



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUT FÜR GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

Abschlussbericht: Evaluation der Blankverordnung (EvaBVO PT)

Anne Jarck¹, Kerstin Lüdtke¹, Carolin Bahns², Christian Kopkow², Bernhard Elsner¹

¹Universität zu Lübeck, Institut für Gesundheitswissenschaften, Physiotherapie, Pain and Exercise Research Lübeck (P.E.R.L.), Lübeck, Schleswig-Holstein, Deutschland

²Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg / Fachgebiet Physiotherapie, Brandenburg, Deutschland

Korrespondenzadresse: Bernhard Elsner
Institut für Gesundheitswissenschaften
Universität zu Lübeck
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck, Deutschland
E-Mail: bernhard.elsner@uni-luebeck.de

Ein Projekt in Zusammenarbeit mit

Physio Deutschland e.V.

&

BTU Cottbus-Senftenberg





Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	1
Zusammenfassung.....	2
1 Hintergrund.....	3
Zielsetzung und Fragestellung	4
2 Methodik.....	4
2.1 Studiendesign und Setting	4
2.2 Sample, Stichprobe und Rekrutierung.....	4
2.3 Datenerhebung	5
2.4 Datenanalyse.....	6
3 Ergebnisse	7
3.1 Rekrutierung	7
3.2 Basisdaten PT-Umfrage	8
3.2.1 Charakteristika der Physiotherapeut*innen.....	8
3.2.2 Evidence Based Practice Inventory (EBPI).....	10
3.2.3 Work Design Questionnaire (WDQ)	10
3.2.4 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs von studierten und ausgebildeten Physiotherapeuten hinsichtlich der Bewertung des EBPI und des WDQ	11
3.3 Versorgungsdaten PT-Umfrage	12
3.3.1 Wartezeit und Anzahl der Termine.....	12
3.3.2 Wahl der Heilmittel	12
3.3.3 Behandlungsfrequenz	14
3.3.4 Dauer und Ende der Behandlung.....	15
3.3.5 Zufriedenheit der Physiotherapeut*innen.....	15
3.4 Vorher + Nachher Pat-Umfrage	16
3.4.1 Charakteristika der Patient*innen	16
3.4.2 Vorher-Nachher-Vergleich der klinischen Zielgrößen	17
3.4.3 Zufriedenheit der Patient*innen	19
3.4.4 Nebenwirkungen/ unerwünschte Ereignisse.....	19
3.5 Einflussfaktoren auf Schmerz und Funktionseinschränkung	20
3.6 Einfluss der Physiotherapeut*innen-Daten auf die Versorgungsdaten	22
3.6.1 Anzahl der Termine.....	22
3.6.2 Dauer der Behandlung.....	22
3.6.3 Frequenz ($\leq 1x/Woche$ vs. $2x/Woche$)	22



3.6.4	Einsatz von ergänzenden Heilmitteln	23
4	Wissenschaftliche Einordnung	23
4.1	Limitationen.....	24
4.2	Implikationen für Forschung & Praxis	25
	Literaturverzeichnis.....	26
	Anhang	1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Grafische Darstellung des Studienablaufs	5
Abbildung 2 Flow Chart zum Rücklauf der Studienteilnehmer*innen	7
Abbildung 3 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Physiotherapeut*innendaten	8
Abbildung 4 Bundesland des Arbeitsplatzes	8
Abbildung 5 Übersicht über die Gemeindegröße des Arbeitsorts der Physiotherapeut*innen.....	9
Abbildung 6 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Versorgungsdaten.....	12
Abbildung 7 Übersicht der Häufigkeiten und Anzahl von Einheiten der vorrangigen Heilmittel...	13
Abbildung 8 Übersicht der Häufigkeiten und Anzahl von Einheiten der ergänzenden Heilmittel.	13
Abbildung 9 Behandlungsfrequenz.....	14
Abbildung 10 Gründe für Unterbrechungen	14
Abbildung 11 Übersicht über die Gründe für das Behandlungsende.....	15
Abbildung 13 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Patient*innen	16
Abbildung 14 Herkunft der Patient*innen (Bundesländer)	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Auswertung des Evidence Based Practice Inventory (EBPI)	10
Tabelle 2 Auswertung des Work Design Questionnaire (WDQ)	10
Tabelle 3 TOP 15 Kombinationen von Heilmitteln	14
Tabelle 4 Übersicht über die klinischen Assessments im Vorher-Nachher-Vergleich.....	18
Tabelle 5 Übersicht über die Behandlungszufriedenheit und allgemeinen Veränderung der Beschwerden aus Sicht der Patient*innen	19
Tabelle 6 Übersicht über die erlebten Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignisse	19
Tabelle 7 Einflussfaktoren auf die Ergebnisse des primären Endpunkt SPADI.....	21

Zusammenfassung

Hintergrund Mit der Einführung der physiotherapeutischen Blankoverordnung (BVO) im November 2024 erhielten Physiotherapeut*innen erstmals die Möglichkeit, Art, Frequenz und Dauer der Behandlung bei Schulterdiagnosen eigenständig zu bestimmen. Ziel der Studie war es, klinische Verlaufsdaten zur physiotherapeutischen BVO bei Patient*innen mit Schultererkrankungen zu erheben und damit eine Evidenzgrundlage zu schaffen, die die angekündigten sozioökonomischen Evaluationen der Krankenkassen um eine klinische Perspektive ergänzt.

Methodik Im Rahmen einer prospektiven, nicht-randomisierten Beobachtungsstudie wurden Patient*innen mit Schultererkrankungen sowie die behandelnden Physiotherapeut*innen zu zwei Messzeitpunkten (vor und nach der Behandlung) befragt. Als primäre Endpunkte wurden Schmerz und Funktionseinschränkung mittels des Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) erfasst. Ergänzend wurden Versorgungsparameter sowie soziodemografische und berufsbezogene Merkmale der Physiotherapeut*innen erhoben. Zur Untersuchung von Einflussfaktoren auf die primären Endpunkte wurden explorative multiple Regressionsanalysen durchgeführt.

Ergebnisse In die Analyse gingen $n = 65$ Patient*innen (MW 57 (SD 12) Jahre; 66,2% weiblich) und $n = 701$ Physiotherapeut*innen ein. Der SPADI-Gesamtscore verbesserte sich statistisch signifikant und klinisch relevant um im Mittel 27,3 Punkte ($t(64) = 9,1$; $p < ,001$; $d = 1,1$), was den Schwellenwert der minimal klinisch relevanten Differenz von 14 Punkten übertraf. Signifikante Verbesserungen zeigten sich zudem für die gesundheitsbezogene Lebensqualität und Bewegungsangst. Die explorativen Regressionsanalysen ergaben keine konsistenten Prädiktoren des Behandlungsergebnisses.

Diskussion Die vorliegenden Ergebnisse tragen dazu bei, das Bild zur BVO zu vervollständigen. Bisherige Evaluationen fokussierten überwiegend auf gesundheitsökonomische Kennzahlen wie Kosten und Behandlungsmengen und betrachteten damit nur einen Teilaspekt der Versorgungsrealität. Die vorliegende Studie liefert aus Sicht der evidenzbasierten Praxis klinische Verlaufsdaten aus der Regelversorgung und unterstreicht damit die Notwendigkeit einer umfassenden, multidimensionalen Evaluation neuer Versorgungsformen, die klinische Wirksamkeit, Versorgungsgestaltung und ökonomische Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Aufgrund der explorativen Natur der Studie und der begrenzten Stichprobengröße sind die Ergebnisse eher als hypothesengenerierend zu interpretieren.

1 Hintergrund

Im November 2024 trat die Blankverordnung für Physiotherapie (BVO) – zunächst beschränkt auf ärztliche (ICD-)Diagnosen für Erkrankungen der Schulter – in Kraft [1]. Physiotherapeut*innen erhielten hiermit die Autonomie, die Art des Heilmittels sowie deren Kombinationen, die Frequenz, Dauer und Häufigkeit der Behandlung von 114 Schulterdiagnosen frei zu wählen. In den Praxisverwaltungssystemen der verordnenden Ärzt*innen wird standardmäßig die BVO außerhalb des Heilmittelbudgets vorgeschlagen. Es besteht jedoch auch weiterhin die Möglichkeit eine herkömmliche Heilmittelverordnung auszustellen, die jedoch in das Heilmittelbudget der verordnenden Ärzt*innen fällt.

Die Einführung der Blankverordnung soll wissenschaftlich begleitet werden, jedoch fehlen Daten aus der zuvor gängigen Verordnungslandschaft, anhand derer sich ein Vergleich über die Effektivität der neuen Versorgungsform Blankverordnung ermitteln ließe. Die Krankenkassen kündigten eine gesundheitsökonomische Evaluation im Kalenderjahr 2025 hinsichtlich Menge und Preis der im Rahmen der BVO abgegebenen Heilmittel an. Eine erste Pressemitteilung der AOK Gesundheitskasse bestätigt die erwarteten steigenden Kosten [2].

Die fehlenden Daten betreffen vor allem die klinischen Zielgrößen wie Verbesserung der Funktion, Reduktion von Schmerzen und Verbesserung der Lebensqualität von Patient*innen nach einer physiotherapeutischen Intervention und deren Abhängigkeit von patienten- und physiotherapeut*innen-bezogenen Daten, sowie von Behandlungsparametern (z.B. Art der Intervention und deren Häufigkeit). Aus internationalen Übersichtsarbeiten ist bekannt, dass grundsätzlich gute und kosteneffektive Behandlungsergebnisse bei Patient*innen mit z.B. Rotatorenmanschettensyndromen zu erwarten sind [3] und auch Patient*innen mit chronischen Schulterschmerzen von Physiotherapie profitieren [4]. Nicht bekannt ist jedoch, ob diese Ergebnisse im Zusammenhang mit der Frequenz und Art des verwendeten Heilmittels oder dem Ausbildungsniveau der Physiotherapeut*innen stehen.

Ein erstes Modellvorhaben startete der Verband Physikalische Therapie (VPT) gemeinsam mit der IKK Berlin und IKK Brandenburg im Jahr 2011. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte durch die Alice-Salomon Hochschule. Sie umfasste 196 Patient*innen aus 27 Praxen in der Experimentalgruppe und eine Kontrollgruppe von 152 Patient*innen, die eine herkömmliche Verordnung für Physiotherapie erhielten. Hier zeigte sich, dass Physiotherapie in beiden Gruppen wirksam war, aber die Patientenzufriedenheit in der Experimentalgruppe größer war. Hier wurde die Wirksamkeit zwischen den Gruppen nicht verglichen. Die Anzahl der Behandlungen stieg jedoch in der Experimentalgruppe auf >21 pro Patient*in [5]. Ein zweites Modellvorhaben (BIG gesund und IFK e.V.) zur Blankverordnung wurde ebenfalls 2011 begonnen und inkludierte 630 Patient*innen. Auf Grundlage einer ärztlichen Verordnung entschieden die Physiotherapeut*innen in der Experimentalgruppe selbstständig über die Art des Heilmittels sowie über die Anzahl und die Frequenz der Termine. Neben patient*innenrelevanten Zielgrößen wie Schmerz oder gesundheitsbezogener Lebensqualität wurden die Kosten für Physiotherapie, medizinische Leistungen sowie Arzneimittel erhoben. Die Ergebnisse weisen insgesamt auf eine statistisch signifikante Verbesserung der klinischen Zielgrößen hin. Im Gruppenunterschied der klinischen Zielgrößen zeigte sich eine signifikante Steigerung der Lebensqualität in zwei Dimensionen. In Bezug auf die ökonomischen Zielgrößen zeigten sich kurzfristige Effekte zu Gunsten der Experimentalgruppe. In den längeren Beobachtungszeiträumen (3, 6 und 12 Monate) waren keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen vorhanden [6].

Zielsetzung und Fragestellung

Anhand klinischer Zielgrößen und den Versorgungsdaten, sowie anhand der Daten von den behandelnden Physiotherapeut*innen, sollten zusätzliche Daten zu den angekündigten sozioökonomischen Evaluationen durch die Krankenkassen geschaffen werden. Es sollte erfasst werden, ob bei einer – im Rahmen der Blankoverordnung frei wählbaren – Intervention (u. a. Art des Heilmittels, Frequenz, Dauer) eine Abhängigkeit der klinischen Verbesserung von Patient*innen-, Behandlungs- und Physiotherapeut*innendaten messbar ist. Für dieses Projekt ergaben sich daraus folgende Fragestellungen:

- Welcher klinische Effekt zeigt sich im Vorher-Nachher-Vergleich einer Behandlung mit der physiotherapeutischen Blankoverordnung auf Patient*innen mit Schulterbeschwerden?
- Welchen Einfluss haben Patient*innen-, Versorgungs- und Physiotherapeut*innendaten auf die klinischen Zielgrößen?

2 Methodik

2.1 Studiendesign und Setting

Es wurde eine prospektive Beobachtungsstudie mit drei Messzeitpunkten (zu Beginn, am Ende und sechs Monate nach der letzten Behandlung) geplant. Die Registrierung des Studienprotokolls erfolgte im Open Science Framework (ID: 2e795) nach positiver Beurteilung durch die Ethikkommission der Universität zu Lübeck (Nummer Ethikvotum: 2025-272). Das Projekt wurde durch Physio Deutschland e.V. finanziell gefördert. Der finanzielle Förderer hatte keinen Einfluss auf die Planung, Durchführung, Auswertung, Interpretation oder Veröffentlichung der Studie. Die statistische Berichterstattung erfolgte in Anlehnung an die SAMPL-Richtlinien (Statistical Analyses and Methods in the Published Literature) [7]. Die Beiträge der einzelnen Autor*innen sind in Anhang 1 gemäß des CRediT (Contribution Roles Taxonomy) Statements (<https://credit.niso.org/>) dargestellt.

2.2 Sample, Stichprobe und Rekrutierung

Es wurden Physiotherapeut*innen nach informierter Einwilligungserklärung in die Studie eingeschlossen, wenn sie (1) in einer Praxis mit Kassenzulassung in Deutschland tätig waren und (2) Patient*innen mit Schultererkrankungen behandelten. Physiotherapeut*innen ohne Internetzugang oder Smartphone mit QR-Code-Scanner wurden ausgeschlossen.

Die Patient*innen wurden nach informierter Einwilligungserklärung in die Studie eingeschlossen, wenn sie (1) 18 Jahre alt waren und (2) aufgrund von Schulterbeschwerden mit einer physiotherapeutischen Blankoverordnung versorgt wurden. Ausschlusskriterien waren (1) unzureichende Deutschkenntnisse oder (2) eingeschränkte kognitive Fähigkeiten zum Ausfüllen des Fragebogens.

Die Rekrutierung erfolgte sowohl über den Mitgliedsverteiler und die Website von Physio Deutschland e.V. als auch über private und öffentliche Social Media Kanäle z. B. der Deutschen Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e. V.. Weiter wurde die Studie über die Verteiler der Kooperationspartner der Universität zu Lübeck und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg gestreut. Die Patient*innen wurden über die teilnehmenden

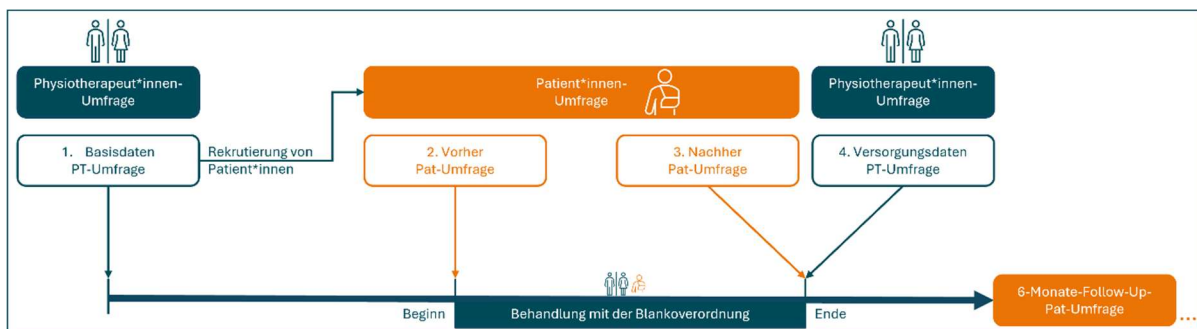
Physiotherapeut*innen rekrutiert (Abbildung 1 Grafische Darstellung des Studienablaufs Abbildung 1). Diese gaben freiwillig eine E-Mail-Adresse zur weiteren Kontaktaufnahme an. Nach nicht ausreichender Rekrutierung wurde den teilnehmenden Physiotherapeut*innen die Teilnahme an einer Verlosung von vier Gutscheinen für die Physio Akademie im Wert von je 250€ in Aussicht gestellt. Diese Incentives wurden durch Physio Deutschland e.V. zur Verfügung gestellt.

Es wurde eine Stichprobengröße von 100 Patient*innen bei einem η^2 von 0.5 geplant, das für die Hauptanalyse erforderlich erschien [8]. Für die Analysen der teilnehmenden Physiotherapeut*innen war die Stichprobengröße irrelevant und zur Erhöhung der externen Validität sollte pro Bundesland mindestens ein*e teilnehmende Physiotherapeut*in rekrutiert werden.

2.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte von Mitte Juli 2025 bis Ende Oktober 2025 in Limesurvey (Version 6.17.3+260512; Lizenz der Universität zu Lübeck). Über eine ID wurden die Daten der Physiotherapeut*innen, der Patient*innen und der dazugehörigen Verordnungen miteinander verbunden.

Abbildung 1 Grafische Darstellung des Studienablaufs



Es wurde zunächst eine erste Umfrage erhoben, die die Basisdaten der Physiotherapeut*innen in drei Teilen abfragte. Neben soziodemografischen Daten, wie Alter, Geschlecht oder berufliche Charakteristika, wurden das Evidence based practice inventory (EBPI) in der deutschen Version [9] sowie der Work Design Questionnaire (WDQ) [10] thematisiert (1. Basisdaten PT-Umfrage). Das Evidence-Based Practice Inventory (EBPI) wurde zur Erfassung der Adhärenz an der evidenzbasierten Praxis (EBP) eingesetzt, sowie zur Identifikation von Barrieren und Förderfaktoren [9]. Es umfasst 26 Items in fünf Dimensionen: Einstellung, Subjektive Norm, Empfundene Verhaltenskontrolle, Entscheidungsfindung sowie Absicht und Verhalten. Zur Erfassung von wahrgenommenen Arbeitsmerkmalen bzw. -bedingungen wurde der Work Design Questionnaire (WDQ) in einer gekürzten Version mit 16 Items in fünf Dimensionen eingesetzt [10]. Folgende Dimensionen wurden eingeschlossen: *Autonomie: Planung, Autonomie: Entscheidungen, Autonomie: Methode, Ganzheitlichkeit, Rezipierte Interdependenz*. Die letzte Dimension beschreibt dabei das Ausmaß, in dem die eigene Arbeit von anderen Einfluss abhängt. Die Antwortskala reichte jeweils von 1 ("Stimme überhaupt nicht zu") bis 5 („Stimme voll zu“). Eine Auswertung der einzelnen Items ist in Anhang 6 zu finden.

Die rekrutierten Patient*innen erhielten dann einen Fragebogen (2. Vorher Pat-Umfrage) mit soziodemografischen Daten sowie klinische Zielgrößen unter Beachtung des OMERACT Core Domain Set for Clinical Trials of Shoulder Disorders, die wiederholt nach Abschluss der

Behandlung mit der Verordnung in einem zweiten Fragebogen (3. *Nachher Pat-Umfrage*) abgefragt wurden:

- Schmerzen und Funktionsstörungen der Schulter mittels der deutschen Version des Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) [11]
- SANE (Single Assessment Numeric Evaluation): “Wie würden Sie Ihre Schulter heute im Vergleich zum Normalzustand bewerten (0 % bis 100 %, wobei 100 % normal entspricht)?“
- Gesundheitsbezogene Lebensqualität mittels EQ-5D-Fragebogen [12]
- Bewegungsangst und Aktivitätsvermeidung mittels Tampa Scale [13]
- Veränderung der Beschwerden („Global Perceived Change“) [14]
- Unerwünschte Ereignisse / Nebenwirkungen

Die Beschwerden der Patient*innen wurden mit dem Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) auf einer Skala von 1 - 10 erfasst [11]. Die Gesamtpunktzahl kann zwischen 0 und 130 variieren und eine höhere Punktzahl weist auf einen höheren Grad der schmerzbedingten Behinderung hin. Das Single Assessment Numeric Evaluation (SANE) bewertet auf einer Skala von 0 - 100, wie die Patient*innen die Schulter heute im Vergleich zum Normalzustand bewerten [15]. Dabei beschreibt 100 den Normalzustand. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mittels des EQ-5D-Fragebogen erhoben [12]. Dieses Instrument umfasst fünf gesundheitsbezogene Lebensqualitäts-Dimensionen (Mobilität, Selbstversorgung, alltägliche Aktivitäten, Schmerzen/Beschwerden und Angstzustände/Depressionen), wobei jede Dimension fünf Schweregrade umfasst (keine (Stufe 1), leicht (Stufe 2), mäßig (Stufe 3), schwerwiegend/groß (Stufe 4) und extreme Probleme/unfähig (Stufe 5)). Insgesamt kann eine Gesamtpunktzahl von 25 Punkten erreicht werden, wobei eine höhere Punktzahl eine eingeschränkere Lebensqualität beschreibt. Der Allgemeine Gesundheitszustand wurde auf einer Skala von 0 - 100 erfragt. Hier deutet ein höherer Wert auf einen besseren Gesundheitszustand hin. Die Tampa Skala für Bewegungsangst umfasst 11 Items und kann in zwei Subskalen „Somatischer Fokus“ (Item 1-5) und „Aktivitätsvermeidung“ (Item 6-11) unterteilt werden [16]. Es wird ein Score von 44 Punkten als höchstmögliche Angst angegeben. In der *Nachher PT-Umfrage* wurden die Patient*innen zusätzlich zu den bereits genannten Assessments zwei weitere Fragen zu ihrer allgemeinen Zufriedenheit und Veränderungswahrnehmung gestellt.

Zusätzlich zu den Patient*innendaten wurden von den Physiotherapeut*innen zeitgleich zur 3. *Nachher Pat-Umfrage* jeweils die dazugehörigen Versorgungsdaten abgefragt (4. *Versorgungsdaten PT-Umfrage*). In einer gesonderten Umfrage wurden die Physiotherapeut*innen aufgefordert u.a. die Wahl der verwendeten Heilmittel, Anzahl und Frequenz der Behandlungstermine, größere Therapiepausen sowie die Rezeptdauer anzugeben.

2.4 Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgte in der Open-source-software R (Version 4.1.1 (2021-08-10)). Die physiotherapeut*innen und patient*innen bezogenen Daten sowie die Versorgungsdaten wurden deskriptiv gemäß ihres Skalenniveaus als Mittelwerte mit Standardabweichungen sowie absoluten und relativen Häufigkeiten zusammengefasst und gemeinsam mit den jeweiligen Spannweiten der Daten präsentiert.

Zur Untersuchung von Einflussfaktoren auf die primären Zielgrößen Schmerz und Funktionseinschränkung wurden multiple lineare Regressionen mit der SPADI-Gesamtpunktzahl

sowie den Subskalen Schmerz und Behinderung als abhängige Variablen durchgeführt. Als potenzielle Prädiktoren wurden Patient*innen-, Physiotherapeut*innen- und Versorgungsparameter in separaten Modellen untersucht. Ursprünglich war zudem eine Varianzanalyse mit Messwiederholung (ANOVA) zum Vergleich der PROMs über drei Messzeitpunkte geplant. Abweichend vom Studienprotokoll wurde ein gepaarter t-Test durchgeführt, da zum Zeitpunkt der Analyse nur die Vorher- und Nachher-Daten vorlagen und das Follow-up noch ausstand.

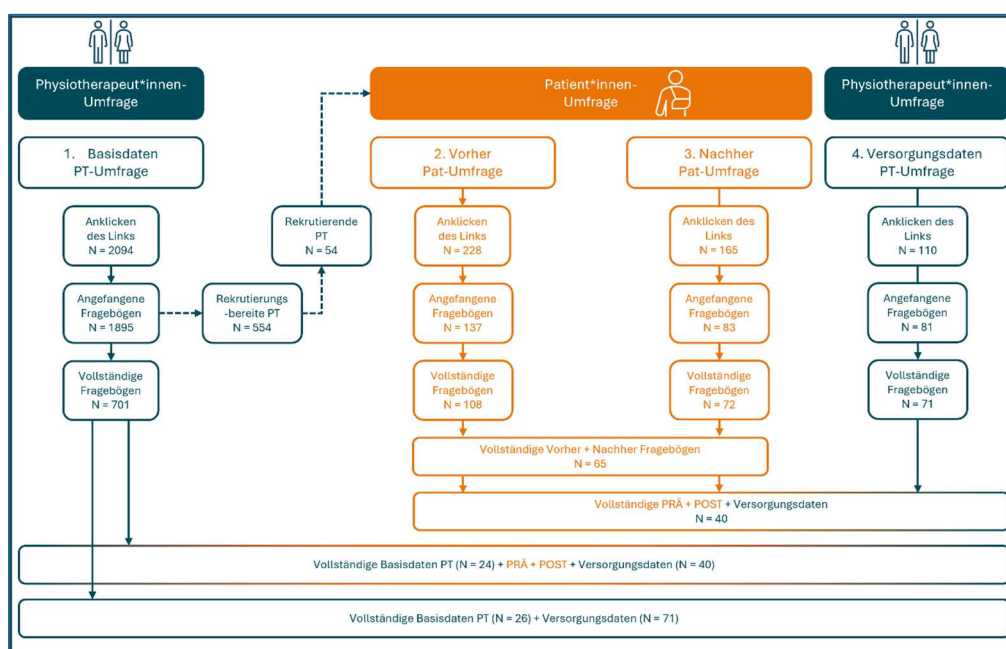
Explorativ wurden zusätzlich logistische Regressionen durchgeführt, um den Einfluss der Merkmale der Physiotherapeut*innen auf die Versorgungsparameter (u. a. Heilmittelwahl, Frequenz, Behandlungsdauer) zu untersuchen. Da mehrere Patient*innen dem*derselben Physiotherapeut*in zugeordnet waren, wurden für alle Regressionen der Physiotherapeut*innen cluster-robuste Standardfehler verwendet, um die Nicht-Unabhängigkeit der Beobachtungen innerhalb von Therapeuten-Clustern zu berücksichtigen.

3 Ergebnisse

3.1 Rekrutierung

Insgesamt wurde die 1. Basisdaten PT-Umfrage 2094 Mal geöffnet. 1895 Physiotherapeut*innen begannen den Fragebogen und von diesen füllten 701 (37,0 %) Physiotherapeut*innen den Fragebogen vollständig aus. Zur weiteren Unterstützung der Studie und zur Rekrutierung von Patient*innen erklärten sich 554 (28,7 %) Physiotherapeut*innen bereit, von denen 54 (9,9 %) Teilnehmende tatsächlich Patient*innen rekrutierten. Die 2. Vorher Pat-Umfrage wurde von 137 Patient*innen begonnen und insgesamt wurden 65 (47,4 %) Patient*innen rekrutiert, die die 2. Vorher und 3. Nachher Pat-Umfragen vollständig ausfüllten. Zusätzlich wurden in 40 Fällen ebenfalls vollständige 4. Versorgungsdaten PT-Umfragen durch die Physiotherapeut*innen angegeben, die in die Analyse eingeschlossen wurden (Abbildung 2).

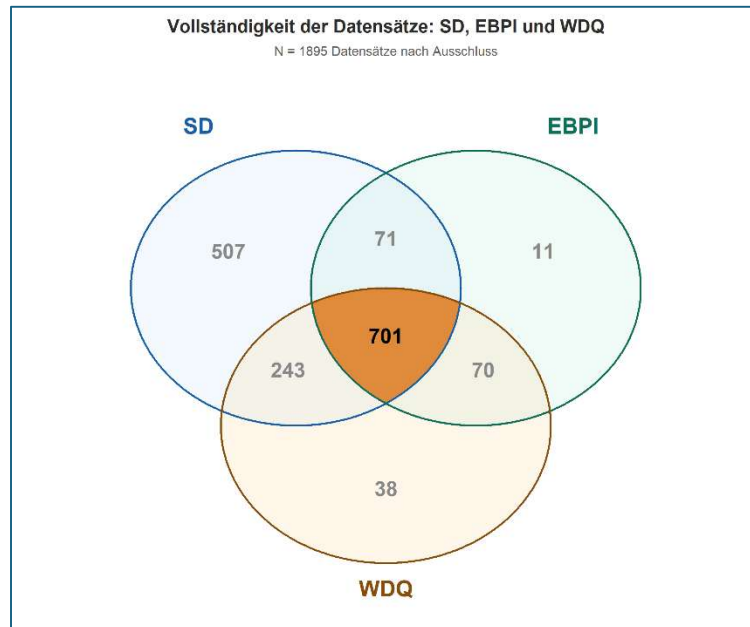
Abbildung 2 Flow Chart zum Rücklauf der Studienteilnehmer*innen



3.2 Basisdaten PT-Umfrage

Insgesamt wurden in der ersten Umfrage der Physiotherapeut*innen zu den Basisdaten 1895 Fragebögen begonnen. Davon wurden 701 Fragebögen vollständig ausgefüllt.

Abbildung 3 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Physiotherapeut*innendaten



Legende: EBPI = Evidence based Practice Inventory, SD = Soziodemografische Daten, WDQ = Work Design Questionnaire

3.2.1 Charakteristika der Physiotherapeut*innen

Eine vollständige Übersicht über die Charakteristika der Physiotherapeut*innen findet sich im Anhang 2. Die teilnehmenden Physiotherapeut*innen waren im Mittel 43 (SD 12; Spannweite 19–74 Jahre) Jahre alt. Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden war weiblich (n = 405; 57,8 %). Rückmeldungen konnten aus allen 16 Bundesländern gewonnen werden, wobei Bayern (n = 202; 28,8 %), Baden-Württemberg (n = 138; 19,7 %) und Nordrhein-Westfalen (n = 120; 17,1 %) am häufigsten vertreten waren (siehe Abbildung 4). Hinsichtlich des geografischen Arbeitsgebiets war der Anteil der in einer Großstadt tätigen Physiotherapeut*innen am höchsten (n = 229; 32,7 %), gefolgt von Mittelstadt (n = 193; 27,5 %), Kleinstadt (n = 170; 24,3 %) und Landgemeinde (n = 109; 15,5%; siehe Abbildung 5).

Abbildung 4 Bundesland des Arbeitsplatzes

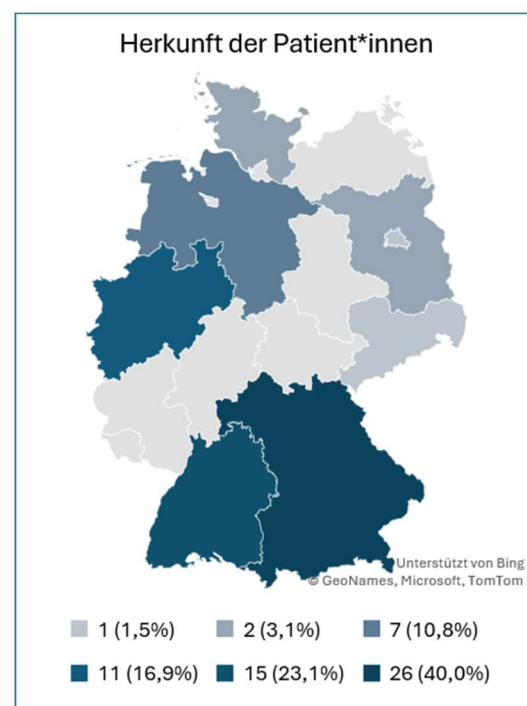
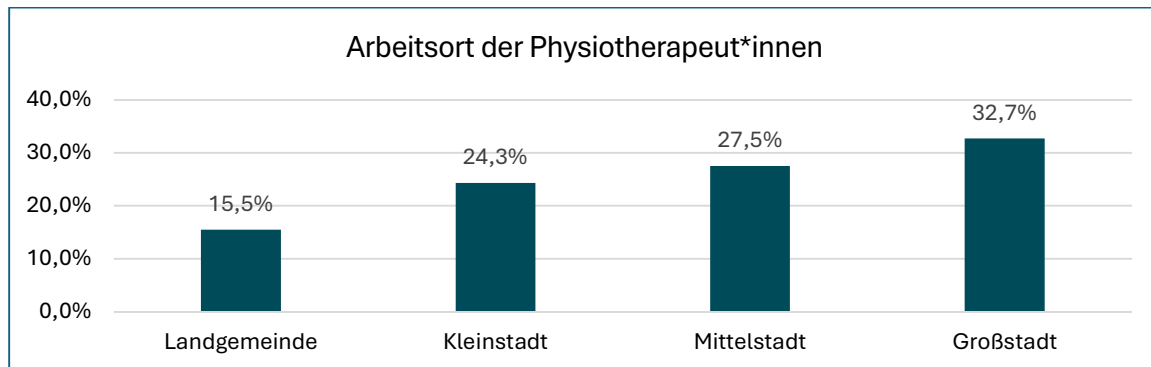


Abbildung 5 Übersicht über die Gemeindegröße des Arbeitsorts der Physiotherapeut*innen



Hinsichtlich des höchsten Bildungsabschlusses absolvierten 466 Teilnehmende (66,5 %) ein Staatliche Prüfung, während 235 Teilnehmende (33,5 %) einen akademischen Abschluss aufwiesen. Die Teilnehmenden absolvierten im Mittel 2,9 (SD 1,1) Weiterbildungen. Die drei häufigsten Weiterbildungen waren Manuelle Therapie (MT; n = 538; 76,7 %), Krankengymnastik am Gerät (KGG; n = 517; 73,8 %) und Manuelle Lymphdrainage (MLD; n = 484; 69,0 %), die zugleich die häufigste Weiterbildungskombination darstellten. Die mittlere Berufserfahrung betrug 19,4 (SD 12) Jahre. Der wöchentliche Patientenkontakt lag im Mittel bei 33,2 (SD 9) Stunden.

Bezüglich des Beschäftigungsverhältnisses gaben knapp die Hälfte der Teilnehmenden an, angestellt (n = 344; 49,1 %) und/oder Praxisinhaberin (n = 346; 49,4 %) zu sein. Unter den Angestellten überwog Teilzeitbeschäftigung (42,2 % vs. 36,9 % Vollzeit), während Praxisinhaberrinnen mehrheitlich in Vollzeit tätig waren (58,1 % vs. 6,9 % Teilzeit).

*Subgruppenanalyse der Charakteristika der akademisch und nicht-akademisch ausgebildeten Physiotherapeut*innen*

Im Vergleich zu studierten Physiotherapeut*innen waren ausgebildete Physiotherapeut*innen im Mittel älter (43 vs. 39 Jahre; $p < ,001$) und verfügten über längere Berufserfahrung (22 vs. 15 Jahre; $p < ,001$). Auch der wöchentliche Patientenkontakt war in der Gruppe der ausgebildeten Physiotherapeut*innen statistisch signifikant höher (34 vs. 31 Stunden; $p < ,001$), wenngleich der Unterschied gering ausfiel. Hinsichtlich der Weiterbildungen absolvierten studierte Physiotherapeut*innen häufiger eine KGG-Fortbildung (81,3 % vs. 70,0 %; $p = ,001$). Studierte Physiotherapeut*innen waren häufiger angestellt (60,9 % vs. 43,1 %; $p < ,001$), während ausgebildete Physiotherapeut*innen häufiger als Praxisinhaber*in (53,0 % vs. 42,1 %; $p = ,007$) oder freiberuflich (7,3 % vs. 2,6 %; $p = ,011$) tätig waren. Zudem kooperierte ein größerer Anteil der studierten Physiotherapeut*innen mit einer Hochschule oder Universität (24,3 % vs. 9,7 %; $p < ,001$). Eine tabellarische Übersicht über die Ergebnisse der Subgruppenanalyse findet sich in Anhang 3.

*Subgruppenanalyse der Charakteristika der rekrutierenden und nicht-rekrutierenden Physiotherapeut*innen*

Der Vergleich der Physiotherapeut*innen, die Patient*innen rekrutierten, mit jenen, die keine Rekrutierung unterstützten, ergab einen signifikanten Gruppenunterschied hinsichtlich der Kooperation mit einer Hochschule oder Universität ($\chi^2(1) = 4,82$; $V = ,095$; $p = ,028$): Physiotherapeut*innen mit Hochschulkooperation rekrutierten etwa doppelt so häufig Patient*innen wie jene ohne Kooperation (22,2 % vs. 11,7 %) (Anhang 4).

3.2.2 Evidence Based Practice Inventory (EBPI)

In allen fünf Dimensionen des EBPI zeigte die Mehrheit der Teilnehmenden eine schwache EBP-Adhärenz. Den höchsten Anteil starker Adhärenz wiesen die Dimensionen *Einstellung* (n = 155; 22,1 %) und *Subjektive Norm* (n = 147; 21,0 %) auf. Eine vollständige Übersicht der Ergebnisse findet sich in Tabelle 1; die Auswertung der Einzelitems je Dimension ist in Anhang 5 dargestellt.

Tabelle 1 Auswertung des Evidence Based Practice Inventory (EBPI)

Dimension des EBPI	Anzahl Items	Skala der Dimension (Punkte)	MW (SD); Min-Max	Grenzwert starke EBP-Ausprägung (Q75)	Schwache EBP-Ausprägung n (%)	Starke EBP-Ausprägung n (%)
1: Einstellung	8	8-48	38.5 (8.2); 8-48	> 45	546 (77.9%)	155 (22.1%)
2: Subjektive Norm	5	5-30	20.1 (5.9); 5-30	> 25	554 (79%)	147 (21%)
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	6	6-36	27.9 (6.1); 6-36	> 33	571 (81.5%)	130 (18.5%)
4: Entscheidungsfindung	3	3-18	12.8 (3); 3-18	> 15	573 (81.7%)	128 (18.3%)
5: Absicht und Verhalten	4	4-24	15.3 (4.4); 4-24	> 19	581 (82.9%)	120 (17.1%)

Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

3.2.3 Work Design Questionnaire (WDQ)

Die höchsten Werte wurden in den Dimensionen *Autonomie: Methode* (MW 4,42 (SD 0,69)) und *Autonomie: Entscheidungen* (MW 4,25 (SD 0,80)) erreicht. Die niedrigste Bewertung zeigte sich in der Dimension *Rezipierte Interdependenz* (MW 2,34 (SD 0,93)), was darauf hindeutet, dass die teilnehmenden Physiotherapeut*innen ihre Arbeit als wenig abhängig von der Arbeit anderer erleben. Die Ausschöpfung der gesamten Skalenbreite (Minimum 1; Maximum 5) sowie die breite Streuung verweisen auf heterogene Erfahrungen innerhalb der Stichprobe. Eine vollständige Übersicht der Ergebnisse findet sich in Tabelle 2; die Auswertung der Einzelitems je Dimension ist in Anhang 6 dargestellt.

Tabelle 2 Auswertung des Work Design Questionnaire (WDQ)

Dimension des WDQ	Anzahl Items	Skala der Dimension (Punkte)	MW (SD); Min-Max
Autonomie: Planung	3	1-5	3.38 (1.22); 1-5
Autonomie: Entscheidungen	3	1-5	4.25 (0.8); 1-5
Autonomie: Methode	3	1-5	4.42 (0.69); 1-5
Ganzheitlichkeit	4	1-5	3.82 (0.88); 1-5
Rezipierte Interdependenz	3	1-5	2.34 (0.93); 1-5

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum

3.2.4 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs von studierten und ausgebildeten Physiotherapeuten hinsichtlich der Bewertung des EBPI und des WDQ

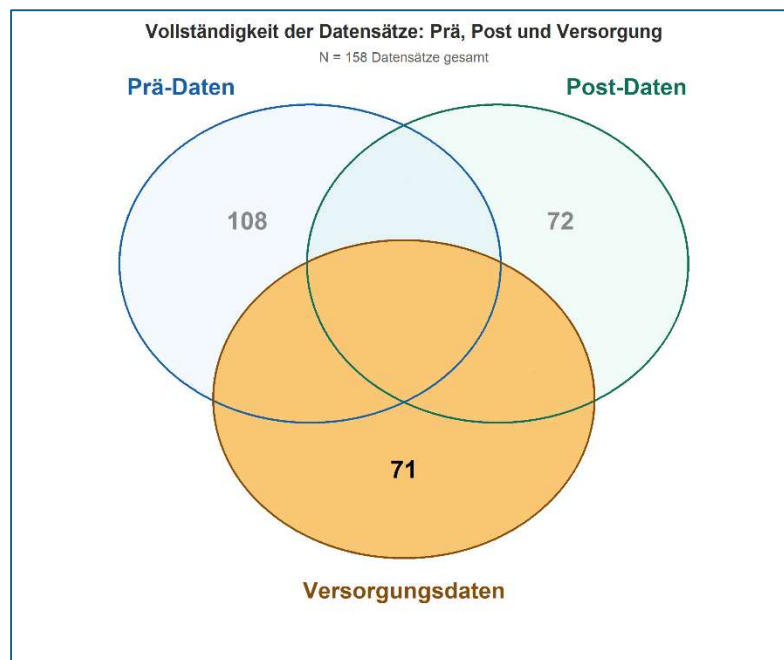
Der Vergleich der EBPI-Bewertungen zwischen studierten und ausgebildeten Physiotherapeut*innen ergab in vier der fünf Dimensionen statistisch signifikant höhere Mittelwerte zugunsten der studierten Physiotherapeut*innen: Einstellung (40,4 (SD 7,6) vs. MW 37,6 (SD 8,3); $t(506) = 4,54$; $p < ,001$; $d = 0,35$ [0,20; 0,51]), empfundene Verhaltenskontrolle (29,4 (5,8) vs. 27,1 (6,2); $t(495) = 4,84$; $p < ,001$; $d = 0,38$ [0,22; 0,54]), Entscheidungsfindung (13,3 (2,9) vs. 12,6 (3,0); $t(496) = 3,34$; $p < ,001$; $d = 0,26$ [0,10; 0,42]) sowie Absichten und Verhalten (16,2 (4,3) vs. 14,9 (4,4); $t(485) = 3,91$; $p < ,001$; $d = 0,31$ [0,15; 0,47]). Lediglich die Dimension Subjektive Norm zeigte keinen signifikanten Gruppenunterschied (MW 19,7 (SD 6,0) vs. MW 20,2 (SD 5,9); $t(459) = -1,03$; $p = ,304$). Ein ähnliches Muster zeigte sich beim Vergleich der Anteile starker EBP-Adhärenz: Studierte Physiotherapeut*innen wiesen in der Dimension Einstellung einen signifikant höheren Anteil auf (30,2 % vs. 18,0 %; $\chi^2(1) = 12,77$; $p < ,001$; $V = ,135$ [0,063; 0,208]) sowie in der empfundenen Verhaltenskontrolle (24,3 % vs. 15,7 %; $\chi^2(1) = 7,07$; $p = ,008$; $V = ,100$ [0,029; 0,179]). Die Dimensionen Entscheidungsfindung ($p = ,116$), Absichten und Verhalten ($p = ,079$) und Subjektive Norm ($p = ,585$) erreichten keine statistische Signifikanz. Die Effektstärken waren durchgehend gering ($d = 0,26$ bis $0,38$; $V = ,100$ bis $,135$), sodass die praktische Relevanz der Unterschiede für den klinischen Alltag als begrenzt einzuschätzen ist. Der Bildungsabschluss allein ist daher nicht als hinreichender Prädiktor für eine ausgeprägte EBP-Adhärenz zu betrachten.

Beim Vergleich der WDQ-Dimensionen zwischen studierten und ausgebildeten Physiotherapeut*innen zeigte sich ein abweichendes Bild: In keiner der fünf Dimensionen fand sich ein statistisch signifikanter Gruppenunterschied – Autonomie: Planung ($t(452) = -1,75$; $p = ,080$), Autonomie: Entscheidungen ($t(423) = -1,06$; $p = ,289$), Autonomie: Methode ($t(411) = -0,44$; $p = ,657$), Ganzheitlichkeit ($t(462) = -1,50$; $p = ,134$) und Rezipierte Interdependenz ($t(477) = 1,74$; $p = ,082$). Die Effektstärken waren durchgehend vernachlässigbar gering ($d = -0,14$ bis $0,14$), was darauf hindeutet, dass der Bildungsabschluss keinen bedeutsamen Einfluss auf die wahrgenommenen Arbeitsmerkmale hat. Eine tabellarische Übersicht über die Ergebnisse des Gruppenvergleichs findet sich in Anhang 7.

3.3 Versorgungsdaten PT-Umfrage

Die nachfolgenden Ergebnisse orientieren sich an einer Gesamtstichprobe von BVO zu 71 Patient*innen (Abbildung 6). Eine tabellarische Übersicht über die Ergebnisse findet sich im Anhang 8. Dabei handelte es sich in 64 Fällen (90,1 %) um eine Erstverordnung und in 7 (9,9 %) um eine Folgeverordnung.

Abbildung 6 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Versorgungsdaten



Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

^a Mehrfachauswahl möglich

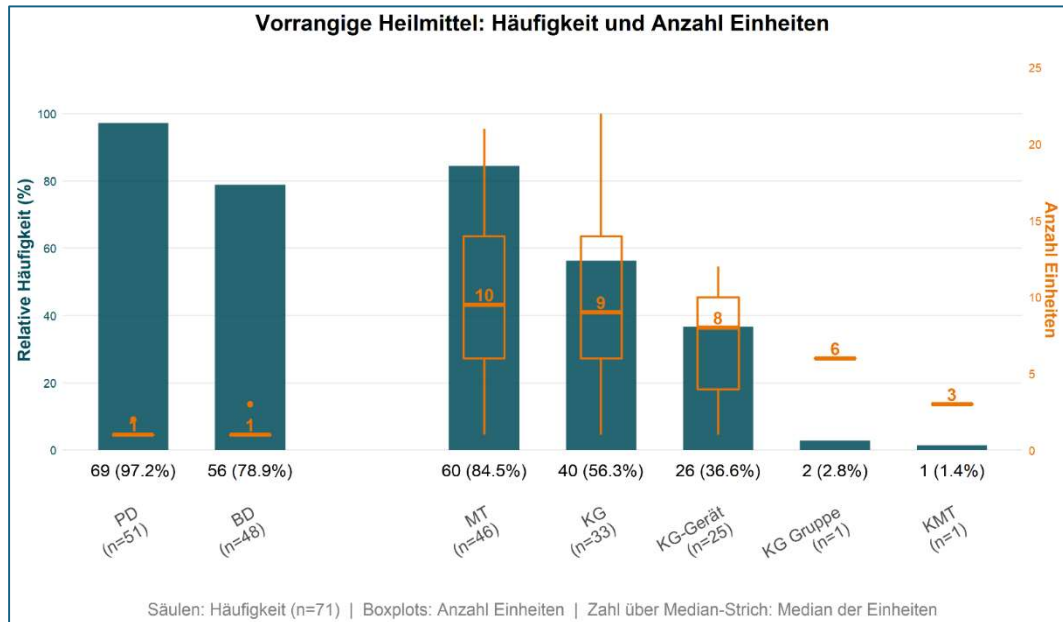
3.3.1 Wartezeit und Anzahl der Termine

Die mittlere Wartezeit bis zum ersten Behandlungstermin betrug 14 (SD 13; Spannweite 0–63) Tage. Gründe für lange Wartezeiten wurden nicht erhoben. Die Behandlungen umfassten im Mittel 16 (SD 8; Spannweite 3–33) Termine. Davon wurden durchschnittlich 6 (SD 9) Termine von Kolleg*innen übernommen.

3.3.2 Wahl der Heilmittel

Nahezu alle Therapeut*innen nutzten die neue Leistungsposition der physiotherapeutischen Diagnostik (n = 69; 97,2 %). Die zweite neue Leistungsposition der Bedarfsdiagnostik wurde in 78,9 % der Verordnungen eingesetzt (n = 56). Neben den diagnostischen Leistungspositionen waren drei vorrangige Heilmittel am häufigsten vertreten: Manuelle Therapie (n = 60; 84,5 %), Krankengymnastik (n = 40; 56,3 %) und Krankengymnastik am Gerät (n = 26; 36,6 %). Krankengymnastik in der Gruppe wurde nur in Einzelfällen eingesetzt (n = 2; 2,8 %), klassische Massagetechniken in einem Fall (n = 1; 1,4 %). Die Anzahl der jeweiligen durchschnittlichen Einheiten findet sich in Abbildung 7.

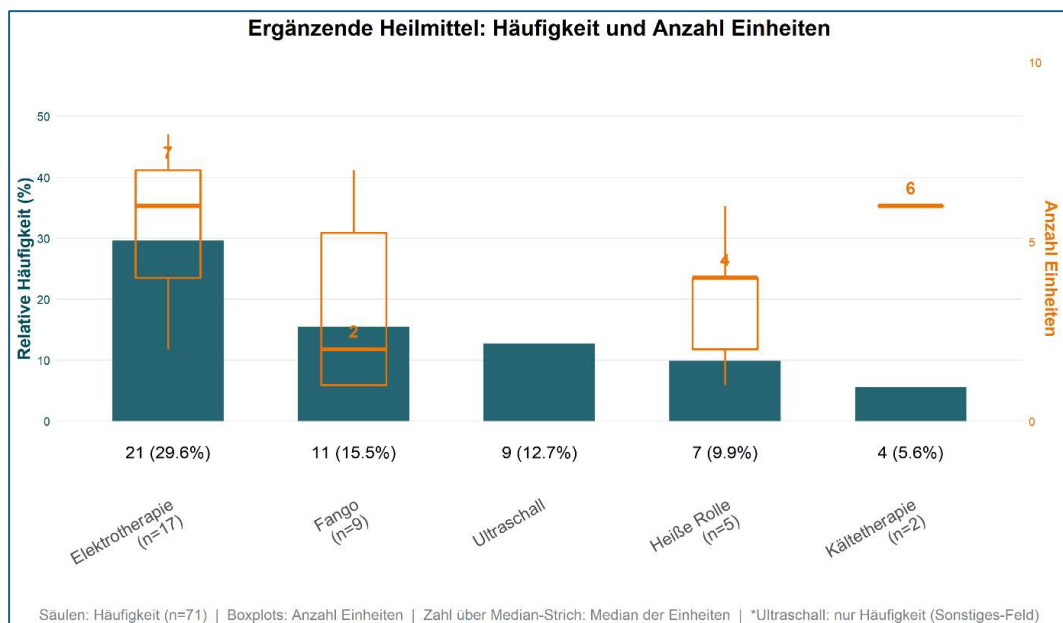
Abbildung 7 Übersicht der Häufigkeiten und Anzahl von Einheiten der vorrangigen Heilmittel



Legende: PD = Physiotherapeutische Diagnostik, BD = Bedarfsdiagnostik, MT = Manuelle Therapie, KG = Krankengymnastik, KG-Gerät = Krankengymnastik am Gerät, KG Gruppe = Krankengymnastik in der Gruppe, KMT = Klassischen Massage Therapie

Ergänzende Heilmittel wurden bei n = 43 (60,6 %) der Patient*innen eingesetzt. Die am häufigsten genutzten ergänzenden Heilmittel waren Elektrotherapie (n = 21; 29,6 %), Wärmetherapie Fango (n = 11; 15,5 %), Heiße Rolle (n = 7; 9,9 %) und Kältetherapie (n = 4; 5,6 %). Darüber hinaus wurde in 9 Fällen Ultraschallwärmetherapie (UWT) im Freitextfeld ergänzt; zur Anzahl der genutzten Einheiten liegen keine Angaben vor. Die durchschnittlichen Einheiten der weiteren Heilmittel finden sich in Abbildung 8.

Abbildung 8 Übersicht der Häufigkeiten und Anzahl von Einheiten der ergänzenden Heilmittel



Insgesamt wurden 32 verschiedene Kombinationen von Heilmitteln von den Physiotherapeut*innen gewählt. Die häufigsten Kombinationen sind in Tabelle 3 dargestellt. Im Mittel wurden 4,2 (SD 1,3) verschiedene Heilmittel eingesetzt. Die höchste Anzahl an unterschiedlichen Heilmitteln pro Verordnung betrug acht.

Tabelle 3 TOP 15 Kombinationen von Heilmitteln

Befund		Vorrangige HM		Ergänzende HM		n (%)
PD		MT				7 (9,9%)
PD	BD	MT	KG-Gerät			6 (8,5%)
PD	BD	MT	KG			
PD	BD	MT	KG-Gerät	Elektro		5 (7,0%)
PD	BD		KG			4 (5,6%)
PD	BD	MT	KG	KG-Gerät		
PD	BD	MT				
PD	BD	MT	KG	KG-Gerät	Fango	3 (4,2%)
PD	BD	MT		Elektro		

Legende: HM = Heilmittel, PD = Physiotherapeutische Diagnostik, BD = Bedarfsdiagnostik, MT = Manuelle Therapie, KG = Krankengymnastik, KG-Gerät = Krankengymnastik am Gerät, Elektro = Elektrotherapie

3.3.3 Behandlungsfrequenz

Die Behandlungsfrequenz betrug bei der Mehrheit der Patient*innen 2x/Woche (n = 43; 60,6 %), gefolgt von 1x/Woche (n = 25; 35,2 %). Bei n = 18 Verordnungen (25,4 %) wurde die Behandlung für mehr als zwei Wochen unterbrochen. Die mittlere Unterbrechungsdauer betrug 23 (SD 7; Spannweite 15–40) Tage. Als häufigste Unterbrechungsgründe wurden Ferien oder Urlaub der oder des Versicherten bzw. des Leistungserbringers (n = 10; 55,6 %) sowie therapeutisch indizierte Behandlungsunterbrechungen (n = 6; 33,3 %) angegeben (siehe Abbildung 9 + Abbildung 10).

Abbildung 9 Behandlungsfrequenz

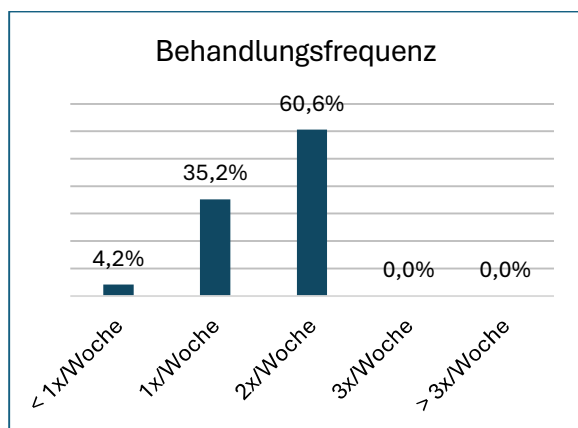
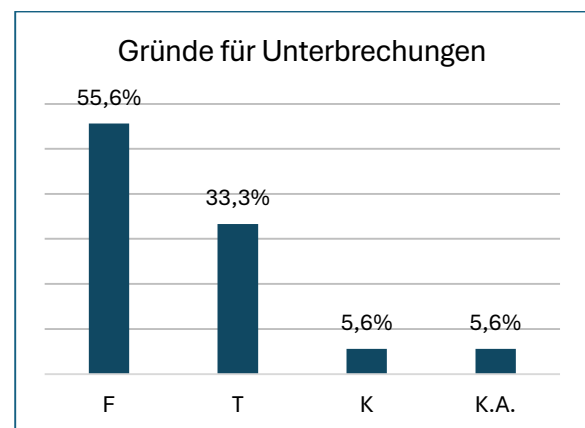


Abbildung 10 Gründe für Unterbrechungen

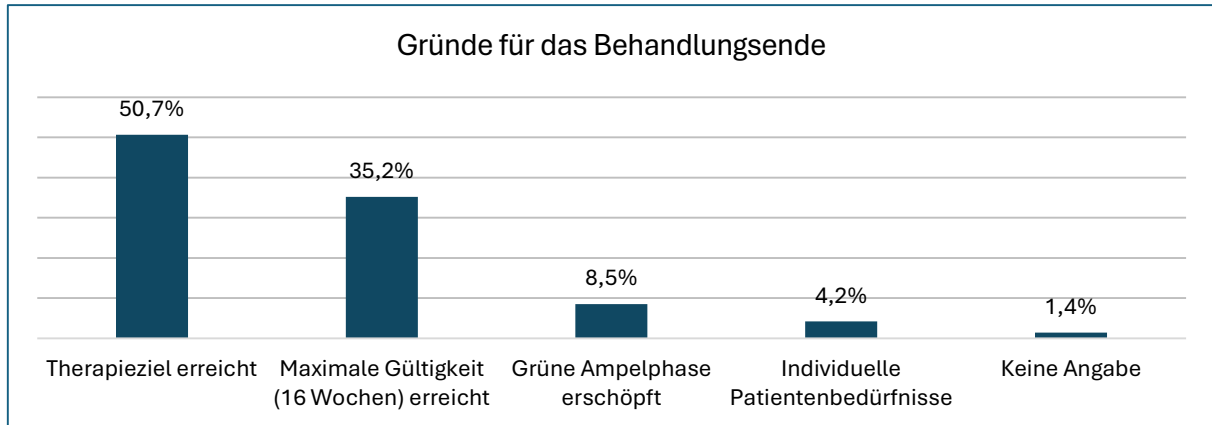


Legende: F = Ferien bzw. Urlaub, T = Therapeutisch indizierte Behandlungsunterbrechung, K = Krankheit, K.A. = Keine Angabe

3.3.4 Dauer und Ende der Behandlung

Die Behandlungsdauer einer BVO betrug im Mittel 12 (SD 4) Wochen. Als häufigste Gründe für das Behandlungsende wurden das Erreichen des Therapieziels (n = 36; 50,7 %) sowie das Erreichen der maximalen Gültigkeitsfrist von 16 Wochen (n = 25; 35,2 %) angegeben (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11 Übersicht über die Gründe für das Behandlungsende



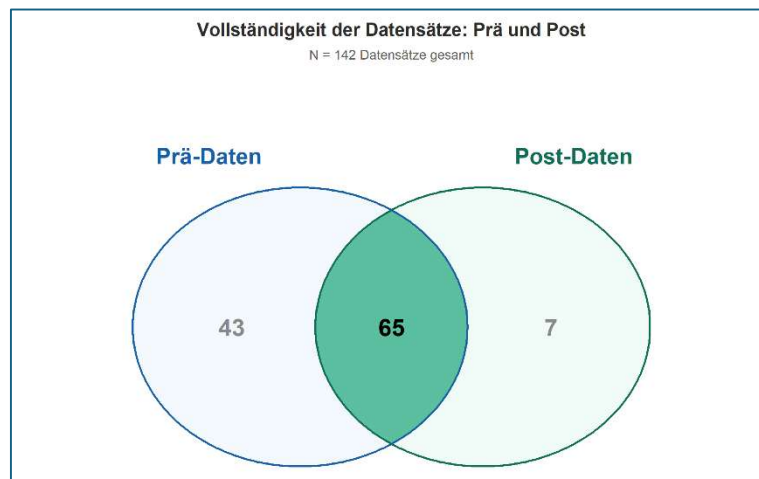
3.3.5 Zufriedenheit der Physiotherapeut*innen

Insgesamt waren die Therapeut*innen auf einer Skala von -5 bis +5 mit einer 3,6 mit dem Behandlungserfolg und mit einer 3,3 mit der Verwaltung der BVO zufrieden.

3.4 Vorher + Nachher Pat-Umfrage

Die Vorher-Befragung wurde von $n = 108$ Patient*innen vollständig ausgefüllt. Im Nachher-Erhebungszeitraum lagen von diesen Patient*innen $n = 65$ vollständig ausgefüllte Fragebögen vor, was einer Rücklaufquote von 60,2 % entspricht (Abbildung 12).

Abbildung 12 Venn-Diagramm zum Rücklauf der Patient*innen



3.4.1 Charakteristika der Patient*innen

Eine vollständige Übersicht über die Charakteristika der Patient*innen, die an dem Projekt teilgenommen haben, findet sich im Anhang 9. Die teilnehmenden Patient*innen waren im Mittel 57 (SD 12; Spannweite 20–85) Jahre alt. Die Mehrheit der Teilnehmenden war weiblich ($n = 43$; 66,2 %), während $n = 22$ (33,8 %) männlich waren. Insgesamt waren acht Bundesländer vertreten, wobei die meisten Patient*innen aus Bayern ($n = 26$; 40,0 %) und Baden-Württemberg ($n = 15$; 23,1 %) stammten (Abbildung 13). Als höchsten Schulabschluss gaben die Teilnehmenden am häufigsten einen Realschulabschluss ($n = 29$; 44,6 %) oder Abitur ($n = 17$; 26,2 %) an.

Abbildung 13 Herkunft der Patient*innen (Bundesländer)



3.4.2 Vorher-Nachher-Vergleich der klinischen Zielgrößen

Eine tabellarische Übersicht über den Vorher-Nachher-Vergleich der klinischen Zielgrößen findet sich in Tabelle 4.

Der SPADI-Gesamtscore verbesserte sich statistisch signifikant um im Mittel 27,3 Punkte (Vorher: MW 62,9 (SD 27,5); Nachher: MW 35,6 (SD 20,6); $t(64) = 9,1$; $p < ,001$; $d = 1,1$ [0,8; 1,4]). Beim SPADI zeigt ein sinkender Score eine Verbesserung an. Die mittlere Differenz übertraf den Schwellenwert der minimal klinisch relevanten Differenz von 14 Punkten deutlich, was auf eine klinisch relevante Verbesserung hindeutet [17]. Auch die Subskalen Schmerz (Differenz -13,1 Punkte; $t(64) = 10,4$; $p < ,001$; $d = 1,3$ [1,0; 1,6]) und Behinderung (Differenz -14,2 Punkte; $t(64) = 7,1$; $p < ,001$; $d = 0,9$ [0,6; 1,2]) verbesserten sich statistisch signifikant mit großen Effektstärken. Die Auswertung der einzelnen Items des SPADI sind in Anhang 10 dargestellt.

Beim SANE hingegen zeigt ein steigender Score eine Verbesserung an. Die Patient*innen verbesserten sich statistisch signifikant um 19,8 Punkte (Vorher: MW 45,9 (SD 20,0); Nachher: MW 65,8 (SD 25,6); $t(64) = -6,5$; $p < ,001$; $d = -0,8$ [-1,1; -0,5]). Der Schwellenwert der minimal klinisch relevanten Differenz von 28 Punkten wurde dabei nicht erreicht [18].

Für die gesundheitsbezogene Lebensqualität (EQ-5D) zeigt ebenfalls ein sinkender Score eine Verbesserung an. Der Gesamtscore verbesserte sich signifikant um 2,0 Punkte (Vorher: MW 10,2 (SD 3,3); Nachher: MW 8,2 (SD 3,3); $t(64) = 5,6$; $p < ,001$; $d = 0,7$ [0,4; 1,0]). Der mittlere Vorher-Wert von 10,2 (SD 3,3) Punkten lag bereits vor Behandlungsbeginn unterhalb der Skalenmitte von 15,0 Punkten (Gesamtskala 5–25), was auf eine insgesamt gute gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patient*innen zu Behandlungsbeginn hindeutet. Der allgemeine Gesundheitszustand wird hingegen auf einer Skala von 0–100 erfasst, auf der ein steigender Wert eine Verbesserung anzeigt. Er verbesserte sich ebenfalls signifikant (Differenz +7,9 Punkte; $t(64) = -3,1$; $p = ,003$; $d = -0,4$ [-0,6; -0,1]). Eine Einzelauswertung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität findet sich in Anhang 11.

Für die Tampa Skala zeigt ein sinkender Score eine geringere Bewegungsangst und damit eine Verbesserung an. Es zeigten sich statistisch signifikante Verbesserungen im Gesamtscore (Vorher: MW 21,7 (SD 7,1); Nachher: MW 18,4 (SD 6,4); Differenz -3,2 Punkte; $t(64) = 4,9$; $p < ,001$; $d = 0,6$ [0,3; 0,9]) sowie in beiden Subskalen: Somatischer Fokus (Differenz -2,0 Punkte; $t(64) = 5,1$; $p < ,001$; $d = 0,6$ [0,4; 0,9]) und Aktivitätsvermeidung (Differenz -1,2 Punkte; $t(64) = 3,3$; $p = ,002$; $d = 0,4$ [0,2; 0,7]). Da für die Tampa Skala bislang kein Schwellenwert für eine minimal klinisch relevante Differenz vorliegt, kann keine Aussage zur klinischen Relevanz der Veränderung getroffen werden. Der mittlere Vorher-Wert von 21,7 (SD 7,1) Punkten lag unterhalb der Skalenmitte von 27,5 Punkten (Gesamtskala 11–44), was auf eine insgesamt geringe Bewegungsangst der Patient*innen vor Behandlungsbeginn hindeutet. Die Ergebnisse der einzelnen Items der Tampa Skala ist in Anhang 12 zu finden.

Tabelle 4 Übersicht über die klinischen Assessments im Vorher-Nachher-Vergleich

Skala	Gesamt- wertung	Vorher MW (SD)	Nachher MW (SD)	Differenz MW	T (df)	p	Cohens d (95%-KI)
SPADI Total	0-130	62,9 (27,5)	35,6 (20,6)	-27,3	9,1 (64)	<,001	1,1 [0,8; 1,4]
SPADI Schmerz	0-50	29,0 (10,1)	15,9 (9,0)	-13,1	10,4 (64)	<,001	1,3 [1,0; 1,6]
SPADI Behinderung	0-80	34,0 (19,3)	19,7 (12,0)	-14,2	7,1 (64)	<,001	0,9 [0,6; 1,2]
SANE	0-100	45,9 (20,0)	65,8 (25,6)	+19,8	-6,5 (64)	<,001	-0,8 [-1,1; -0,5]
Lebensqualität (EQ-5D)	5-25	10,2 (3,3)	8,2 (3,3)	-2,0	5,6 (64)	<,001	0,7 [0,4; 1,0]
Allg. Gesundheitszustand	0-100	64,8 (17,9)	72,6 (22,6)	+7,9	-3,1 (64)	0,003	-0,4 [-0,6; -0,1]
Tampa Total	11-44	21,7 (7,1)	18,4 (6,4)	-3,2	4,9 (64)	<,001	0,6 [0,3; 0,9]
Tampa Somatischer Fokus	5-20	10,2 (3,7)	8,1 (3,3)	-2,0	5,1 (64)	<,001	0,6 [0,4; 0,9]
Tampa Aktivitätsvermeidung	6-24	11,5 (3,8)	10,3 (3,7)	-1,2	3,3 (64)	0,002	0,4 [0,2; 0,7]

Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

3.4.3 Zufriedenheit der Patient*innen

Die Patient*innen beurteilten den globalen Behandlungserfolg (Global Perceived Change, GPC) auf einer Skala von -5 bis +5, wobei positive Werte eine Verbesserung anzeigen. Die allgemeine Zufriedenheit mit der Behandlung wurde im Mittel mit 4,4 (SD 1,3) bewertet. Die Veränderung der Schulterproblematik im Vergleich vor und nach der Behandlung mit der BVO wurde im Mittel mit 3,8 (SD 1,6) angegeben, was ebenfalls auf eine deutlich wahrgenommene Verbesserung hindeutet.

Tabelle 5 Übersicht über die Behandlungszufriedenheit und allgemeinen Veränderung der Beschwerden aus Sicht der Patient*innen

Global Perceived Change (GPC)	Gesamtwertung	MW (SD), Min-Max
Wie zufrieden waren Sie mit der Behandlung mit Blankoverordnung?	(-5) - 5	4,4 (1,3), (-1)-5
Im Allgemeinen, wie verhält es sich mit Ihrem Schulterproblemen im Vergleich zu der Zeit, bevor Sie an der Physiotherapie mit der Blankoverordnung teilgenommen haben?	(-5) - 5	3,8 (1,6), (-3)-5

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum

3.4.4 Nebenwirkungen/ unerwünschte Ereignisse

Von n = 62 Patient*innen (95,4 %) wurden keine Nebenwirkungen oder unerwünschten Ereignisse berichtet. Lediglich n = 3 Patient*innen (4,6 %) gaben unerwünschte Ereignisse an, die sich in zwei Kategorien einteilen lassen: innerhalb der Therapie (n = 1; 1,5 %) und außerhalb der Therapie (n = 1; 1,5 %). Ein weiteres Erlebnis wurde nicht näher beschrieben und konnte keiner der beiden Kategorien zugeordnet werden. Innerhalb der Therapie wurde eine Nebenwirkung als „Hypophyseninsuffizienz unter Hydrocortisonsubstitution“ innerhalb einer KGG-Einheit beschrieben. Die auftretenden Symptome konnten laut Beschreibungstext mit der Einnahme von „5mg Hydrocortison“ behandelt werden. Das Erlebnis außerhalb der Therapie wurde als „wiederholte Schulterluxation durch Unfälle“ beschrieben.

Tabelle 6 Übersicht über die erlebten Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignisse

Nebenwirkungen und unerwünschte Ereignisse	n (%)
Erleben von Nebenwirkungen/ unerwünschten Ereignissen	3 (4,6)
Innerhalb der Therapie ^a	1 (1,5)
Außerhalb der Therapie ^b	1 (1,5)
Nicht näher beschrieben	1 (1,5)
Keine Nebenwirkungen/ unerwünschte Ereignisse	62 (95,4)

Legende: n = Anzahl der Teilgruppe, % = Prozentanteil

^a, Hypophyseninsuffizienz unter Hydrocortisonsubstitution; ^b wiederholte Schulterluxation durch Unfälle

3.5 Einflussfaktoren auf Schmerz und Funktionseinschränkung

In den nachfolgenden Analysen wurde untersucht, welche Patient*innen-, Versorgungs- und Physiotherapeut*innenmerkmale mit der Veränderung der Schmerzen und Funktionseinschränkungen, die mittels des SPADI erhoben wurden, assoziiert sind. Keines der Regressionsmodelle erreichte dabei statistische Signifikanz auf Gesamtmodellebene. Eine tabellarische Übersicht findet sich in Tabelle 7.

Das Alter war der einzige signifikante Prädiktor der soziodemografischen Patient*innenmerkmale ($\beta = 0,74$; 95%-KI [0,17; 1,30]; $p = ,012$): Ältere Patient*innen profitierten tendenziell stärker von der Behandlung. Darüber hinaus deutete sich eine tendenzielle, jedoch nicht signifikante Assoziation für einen höheren Schulabschluss mit einem besseren SPADI-Outcome an ($\beta = 5,61$; 95%-KI [-8,47; 19,70]; $p = ,428$).

Unter den Versorgungsparametern zeigte sich eine tendenzielle, jedoch nicht signifikante Assoziation für eine höhere Behandlungsfrequenz von 2x/Woche mit einem geringeren SPADI-Delta ($\beta = -14,55$; 95%-KI [-34,95; 5,85]; $p = ,156$).

Unter den soziodemografischen Charakteristika der Physiotherapeut*innen war eine MT-Weiterbildung der einzige signifikante Prädiktor ($\beta = -12,89$; 95%-KI [-25,36; -0,41]; $p = ,043$): Patient*innen, die von Physiotherapeut*innen mit MT-Weiterbildung behandelt wurden zeigten eine tendenziell schwächere Verbesserung. Darüber hinaus deutete sich eine tendenzielle Assoziation für ein höheres Alter der Physiotherapeut*innen mit einem geringeren SPADI-Delta an ($\beta = -0,84$; 95%-KI [-1,82; 0,14]; $p = ,092$).

Hinsichtlich der EBP-Adhärenz war die Dimension *Entscheidungsfindung* (EBPI Dimension 4) der einzige signifikante Prädiktor: Physiotherapeut*innen mit starker Adhärenz in dieser Dimension erzielten bessere Outcomes bei ihren Patient*innen ($\beta = 12,40$; 95%-KI [3,45; 21,36]; $p = ,008$). Darüber hinaus zeigte sich eine tendenzielle Assoziation für eine hohe empfundene *Verhaltenskontrolle* mit einem geringeren SPADI-Delta ($\beta = -9,03$; 95%-KI [-20,87; 2,82]; $p = ,131$).

Die wahrgenommene Arbeitsautonomie und Aufgabenstruktur der Physiotherapeut*innen, erfasst über den WDQ, standen weder auf Ebene der Einzeldimensionen noch im Gesamtmodell in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Behandlungsergebnis. Eine tendenzielle Assoziation deutete sich lediglich für die Dimension *Autonomie: Entscheidungen* an ($\beta = 2,37$; 95%-KI [-2,28; 7,01]; $p = ,311$).

Tabelle 7 Einflussfaktoren auf die Ergebnisse des primären Endpunkt SPADI

Merkmale der Patient*innen	β [95%-KI]	p
Alter	0,74 [0,17; 1,30]	0,012
Geschlecht		
Weiblich	0,94 [-11,78; 13,66]	0,883
Männlich	Referenz	
Vertretende Bundesländer		
Region West (NRW)	-0,93 [-17,23; 15,36]	0,909
Region Nord-Ost (BB + BE + NI + SH + SN)	1,51 [-15,37; 18,40]	0,858
Region Süd (BY + BW)	Referenz	
Höchster Schulabschluss		
Abitur/Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife + Fachhochschulreife	5,61 [-8,47; 19,70]	0,428
Realschulabschluss + Hauptschulabschluss	Referenz	
Anmerkung: $R^2 = 0,125$; adj. $R^2 = 0,044$; $F(5, 54) = 1,54$; $p = 0,192$; $n = 60$		
Versorgungsdaten	β [95%-KI]	p
Anzahl Termine	-1,12 [-3,63; 1,38]	0,368
Frequenz		
2x/Woche	-14,55 [-34,95; 5,85]	0,156
≤ 1x/Woche	Referenz	
Einsatz vorrangiger Heilmittel		
Manuelle Therapie (MT)	15,19 [-25,44; 55,82]	0,452
Krankengymnastik (KG)	1,37 [-16,11; 18,85]	0,874
Krankengymnastik am Gerät (KGG)	11,27 [-8,57; 31,10]	0,256
Einsatz ergänzender Heilmittel	11,29 [-5,98; 28,57]	0,193
Anmerkung: $R^2 = 0,143$; adj. $R^2 = -0,013$; $F(6, 33) = 0,92$; $p = 0,495$; $n = 40$		
Merkmale der Physiotherapeut*innen	β [95%-KI]	p
Alter	-0,84 [-1,82; 0,14]	0,092
Geschlecht		
Weiblich	-2,42 [-17,48; 12,64]	0,749
Männlich	Referenz	
Höchster Abschluss		
Akademischer Abschluss	-6,80 [-17,17; 3,57]	0,194
Staatliche Prüfung	Referenz	
Berufserfahrung (Jahre)	0,43 [-0,38; 1,24]	0,292
Patientenkontakt (h/Woche)	0,46 [-0,31; 1,23]	0,238
Häufigste Weiterbildung: Manuelle Therapie (MT)	-12,89 [-25,36; -0,41]	0,043
Anmerkung: $R^2 = 0,115$; adj. $R^2 = 0,017$; $F(6, 54) = 1,17$; $p = 0,335$; $n = 61$; Cluster = 30		
Dimension des EBPI	β [95%-KI]	p
1: Einstellung	2,83 [-23,03; 28,69]	0,826
2: Subjektive Norm	4,96 [-17,45; 27,36]	0,656
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	-9,03 [-20,87; 2,82]	0,131
4: Entscheidungsfindung	12,40 [3,45; 21,36]	0,008
5: Absicht und Verhalten	3,97 [-10,72; 18,66]	0,587
Anmerkung: $R^2 = 0,098$; adj. $R^2 = -0,027$; $F(5, 36) = 0,78$; $p = 0,570$; $n = 42$; Cluster = 22		
Dimension des WDQ	β [95%-KI]	p
Autonomie: Planung	0,06 [-1,55; 1,66]	0,944
Autonomie: Entscheidungen	2,37 [-2,28; 7,01]	0,311
Autonomie: Methode	-1,51 [-5,45; 2,42]	0,443
Ganzheitlichkeit	0,91 [-1,00; 2,83]	0,343
Rezipierte Interdependenz	0,24 [-2,71; 3,18]	0,872
$R^2 = 0,052$; adj. $R^2 = -0,046$; $F(5, 48) = 0,53$; $p = 0,751$; $n = 54$; Cluster = 28		

3.6 Einfluss der Physiotherapeut*innen-Daten auf die Versorgungsdaten

Im Folgenden werden die Ergebnisse der explorativen Regressionsanalysen zum Einfluss der Therapeut*innenmerkmale auf die Versorgungsparameter dargestellt. Als abhängige Variablen wurden die Anzahl der Termine und die Behandlungsdauer (lineare Regression) sowie die Behandlungsfrequenz ($\leq 1x$ vs. $2x$ /Woche), der Einsatz vorrangiger Heilmittel (MT, KG, KG-Gerät), der Einsatz ergänzender Heilmittel und das Auftreten von Behandlungsunterbrechungen von mehr als 14 Tagen (jeweils logistische Regression) untersucht. Alle Ergebnisse sind explorativ und hypothesengenerierend zu interpretieren. Eine tabellarische Übersicht findet sich in Anhang 13 bis Anhang 16.

3.6.1 Anzahl der Termine

Unter den soziodemografischen Merkmalen waren weibliches Geschlecht ($\beta = 5,13$; 95%-KI [0,59; 9,67]; $p = ,027$) und eine MT-Weiterbildung ($\beta = 4,19$; 95%-KI [0,45; 7,93]; $p = ,029$) mit einer höheren Anzahl an Terminen assoziiert. Das Gesamtmodell war signifikant ($R^2 = ,262$; adj. $R^2 = ,187$; $F(6, 59) = 3,48$; $p = ,005$; $n = 66$; Cluster = 23). Tendenziell deutete sich zudem ein negativer Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und Terminanzahl an ($\beta = -0,06$; 95%-KI [-0,33; 0,22]; $p = ,679$), der jedoch keine statistische Signifikanz erreichte.

Beim EBPI war die *empfundene Verhaltenskontrolle* (Dimension 3) der einzige signifikante Prädiktor: Physiotherapeut*innen mit höherer Verhaltenskontrolle verordneten weniger Termine ($\beta = -7,79$; 95%-KI [-13,58; -1,99]; $p = ,010$). Eine tendenzielle, nicht signifikante Assoziation zeigte sich zudem für die Dimension *Subjektive Norm* ($\beta = 5,91$; 95%-KI [-0,41; 12,22]; $p = ,066$). Das Gesamtmodell war nicht signifikant ($R^2 = ,107$; adj. $R^2 = -,014$; $F(5, 37) = 0,89$; $p = ,500$; $n = 43$; Cluster = 17).

Beim WDQ war die *rezipierte Interdependenz* der einzige signifikante Prädiktor: Eine höhere wahrgenommene Abhängigkeit von der Arbeit anderer war positiv mit der Terminanzahl assoziiert ($\beta = 1,17$; 95%-KI [0,25; 2,09]; $p = ,014$). Das Gesamtmodell war signifikant ($R^2 = ,209$; adj. $R^2 = ,136$; $F(5, 54) = 2,86$; $p = ,023$; $n = 60$; Cluster = 21).

3.6.2 Dauer der Behandlung

Keines der drei Gesamtmodelle war statistisch signifikant (SD: $R^2 = ,160$; adj. $R^2 = ,075$; $F(6, 59) = 1,87$; $p = ,100$; $n = 66$; Cluster = 23 | EBPI: $R^2 = ,101$; adj. $R^2 = -,021$; $F(5, 37) = 0,83$; $p = ,536$; $n = 43$; Cluster = 17 | WDQ: $R^2 = ,061$; adj. $R^2 = -,026$; $F(5, 54) = 0,70$; $p = ,627$; $n = 60$; Cluster = 21). Auf Prädiktorebene zeigte sich lediglich beim EBPI ein signifikanter Befund: Physiotherapeut*innen mit starker Adhärenz in der Dimension *Absichten und Verhalten* (Dimension 5) behandelten ihre Patient*innen über einen längeren Zeitraum ($\beta = 3,44$; 95%-KI [2,17; 4,71]; $p < ,001$). Dieser Einzelbefund ist jedoch vor dem Hintergrund des nicht signifikanten Gesamtmodells mit Vorsicht zu interpretieren.

3.6.3 Frequenz ($\leq 1x$ /Woche vs. $2x$ /Woche)

Unter den soziodemografischen Merkmalen war eine MT-Weiterbildung der einzige signifikante Prädiktor: Physiotherapeut*innen mit MT-Weiterbildung behandelten mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit $2x$ /Woche (OR = 6,49; 95%-KI [1,27; 33,16]; $p = ,025$). Das Gesamtmodell war nicht signifikant ($n = 66$; Cluster = 23).

Beim EBPI zeigten drei Dimensionen signifikante Zusammenhänge: Physiotherapeut*innen mit starker Adhärenz in der Dimension *Einstellung* (Dimension 1) behandelten mit höherer

Wahrscheinlichkeit 2x/Woche (OR = 25,85; 95%-KI [1,33; 502,00]; $p = ,032$). Demgegenüber war starke Adhärenz in der *empfundene Verhaltenskontrolle* (Dimension 3; OR = 0,15; 95%-KI [0,03; 0,84]; $p = ,031$) und in den *Absichten und Verhaltensweisen* (Dimension 5; OR = 0,06; 95%-KI [0,01; 0,49]; $p = ,009$) mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit für eine Behandlungsfrequenz von 2x/Woche assoziiert. Die sehr breiten Konfidenzintervalle – insbesondere bei Dimension 1 – weisen auf instabile Schätzungen hin und sind mit besonderer Vorsicht zu interpretieren. Das Gesamtmodell war nicht signifikant ($n = 43$; Cluster = 17).

Beim WDQ zeigte keiner der Prädiktoren einen signifikanten Zusammenhang mit der Behandlungsfrequenz. Das Gesamtmodell war nicht signifikant ($n = 60$; Cluster = 21).

3.6.4 Einsatz von ergänzenden Heilmitteln

Unter den soziodemografischen Merkmalen waren mehr Berufserfahrung (OR = 1,37; 95%-KI [1,01; 1,88]; $p = ,046$) und ein höherer wöchentlicher Patientenkontakt (OR = 1,17; 95%-KI [1,01; 1,36]; $p = ,043$) mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für den Einsatz ergänzender Heilmittel assoziiert. Die Konfidenzintervalle liegen jedoch knapp oberhalb von 1, was auf schwache Effekte hinweist. Das Gesamtmodell war nicht signifikant ($n = 66$; Cluster = 23).

Weder beim EBPI ($n = 43$; Cluster = 17) noch beim WDQ ($n = 60$; Cluster = 21) zeigte ein Prädiktor einen signifikanten Zusammenhang mit dem Einsatz ergänzender Heilmittel. Auffällig waren dabei die extrem breiten Konfidenzintervalle der EBPI-Modelle, die auf schwere Schätzinstabilität hinweisen – diese Ergebnisse sind nicht interpretierbar.

4 Wissenschaftliche Einordnung

Die vorliegende Studie liefert erste klinische Verlaufsdaten zur physiotherapeutischen Blankoverordnung (BVO) bei Patient*innen mit Schultererkrankungen und ergänzt damit die bisherige Datenlage, die sich überwiegend auf gesundheitsökonomische Kennzahlen stützt. Die Ergebnisse zeigen, dass Patient*innen im Rahmen der BVO klinisch relevante Verbesserungen in den primären und sekundären Endpunkten erzielten: Die mittlere Verbesserung in Schmerz und Funktionseinschränkungen, die mittels des SPADI erhoben wurden, übertraf den Schwellenwert der minimal klinisch relevanten Differenz deutlich, und auch für die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie Bewegungsangst zeigten sich statistisch signifikante Verbesserungen mit klinisch relevanten mittleren bis großen Effektstärken. Die subjektive Einschätzung der Patient*innen zum Behandlungserfolg fiel ebenfalls positiv aus. Diese Befunde stehen im Einklang mit den Ergebnissen internationaler Studien zur Wirksamkeit von Physiotherapie bei Schultererkrankungen [4] und deuten darauf hin, dass die neue Versorgungsform klinisch wirksam eingesetzt werden kann.

Die explorativen Regressionsanalysen zeigen, dass weder Patient*innen- noch Versorgungsparameter noch Physiotherapeut*innenmerkmale konsistent mit dem Behandlungsergebnis assoziiert waren – keines der Gesamtmodelle erreichte statistische Signifikanz. Einzelne Befunde auf Prädiktorebene sind angesichts der explorativen Natur der Analysen und der begrenzten Stichprobengröße als hypothesengenerierend zu verstehen: So zeigten ältere Patient*innen tendenziell eine stärkere Verbesserung von Schmerz und Funktion, während Patient*innen von Physiotherapeut*innen mit MT-Weiterbildung eine tendenziell geringere Verbesserung aufwiesen. Letzteres kann vor dem Hintergrund, dass MT in der vorliegenden Stichprobe gleichzeitig das am häufigsten eingesetzte vorrangige Heilmittel war, kritisch betrachtet werden.

Hinsichtlich der Versorgungsgestaltung zeigt die Studie, dass Physiotherapeut*innen die neu gewonnene Autonomie aktiv nutzten: Nahezu alle setzten die neuen Diagnostikpositionen ein, und die Heilmittelwahl sowie Frequenz variierten zwischen den Physiotherapeut*innen. Gleichzeitig deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Physiotherapeut*innenmerkmale – insbesondere die Adhärenz zur evidenzbasierten Praxis in der Dimension *Entscheidungsfindung* – mit der Versorgungsgestaltung assoziiert sein könnten. Dies unterstreicht die Relevanz einer gezielten Fort- und Weiterbildung im Bereich der evidenzbasierten Praxis als mögliche Einflussfaktor für die Qualitätssicherung im Rahmen der BVO.

Der AOK-Bundesverband berichtete im März 2026 von einer deutlichen Kostensteigerung im Bereich der physiotherapeutischen Blankoverordnungen sowie einen Anstieg der abgerechneten Behandlungen, bemängelte dabei jedoch fehlende Belege für einen Qualitätsgewinn in der Versorgung [2]. Die vorliegenden Daten können einen solchen Beitrag leisten, indem sie erstmals klinische Verlaufsdaten aus der Regelversorgung nach Einführung der BVO bereitstellen. Die vorliegenden Daten leisten damit einen Beitrag zur Evidenzgrundlage und sollten zusätzlich zu den bereits vorhandenen Daten zu Kosten für die fundierte Bewertung der neuen Versorgungsform genutzt werden.

4.1 Limitationen

Die Interpretation der vorliegenden Ergebnisse sollte unter Berücksichtigung einiger methodischer Einschränkungen erfolgen. Als nicht-randomisierte Beobachtungsstudie erlaubt das Studiendesign keine kausalen Aussagen zur Wirksamkeit der BVO, und Selbstselektionseffekte auf Seiten der teilnehmenden Physiotherapeut*innen und Patient*innen können nicht ausgeschlossen werden. Das Fehlen einer Kontrollgruppe ist dabei jedoch weniger als klassische Limitation zu verstehen. Da die BVO seit November 2024 als Standardversorgungsform für Schulterdiagnosen implementiert wurde und Ärzt*innen systemseitig zur Ausstellung angehalten werden, ist eine klassische Kontrollgruppe unter Alltagsbedingungen nur äußerst eingeschränkt realisierbar. Die vorliegenden Daten sind daher als Abbild der neuen Regelversorgung zu verstehen, deren Wirksamkeit im Vergleich zur herkömmlichen Heilmittelverordnung in zukünftigen Studien gezielt untersucht werden sollte.

Die Rekrutierung stellte eine zentrale Herausforderung dar. Da die Studie auf die Bereitschaft von Physiotherapeut*innen angewiesen war, aktiv Patient*innen für die Teilnahme zu gewinnen, gestaltete sich die Rekrutierung schwierig. Die angestrebte Stichprobengröße von $n = 100$ Patient*innen wurde nicht erreicht. Dennoch konnte mit der erreichten Stichprobengröße von $n = 65$ die Nullhypothese verworfen und eine statistische Signifikanz gezeigt werden. Die Effekte waren deutlich größer als in der vorangegangenen Fallzahlschätzung angenommen.

Darüber hinaus wurden keine ICD-10-Diagnosen erhoben, was eine Einordnung der dokumentierten Versorgungsverläufe in das diagnosespezifische Ampelsystem der BVO verhindert. Aussagen darüber, ob die beobachteten Behandlungsumfänge im grünen oder roten Bereich lagen, sind daher nicht möglich.

Schließlich steht das Follow-up noch aus, sodass keine Aussagen zur Nachhaltigkeit der beobachteten Verbesserungen getroffen werden können. Die Analyse der offen Follow-up-Daten ist für das vierte Quartal 2026 geplant.

4.2 Implikationen für Forschung & Praxis

Implikationen für die Forschung

Die vorliegenden Daten unterstreichen den Bedarf an einer systematischen wissenschaftlichen Begleitung von Versorgungsinnovationen. Sie leisten einen ersten explorativen Beitrag, indem sie Verlaufsdaten aus der Regelversorgung bereitstellt. Zukünftige Studien sollten auf einem kontrollierten Studiendesign mit Vergleichsgruppe basieren, diagnosespezifische Daten erheben und einen Follow-up-Zeitpunkt einschließen, um die Nachhaltigkeit klinischer Verbesserungen beurteilen zu können.

Gleichzeitig verdeutlicht die vorliegende Studie, dass eine umfassende Qualitätssicherung bei der Einführung neuer Versorgungsformen idealtypisch einer breiteren strukturellen Grundlage bedarf. Eine prospektive Evaluation, die bereits vor Einführung der neuen Versorgungsform ansetzt und diagnosespezifische Daten einschließt oder eine Cluster-randomisierte Einführung der neuen Versorgungsform, würde die Interpretierbarkeit der Ergebnisse erheblich stärken. Wissenschaftliche Evaluationen erfüllen dabei eine wichtige Funktion: Sie ermöglichen nicht nur die Überprüfung klinischer Wirksamkeit, sondern liefern auch die Evidenzgrundlage, auf deren Basis eine Versorgungsform langfristig weiterentwickelt werden kann.

Implikationen für die Praxis

Die Befunde zur Heilmittelwahl und der Frequenz verdeutlichen, dass die neu gewonnene Therapiefreiheit unterschiedlich genutzt wird – was die Bedeutung strukturierter klinischer Entscheidungsprozesse und einheitlicher Qualitätsstandards für die Versorgung mit der BVO unterstreicht. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Adhärenz zur evidenzbasierten Praxis – insbesondere in der Dimension der klinischen Entscheidungsfindung – mit besseren Behandlungsergebnissen assoziiert sein könnte. Dies legt nahe, dass eine gezielte Förderung von EBP-Kompetenzen in der physiotherapeutischen Aus- und Weiterbildung einen relevanten Beitrag zur Qualitätssicherung im Rahmen der BVO leisten könnte und insofern auch im Zusammenhang einer Novellierung des Berufsgesetzes sowie der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung der Physiotherapie beachtet werden sollte.

Literaturverzeichnis

1. Kassenärztliche Bundesvereinigung, editor. Blankverordnung für Physiotherapie startet: KBV veröffentlicht PraxisInfo 2025.
2. AOK-Bundesverband. Kritische Bilanz zur Blankverordnung von Heilmitteln: Deutliche Kostensteigerungen ohne Qualitätsgewinn. Berlin; 2026. Available from: URL: <https://www.aok.de/pp/bv/pm/ueberproportionale-ausgabensteigerung-bei-heilmitteln/>.
3. Lathiere T, Jaubert A, Lewis J, David-Tchouda S, Beard D, Pinsault N. The health economic analysis of surgery versus rehabilitation in non-traumatic musculoskeletal shoulder disorders: A systematic review of trial-based studies. Clin Rehabil 2025; 39(2):139–52.
4. Silveira A, Lima C, Beaupre L, Chepeha J, Jones A. Shoulder specific exercise therapy is effective in reducing chronic shoulder pain: A network meta-analysis. PLoS One 2024; 19(4):e0294014.
5. Buba A. Modellprojekte zur Blankverordnung: unklare Ergebnisse zu Zahl und Kosten der Behandlungen:3. Available from: URL: <https://www.iww.de/pp/perspektiven/heilmittelversorgung-modellprojekte-zur-blankverordnung-unklare-ergebnisse-zu-zahl-und-kosten-der-behandlungen-f112122>.
6. Nast I. Das Modellvorhaben Physiotherapie gemäß § 63 Abs. 3b SGB V; 2018. Available from: URL: https://www.ifk.de/sites/default/files/redaktion/anhaenge/ZHAW%20Modellvorhaben%20Ergebnisbericht_0.pdf.
7. Lang TA, Altman DG. Basic statistical reporting for articles published in biomedical journals: the "Statistical Analyses and Methods in the Published Literature" or the SAMPL Guidelines. Int J Nurs Stud 2015; 52(1):5–9.
8. Knofczynski GT, Mundfrom D. Sample Sizes When Using Multiple Linear Regression for Prediction. Educational and Psychological Measurement 2008; 68(3):431–42.
9. Ehrenbrusthoff K, Braun T, Bahns C, Happe L, Kopkow C. Adherence to evidence-based practice across healthcare professionals in Germany: results from a cross-sectional, nationwide survey. BMC Health Serv Res 2022; 22(1):1285.
10. Stegmann S, van Dick R, Ullrich J, Charalambous J, Menzel B, Egold N et al. Der Work Design Questionnaire. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O 2010; 54(1):1–28.

11. Thoomes-de Graaf M, Scholten-Peeters GGM, Duijn E, Karel Y, Koes BW, Verhagen AP. The Dutch Shoulder Pain and Disability Index (SPADI): a reliability and validation study. *Qual Life Res* 2015; 24(6):1515–9.
12. Ludwig K, Graf von der Schulenburg J-M, Greiner W. German Value Set for the EQ-5D-5L. *Pharmacoeconomics* 2018; 36(6):663–74.
13. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, Foti C, Ferrante S. Responsiveness and minimal clinically important changes for the Tampa Scale of Kinesiophobia after lumbar fusion during cognitive behavioral rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med* 2017; 53(3):351–8.
14. Bobos P, Ziebart C, Furtado R, Lu Z, MacDermid JC. Psychometric properties of the global rating of change scales in patients with low back pain, upper and lower extremity disorders. A systematic review with meta-analysis. *J Orthop* 2020; 21:40–8.
15. Örgel M, Graulich T, Liodakis E. Single Assessment Numeric Evaluation (SANE) – ein vielversprechendes, valides Messinstrument der „patient-reported outcome measures“ (PROM). *Orthopade* 2022; 51(4):333–6.
16. Pagels L, Lüdtke K, Schäfer A. Kinesiophobie bei Schulterbeschwerden : Validierung der deutschen Version der Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-GV). *Schmerz* 2024; 38(3):198–204.
17. Dabija DI, Jain NB. Minimal Clinically Important Difference of Shoulder Outcome Measures and Diagnoses: A Systematic Review. *Am J Phys Med Rehabil* 2019; 98(8):671–6.
18. Gowd AK, Charles MD, Liu JN, Lalehzarian SP, Cabarcas BC, Manderle BJ et al. Single Assessment Numeric Evaluation (SANE) is a reliable metric to measure clinically significant improvements following shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg* 2019; 28(11):2238–46.



Anhang

Anhang 1 Beiträge der Autor*innen gemäß des CRediT (Contribution Roles Taxonomy) Statements	1
Anhang 2 Übersichtstabelle Charakteristika der Physiotherapeut*innen	2
Anhang 3 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der Charakteristika von ausgebildeten und studierten Physiotherapeut*innen	4
Anhang 4 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der Charakteristika von Physiotherapeut*innen, die Patient*innen rekrutiert oder nicht rekrutiert haben.....	6
Anhang 5 Evidence Based Practice Inventory (EBPI) – Einzelauswertung.....	8
Anhang 6 Work Design Questionnaire (WDQ) – Einzelauswertung	9
Anhang 7 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der studierten und ausgebildeten Physiotherapeut*innen hinsichtlich der Bewertung des EBPI und des WDQ.....	10
Anhang 8 Übersichtstabelle der Versorgungsdaten.....	11
Anhang 9 Übersichtstabelle der Charakteristika der Patient*innen.....	13
Anhang 10 Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) – Einzelauswertung	14
Anhang 11 Lebensqualität (EQ-5D) – Einzelauswertung	15
Anhang 12 Tampa Skala für Kinesiophobie (TSK-GV) – Einzelauswertung	17
Anhang 13 Einflussfaktoren auf die Anzahl der Behandlungstermine	19
Anhang 14 Einflussfaktoren auf die Dauer der Behandlung.....	20
Anhang 15 Einflussfaktoren auf die Frequenz (≤ 1 /Woche vs. 2x/Woche).....	21
Anhang 16 Einflussfaktoren auf den Einsatz von ergänzenden Heilmitteln	22

Anhang 1 Beiträge der Autor*innen gemäß des CRediT (Contribution Roles Taxonomy) Statements

Autor*in	Beiträge gemäß CRediT
AJ	Konzeptualisierung, Datenpflege, formale Analyse, Untersuchung, Schreiben – Originalentwurf, Schreiben – Überprüfung und Überarbeitung
KL	Konzeptualisierung, Akquise von Finanzmitteln, Methodik, Projektverwaltung, Schreiben – Überprüfung und Überarbeitung
CB	Konzeptualisierung, Schreiben – Überprüfung und Überarbeitung
CK	Konzeptualisierung, Akquise von Finanzmitteln, Methodik, Schreiben – Überprüfung und Überarbeitung
BE	Konzeptualisierung, Akquise von Finanzmitteln, Methodik, Projektverwaltung, Aufsicht, Schreiben – Überprüfung und Überarbeitung

Alle Autor*innen geben die finale Genehmigung zur veröffentlichten Version.

Alle Autor*innen haben die finale Version gelesen und genehmigt, erklären, dass sie für alle Aspekte verantwortlich sind und gewährleisten, dass Fragen bzgl. Richtigkeit oder Integrität eines jeden Teils der Arbeit angemessen untersucht und gelöst wurden.

Anhang 2 Übersichtstabelle Charakteristika der Physiotherapeut*innen

Merkmal	N = 701
Alter (Angabe in Jahren), <i>MW (SD), Min-Max</i>	43,3 (12,3); 19-74
Geschlecht, <i>n (%)</i>	
Männlich	294 (41,9)
Weiblich	405 (57,8)
Divers	2 (0,3)
Vertretende Bundesländer, <i>n (%)</i>	
Bayern	202 (28,8)
Baden-Württemberg	138 (19,7)
Nordrhein-Westfalen	120 (17,1)
Rheinland-Pfalz	38 (5,4)
Hessen	37 (5,3)
Niedersachsen	35 (5)
Sachsen	23 (3,3)
Sachsen-Anhalt	20 (2,9)
Saarland	19 (2,7)
Schleswig-Holstein	17 (2,4)
Hamburg	14 (2)
Berlin	12 (1,7)
Thüringen	9 (1,3)
Bremen	7 (1)
Brandenburg	5 (0,7)
Mecklenburg-Vorpommern	5 (0,7)
Geografisches Gebiet, <i>n (%)</i>	
Großstadt (>100,000 Einwohner)	229 (32,7)
Mittelstadt (zwischen 20,000 und 100,000 Einwohner)	193 (27,5)
Kleinstadt (unter 20,000 Einwohner)	170 (24,3)
Landgemeinde (unter 5,000 Einwohner)	109 (15,5)
Höchster Schulabschluss, <i>n (%)</i>	
Staatliche Prüfung	466 (66,5)
Akademischer Abschluss	235 (33,5)
Diplom	23 (3,3)
Bachelor	156 (22,3)
Master	49 (7)
Promotion	7 (1)
Habilitation	0 (0)
Zertifikatsweiterbildungen, <i>n (%)</i>	
MT	538 (76,7)
KGG	517 (73,8)
MLD	484 (69)
KG-ZNS Bobath Erwachsene	227 (32,4)
KG-ZNS PNF	196 (28)
KG-ZNS Bobath Kinder	25 (3,6)
KG-ZNS Vojta Erwachsene	19 (2,7)
KG-ZNS Vojta Kinder	16 (2,3)
Anzahl Weiterbildungen, <i>MW (SD), Min-Max</i>	2,9 (1,1); 0-8
Anzahl Kombinationen, <i>N</i>	65
TOP 5 Kombinationen, <i>n (%)</i>	
MT + MLD + KGG	132 (18,8)

MT + MLD + KGG + KG-ZNS PNF	72 (10,3)
MT + MLD + KGG + KG-ZNS Bobath	67 (9,6)
MT + KGG	56 (8,0)
MLD + KGG	34 (4,9)
Berufserfahrung (Angabe in Jahren), <i>MW (SD), Min-Max</i>	19,4 (12,2); 0-58
Beschäftigungsverhältnis ^a , <i>n (%)</i>	
Angestellte*r	344 (49,1)
Vollzeit	127 (36,9)
Teilzeit	145 (42,2)
Keine Angabe	72 (20,9)
Freiberufler*in	40 (5,7)
Vollzeit	19 (47,5)
Teilzeit	8 (20,0)
Keine Angabe	13 (32,5)
Praxisinhaber*in	346 (49,4)
Vollzeit	201 (58,1)
Teilzeit	24 (6,9)
Keine Angabe	121 (35,0)
Patientenkontakt/ Woche (Angabe in Stunden), <i>MW (SD), Min-Max</i>	33,2 (9,3); 0-50
Bestehende Kooperation mit einer Hochschule, <i>n (%)</i>	102 (14,6)

Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

^a Mehrfachauswahl möglich

Anhang 3 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der Charakteristika von ausgebildeten und studierten Physiotherapeut*innen

	Ausgebildete PT n = 466	Studierte PT n = 235	Vergleich		
			T-Test ^d / Chi ² -Test ^e / Fisher's Test ^f	Cohen's d ^g / Cramer's V ^h / OR ⁱ [95%-KI]	
			T (df) ^b / Chi ² (df) ^c	p	
Alter (Angabe in Jahren), MW (SD), Min-Max	45.5 (12.1); 19-74	39.1 (11.5); 22-69	6.76 (492.8) ^b	< .001 ^d	0.536 [0.376-0.696] ^g
Geschlecht, n (%)					
Männlich	191 (41%)	103 (43.8%)	0.52 (1) ^c	0,472 ^e	0.027 [0; 0.089] ^h
Weiblich	274 (58.8%)	131 (55.7%)	0.6 (1) ^c	0,44 ^e	0.029 [0.001; 0.094] ^h
Divers	1 (0.2%)	1 (0.4%)	—	1 ^f	1.99 [0.03; 156.13] ^h
Vertretende Bundesländer, n (%)					
Baden-Württemberg	89 (19.1%)	49 (20.9%)	0.3 (1) ^c	0.582 ^e	0.021 [0; 0.069] ^h
Bayern	132 (28.3%)	70 (29.8%)	0.16 (1) ^c	0.687 ^e	0.015 [0; 0.05] ^h
Berlin	8 (1.7%)	4 (1.7%)	—	1 ^f	0.99 [0.22; 3.75] ⁱ
Brandenburg	4 (0.9%)	1 (0.4%)	—	0.669 ^f	0.49 [0.01; 5.03] ⁱ
Bremen	6 (1.3%)	1 (0.4%)	—	0.434 ^f	0.33 [0.01; 2.73] ⁱ
Hamburg	6 (1.3%)	8 (3.4%)	—	0.059 ^e	2.7 [0.81; 9.55] ⁱ
Hessen	25 (5.4%)	12 (5.1%)	0.02 (1) ^c	0.885 ^e	0.005 [0; 0.017] ^h
Mecklenburg-Vorpommern	2 (0.4%)	3 (1.3%)	—	0.341 ^f	2.99 [0.34; 36.12] ⁱ
Niedersachsen	22 (4.7%)	13 (5.5%)	0.22 (1) ^c	0.642 ^e	0.018 [0; 0.058] ^h
Nordrhein-Westfalen	78 (16.7%)	42 (17.9%)	0.14 (1) ^c	0.707 ^e	0.014 [0; 0.051] ^h
Rheinland-Pfalz	28 (6%)	10 (4.3%)	0.94 (1) ^c	0.333 ^e	0.037 [0.002; 0.096] ^h
Saarland	13 (2.8%)	6 (2.6%)	0.03 (1) ^c	0.856 ^e	0.007 [0; 0.02] ^h
Sachsen	17 (3.6%)	6 (2.6%)	0.59 (1) ^c	0.442 ^e	0.029 [0; 0.085] ^h
Sachsen-Anhalt	17 (3.6%)	3 (1.3%)	3.17 (1) ^c	0.093 ^f	0.067 [0.002; 0.113] ^h
Schleswig-Holstein	11 (2.4%)	6 (2.6%)	0.02 (1) ^c	0.876 ^e	0.006 [0; 0.013] ^h
Thüringen	8 (1.7%)	1 (0.4%)	—	0.285 ^f	0.25 [0.01; 1.85] ⁱ
Geografisches Gebiet, n (%)					
Großstadt (>100,000 Einwohner)	144 (30.9%)	85 (36.2%)	1.97 (1) ^c	0.16 ^e	0.053 [0.003; 0.123] ^h

Mittelstadt (zwischen 20,000 und 100,000 Einwohner)	138 (29.6%)	55 (23.4%)	3.02 (1) ^c	0.082 ^e	0.066 [0.005; 0.131] ^h
Kleinstadt (unter 20,000 Einwohner)	103 (22.1%)	67 (28.5%)	3.49 (1) ^c	0.062 ^e	0.071 [0.006; 0.147] ^h
Landgemeinde (unter 5,000 Einwohner)	81 (17.4%)	28 (11.9%)	3.56 (1) ^c	0.059 ^e	0.071 [0.006; 0.134] ^h
Zertifikatsweiterbildungen ^a , <i>n</i> (%)					
MT	367 (78.8%)	171 (72.8%)	0.83 (1) ^c	0.076 ^e	0.067 [0.007; 0.143] ^h
KGG	326 (70%)	191 (81.3%)	10.34 (1) ^c	0.001 ^e	0.121 [0.048; 0.193] ^h
MLD	327 (70.2%)	157 (66.8%)	3,14 (1) ^c	0.363 ^e	0.034 [0.001; 0.103] ^h
KG-ZNS Bobath Erwachsene	162 (34.8%)	65 (27.7%)	3,6 (1) ^c	0.058 ^e	0.072 [0.008; 0.148] ^h
KG-ZNS PNF	138 (29.6%)	58 (24.7%)	1.89 (1) ^c	0.17 ^e	0.052 [0.003; 0.12] ^h
KG-ZNS Bobath Kinder	14 (3%)	11 (4.7%)	1,28 (1) ^c	0.258 ^e	0.043 [0.002; 0.117] ^h
KG-ZNS Vojta Erwachsene	12 (2.6%)	7 (3%)	0,1 (1) ^c	0.756 ^e	0.012 [0; 0.039] ^h
KG-ZNS Vojta Kinder	9 (1.9%)	7 (3%)	0,77 (1) ^c	0.381 ^e	0.033 [0.001; 0.105] ^h
Berufserfahrung (Angabe in Jahren), <i>MW (SD), Min-Max</i>	21.6 (12.1); 0-58	15.2 (11.2); 1-45	6.94 (502.6) ^b	< .001 ^d	0.548 (0.388-0.708) ^g
Beschäftigungsverhältnis ^a , <i>n</i> (%)					
Angestellte*r	201 (43.1%)	143 (60.9%)	19.62 (1) ^c	< .001 ^e	0.167 [0.094; 0.241] ^h
Freiberufler*in	34 (7.3%)	6 (2.6%)	6.53 (1) ^c	0.011 ^e	0.097 [0.03; 0.145] ^h
Praxisinhaber*in	247 (53%)	99 (42.1%)	7.39 (1) ^c	0.007 ^e	0.195 [0.111; 0.272] ^h
Patientenkontakt/ Woche (Angabe in Stunden), <i>MW (SD), Min-Max</i>	34.1 (9.2); 0-50	31.3 (9.1); 0-50	3.81 (476.8) ^b	< .001 ^d	0.304 [0.146-0.462] ^g
Bestehende Kooperation mit einer Hochschule, <i>n</i> (%)	45 (9.7%)	57 (24.3%)	26.78 (1) ^c	< .001 ^e	0.195 [0.111; 0.272] ^h

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil, T = Mittelwertsunterschied, df = Freiheitsgrade, Chi² = Abweichung der beobachteten Häufigkeit von der erwarteten Häufigkeit, p = Signifikanz, Cohen's d = Effektstärke, Cramér's V = Effektgröße, OR = Odds Ratio, 95%-KI = Konfidenzintervall
^aMehrfachauswahl möglich

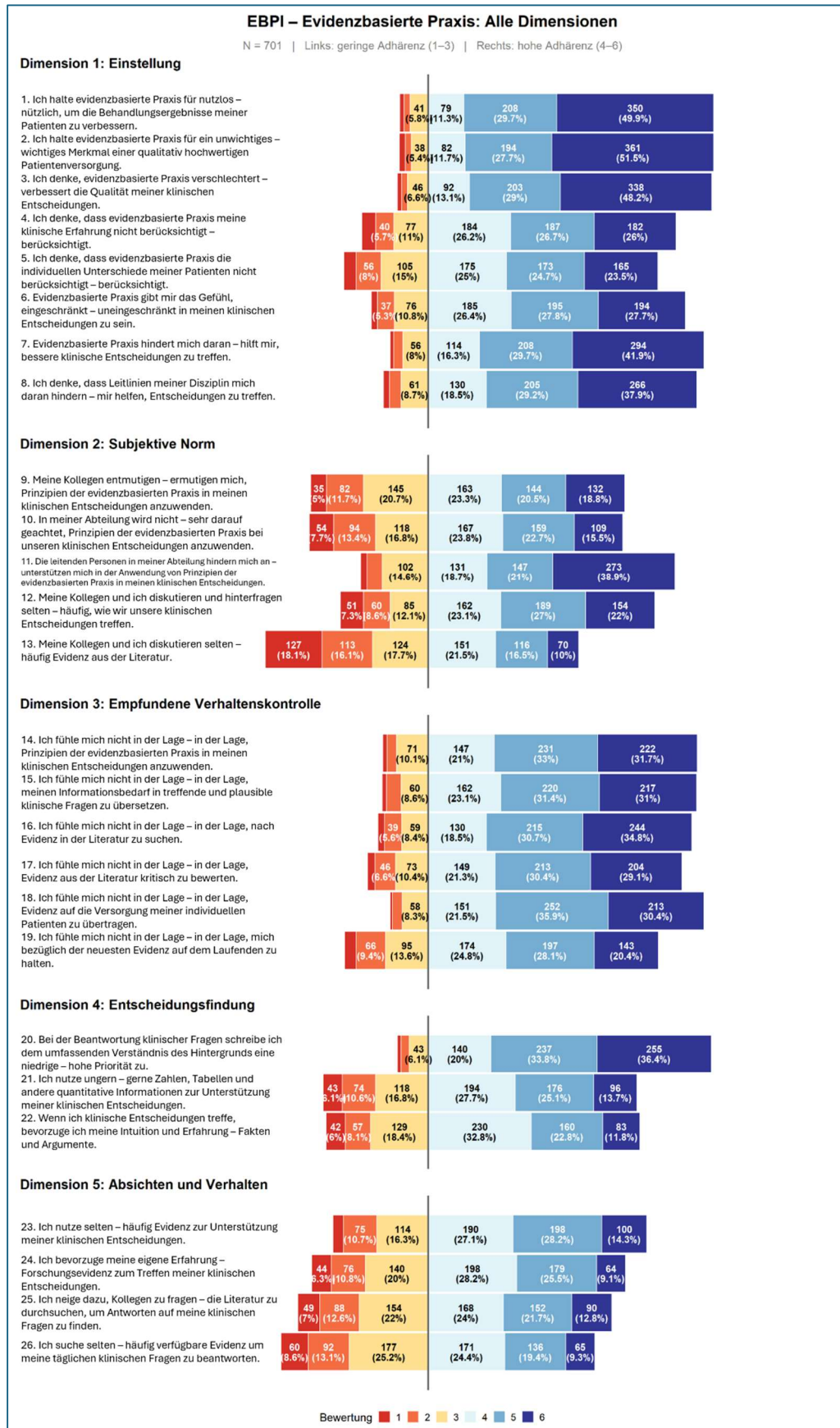
Anhang 4 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der Charakteristika von Physiotherapeut*innen, die Patient*innen rekrutiert oder nicht rekrutiert haben

	Nicht-rekrutierende PT n = 497	Rekrutierende PT n = 54	Vergleich		
			T-Test ^d / Chi ² -Test ^e / Fisher's Test ^f	Cohen's d ^g / Cramer's V ^h / OR ⁱ [95%-KI]	
			T (df) ^b / Chi ² (df) ^c	p	
Alter (Angabe in Jahren), MW (SD), Min-Max	46,1 (13,1); 19-88	47,2 (12,9); 23-81	-0.62 (65.4) ^b	0.536 ^d	-0.089 [-0.375; 0.198] ^g
Geschlecht, n (%)					
Männlich	203 (40,8)	27 (50)	1.68 (1) ^c	0.195 ^e	0.055 [0.003; 0.141] ^h
Weiblich	290 (58,4)	27 (50)	1.39 (1) ^c	0.238 ^e	0.05 [0.003; 0.132] ^h
Divers	2 (0,4)	0 (0)	—	1 ^f	Inf [0.01; Inf] ⁱ
Vertretende Bundesländer, n (%)					
Baden-Württemberg	94 (18,9)	15 (27,8)	2.41 (1) ^c	0.12 ^e	0.066 [0.005; 0.17] ^h
Bayern	149 (30)	11 (20,4)	2.18 (1) ^c	0.14 ^e	0.063 [0.004; 0.136] ^h
Berlin	15 (3)	2 (3,7)	—	0.678 ^f	0.81 [0.18; 7.49] ⁱ
Brandenburg	4 (0,8)	1 (1,9)	—	0.404 ^f	0.43 [0.04; 21.57] ⁱ
Bremen	2 (0,4)	1 (1,9)	—	0.267 ^f	0.22 [0.01; 12.87] ⁱ
Hamburg	11 (2,2)	1 (1,9)	—	1 ^f	1.2 [0.17; 52.6] ⁱ
Hessen	28 (5,6)	3 (5,6)	—	1 ^f	1.01 [0.3; 5.4] ⁱ
Mecklenburg-Vorpommern	4 (0,8)	0 (0)	—	1 ^f	Inf [0.07; Inf] ⁱ
Niedersachsen	26 (5,2)	4 (7,4)	—	0.522 ^f	0.69 [0.23; 2.83] ⁱ
Nordrhein-Westfalen	70 (14,1)	8 (14,8)	0.02 (1) ^c	0.884 ^e	0.006 [0; 0.017] ^h
Rheinland-Pfalz	26 (5,2)	2 (3,7)	—	1 ^f	1.43 [0.34; 12.82] ⁱ
Saarland	12 (2,4)	1 (1,9)	—	1 ^f	1.31 [0.19; 57.1] ⁱ
Sachsen	30 (6)	1 (1,9)	—	0.347 ^f	3.4 [0.54; 141.42] ⁱ
Sachsen-Anhalt	6 (1,2)	1 (1,9)	—	0.516 ^f	0.65 [0.08; 30.35] ⁱ
Schleswig-Holstein	10 (2)	2 (3,7)	—	0.332 ^f	0.53 [0.11; 5.15] ⁱ
Thüringen	10 (2)	1 (1,9)	—	1 ^f	1.09 [0.15; 48.11] ⁱ
Geografisches Gebiet, n (%)					
Großstadt (>100,000 Einwohner)	153 (30,8)	14 (25,9)	0.54 (1) ^c	0.461 ^e	0.031 [0; 0.097] ^h

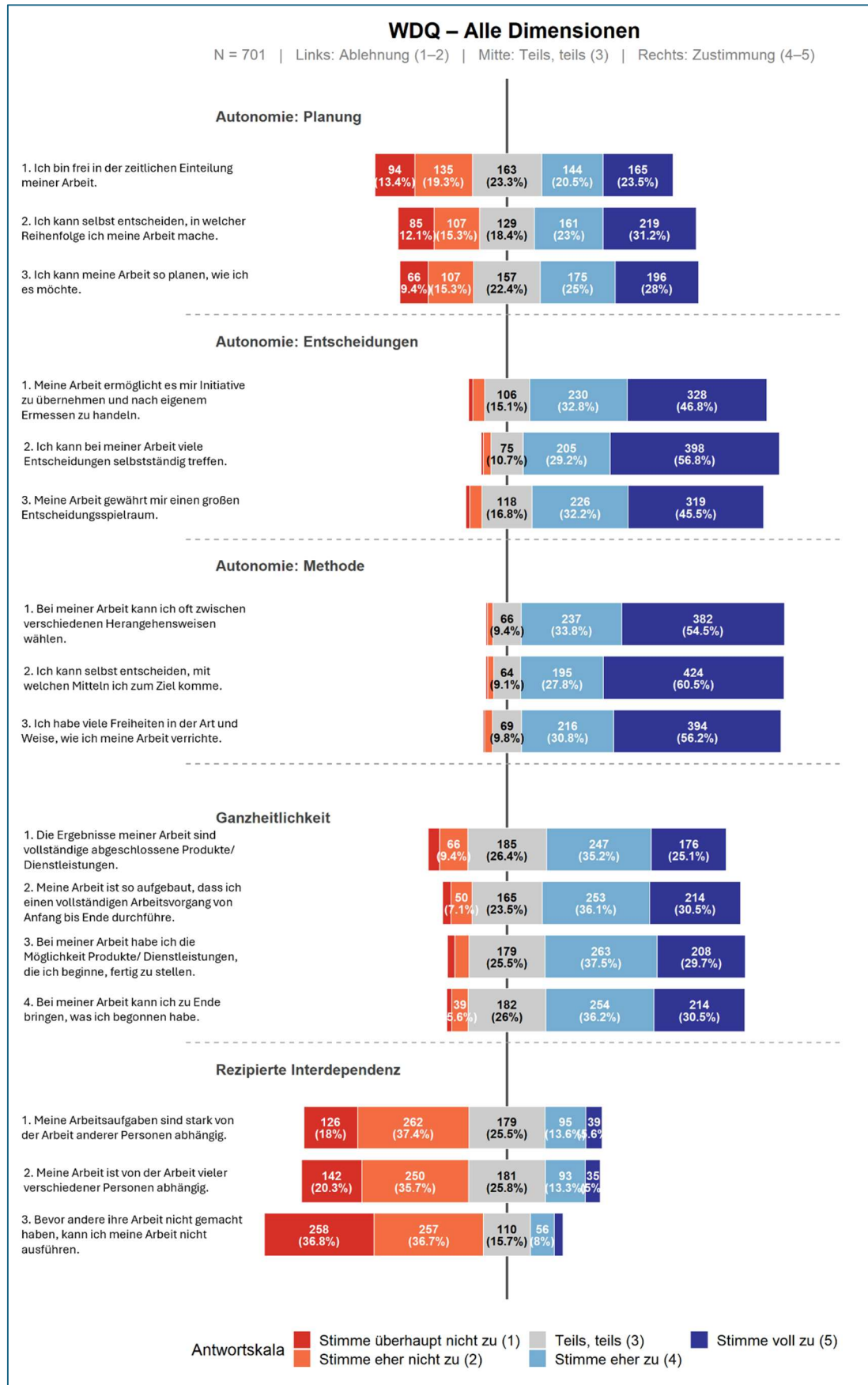
Mittelstadt (zwischen 20,000 und 100,000 Einwohner)	131 (26,4)	20 (37)	2.79 (1) ^c	0.095 ^e	0.071 [0.006; 0.157] ^h
Kleinstadt (unter 20,000 Einwohner)	123 (24,7)	13 (24,1)	0.01 (1) ^c	0.913 ^e	0.005 [0; 0.01] ^h
Landgemeinde (unter 5,000 Einwohner)	90 (18,1)	7 (13)	0.89 (1) ^c	0.346 ^e	0.04 [0.002; 0.105] ^h
Höchster Schulabschluss, <i>n</i> (%)					
Staatliche Prüfung	343 (69)	32 (59,3)			
Akademischer Abschluss	139 (28)	19 (35,2)	1.57 (1) ^c	0.211 ^e	0.054 [0.002; 0.141] ^h
Zertifikatsweiterbildungen ^a , <i>n</i> (%)					
MT	386 (77,7)	39 (72,2)	0.75 (1) ^c	0.388 ^e	0.037 [0.002; 0.081] ^h
KGG	343 (69)	37 (68,5)	0 (1) ^c	0.999 ^e	0 [0.003; 0.014] ^h
MLD	313 (63)	31 (57,4)	0.58 (1) ^c	0.446 ^e	0.033 [0.004; 0.068] ^h
KG-ZNS Bobath Erwachsene	150 (30,2)	18 (33,3)	0.27 (1) ^c	0.606 ^e	0.022 [0.002; 0.047] ^h
KG-ZNS PNF	131 (26,4)	18 (33,3)	1.29 (1) ^c	0.256 ^e	0.049 [0.003; 0.106] ^h
KG-ZNS Bobath Kinder	12 (2,4)	1 (1,9)	—	1 ^f	1.3 [0.19; 56.74] ⁱ
KG-ZNS Vojta Erwachsene	17 (3,4)	0 (0)	—	0.394 ^f	Inf [0.45; Inf] ⁱ
KG-ZNS Vojta Kinder	11 (2,2)	1 (1,9)	—	1 ^f	1.19 [0.17; 52.26] ⁱ
Berufserfahrung (Angabe in Jahren), <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	21,5 (13); 0-61	23,2 (13,4); 1-60	-0.86 (64.3) ^b	0.391 ^d	-0.125 [-0.412; 0.161] ^g
Beschäftigungsverhältnis ^a , <i>n</i> (%)					
Angestellte*r	197 (39,6)	19 (35,2)	0.43 (1) ^c	0.51 ^e	0.028 [0.005; 0.093] ^h
Freiberufler*in	42 (8,5)	3 (5,6)	—	0.606 ^f	1.58 [0.48; 8.22] ⁱ
Praxisinhaber*in	281 (56,5)	34 (63)	0.76 (1) ^c	0.382 ^e	0.037 [0.01; 0.112] ^h
Patientenkontakt/ Woche (Angabe in Stunden), <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	32,9 (9,5); 0-50	32,2 (7,7); 15-50	0.65 (72.2) ^b	0.519 ^d	0.084 [-0.201; 0.37] ^g
Bestehende Kooperation mit einer Hochschule, <i>n</i> (%)	58 (11,7)	12 (22,2)	4.82 (1) ^c	0.028^e	0.095 [0.016; 0.185] ^h

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil, T = Mittelwertsunterschied, df = Freiheitsgrade, Chi² = Abweichung der beobachteten Häufigkeit von der erwarteten Häufigkeit, p = Signifikanz, Cohen's d = Effektstärke, Cramér's V = Effektgröße, OR = Odds Ratio, 95%-KI = Konfidenzintervall
^aMehrfachauswahl möglich

Anhang 5 Evidence Based Practice Inventory (EBPI) – Einzelauswertung



Anhang 6 Work Design Questionnaire (WDQ) – Einzelauswertung



Anhang 7 Subgruppenanalyse des Gruppenvergleichs der studierten und ausgebildeten Physiotherapeut*innen hinsichtlich der Bewertung des EBPI und des WDQ

Dimension des EBPI	MW (SD); Min-Max			Vergleich T-Test	
	Studierte PT	Ausgebildete PT	T (df)	p	Cohen's d (95%-KI)
1: Einstellung	40.4 (7.6); 8-48	37.6 (8.3); 8-48	4,54 (506)	< .001	0,353 [0.195; 0.511]
2: Subjektive Norm	19.7 (6); 5-30	20.2 (5.9); 5-30	-1,03 (458,5)	0.304	-0,083 [-0.24; 0.074]
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	29.4 (5.8); 6-36	27.1 (6.2); 6-36	4,84 (495,3)	< .001	0,379 [0.221; 0.537]
4: Entscheidungsfindung	13.3 (2.9); 3-18	12.6 (3); 3-18	3,34 (495,6)	< .001	0,262 [0.104; 0.419]
5: Absicht und Verhalten	16.2 (4.3); 4-24	14.9 (4.4); 4-24	3,91 (485,3)	< .001	0,309 [0.152; 0.467]

Dimension des EBPI	Starke EBP-Ausprägung n (%)			Vergleich Chi ² -Test	
	Studierte PT	Ausgebildete PT	Chi ² (df)	p	Cramér's V (95%-KI)
1: Einstellung	71 (30.2%)	84 (18%)	12,77 (1)	< .001	0,135 [0.063; 0.208]
2: Subjektive Norm	46 (19.6%)	101 (21.7%)	0,3 (1)	0.585	0,021 [0.001; 0.08]
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	57 (24.3%)	73 (15.7%)	7,07 (1)	0.008	0,1 [0.029; 0.179]
4: Entscheidungsfindung	51 (21.7%)	77 (16.5%)	2,47 (1)	0.116	0,059 [0.005; 0.137]
5: Absicht und Verhalten	49 (20.9%)	71 (15.2%)	3,09 (1)	0.079	0,066 [0.007; 0.147]

Dimension des WDQ	MW (SD); Min-Max			Vergleich T-Test	
	Studierte PT	Ausgebildete PT	T (df)	p	Cohen's d (95%-KI)
Autonomie: Planung	3.27 (1.26)	3.44 (1.2)	-1,75 (451,5)	0.080	-0,142 [-0.299; 0.015]
Autonomie: Entscheidungen	4.2 (0.87)	4.27 (0.77)	-1,06 (423,3)	0.289	-0,088 [-0.245; 0.069]
Autonomie: Methode	4.4 (0.76)	4.43 (0.65)	-0,44 (411,4)	0.657	-0,037 [-0.194; 0.119]
Ganzheitlichkeit	3.75 (0.89)	3.86 (0.87)	-1,5 (462,1)	0.134	-0,121 [-0.278; 0.036]
Rezipierte Interdependenz	2.43 (0.92)	2.3 (0.94)	1,74 (477,2)	0.0,082	0,139 [-0.018; 0.296]

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum; T = Mittelwertsunterschied, df = Freiheitsgrade, p = Signifikanz, Cohen's d = Effektstärke, 95%-KI = Konfidenzintervall, Chi² = Abweichung der beobachteten Häufigkeit von der erwarteten Häufigkeit, Cramér's V = Effektgröße

Anhang 8 Übersichtstabelle der Versorgungsdaten

		N = 71	
Art der Verordnung, <i>n (%)</i>			
Erste BVO		64 (90,1)	
Folge-BVO		7 (9,9)	
Zweite BVO		6 (8,5)	
Dritte BVO		1 (1,4)	
Wartezeit auf den ersten Termin, <i>MW (SD), Min-Max</i> (Angabe in Tagen)		13,5 (13,4); 0-63	
Anzahl Behandlungstermine, <i>MW (SD)</i>		16,4 (7,9); 3-33	
Behandlungstermine durch Kolleg*innen, <i>MW (SD)</i>		5,6 (8,5); 0-24	
Vorrangige Heilmittel ^a , <i>n (%)</i> , Anzahl der Einheiten, <i>MW (SD), Min-Max; n</i>		71 (100,0)	
		<i>n (%)</i>	<i>MW (SD), Min-Max; n</i>
Physiotherapeutische Diagnostik (PD)		69 (97,2)	1,0 (0); 1; n = 51
Bedarfsdiagnostik (BD)		56 (78,9)	1,0 (0,3); 1-3; n = 48
Manuelle Therapie (MT)		60 (84,5)	9,9 (5,4); 1-21; n = 46
Krankengymnastik (KG)		40 (56,3)	9,7 (5,7); 1-22; n = 33
Gerätegestützte Krankengymnastik (KG-Gerät)		26 (36,6)	7,1 (3,5); 1-12; n = 25
Krankengymnastik in der Gruppe (KG Gruppe)		2 (2,8)	6,0 (NA); 6-6; n = 1
Klassische Massagetechniken (KMT)		1 (1,4)	3,0 (NA); 3-3; n = 1
Chirogymnastik		0 (0)	0 (0)
Übungsbehandlung		0 (0)	0 (0)
Bindegewebsmassage (BGM)		0 (0)	0 (0)
Einsatz von ergänzenden Heilmitteln ^a , <i>n (%)</i> , Anzahl der Einheiten, <i>MW (SD), Min-Max, n</i>		43 (60,6)	
		<i>n (%)</i>	<i>MW (SD), Min-Max; n</i>
Elektrotherapie (ET)		21 (29,6)	7,8 (4,5); 2-17; n=17
Wärmetherapie (Fango)		11 (15,5)	3,9 (3,3); 1-10; n=9
Wärmetherapie (Heiße Rolle)		7 (9,9)	3,4 (1,9); 1-6; n=5
Kältetherapie		4 (5,6)	6,0 (0,0); 6-6; n=2
Wärmetherapie (Heißluft)		0 (0)	0 (0)
Hydroelektrische Bäder		0 (0)	0 (0)
Sonstige			
Wärmetherapie (Ultraschall)		9 (12,7)	
Keine Nutzung von ergänzenden Heilmitteln, <i>n (%)</i>		28 (39,4)	
Anzahl der Kombinationen von Heilmitteln		<i>n = 32</i>	
Durchschnittliche Anzahl an verschiedenen Heilmitteln, <i>MW (SD), Min-Max</i>		4,2 (1,3); 1-8	
TOP Kombinationen von Heilmitteln, <i>n (%)</i>			
PD + MT		7 (9,9)	
PD + BD + MT + KGG		6 (8,5)	
PD + BD + MT + KG		6 (8,5)	
PD + BD + MT + KGG + ET		5 (7,0)	
PD + BD + KG		5 (7,0)	
PD + BD + MT + KG + KGG		4 (5,6)	
PD + BD + MT		4 (5,6)	
Frequenz, <i>n (%)</i>			
Seltener als 1x/Woche		3 (4,2)	
1x/Woche		25 (35,2)	
2x/Woche		43 (60,6)	

3x/Woche	0 (0)
Häufiger als 3x/Woche	0 (0)
Behandlungsunterbrechungen (>2 Wochen), <i>n</i> (%)	18 (25,4)
Durchschnittliche Anzahl der Unterbrechungen, <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	1,1 (0,3); 1-2
Durchschnittliche Dauer der Unterbrechung (Angabe in Tagen), <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	23,1 (6,6); 15-40
Grund für die Unterbrechung ^a , <i>n</i> (%)	
Ferien bzw. Urlaub der oder des Versicherten/des Leistungserbringers (F)	10 (55,6)
Therapeutisch indizierte Behandlungsunterbrechung (T)	6 (33,8)
Krankheit der oder des Versicherten/des Leistungserbringers (K)	1 (5,6)
Zeitraum der Behandlung auf dieser BVO (Angabe in Wochen), <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	11,8 (3,8); 1-16
Grund für Ende der BVO ^a , <i>n</i> (%)	
Therapieziel erreicht	36 (50,7)
Maximale Gültigkeit der Verordnung (16 Wochen) erreicht	25 (35,2)
Grüne Ampelphase (bis zu 18 vorrangige Heilmittel) erschöpft	6 (8,5)
Individuelle Patientenbedürfnisse (z. B. Wunsch/Umzug des Patienten oder der Patientin)	3 (4,2)
Keine Angabe	1 (1,4)
Zufriedenheit mit dem Behandlungserfolg, <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	3,5 (1,9); -3-5
Zufriedenheit mit der Verwaltung, <i>MW</i> (<i>SD</i>), <i>Min-Max</i>	3,1 (2,3); -3-5

Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

^a Mehrfachauswahl möglich

Anhang 9 Übersichtstabelle der Charakteristika der Patient*innen

Merkmal	N = 65
Alter, MW (SD), Min-Max	57,4 (12,2); 20-85
Geschlecht, n (%)	
Männlich	22 (33,8)
Weiblich	43 (66,2)
Vertretende Bundesländer, n (%)	
Bayern	26 (40,0)
Baden-Württemberg	15 (23,1)
Nordrhein-Westfalen	11 (16,9)
Niedersachsen	7 (10,8)
Schleswig-Holstein	2 (3,1)
Brandenburg	2 (3,1)
Berlin	1 (1,5)
Sachsen	1 (1,5)
Höchster Schulabschluss, n (%)	
Abitur/Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Gymnasium bzw. EOS, auch EOS mit Lehre)	17 (26,2)
Fachhochschulreife	3 (4,6)
Realschulabschluss (Mittlere Reife) oder gleichwertiger Abschluss	29 (44,6)
Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) oder gleichwertiger Abschluss	11 (16,9)
von der Schule abgegangen ohne Schulabschluss	1 (1,5)
Keine Angabe	4 (6,1)

Legende: N = Gesamtanzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum, n = Anzahl, % = Prozentanteil

Anhang 10 Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) – Einzelauswertung

SPADI (Skala 0-10)	PRÄ	POST	Differenz	Vergleich (Einstichproben-t-Test)		
	MW (SD)	MW (SD)	MW	T (df)	p	Cohen's d (95%-KI)
Wie stark sind Ihre Schmerzen,						
wenn sie am stärksten sind?	6,5 (1,9)	4,1 (2,4)	-2,4	7,5 (64)	<,001	0,9 [0,6; 1,2]
wenn Sie auf der betroffenen Seite liegen?	6,0 (2,7)	3,2 (2,2)	-2,8	7,8 (64)	<,001	1,0 [0,7; 1,3]
wenn Sie nach etwas auf einem hohen Regal greifen?	6,2 (2,7)	3,3 (2,4)	-2,9	8,4 (64)	<,001	1,0 [0,7; 1,3]
wenn Sie Ihren Nacken berühren?	4,6 (2,6)	2,5 (1,9)	-2,2	7,3 (64)	<,001	0,9 [0,6; 1,2]
wenn Sie mit dem betroffenen Arm etwas wegstoßen/gegen etwas drücken?	5,7 (2,5)	2,9 (2,0)	-2,7	8,5 (64)	<,001	1,1 [0,8; 1,4]
Wie große Schwierigkeiten haben Sie,						
wenn Sie sich die Haare waschen?	3,9 (3,1)	2,0 (1,5)	-1,9	5,5 (64)	<,001	0,7 [0,4; 1,0]
wenn Sie sich Ihren Rücken waschen?	5,8 (3,1)	3,4 (2,7)	-2,4	6,6 (64)	<,001	0,8 [0,5; 1,1]
wenn Sie ein Unterhemd oder einen Pullover anziehen?	4,6 (3,0)	2,8 (2,1)	-1,8	5,6 (64)	<,001	0,7 [0,4; 1,0]
wenn Sie ein Hemd oder eine Bluse anziehen, das/die vorne zugeknöpft wird?	2,8 (2,4)	1,6 (1,1)	-1,3	4,8 (64)	<,001	0,6 [0,3; 0,9]
wenn Sie Ihre Hose anziehen?	2,4 (2,4)	1,8 (1,3)	-0,6	2,0 (64)	0,046	0,3 [0,0; 0,5]
wenn Sie einen Gegenstand auf ein hohes Regal legen?	5,6 (2,9)	3,2 (2,5)	-2,4	6,7 (64)	<,001	0,8 [0,5; 1,1]
wenn Sie einen Gegenstand von etwa 5 kg tragen?	4,9 (2,8)	2,8 (2,0)	-2,1	6,4 (64)	<,001	0,8 [0,5; 1,1]
wenn Sie etwas aus Ihrer hinteren Hosentasche nehmen?	4,0 (3,4)	2,2 (1,9)	-1,8	5,3 (64)	<,001	0,7 [0,4; 0,9]

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, T = Mittelwertsunterschied, df = Freiheitsgrade, p = Signifikanz, Cohen's d = Effektstärke, 95%-KI = Konfidenzintervall

Anhang 11 Lebensqualität (EQ-5D) – Einzelauswertung

Lebensqualität	PRÄ n (%)	POST n (%)	Differenz n	Vergleich (Wilcoxon-Vorzeichen-Rang- Test)		
				Z	p	r
Beweglichkeit/ Mobilität				0,8	0,411	0,1
Ich habe keine Probleme herumzugehen	47 (72,3%)	50 (76,9%)	+3			
Ich habe leichte Probleme herumzugehen	7 (10,8%)	5 (7,7%)	-2			
Ich habe mäßige Probleme herumzugehen	8 (12,3%)	8 (12,3%)	0			
Ich habe große Probleme herumzugehen	3 (4,6%)	2 (3,1%)	-1			
Ich bin nicht in der Lage herumzugehen	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0			
für sich selbst sorgen				2,5	0,011	0,3
Ich habe keine Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	37 (56,9%)	46 (70,8%)	+9			
Ich habe leichte Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	13 (20,0%)	11 (16,9%)	-2			
Ich habe mäßige Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	12 (18,5%)	7 (10,8%)	-5			
Ich habe große Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	3 (4,6%)	1 (1,5%)	-2			
Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0			
Alltägliche Tätigkeiten				3,4	<,001	0,4
Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	19 (29,2%)	32 (49,2%)	+13			
Ich habe leichte Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	16 (24,6%)	19 (29,2%)	+3			
Ich habe mäßige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	22 (33,8%)	11 (16,9%)	-11			
Ich habe große Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	8 (12,3%)	3 (4,6%)	-5			



Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0			
Schmerzen/körperliche Beschwerden				5,8	<,001	0,7
Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden	0 (0,0%)	12 (18,5%)	+12			
Ich habe leichte Schmerzen oder Beschwerden	17 (26,2%)	32 (49,2%)	+15			
Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden	31 (47,7%)	19 (29,2%)	-12			
Ich habe starke Schmerzen oder Beschwerden	17 (26,2%)	2 (3,1%)	-15			
Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0			
Angst/Niedergeschlagenheit				2,5	0,011	0,3
Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert	33 (50,8%)	47 (72,3%)	+14			
Ich bin ein wenig ängstlich oder deprimiert	20 (30,8%)	9 (13,8%)	-11			
Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert	10 (15,4%)	7 (10,8%)	-3			
Ich bin sehr ängstlich oder deprimiert	2 (3,1%)	2 (3,1%)	0			
Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0			

Legende: n = Anzahl, % = Prozentanteil, Z = Z-Wert, p = Signifikanz, r = Effektstärke

Anhang 12 Tampa Skala für Kinesiophobie (TSK-GV) – Einzelauswertung

TAMPA (Skala 1-4)	PRÄ	POST	Differenz	Vergleich (Einstichproben-t-Test)		
	MW (SD)	MW (SD)	MW	T (df)	p	Cohen's d (95%-KI)
Subskala Somatischer Fokus						
1. Ich habe Angst davor, dass ich mich möglicherweise verletze, wenn ich Sport treibe.	2,1 (1,1)	1,8 (0,9)	-0,4	2,8 (64)	0,008	0,3 [0,1; 0,6]
2. Wenn ich versuchen würde, mich über die Schmerzen hinweg zu setzen, würde sie noch schlimmer.	2,6 (1,0)	2,0 (1,1)	-0,6	4,1 (64)	<,001	0,5 [0,3; 0,8]
3. Mein Körper sagt mir, dass ich etwas sehr Schlimmes habe.	1,8 (0,9)	1,3 (0,7)	-0,5	5,6 (64)	<,001	0,7 [0,4; 1,0]
4. Mein Gesundheitszustand wird von anderen nicht ernst genug genommen.	1,9 (1,0)	1,7 (0,9)	-0,2	2,2 (64)	0,035	0,3 [0,0; 0,5]
5. Wegen des Schmerzproblems ist mein Körper für den Rest meines Lebens gefährdet.	1,7 (0,9)	1,4 (0,7)	-0,3	3,2 (64)	0,002	0,4 [0,1; 0,7]
Subskala Aktivitätsvermeidung						
6. Schmerz bedeutet immer, dass ich mich verletzt habe.	1,7 (0,8)	1,5 (0,9)	-0,2	2,2 (64)	0,035	0,3 [0,0; 0,5]
7. Die sicherste Art, zu verhindern, dass meine Schmerzen schlimmer werden, ist einfach darauf zu achten, dass ich keine unnötigen Bewegungen mache.	1,8 (1,0)	1,6 (1,0)	-0,2	2,1 (64)	0,038	0,3 [0,0; 0,5]
8. Ich hätte nicht so viele Schmerzen, wenn nicht etwas Bedenkliches in meinem Körper vor sich hinge.	1,6 (0,9)	1,3 (0,7)	-0,3	3,1 (64)	0,003	0,4 [0,1; 0,6]
9. Meine Schmerzen sagen mir, wann ich mit dem Training aufhören muss, um mich nicht zu verletzen.	2,6 (1,1)	2,4 (1,1)	-0,2	1,3 (64)	0,203	0,2 [-0,1; 0,4]



10. Ich kann nicht all die Dinge tun, die gesunde Menschen machen, da ich mich zu leicht verletzen könnte.	1,7 (0,9)	1,5 (0,8)	-0,2	2,7 (64)	0,008	0,3 [0,1; 0,6]
11. Niemand sollte Sport treiben müssen, wenn er/sie Schmerzen hat.	2,0 (1,1)	2,0 (1,0)	0,0	-0,1 (64)	0,885	-0,0 [-0,3; 0,2]

Legende: MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, T = Mittelwertsunterschied, df = Freiheitsgrade, p = Signifikanz, Cohen's d = Effektstärke, 95%-KI = Konfidenzintervall

Anhang 13 Einflussfaktoren auf die Anzahl der Behandlungstermine

Merkmale der Physiotherapeut*innen	β [95%-KI]	p
Alter	-0,09 [-0,38; 0,21]	0,550
Geschlecht		
Weiblich	5,13 [0,59; 9,67]	0,027
Männlich	Referenz	
Höchster Abschluss		
Akademischer Abschluss	3,74 [-1,86; 9,33]	0,187
Staatliche Prüfung	Referenz	
Berufserfahrung (Jahre)	-0,06 [-0,33; 0,22]	0,679
Patientenkontakt (h/Woche)	-0,09 [-0,34; 0,16]	0,462
Häufigste Weiterbildung: Manuelle Therapie (MT)	4,19 [0,45; 7,93]	0,029
Anmerkung: $R^2=0,262$ $\text{adj.}R^2=0,187$ $F(6,59)=3,48$ $p=0,005$ $n=66$ Cluster=23		
Dimensionen des EBPI	β [95%-KI]	p
1: Einstellung	4,60 [-3,23; 12,43]	0,242
2: Subjektive Norm	5,91 [-0,41; 12,22]	0,066
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	-7,79 [-13,58; -1,99]	0,010
4: Entscheidungsfindung	-2,48 [-7,66; 2,70]	0,338
5: Absicht und Verhalten	-2,28 [-9,52; 4,97]	0,528
Anmerkung: $R^2=0,107$ $\text{adj.}R^2=-0,014$ $F(5,37)=0,89$ $p=0,500$ $n=43$ Cluster=17		
Dimension des WDQ	β [95%-KI]	p
Autonomie: Planung	-0,42 [-1,24; 0,39]	0,303
Autonomie: Entscheidungen	1,14 [-1,39; 3,68]	0,370
Autonomie: Methode	1,56 [-0,53; 3,66]	0,141
Ganzheitlichkeit	-1,03 [-2,52; 0,47]	0,175
Rezipierte Interdependenz	1,17 [0,25; 2,09]	0,014
Anmerkung: $R^2=0,209$ $\text{adj.}R^2=0,136$ $F(5,54)=2,86$ $p=0,023$ $n=60$ Cluster=21		

Anhang 14 Einflussfaktoren auf die Dauer der Behandlung

Merkmale der Physiotherapeut*innen	β [95%-KI]	p
Alter	-0,03 [-0,35; 0,28]	0,830
Geschlecht		
Weiblich	2,56 [-0,82; 5,94]	0,135
Männlich	Referenz	
Höchster Abschluss		
Akademischer Abschluss	-1,66 [-4,64; 1,31]	0,268
Staatliche Prüfung	Referenz	
Berufserfahrung (Jahre)	-0,03 [-0,37; 0,31]	0,864
Patientenkontakt (h/Woche)	0,01 [-0,22; 0,25]	0,907
Häufigste Weiterbildung: Manuelle Therapie (MT)	-0,72 [-4,71; 3,26]	0,718
Anmerkung: $R^2=0,160$ $\text{adj.}R^2=0,075$ $F(6,59)=1,87$ $p=0,100$ $n=66$ Cluster=23		
Dimensionen des EBPI	β [95%-KI]	p
1: Einstellung	-3,70 [-11,46; 4,05]	0,340
2: Subjektive Norm	4,57 [-0,98; 10,11]	0,103
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	-1,16 [-6,67; 4,35]	0,672
4: Entscheidungsfindung	0,39 [-2,12; 2,90]	0,752
5: Absicht und Verhalten	3,44 [2,17; 4,71]	<,001
Anmerkung: $R^2=0,101$ $\text{adj.}R^2=-0,021$ $F(5,37)=0,83$ $p=0,536$ $n=43$ Cluster=17		
Dimension des WDQ	β [95%-KI]	p
Autonomie: Planung	-0,19 [-0,68; 0,31]	0,456
Autonomie: Entscheidungen	0,32 [-0,64; 1,29]	0,505
Autonomie: Methode	-0,01 [-0,85; 0,84]	0,990
Ganzheitlichkeit	-0,08 [-0,65; 0,48]	0,767
Rezipierte Interdependenz	0,27 [-0,49; 1,04]	0,477
Anmerkung: $R^2=0,061$ $\text{adj.}R^2=-0,026$ $F(5,54)=0,70$ $p=0,627$ $n=60$ Cluster=21		

Anhang 15 Einflussfaktoren auf die Frequenz (≤ 1 /Woche vs. $2x$ /Woche)

Merkmale der Physiotherapeut*innen	OR [95%-KI]	p
Alter	1,07 [0,96; 1,19]	0,201
Geschlecht		
Weiblich	0,92 [0,25; 3,41]	0,906
Männlich	Referenz	
Höchster Abschluss		
Akademischer Abschluss	1,84 [0,55; 6,12]	0,320
Staatliche Prüfung	Referenz	
Berufserfahrung (Jahre)	0,90 [0,80; 1,00]	0,051
Patientenkontakt (h/Woche)	0,96 [0,87; 1,05]	0,360
Häufigste Weiterbildung: Manuelle Therapie (MT)	6,49 [1,27; 33,16]	0,025
Anmerkung: n=66 Cluster=23 Logistische Regression Odds Ratios		
Dimensionen des EBPI	β [95%-KI]	p
1: Einstellung	25,85 [1,33; 502,00]	0,032
2: Subjektive Norm	0,20 [0,02; 2,37]	0,203
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	0,15 [0,03; 0,84]	0,031
4: Entscheidungsfindung	4,38 [0,35; 54,23]	0,249
5: Absicht und Verhalten	0,06 [0,01; 0,49]	0,009
Anmerkung: n=43 Cluster=17 Logistische Regression Odds Ratios		
Dimension des WDQ	β [95%-KI]	p
Autonomie: Planung	0,92 [0,69; 1,22]	0,549
Autonomie: Entscheidungen	0,87 [0,42; 1,78]	0,694
Autonomie: Methode	1,73 [0,85; 3,53]	0,130
Ganzheitlichkeit	0,85 [0,63; 1,15]	0,296
Rezipierte Interdependenz	1,37 [0,98; 1,92]	0,064
Anmerkung: n=60 Cluster=21 Logistische Regression Odds Ratios		

Anhang 16 Einflussfaktoren auf den Einsatz von ergänzenden Heilmitteln

Merkmale der Physiotherapeut*innen	OR [95%-KI]	p
Alter	0,73 [0,53; 1,00]	0,051
Geschlecht		
Weiblich	0,29 [0,04; 2,21]	0,230
Männlich	Referenz	
Höchster Abschluss		
Akademischer Abschluss	0,71 [0,14; 3,63]	0,681
Staatliche Prüfung	Referenz	
Berufserfahrung (Jahre)	1,37 [1,01; 1,88]	0,046
Patientenkontakt (h/Woche)	1,17 [1,01; 1,36]	0,043
Häufigste Weiterbildung: Manuelle Therapie (MT)	0,89 [0,12; 6,35]	0,904
Anmerkung: n=66 Cluster=23 Logistische Regression Odds Ratios		
Dimensionen des EBPI	β [95%-KI]	p
1: Einstellung	0,42 [0,00; 339,79]	0,799
2: Subjektive Norm	4,38 [0,02; 1192,35]	0,606
3: Empfundene Verhaltenskontrolle	0,33 [0,01; 8,08]	0,498
4: Entscheidungsfindung	7,78 [0,27; 222,55]	0,230
5: Absicht und Verhalten	0,51 [0,03; 10,14]	0,657
Anmerkung: n=43 Cluster=17 Logistische Regression Odds Ratios		
Dimension des WDQ	β [95%-KI]	p
Autonomie: Planung	0,90 [0,69; 1,17]	0,430
Autonomie: Entscheidungen	1,27 [0,58; 2,75]	0,547
Autonomie: Methode	0,88 [0,53; 1,45]	0,618
Ganzheitlichkeit	0,98 [0,68; 1,42]	0,911
Rezipierte Interdependenz	0,97 [0,69; 1,35]	0,848
Anmerkung: n=60 Cluster=21 Logistische Regression Odds Ratios		