körperliche Aktivitäten wie Gartenarbeit oder Tanzen mit besserer mentaler und physischer HRQOL assoziiert. [22]

5.2.3 Depressivität und Lebensqualität bei Patient*innen mit Schwindel

Die in der hier untersuchten Kohorte gefundene Assoziation zwischen Depressivität und HRQOL steht im Einklang mit den Ergebnissen vorausgegangener Studien.

In einer niederländischen Studie wurden – wie auch in der vorliegenden Arbeit – hausärztliche Patient*innen über 65 Jahren untersucht. Angststörungen bzw. depressive Störungen stellten signifikante Indikatoren in Bezug auf eine stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel dar. [19]

Bei schwedischen Senior*innen über 75 Jahren mit Schwindel wurde eine signifikante Assoziation zwischen Niedergeschlagenheit bzw. Depressivität und einer verminderten mentalen HRQOL gefunden [22].

In einer Studie aus Taiwan zeigte sich bei den über 60-jährigen Patient*innen mit chronischem Schwindel ein starker Zusammenhang von Angst und Depressivität mit der HRQOL [39].

In einer weiteren Studie mit Patient*innen einer taiwanesischen Schwindelambulanz fand sich ein starker Zusammenhang von Depressivität mit einer stärkeren Beeinträchtigung durch Schwindel sowie schlechterer HRQOL, sowohl bei den unter als auch über 65-Jährigen [14].

Auch bei einem jüngeren Patientenkollektiv (zwischen 18 und 65 Jahren) der Tertiärversorgung konnte eine signifikant negative Korrelation der HRQOL mit Angst und Depressivität bei Patient*innen mit Schwindel gefunden werden [103].

5.2.4 Versorgungsqualität und Lebensqualität

In der hier untersuchten Kohorte älterer Patient*innen mit Schwindel konnte kein maßgeblicher Zusammenhang der Bewertung der hausärztlichen Versorgungsqualität mit der HRQOL der Patient*innen gefunden werden. Lediglich das Fragen nach dem Einfluss der Erkrankung auf das Leben der Patient*innen (PACIC_Leben) zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der HRQOL, in dem Sinne, dass Patient*innen, die angegeben hatten, gelegentlich von ihrem*ihrem Hausarzt*ärztin gefragt zu werden, wie ihre chronische Erkrankung ihr Leben beeinflusse, eine schlechtere HRQOL aufwiesen als diejenigen, die so gut wie nie danach gefragt wurden.

Solch ein scheinbar paradoxer Zusammenhang wurde auch bei hausärztlichen Patient*innen einer US-amerikanischen Studie gefunden. Während eine Unterstützung von Verhaltensänderungen mit einem besseren Gesundheitszustand einherging, zeigten sich andere Aspekte einer besseren Versorgung – wie Erinnerungskarten für Patient*innen – negativ assoziiert mit der HRQOL. [40] Als mögliche Erklärung verwiesen Hung et al. [40] darauf, dass Patient*innen mit schlechterem Gesundheitszustand häufig auch eine umfangreichere Versorgung erhalten als weniger kranke Patient*innen [44]. Dies könnte möglicherweise auch bei der hier untersuchten Kohorte der Fall gewesen sein.

Der Zusammenhang von Versorgungsqualität und HRQOL wurde auch in einer Studie mit multimorbiden, älteren Patient*innen aus deutschen Hausarztpraxen untersucht [77]. Dabei wurde zur Bewertung der Versorgungsqualität die Langform des PACIC [29] herangezogen. Vergleichbar mit den in der vorliegenden Arbeit gefundenen Ergebnissen wurde zwischen der Bewertung der Versorgungsqualität und der HRQOL kein Zusammenhang gefunden. Bei den mehr als 3000 untersuchten Patient*innen handelte es sich um multimorbide Patient*innen mit mindestens drei chronischen Erkrankungen. Es wurden also nicht konkret Patient*innen mit Schwindel betrachtet. Jedoch stammten die Patient*innen – wie die der vorliegenden Arbeit – aus hausärztlichen Praxen in Deutschland und waren über 65 Jahre alt. [77]

Anders als in der hier vorliegenden Arbeit fand eine US-amerikanische Studie einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Bewertung der Versorgungsqualität und der Lebensqualität der Betroffenen. Untersucht wurden dabei Patient*innen mit folgenden chronischen Erkrankungen: Asthma, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheit oder chronische Schmerzen. [84] Als Instrument für die Bewertung der Versorgungsqualität wurde der PACIC in der Langform [29] verwendet, ohne speziellen Fokus auf die Unterstützung des Selbstmanagements [84]. Die Patient*innen der Studie stammten aus den USA mit einem Durchschnittsalter von 62 Jahren und waren somit etwas jünger als die hier untersuchten Patient*innen [84]. Ein Vergleich der Studien ist daher nur eingeschränkt möglich.

5.2.5 Übertragbarkeit der Ergebnisse auf ältere hausärztliche Patient*innen mit Schwindel

In die vorliegende Studie sind Patient*innen mit diversen ICD-10-Codes im Zusammenhang mit Schwindel eingeschlossen worden (Tab. 1). Dies spiegelt den Alltag der hausärztlichen Praxis wider, da sich dort ein ungefiltertes Patientengut mit einem breiten Spektrum an Symptomen präsentiert [8, 105].

Die geschlechterspezifische Prävalenz von Schwindel mit einem höheren Anteil betroffener Frauen [8, 34, 73, 75, 79, 86], fand sich auch in der hier untersuchten Kohorte wieder (Frauen 70 %, Männer 30 %).

In Bezug auf die Begleiterkrankungen war Bluthochdruck – der bei 62 % der hier untersuchten Patient*innen vorlag – die häufigste Begleiterkrankung (Tab. 3). Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen einer großen Studie zur Morbiditätsregistrierung in deutschen Hausarztpraxen. Hier steht Bluthochdruck bei Patient*innen über 65 Jahren an erster Stelle der Beratungsergebnisse. [55]

Die Prävalenz der Arthrose lag mit 12 % deutlich niedriger als für die hier untersuchte Altersgruppe erwartet. In einer Studie des Robert-Koch-Instituts lag eine Arthrose bei knapp der Hälfte aller Frauen über 65 Jahren und einem Drittel der Männer über 65 Jahren vor [26]. Ein Grund für diese Differenz könnte in der Methodik der Erfassung liegen. Im Rahmen von Mobile-TRA [48] wurden – neben den Daten von Patient*innen mit Schwindel – auch Daten von Patient*innen mit Arthrose erhoben. Folglich war Arthrose nicht konkret als Kategorie im Arztfragebogen abgebildet, konnte aber im Freitext angegeben werden oder lag zusätzlich zu Schwindel als Aufnahmekriterium für die Studie vor. Aufgrund der Häufigkeit im Alter [26] und dem negativen Einfluss auf die Lebensqualität [97], wurde Arthrose bei den hier untersuchten Patient*innen mit Schwindel als Begleiterkrankung berücksichtigt.

Insgesamt kann von einer guten Übertragbarkeit der Ergebnisse auf ältere Patient*innen mit Schwindel aus der hausärztlichen Versorgung ausgegangen werden.

5.2.6 Bedeutung für die allgemeinmedizinische Versorgung

Förderung von körperlicher Aktivität

Zwischen körperlicher Aktivität und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL) älterer Patient*innen mit Schwindel lag auch in der vorliegenden Arbeit ein positiver Zusammenhang vor. Somit könnte sich die Förderung von Bewegung positiv auf die Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel auswirken. Dabei stellt die Hausarztpraxis eine gut geeignete Umgebung für die Bewegungsförderung älterer Patient*innen dar. Eine Befragung von Patient*innen über 70 Jahren konnte zeigen, dass Hausärzt*innen großes Vertrauen in Bezug auf Ratschläge zur Bewegungsförderung entgegengebracht wird. 85 % der Befragten gaben an Empfehlungen von Seiten der/des Hausärztin*arztes umgesetzt zu haben. [101] In qualitativen Interviews mit Hausärzt*innen aus Hessen und Rheinland-Pfalz zeigten die befragten Hausärzt*innen ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Thematik und ein umfangreiches Wissen in Bezug auf Bewegungsförderung bei älteren Patient*innen. Hürden seien dabei unter anderem ein fehlender Überblick über das regionale Angebot von Sport- und Bewegungsprogrammen, fehlende adäquate Angebote und das Vergütungssystem. [102] Eine niederschwellige Möglichkeit für die/den Hausärztin*arzt, um die körperliche Aktivität der Patient*innen zu fördern, ist die Verordnung eines „Rezepts für Bewegung“. So kann, im Anschluss an ein beratendes Gespräch, schriftlich ein konkreter Handlungsvorschlag in Bezug auf die Art der Bewegung, Häufigkeit, Dauer, Intensität usw. mitgegeben werden. [61]

Miteinbeziehen möglicher Depressivität

Schwindel bei älteren Patient*innen geht häufig mit Depressivität einher [22, 27, 45, 46, 95], was sich negativ auf die Lebensqualität auswirken kann [14, 22, 39]. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen den negativen Zusammenhang zwischen Depressivität und HRQOL bei älteren hausärztlichen Patient*innen mit Schwindel. Somit erscheint es wichtig, dass eine mögliche depressive Symptomatik von hausärztlicher Seite aus erkannt wird und nötige Behandlungsschritte eingeleitet werden.

In der nationalen Versorgungsleitlinie „Unipolare Depression“ wird Hausärzt*innen eine zentrale Rolle bei der Versorgung von Patient*innen mit depressiver Symptoma-

tik zugeschrieben, da diese meist den ersten Kontakt mit dem Gesundheitssystem darstellen. Beim Vorliegen von Risikofaktoren für depressive Störungen (wie z. B. depressive Episoden in der Vorgeschichte, belastende Lebensereignisse) oder Beschwerden, die auf eine depressive Symptomatik hindeuten können (wie z. B. Schlafstörungen, Appetitlosigkeit), soll die/der Hausärztin*arzt weitere diagnostische Maßnahmen ergreifen. Eine hausärztliche Behandlung ist insbesondere bei leichter bis mittelschwerer depressiver Symptomatik möglich. Gleichzeitig haben Hausärzt*innen eine wichtige beratende und koordinierende Funktion, in welcher sie die Patient*innen an spezielle Fachärzt*innen oder Psychotherapeut*innen überweisen können. Daneben können weitere unterstützende Angebote wie Selbsthilfegruppen oder Bewegungstherapie an die Patient*innen herangetragen werden. [12]

Unterstützung des Selbstmanagements

Zwischen der HRQOL und der hausärztlichen Versorgungsqualität, mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements, konnte in der vorliegenden Arbeit kein maßgeblicher Zusammenhang gefunden werden.

Trotzdem sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die hausärztliche Versorgung von älteren Patient*innen mit Schwindel zu verbessern. Zur Unterstützung des Selbstmanagements der Patient*innen, könnte die/der Hausärztin*arzt – nach dem Grundkonzept des Chronic Care Models [99, 100] – gemeinsam mit den Patient*innen deren individuelle Probleme herausarbeiten und Ziele festlegen [5]. Des Weiteren könnten konkrete Handlungspläne und Lösungsstrategien zusammen mit den Patient*innen erarbeitet werden. Auch die Bestärkung der Patient*innen in ihrer Rolle bei der Krankheitsbewältigung kann zu einem besseren Selbstmanagement beitragen. Eine kontinuierliche Nachsorge kann dabei helfen das Selbstmanagementverhalten von Patient*innen aufrechtzuerhalten. [5]

Der Frage nach dem Zusammenhang zwischen der HRQOL älterer Patient*innen mit Schwindel und der hausärztlichen Versorgungsqualität mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements sollte aufgrund der kleinen Stichprobe, mit der die Regressionsanalysen in der vorliegenden Arbeit durchgeführt wurden, in weiteren Studien mit größerer Fallzahl nachgegangen werden.

5.3 Stärken und Schwächen der Arbeit

Eine Stärke dieser Arbeit ist die Erfassung der HRQOL mit zwei Instrumenten, sowohl einem krankheitsspezifischen (DHI) als auch einem generischen Instrument (EQ-VAS). Ein solches Vorgehen wird empfohlen, da es sich bei der HRQOL um ein komplexes Konstrukt handle, welches es mehrdimensional zu erfassen gelte [16]. Die Erfassung der HRQOL speziell auch bei Patient*innen mit Schwindel erfordere den Einsatz beider Instrumente, da jeweils verschiedene Konzepte gemessen werden [20]. Ein gemeinsamer Einsatz des DHI als krankheitsspezifisches Instrument mit der EQ-VAS als generisches Instrument findet sich auch in weiteren Studien der Schwindelforschung [51, 71, 91].

Zudem ist die Verwendung weiterer standardisierter Fragebogen eine Stärke dieser Arbeit. Der PHQ-9 zur Erfassung der Depressivität ist ein valides und reliables Fragebogeninstrument [52, 62] und wurde bereits, zusammen mit dem DHI, bei Patient*innen mit Schwindel verwendet [25]. In einer Studie aus den Niederlanden wurden diese auch bei älteren hausärztlichen Patient*innen mit Schwindel eingesetzt [65]. Die Erfassung der Versorgungsqualität erfolgte mittels Items aus der Kurzform des PACIC [30, 35]. Die kulturell adaptierte und validierte deutsche Version des Fragebogens [30] wurde bereits bei hausärztlichen Patient*innen eingesetzt [31].

Als Limitation ist zu erwähnen, dass nicht erfragt worden ist, wie lange die Schwindelbeschwerden bereits bestehen oder wie häufig diese auftreten.

Die geringe Anzahl an Patient*innen die in die Regressionsanalysen miteingeflossen sind ($n = 63$) ist eine weitere mögliche Einschränkung dieser Arbeit. Aufgrund der kleinen Fallzahl wurde ein Gruppenvergleich der Patient*innen mit denjenigen, die nicht in die Regressionsanalysen miteingeflossen sind, durchgeführt. In Bezug auf das Alter wurde ein geringer Unterschied zwischen den beiden Gruppen gefunden. Das mediane Alter der Gruppe mit den vollständigen Angaben lag drei Jahre unter dem der Gruppe mit den unvollständigen Angaben. Möglicherweise hatten ältere Patient*innen mehr Schwierigkeiten beim Ausfüllen des Fragebogens als Jüngere [56]. Die Vergleiche in Bezug auf die Geschlechterverteilung, den Studienort, die Anzahl der Begleiterkrankungen und der HRQOL der beiden Gruppen ergaben keine signifikanten Unterschiede. Insgesamt deuten die Ergebnisse des Gruppenvergleichs auf

eine gute Übertragbarkeit der Ergebnisse der Regressionsanalysen auf die Gesamtkohorte (N = 157) hin.

Eine weitere mögliche Limitation dieser Studie liegt in der hohen Anzahl an fehlenden Werten für den DHI-Fragebogen – insbesondere in der Baselineerhebung – der zur Erfassung der krankheitsspezifischen Lebensqualität herangezogen wurde. Begründet ist dies in der nachträglichen Implementierung des Fragebogeninstruments im Verlauf der Baselineerhebung. Ein zusätzlicher Grund könnte auch die Länge des Fragebogens – mit 25 zu beantwortenden Items – darstellen. Aufgrund der wenigen vollständigen Angaben in der Baselineerhebung (n = 30), wurde der Schwerpunkt der Analysen auf die Follow-up-Zeitpunkte gelegt. Das Risiko für eine Verzerrung der Ergebnisse aufgrund dieses Vorgehens wird eher gering eingeschätzt, da es sich nicht um eine Interventions-, sondern um eine Beobachtungsstudie handelt. Zudem ergab der Test auf Unterschiede der Lageparameter keinen Hinweis auf eine Veränderung der krankheitsspezifischen Lebensqualität über die Erhebungszeitpunkte.

Als weitere mögliche Limitation ist aufzuführen, dass die Erfassung der Daten – mit Ausnahme der Angaben der Hausärzt*innen – auf der Selbstauskunft der Patient*innen beruht. Dies birgt einerseits ein gewisses Risiko für einen Bias, z. B. bei den Angaben zur körperlichen Aktivität oder der Bewertung der Versorgungsqualität, die möglicherweise aufgrund sozialer Erwünschtheit zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen können [7]. Andererseits war die subjektive Beurteilung der Patient*innen für die Beantwortung der hier untersuchten Fragestellungen von wesentlicher Bedeutung – insbesondere in Bezug auf die Bewertung der Versorgungsqualität. Eine Studie zur patientenorientierten Versorgung fand heraus, dass der Zusammenhang zwischen patientenorientierter Kommunikation und einem besseren Gesundheitszustand nur dann bestand, wenn Patient*innen die Kommunikation mit dem*der Hausarzt*ärztin auch als patientenorientiert wahrgenommen hatten [90]. Auch die Erfassung der HRQOL als eine latente Variable beruht auf der subjektiven Bewertung der Patient*innen [16].

Eine weitere Limitation liegt in dem Design der Studie als Beobachtungsstudie, welches lediglich Hinweise auf Kausalzusammenhänge liefern kann. Die Längsschnittanalysen stellen einen Annäherungsversuch im Sinne einer prädiktiven korrelativen Analyse dar. Trotzdem kann aufgrund des korrelativen Designs nicht auf eine Kausalität der gefunden Zusammenhänge geschlossen werden. [6]

5.4 Schlussfolgerung

Die Ergebnisse dieser Arbeit bekräftigen den positiven Zusammenhang von körperlicher Aktivität und Lebensqualität bei älteren Patient*innen mit Schwindel. Somit könnte die Förderung von körperlicher Aktivität, beispielsweise durch die Hausärzt*innen, zu einer Verbesserung der Lebensqualität älterer hausärztlicher Patient*innen mit Schwindel beitragen.

Weiterhin konnte auch der negative Zusammenhang zwischen Depressivität und Lebensqualität bei älteren Patient*innen mit Schwindel bestätigt werden. Deshalb sollte auf eine mögliche depressive Symptomatik geachtet und diese gegebenenfalls in die Behandlung miteinbezogen werden.

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel und der Unterstützung des Selbstmanagements durch den*die Hausarzt*ärztin konnte in der vorliegenden Arbeit nicht abschließend geklärt werden. Für zukünftige Forschung wäre eine größere Fallzahl wünschenswert.

6 Zusammenfassung

Hintergrund

Ältere Patient*innen leiden sehr häufig an Schwindel. Dies kann die Betroffenen in ihrem Alltag erheblich einschränken und deren Lebensqualität herabsetzen. Aufgrund der vielfältigen möglichen Ursachen und Erscheinungsformen von Schwindel kann die Behandlung eine Herausforderung für Hausärzt*innen darstellen. Eine patientenorientierte Versorgung mit Unterstützung des Selbstmanagements durch die Hausärzt*innen könnte sich positiv auf die Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel auswirken.

Zielsetzung

Deshalb sollte in dieser Arbeit der Zusammenhang der hausärztlichen Versorgungsqualität – mit Fokus auf der Unterstützung des Selbstmanagements – und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel untersucht werden. Darüber hinaus sollte auch der Zusammenhang von körperlicher Aktivität bzw. Depressivität mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel betrachtet werden.

Methoden

In der vorliegenden Arbeit wurden die Daten aus Fragebogen von 157 Patient*innen mit Schwindel aus Hausarztpraxen im Raum München und Dresden ausgewertet. Die Zusammenhänge der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der Patient*innen mit der hausärztlichen Versorgungsqualität sowie körperlicher Aktivität und Depressivität wurden mittels multipler linearer Regressionsmodelle analysiert. Die Zusammenhänge wurden sowohl im Querschnitt als auch im Längsschnitt betrachtet.

Ergebnisse

Die untersuchten Patient*innen mit Schwindel waren zwischen 65 und 94 Jahren alt und überwiegend weiblich (70 %). Ein höheres Maß an körperlicher Aktivität war mit einer besseren gesundheitsbezogenen Lebensqualität assoziiert, während ein höheres Maß an Depressivität mit geringerer gesundheitsbezogener Lebensqualität ein-

herging. Zwischen der hausärztlichen Versorgungsqualität – mit Fokus auf die Unterstützung des Selbstmanagements – und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde in der hier untersuchten Kohorte älterer Patient*innen mit Schwindel kein maßgeblicher Zusammenhang gefunden.

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse dieser Arbeit bekräftigen den positiven Zusammenhang von körperlicher Aktivität und Lebensqualität, sowie den negativen Zusammenhang von Depressivität und Lebensqualität bei älteren Patient*innen mit Schwindel. Die Förderung von körperlicher Aktivität und das Miteinbeziehen möglicher depressiver Symptomatik in die Behandlung von älteren Patient*innen mit Schwindel könnten zu einer Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Zukünftige Forschung sollte der Frage nach dem Zusammenhang zwischen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel und der Unterstützung des Selbstmanagements durch die Hausärzt*innen weiter nachgehen.

Abstract

Introduction

Elderly patients frequently experience vertigo/dizziness/balance disorders (VDB), significantly impacting their daily lives and quality of life. VDB can have various underlying causes and manifestations, making it challenging for primary care physicians to treat. Patient-centered care, with a focus on supporting patient self-management may have a beneficial impact on quality of life of elderly patients with VDB.

Methods

The study utilized data from 157 primary care patients with VDB in Munich and Dresden, Germany, collected through written questionnaire. Correlations between health-related quality of life (HRQOL) and quality of care, as well as physical activity and depression were analyzed using multiple linear regressions. These correlations were examined both cross-sectionally and longitudinally.

Results

The study included patients aged 65 to 94, with a majority being women (70%). Patients who engaged in more physical activity were found to have a better HRQOL compared to less active patients. Conversely, depression was negatively correlated with HRQOL. However, no definitive correlation was found between HRQOL and the quality of primary care, specifically in terms of self-management support.

Conclusion

The results confirm the positive association between physical activity and quality of life, as well as the negative association between depression and quality of life in elderly patients with VDB. Promoting physical activity and addressing depressive symptoms could potentially enhance quality of life in these patients. Further research should investigate the relationship between HRQOL in elderly patients with VDB and self-management support provided by primary care physicians.

Literatur

1. Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C, Schank B, Nickel KJ, et al. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:37.
2. American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
3. Aung E, Donald M, Williams GM, Coll JR, Doi SA. Influence of patient-assessed quality of chronic illness care and patient activation on health-related quality of life. *Int J Qual Health Care*. 2016;28(3):306-10.
4. Bailey KE, Sloane PD, Mitchell M, Preisser J. Which primary care patients with dizziness will develop persistent impairment? *Arch Fam Med*. 1993;2(8):847-52.
5. Battersby M, Von Korff M, Schaefer J, Davis C, Ludman E, Greene SM, et al. Twelve evidence-based principles for implementing self-management support in primary care. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2010;36(12):561-70.
6. Blickle G. (2011). Methoden. In: *Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 31-33). Berlin, Heidelberg: Springer, 2. Auflage.
7. Bogner K, Landrock U. (2015). *Antworttendenzen in standardisierten Umfragen*. Mannheim: GESIS - Leibniz Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines).
8. Bösner S, Schwarm S, Grevenrath P, Schmidt L, Hörner K, Beidatsch D, et al. Prevalence, aetiologies and prognosis of the symptom dizziness in primary care - a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):33.
9. Brandt T, Dieterich M. The dizzy patient: don't forget disorders of the central vestibular system. *Nat Rev Neurol*. 2017;13(6):352-62.
10. Bronstein AM, Golding JF, Gresty MA, Mandalà M, Nuti D, Shetye A, et al. The social impact of dizziness in London and Siena. *J Neurol*. 2010;257(2):183-90.
11. Bullinger M. Das Konzept der Lebensqualität in der Medizin - Entwicklung und heutiger Stellenwert. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2014;108(2-3):97-103.
12. Bundesärztekammer (BÄK) KBK, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftli-, chen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression Langfassung, Version 3.2, 2022. Verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-005> (Zitiert am 13.09.2023).
13. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). ICD-10-GM Version 2023, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision (Stand 16.09.2022). Verfügbar unter: https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Services/Downloads/_node.html (Zitiert am 28.06.2023).

14. Cheng Y-Y, Kuo C-H, Hsieh W-L, Lee S-D, Lee W-J, Chen L-K, et al. Anxiety, depression and quality of life (QoL) in patients with chronic dizziness. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;54(1):131-5.
15. Ciorba A, Bianchini C, Scanelli G, Pala M, Zurlo A, Aimoni C. The impact of dizziness on quality-of-life in the elderly. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017;274(3):1245-50.
16. Daig I, Lehmann A. Verfahren zur Messung der Lebensqualität. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*. 2007;16(1, 2):5-23.
17. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). S3-Leitlinie Akuter Schwindel in der Hausarztpraxis, Version 1.0. 2015. Verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-018> (Zitiert am 21.03.2023).
18. Dineen-Griffin S, Garcia-Cardenas V, Williams K, Benrimoj SI. Helping patients help themselves: A systematic review of self-management support strategies in primary health care practice. *PLoS one*. 2019;14(8):1-29.
19. Dros J, Maarsingh OR, Beem L, van der Horst HE, Ter Riet G, Schellevis FG, et al. Impact of dizziness on everyday life in older primary care patients: a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2011;9(1):44.
20. Duracinsky M, Mosnier I, Bouccara D, Sterkers O, Chassany O. Literature review of questionnaires assessing vertigo and dizziness, and their impact on patients' quality of life. *Value Health*. 2007;10(4):273-84.
21. Efrainsson EO, Hillervik C, Ehrenberg A. Effects of COPD self-care management education at a nurse-led primary health care clinic. *Scand J Caring Sci*. 2008;22(2):178-85.
22. Ekwall A, Lindberg Å, Magnusson M. Dizzy-why not take a walk? Low level physical activity improves quality of life among elderly with dizziness. *Gerontology*. 2009;55(6):652-59.
23. EuroQol Research Foundation. EQ-5D-5L User Guide, 2019. Verfügbar unter: <https://euroqol.org/publications/user-guides> (Zitiert am 25.03.2023).
24. Ferrone M, Masciantonio MG, Malus N, Stitt L, O'Callahan T, Roberts Z, et al. The impact of integrated disease management in high-risk COPD patients in primary care. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2019;29(1):1-9.
25. Formeister EJ, Krauter R, Kirk L, Zhu TR, Rizk HG, Sharon JD. Understanding the Dizziness Handicap Inventory (DHI): A Cross Sectional Analysis of Symptom Factors That Contribute to DHI Variance. *Otol Neurotol*. 2020;41(1):86-93.
26. Fuchs J, Kuhnert R, Scheidt-Nave C. 12-Monats-Prävalenz von Arthrose in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*. 2017;2(3):55-60.
27. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: A multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009;13(3):278-82.
28. Gensichen J, Muth C, Butzlaff M, Rosemann T, Raspe H, de Cornejo GM, et al. Die Zukunft ist chronisch: das Chronic Care-Modell in der deutschen Primärversorgung: Übergreifende Behandlungsprinzipien einer proaktiven Versorgung für chronische Kranke. *Z Arztl Fortbild Qualitätssich*. 2006;100(5):365-74.

29. Glasgow RE, Wagner EH, Schaefer J, Mahoney LD, Reid RJ, Greene SM. Development and validation of the patient assessment of chronic illness care (PACIC). *Med Care*. 2005;43(5):436-44.
30. Goetz K, Freund T, Gensichen J, Miksch A, Szecsenyi J, Steinhäuser J. Adaptation and psychometric properties of the PACIC short form. *Am J Manag Care*. 2012;18(2):e55-60.
31. Goetz K, Szecsenyi J, Laux G, Joos S, Beyer M, Miksch A. Wie beurteilen chronisch kranke Patienten Ihre Versorgung? Ergebnisse aus einer Patientenbefragung im Rahmen der Evaluation der Hausarztzentrierten Versorgung in Baden-Württemberg. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2013;107(6):379-85.
32. Green LA, Fryer GE, Jr., Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. *N Engl J Med*. 2001;344(26):2021-5.
33. Grill E, Müller M, Brandt T, Jahn K. Vertigo and dizziness: challenges for epidemiological research. *OA Epidemiology*. 2013;1(2):12.
34. Grimby A, Rosenhall U. Health-related quality of life and dizziness in old age. *Gerontology*. 1995;41(5):286-98.
35. Gugiu PC, Coryn C, Clark R, Kuehn A. Development and evaluation of the short version of the Patient Assessment of Chronic Illness Care instrument. *Chronic Illn*. 2009;5(4):268-76.
36. Halaweh H, Willen C, Grimby-Ekman A, Svantesson U. Physical Activity and Health-Related Quality of Life Among Community Dwelling Elderly. *J Clin Med Res*. 2015;7(11):845-52.
37. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res*. 2011;20(10):1727-36.
38. Hörder H, Skoog I, Frändin K. Health-related quality of life in relation to walking habits and fitness: a population-based study of 75-year-olds. *Qual Life Res*. 2013;22(6):1213-23.
39. Hsu LC, Hu HH, Wong WJ, Wang SJ, Luk YO, Chern CM. Quality of life in elderly patients with dizziness: analysis of the Short-Form Health Survey in 197 patients. *Acta Otolaryngol*. 2005;125(1):55-9.
40. Hung DY, Glasgow RE, Dickinson LM, Froshaug DB, Fernald DH, Balasubramanian BA, et al. The chronic care model and relationships to patient health status and health-related quality of life. *Am J Prev Med*. 2008;35(Suppl 5):398-406.
41. Institut für Medizinische Informationsverarbeitung Biometrie und Epidemiologie. Das Münchner Netzwerk Versorgungsforschung - MobileE-Net. Verfügbar unter: <https://www.mobile-net.med.uni-muenchen.de/startseite/index.html> (Zitiert am 20.07.2023).
42. Jacobson GP, Newman CW. The Development of the Dizziness Handicap Inventory. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 1990;116(4):424-7.

43. Jaipakdee J, Jiamjarasrangi W, Lohsoonthorn V, Lertmaharit S. Effectiveness of a self-management support program for Thais with type 2 diabetes: Evaluation according to the RE-AIM framework. *Nurs Health Sci.* 2015;17(3):362-9.
44. Kahn KL, Tisnado DM, Adams JL, Liu H, Chen WP, Hu FA, et al. Does ambulatory process of care predict health-related quality of life outcomes for patients with chronic disease? *Health Serv Res.* 2007;42(1):63-83.
45. Kammerlind AS, Ernsth Bravell M, Fransson EI. Prevalence of and factors related to mild and substantial dizziness in community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *BMC geriatrics.* 2016;16:159.
46. Kao AC, Nanda A, Williams CS, Tinetti ME. Validation of dizziness as a possible geriatric syndrome. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(1):72-5.
47. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics.* 2016;34(7):645-9.
48. Kisch R, Bergmann A, Koller D, Leidl R, Mansmann U, Mueller M, et al. Patient trajectories and their impact on mobility, social participation and quality of life in patients with vertigo/dizziness/balance disorders and osteoarthritis (Mobile-TRA): study protocol of an observational, practice-based cohort study. *BMJ Open.* 2018;8(4):e022970.
49. Kollen L, Horder H, Moller C, Frandin K. Physical functioning in older persons with dizziness: a population-based study. *Aging clinical and experimental research.* 2017;29(2):197-205.
50. Koller M, Neugebauer E, Augustin M, Büssing A, Farin E, Klinkhammer-Schalke M, et al. Die Erfassung von Lebensqualität in der Versorgungsforschung–konzeptuelle, methodische und strukturelle Voraussetzungen. *Das Gesundheitswesen.* 2009;71(12):864-72.
51. Kristiansen L, Magnussen LH, Wilhelmsen KT, Maeland S, Nordahl SHG, Hovland A, et al. Self-Reported Measures Have a Stronger Association With Dizziness-Related Handicap Compared With Physical Tests in Persons With Persistent Dizziness. *Front Neurol.* 2022;13:850986.
52. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13.
53. Kruschinski C, Kersting M, Breull A, Kochen MM, Koschack J, Hummers-Pradier E. Diagnosehäufigkeiten und Verordnungen bei Schwindel im Patientenkollektiv einer hausärztlichen Routinedatenbank. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen.* 2008;102(5):313-9.
54. Kruschinski C, Theile G, Dreier SD, Hummers-Pradier E. The priorities of elderly patients suffering from dizziness: A qualitative study. *European Journal of General Practice.* 2010;16(1):6-11.
55. Kühlein T, Laux G, Gutscher A, Szecsenyi J. (2008). Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis. München: Urban & Vogel, 1. Auflage.
56. Kühn K, Porst R. Befragung alter und sehr alter Menschen: Besonderheiten, Schwierigkeiten und methodische Konsequenzen; ein Literaturbericht. (ZUMA-Arbeitsbericht, 1999/03). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA). Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-200424> (Zitiert am 15.06.2023).

57. Kurre A, van Gool CJ, Bastiaenen CH, Gloor-Juzi T, Straumann D, de Bruin ED. Translation, cross-cultural adaptation and reliability of the German version of the dizziness handicap inventory. *Otol Neurotol*. 2009;30(3):359-67.
58. Kurre A, Bastiaenen CH, van Gool CJ, Gloor-Juzi T, de Bruin ED, Straumann D. Exploratory factor analysis of the Dizziness Handicap Inventory (German version). *BMC Ear Nose Throat Disord*. 2010;10:1-10.
59. Kwong EC, Pimlott NJ. Assessment of dizziness among older patients at a family practice clinic: a chart audit study. *BMC Fam Pract*. 2005;6(1):2.
60. Lindell E, Kollén L, Johansson M, Karlsson T, Rydén L, Fässberg MM, et al. Dizziness and health-related quality of life among older adults in an urban population: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):231.
61. Löllgen H, Wismach J, Kunstmann W. Das Rezept für Bewegung: Einsatzmöglichkeiten für Arzt und Patient. *Der Klinikarzt*. 2013;42(9):416-20.
62. Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W. (2002). PHQ-D. Gesundheitsfragebogen für Patienten. Karlsruhe: Pfizer, 2. Auflage.
63. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HEvd. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract*. 2010;11(1):2.
64. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, van der Windt DA, ter Riet G, et al. Causes of persistent dizziness in elderly patients in primary care. *Ann Fam Med*. 2010;8(3):196-205.
65. Maarsingh OR, Dros J, van der Windt DA, ter Riet G, Schellevis FG, van Weert HC, et al. Diagnostic indicators of anxiety and depression in older dizzy patients in primary care. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2011;24(2):98-107.
66. Maarsingh OR, Stam H, van der Horst HE. A Different Approach of Dizziness in Older Patients: Away from the Diagnostic Dance between Patient and Physician. *Front Med (Lausanne)*. 2014;1:50.
67. Mancuso CA, Sayles W, Allegrante JP. Randomized trial of self-management education in asthmatic patients and effects of depressive symptoms. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2010;105(1):12-9.
68. Marquez DX, Aguiñaga S, Vásquez PM, Conroy DE, Erickson KI, Hillman C, et al. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Transl Behav Med*. 2020;10(5):1098-109.
69. Marten O, Greiner W. EQ-5D-5L reference values for the German general elderly population. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):76.
70. Mendel B, Lützn K, Bergenius J, Björvell H. Living with dizziness: an explorative study. *J Adv Nurs*. 1997;26(6):1134-41.
71. Möhwald K, Hadzhikolev H, Bardins S, Becker-Bense S, Brandt T, Grill E, et al. Health-related quality of life and functional impairment in acute vestibular disorders. *Eur J Neurol*. 2020;27(10):2089-98.

72. Moss-Morris R, McAlpine L, Didsbury LP, Spence MJ. A randomized controlled trial of a cognitive behavioural therapy-based self-management intervention for irritable bowel syndrome in primary care. *Psychol Med.* 2010;40(1):85-94.
73. Mueller M, Strobl R, Jahn K, Linkohr B, Peters A, Grill E. Burden of disability attributable to vertigo and dizziness in the aged: results from the KORA-Age study. *Eur J Public Health.* 2014;24(5):802-7.
74. Mutlu B, Serbetcioglu B. Discussion of the dizziness handicap inventory. *J Vestib Res.* 2013;23(6):271-7.
75. Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Lezius F, Feldmann M, Lempert T. Burden of dizziness and vertigo in the community. *Arch Intern Med.* 2008;168(19):2118-24.
76. Olsson Möller U, Hansson EE, Ekdahl C, Midlov P, Jakobsson U, Kristensson J. Fighting for control in an unpredictable life - a qualitative study of older persons' experiences of living with chronic dizziness. *BMC geriatrics.* 2014;14:97.
77. Petersen JJ, Paulitsch MA, Mergenthal K, Gensichen J, Hansen H, Weyerer S, et al. Implementation of chronic illness care in German primary care practices - how do multimorbid older patients view routine care? A cross-sectional study using multilevel hierarchical modeling. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:336.
78. Reynolds R, Dennis S, Hasan I, Slewa J, Chen W, Tian D, et al. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *BMC Fam Pract.* 2018;19(1):11.
79. Rieger A, Mansmann U, Maier W, Seitz L, Brandt T, Strupp M, et al. Versorgungssituation von Patienten mit dem Leitsymptom Schwindel. *Gesundheitswesen.* 2014;76(6):e32-8.
80. Sandel R. (2014). Schwindel in der Allgemeinarztpraxis: Prävalenz, Versorgungsqualität und seine Assoziation mit Ängstlichkeit und Depressivität [Dissertation]. Medizinische Fakultät der Universität Leipzig: Selbstständige Abteilung für Allgemeinmedizin.
81. Sanftenberg L, Bühler K, Rottenkolber M, Dreischulte T, Schelling J, Gensichen J, et al. Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität aus der Sicht älterer Patienten mit Schwindel: Ergebnisse der Kohortenstudie Mobile-TRA. *MMW Fortschr Med.* 2021;163(Suppl 4):11-8.
82. Sanftenberg L, Dirscherl A, Schelling J, Gensichen J, Voigt K, Bergmann A, et al. Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität aus Sicht älterer Patienten mit Gon- und Coxarthrose: Ergebnisse aus der Kohortenstudie Mobile-TRA. *MMW Fortschr Med.* 2021;163(Suppl 6):19-26.
83. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing.* 2008;37(1):19-24.
84. Schmittiel J, Mosen DM, Glasgow RE, Hibbard J, Remmers C, Bellows J. Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) and improved patient-centered outcomes for chronic conditions. *J Gen Intern Med.* 2008;23(1):77-80.
85. Sivertsen H, Bjorklof GH, Engedal K, Selbaek G, Helvik AS. Depression and Quality of Life in Older Persons: A Review. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2015;40(5-6):311-39.

86. Sloane PD. Dizziness in primary care. Results from the National Ambulatory Medical Care Survey. *J Fam Pract.* 1989;29(1):33-8.
87. Sloane PD, Dallara J, Roach C, Bailey KE, Mitchell M, McNutt R. Management of dizziness in primary care. *J Am Board Fam Pract.* 1994;7(1):1-8.
88. Sloane PD, Coeytaux RR, Beck RS, Dallara J. Dizziness: state of the science. *Ann Intern Med.* 2001;134(9):823-32.
89. Stephan AJ, Kovacs E, Phillips A, Schelling J, Ulrich SM, Grill E. Barriers and facilitators for the management of vertigo: a qualitative study with primary care providers. *Implement Sci.* 2018;13(1):25.
90. Stewart M, Brown JB, Donner A, McWhinney IR, Oates J, Weston WW, et al. The impact of patient-centered care on outcomes. *J Fam Pract.* 2000;49(9):796-804.
91. Strobl R, Harajli S, Huppert D, Zwergal A, Grill E. Impact of episodic and chronic vestibular disorders on health-related quality of life and functioning-results from the DizzyReg patient registry. *Qual Life Res.* 2023;32(6):1717-26.
92. Strupp M, Brandt T, Dieterich M. (2022). Schwindel: ein multisensorisches und häufiges Symptom. In: *Vertigo-Leitsymptom Schwindel (S. 3)*. Berlin, Heidelberg: Springer, 3. Auflage.
93. Strupp M, Brandt T. Leitsymptom Schwindel: Diagnose und Therapie. *Dtsch Arztebl.* 2008;105(10):173-80.
94. The EuroQol Group. EuroQol- - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy.* 1990;16(3):199-208.
95. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Annals of internal medicine.* 2000;132(5):337-44.
96. Vagetti GC, Barbosa Filho VC, Moreira NB, Oliveira V, Mazzardo O, Campos W. Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Braz J Psychiatry.* 2014;36(1):76-88.
97. Vitaloni M, Botto-van Bemden A, Sciortino Contreras RM, Scotton D, Bibas M, Quintero M, et al. Global management of patients with knee osteoarthritis begins with quality of life assessment: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;20(1):493.
98. Von Elm E, Altman D, Egger M, Pocock S, Gøtzsche P, Vandenbroucke J, et al. Das Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE-) Statement. *Notfall + Rettungsmedizin.* 2008;11(4):260-65.
99. Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q.* 1996;74(4):511-44.
100. Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract.* 1998;1(1):2-4.
101. Wangler J, Jansky M. Die Bedeutung des hausärztlichen Settings für die Bewegungs- und Gesundheitsförderung im höheren Lebensalter: Ergebnisse einer Befragung. *Präv Gesundheitsf.* 2020;15:188-93.

102. Wangler J, Jansky M. Potenziale der Bewegungsförderung älterer Menschen im hausärztlichen Setting: eine explorative Interviewstudie mit Allgemeinmedizinern. *Präv Gesundheitsf.* 2021;17:44-50.
103. Weidt S, Bruehl AB, Straumann D, Hegemann SC, Krautstrunk G, Rufer M. Health-related quality of life and emotional distress in patients with dizziness: a cross-sectional approach to disentangle their relationship. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:317.
104. WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403-9.
105. WONCA Europe. The European Definition of General Practice/Family Medicine, WONCA Europe 2011 Edition. Verfügbar unter: <https://www.woncaeurope.org/page/definition-of-general-practice-family-medicine> (Zitiert am 24.04.2023).
106. Yardley L, Donovan-Hall M, Smith HE, Walsh BM, Mullee M, Bronstein AM. Effectiveness of primary care-based vestibular rehabilitation for chronic dizziness. *Ann Intern Med.* 2004;141(8):598-605.

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Tabellen	58
Tabelle A: Bewertung der Versorgungsqualität.....	58
Tabelle B: Gruppenvergleiche in Bezug auf die HRQOL	60
Tabelle C: Korrelationen mit der generischen Lebensqualität (EQ-VAS)	62
Tabelle D: Korrelationen mit der krankheitsspezifischen Lebensqualität (DHI)	63
Tabelle E: Gruppenvergleich I.....	64
Tabelle F: Gruppenvergleich II.....	64
Tabelle G: Generische Lebensqualität (EQ-VAS) nach Erhebungszeitpunkt.....	65
Anhang 2: Fragebogen (-instrumente).....	66
Arztfragebogen	66
Patientenfragebogen.....	68
Anhang 3: Ethikvotum der LMU München.....	78

Anhang 1: Tabellen

Tabelle A: Bewertung der Versorgungsqualität

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)	n	Anzahl (Häufigkeit in %)
PACIC_Ziele	137	Fehlend: 20 (12,7)	132	Fehlend: 25 (15,9)	124	Fehlend: 33 (21,0)
So gut wie nie		29 (18,5)		32 (20,4)		34 (21,7)
Meistens nicht		14 (8,9)		15 (9,6)		31 (13,4)
Gelegentlich		37 (23,6)		34 (21,7)		30 (19,1)
Meistens		34 (21,7)		32 (20,4)		27 (17,2)
Fast immer		23 (14,6)		19 (12,1)		12 (7,6)
PACIC_Behandlungsplan	139	Fehlend: 18 (11,5)	134	Fehlend: 23 (14,6)	126	Fehlend: 31 (19,7)
So gut wie nie		34 (21,7)		54 (34,4)		48 (30,6)
Meistens nicht		12 (7,6)		11 (7,0)		9 (5,7)
Gelegentlich		15 (9,6)		11 (7,0)		6 (3,8)
Meistens		22 (14,0)		19 (12,1)		21 (13,4)
Fast immer		56 (35,7)		39 (24,8)		42 (26,8)
PACIC_Selbsthilfe	132	Fehlend: 25 (15,9)	130	Fehlend: 27 (17,2)	119	Fehlend: 38 (24,2)
So gut wie nie		98 (62,4)		101 (64,3)		91 (58,0)
Meistens nicht		15 (9,6)		12 (7,6)		10 (6,4)
Gelegentlich		9 (5,7)		12 (7,6)		10 (6,4)
Meistens		4 (2,5)		2 (1,3)		3 (1,9)
Fast immer		6 (3,8)		3 (1,9)		5 (3,2)
PACIC_Gesundheitsverhalten	137	Fehlend: 20 (12,7)	130	Fehlend: 27 (17,2)	123	Fehlend: 34 (21,7)
So gut wie nie		22 (14,0)		42 (26,8)		37 (23,6)
Meistens nicht		8 (5,1)		14 (8,9)		16 (10,2)
Gelegentlich		23 (14,6)		18 (11,5)		20 (12,7)
Meistens		37 (23,6)		27 (17,2)		21 (13,4)
Fast immer		47 (29,9)		29 (18,5)		29 (18,5)
PACIC_Unterstützung	135	Fehlend: 22 (14,0)	129	Fehlend: 28 (17,8)	118	Fehlend: 39 (24,8)
So gut wie nie		74 (47,1)		89 (56,7)		70 (44,6)
Meistens nicht		15 (9,6)		13 (8,3)		21 (13,4)
Gelegentlich		16 (10,2)		10 (6,4)		15 (9,6)
Meistens		25 (15,9)		12 (7,6)		7 (4,5)
Fast immer		5 (3,2)		5 (3,2)		5 (3,2)
PACIC_Umgang	130	Fehlend: 27 (17,2)	130	Fehlend: 27 (17,2)	119	Fehlend: 38 (24,2)
So gut wie nie		68 (43,3)		74 (47,1)		65 (41,4)
Meistens nicht		17 (10,8)		22 (14,0)		23 (14,6)
Gelegentlich		24 (15,3)		14 (8,9)		24 (15,3)
Meistens		17 (10,8)		15 (9,6)		4 (2,5)
Fast immer		4 (2,5)		5 (3,2)		3 (1,9)

PACIC_Leben	135	Fehlend: 22 (14,0)	130	Fehlend: 27 (17,2)	121	Fehlend: 36 (22,9)
So gut wie nie		51 (32,5)		64 (40,8)		51 (32,5)
Meistens nicht		15 (9,6)		17 (10,8)		20 (12,7)
Gelegentlich		24 (15,3)		21 (13,4)		27 (17,2)
Meistens		27 (17,2)		16 (10,2)		16 (10,2)
Fast immer		18 (11,5)		12 (7,6)		7 (4,5)

Häufigste Antwortmöglichkeit jeweils hervorgehoben.

n: Anzahl der Patient*innen

Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtzahl (n = 157).

Die Summe der Prozentwerte kann aufgrund von Rundungen geringfügig von 100 % abweichen.

Tabelle B: Gruppenvergleiche in Bezug auf die HRQOL

	EQ-VAS (t1)	EQ-VAS (t2)	DHI (t1)	DHI (t2)
Geschlecht	p=,824	p=,657	p=,288	p=,012
Männlich	70,0 (47,5–85,0)	70,0 (45,0–82,5)	19 (8,0–39,0)	12,0 (5,0–34,0)
Weiblich	70,0 (50,0–80,0)	65,0 (50,0–80,0)	26,0 (12,0–48,0)	33,0 (14,0–54,5)
Studienort	p=,038	p=,048	p=,438	p=,344
München	60,0 (45,0–80,0)	60,0 (45,0–80,0)	24,0 (11,0–50,0)	24,0 (14,0–53,5)
Dresden	70,0 (60,0–85,0)	75,0 (46,3–90,0)	22,0 (9,5–45,0)	20,0 (8,0–48,0)
Familienstand	p=,091	p=,663	p=,993	p=,537
Ledig*				
Verheiratet	70,0 (50,0–80,0)	70,0 (50,0–80,0)	24,0 (11,0–50,0)	24,0 (8,0–49,0)
Geschieden	82,5 (72,5–85,0)	75,0 (30,0–90,0)	22,0 (12,0–52,0)	13,0 (9,5–30,0)
Verwitwet	60,0 (43,8–80,0)	60,0 (40,0–80,0)	26,0 (4,0–45,0)	34,0 (14,0–57,0)
Schulabschluss	p=,096	p=,289	p=,353	p=,086
Volks-/ Hauptschule ohne abgeschlossene Lehre	57,5 (37,5–72,5)	50,0 (45,0–75,0)	26,0 (14,0–42,0)	27,0 (13,5–45,0)
Volks-/ Hauptschule mit abgeschlossener Lehre	65,0 (45,0–80,0)	65,0 (45,0–80,0)	26,0 (14,0–52,0)	32,0 (15,0–58,0)
Realschule/ mittlere Reife	70,0 (50,0–84,5)	65,0 (50,0–85,0)	26,0 (12,0–56,0)	44,0 (14,0–64,0)
Abitur/ (Fach-) Hochschulreife	75,0 (65,0–85,0)	65,0 (42,5–77,5)	9,0 (1,0–32,5)	14,0 (4,0–42,0)
Abgeschlossenes Studium	80,0 (50,0–85,0)	80,0 (45,0–90,0)	19,0 (8,0–31,0)	10,0 (5,5–32,0)
Ohne Schulabschluss*				
Sonstiger Schulabschluss	60,0 (42,5–80,0)	60,0 (37,5–85,0)	22,0 (12,0–42,0)	34,0 (16,0–40,0)
Lungenerkrankungen	p=,212	p=,109	p=,026	p=,107
nein	70,0 (50,0–82,5)	70,0 (50,0–80,0)	21,0 (10,0–44,0)	21,0 (12,0–46,0)
ja	60,0 (40,0–80,0)	61,5 (40,0–80,0)	48,0 (8,0–78,0)	48,0 (14,0–72,0)
Entzündliche Gelenkerkrankungen	p=,394	p=,920	p=,712	p=,775
nein	70,0 (50,0–80,0)	65,0 (45,0–80,0)	23,0 (10,0–47,5)	24,0 (12,0–50,0)
ja	52,5 (43,8–81,3)	65,0 (43,8–84,0)	34,0 (10,0–54,0)	33,0 (11,0–55,0)
Bösartige Tumorerkrankungen	p=,575	p=,110	p=,363	p=,798
nein	70,0 (50,0–85,0)	70,0 (50,0–80,0)	22,0 (10,0–46,0)	24,0 (12,0–48,0)
ja	65,0 (50,0–80,0)	50,0 (35,3–76,3)	26,0 (8,5–78,5)	22,0 (8,0–72,0)
Diabetes mellitus	p=,794	p=,239	p=,722	p=,814
nein	70,0 (50,0–80,0)	70,0 (46,3–80,0)	23,0 (10,0–48,0)	20,0 (12,0–50,0)
ja	70,0 (50,0–80,0)	60,0 (41,3–80,0)	24,0 (12,0–50,0)	30,0 (10,0–53,5)
Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts	p=,278	p=,194	p=,453	p=,421
nein	70,0 (50,0–85,0)	70,0 (47,5–80,0)	23,0 (9,5–46,5)	22,0 (8,0–48,0)
ja	65,0 (50,0–80,0)	60,0 (45,0–78,0)	24,0 (15,0–51,0)	32,0 (14,0–55,0)

Herzbeschwerden		p=,482	p=,232	p=,046	p=,186
	nein	72,5 (50,0–80,0)	70,0 (50,0–82,0)	19,0 (4,0–44,5)	20,0 (8,0–52,0)
	ja	67,5 (50,0–80,0)	60,0 (45,0–80,0)	26,0 (16,0–52,0)	34,0 (15,5–52,0)
Schlaganfall		p=,029	p=,043	p=,232	p=,141
	nein	70,0 (50,0–85,0)	70,0 (47,5–80,0)	23,0 (10,0–46,0)	22,0 (12,0–48,0)
	ja	55,0 (41,3–68,8)	60,0 (40,0–60,0)	48,0 (18,0–60,0)	49,0 (20,5–58,0)
Andere neurologische Erkrankungen		p=,063	p=,030	p=,073	p=,267
	nein	70,0 (50,0–80,0)	70,0 (50,0–80,0)	22,0 (10,0–48,0)	22,0 (9,0–48,0)
	ja	50,0 (37,5–72,5)	50,0 (40,0–70,0)	43,0 (19,5–54,0)	28,0 (16,0–56,5)
Nierenerkrankungen		p=,001	p<,001	p=,936	p=,126
	nein	70,0 (50,0–85,0)	70,0 (50,0–80,0)	24,0 (10,0–48,0)	20,0 (10,0–48,0)
	ja	50,0 (30,0–75,0)	42,5 (26,3–71,3)	23,0 (6,0–55,5)	37,0 (17,0–63,0)
Lebererkrankungen		p=,953	p=,776	p=,597	p=,190
	nein	70,0 (50,0–80,0)	65,0 (45,0–80,0)	22,0 (10,0–50,0)	20,0 (9,0–50,0)
	ja	70,0 (47,5–82,5)	60,0 (50,0–80,0)	25,0 (20,5–42,5)	34,0 (17,5–52,5)
Augenerkrankungen		p=,715	p=,709	p=,902	p=,936
	nein	70,0 (50,0–80,0)	67,5 (45,0–80,0)	24,0 (10,0–48,0)	22,0 (12,0–52,0)
	ja	67,5 (46,3–80,0)	60,0 (46,3–80,0)	22,0 (12,0–43,0)	32,0 (12,0–47,5)
Bluthochdruck		p=,478	p=,071	p=,531	p=,574
	nein	70,0 (50,0–85,0)	75,0 (50,0–85,0)	24,0 (14,5–47,5)	22,0 (14,0–52,0)
	ja	70,0 (50,0–80,0)	60,0 (45,0–80,0)	22,0 (8,0–48,0)	24,0 (10,0–51,0)
Hüft-/Kniegelenksarthrose		p=,606	p=,713	p=,991	p=,592
	nein	70,0 (50,0–80,0)	65,0 (45,0–80,0)	24,0 (10,0–48,0)	23,0 (12,0–49,0)
	ja	65,0 (40,0–81,3)	75,0 (40,0–82,5)	22,0 (14,5–49,0)	44,0 (10,0–63,0)

Signifikanzwerte beziehen sich auf den Mann-Whitney-U-Test bei Variablen mit 2 Ausprägungen

Signifikanzwerte beziehen sich auf den Kruskal-Wallis-Test bei Variablen mit > 2 Ausprägungen

Median (1. Quartil – 3. Quartil)

HRQOL: gesundheitsbezogene Lebensqualität

EQ-VAS: generische Lebensqualität (höhere Werte weisen auf eine bessere generische Lebensqualität hin)

DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität (höhere Werte weisen auf eine schlechtere krankheitsspezifische Lebensqualität bzw. eine stärkere Beeinträchtigung durch Schwindel hin)

t1: erstes Follow-up

t2: zweites Follow-up

*n ≤ 2

Die Tabelle ist Teil der Publikation [81].

Tabelle C: Korrelationen mit der generischen Lebensqualität (EQ-VAS)

	EQ-VAS (t1)		EQ-VAS (t2)	
	r _{sp}	p-Wert	r _{sp}	p-Wert
EQ-VAS (t1)	1 (n=140)	<,001		
DHI (t1)	-,647 (n=97)	<,001		
PACIC_Ziele (t1)	,132 (n=129)	,135	,204 (n=123)	,024
PACIC_Behandlungsplan (t1)	-,161 (n=131)	,066	-,208 (n=125)	,020
PACIC_Selbsthilfe (t1)	-,106 (n=127)	,234	-,080 (n=121)	,318
PACIC_Gesundheitsverhalten (t1)	,012 (n=128)	,892	,069 (n=122)	,453
PACIC_Unterstützung (t1)	,006 (n=126)	,943	,089 (n=121)	,333
PACIC_Umgang (t1)	-,018 (n=127)	,843	,008 (n=121)	,931
PACIC_Leben (t1)	-,200 (n=127)	,024	-,189 (n=121)	,038
Körperliche Aktivität (t1)	,373 (n=133)	<,001	,406 (n=127)	<,001
Depressivität (t1)	-,665 (n=118)	<,001	-,597 (n=112)	<,001
Alter (t0)	-,335 (n=140)	<,001	-,357 (n=136)	<,001
Anzahl Begleiterkrankungen (t0)	-,008 (n=140)	,299	-,255 (n=136)	,003
EQ-VAS (t2)	,826 (n=132)	<,001	1 (n=136)	<,001
DHI (t2)	-,600 (n=97)	<,001	-,663 (n=96)	<,001

r_{sp}: Korrelationskoeffizient nach Spearman

Die Signifikanzwerte beziehen sich auf den jeweils vorangehenden Wert der Zeile.

n: Anzahl Patient*innen

EQ-VAS: generische Lebensqualität

DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität

t0: Baselineerhebung

t1: erstes Follow-up

t2: zweites Follow-up

Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

Tabelle D: Korrelationen mit der krankheitsspezifischen Lebensqualität (DHI)

	DHI (t1)		DHI (t2)	
	r _{sp}	p-Wert	r _{sp}	p-Wert
DHI (t1)	1 (n=99)	<,001		
PACIC_Ziele (t1)	-,050 (n=93)	,637	-,192 (n=92)	,066
PACIC_Behandlungsplan (t1)	,130 (n=93)	,216	,114 (n=93)	,275
PACIC_Selbsthilfe (t1)	,073 (n=90)	,493	-,016 (n=90)	,884
PACIC_Gesundheitsverhalten (t1)	-,047 (n=90)	,662	-,139 (n=91)	,188
PACIC_Unterstützung (t1)	-,086 (n=89)	,421	-,028 (n=89)	,795
PACIC_Umgang (t1)	,013 (n=90)	,906	-,031 (n=90)	,773
PACIC_Leben (t1)	,150 (n=91)	,156	,022 (n=91)	,834
Körperliche Aktivität (t1)	-,408 (n=95)	<,001	-,297 (n=95)	,003
Depressivität (t1)	,636 (n=89)	<,001	,479 (n=85)	<,001
Alter (t0)	,192 (n=99)	,056	,184 (n=99)	,069
Anzahl Begleiterkrankungen (t0)	,026 (n=99)	,800	,080 (n=99)	,433
EQ-VAS (t2)	-,641 (n=93)	<,001		
DHI (t2)	,877 (n=83)	<,001	1 (n=99)	<,001

r_{sp}: Korrelationskoeffizient nach Spearman

Die Signifikanzwerte beziehen sich auf den jeweils vorangehenden Wert der Zeile.

n: Anzahl Patient*innen

EQ-VAS: generische Lebensqualität

DHI: krankheitsspezifische Lebensqualität

t0: Baselineerhebung

t1: erstes Follow-up

t2: zweites Follow-up

Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

Tabelle E: Gruppenvergleich I

		Gruppe 1 (n = 63)	Gruppe 2 (n = 94*)	
		Anzahl (Häufigkeit in %)	Anzahl (Häufigkeit in %)	p-Werte
Geschlecht	Männlich	16 (25,4)	31 (33,0)	,309
	Weiblich	47 (74,6)	63 (67,0)	
Studienort	München	32 (50,8)	61 (64,9)	,078
	Dresden	31 (49,2)	33 (35,1)	

Signifikanzwerte beziehen sich auf den Pearson Chi-Quadrat-Test.

Gruppe 1: Patient*innen mit vollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen

Gruppe 2: Patient*innen mit unvollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen

Q₁–Q₃: 1.Quartil–3.Quartil

n: Anzahl der Patient*innen

* Anzahl variiert aufgrund fehlender Daten

Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

Tabelle F: Gruppenvergleich II

	Gruppe 1 (n = 63)	Gruppe 2 (n = 94*)	
	Median (Q ₁ –Q ₃)	Median (Q ₁ –Q ₃)	p-Werte
Alter	76,0 (71,0–81,0)	79,0 (72,8–82,0)	,034
Anzahl Begleiterkrankungen	4,0 (2,0–5,0)	5,0 (2,8–7,0)	,060
EQ-VAS (t1)	70,0 (50,0–80,0)	65,0 (47,5–82,5)	,599
EQ-VAS (t2)	70,0 (50,0–80,0)	60,0 (45,0–80,0)	,441
DHI (t1)	24,0 (14,0–46,0)	20,0 (4,0–51,0)	,238
DHI (t2)	24,0 (12,0–44,0)	22,0 (10,0–56,0)	,782

Signifikanzwerte beziehen sich auf den Mann-Whitney-U-Test.

Gruppe 1: Patienten mit vollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen

Gruppe 2: Patienten mit unvollständigen Angaben zu den untersuchten Variablen

Q₁–Q₃: 1.Quartil–3.Quartil

n: Anzahl der Patient*innen

* Anzahl variiert aufgrund fehlender Daten

Die Ergebnisse sind Teil der Publikation [81].

Tabelle G: Generische Lebensqualität (EQ-VAS) nach Erhebungszeitpunkt

	Baseline (t0)		1. Follow-up (t1)		2. Follow-up (t2)	
	n	MW (SD)	n	MW (SD)	n	MW (SD)
EQ-VAS	152	63,0 (20,7)	140	64,8 (20,9)	136	63,0 (23,0)

n: Anzahl Patient*innen

MW: Mittelwert

SD: Standardabweichung

EQ-VAS: generische Lebensqualität (höhere Werte weisen auf eine bessere generische Lebensqualität hin)

Anhang 2: Fragebogen (-instrumente)

Arztfragebogen



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIONSVERARBEITUNG,
BIOMETRIE UND EPIDEMIOLOGIE



Versorgungspfade und ihre Auswirkung auf Mobilität, soziale Teilhabe und Lebensqualität bei Patienten mit Schwindel und Gleichgewichtsstörungen sowie Gelenkerkrankungen

ARZTBOGEN

Datum letzter Patientenkontakt aufgrund von Schwindel und/oder
Gelenkerkrankung

		.			.				
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Hier bitte PatientenID
einkleben

Geburtsdatum

		.			.				
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Geschlecht

weiblich männlich

C. Begleiterkrankungen:

Bitte geben Sie alle Ihnen bekannten Erkrankungen an, unabhängig davon, ob die Schwindelsymptome damit in Zusammenhang stehen.

Lungenerkrankungen, wie z.B. Asthma, ein Emphysem oder eine chronische Bronchitis	<input type="checkbox"/>
Entzündliche Gelenkerkrankung (z.B. Arthritis) oder Rheuma (Arthrose zählt nicht dazu)	<input type="checkbox"/>
Krebs oder eine andere bösartige Tumorerkrankung	<input type="checkbox"/>
Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>
Eine Erkrankung des Magen-Darm-Trakts (z.B. Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür, Dickdarmentzündung, Gallenblasenentzündung)	<input type="checkbox"/>
Herzbeschwerden (z.B. Angina pectoris, Herzschwäche, koronare Herzkrankheit)	<input type="checkbox"/>
Schlaganfall	<input type="checkbox"/>
Andere neurologische Erkrankung (z.B. Multiple Sklerose, Parkinson, Epilepsie)	<input type="checkbox"/>
Nierenerkrankung	<input type="checkbox"/>
Lebererkrankung (z.B. Zirrhose)	<input type="checkbox"/>
Augenerkrankung (Kurz- oder Weitsichtigkeit zählt nicht dazu!)	<input type="checkbox"/>
Bluthochdruck	<input type="checkbox"/>
Weitere Erkrankung oder Beschwerden, die noch nicht genannt wurden (Erkältung und Schnupfen sind nicht gemeint.)	

Patientenfragebogen



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIONSVERARBEITUNG,
BIOMETRIE UND EPIDEMIOLOGIE



Versorgungspfade und ihre Auswirkung auf Mobilität, soziale Teilhabe und Lebensqualität bei Patienten mit Schwindel und Gleichgewichtsstörungen sowie Gelenkerkrankungen

- Fragebogen zum Ausfüllen für den Patienten -

Hier bitte PatientenID
einkleben

Heutiges Datum: 2 0

Ihr Geburtstag: 1 9

Geschlecht: männlich weiblich

Markieren Sie bei Ankreuzfragen das zutreffende Kästchen bitte deutlich.

Beispiel: Bitte machen Sie keine Kreuzchen zwischen den Kästchen.

1 Unterstützungen von Hausarzt/Hausärztin und dem Praxisteam

Bitte denken Sie beim Ausfüllen dieses Fragebogens an die **letzten sechs Monate** zurück: Wie haben Sie die Behandlung Ihrer chronischen Erkrankungen erlebt? Unter einer chronischen Erkrankung verstehen wir eine Erkrankung, die seit mindestens drei Monaten besteht und Sie körperlich, seelisch oder sozial beeinträchtigt.

In den letzten 6 Monaten...	So gut wie nie	Meistens nicht	Gelegent- lich	Meistens	Fast immer
...wurden mir unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten zur Auswahl vorgestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...war ich zufrieden mit der Organisation meiner medizinischen Versorgung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich dabei unterstützt, konkrete Ziele für eine gesündere Lebensweise festzulegen (z.B. gesunde Ernährung, körperliche Bewegung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde mir ein schriftlicher Behandlungsplan (z.B. Medikamentenplan) ausgehändigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich ermutigt, eine Selbsthilfegruppe /Patientenschulung aufzusuchen, damit ich mit meinen chronischen Erkrankungen besser umgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich nach meinem Gesundheitsverhalten gefragt (z.B. ob ich rauche).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich dabei unterstützt, einen Behandlungsplan zu erstellen, den ich in meinem Alltag anwenden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich dabei unterstützt, einen Plan auch für schwierige Situationen zu haben, um mit meinen chronischen Erkrankungen umgehen zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde ich gefragt, wie meine chronischen Erkrankungen mein Leben beeinflussen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...hat sich nach einem Arztbesuch jemand aus der Praxis bei mir erkundigt, wie es mir geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wurde mir erklärt, inwiefern der Besuch eines anderen Arztes (z.B. eine Überweisung zum Augenarzt) für meine Behandlung hilfreich ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Die folgenden Fragen beziehen sich auf körperliche Aktivität.

a) Wie oft treiben Sie **im Winter** Sport? Fahrradfahren zählt auch dazu.

- Keine sportliche Betätigung im Winter
- Weniger als 1 Stunde in der Woche
- Regelmäßig 1 bis 2 Stunden in der Woche
- Regelmäßig mehr als 2 Stunden in der Woche

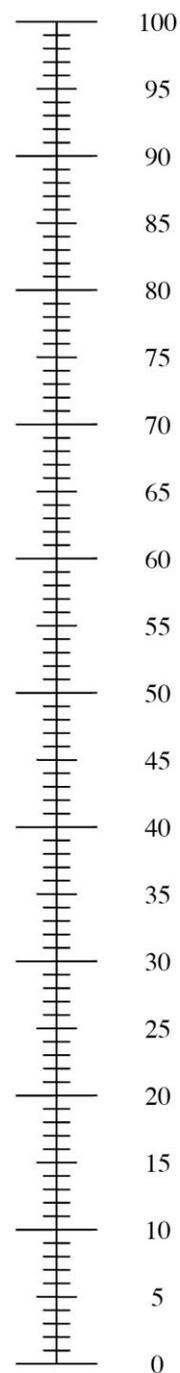
b) Wie oft treiben Sie **im Sommer** Sport? Fahrradfahren zählt auch dazu.

- Keine sportliche Betätigung im Sommer
- Weniger als 1 Stunde in der Woche
- Regelmäßig 1 bis 2 Stunden in der Woche
- Regelmäßig mehr als 2 Stunden in der Woche

- Wir wollen herausfinden, wie gut oder schlecht Ihre Gesundheit HEUTE ist.
- Diese Skala ist mit Zahlen von 0 bis 100 versehen.
- 100 ist die beste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können. 0 (Null) ist die schlechteste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können.
- Bitte kreuzen Sie den Punkt auf der Skala an, der Ihre Gesundheit HEUTE am besten beschreibt.
- Jetzt tragen Sie bitte die Zahl, die Sie auf der Skala angekreuzt haben, in das Kästchen unten ein.

IHRE GESUNDHEIT HEUTE =

Beste Gesundheit,
die Sie sich
vorstellen können



Schlechteste
Gesundheit, die
Sie sich
vorstellen können

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der **letzten 2 Wochen** durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?

	überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. beim Zeitunglesen oder Fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen zur Beeinträchtigung durch Schwindel

Zweck dieses Fragebogens ist die Erfassung der Schwierigkeiten, die Sie möglicherweise durch Ihre Schwindelerkrankung erfahren. Antworten Sie bitte durch Ankreuzen von „ja“, „manchmal“ oder „vielleicht“. Beantworten Sie die Fragen nur in Bezug auf Ihre Schwindelerkrankung (in den Fragen als „Ihr Problem“ bezeichnet).

Frage	Nein	Manchmal	Ja
Verstärkt der Blick nach oben Ihr Problem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empfinden Sie aufgrund des Problems Frustration?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schränken Sie wegen des Problems Ihre berufliche oder private Reiseaktivität ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt das Entlanglaufen eines engen Ganges im Supermarkt Ihr Problem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie wegen Ihres Problems Schwierigkeiten beim Hinlegen oder Aufstehen aus dem Bett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schränkt Ihr Problem Ihre sozialen Aktivitäten (wie Essengehen, Kinobesuche, Tanzen, Parties) ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie wegen des Problems Schwierigkeiten beim Lesen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt sich das Problem bei Sport / schwereren Tätigkeiten im Haushalt (Fegen, Geschirr wegräumen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie aufgrund Ihres Problems Angst allein das Haus zu verlassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Sie einmal aufgrund Ihres Problems vor anderen in Verlegenheit geraten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt sich Ihr Problem durch rasche Kopfbewegungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermeiden Sie wegen Ihres Problems die Höhe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt sich Ihr Problem beim Umdrehen im Bett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frage	Nein	Manchmal	Ja
Haben Sie aufgrund Ihres Problems Schwierigkeiten mit anstrengender Haus-/Gartenarbeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie Angst, dass andere Sie wegen Ihres Problems für betrunken halten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist es aufgrund Ihres Problems schwierig allein spazieren zu gehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt das Gehen auf einem Gehweg/ Bürgersteig Ihr Problem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie wegen Ihres Problems Konzentrationsschwierigkeiten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie wegen Ihres Problems Schwierigkeiten im Dunkeln zu gehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie aufgrund Ihres Problems Angst allein zu Hause zu sein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlen Sie sich wegen Ihres Problems eingeschränkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigt Ihr Problem Ihre Beziehung zu Familienmitgliedern oder Freunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Sie aufgrund Ihres Problems deprimiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigt das Problem Ihren Beruf/ die Erledigungen im Haushalt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkt sich Ihr Problem beim Vornüberbeugen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Basisdokumentation

Bei den folgenden Fragen bitten wir Sie entweder ein Kreuz in das zutreffende Kästchen oder eine Eintragung in das große Antwortkästchen zu machen.

1. Familienstand

- Ledig
- Verheiratet
- Geschieden
- Verwitwet

2. Wie ist Ihre derzeitige Partnersituation?

- Kein fester Partner
- Fester Partner – getrennt lebend
- Fester Partner- zusammenlebend

3. Haben Sie Kinder?

- Nein
- Ja → Wenn ja, wie viele?

4. Wie ist Ihre aktuelle Wohnsituation?

- Alleine lebend
- Mit anderen Personen
- In Pflegeheim, betreutes Wohnen o.ä. lebend

5. Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?

- Volks-, Hauptschule ohne abgeschlossene Lehre
- Volks-, Hauptschule mit abgeschlossener Lehre
- Realschule / mittlere Reife
- Abitur / (Fach-)Hochschulreife
- Abgeschl. Studium (z.B. Uni, FH)
- Ohne Schulabschluss
- Sonstiger Schulabschluss _____

6. Welches ist Ihr höchster berufsbildender Abschluss?

- Berufsschule (Lehre)
- Fachschule/Techniker/Meisterschule
- Ingenieur-Schule/Polytechnikum
- Hochschule/Fachhochschule/Universität
- Kein Abschluss
- Sonstiges _____

7. Wie sind Sie zur Zeit beschäftigt?

- Vollzeit erwerbstätig (über 35 Std. in der Woche)
- Teilzeit erwerbstätig (bis zu 35 Std.)
- Arbeitslos / arbeitssuchend
- Rentner(in), Pensionär(in)
- Hausfrau / Hausmann
- In Ausbildung (Schule, Studium)
- Sonstiges _____

8. Wie sind Sie krankenversichert?

- Gesetzlich versichert
- Über Beihilfe und privat versichert (Beamtenstatus)
- Privat versichert (nur Vollversicherung, keine Zusatzversicherung)
- Keine Krankenversicherung

9. Bei welcher Krankenversicherung sind Sie versichert?

10. Waren Sie schon einmal in Behandlung...

...wegen Schwindel

...wegen Gelenkbeschwerden

Ja Nein

Ja Nein

11. Haben Sie den Fragebogen alleine ausfüllen können? Ja Nein

Wenn nein, wer hat Ihnen geholfen oder den Bogen für Sie ausgefüllt?

 Verwandte/r Bekannte/r Betreuer/in**12. Wie lange werden Sie bereits in dieser Praxis behandelt?** Monate**13. Bitte schätzen Sie ein, wie schwierig es für Sie war, den Fragebogen auszufüllen.** sehr einfach einfach schwierig sehr schwierig ohne Hilfe unmöglich**14. Wie viel Zeit haben Sie ungefähr benötigt, um den Fragebogen auszufüllen?** Minuten

Wenn Sie möchten, können Sie hier noch Kommentare zum Inhalt, Schwierigkeitsgrad, zur Übersichtlichkeit des Fragebogens oder Ähnliches einfügen.

Bitte prüfen Sie, ob Sie keine Frage übersehen haben.

Vielen Dank für Ihre Mühe und alles Gute für Ihre Zukunft! Ihr Studienteam

Anhang 3: Ethikvotum der LMU München



Ethikkommission · Pettenkoferstr. 8 · 80336 München

Dr. Rebecca Pfitzner
Klinikum der Universität München
IBE
Klinikum Großhadern
81377 München

Vorsitzender:
Prof. Dr. W. Eisenmenger
Telefon+49 (0)89 440055191
Telefax+49 (0)89 440055192
Ethikkommission@
med.uni-muenchen.de
www.ethikkommission.med.uni-muenchen.de

Anschrift:
Pettenkoferstr. 8a
D-80336 München

21.08.2017 Hb /sc

Projekt Nr: **17-443** (bitte bei Schriftwechsel angeben)

Beratung nach Fakultätsrecht Votum

Studientitel: Patient trajectories and their impact on mobility, social participation and quality of life in patients with vertigo/dizziness/balance disorders and osteoarthritis
Antragsteller: Dr. Rebecca Pfitzner, Klinikum der Universität München, IBE, Klinikum Großhadern, 81377 München

Sehr geehrte Frau Dr. Pfitzner,

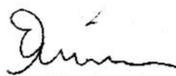
besten Dank für Ihr Schreiben mit der Beantwortung unserer Fragen bzw. Erfüllung der Auflagen und den noch ausstehenden bzw. überarbeiteten Unterlagen.

Die Ethikkommission (EK) kann Ihrer Studie nun die ethisch-rechtliche Unbedenklichkeit zuerkennen.

- Vorsorglich möchte ich darauf hinweisen, dass auch bei einer positiven Beurteilung des Vorhabens durch die EK die ärztliche und juristische Verantwortung für die Durchführung des Projektes uneingeschränkt bei Ihnen und Ihren Mitarbeitern verbleibt.
- Änderungen des Studienprotokolls sind der EK mitzuteilen.
- Das Ende der Studie ist anzuzeigen und das Ergebnis der Studie mitzuteilen.

Für Ihre Studie wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen


Prof. Dr. W. Eisenmenger
Vorsitzender der Ethikkommission

Mitglieder der Kommission:
Prof. Dr. W. Eisenmenger (Vorsitzender), Prof. Dr. E. Heid (Vorsitzender), Prof. Dr. H. Angstwurm, Prof. Dr. C. Bausewein, PD Dr. Th. Beinert, Prof. Dr. C. Belka, Prof. Dr. H. Dörfler, Prof. Dr. B. Emmerich, Prof. Dr. St. Endres, Prof. Dr. H. U. Gallwas, Prof. Dr. O. Genzel-Boroviczeny, Prof. Dr. A. Gerbes, Prof. Dr. K. Hahn, Prof. Dr. N. Harbeck, Dr. B. Henrikus, Prof. Dr. Ch. Heumann, Prof. Dr. V. Klauss, Prof. Dr. G. Marckmann, Dr. V. Mönch, Prof. Dr. A. Nassehi, Prof. Dr. D. Nowak, Prof. Dr. R. Penning, Prof. Dr. J. Peters, Prof. Dr. K. Pfeifer, Dr. I. Saake, Prof. Dr. M. Schmauss, Prof. Dr. U. Schroth, Prof. Dr. A. Spickhoff, Prof. Dr. O. Steintein, PD Dr. U. Wandl, Prof. Dr. C. Wendtner, Dr. A. Yassouridis, Dr. Ch. Zach

Danksagung

An erster Stelle bedanke ich mich herzlich bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Jochen Gensichen, für die Möglichkeit, diese Arbeit unter seiner Leitung am Institut für Allgemeinmedizin durchführen zu können und seine kompetente, fachliche Beratung zu meinem Thema.

Weiterhin danke ich meiner Betreuerin Dr. Linda Sanftenberg für die hervorragende und umfassende Betreuung, für ihre stetige Hilfsbereitschaft und die herzliche Zusammenarbeit.

Ich bedanke mich bei dem Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie, insbesondere bei Prof. Dr. Eva Grill und Benedict Katzenberger für die gute Zusammenarbeit im Rahmen des Projektes MobilE-TRA und die vielen wertvollen Ratschläge zu meiner Arbeit.

Marietta Rottenkolber danke ich für die Prüfung der statistischen Berechnungen und gemeinsam mit Prof. Dr. Tobias Dreischulte für die wertvollen methodischen Ratschläge.

Ich bedanke mich bei Sandra Nauerz für die zuverlässige Organisation während meiner Zeit am Institut für Allgemeinmedizin und bei Daniela Lindemann für die stetige Hilfsbereitschaft bei technischen Anliegen.

Auch möchte ich die Gelegenheit nutzen, um meiner Familie, meinen Freunden und Sebastian zu danken, die mich während des Studiums sowie beim Fertigstellen dieser Arbeit stets ermutigt und unterstützt haben. Besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mir diese Arbeit, das Studium und vieles Weitere in meinem Leben überhaupt erst ermöglicht haben. Als Hausarzt mit großer Leidenschaft hat mein Papa mich für das Thema dieser Arbeit motiviert und ist ein großes Vorbild für meine zukünftige Arbeit als Ärztin.

Katja Gabriele Bühler

Affidavit



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Dekanat Medizinische Fakultät
Promotionsbüro



Eidesstattliche Versicherung

Bühler, Katja Gabriele

Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema

Gesundheitsbezogene Lebensqualität älterer Patient*innen mit Schwindel und deren Zusammenhang mit hausärztlicher Versorgungsqualität, körperlicher Aktivität und Depressivität

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Passau, 10.02.2025

Ort, Datum

Katja Gabriele Bühler

Unterschrift Katja Gabriele Bühler

Publikation

- 1) Das Projekt wurde in einem Vortrag von Katja Bühler beim Forum für Verkehrssicherheit 2020 in München vorgestellt.

- 2) Das Projekt wurde in dem Journal MMW-Fortschritte der Medizin publiziert:
Sanftenberg L, Bühler K, Rottenkolber M, Dreischulte T, Schelling J, Gensichen J, et al. Hausärztliche Versorgungsqualität und Lebensqualität aus der Sicht älterer Patienten mit Schwindel: Ergebnisse der Kohortenstudie MobilE-TRA. MMW-Fortschritte der Medizin. 2021; 163(Supplement 4):11-8. DOI: 10.1007/s15006-021-9703-3