

# Evaluation der Spiraldynamik in der Therapie mit Fokus auf Patienten- Edukation und Aha-Effekte

MASTER-ARBEIT

2024

Autorin

Hügli, Manuela

Begleitperson

Nido, Miriam

Praxispartnerin

Spiraldynamik Akademie AG

Binzer, Florian

## Zusammenfassung

Spiraldynamik<sup>®</sup>(SD)-Therapie kombiniert Physio-/Ergotherapie mit dem SD-Konzept. Zentrale Merkmale sind SD-Prinzipien, Physiopädagogik, Patientenedukation und Ganzheitlichkeit. Der edukative Ansatz fokussiert auf Information, Schulung und Beratung der SD-Patient/innen und erzeugt häufig Aha-Momente. Die Forschungsfrage lautet «Wie wirkt sich die SD-Therapie auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen aus?». Bisherige Forschung hat sich hauptsächlich auf die Entstehung kognitiver Aha-Effekte fokussiert. Das Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit ist daher, herauszufinden, wie häufig Aha-Momente in der SD-Therapie erlebt werden und welche Zusammenhänge zu Edukation, Wohlbefinden und Lebensqualität existieren. Mit einem methodisch gemischten sequenziellen Vorgehen in zwei Schritten wurde qualitativ beforscht, was SD-Therapie, Patientenedukation und Aha-Effekte ausmachen, um dann quantitativ die Zusammenhänge zu überprüfen (t-Tests & Korrelationen). Das integrative Evaluationsmodell enthält die vier Lernebenen von Kirkpatrick und verortet die Edukation, die Aha-Effekte fördert. Aha-Momente begünstigen den gesamten Lernprozess nachhaltig und fördern Wohlbefinden.

Schlüsselwörter: Spiraldynamik · Physiotherapie · Edukation · Aha-Effekte · Lernen

## Abstract

Spiraldynamik® (SD) therapy combines physiotherapy/ergotherapy with the SD concept. Central features are SD principles, physiopädagogic, patient education and holism. The educational approach focuses on informing, training and advising/counseling SD patients and often produces/generates aha-moments. The research question is «How does SD therapy affect the well-being and quality of life of SD patients?». Previous research has mainly focused on the development of cognitive aha-moments. The aim of the present research is therefore to find out how often aha-moments are experienced in SD therapy and what correlations exist with education, well-being and quality of life. Using a methodically mixed sequential approach in two steps, qualitative research was conducted into what constitutes SD therapy, patient education and aha effects, in order to then quantitatively examine the relationships (t-tests & correlations). The integrative evaluation model contains Kirkpatrick's four learning levels and locates the education, that promotes aha moments. Aha-moments sustainably benefit the entire learning process and promote well-being.

Keywords: Spiraldynamics · physiotherapy · patient education · aha effects · learning

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	9
Einbettung in das Arbeits- und Themengebiet.....	10
Klassische Physiotherapie .....	10
Patientenzentrierte Therapie .....	11
Patientenedukation.....	12
SD-Konzept, SD-Therapie und SD-Ansatz .....	13
Aha-Effekt .....	15
Compliance und Adhärenz .....	16
Schmerzen.....	19
Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	21
Wohlbefinden .....	21
Resilienz .....	22
Ableitung der Fragestellungen der Arbeit.....	23
Hypothesen.....	28
Methoden.....	30
Methodischer Teil 1: Experteninterviews .....	31
Darstellung der Methoden der Datenerhebung und -auswertung .....	32
Datenerhebung mittels Experteninterviews.....	32
Datenauswertung mittels Inhaltsanalyse nach Mayring.....	37
Stichprobe .....	41
Ablauf der Datenerhebung.....	43
Begründung der verwendeten Verfahren und kritische Betrachtung .....	44

Methodischer Teil 2: Online-Befragung .....	46
Darstellung der Methoden der Datenerhebung und -auswertung .....	46
Datenerhebung mittels Online-Befragung.....	48
Deutscher Schmerz Fragebogen, DSF.....	49
Deutsche Version des Veterans RAND 12-Item Health Survey, VR-12.....	49
WHO-5 Well-Being-Index .....	50
Resilienzskala RS-11 .....	50
Questionnaire for Professional Training Evaluation, Q4TE .....	50
Fragebogen Zusammenstellung.....	50
Datenauswertung mittels statistischer Verfahren .....	52
t-Test für unabhängige Stichproben .....	52
t-Test für verbundene Stichproben .....	52
Rangkorrelation nach Spearman .....	53
Stichprobe und Ablauf der Datenerhebung .....	53
Pre-Test .....	53
Online-Befragung .....	54
Begründung der verwendeten Verfahren und kritische Betrachtung .....	54
Ergebnisse .....	56
Ergebnisse Teil 1: Kategoriensystem.....	56
Ergebnisse zur Kategorie Therapie.....	56
Ergebnisse zur Kategorie Edukation .....	59
Ergebnisse zur Kategorie Aha-Effekt.....	62
Ergebnisse zur Kategorie Schmerzen .....	66

Ergebnisse zu den positiven Effekten der SD-Therapie .....	67
Ergebnisse Teil 2: Zusammenhangsmodell .....	69
Datenanalyse und Bereinigung .....	69
Deskriptive Statistik.....	69
Inferenzstatistik.....	71
Hypothesentests.....	71
Beantwortung der Hypothese 1: Aha & Schmerzintensität.....	72
Beantwortung der Hypothese 2: Aha & Beeinträchtigung.....	74
Beantwortung der Hypothese 3: Aha & Resilienz .....	76
Beantwortung der Hypothese 4: Lebensqualität & Schmerzintensität.....	77
Beantwortung der Hypothese 5: Lebensqualität & Beeinträchtigung.....	79
Beantwortung der Hypothese 6: Lebensqualität & Resilienz .....	80
Beantwortung der Hypothese 7: Wohlbefinden & Schmerzintensität .....	81
Beantwortung der Hypothese 8: Wohlbefinden & Beeinträchtigung .....	82
Beantwortung der Hypothese 9: Wohlbefinden & Resilienz .....	84
Beantwortung der Hypothese 10: Aha-Momente & Lebensqualität .....	85
Beantwortung der Hypothese 11: Aha-Momente & Wohlbefinden.....	86
Hypothesen 1-11.....	88
Ergebnisse zu den Lernebenen Q4TE .....	90
Interpretation und Diskussion .....	97
Interpretation Teil 1 .....	97
Interpretation der Ergebnisse anhand der einzelnen Kategorien .....	97
Kategorie Therapie .....	98

Kategorie Edukation.....	99
Kategorie Schmerzen .....	102
Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf Evaluationsmodell und Lernebenen...	102
Beantwortung der Leitfrage 1 .....	104
Beantwortung der Leitfrage 2.....	105
Fazit Leitfrage 1 und 2.....	106
Interpretation Teil 2 .....	107
Beantwortung Leitfrage 3 .....	108
Beantwortung Leitfrage 4 .....	109
Beantwortung Leitfrage 5 .....	111
Beantwortung Leitfrage 6 .....	112
Fazit Leitfragen 3 bis 6 .....	113
Interpretation Teil 1 und 2 .....	114
Beantwortung der Forschungsfrage.....	114
Bedeutung der Lernebenen «Lernen» und «Verhalten» .....	117
Aha-Momente (Lernen).....	117
Intention und Motivation (Lernen).....	119
Verhaltensveränderung und Übersteuerung (Verhalten).....	120
Achtsamkeit (Verhalten) .....	121
Handlungskompetenz (Verhalten).....	122
Transfermotivation (Lernen) .....	122
Transferbereitschaft (Verhalten) .....	123
Fazit Motivation und Volition.....	125

Limitationen & Ausblick .....	126
Ableitung von Gestaltungsmaßnahmen .....	128
Literaturverzeichnis.....	130
Anhang .....	134
Newsletter an SD-Patient/innen zur Teilnahme am Experteninterview .....	134
E-Mail an SD-Therapeut/innen zur Teilnahme am Experteninterview .....	135
E-Mail an SD-Patient/innen zur Teilnahme an der Online-Befragung.....	136
Interviewleitfäden Experteninterviews .....	137
Fragebogen Online-Befragung.....	142
Datenauswertung mittels Inhaltsanalyse nach Mayring.....	163
Weitere Ergebnisse .....	166
Tabellen.....	167
Abbildungen.....	183
Abbildungsverzeichnis .....	185
Tabellenverzeichnis.....	187

## Einleitung

In der Physiotherapie wird der edukative Ansatz immer mehr als Standard im Umgang mit Patient/innen erwartet. Bis heute fehlt der Physiotherapie häufig die wissenschaftliche Evidenz und es mangelt Patient/innen an Adhärenz, also dem eigenverantwortlichen Repetieren therapeutischer Übungen. Die Spiraldynamik (SD) ist ein Haltungs- und Bewegungskonzept, in dem Physiotherapeut/innen sich zusätzlich ausbilden lassen können. Gemäss Aussagen von SD-Therapeut/innen erzielt die SD-Therapie eine deutlich höhere Adhärenz bei Patient/innen als die traditionelle Physiotherapie. Die SD stellt dabei den edukativen Ansatz konsequent in den Mittelpunkt der SD-Therapie, arbeitet patientenzentriert und räumt der Physiopädagogik einen hohen Stellenwert ein. Der Autorin ist aufgefallen, dass SD-Patient/innen und Personen, die sich mit dem SD-Konzept weiterbilden häufig von Aha-Effekten berichten. Sind diese die Folge des edukativen SD-Ansatzes und sind sie für die hohe Adhärenz der SD-Patient/innen verantwortlich? Eine summative Evaluation der SD-Therapie soll Licht in die Thematik bringen und aufzeigen, wie sich der edukative Ansatz und Aha-Effekte auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen auswirkt. Die Forschungsfrage lautet daher «Wie wirkt sich die SD-Therapie auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen aus?». Um diese Frage zu beantworten, muss in einem ersten Schritt verstanden werden, was der edukative Ansatz der SD-Therapie ausmacht und welche Bedeutung Aha-Effekte dabei spielen. In einem zweiten Schritt kann dann die Wirkung auf Wohlbefinden und Lebensqualität beforscht werden.

In der Einleitung geht es um die Einbettung des Themas und die Definition der zentralen Begriffe. Auf Basis der Theorie werden die Forschungsfrage abgeleitet, die Leitfragen und die Hypothesen definiert. Der methodische Teil ist in zwei Teile unterteilt, die sequenziell aufeinander aufbauen. Im ersten, qualitativen Teil soll verstanden werden, was im Rahmen der SD-Therapie edukativ bedeutet, ob Aha-Effekte auftreten und was diese begünstigt. Bevor im zweiten Teil die vermuteten Zusammenhänge quantitativ überprüft werden. Dann folgen die Ergebnisse, im Teil eins dargestellt anhand der Kategorien, im Teil zwei anhand

der Statistik, Hypothesen und Lernebenen. In der Interpretation werden im Teil eins, die Leitfragen eins und zwei, im Teil zwei, die Leitfragen drei bis sechs beantwortet. Dann werden die Ergebnisse beider Teile zusammen interpretiert und versucht theoretisch einzuordnen. Es folgen die Limitationen und abschliessend die Ableitung von Gestaltungsmaßnahmen.

## Einbettung in das Arbeits- und Themengebiet

Zur Erarbeitung des roten Fadens, war zuerst die Klärung zentraler Begriffe auf Basis relevanter Literatur notwendig. Dabei wurde – wo immer möglich – versucht, die neu eingeführten Begriffe mit den davor erklärten Begriffen in Zusammenhang zu bringen und zu erklären, weshalb eine Theorie als zentral betrachtet wurde.

### Klassische Physiotherapie

Traditionelle *Physiotherapie* wird als Bewegungstherapie bezeichnet, die genutzt wird, um maximale Beweglichkeit, Belastbarkeit und Funktionsfähigkeit der Menschen zu entwickeln, zu stärken, aufrechtzuerhalten oder wiederherzustellen. Sie leistet bei zahlreichen Erkrankungen, Verletzungen und Funktionsstörungen einen wichtigen Beitrag in der Gesamtbehandlung und der allgemeinen Gesundheitsförderung. In der Schweiz wirkt Physiotherapie kostendämpfend auf das Gesundheitssystem, weil ältere Menschen länger zu Hause leben, Operationen verhindert, postoperative Heilungsphasen verkürzt, Komplikationen und Rückfälle vermieden und Patient/innen früher zur Arbeit zurückkehren können (Physio Swiss, 2022).

Ziel der Physiotherapie ist die Prävention, Intervention und Rehabilitation zur Steigerung der Koordination, des Gleichgewichts, der Beweglichkeit, Ausdauer und Kraft, um die grösstmögliche Selbständigkeit im Alltag zu fördern und Menschen in jeder Lebensphase zu helfen, ihre Lebensqualität bezüglich Belastung und Funktion zu optimieren. Ein wichtiger Aspekt der Physiotherapie ist zudem die Vermeidung bzw. Berichtigung von Ängsten bei Patient/innen, die Vermeidung von Missverständnissen im Umgang mit eigenen individuellen Herausforderungen (z.B. körperlichen Schmerzen) und

Erwartungen bezüglich Heilungsverlauf sowie die Beziehung zu den Physiotherapeuten. Insbesondere die Berichtigung der Erwartungen soll gemäss Mommsen (2023) die Motivation sowie die Selbstwirksamkeit (SWK) der Patient/innen steigern.

Für die Mitarbeit der Patient/innen in der Physiotherapie gilt es deshalb, sie vom Druck der individuellen körperlichen Herausforderungen wie Schmerzen und Bewegungseinschränkungen zu entlasten, sie in ihrer Entscheidungsfähigkeit zu stärken, individuell angepasste Problemlösungsstrategien anzubieten und intentionale Barrieren in der Beratung zu klären und zu beheben (Segmüller, 2015). Furlong, Aubrey-Bassler, Etchegary, Pike, Darmonkow, Swab und Hall (2020) stützen die Aussage, indem sie schreiben, dass eine evidenzbasierte, patientenzentrierte Aufklärung, die den Bedürfnissen der Personen in Behandlung gerecht wird, dazu beitragen, negative Überzeugungen abzubauen, um Schmerzen zu verringern. Dazu sind gemäss Dorsch (2017) eine vertrauensvolle und kooperative Beziehung zwischen Patient/in und Physiotherapeut/in entscheidend, und dass die Physiotherapie auf Akzeptanz, Autonomie und Selbstbestimmung der Patient/in beruht.

### Patientenzentrierte Therapie

Im modernen Gesundheitswesen (Hutting, Caneiro, Ong'wen, Miciak & Roberts, 2021) ist die *patientenzentrierte Therapie* der erwünschte Ansatz, weil er die individuellen Bedürfnisse und die aktive Beteiligung von Patient/innen in den Vordergrund stellt. Dadurch wird eine ganzheitliche Versorgung sichergestellt, welche nicht nur eine spezifische Krankheit oder ein Symptom betrachtet, sondern auch den Gesundheitszustand, die Lebensqualität und das allgemeine Wohlbefinden der Patient/innen miteinbezieht. Die Berücksichtigung der Patientenperspektive bietet die Chance, die Betroffenen als Expert/innen ihres Körpers und ihrer Leidensgeschichte zu betrachten. Die Berücksichtigung ihrer Meinungen, Wünsche und Bedenken fliessen in die partnerschaftliche Entscheidungsfindung ein und berücksichtigen Präferenzen und Lebensumstände.

Im Fokus stehen dabei eine umfassende Kommunikation und Information der Patient/innen, so dass sie eine aktivere Rolle in ihrem Genesungsprozess einnehmen können.

Das Ermutigen der Patient/innen verstärkt zudem das Übernehmen der Verantwortung für die eigene Gesundheit, indem sie in Entscheidungen eingebunden werden und Strategien mitentwickeln, um ihr Verhalten gesundheitsförderlich zu verändern. Gemäss Hutting et al. (2021) ist nur ein gebildeter Patient, ein ermächtigter Patient. Die geeignete Strategie besteht darin, Patient/innen durch Patientenbildung zu stärken, mit dem Ziel, die Zufriedenheit der Patient/innen zu steigern und positive Gesundheitserlebnisse in der Therapie zu fördern,

### Patientenedukation

In der *Patientenedukation* geht es gemäss Dorsch (2017) und Segmüller (2015) um die Information, Schulung und Beratung von Patient/innen und ihren Angehörigen (Abbildung 1).



Abbildung 1. Inhalte der Patientenedukation (Dorsch, 2017; Segmüller, 2015)

- Für einen erfolgreichen Edukationsprozess ist es für Physio Swiss (2022) zentral, dass Erfahrungen und persönliches Erleben der Betroffenen in die Beratung mit einbezogen werden.
- Informationen sollten gemäss Segmüller (2015) der Bildung und Sprache der Patient/innen angepasst werden. Aus Sicht von Furlong et al. (2020) stellt Patientenedukation ein hilfreiches Instrument dar, das dazu beitragen kann, negative Überzeugungen im Umgang mit individuellen körperlichen Herausforderungen zu verändern. Somit trägt aus ihrer Sicht die Patientenedukation zur Steigerung der Zufriedenheit mit der Therapie bei.
- Segmüller (2015) findet, es sollte zudem ein didaktischer Zusammenhang zwischen Intervention und aufzuklärender Sachlage hergestellt werden. Auch Furlong et al. (2020) erwarten, dass sich die Edukation positiv auf das Wissen der Patient/innen auswirken sollte.

- Zudem sehen Furlong et al. (2020) in der Patientenaufklärung die Chance, dass Betroffene mithilfe von Ratschlägen und Hinweisen lernen, ihre Erkrankung besser zu verstehen. Darüber hinaus geht es auch darum, Patient/innen zu beruhigen, auf ihre schmerzbedingten Ängste und Depressionen einzugehen und Erwartungen bzw. Behandlungsgrenzen zu klären.
- Luomajoki (2016) sieht in der Patientenedukation sogar einen Schlüssel der Physiotherapie, damit Patient/innen verstehen, was ihr Problem ist und was sie selbst dazu beitragen können, um ihr Problem in den «Griff» zu bekommen. Dies bestätigen auch Furlong et al. (2020), mit dem Ziel, dass Patient/innen das Wiederauftreten ihrer Erkrankung und ihre Abhängigkeit von der Gesundheitsversorgung verringern können.

Zusammenfassend kann unter Patientenedukation die patientenzentrierte (Physio-) Therapie verstanden werden, die auf den drei Säulen Information, Schulung und Beratung aufbaut. Belastende Symptome können dabei entdeckt, fehlerhaftes Wissen korrigiert und Ängste abgebaut werden. Gleichzeitig können die Autonomie der Patient/innen, ihr selbstbestimmtes Handeln und ihre SWK gestärkt werden (Dorsch, 2017; Mommsen, 2023; Physio Swiss, 2022; Segmüller, 2015).

### **SD-Konzept, SD-Therapie und SD-Ansatz**

Die *Spiraldynamik* (SD) ist ein anatomisch, evolutionär und funktionell basiertes Haltungs- und Bewegungskonzept, das interessierten Personen als Weiterbildung zur Verfügung steht. Alle in der SD-Holding tätigen Ärzte/Ärztinnen, Physio-/Ergotherapeut/innen, Bewegungstherapeut/innen und Dozent/innen verfügen über eine mindestens 15 Tage umfassende Weiterbildung nach dem *SD-Konzept*. Zentrale Aspekte des SD-Konzepts stellen die *SD-Prinzipien* dar, die allen Haltungen und Bewegungen zugrunde liegen sowie die Physiopädagogik.

In der *SD-Therapie* sind hauptsächlich Physio- und einzelne Ergotherapeut/innen tätig, die alle nach dem SD-Konzept ausgebildet wurden und folgend als *SD-Therapeut/innen* bezeichnet werden. Das Haltungs- und Bewegungskonzept der SD kann auf alle

Körperpositionen und sämtliche Bewegungsabläufe angewendet werden, um Fehlhaltungen und Überlastungen im System Körper zu reduzieren und gesundheitsförderliche Haltung und Bewegungen zu optimieren. Die SD-Therapie stellt dabei den *edukativen Ansatz* konsequent in den Mittelpunkt der SD-Therapie, arbeitet patientenzentriert und räumt der Physiopädagogik einen hohen Stellenwert ein.

Die *Physiopädagogik* ist ein Wort, welches von der SD-Holding aus Physiotherapie und Pädagogik gebildet wurde. Im Fokus steht dabei die edukative Vermittlung von anatomischem Wissen anhand von Bildern und insbesondere mittels Skelett-Teilen. Diese Skelett-Teile werden SD-Patient/innen in der SD-Therapie in die Hände gegeben und ihnen anhand ihrer individuellen Herausforderungen gezeigt, wie die Knochen in ihrem Körper aussehen, wie sie anatomisch-evolutionär sinnvoll zueinanderstehen (Organisation) und sich bewegen sollten (Funktionalität). SD-Patient/innen wird dann gezeigt, wie sie ihr Skelett tatsächlich organisieren und bewegen sollen und das wird in der SD-Therapie geübt. Mithilfe anatomischer Modelle erklären SD-Therapeut/innen, wie es zu entsprechender Fehlhaltung und Fehlbelastung kam und was SD-Patient/innen verändern müssten, um die Fehlstellung zu reduzieren oder gar zu beheben. Das bedingt, dass der Zustand beim Patienten bzw. bei der Patientin noch beeinflussbar ist, um Haltung und Bewegung wieder funktional ausführen zu können, wie es anatomisch-evolutionär angedacht ist. Die optimale Organisation der Knochen wird als «Koordination», «koordinierte Haltung» oder «koordinierte Bewegung» bezeichnet und reduziert Fehlstellungen und dadurch entstandene muskuläre Überlastungen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die SD-Therapie den patientenzentrierten, edukativen Ansatz durch die Physiopädagogik ergänzt. Dies führt in der SD-Therapie häufig dazu, dass SD-Patient/innen Zusammenhänge zwischen der eigenen Körperhaltung, ihren Bewegungsabläufen und ihrem Schmerzbild erkennen und verstehen lernen. Im Gespräch trifft anatomisch-funktionelles Wissen der SD-Therapeut/innen auf das Problem-Wissen der SD-Patient/innen. Im besten Falle gelingt es SD-Patient/innen, einzelne Aspekte ihres Wissens und ihrer Erfahrungen neu zu verknüpfen, wie Puzzle-Steine, die sie

erstmalig zusammenfügen können, so dass ganz unerwartet eine Lösung auftaucht, wie ein stimmiges Bild, das neu ist und für sie Sinn ergibt.

### Aha-Effekt

Dieses plötzliche Auftauchen einer Lösung, die Sinn ergibt, wird auch als Erkenntnis- oder *Aha-Effekt* bezeichnet (Moroshkina, Savina, Ammalainen, Gershkovich, Zverev und Lvova, 2022; Schute, 2019). Für Schulte (2019) ermöglicht ein Aha-Erlebnis jedoch nicht nur einen neuen Blick auf die Realität, sondern bietet zudem neue, ungeahnte Chancen, sowie die Möglichkeit, das Bekannte zu verlassen und konkrete nächste Schritte daraus abzuleiten. Ein Aha-Effekt stellt also Neuland dar, das es zu entdecken gilt, was gleichzeitig mit Ängsten und Unsicherheiten einhergehen kann. Zusammenfassend enthält ein Aha-Erlebnis Erkenntnisse, die Weiterentwicklung ermöglichen und sich in neuen Vorgehensweisen zeigt. Für Schulte (2019) stellt ein Aha-Erlebnis *den* Schlüssel für Veränderungen dar, weil es jeder Person zur Verfügung steht und ein kognitiv-emotionales Grossereignis darstellt. Zudem kommt ein Aha-Erlebnis gemäss Schulte (2019) mit einer zusätzlichen Portion Motivation daher, was es besonders kraftvoll macht. Auch Moroshkina et al. (2022) sind der Meinung, dass das Erleben eines Aha-Effekts die Motivation von Lernenden steigert und zu einem besseren Abspeichern im Gedächtnis führt.

Im Gespräch mit SD-Lehrenden, SD-Lernenden, SD-Ärzten/Ärztinnen, SD-Therapeut/innen und SD-Patient/innen wird immer wieder berichtet, dass plötzlich etwas kognitiv verstanden oder körperlich gefühlt wird, das vorher nicht verstanden oder noch nie gefühlt wurde. Etwas ergibt plötzlich einen Sinn. Dieses Verständnis taucht unerwartet auf, genau wie Aha-Momente. Synonym werden Aha-Momente auch als Einsichts-Momente beschrieben, also Momente, bei denen in etwas Einsicht genommen werden kann. Dieser Einblick in etwas das vorher unklar war, nicht verstanden bzw. nicht durchschaut wurde, wird plötzlich klar, verstanden und durchschaubar. Daraus folgt eine Erkenntnis, die vorher nicht verfügbar war. Deshalb erhält etwas einen Sinn und eine Logik und folglich erscheint die Lösung eines Problems plötzlich einfach (Moroshkina et al, 2022).

Inwiefern der edukative Ansatz der SD-Therapie und das Auftreten von Aha-Momenten tatsächlich zusammenhängen, wie häufig Aha-Momente in der SD-Therapie effektiv vorkommen und welche Auswirkungen Aha-Effekte auf Wohlbefinden und Lebensqualität der SD-Patient/innen ausüben, soll im Rahmen dieser Forschungsarbeit geklärt werden.

### Compliance und Adhärenz

Damit Physiotherapie erfolgreich sein kann, ist es entscheidend, dass Patient/innen die Bereitschaft und Fähigkeit mitbringen, an ihrer Behandlung aktiv mitzuwirken. Dieses Mitwirken wird als *Compliance* bezeichnet (Ahmed & Khaleduzzaman, 2022). Gemäss Ahmed und Khaleduzzaman (2022) zeigt die Praxis der Physiotherapie, dass viele chronisch-krank Personen eine äusserst schlechte Compliance aufweisen und ihre Krankheit nicht ernst nehmen oder den Nutzen ihrer eigenen Bemühungen stark unterschätzen. Insbesondere bei chronischen Erkrankungen wie beispielsweise Rückenschmerzen, ist die Compliance der Patient/innen unverzichtbar, da sie ihr Bemühen um Mitarbeit, meist langfristig bzw. lebenslang aufrechterhalten müssen. Gemäss Dorsch (2017) wird der Begriff Compliance zunehmend, als veraltet betrachtet und vermehrt durch Adhärenz ersetzt. *Adhärenz* wird als umfassender verstanden und geht von einem partnerschaftlichen Verhältnis zwischen Therapeut/in und Patient/in aus, bei dem sich beide partizipativ für die Therapie entscheiden. Der zeitgemässe Anspruch der Adhärenz umfasst, dass Patient/innen bereit sind aktiv am Heilungsprozess mitzuwirken und bewusst einwilligen, den Therapieplan zu befolgen und eigenverantwortlich zu Handeln (Dorsch, 2017; Messner, 2011). In der vorliegenden Arbeit wird daher der zeitgemässe Begriff der Adhärenz verwendet, weil er das partnerschaftliche Verhältnis zwischen Therapeut/in und Patient/in beinhaltet, wie es auch der patientenzentrierte und der edukative Ansatz tun. Das Nichteinhalten des Therapieplans wird als *Non-Compliance* bzw. *Non-Adhärenz* bezeichnet. Beide Begriffe werden häufig synonym verwendet, weshalb gemäss Dorsch (2017) eine hohe begriffliche Unschärfe besteht. Bis heute existiert keine Definition, ab wann sich Patient/innen adhärent bzw. nicht-adhärent verhalten (Schwarzer, 2004, zitiert nach Wirt, 2019, S. 8). Auch gibt es keine klaren Kriterien oder standardisierten Verfahren für die

Beurteilung und Erfassung von Adhärenz (Wirt, 2019). Messner (2011) beispielsweise berechnet die Adhärenz aus der Übungszeit in Minuten, die Patient/innen zu Hause aufwenden, um die in der Physiotherapie-Sitzung besprochenen Übungen zu repetieren.

Adhärenz während den einzelnen Physiotherapie-Sitzungen ist zentral, insbesondere für den Langzeit-Erfolg der Physiotherapie. Aber auch das selbstverantwortliche und regelmässige Repetieren der Übungen zwischen den Behandlungen, über das Ende der Physiotherapie hinweg, die Übertragung der Empfehlungen in den Alltag und das Anpassen der Lebensumstände sind zentral für den Therapieerfolg (Ahmed & Khaleduzzaman, 2022; Grossklaus, Heller, Nüscheler & Stammler, 2014, zitiert nach Wirt, 2019, S. 2-3; Messner, 2011). Mithilfe der Adhärenz sollen bestehende Verhaltensweisen verändert und neue implementiert werden. Nur adhärente Patient/innen erreichen das therapeutische oder präventive Ziel, ihre körperlichen Defizite positiv zu verändern (Messner, 2011) und dadurch gesundheitsförderliche Effekte zu erzielen. Messner (2011) hat diverse Studien zusammengetragen und bezüglich Adhärenz der Patient/innen untersucht. Er zeigt auf, wie schwierig es ist, Patient/innen von der Nützlichkeit der Übungs-Wiederholung zu überzeugen. Mangelnde Adhärenz stellt auch gemäss Wirt (2019) ein grosses Problem in der Physiotherapie dar, unabhängig vom Krankheitsbild der behandelten Personen. Gemäss Messner (2011) existieren in der physiotherapeutischen Forschung zudem kaum theoriebasierte Forschungsansätze zur Steigerung der Adhärenz. Eine weitere Herausforderung stellt das Phänomen der Intentions-Verhaltens-Lücke dar. Also dem Übergang von der motivationalen Phase, in der eine Intention gebildet wird, zur volitionalen Phase, in der es um die Handlungsausführung geht. Beide Phasen sind für die Verhaltensveränderung von Personen zentral. Messner beschreibt das Health Action Process Approach (HAPA) Modell ausführlich in seiner Dissertation (vgl. Messner, 2011). Es wurde von Schwarzer (2001, zitiert nach Wirt, 2019, S. 12; Schwarzer, 2023) auf Basis von Banduras Selbstwirksamkeitserwartung entwickelt, um zu erklären, wie Menschen körperlich aktiv werden, was sie aktiv hält und welche Hindernisse auf dem Weg von der Intention zur Handlung überwunden werden müssen bzw. wie mögliche Hindernisse

antizipiert und bewältigt werden können. Über das ganze Modell erstreckt sich die SWK in ihren unterschiedlichen Ausprägungen. Messner (2011) hält fest, dass es nicht ausreicht, wenn eine Person nur über Motivation verfügt, sondern dass die Volition zwingend zum Prozess dazugehört, damit eine Verhaltensveränderung zustande kommt.

Wie bereits erwähnt, hat die traditionellen Physiotherapie stets mit der Adhärenz der Patient/innen zu kämpfen. Im Unterschied stellt die Adhärenz in der SD-Therapie kaum eine Hürde dar. Falls, der edukative Ansatz der SD-Therapie das Entstehen von Aha-Effekten tatsächlich begünstigt, würde dies SD-Patient/innen, durch den neuen Blick auf ihre Situation, eine extra Portion Motivation schenken. Dies könnte ein entscheidender Faktor sein, der dazu führt, die Intentions-Verhaltens-Lücke zu verkleinern und die Adhärenz der SD- Patient/innen zu erhöhen. Wenn dem so wäre, dann müsste dies zu nachhaltigerem Lernen führen, das sich in einem höheren Transfer von Verhalten in den Alltag zeigt. Wird eine Verhaltensveränderung der SD- Patient/innen im Alltag sichtbar, dann müsste sich das unweigerlich auch in ihrem Verhalten zeigen und sich somit positiv auf ihr Wohlbefinden und ihre Lebensqualität auswirken.

Messner (2011) hat Adhärenz als Differenz der Übungszeit zu Beginn und am Ende der Therapie erfasst. Die Adhärenz, welche durch die SD-Therapie entsteht, wird so vermutlich nicht messbar sein, da die SD-Therapie zum Ziel hat, dass SD-Patient/innen die Übungen zur Haltungs- und Bewegungsoptimierung in ihre Alltagsbewegungen integrieren. Die Autorin vermutet deshalb, dass die Übungszeit bei SD-Patient/innen über die Zeit der SD-Therapie eher abnimmt, weil die Übungen nicht mehr separat geübt werden, sondern in die Alltagsbewegungen einfließen. Gelingt dieser Schritt, erhöht sich die effektive «Übungszeit» massiv, weil dann über den Tag verteilt, in kleinen Einheiten, immer wieder in den Alltagsbewegungen geübt wird.

Dazu ein Beispiel: Kommt eine SD-Patientin in die SD-Therapie mit Knieschmerzen, aufgrund einer Verletzung am Innenmeniskus, und hat insbesondere beim Treppensteigen Schmerzen, dann kann durch die optimale Organisation der Beinachse das Knie so weit entlastet werden, dass innen am Knie keine Schmerzen mehr auftreten. Zu Beginn der SD-Therapie wird

der Patientin am Bein-Skelett-Modell gezeigt, wie die Ausrichtung der Knochen erfolgen muss, damit die Beinachse koordiniert ist und die Belastung innen am Knie reduziert wird. Die Patientin lernt dann in Übungen, wie sie ihre Beinachse präzise ansteuert und organisiert. Um ein Gefühl für die Bewegung zu bekommen, kann die SD-Therapeutin die Bewegung führen (Anbahnung), dann wird die SD-Patientin gebeten, die Bewegung aktiv mitzumachen. Wenn die SD-Patientin ein Gefühl für die neue Bewegung entwickelt hat und ihr Bein koordinieren kann, wird die gute Beinorganisation in der Dynamik, z.B. auf der Treppe geübt. Diese Übung wird wiederholt, bis die Bewegungsausführung immer perfekter und flüssiger gelingt. Im Alltag wird nun jede Treppe, welche die SD-Patientin bewältigt, zum Üben der koordinierten Beinachse genutzt. Ob sie die Bewegung koordiniert ausführt oder nicht, meldet ihr der eigene Körper direkt via Schmerz zurück. Schmerzt das Knie beim Treppensteigen, hat die SD-Patientin die Bein Koordination zu wenig präzise oder gar nicht ausgeführt. Bleiben die Schmerzen aus, ist das ein Zeichen, dass die SD-Patientin die Beinachse koordiniert. Wird das neue Bewegungsmuster immer wieder ausgeführt, wird es selbstverständlicher und automatischer, bis sich die neue Bewegung ganz natürlich anfühlt. Je direkter der Körper die korrekte Bewegungsausführung via Schmerz/-Freiheit rückmeldet, desto höher fällt die Motivation aus, das Bein zu koordinieren. Wird im Alltag bei jedem Steigen einer Treppe die neue Bewegung eingeübt, reduziert sich die Übungszeit zu Hause, bis sie ganz entfällt, weil die Bewegung in der Anwendung im Alltag komplett verinnerlicht wurde. Dieses Beispiel ist sehr einfach und plakativ, denn nicht immer gestaltet sich alles so einfach und reibungslos. Aber es soll darstellen, weshalb die Adhärenz von SD-Patient/innen nicht aus der Differenz der Übungszeit zu Beginn und am Ende der SD-Therapie erfasst werden kann.

## Schmerzen

Schmerzen bzw. deren Reduktion stehen meist im Mittelpunkt von Therapien. Dabei ist wichtig zu wissen, wie häufig Schmerzen auftreten, wie intensiv diese sind, wie lange sie andauern und seit wann sie bestehen. Die *Schmerzdauer* beschreibt, wie lange Betroffene Schmerzen bereits erleben. Der zeitliche Verlauf der Schmerzen erfasst die Schwankungen der Schmerzen über die Zeit, da Dauerschmerzen mit nur geringen Schwankungen ein Kennzeichen für chronische Schmerzverläufe darstellen. Hier ist wichtig zu erfahren, ob

Patient/innen zwischen *Schmerzepisoden* (Attacken) beschwerdefrei sind oder nicht. Zudem ist beim Auftreten von Schmerzen zentral zu wissen, wie häufig (*Schmerzhäufigkeit*) sie auftreten und wie intensiv Schmerzen empfunden werden (*Schmerzintensität*).

Es kann sein, dass die Schmerzintensität nach einer Therapie gleich intensiv erlebt wird wie vor der Therapie. Doch wenn die Auftretenshäufigkeit reduziert oder die Schmerzepisode verkürzt werden kann, dann kann es sein, dass Patient/innen die Therapie subjektiv trotzdem als erfolgreich einstufen. Wann eine Therapie subjektiv als erfolgreich bezeichnet wird, hängt vom Zusammenspiel der diversen Schmerz-Faktoren ab und wird sehr unterschiedlich beurteilt. Im Handbuch des Deutschen Schmerz-Fragebogens DSF, beschreiben Petzke, Hüppe, Kohlmann, Kükenshöner, Lindena, Pfingsten, Schneider und Nagel (2022) Schmerzen deshalb auch als «...ein komplexes multidimensionales Phänomen...» (S. 5), das gleichzeitig somatische, psychische und soziale Faktoren aufweist.

Als wäre das Empfinden von Schmerzen nicht schon schlimm genug, beeinträchtigen sie fast immer auch das Bewegungsverhalten in Alltag, Freizeit und Arbeit (*Schmerzbeeinträchtigung oder nur Beeinträchtigung*). Einschränkendes Bewegungsverhalten wird häufig von Schonhaltungen begleitet, die zu Fehlhaltung und dysfunktionalen Bewegungsmustern führen. Diese gefühlte Behinderung (Disability) eignet sich gemäss Petzke et al. (2022) gut für den Nachweis therapeutischer Effizienz. Denn die Bewegungseinschränkungen bringen häufig auch einen sozialen Rückzug mit sich, der sich in der Folge auf Lebensqualität und Wohlbefinden der Patient/innen auswirkt. Petzke et al. (2022) schlussfolgern deshalb, dass «...die Wiederherstellung der (erlebten) aktiven Funktionsfähigkeit eine notwendige Voraussetzung für den Behandlungserfolg darstellt» (S. 18).

Obwohl SD-Therapeut/innen auf das Schmerzerleben der SD- Patient/innen keinen direkten Einfluss nehmen können, begleiten sie SD-Patient/innen dahingehend, eigene Fehlhaltungen zu erkennen und zu korrigieren. Verstehen SD-Patient/innen, wie ihre Bewegungsbeeinträchtigungen entstanden sind, dann wissen sie auch, was sie selbst tun können, um ihre Bewegungsfunktion und Bewegungsfreiheit wieder zu erlangen. Und genau hier liegt die grosse Kompetenz der SD-Therapie.

### Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Patienten und Patientinnen mit chronischen Schmerzen, wie beispielsweise chronischen Rückenschmerzen, weisen allgemein eine reduzierte *gesundheitsbezogene Lebensqualität* auf. Sie erwarten von einer schmerztherapeutischen Behandlung, wie der Physiotherapie, eine Wiederherstellung ihrer Funktionsfähigkeit und dadurch eine Verbesserung ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität als zentrales Ergebnis (Petzke et al., 2022). Wenn von Lebensqualität die Rede ist, dann handelt es sich um ein komplexes Gebilde zu Spezifitäten und Eigenschaften des menschlichen Lebens. Das Konstrukt Lebensqualität ist schwer abzugrenzen von Wohlbefinden. Helten (2023) hält fest, dass je nach Forschungsschwerpunkt andere Elemente im Vordergrund stehen. In der Psychologie und Medizin geht es bei Lebensqualität vorrangig um emotionales Erleben oder körperliches Wohlbefinden. Insbesondere bei chronisch-degenerativen Patient/innen stehen Schmerzen und körperliche Beeinträchtigungen im Vordergrund und schränken Aufgaben in Alltag, Freizeit und Arbeit häufig ein (Helten, 2023; Petzke et al., 2022). Die WHO integriert zusätzlich die Gesundheit und spricht von *gesundheitsbezogener Lebensqualität*. Sie schliesst die subjektive Wahrnehmung einer Person mit ein, indem der kulturelle Hintergrund, das Wertesystem, persönliche Ziele und Erwartungen miteingeschlossen werden. Nach Werner (2007) umfasst die Lebensqualität vier Aspekte: Das körperliche und das psychische Wohlbefinden, soziale Aspekte des Wohlbefindens und die Funktionsfähigkeit im Alltag.

### Wohlbefinden

Obwohl Wohlbefinden häufig als Bestandteil der Lebensqualität betrachtet wird, ist hier das subjektive Wohlbefinden zu verstehen, nach der Menschen streben. Es geht um das Erleben von Freude, Glück und Zufriedenheit im Alltag und fragt nach dem Wohl-Fühlen (Helten, 2023). Es geht also viel mehr darum, wie sich eine Person fühlt, und wie sie positive und negative Gefühle im Moment, im Sinne von Stimmungen und Emotionen erlebt. Wohlbefinden beschäftigt sich stärker mit dem subjektiven psychologischen Wohlbefinden, im Unterschied zur Lebensqualität. Die WHO (2022) definiert psychosoziale Gesundheit als psychische Gesundheit, die einen Zustand des Wohlbefindens erzeugt:

«Mental health is defined as a state of well-being in which every individual realizes his or her own potential, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to her or his community». Die mentale Gesundheit wird also als *Wohlbefinden* definiert, in dem jeder Mensch das eigene Potenzial ausschöpfen, normale Belastungen des Lebens bewältigen, produktiv und effektiv arbeiten kann und in der Lage ist, seinen Beitrag zur Gemeinschaft zu leisten. Helten (2023) beschreibt psychosoziale Gesundheit auch als Bestandteil der allgemeinen Gesundheit, die als Outcome der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gemessen werden kann.

### Resilienz

Resilienz ist ein Begriff, der sehr in Mode gekommen ist und viele Unternehmen stärken die Resilienz ihrer Mitarbeitenden bzw. die ihres Unternehmens. *Resilienz* beschreibt die Fähigkeit einer Person, sich nach belastenden Situationen zu erholen, sich anzupassen und gestärkt aus Herausforderungen hervorzugehen. Es ist die mentale Fähigkeit mit Stress, Widrigkeiten und Rückschlägen umzugehen, ohne dass dies langfristig eine negative Auswirkung auf das psychische Wohlbefinden ausübt (Vogel-Adinghozalov, 2021). Neben Rückenschmerzen stellen psychische Erkrankungen das zweitgrösste Risiko für Mitarbeitende dar, langfristig aus dem Arbeitsprozess auszuschneiden oder früh berentet zu werden. Gerade deshalb investieren immer mehr Unternehmen in die Stärkung der Resilienz ihrer Mitarbeitenden. Resilienz setzt sich einerseits aus der *SWK* zusammen, also der Fähigkeit selbst etwas zu tun und daran zu glauben, dass man über die Fähigkeiten verfügt, die nötig sind, um Einfluss zu nehmen. Andererseits gehört auch das *Coping* zur Resilienz, das Strategien und Techniken umfasst, die Menschen anwenden, um mit Stressoren umzugehen und ihre psychische Gesundheit zu bewahren. Furlong et al. (2020) halten fest, dass auch die Patientenedukation positiv auf das Coping von Physiotherapie-Patient/innen wirkt und dadurch einen Einfluss ausübt auf Schmerzen, körperliche Behinderung, Schmerz-SWK, schmerzbedingte Ängste, Depressionen, Rückkehr zur Arbeit, Lebensqualität und Behandlungszufriedenheit. Gemäss Vogel-Adinghozalov (2021) stellt Resilienz ein

salutogenetisches Konzept dar, das sich intensiv mit der gesundheitlichen Entwicklung und Aufrechterhaltung der Lebensqualität auseinandersetzt.

### Ableitung der Fragestellungen der Arbeit

Es kann zusammengefasst werden, dass wenn die SD-Therapie mit dem edukativen Ansatz, unter Einbezug der Physiopädagogik konsequent umgesetzt wird, die Entstehung von Aha-Effekten begünstigen müsste. Und wenn Aha-Effekte die Motivation fördern, weil sie durch das Verstehen von Wissen und Zusammenhängen Einsicht erzeugen, müssten sie sich positiv auf das nachhaltige Üben, also die Adhärenz der SD-Patient/innen auswirken. Fleissiges Üben und die Integration der Übungen in Alltagsbewegungen müssten eine nachhaltige Verhaltensveränderung erzeugen, die sich in reduzierter Schmerzintensität, geringerer Schmerzbeeinträchtigung und höherer Resilienz der SD-Patient/innen manifestiert. Wäre dem so, dann müsste die gesundheitsbezogene Lebensqualität und das Wohlbefinden der SD-Patient/innen zunehmen.

Daraus ergibt sich die folgende Forschungsfrage:

«Wie wirkt sich die SD-Therapie auf das  
Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen aus?»

Eine summative Evaluation soll klären, ob der edukative Ansatz der SD-Therapie die Entstehung von Aha-Effekten begünstigt und ob die Auftretenshäufigkeit der Aha-Effekte einen Einfluss auf Wohlbefinden und Lebensqualität der SD-Patient/innen ausübt. Die Evaluation soll anhand des integrativen Evaluationsmodells von Eiholzer-Hügli und Frias-Schär (2009) auf sechs Evaluationsebenen erfolgen (Abbildung 2). Es setzt sich auf der y-Achse aus dem Evaluationsprozess zusammen, der aus Planung der Evaluation, Wahl der Methoden, der Datenerhebung, Datenauswertung und dem Berichten der Ergebnisse zusammensetzt. Anstatt von Prozess zu sprechen, kann auch vom Evaluationsmanagement oder der Meta-Evaluation gesprochen werden. Auf der x-Achse des Modells befindet sich

der Projektprozess, der sich aus fünf Phasen zusammensetzt. In der ersten Phase erfolgt die Klärung des Bedarfs, in der ein Konzept (Evaluationsebene eins, diagonale Achse) erstellt wird. In der zweiten Phase wird aus dem Konzept ein Produkt entwickelt (Evaluationsebene zwei). Diese ersten beiden Phasen werden der formativen Evaluation zugeordnet, die inputorientiert evaluiert. In Phase drei wird das entwickelte Produkt als Pilotprojekt umgesetzt. Auch hier wird von formativer Evaluation gesprochen, sie erfolgt jedoch prozessorientiert. Der Piloterfolg wird über die Reaktion von Personen erfasst und setzt sich aus der Zufriedenheit und Nützlichkeit zusammen (Evaluationsebene drei). In Phase vier wird die Wirksamkeit des Pilotprojekts geprüft, was meist über das vermittelte Wissen und wie dieses gelernt wurde, erfolgt (Evaluationsebene vier). Phase drei und vier entsprechen einer Kurzzeit Evaluation, die direkt nach einem Training durchgeführt wird. Phase fünf untersucht die Effizienz, in der das Gelernte in der Praxis angewendet wird. Das zeigt sich im Verhalten einer Person, einerseits auf individueller Ebene in der Organisation und wirkt sich über längere Zeit (Langzeit Evaluation) auf die globale Ebene eines Unternehmens aus (Evaluationsebene sechs). Die Projektphasen drei, vier und fünf entsprechen einer outputorientierten, summativen Evaluation, die nach Abschluss einer Massnahme erfolgt.

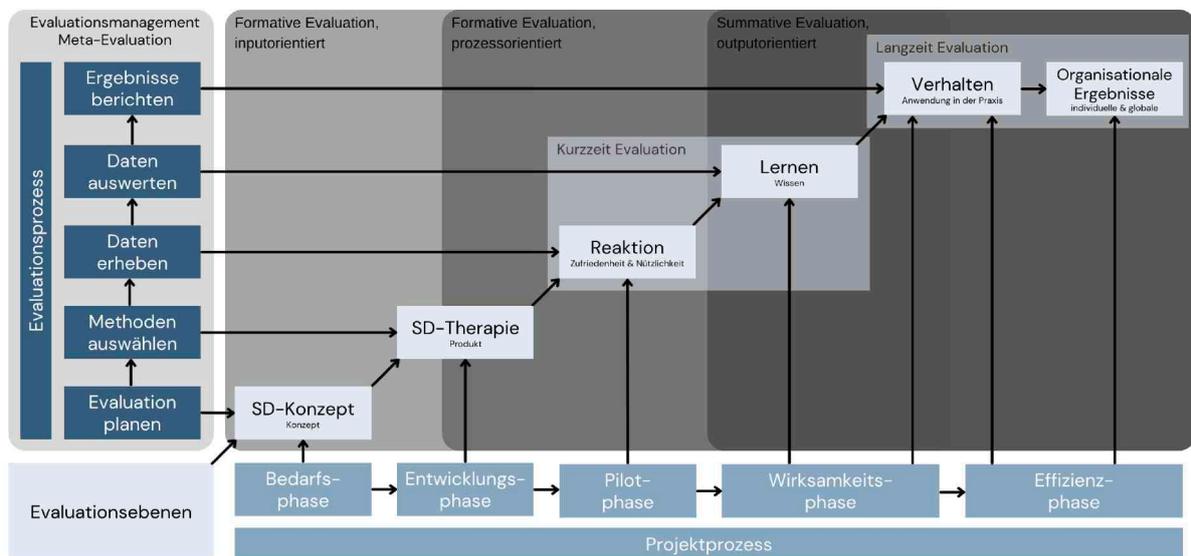


Abbildung 2. Integratives Evaluationsmodell (Eiholzer-Hügli & Frias-Schär, 2009)

Die vorliegende Forschungsarbeit verfolgt eine outputorientierte summative Evaluation der SD-Therapie. Werden die diagonal verlaufenden Evaluationsebenen betrachtet wird

deutlich, dass Ebene 1, *Konzept*, dem SD-Konzept entspricht, inklusive SD-Prinzipien und Physiopädagogik.

Evaluationsebene 2, *Produkt*, umfasst die SD-Therapie, welche sich aus der Patientenzentrierung und dem edukativen Ansatz zusammensetzt. Praktisch ist das SD-Konzept Teil der SD-Therapie. Da im Evaluationsprozess die Evaluationsebenen Konzept und Produkt eigene Stufen darstellen und die Edukation losgelöst vom SD-Konzept beforscht werden soll, werden SD-Konzept und SD-Therapie separat betrachtet. Die Evaluationsstufen 3-6 entsprechen den vier Stufen des Lerntransfermodells von Kirkpatrick (1987, zitiert nach Höft, 2006): Reaktion, Lernen, Verhalten, Organisationale Ergebnisse

Kirkpatrick's Ebene *Reaktion*, entspricht der Evaluationsebene 3 und erfasst die Zufriedenheit der Teilnehmenden mit einer Schulung oder einem Training sowie deren wahrgenommene Nützlichkeit.

Evaluationsebene 4, *Lernen*, beschreibt Kirkpatrick als Ebene des individuellen Erfolgs. Grohmann und Kauffeld (2013) fassen hier, die in einer Ausbildung erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse im Sinne von Wissen zusammen.

Evaluationsebene 5, *Verhalten*, fokussiert auf Verhaltensveränderungen als Konsequenz der Schulungsteilnahme bzw. der SD-Therapie und zeigt sich in den gelernten Inhalten, die im Alltag oder Beruf angewendet und somit von der Theorie in die Praxis transferiert werden. Das Verhalten zeigt sich in der beobachtbaren Anwendung des Gelernten, weshalb Kirkpatrick von der Lerntransfer-Ebene, kurz Transfer, spricht. Ein neues oder verändertes Verhalten kann beispielsweise im Alltag, der Freizeit oder bei der Arbeit durch Mitmenschen wahrgenommen werden.

Evaluationsebene 6, *Organisationale Ergebnisse*, stellt den organisationalen Erfolg eines Trainings dar. Diese Ebene ist bei Kirkpatrick sehr unspezifisch. Grohmann und Kauffeld (2013) fassen hier die Wirkung der qualitativen, zeitlichen und teilweise finanziellen Auswirkungen der Ausbildungsteilnahme zusammen.

Eine Schulung oder ein Training kann gemäss Grohmann und Kauffeld (2013) in einem Unternehmen auf den einzelnen Angestellten (individuelle organisationale Ergebnisse)

wirken, oder auf die gesamte Organisation (globale organisationale Ergebnisse). Grohmann und Kauffeld (2013) ergänzen die Lerntransferebenen von Kirkpatrick, indem sie die Ebenen Reaktion und Lernen als Kurzzeit Evaluation und die Ebenen Verhalten und organisationale Ergebnisse als Langzeit Evaluation definieren.

Für die vorliegende Forschungsarbeit werden Reaktion, Lernen, Verhalten und organisationale Ergebnisse mit Blick auf die SD-Therapie betrachtet. Da das integrative Evaluationsmodell sehr komplex ist, wird es in Abbildung 3 komprimiert auf das Wesentliche dargestellt.



Abbildung 3. Integratives Evaluationsmodell komprimiert auf das Wesentliche

Um die beiden ersten Evaluationsebenen SD-Konzept und SD-Therapie zu verstehen, soll in einem ersten Forschungsschritt (methodischer Teil eins) untersucht werden, was der edukative Ansatz ausmacht, um ihn vom SD-Konzept abgrenzen zu können.

Um die zentrale Forschungsfrage zu beantworten, ist die folgende erste qualitative Leitfrage von Bedeutung:

1. Was sind zentrale Elemente des edukativen SD-Ansatzes?

Zudem ist wichtig zu erfahren, ob das SD-Konzept mit dem edukativen Ansatz tatsächlich die Entstehung von Aha-Effekten begünstigt. Wenn dem so ist, wäre zentral zu wissen, wie häufig Aha-Effekte auftreten und ob sie den Erfolg der SD-Therapie beeinflussen. Es wäre interessant die Sicht der SD-Therapeut/innen kennenzulernen und ob sie glauben, dass Aha-Effekte, die Motivation der SD-Patient/innen fördern. Zudem soll die Sicht der SD-Patient/innen kennengelernt werden, um zu wissen, welche Bedeutung sie Aha-Momenten zuschreiben.

Mit Blick auf die Forschungsfrage führt das zu der folgenden zweiten qualitativen

Leitfrage:

2. Wie hängen der edukative SD-Ansatz und die Auftretenshäufigkeiten von Aha-Effekten zusammen?
---

Wenn es SD-Therapeut/innen gelingt Aha-Effekte in der SD-Therapie zu erzeugen, sollten Zufriedenheit und Lernen auf den Evaluationsebenen 3 und 4 hoch ausfallen. Erzeugt das Lernen über das Verstehen eine Einsicht und wird dadurch die Motivation gesteigert, dann müssten SD-Patient/innen nachhaltiger Üben, was sich in einer hohen Adhärenz zeigen müsste. Können SD-Patient/innen die Übungen in ihre alltäglichen Haltungs- und Bewegungsmuster integrieren, dann müsste sich das in einer hohen Anwendung in der Praxis auf der Evaluationsebene 5, dem Verhalten zeigen, indem die Anwendung des neuen Wissens im Alltag, der Freizeit und bei der Arbeit für andere Personen sichtbar würde. Die Verhaltensveränderung könnte sich z.B. in einer aufrechteren Körperhaltung zeigen, in der Reduktion von Schmerzen oder einer geringeren Beeinträchtigung. Durch die Anwendung neuer Strategien im Umgang mit Schmerzen oder Beeinträchtigungen, sollte sich das Coping der SD-Patient/innen verbessern, was sich in einer gesteigerten SWK zeigen müsste, sowie in erhöhter Resilienz. Kann durch die SD-Therapie eine Reduktion der Schmerzen und/oder der Beeinträchtigung erzielt werden, müsste sich dies auf Ebene der individuellen organisationalen Ergebnisse (Evaluationsebene 6) positiv auf Lebensqualität und Wohlbefinden der SD-Patient/innen auswirken.

Die Erkenntnisse aus dem ersten Forschungsschritt sollen Klarheit bringen, welches zentrale Elemente des edukativen Ansatzes darstellen und ob die Auftretenshäufigkeit von Aha-Effekten mit dem edukativen Ansatz zu tun haben. Erst dann soll in einem sequenziell zweiten Forschungsschritt (methodischer Teil zwei) untersucht werden, wie stark die Zusammenhänge ausfallen. Gänzlich unbekannt ist, ob und wie häufig Aha-Effekte in der SD-Therapie erlebt werden oder ob und wie sich diese auf Adhärenz, Schmerzempfinden, Beeinträchtigung, Wohlbefinden oder Lebensqualität auswirken.

Das führt mit Blick auf die Forschungsfrage, zu weiteren vier Leitfragen, quantitativer

Natur:

3. Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Aha-Effekten und *Schmerzintensität, Schmerzbeeinträchtigung oder Resilienz*?
4. Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen *Lebensqualität* und Schmerzintensität, Schmerzbeeinträchtigung oder Resilienz?
5. Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen *Wohlbefinden* und Schmerzintensität, Schmerzbeeinträchtigung oder Resilienz?
6. Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Aha-Effekten und *Lebensqualität oder Wohlbefinden*?

## Hypothesen

Aus den quantitativen Leitfragen des sequenziell zweiten Forschungsschritts werden folgende Hypothesen abgeleitet. Sie sollen mit einem quantitativen Design bestätigt und angenommen oder abgelehnt bzw. verworfen werden:

- Leitfrage 3 führt zu folgenden Hypothesen: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto...
  - H1: ...tiefer liegt die Schmerzintensität.
  - H2: ...weniger beeinträchtigen Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit.
  - H3: ...höher liegt die Resilienz.
- Leitfrage 4 führt zu folgenden Hypothesen: Die Lebensqualität ist umso höher, je...
  - H4: ...tiefer die Schmerzintensität liegt.
  - H5: ...weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.
  - H6: ...höher die Resilienz ausfällt.
- Leitfrage 5 führt zu folgenden Hypothesen: Das Wohlbefinden ist umso höher, je...
  - H7: ...tiefer die Schmerzintensität liegt.
  - H8: ...weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.
  - H9: ...höher die Resilienz ausfällt.
- Leitfrage 6 führt zu folgenden Hypothesen: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto...
  - H10: ...höher ist die Lebensqualität.
  - H11: ...desto höher ist das Wohlbefinden.

Abbildung 4 zeigt die Forschungsfrage mit allen daraus abgeleiteten sechs Leitfragen und ihren zugehörigen Hypothesen, verteilt auf die beiden sequenziell durchgeführten Forschungsschritte, bezeichnet als methodischer Teil eins, qualitative Erhebung und methodischer Teil zwei, quantitative Erhebung.



Abbildung 4. Sequenzielles methodisches Vorgehen in zwei Teil-Schritten, mit Forschungsfrage, Leitfragen & Hypothesen

## Methoden

Methodisch war von Anfang an klar, dass eine quantitative Erhebung erfolgen soll. Die theoretische Herleitung machte deutlich, dass der Aha-Effekt bisher nur kognitiv beforscht wurde und es keine Forschungen zu seiner Wirkung auf ein Therapie-Setting gibt. Es wurde rasch deutlich, dass es sinnvoll ist mit einem gemischten Methodendesign zu arbeiten und vorab eine qualitative Erhebung durchzuführen, um den edukativen Ansatz im Rahmen der SD-Therapie zu verstehen und herauszufinden, ob tatsächlich Aha-Effekte entstehen, wie häufig sie auftreten und welche Bedeutung sie auf die SD-Therapie und deren Erfolg ausüben. Es wurde deshalb ein sequenzielles Vorgehen in zwei Schritten gewählt, wie in Abbildung 5 dargestellt.



Abbildung 5. Sequenzielles Forschungsdesign

1. Im ersten methodischen Teil erfolgte die *qualitative Erhebung* mittels Experteninterviews. Als Expert/innen wurden SD-Patient/innen für eine subjektiv rückblickende Selbsteinschätzung ausgewählt. Diese Innensicht wurde durch eine Aussensicht ergänzt, um objektivere Ergebnisse zu erzielen. Als zweite Expertengruppe wurden deshalb zusätzlich SD-Therapeut/innen befragt.
2. Die Ergebnisse der Experteninterviews flossen sequenziell in den zweiten methodischen Teil, die *quantitative Erhebung*, mittels Online-Befragung ein. Der Online-Fragebogen wurde auf Basis bestehender Fragebogen-Items zusammengestellt, um die Qualität der Ergebnisse hochzuhalten. Die Befragung wurde einem Pre-Test unterzogen und auf Verständlichkeit und Umfang hin geprüft, bevor der Befragungslink an SD-Patient/innen versandt wurde.

Das Ziel der Online-Befragung war, die Auftretenshäufigkeit von Aha-Effekten und ihre Wirkung auf Schmerzen, Beeinträchtigung, Resilienz, Lebensqualität und Wohlbefinden zu quantifizieren. Auf Basis der theoretischen Herleitung und den vermuteten Zusammenhängen wurde ein Zusammenhangsmodell erstellt. Die Korrelationen wurden

mittels Online-Befragung geprüft, um die erstellten Hypothesen zu bestätigen oder zu verwerfen. Das gemischte methodische Vorgehen wurde gewählt, um alle aus der Forschungsfrage abgeleiteten sechs Leitfragen zu beantworten und einen Ausblick auf zukünftige lohnende Studien zu ermöglichen. Zudem sollte aufgezeigt werden, welche Fragen des Online-Fragebogens sich lohnen, zukünftig unter realen Vorher-Nachher-Bedingungen den Erfolg der SD-Therapie und die Relevanz des edukativen Ansatzes zu erfassen.

Bitte beachten Sie beim Lesen, dass die Struktur trotz des sequenziellen Vorgehens traditionell gehalten ist. Eventuell macht es deshalb Sinn, nach dem methodischen Teil eins, direkt zu den Ergebnissen des Teils eins überzugehen und weiter zu der Interpretation des Teils eins, bevor Sie sich dem methodischen Teil zwei, dessen Ergebnissen und Interpretationen widmen.

## Methodischer Teil 1: Experteninterviews

Da die Analyse des Forschungsstands zu Aha-Effekten rudimentär ausfiel und in Bezug auf ein therapeutisches Setting keine bestehenden Theorien oder Modelle existieren, wurde für den qualitativen Teil eins, ein exploratives Design gewählt (Abbildung 6).



Abbildung 6. Teil 1: Qualitative Datenerhebung

Das Ziel war das Beforschen des edukativen Ansatzes und der Aha-Effekte im Rahmen der SD-Therapie. Als Ergebnis der Inhaltsanalyse sollten die zentralsten Begriffe ein Kategoriensystem bilden und aufzeigen, welche Subkategorien pro Kategorie enthalten sind, bzw. welche Begrifflichkeiten Teil einer Subkategorie sind.

### *Darstellung der Methoden der Datenerhebung und -auswertung*

Da nur SD-Patient/innen oder SD-Therapeut/innen über das exklusive Wissen zum edukativen Ansatz in der SD-Therapie verfügen, stellten diese beiden Personengruppen die zu beforschenden Expertengruppen dar. Durch Experteninterviews mit SD-Patient/innen wurden Selbstbild und Innensicht retrospektiv erfasst. Es ging darum herauszufinden und zu entdecken, wie der edukative Ansatz und die SD-Therapie durch SD-Patient/innen wahrgenommen, erfahren und interpretiert werden. Die Interviews mit SD-Therapeut/innen erfolgten ebenfalls retrospektiv und ergänzten Fremdbild und Aussensicht. Die Absicht war herauszufinden, wie SD-Therapeut/innen den edukativen Ansatz vermitteln und die SD-Therapie bewusst gestalten. Der Fokus zur Einschätzung der Situation lag bei den SD-Patient/innen auf ihrer individuellen und daher subjektiven Sicht, während SD-Therapeut/innen eine globalere und dadurch objektivere Perspektive vertraten. Die Einschätzung der Situation durch SD-Therapeut/innen entspricht somit eher einem «Durchschnittswert» über alle durch sie behandelnden SD-Patient/innen.

Das Ziel der qualitativen Datenerhebung war, beiden Expertengruppen nach Möglichkeit inhaltlich «identische» Fragen zu stellen, um dadurch beide Seiten einer Medaille zu erfassen. Übereinstimmende Aussagen beider Expertengruppen stützten somit die subjektiven Antworten der SD-Patient/innen und objektivierten diese. Entgegengesetzte Aussagen erweiterten und ergänzten die subjektive Patient/innen-Sicht und erweiterten das Verständnis. Experteninterviews werden standardisiert durchgeführt und bieten die Möglichkeit, mehrere Interviews einer Personengruppe nach derselben Struktur abzuhandeln. Dazu wurden Fragen schriftlich in einem Leitfaden abgefasst (Anhang, Interviewleitfäden Experteninterviews).

#### *Datenerhebung mittels Experteninterviews*

Der Leitfaden wurde in vier Teilen aufgebaut. Die beiden ersten Teile umfassten einleitende und demographische Fragen. Im letzten Teil bedankte sich die Autorin für die Teilnahme. Im dritten Teil des Leitfadens, dem eigentlichen Interview, wurden Fragen formuliert, welche Antworten auf die ersten beiden Leitfragen lieferten sowie Hinweise auf

die vermuteten Zusammenhänge der Leitfragen zwei bis sechs, die im Rahmen der quantitativen Untersuchung beforscht wurden. Es wurde zudem darauf geachtet, qualitative Fragen zu den Evaluationsebenen zwei bis sechs des integrativen Evaluationsmodells von Eiholzer-Hügli und Frias-Schär (2009) zu generieren, um Edukation und Aha-Effekte verorten und deren Impact auf die Lernebenen verstehen zu können.



Abbildung 7. Evaluationsmodell mit den Interviewfragen und wie diese den Evaluationsebenen zugeteilt wurden

Die Fragen zu den Evaluationsebenen wurden in Anlehnung an den Fragebogen zur Trainingsevaluation (vgl. Kapitel Questionnaire for Professional Training Evaluation, Q4TE) von Grohmann und Kauffeld (2013) als offene und geschlossene Fragen formuliert. Die vorgegebenen Antworten der geschlossenen Fragen sind aus dem Theorieteil abgeleitet worden. Es galt die vier «Lernebenen» in Bezug auf das «körperliche Lernen» zu verstehen. Abbildung 7 zeigt, auf welcher Evaluationsebene, welche Interviewfragen angesiedelt wurden. Ziel war herauszufinden ob und wie häufig Aha-Effekte auftreten, wie sie auf die SD-Therapie, insbesondere auf das Lernen und das Verhalten der SD-Patient/innen wirken, ob der edukative Ansatz als solcher durch SD-Patient/innen wahrgenommen und wie er von SD-Therapeut/innen vermittelt wird.

Auf **Evaluationsstufe zwei, der SD-Therapie**, wurden SD-Patient/innen zu den Meilensteinen in ihrem Heilungsverlauf befragt, um zu verstehen, was in der SD-Therapie für sie zentral war (Pat.F1, Heilungsverlauf). Beide SD-Expertengruppen wurden gefragt, welches die drei zentralsten Unterschiede darstellten, zwischen der SD-Therapie und der regulären Physiotherapie (Pat.2/Phy.F1, Therapien). Die Autorin ging davon aus, dass Unterschiede gleichzeitig Alleinstellungsmerkmale der SD-Therapie darstellen müssten und sich darin eventuell der edukative Ansatz zeigen würde. Weiter wurde abgefragt, was die

drei wichtigsten Dinge sind, die in der SD-Therapie besprochen wurden (Pat./Phy.F3, Besprochen). Die Frage wurde zuerst offen gestellt und danach geschlossen. Alle Interviewfragen die geschlossen gestellt wurden, wiesen Antwortoptionen auf, die deduktiv aus der Theorie (vgl. Kapitel Patientenzentrierte Therapie) abgeleitet (Anhang, Tabelle 41) oder durch die Autorin auf Basis ihrer Erfahrung mit der SD-Therapie generiert wurden. Folgende Antwortoptionen standen zur Beantwortung der Frage drei zur Verfügung:

«Information erhalten», «Ängste abbauen», «Barrieren abbauen», «Missverständnisse klären», «Erwartungen klären», «Erkrankung verstehen», «Zusammenhänge verstehen», «nützliche Übungen erhalten», «den eigenen Körper besser spüren», «die eigenen Schmerzen besser verstehen», den «Therapieverlauf planen».

Die Interviewfrage vier fokussierte auf Gespräche und Zusammenarbeit mit den SD-Therapeut/innen (Pat./Phy.F4). Zuerst wurde die Frage wieder offen, dann geschlossen gestellt. Aus den Antwortoptionen der geschlossenen Frage galt es wiederum die drei wichtigsten Punkte zu nennen (vgl. ab hier die Antwortoptionen der geschlossenen Fragen im Anhang, Interviewleitfäden Experteninterviews). Hier lag der Fokus auf den Kategorien «Beratung» und der «Kommunikation» (vgl. Kapitel Patientenedukation).

Die **Evaluationsebene drei, Reaktion**, wurde nur implizit erhoben, da davon ausgegangen wurde, dass sich lediglich SD-Expert/innen für die Interviews zur Verfügung stellten, die mit der SD-Therapie zufrieden waren. Das bedeutet, dass SD-Patient/innen mit der SD-Therapie Erfolg hatten und SD-Therapeut/innen vom SD-Konzept und seiner Wirkung überzeugt sind, ansonsten würden sie nicht mehr nach dem SD-Konzept tätig sein.

Auf der **Evaluationsstufe vier, Lernen**, wurde abgefragt, was die drei wichtigsten Inhalte waren, die in der SD-Therapie gelernt bzw. gelehrt werden (Pat./Phy.F5). Die Fragen sechs bis zehn erkundigten sich nach den Aha-Effekten. Wurden Aha-Momente erfahren (Pat./Phy. F6) dann wurde gefragt, was dazu geführt hatte, dass diese erlebt wurden (Pat./Phy.F7). Ergänzend wurden die SD-Therapeut/innen gefragt, was aus ihrer Sicht dazu führte, wenn SD-Patient/innen keine Fortschritte erzielten (Phy.F8). Es ging darum herauszufinden, was die SD-Therapie behindern oder zum Erliegen bringen könnte. Zudem

interessierte es zu wissen, ob Aha-Effekte einen Einfluss auf die SD-Therapie und ihren Erfolg ausübten (Pat.F8, Phy.F10) und welches der zentralste Punkt der geschlossenen Antwortoptionen darstellte. SD-Therapeut/innen wurden zusätzlich gefragt, ob sie annahmen, dass Aha-Effekte einen Einfluss auf den Erfolg der SD-Therapie ausübten. Es wurde auch gefragt, ob sie glaubten, dass das (nicht) Erleben von Aha-Effekten identisch sei mit (kein) SD-Therapie-Erfolg (Phy.F11).

Es folgten Fragen zur **Evaluationsebene fünf, Verhalten**, und somit zum Lerntransfer bzw. der Anwendung in der Praxis. Es wurde gefragt, welchen Einfluss Aha-Effekte auf das Verhalten ausübten und was konkret am Verhalten verändert wurde (Pat.9/Phy.F12). Zudem wurde abgeholt, ob Partner/innen, Familie, Freunde oder Arbeitskolleg/innen bemerkten, dass die SD-Patient/innen in der SD-Therapie waren (Pat.F10/Phy.F13) und woran die Verhaltensveränderung erkannt wurde.

Der **Evaluationsebene sechs, individuelle organisationale Ergebnisse**, sind die Fragen zu Schmerzen und den positiven Effekten der SD-Therapie, zugeordnet worden. Denn wenn sich Schmerzen reduzierten, dann entspricht das einem individuellen Ergebnis der SD-Therapie. In Anlehnung an den Deutschen Schmerz-Fragebogen (DSF, Petzke et al., 2022) wurden Interviewfragen zur Erfassung von Schmerzen generiert. Die folgenden Fragen des Interviews erhoben Schmerzveränderungen und die positiven Einflüsse auf Beschwerden der SD-Patient/innen (Phy.F14). Wenn die Frage mit «ja» beantwortet wurde, wurde zudem gefragt, zu wieviel Prozent sich durch die SD-Therapie, die Schmerzhäufigkeit und -intensität reduziert hatte (Pat.F11, Pat.F13). SD-Patient/innen wurden ergänzend gefragt, wie häufig sie vor und nach der SD-Therapie an Schmerzphasen litten und was sie seit der SD-Therapie anders machen als davor (Pat.F12). Die letzte Frage enthielt elf Subfragen zu den positiven Effekten der SD-Therapie (Pat.F14/ Phy.F15). SD-Therapeut/innen mussten jeden der elf Punkte einschätzen, zu wieviel Prozent sie sich bei ihren SD-Patient/innen durchschnittlich durch die SD-Therapie veränderten. Hinter dieser Frage stand das Bedürfnis zu erfahren, auf welche anderen zentralen Konstrukte sich die SD-Therapie mit dem edukativen Ansatz und den Aha-Effekten auswirken könnte und wo es

sich bei der quantitativen Erhebung lohnen würde, einen zusätzlichen Fokus zu setzen. Dies würde die Möglichkeit bieten, einen Ausblick zu geben, wie sich die SD-Therapie auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen auswirkt.

Nur, wenn im ersten methodischen Teil präzise abgeklärt wurde, was der edukative Ansatz ausmacht und wie er mit dem Auftreten von Aha-Effekten zusammenhängt, gelingt es im zweiten methodischen Teil, die relevanten Operationalisierungen zu definieren und abzufragen. Wenn das einsichtige und sinnstiftende Lernen das Auftreten von Aha-Effekten tatsächlich begünstigt und dadurch die Intention und die Motivation gesteigert würden, dann müsste sich in der Folge auch die Adhärenz der SD-Patient/innen verbessern. Dies müsste sich dann in reduziertem Stresserleben, Depressivität sowie reduzierter Ängstlichkeit zeigen, was sich wiederum positiv auf das Wohlbefinden auswirken müsste.

Die Experteninterviews wurden via Zoom geführt und aufgezeichnet. Die Interviewfragen wurden entlang des Leitfadens abgehandelt, die Antworten vollständig transkribiert. Die Transkripte wurden in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Die Auswertung erfolgte in MS-Excel, einer Software, welche der Praxispartnerin auch nach Abschluss dieser Forschungsarbeit zur Verfügung steht. So kann sie die Daten auch für weitere Analysen nutzen. Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wurden die Ergebnisse in MS-Excel Schritt-für-Schritt verdichtet. Dies bot die Chance, die Inhalte innerhalb der SD-Expertengruppen und zwischen den SD-Expertengruppen zu vergleichen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu entdecken, zentrale Punkte zu identifizieren, weitere Sub-/Kategorien zu bilden, Antworten zu präzisieren und zu quantifizieren. Es wurde zusammenfassend vorgegangen, indem bei jedem Schritt der Text weiter reduziert wurde. Dieses Vorgehen erlaubte eine systematische Reduktion und Auswertung der Ergebnisse, zuerst pro SD-Expertengruppe einzeln. Später wurden die Antworten einander gegenübergestellt und weiter verdichtet, so dass die vielen Inhalte zu wenigen Haupt- und Subkategorien reduziert werden konnten.

*Datenauswertung mittels Inhaltsanalyse nach Mayring*

Die transkribierten Texte wurden zusammenfassend ausgewertet und immer weiter reduziert. Die Kategorien wurden einerseits deduktiv (Tabelle 1) aus der Literatur hergeleitet (vgl. Kapitel Einbettung in das Arbeits- und Themengebiet).

Tabelle 1

*Sub-/Kategorien deduktiv aus der Theorie abgeleitet*

Kategorien deduktiv	Subkategorien deduktiv	Definition
<b>Reguläre Physiotherapie</b>	Reguläre Physiotherapie Andere Therapieformen	Jegliche Therapieformen ohne SD-Konzept.
<b>SD-Therapie</b>	Ganzheitlichkeit Physiopedagogik SD-Konzept SD-Prinzipien Zeit	Die SD-Therapie unterscheidet sich von anderen Therapieformen durch das Fehlen des SD-Konzepts, es werden keine SD-Prinzipien unterrichtet, es wird kaum mit Skelett-Teilen gearbeitet.
<b>Information (Nützlichkeit)</b>	Anatomie Erkrankung verstehen Informationen erhalten Nützlichkeit der Infos Relevante Infos erhalten Schmerzen verstehen	Informationen können anatomischer Natur sein Relevante Infos werden vermittelt, die nützlich sind und helfen, die Erkrankung und die Schmerzen zu verstehen.
<b>Schulung (Lernen)</b>	Bewegungen, Übungen gelernt endlich eine Antwort erhalten Lernen (Übungen, Wissen) Lösung ergibt Sinn Motivation neue Lösung entdeckt Problem SD-Prinzipien Zuversicht gefördert	Beim Schulen wird Wissen bewusst und gezielt vermittelt, Bewegungen und Übungen werden gelernt anhand der SD-Prinzipien. Das Gelernte ergibt einen Sinn, endlich erhalten SD-Patient/innen eine Antwort und verstehen ihr Problem. Das fördert die Zuversicht und die Motivation, was hilft neue Lösungen zu entdecken.
<b>Beratung (Transfer &amp; Zusammenarbeit)</b>	Ängste & Barrieren abbauen, beruhigen Autonomie fördern, Selbstwirksamkeit, Erwartungen & Missverständnisse klären Kommunikation, Partizipation, Kooperation SD-Therapeut/in, Augenhöhe, Zus.arbeit Transfer, Übungen korrigieren & integrieren	In der Beratung wird beruhigt, weil Ängste und Barrieren abgebaut werden. Kommunikativ werden Erwartungen und Missverständnisse geklärt. Übungen werden auf Augenhöhe vermittelt und in der Zusammenarbeit werden sie korrigiert, um kooperativ und partizipativ die Übungen in den Alltag zu integrieren und zu transferieren.
<b>Wahrnehmung &amp; Achtsamkeit</b>	Achtsamkeit entwickeln Körperwahrnehmung Zusammenhänge fühlen	Indem Zusammenhänge verstanden & gefühlt werden, wird der eigene Körper differenzierter wahrgenommen und Achtsamkeit im täglichen Umgang mit sich selbst entwickelt.
<b>Verhaltensveränderung erkennbar im Aussen</b>	Adhärenz Körperhaltung Familie & Partner Freunde & Arbeitskollegen	Der Transfer wird insbesondere in der Adhärenz, also dem regelmässigen Üben, also der Veränderung des Verhaltens, für andere sichtbar und zeigt sich in einer aufrechteren Körperhaltung.
<b>Aha Entstehung</b>	plötzlich etwas gefühlt = Körperwahrnehmung plötzlich etwas verstanden = Aha-Effekt plötzlich etwas Sinn ergeben = Motivation plötzlich neuen Blick = neue Strategien plötzlich neue Lösung entdeckt = Transfer SD-Prinzipien & SD-Physiopedagogik Relevante Infos erhalten = Information endlich eine Antwort bzw. Erklärung erhalten = Lernen Erfolg = Aha-Effekt erlebt Kein Erfolg = Kein Aha-Effekt erlebt	Aha-Effekte entstehen, weil Informationen neu verknüpft werden und es für etwas bisher Unerklärbares, eine Erklärung gibt. Plötzlich wird etwas gefühlt oder verstanden. Dadurch ergibt alles plötzlich einen Sinn. Das motiviert dran zu bleiben und zu üben. Neue Strategien und Lösungen werden entdeckt und sofort ins Verhalten integriert.
<b>Aha Wirkung</b>	Adhärenz steigt Bekanntes Verlassen Intention bilden & motivierter konkrete Schritte ableiten kognitiv-emotionales Grossereignis erlebt Körperwahrnehmung vertieft neue Chancen gesehen Neue Vorgehensweisen, Neuland entdeckt Veränderung vorgenommen, Transfer Zusammenhänge verstanden bzw. gefühlt zuversichtlicher	Aha-Effekte werden als kognitiv-emotionales Grossereignis erlebt, weil Zusammenhänge verstanden und gefühlt werden. Das ergibt Sinn und erzeugt Zuversicht. Es wird eine Intention gebildet, die Motivation steigt, konkrete Schritte werden abgeleitet, weil neue Chancen gesehen werden. Die Adhärenz nimmt zu, die Körperwahrnehmung vertieft sich, die Vorgehensweise wird angepasst, Neuland wird entdeckt, Bekanntes verlassen, wodurch es zur Verhaltensveränderung und dadurch zum Transfer kommt.
<b>Schmerzen</b>	Schmerzhäufigkeit Schmerzintensität Schmerzphasen	Schmerzen lassen sich unterscheiden durch die Häufigkeit und Intensität ihres Auftretens und aufgrund der Länge der Phasen die sie andauern.

Andererseits wurden Sub-/Kategorien induktiv, also während der Reduktion des gesamten Materials, gebildet. Die Datenreduktion geschah wie folgt:

- **Analyseeinheit, Interviews roh:** In MS-Excel wurden in einem ersten Auswertungsschritt alle Fragen in einzelnen Spalten erfasst. Die sich entsprechenden Fragen beider SD-Expertengruppen wurden derselben Spalte zugewiesen. Die Antworten jede/r SD-Expert/in wurde in einer separaten Zeile erfasst. Wie in Tabelle 2, am Beispiel der Interviewfrage drei (Pat.F3/Phy.F3) ersichtlich, wurden die Antworten der offenen Fragen der Spalte mit der Frage zugewiesen, während die Antworten der geschlossenen Fragen, die zu priorisieren waren, in weiteren Spalten entsprechend dem Ranking erfasst wurden. Die Texte wurden zeilenweise durchgegangen, die Inhalte anonymisiert.

Tabelle 2

Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat.F3), Interviews roh

Pat.F3	Rang 1	Rang 2	Rang 3
Pat. 3. Welches waren für Sie die drei wichtigsten Dinge, die Sie in der SD-Therapie besprechen oder erfahren konnten? (Phy. 3) <input type="checkbox"/> Information erhalten, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge verstehen, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen erhalten, <input type="checkbox"/> den eigenen Körper besser spüren, <input type="checkbox"/> die eigenen Schmerzen besser verstehen, <input type="checkbox"/> den Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...			
Phy. 3. Welches sind für Dich die drei wichtigsten Dinge, die Du in der SD-Therapie besprichst? (Pat. 3) <input type="checkbox"/> Information geben, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge vermitteln, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen geben, <input type="checkbox"/> Körperwahrnehmung schulen, <input type="checkbox"/> Schmerzen verstehen, <input type="checkbox"/> Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...			
SD-Patient/in 2 (Pat.2), Antworten auf offene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen
SD-Patient/in 3 (Pat.3), Antworten auf offene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen
SD-Patient/in 4 (Pat.4), Antworten auf offene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen	Antworten auf geschlossene Fragen

- **Erste Reduktion, SD-Expertengruppenseparat:**

Im zweiten Schritt erfolgte eine erste Überarbeitung der Texte, indem Antworten der SD-Patient/innen und Antworten der SD-Therapeut/innen separat verarbeitet wurden. Hier wurden Antworten, wenn nötig umsortiert, um Aussagen, welche bereits vor einer Frage gemacht wurden, der entsprechenden Frage zuzuordnen. Die Inhalte wurden teilweise von überflüssigen Floskeln entfernt, der Text ein erstes Mal reduziert (paraphrasiert). Zeilenweise wurden die Texte durchgegangen und **Textstellen farbig markiert**, welche für die Beantwortung der

Interviewfrage relevant waren. Zentrale Begriffe, die in einer anderen Frage abgefragt wurden, wurden in einer **weiteren Farbe markiert**. Textstellen die auf eine neue induktiv hergeleitete Sub-/Kategorie hindeuteten wurden in einer **neuen Farbe** markiert und die entsprechende Sub-/Kategorie ins induktive Kategoriensystem aufgenommen. Aus den offenen Antworten konnten induktiv zusätzliche Sub-/Kategorien herausgeschält werden. Innerhalb jeder SD-Expertengruppe wurden die Antworten der vier SD-Expert/innen in zwei zusätzlichen Zeilen zusammengezogen. Eine Zeile diente dem Zusammenfassen der zentralen Aussagen auf die offene Frage, die zweite Zeile diente dem Zusammenzug der geschlossenen Antworten. Antworten zum selben Thema, wurden in einer Tabellenzelle auf einer eigenen «Textlinie» erfasst, ein allenfalls passender Überbegriff wurde der Zeile vorangestellt und **fett** markiert.

Tabelle 3

*Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat.3), erste Text-Überarbeitung*

Pat.F3
<p>Pat. 3. Welches waren für Sie die drei wichtigsten Dinge, die Sie in der SD-Therapie besprechen oder erfahren konnten? (Phy. 3)</p> <p><input type="checkbox"/> Information erhalten, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge verstehen, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen erhalten, <input type="checkbox"/> den eigenen Körper besser spüren, <input type="checkbox"/> die eigenen Schmerzen besser verstehen, <input type="checkbox"/> den Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...</p>
<p>Phy. 3. Welches sind für Dich die drei wichtigsten Dinge, die Du in der SD-Therapie besprichst? (Pat. 3)</p> <p><input type="checkbox"/> Information geben, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge vermitteln, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen geben, <input type="checkbox"/> Körperwahrnehmung schulen, <input type="checkbox"/> Schmerzen verstehen, <input type="checkbox"/> Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...</p>
<p><b><u>Geschlossene Antworten</u></b></p> <p>Zusammenhänge verstehen 4x  nützliche Übungen erhalten 4x  den eigenen Körper besser spüren 3x  Information erhalten 1x  Missverständnisse klären 1x  Erkrankung verstehen 1x  die eigenen Schmerzen besser verstehen 1x  Ängste abbauen 0x  Barrieren abbauen 0x  Erwartungen klären 0x  den Therapieverlauf planen 0x</p>
<p><b><u>Offene Antworten</u></b></p> <p><b>Körperwahrnehmung:</b> Körperwahrnehmung, Verspannungen wahrnehmen, Körperbewusstsein, Bewegungen spüren, Therapie erfahren 4x  <b>Übungen:</b> Gleichgewichtsübungen, Übungen führen, richtig machen, zu Hause nachvollziehen 4x  <b>SD-Konzept:</b> SD-Prinzipien, verschrauben, Sitz- und Körperhaltung 3x  <b>Besprechen:</b> Gut erklärt, Besprechen ergibt Sinn 2x  Anatomie 1x  Proaktiv 1x  Wohlbefinden 1x  Zeit 1x</p>

Es handelte sich dabei um die ersten induktiv hergeleiteten Subkategorien (Tabelle 3). Die Anzahl Nennungen jeder Subkategorie wurde ausgezählt. Einer Subkategorie zugewiesene Textstellen wurde pro SD-Patient/in nur einmal gezählt. Es waren also maximal vier Nennungen pro Subkategorie möglich. Bei den geschlossenen Fragen, deren Antworten zu priorisieren waren, war die Idee, diese pro Rang quantifizieren zu können. Es zeigte sich, dass pro Rang zu wenig Antworten mehrfach genannt wurden. Alle drei Ränge wurden deshalb zusammen ausgezählt. Die Antworten der offenen und geschlossenen Fragen wurden separat je in eine Rangreihe gebracht. Im Anschluss konnten die Antworten der offenen und die geschlossenen Fragen pro SD-Expertengruppe miteinander verglichen werden.

- **Die Reduktionsschritte zwei bis vier** sind im Anhang (Datenauswertung mittels Inhaltsanalyse nach Mayring) detailliert mit Beispielen zum Vorgehen aufgeführt.
- **Fünfte Reduktion, fertiges Sub-/Kategoriensystem:** Im sechsten und letzten Auswertungsschritt wurden die induktiven und deduktiven Sub-/Kategorien der beiden SD-Expertengruppen zum finalen Kategoriensystem zusammengeführt (Tabelle 4).

Tabelle 4

*Finales Kategoriensystem*

Hauptkategorien	Therapie	Edukation	Aha-Effekt	Schmerzen
Subkategorien	Reguläre Physiotherapie	<b>Information</b> (Nützlichkeit)	Aha Entstehung	Schmerzhäufigkeit
	SD-Therapie	<b>Schulung</b> (Wissen)	Aha Wirkung	Schmerzintensität
	Andere Therapien	<b>Beratung</b> (Zusammenarbeit & Anwendung in der Praxis)	Zusammenhang Edukation & Aha	Schmerzphasen
		Wahrnehmung & Achtsamkeit	Zusammenhang Aha & SD-Therapie	
		Verhaltensveränderung erkennbar im Aussen	Zusammenhang Aha & Verhalten	

Das finale Kategoriensystem zeigt die maximale Verdichtung, auf wenige, zentrale Hauptkategorien mit ihren Subkategorien.

### Stichprobe

Die Teilnahme an den Experteninterviews sollte auf freiwilliger Basis stattfinden. SD-Patient/innen wurden per Newsletter (Anhang, Newsletter an SD-Patient/innen zur Teilnahme am Experteninterview), SD-Therapeut/innen per E-Mail (Anhang, E-Mail an SD-Therapeut/innen zur Teilnahme am Experteninterview), am 30. Juni 2023 angeschrieben, mit der Bitte sich innerhalb von zehn Tagen bei der Autorin via E-Mail zu melden, wenn sie sich für ein 30-minütiges Interview, zur Evaluation der SD-Therapie und ihrem Mehrwert, zur Verfügung stellen würden. Der Newsletter wurde an 12'500 SD-Patient/innen ( $N = 12'500$ ) versandt, der E-Mail-Verteiler der SD-Therapeut/innen umfasste zwölf Personen ( $N = 12$ ). Interessierte wurden gebeten, im E-Mail ihr Geschlecht, Alter und wie lange SD-Patient/innen bereits in der SD-Therapie sind bzw. wie lange SD-Therapeut/innen bereits mit dem SD-Konzept arbeiten, anzugeben. SD-Patient/innen sollten zudem angeben, welche Diagnose sie erhalten haben, bzw. an welchen Beschwerden sie litten. Es bestand die Absicht, aus den bewerbenden Personen, möglichst eine heterogene Zusammensetzung der SD-Patient/innen bezüglich Alter, Geschlecht, Länge der Therapie und Diagnose zusammenzustellen, um ein breites Spektrum an Erfahrungen erfassen zu können. Auch die SD-Therapeut/innen sollten so heterogen wie möglich ausgewählt werden, um ganz unterschiedliche Perspektiven auf die SD-Therapie miteinbeziehen zu können.

Innerhalb des Bewerbungszeitraums von zehn Tagen meldeten sich vier SD-Patient/innen ( $n = 4$ ) und vier SD-Therapeut/innen ( $n = 4$ ) (Tabelle 5).

Die SD-Patient/innen wiesen ein heterogenes Beschwerdebild auf mit Skoliose, ISG-Beschwerden, Bandscheibenvorfall und Scheuermann. Es haben sich 50% Männer ( $n = 2$ ) und 50% Frauen ( $n = 2$ ) beworben. 100% der Bewerbenden SD-Patient/innen waren berufstätig ( $n = 4$ ) und hatten zu einem früheren Zeitpunkt bereits eine reguläre Physiotherapie besucht ( $n = 4$ ). Durchschnittlich waren die Bewerbenden 49 Jahre alt, die Altersspanne wies zehn Jahre auf. Durchschnittlich waren SD-Patient/innen seit 3 Jahren in der SD-Therapie in Behandlung, die Spannweite betrug 1 bis 6 Jahre. Die Bewerbenden erfüllten das Anforderungskriterium, seit mindestens einem Jahr die SD-Therapie zu

besuchen und besaßen somit eine hinreichende Erfahrung, um die SD-Therapie einschätzen zu können. Es handelte sich bei den Bewerbenden also insgesamt um sehr qualifizierte SD-Patient/innen, welche die Anforderungskriterien der Heterogenität bezüglich Alter, Geschlecht, Diagnose, Erfahrung mit regulärer Physiotherapie und dem Besuch von mindestens neun Sitzungen SD-Therapie erfüllten. Sie stellten somit eine repräsentative Stichprobe der SD-Patient/innen dar, weshalb alle vier SD-Patient/innen als Stichprobe ausgewählt wurden.

Tabelle 5

*Stichprobe der SD-Expert/innen mit Merkmalsausprägungen*

SD-Expert/innen	Geschlecht		Alter in Jahren	Jahre mit der SD	Reguläre Physiotherapie	Diagnose
	Anzahl	Prozent				
<b>SD-Patient/innen</b> N=12'500 (Newsletter)	n = 4	n = 100%	M = 49 Jahre	M = 3 Jahre	Ja = 4	Skoliose ISG Bandscheibenvorfall Scheuermann
	m = 2	m = 50%	SW = 10 Jahre	SW = 5 Jahre		
	w = 2	w = 50%	Min. = 45 Jahre Max. = 55 Jahre	Min. = 1 Jahr Max. = 6 Jahre		
<b>SD-Therapeut/innen</b> N=12 (E-Mail)	n = 4	n = 100%	M = 46.5 Jahre	M = 18.5 Jahre	Ja = 4	
	m = 1	m = 25%	SW = 16 Jahre	SW = 21 Jahre		
	w = 3	w = 75%	Min. = 36 Jahre Max. = 52 Jahre	Min. = 8 Jahre Max. = 29 Jahre		

Die für die Interviews Bewerbenden SD-Therapeut/innen ( $n = 4$ ) waren zu 25% männlich ( $n = 1$ ) und zu 75% weiblich ( $n = 3$ ). Durchschnittlich waren die Bewerbenden 48.5 Jahre alt und wiesen eine Altersspanne von 36 bis 52 Jahren auf. Alle SD-Therapeut/innen waren vor ihrer SD-Weiterbildung mehrere Jahre als reguläre Physiotherapeut/innen tätig ( $n = 4$ ). Durchschnittlich arbeiteten die SD-Therapeut/innen seit 18.5 Jahren mit dem SD-Konzept, mit einer Tätigkeitsspanne von 8 bis 29 Jahren. Bei den Bewerbenden handelte es sich um sehr qualifizierte SD-Therapeut/innen, welche die Anforderungskriterien der Heterogenität bezüglich Alter, Geschlecht, einige Jahre Tätigkeit als reguläre Physiotherapeut/in und mindestens fünf Jahre als SD-Therapeut/in erfüllten. Auch sie stellen somit eine repräsentative Stichprobe der SD-Therapeut/innen dar.

Um zwei SD-Expertengruppen mit demselben Umfang zu erzielen, wurden alle SD-Therapeut/innen, die sich fürs Interview beworben hatten, als Stichprobe ausgewählt.

Normalerweise werden bewusst Proband/innen ausgewählt, von denen qualifizierte Antworten erwartet werden können, mit dem Ziel inhaltlich repräsentative Ergebnisse und

tiefe Einblicke in die Wahrnehmungswelt der SD-Expert/innen zu gewinnen. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Bewerbenden, erfolgte zwar keine Stichprobenziehung, da aber beide Expertengruppen dieselbe Anzahl Personen umfassten und die Verteilung innerhalb der Gruppen entsprechend den gewünschten Kriterien und jeweils sehr heterogen ausfielen, wurden alle acht SD-Expert/innen per E-Mail zu den Interviews eingeladen.

### Ablauf der Datenerhebung

Mit allen acht SD-Expert/innen wurde per E-Mail ein Termin vereinbart. Die Experteninterviews wurden online via Zoom-Call durchgeführt und in Zoom aufgezeichnet. Zeitlich dauerten die Interviews 30 Minuten, wie in der Ausschreibung angekündigt. Alle SD-Expert/innen verfügten während des Interviews über einen geschützten Raum bei sich zu Hause oder am Arbeitsplatz, an dem sie ungestört waren.

Der **Interview-Leitfaden** war wie weiter oben beschrieben, in vier Teile unterteilt. In der Einleitung wurden die SD-Expert/innen begrüßt und es wurde gedankt, dass sie sich die Zeit für das Gespräch nahmen. Es wurde erklärt, dass die Interviews der Klärung der Zusammenhänge der SD-Therapie und ihrer Wirkung auf den Alltag der SD-Patient/innen untersuchen möchte. Es wurde gezeigt, dass die Ergebnisse der Interviews zur Präzisierung der Fragen für die folgende Online-Befragung (methodischer Teil zwei) dienen, die voraussichtlich im Dezember 2023 stattfinden würde. Es wurde noch einmal das Einverständnis für die Aufzeichnung eingeholt und erklärt, dass die Aufzeichnung dazu dient, keine Informationen zu verlieren, um im Anschluss auf Basis der Transkription auch Auszählungen vornehmen zu können. Es wurde noch bestätigt, dass die Ergebnisse nur anonymisiert verwendet würden, so dass keine Rückschlüsse auf ihre Person möglich sind.

Im **zweiten Teil** wurden allgemeine und demografische Fragen gestellt und den SD-Expert/innen die Chance gegeben, im Interview anzukommen.

Im **dritten Teil** des Leitfaden-Interviews standen die Fragen zur Forschungsfrage im Vordergrund. Die Fragen waren offen formuliert und wurden am Bildschirm geteilt, so dass die SD-Expert/innen die Fragen nicht nur vorgelesen bekamen, sondern sie auch schriftlich sehen konnten. Das Ablesen der Fragen hatte zum Ziel, dass die Bedingungen bei allen SD-

Expert/innen so ähnlich wie möglich gehalten wurden. Die Fragen wurden immer verstanden und konnten stets problemlos beantwortet werden. Sie wurden allen SD-Expert/innen ganz bewusst zuerst offen gestellt, um keinen Einfluss (Priming) auf die Antworten auszuüben und um induktiv zusätzliche Antwortkategorien oder Erkenntnisse zu entdecken. Im Anschluss an die offene Frage, wurde die Frage, sofern möglich, zudem geschlossen gestellt, indem Antwortoptionen vorgegeben wurden, die es zu priorisieren und teilweise sogar zu quantifizieren galt. Die Antwortoptionen der geschlossenen Frage wurden gemeinsam mit der offenen Frage am Bildschirm geteilt.

Im **vierten und letzten Teil** wurde den SD-Expert/innen für ihre Teilnahme gedankt für die offenen, ehrlichen und umfassenden Antworten. Es wurde gefragt, ob ein Interesse an den Ergebnissen der Masterarbeit besteht und ob sich die SD-Expert/innen über eine Rückmeldung zu den Studienergebnissen freuen würden. Dann erst wurde der bis dahin bestehende provisorische Titel der Arbeit und die im Fokus stehende Forschungsfrage präsentiert und allenfalls bestehende Fragen beantwortet. Der Fokus lag, während dem ganzen Interview bei den befragten Personen und deren freien Äusserungen, um Motive, Einstellungen und Prozesse so umfassend wie möglich zu erfassen und zu verstehen.

Die **Datenerhebung** startete mit beiden Expertengruppen am 30. Juli 2023, das letzte Interview wurde am 4. September 2023 aufgezeichnet. Bis Ende Oktober erfolgte die vollständige Transkription aller Interviews. Die wörtliche Transkription wurde in MS-Word automatisch erstellt. Aufgrund der Interview-Sprache Schweizerdeutsch, fiel die Transkript-Qualität miserabel aus, weshalb alle Transkripte manuell in MS-Word erstellt wurden. Die vollständigen Transkripte wurden in MS-Excel übertragen.

Die **Auswertung** erfolgte mittels gängiger MS-Office-Programmen, damit die Spiraldynamik Akademie AG als Praxispartnerin, im Anschluss an die Masterarbeit die Datenfiles selbst öffnen und weiter nutzen können.

### **Begründung der verwendeten Verfahren und kritische Betrachtung**

In der Einleitung wurde die Forschungsfrage deduktiv aus der Theorie hergeleitet. Daraus wurden die beiden ersten Forschungsfragen für den qualitativen methodischen Teil

eins, top-down abgeleitet. Auch die Fragen des Leitfadens der SD-Experteninterviews wurde aus den verallgemeinernden Theorien heruntergebrochen, um dann von den spezifischen Annahmen, bottom-up, die SD-Experteninterviews zu führen. Dieses Vorgehen bot die Möglichkeit, die auf Basis der Theorie aufgestellten Vermutungen durch den Einbezug der Erfahrungen aus der Praxis zu bestätigen.

Das Experteninterview hat sich hervorragend bewährt, um einen umfassenden und tiefen Einblick in die Edukation, zu den Aha-Momenten und deren Wirkung auf die Evaluationsebenen zu erhalten. Es hat sich gelohnt bei der Inhaltsanalyse zuerst ein deduktives Vorgehen anzuwenden und Sub-/Kategorien aus der Theorie abzuleiten, um dann die deduktiven Sub-/Kategorien durch ein induktives Vorgehen bei der Auswertung der Experteninterviews zu bestätigen. Das wiederum gestattet es, Rückschlüsse auf die theoretische Ebene vorzunehmen (Baur & Blasius, 2014; Döring & Bortz, 2016).

Das sequenzielle Vorgehen, im Sinne von gemischten Methoden hat sich sehr bewährt. Die zwei methodischen Teile eignen sich hervorragend, um bei unzureichendem Forschungsstand mittels qualitativer «Vorstudie» eine solide Grundlage auf Basis der Erfahrungen von SD-Expert/innen zu bilden. Durch die heterogene Zusammensetzung der Stichprobe konnte ein umfassendes Bild der SD-Therapie erhoben und abgebildet werden. Auf dieser Grundlage konnte der folgende zweite methodische Teil solide aufgebaut und darauf abgestützt werden.

Die qualitative «Voruntersuchung» bot die Chance, Inhalte zu vergleichen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb und zwischen den SD-Expertengruppen zu entdecken, zentrale Punkte zu identifizieren oder Antworten bereits zu quantifizieren. Die Quantifizierung qualitativer Inhalte bot die Möglichkeit festzustellen, welche Themen als zentral und bedeutend zu betrachten sind und daher unbedingt in den zweiten qualitativen Teil miteinfließen mussten. Insbesondere deckungsgleiche Antworten zwischen den SD-Expertengruppen ermöglichten es Muster zu erkennen, während unterschiedliche Sichtweisen zwischen Innen- und Aussenperspektive, das Gesamtbild der SD-Therapie vervollständigten und erweitern konnten.

## Methodischer Teil 2: Online-Befragung

Die Absicht der Online-Befragung war, die Auftretenshäufigkeit der Aha-Effekte und ihren Zusammenhang mit Schmerzen, Resilienz, Lebensqualität und Wohlbefinden zu quantifizieren und deren Signifikanz und Power zu erfassen. Das Ziel des gemischten methodischen Vorgehens ermöglichte, alle aus der Forschungsfrage abgeleiteten sechs Leitfragen zu beantworten und einen Ausblick auf zukünftige lohnende Studien zu gewährleisten. Zudem sollte die vorliegende Forschungsarbeit aufzeigen, welches die relevanten Konstrukte in Zusammenhang mit dem Aha-Effekt darstellen und welche Items des quantitativen Teils sich eignen, um zukünftig unter realen Vorher-Nachher-Bedingungen, den Erfolg der SD-Therapie und die Relevanz des edukativen Ansatzes zu erfassen.



Abbildung 8. Teil 2: Quantitative Datenerhebung

Die Wahl zur Quantifizierung der Zusammenhänge fiel auf eine Online-Befragung, weil dabei bereits existierende Items aus bestehenden Fragebögen verwendet werden konnten, die bezüglich ihrer Gütekriterien geprüft und als valide und reliabel eingestuft wurden. So konnte die Qualität der Befragung und deren Ergebnisse hochgehalten werden. Der Online-Befragung vorangestellt wurde ein Pre-Test, die Ergebnisse flossen in das Zusammenhangsmodell ein (Abbildung 8).

### Darstellung der Methoden der Datenerhebung und -auswertung

Als Zielgruppe standen auch hier SD-Patient/innen als Expert/innen der SD-Therapie im Fokus. Mit der Online-Befragung wurde das Selbstbild und die Innensicht der SD-Patient/-innen erhoben, was einer individuellen und daher subjektiven Sicht entspricht. Zeitlich war es nicht möglich Daten vor und nach der SD-Therapie zu erheben. Deshalb wurde die Vorher-Nachher-Situation als retrospektive Einschätzung erhoben, was nicht optimal ist,

aber eine erste Einschätzung der Situation und Zusammenhänge ermöglichte. Zukünftig sollen Daten in Echtzeit, vor der SD-Therapie und nach deren Abschluss, erfasst werden.

Die Grundgesamtheit der quantitativen Datenerhebung stellten alle SD-Patient/innen der SD-MedCenter dar, die nach Möglichkeit die SD-Therapie bereits abgeschlossen hatten oder über genügend Erfahrung verfügten, die SD-Therapie einschätzen zu können. Eine ausreichende Erfahrung war dann gegeben, wenn SD-Patient/innen mindestens vier Sitzungen aus einer Serie von neun Sitzungen absolviert hatten, also mindestens während einem Monat in der SD-Therapie in Behandlung waren. Der Gesundheitszustand der SD-Patient/innen wird vor Beginn der SD-Therapie, nach der vierten, achten, zwölften und sechzehnten SD-Therapie-Einheit mit dem Activity Index erhoben. Dieser ist wissenschaftlich gut belegt, um den Erfolg der SD-Therapie zu erfassen und zu bestätigen (Zaugg, Baur & Schmitt, 2022). Nicht erfasst werden Aha-Effekte und der edukative Ansatz, was zukünftig auf Basis dieser Ergebnisse erfolgen könnte.

Das Ziel des methodischen Teils zwei war das Erstellen einer Online-Befragung, die in einem Pre-Test auf ihre Verständlichkeit und Logik hin getestet wurde. An alle SD-Patient/innen wurde eine E-Mail versendet mit der Bitte an der Befragung teilzunehmen. Die Ergebnisse sollten die Datengrundlage bilden, um die im Zusammenhangsmodell vermuteten Zusammenhänge und die in der Einleitung aufgeführten Hypothesen zu bestätigen oder zu verwerfen. Dazu wurde das Zusammenhangsmodell, mit den Hypothesen H1-H11 ergänzt (Abbildung 9).

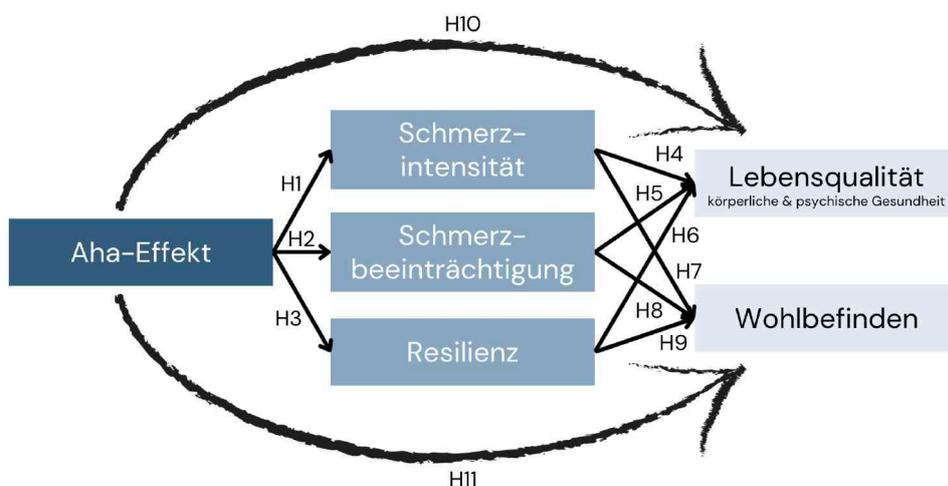


Abbildung 9. Zusammenhangsmodell – Determinanten des Aha-Effekts, der Lebensqualität und des Wohlbefindens.

Es ging darum festzuhalten, wie häufig Aha-Effekte im Rahmen der SD-Therapie auftraten, um sie dann in Zusammenhang mit Schmerzintensität, Beeinträchtigung und Resilienz zu betrachten. Zudem wurde geprüft, wie sich Schmerzintensität, Beeinträchtigung und Resilienz auf Lebensqualität und Wohlbefinden auswirken. Es wurde davon ausgegangen, dass wenn SD-Patient/innen resilienter werden, sie über bessere Strategien im Umgang mit Schmerzen verfügten, sich die Intensität und die Beeinträchtigung der Schmerzen reduzieren müssten. Wäre dies der Fall, müsste sich das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen als Folge davon, erhöhen.

Die Autorin ging davon aus, dass Schmerzintensität, Beeinträchtigung und Resilienz medierend auf Lebensqualität und Wohlbefinden wirken. Deshalb sollte zusätzlich auch die direkte Wirkung der Aha-Effekte auf Lebensqualität und Wohlbefinden untersucht werden. Nicht berücksichtigt wurden moderierende Effekte. Es ist der Autorin bewusst, dass in einer zukünftigen Untersuchung unter realen Vorher-Nachher-Bedingungen Einflüsse mit erfasst werden müssten. Es ging hier erstmalig darum herauszufinden, welche Bedeutung Aha-Effekte haben und ob die vermuteten Zusammenhänge zwischen den Variablen überhaupt bestätigt werden könnten. Falls Effekte auftreten, wäre die Stärke der Zusammenhänge von besonderem Interesse. Die Aha-Effekte (j/n) stellten somit die unabhängige Variable dar. Die abhängigen Variablen sind Schmerzintensität, Beeinträchtigung, Resilienz, Wohlbefinden und Lebensqualität. Hinzukommen als weitere abhängige Variablen die Lernebenen von Kirkpatrick (Evaluationsebene drei bis sechs) Zufriedenheit und Nützlichkeit, Lernen, Verhalten und individuelle organisationale Ergebnisse.

#### *Datenerhebung mittels Online-Befragung*

Da SD-Patient/innen ihre Situation «vor», «während» und «nach» der SD-Therapie einschätzen mussten, wurden gewisse Items doppelt verwendet, um Antworten zur Situation «vor» und «nach» der SD-Therapie zu erhalten und diese miteinander in Beziehung zu setzen. Das Ziel war, dass das Ausfüllen der Online-Befragung nicht mehr als dreissig Minuten beansprucht, damit SD-Patient/innen das Ausfüllen nicht frühzeitig abbrechen. Dadurch sollte die Dropout- und Durchklicker-Rate so klein wie möglich gehalten werden.

Es bestand die Absicht durch die Online-Befragung eine hohe Güte der Daten zu erzielen. Hierfür wurden einerseits bestehende Konstrukte in deutscher Sprache gesichtet, um Übersetzungsfehler zu verhindern und andererseits wurden die, in den Hypothesen angesprochenen Konstrukte, sofern möglich, mithilfe bestehender Messinstrumente operationalisiert (Kuckartz, 2014). Die folgenden Skalen wurden für die Online-Befragung eingesetzt.

#### Deutscher Schmerz Fragebogen, DSF

In Deutschland ist der DSF als Fragebogen zur Erfassung von Schmerzen gut etabliert (Petzke et al., 2022). Sein Einsatz soll die Qualität der schmerztherapeutischen Versorgung verbessern und stellt eine wesentliche Grundlage für die interne und externe Qualitätssicherung der Schmerzmedizin dar. Er stammt aus den 70er Jahren, ist in deutscher Sprache verfasst und wird immer wieder überarbeitet und den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst. Seine Gütekriterien sind ausgezeichnet und es sind Vergleichsdaten vorhanden. Aus diesen Gründen hat sich die Autorin entschieden, Teile dieses Fragebogens für die vorliegende Studie zu nutzen, da der Einsatz des ganzen Fragebogens zu umfassend ausgefallen wäre. Verwendet wurden Items zur Demografie, sozialrechtlichen Situation, Therapie und Schmerzen. Aus den Items zu konnten die Skalen «Schmerzintensität» und «Beeinträchtigung» gebildet werden (Petzke et al., 2022).

#### Deutsche Version des Veterans RAND 12-Item Health Survey, VR-12

Der DSF enthält im Modul L die deutsche Version VR-12. Dieser erfasst die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patient/innen und wurde bereits in unzähligen Studien verwendet und weist sehr gute Gütekriterien auf. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität setzt sich aus zwölf Items zusammen, die zu den zwei Summenskalen, körperliche und psychische Gesundheit zusammengerechnet werden. Gewichte und Konstanten sind entweder angepasst an die US- oder Deutsche Standardpopulation. Für eine Auswertung sind gemäss Petzke et al. (2022) zwingend die Beantwortung aller Fragen erforderlich. Fälle mit fehlenden Daten wurden aus der Auswertung ausgeschlossen.

### WHO-5 Well-Being-Index

Der WHO-5 Well-Being-Index ist eine eindimensionale Skala, bestehend aus fünf Items. Der Well-Being-Index wurde von der WHO in unzählige Sprachen übersetzt und wird seit Jahren weltweit erfolgreich eingesetzt. Er weist eine sehr hohe klinische Validität auf, unabhängig von der zugrundeliegenden Krankheit und wird sowohl als Ergebnismass in klinischen Studien eingesetzt, wie auch als Screening-Instrument, beispielsweise für Depressionen. Er wurde zudem auch erfolgreich in der Stressforschung eingesetzt (Topp, Østergaard, Søndergaard & Bech, 2015).

### Resilienzskala RS-11

Zur Messung der Resilienz wurde der in deutsch erhältliche Kurzfragebogen RS-11 mit elf Items eingesetzt. Neun Items werden der «persönlichen Kompetenz» zugewiesen, zwei der «Akzeptanz des Selbst und des Lebens». Der RS-11 stellt eine reliable, valide und ökonomische eindimensionale Kurzsкала zur Erfassung eines Generalfaktors der Resilienz bzw. der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal dar. Er weist hohe Korrelationen zur Gesamtskala (25 Items,  $r = .95$ ) auf (Schumacher, Leppert, Gunzelmann, Strauß & Bräher, 2004).

### Questionnaire for Professional Training Evaluation, Q4TE

Die Messung der Lernebenen nach Kirkpatrick erfolgte mit dem Q4TE von Grohmann und Kauffeld (2013). Er stellt einen zeiteffizienten Fragebogen zur Evaluierung von Trainings dar, der psychometrisch fundierte Eigenschaften aufweist, mehr als nur die Reaktionen der Teilnehmenden misst und über verschiedene Trainingsinhalte hinweg anwendbar ist. Analysen zeigen die Stabilität der Faktorenstruktur und geben Hinweise auf die differenzielle und diskriminante Validität des Fragebogens.

### Fragebogen Zusammenstellung

Die aufgeführten Konstrukte sollten unbedingt in die Online-Befragung integriert werden, um die Leitfragen beantworten zu können. Der DSF eignete sich hervorragend, um demografische Daten, Ausgangslage und Schmerzzustand der SD-Patient/innen zu erfassen.

Der VR-12 wurde häufig zur Evaluation von physiotherapeutischen Interventionen eingesetzt und schien sich gut zu eignen, um die körperliche und psychische Gesundheit bzw. die Lebensqualität zu erfassen. Der WHO-5 Well-Being-Index eignete sich hervorragend, weil er nicht nur kurz, sondern auch unabhängig von der zugrundeliegenden Erkrankung, Wohlbefinden zuverlässig misst. Die Autorin war zudem der Ansicht, dass eine vertiefte Körperwahrnehmung und Achtsamkeit sich in einer erhöhten Resilienz der SD-Patient/innen zeigen müsste und sich diese wiederum positiv auf das Wohlbefinden und die gesundheitsbezogene Lebensqualität auswirken müsste, weshalb auch der RS-11 bei der Erhebung nicht fehlen durfte. Da die Lernebenen von Kirkpatrick zentraler Bestandteil des neuen Evaluationsmodells und der Edukation darstellen, durfte die Erhebung der Trainingsevaluation mit dem Q4TE nicht fehlen. Die Autorin war der Meinung, dass der DSF zu Schmerzen, der VR-12 zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der WHO-5 Well-Being-Index zum Wohlbefinden zwingend «vor» und «nach» der SD-Therapie zum Einsatz kommen müssten. Der Q4TE und die Resilienz konnten aus Sicht der Autorin nur schlecht retrospektiv vor und nach der Intervention eingeschätzt werden, weshalb nur eine Einschätzung der Situation während der SD-Therapie erfolgte.

Der Fragebogen wurde in die folgenden fünf Abschnitte eingeteilt und in MS-Forms erfasst. So ist gewährleistet, dass der Fragebogen und die Erhebungsdaten der Praxispartnerin auch zukünftig zur Verfügung stehen:

1. Demografische Daten (F1-F14)
2. Gesundheitszustand vor der SD-Therapie (F15-F39)
3. Lernen und Resilienz während der SD-Therapie (F40-F59):
4. Gesundheitszustand nach der SD-Therapie (F60-F83)
5. Ergänzende Schlussfragen (F84-F86)

Abschnitt zwei und vier sind beinahe identisch, aufgrund des Vorher-Nachher-Vergleichs. Der Online-Fragebogen ist im Anhang ersichtlich (Fragebogen Online-Befragung), ebenso die verwendeten Konstrukte und deren Items. Im Anhang zeigt Tabelle 45 die Items die vor und nach der SD-Therapie «identisch» abgefragt und in der Auswertung

miteinander verglichen wurden. Die verwendeten Items konnten meist nicht wörtlich zitiert werden, sondern mussten inhaltlich auf die SD-Therapie angepasst werden. Es wurde darauf geachtet, so nah wie möglich an der Originalformulierung zu bleiben, damit die Reliabilität und die Validität der Konstrukte erhalten blieb. Das Ziel war, den Fragebogen so kurz wie möglich zu halten und 30 Minuten Ausfüllzeit nicht zu überschreiten.

#### *Datenauswertung mittels statistischer Verfahren*

Die Daten konnten aus MS-Forms als MS-Excel-Datensatz gezogen werden. Die Datenauswertung erfolgte mithilfe des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics (29.0.2.0) und mittels MS-Excel zur Erstellung von Tabellen und Diagrammen. Sämtliche Items wurden mit einer explorativen Datenanalyse auf Ausreisser und Normalverteilung überprüft (Box-Plots, Q-Q-Plots, Normalverteilungsdiagramme). Die Normalverteilung der Variablen wurde zusätzlich via Shapiro-Wilk-Test kontrolliert. Items, die zu Skalen zusammengefasst wurden, wurden zudem auf ihre Reliabilität überprüft.

#### *t-Test für unabhängige Stichproben*

Für einzelne Items die intervallskaliert sind (unabhängige Variablen) wurden Mittelwerte auf mögliche Unterschiede mit einem t-Test für unabhängige Stichproben ausgewertet. Stone (2010) merkt an, dass wenn Stichproben gross genug ( $n > 25$ ) ausfallen, die Normalverteilung vernachlässigt werden könne. Als Gruppierungsvariable wurde die ordinalskalierte Variable «Anzahl Aha-Effekte», in eine dichotome Variable «Anzahl Aha-Effekte ja/nein» umgerechnet und verwendet (unabhängige Variable). Zusätzlich kam der Levene-Test zur Anwendung, eine Form des F-Tests, indem bei Normalverteilung (Homogenität der Variablen), die Werte für «Varianzen sind gleich» zur Auswertung verwendet wurden und bei Nicht-Normalverteilung (Heterogenität), die Werte «Varianzen sind nicht gleich» (Welch-Test). Die Effektstärke wurde nach Cohen's  $d$  berechnet.

#### *t-Test für verbundene Stichproben*

Für Items, die zweimal erhoben wurden, die also eine vorher und nachher Situation erfassten, wurden die Mittelwerte auf mögliche Unterschiede mit einem t-Test für abhängige

Stichproben ausgewertet. Die explorative Datenanalyse für verbundene Stichproben wurde via Differenzvariablen, die aus den Vorher-Nachher-Variablen erstellt wurden, geprüft. Stone (2010) merkt an, dass wenn Stichproben gross genug ( $n > 30$ ) ausfallen, die Normalverteilung auch hier vernachlässigt werden kann. Die Daten wurden zudem sortiert nach Fällen mit und ohne Aha-Effekte ausgewertet. Die Effektstärke wurde nach Cohen's  $d$  berechnet (Cohen, 1992).

#### Rangkorrelation nach Spearman

Für ordinal- und intervallskalierte Variablen wurden Zusammenhänge mittels Rangkorrelation nach Spearman gerechnet. Zusätzlich wurden Korrelationen gerechnet, indem die Daten sortiert nach Fällen, mit und ohne Aha-Effekte, sortiert wurden.

#### Stichprobe und Ablauf der Datenerhebung

Die Teilnahme an der Online-Befragung fand auf freiwilliger Basis statt. SD-Patient/innen wurden per E-Mail, am 8. Dezember 2023 angeschrieben (Anhang, E-Mail an SD-Patient/innen zur Teilnahme an der Online-Befragung), mit der Bitte an der ca. 25-minütigen Online-Befragung, zum Thema «Nutzen der Spiraldynamik<sup>®</sup>-Therapie» bis zum 29. Dezember via Link «Zur Befragung» teilzunehmen. Um die Qualität und Verständlichkeit des Onlinefragebogens zu prüfen, wurde zuvor ein Pre-Test durchgeführt.

#### Pre-Test

Vor dem Versenden des E-Mails mit dem Link zur Online-Befragung, wurde mit drei SD-Patient/innen ( $N = 3$ ), die zufällig vor Ort waren, ein Pre-Test durchgeführt. Die Antwortzeit umfasste durchschnittlich 25 Minuten, sämtliche Fragen wurden von den Testpersonen gut verstanden und als klar und gut verständlich eingestuft. Die Abschnitte vor, während und nach der SD-Therapie wurden gut erkannt und es war den Teilnehmenden bewusst, dass es darum ging, ihre Erfahrung mit der SD-Therapie entsprechend abzuwägen. Die Testpersonen wiesen keine Schwierigkeiten auf, sich an die Situation vor, während und nach der SD-Therapie zu erinnern und diese einschätzend zu beurteilen. Wie in Tabelle 6 ersichtlich, waren 33.3% der Testpersonen männlich ( $n = 1$ ) und 66.6% weiblich ( $n = 2$ ). Die

Personen waren durchschnittlich 44.3 Jahre alt, die Altersspanne reichte von 40 bis 49 Jahren. Die Teilnehmenden waren durchschnittlich 12 Monate in der SD-Therapie in Behandlung, die Spannweite betrug 4 bis 18 Monate.

Tabelle 6

Stichprobe des Pre-Tests mit Merkmalsausprägungen

Online-Befragung	Geschlecht		Alter in Jahren	Monate mit der SD
	Anzahl	Prozent		
<b>Pre-Test</b>	<i>n</i> = 3	<i>n</i> = 100%	<i>M</i> = 44.3 Jahre	<i>M</i> = 12 Monate
<i>N</i> =3 (vor Ort)	<i>m</i> = 1	<i>m</i> = 33.3%	<i>SW</i> = 9 Jahre	<i>SW</i> = 14 Monate
	<i>w</i> = 2	<i>w</i> = 66.6%	<i>Min.</i> = 40 Jahre	<i>Min.</i> = 4 Monate
			<i>Max.</i> = 49 Jahre	<i>Max.</i> = 18 Monate

### Online-Befragung

Die Grundgesamtheit der Online-Befragung bildeten die SD-Patient/innen, die in der Patientenliste der MedCenter erfasst waren (*n* = 8'621). Wie sich die SD-Patient/innen bezüglich Merkmalsausprägungen zusammensetzen ist unbekannt, da es keine detaillierte SD-Patient/innen-Statistik gibt. Es handelt sich bei der Stichprobe um eine nicht repräsentative Stichprobe. Die SD-Patient/innen wurden per E-Mail angeschrieben, mit der Bitte, bis zum 29. Dezember an der Online-Befragung teilzunehmen. Am 20. Dezember wurde ein Reminder an all jene Personen verschickt, welche die E-Mail noch nicht geöffnet hatten (*n* = 3'225) und darauf hingewiesen, dass die Befragung bis zum 31. Dezember verlängert wurde. Am 9. Januar 2024 wurde die Erhebungsphase abgeschlossen, da der Datensatz nach Hemmerich (2016) ausreichend gross ausfiel (*N* = 240). Bei einem zweiseitig gepaarten t-Test ( $\alpha = .05$ ), mit einer Effektstärke von  $d = 0.2$  und einer Power von .8, werden 199 Versuchspersonen benötigt, um ein signifikantes Ergebnis zu bekommen.

### Begründung der verwendeten Verfahren und kritische Betrachtung

Das sequenziell zweistufige Verfahren einzusetzen war äusserst sinnvoll, weil mittels qualitativer Analyse, die für die Online-Befragung relevanten Konstrukte, im Zusammenhangmodell erfasst und dargestellt werden konnten. So konnte im zweiten Teil viel fokussierter vorgegangen werden, weil klar war, welche Konstrukte erhoben werden sollten. Die Herausforderung war, dass die retrospektive Kohortenstudie nicht der effektiven Situation der SD-Patient/innen, sondern lediglich deren vorher und nachher Einschätzung

entsprach. Die Untersuchung einer grösseren Stichprobe, als es bei der qualitativen Untersuchung der Fall war, lieferte Anhaltspunkte, ob die vermuteten und in Teil eins bestätigten Zusammenhänge auch quantitativ nachgewiesen werden können, oder ob die Ergebnisse aus Teil eins rein zufällig zustande kamen. Würden SD-Patient/innen effektiv vor und nach der SD-Therapie nach ihrem Wohlbefinden und ihrer Lebensqualität befragt, wären die Daten nicht nur zuverlässiger, sondern es könnte beispielsweise auch die Resilienz vorher und nachher erhoben werden oder Fragen zur Achtsamkeit bzw. zur Körperwahrnehmung integriert werden, weil der Fragebogen insgesamt kürzer ausfallen würde.

## Ergebnisse

Auch im Kapitel Ergebnisse wird die Struktur beibehalten und zuerst die Ergebnisse aus dem ersten methodischen Teil, den SD-Experteninterviews, beschrieben, bevor die Ergebnisse aus dem zweiten methodischen Teil, der Online-Befragung präsentiert werden.

### Ergebnisse Teil 1: Kategoriensystem

Der Expertengruppe der SD-Patient/innen wurden weitere Fragen zur Gesundheit gestellt als den SD-Therapeut/innen (vgl. Kapitel Methodischer Teil 1: Experteninterviews). Diese zusätzlichen Ergebnisse zur Stichprobe ermöglichen einen vertieften Einblick in den Gesundheitszustand der SD-Patient/innen. 100% der SD-Patient/innen fanden den Weg in die SD-Therapie via Empfehlung ( $n = 4$ ) durch Freunde oder Bekannte und keiner Person war das Konzept zuvor bekannt ( $n = 4$ ). Die SD-Patient/innen stimmten darin überein, dass sie viele Dinge ausprobiert hatten, ihnen aber nichts nachhaltig geholfen ( $n = 4$ ) hatte, auch nicht der Besuch der regulären Physiotherapie ( $n = 4$ ). Aussagen zur regulären Physiotherapie waren «nicht vorwärtsgekommen» (Pat.1), «hat nicht viel gebracht» (Pat.4), «bringt gar nichts» (Pat.3) oder «und dann ist es wieder gekommen» (Pat.2). Es stimmten alle Befragten darin überein, dass ihnen die SD-Therapie nachhaltig geholfen ( $n = 4$ ) und Schmerzlinderung ( $n = 4$ ) gebracht hatte. 100% der SD-Patient/innen gaben an, dass sie mindestens 16x die SD-Therapie ( $n = 4$ ) besucht hatten. Die Ergebnisse aus den Experteninterviews werden folgend, entsprechend den Kategorien des finalen Kategoriensystems (Tabelle 4) dargestellt.

### Ergebnisse zur Kategorie Therapie

Die Hauptkategorie «Therapie» umfasst die Subkategorien «Reguläre Physiotherapie», «SD-Therapie» und «Andere Therapien». Im Vergleich der Therapiearten kann herausgearbeitet werden, was die SD-Therapie im Kern ausmacht.

**Zur Subkategorie «andere Therapien»** wurden alle durch die SD-Patient/innen erwähnten Therapien aufgeführt, welche nicht der regulären Physiotherapie oder der SD-Therapie entsprachen. SD-Patient/innen besuchten vor der SD-Therapie Akupunktur, Chiropraktik, Dry Needling, Entspannungskurse, Massagen, Osteopathie, Progressive Muskelrelaxation, Schmerzambulatorium, Shiatsu oder versuchten Linderung zu erzielen mittels Schuheinlagen oder Schmerztabletten. Diese lange Liste, welche durch nur vier SD-Patient/innen ( $n = 4$ ) zustande kam, macht die Methodenvielfalt deutlich und zeigt, dass der Leidensweg der Patient/innen meist lang ist, bevor sie zur SD-Therapie finden.

Allen SD-Patient/innen war die **«Reguläre Physiotherapie» (Subkategorie)** bekannt. 100% besuchten bereits vor der SD-Therapie im Rahmen derselben Diagnose eine reguläre Physiotherapie ( $n = 4$ ). 100% der SD-Therapeuten waren vor der Weiterbildung mit dem SD-Konzept als reguläre Physiotherapeut/innen tätig ( $n = 4$ ). 100% der SD-Expert/innen ( $n = 8$ ) verfügten über eine hinreichende Erfahrung, um die reguläre Physiotherapie, im Vergleich zur SD-Therapie einzuschätzen. Die SD-Patient/innen stimmten darin überein, dass sie viele Dinge ausprobiert hatten, ihnen aber nichts nachhaltig geholfen ( $n = 4$ ) hatte, auch nicht der Besuch der regulären Physiotherapie ( $n = 4$ ). Aussagen zur regulären Physiotherapie waren «nicht vorwärtsgekommen» (Pat.1), «hat nicht viel gebracht» (Pat.4), «bringt gar nichts» (Pat.3) oder «und dann ist es wieder gekommen» (Pat.2). Eine typische Aussage eines/r SD-Patient/in war «Habe X-Sachen probiert, auch die konventionelle Physiotherapie, aber sie hat mir nicht viel gesagt und gebracht und dann habe ich Shiatsu gemacht und war in der Osteopathie.» (Pat.1, Dem.4). SD-Therapeut/innen unterstreichen diese Aussage «Also in der klassischen Physio, das geht mehr in die Trainingsrichtung, medizinische Trainings, Therapie, wo man bei Beschwerdebilder einfach *irgendwelche* Übungen macht.» (Phy.3, Phy.F1). Diese beiden Beispiele bestätigen einerseits den langen Leidensweg, welcher der SD-Therapie in der Regel vorausgeht und andererseits die häufig mangelnde Wirksamkeit der Physiotherapie. Es stimmten alle Befragten darin überein, dass ihnen die SD-Therapie nachhaltig geholfen ( $n = 4$ ) und Schmerzlinderung ( $n = 4$ ) gebracht

hatte. 100% der SD-Patient/innen gaben an, dass sie mindestens 16x die SD-Therapie ( $n = 4$ ) besucht hatten.

**Die Subkategorie SD-Therapie** basiert auf den Begriffen «Ganzheitlichkeit», «Physiopädagogik», «SD-Konzept», «SD-Prinzipien» und «Zeit». Ankerbeispiele der SD-Expert/innen dazu sind «Der Ansatz der SD ist einfach ein ganz anderer, [...]. Ich empfinde es als ganzheitlicher. Weil der andere sagt, komm, wir schauen uns mal deine Füße an, aber das Problem ist gar nicht bei den Füßen, sondern ein Stockwerk weiter oben, z.B. in der Brustwirbelsäule.» (Pat.4, Pat.F2), oder «Und so wie ich die Anatomie, wie ich die Skelett-Teile kennengelernt, getüftelt, angeschaut habe, und dann mit der Physiopädagogik den Menschen die Skelett-Teile in die Hand drücke. Das habe ich als Physiotherapeut/in nie vorher gemacht, aber heute bekommen meine SD-Patient/innen wirklich diese Knochen in die Hände.» (Phy.3, Phy.F1). Die beiden Beispiele zeigen, dass die SD-Therapie ganzheitlich wahrgenommen wird und das SD-Konzept mit den SD-Prinzipien mithilfe der Physiopädagogik vermittelt wird. Der Faktor Zeit wurde von den SD-Patient/innen als auch von den SD-Therapeut/innen als zentraler Unterschied genannt. Die Zeit pro Therapie-Einheit beträgt in der Schweiz für die Physiotherapie normalerweise 25 Minuten (abgedeckt durch die Grundversicherung der Krankenkasse), während das SD-Konzept mit zusätzlichen 25 Minuten veranschlagt wird (abgedeckt durch die Zusatzversicherung einzelner Krankenkassen, ansonsten selbsttragend), so dass eine Einheit SD-Therapie im Total 50 Minuten umfasst. Da die Zeit für eine Physiotherapie-Einheit in der Schweiz gesetzlich vorgeschrieben und dadurch nicht verhandelbar ist, wurde auf den Faktor Zeit nicht weiter eingegangen. Die Adhärenz stellt ein weiterer bedeutender Unterschied zwischen der SD-Therapie und der regulären Physiotherapie dar. Non-adhärenenten Patient/innen fehlt meist die Einsicht und unterschätzen wie bedeutend ihre Mitarbeit für den erfolgreichen Therapieverlauf ist.

### Ergebnisse zur Kategorie Edukation

Die Ergebnisse zur **Kategorie Edukation** umfassen die Subkategorien «Information», «Schulung», «Beratung», «Wahrnehmung & Achtsamkeit» und «Verhaltensveränderung».

Die **Subkategorie «Information»** enthält die Begriffe «Anatomie», «Erkrankung verstehen», «Information erhalten», «Nützlichkeit der Infos», «Relevante Infos erhalten» und «Schmerzen verstehen». SD-Patient/innen sagten aus «Also die Anatomie war für mich zentral.» (Pat.1, Pat.F5), oder «Die Therapeut/in hat mir dann die Dinge auch am Anatomiemodell gezeigt.» (Pat.3, Pat.F6). Eine SD-Therapeut/innen unterstreicht «Oder dass SD-Patient/innen wirklich anatomisch, das mal sehen, dass du an einem Modell zeigst, ah, das ist der Muskel, von dem alle immer geredet haben, [...]. Das ist ja häufig der Hauptunterschied, dass es präziser wird.» (Phy.1, Phy.F7). Nützliche Informationen sind beispielsweise Daten oder Fakten zur Anatomie, um eine Grundidee davon zu bekommen, welche Knochen im Körper vorhanden sind oder von wo nach wo bestimmte Muskeln verlaufen. Um diese Informationen zu verstehen, müssen Patient/innen die Daten und Fakten verarbeiten und nutzen, damit diese Informationen durch Lernen zu Wissen werden. Es erfordert zudem die Fähigkeit der SD-Patient/innen, Zusammenhänge zwischen Informationen herzustellen, Muster zu erkennen und Schlussfolgerungen zu ziehen, um einen neuen Umgang mit den eigenen gesundheitlichen Problemen zu erzielen. Wenn eine Information präziser wird, erhält sie Relevanz und wird häufig als nützlich betrachtet.

Die **Subkategorie «Schulung»** enthält die Begriffe «Bewegungen, Übungen gelernt», «endlich eine Antwort erhalten», «Lernen», «Lösung ergibt Sinn», «Motivation», «neue Lösung entdeckt», «Problem» (lernen, woher das Problem stammt), «Zuversicht gefördert». Ankerbeispiele der SD-Patient/innen dazu sind beispielsweise «Wenn du die Übung machst, dann hilft das, und diese Bewegung löst das aus.» (Pat.1, Pat.F3), «Das Wissen wieso. Wieso, wenn ich eine Bewegung mache, was löst sie aus. Und wie wichtig, dass das ist.» (Pat.1, Pat.F5). Ein/e SD-Therapeut/in bestätigt dies wie folgt «Die müssen schon lernen bei

mir, die müssen mir schon sagen können, warum sie das machen sollen. Und das aber nicht im Sinne von nur behandeln, sondern von Schulen.» (Phy.1, Phy.F2). Inhaltlich wird es von einem/r SD-Therapeut/in so beschrieben «Das Aufrichte- und Spiralprinzip ist etwas, was SD-Patient/innen immer lernen bei mir.» (Phy.4, Phy.F5). Die Beispiele zeigen, dass wenn etwas gelehrt bzw. gelernt und gefühlt wird, dann werden Zusammenhänge verstanden. Es gilt, beim Schulen durch SD-Therapeut/innen Wissen bewusst und gezielt zu vermitteln, so dass es von SD-Patient/innen verstanden wird. SD-Patient/innen lernen, was eine aufrechte Körperhaltung ist, wie Bewegungen korrekt ablaufen und beginnen beides einzuüben. Durch die Wiederholung wird das Wissen vertieft. Wenn das Gelernte einen Sinn ergibt, erhalten SD-Patient/innen endlich eine Antwort und fangen an, ihr Problem zu verstehen. Das fördert ihre Zuversicht und Motivation, was wiederum dabei hilft, neue Lösungen zu entdecken,

Die **Subkategorie «Beratung»** enthält die Begriffe «Ängste & Barrieren abbauen», «beruhigen», «Autonomie fördern», «SWK», «Erwartungen & Missverständnisse klären», «Kommunikation», «Partizipation», «Kooperation», «SD-Therapeut/in», «Auf Augenhöhe», «Zusammenarbeit», «Transfer» und «Übungen korrigieren & integrieren». Ein/e SD-Patient/in beschreibt es wie folgt «Es kommt schon wahnsinnig auf die SD-Therapeut/in drauf an und [...] ob er/sie deine Sprache spricht. Man muss schon das Gefühl haben, der/die SD-Therapeut/in hat kapiert, was ich kann und hat ein Auge dafür und kann mich abholen.» (Pat.4, Pat.F4). SD-Therapeut/innen ergänzen «Der Transfer in den Alltag. Das heisst, ich mache es im Gehen, beim Laufen, beim Trinken, beim Essen, es ist in diesen Alltagsbewegungen, die du sowieso machst, aber du machst es anatomisch schlauer und musst deshalb keine zusätzlichen Übungen machen.» (Phy.3, Phy.F1), oder «Das darf man nicht vergessen, die Beziehungsebene-Therapeut-Patient ist ein wichtiger Beitrag generell der Heilung ausübt, weil die Parameter in deinem System dann einfach positiv gestellt sind.» (Phy.4, Phy.F10). Im Rahmen der Beratung geht es also um die Kommunikation auf Augenhöhe und um die partizipative und kooperative Zusammenarbeit zwischen SD-Therapeut/in und SD-Patient/in. Es wird beruhigt, weil immer auch wieder Ängste

auftauchen, Barrieren werden abgebaut, Erwartungen und Missverständnisse werden geklärt. In der SD-Therapie werden die durch SD-Patient/innen ausgeführten Übungen durch SD-Therapeut/innen in Bezug auf die Qualität der Bewegung beobachtet und wenn nötig korrigiert. Das Ziel ist, dass Übungen der SD-Therapeut/innen sich in die Alltagsbewegungen der SD-Patient/innen integrieren lassen, damit diese die neuen Bewegungen anwenden und es so zu einem raschen Lerntransfer kommt.

Die **Subkategorie «Wahrnehmung & Achtsamkeit»** enthält die Begriffe «Achtsamkeit entwickeln», «Körperwahrnehmung» und «Zusammenhänge fühlen». Ein/e SD-Patient/in beschreibt es wie folgt «Es ist glaube ich eben, vor allem diese Achtsamkeit auf den Körper. Das ist eigentlich so, das was, für mich das Wichtigste war.» (Pat.3, Pat.F4), «Ja, eben, dass wenn ich merke, dass wenn ich mich verspannte, etwas mehr achtsam sein auf mich selbst, das mache ich auf jeden Fall anders. Ich realisiere, wenn sich mein Körper anfängt zu verspannen. Das ist sicher der deutlichste Unterschied [...]» (Pat.3, Pat.F12). oder «Ich habe gemerkt, ah, hoppla. Hoppla, wenn ich das Schulterblatt löse, dann hat das auch eine Auswirkung auf meine Stimmfunktion. [...] Aber wirklich das so am eigenen Körper zu erfahren, das hatte ich so noch nie.» (Pat.4, Pat.F5). SD-Therapeut/innen ergänzen dies wie folgt «Der Patient lernt zu verstehen, woher sein Problem kommt, also die ganzen Zusammenhänge im Körper, im Bewegungssystem, im Bewegungsverhalten, die zum Problem führen.», oder «Im Alltag so aufmerksam zu sein, dass ich Ihnen Brücken geben kann oder Sie sich selbst Brücken geben können. Dass sie sich im Alltag überhaupt spüren können, dass sie so klare Brücken haben, zu wissen, ah, darauf achte ich mich.» (Phy.3, Phy.F5). Das Fühlen von Zusammenhängen ist zentral, um etwas zu verstehen. Häufig wird etwas gefühlt, das noch nie zuvor gespürt wurde. Der Nutzen aus der Wahrnehmung durch Achtsamkeit besteht darin, auf die «Botschaften» des Körpers zu achten und beispielsweise Verspannungen wahrzunehmen, bevor sie sich zu Schmerzen entwickeln. Nur wenn es gelingt zu fühlen, wird der eigene Körper differenzierter wahrgenommen und es entsteht ein

Bewusstsein im täglichen Umgang mit sich selbst, wodurch Achtsamkeit entsteht und dies ist notwendig, damit SD-Patient/innen etwas verändern können.

Die **Subkategorie «Verhaltensveränderung erkennbar im Aussen»** enthält die Begriffe «Adhärenz», «Körperhaltung», «Familie & Partner», «Freunde & Arbeitskollegen». Ein/e SD-Patient/in beschreibt es folgendermassen «Die Familie hat es natürlich gemerkt, weil ich immer diese Übungen gemacht habe. Verhalten, ja, im Verhalten hat es natürlich etwas bewirkt, wenn ich diese Schmerzen nicht mehr hatte. Dass ich wieder entspannter war. [...] Und die Arbeitskollegen haben es gemerkt, weil ich nicht lange krankgeschrieben war.» (Pat.3, Pat.F10). «Ich meine ich kann mittlerweile mit den Schmerzen umgehen, also ich bin jetzt irgend wie von Schweden im Auto zurückfahren, vor zwei bis drei Jahren hatte ich zu viel Angst, oh nein, dann bin ich danach halb gelähmt. Da hat man Kopfkino. Mittlerweile habe ich Strategien.» (Pat.4, Pat.F6). SD-Therapeut/innen ergänzten die Aussage wie folgt «Leute sehen anders aus und sie kriegen das Feedback, dass sie anders aussehen.» (Phy.1, Phy.F13), oder «Also das wird häufig, so berichtet. Erkennbar wird das erst mal optisch. An der aufrechten, besseren Haltung. [...]. Die einen sagen, du bist besser drauf, du wirkst entspannter, es macht fröhlicher.» (Phy.4, Phy.F13). Der Transfer des Gelernten in die Praxis, die Verhaltensveränderung, wird insbesondere in der Adhärenz, also dem regelmässigen Üben, für Familie und Partner sichtbar. Für Personen aus dem weiteren Umfeld wie Freunde und Arbeitskollegen wird das oft durch den Wegfall einer Schonhaltung, in einer aufrechteren Körperhaltung, dem veränderten Erscheinungs- oder Gangbild sichtbar oder eben indem, wieder eine Reise angetreten wird, die zuvor nicht mehr unternommen wurde.

### Ergebnisse zur Kategorie Aha-Effekt

Die **Kategorie «Aha-Effekt»** enthält die Subkategorien «Aha Entstehung», «Aha Wirkung», «Zusammenhang Edukation & Aha», «Zusammenhang Aha & SD-Therapie» und «Zusammenhang Aha & Verhalten».

**Die Subkategorie «Aha Entstehung»** fasst zusammen, wie Aha-Effekte entstehen.

Zentrale Begriffe sind «plötzlich etwas gefühlt», «plötzlich etwas verstanden», «plötzlich etwas Sinn ergeben», «plötzlich neuen Blick», «plötzlich neue Lösung entdeckt», aber auch «Relevante Infos erhalten», «Endlich eine Antwort bzw. Erklärung erhalten» wurden hier genannt. Die genannten Begriffe machen deutlich, wie unterschiedlich Aha-Effekte entstehen können. Ankerbeispiele von SD-Patient/innen sind «Ja, in der ersten Lektion hatte ich einen Aha-Moment, als der/die Therapeut/in sagte, ich stehe nicht im Lot. Erstens habe ich noch nie gehört, dass man im Lot stehen soll, dass das gut wäre, und zweitens, als ich gemerkt habe, wie sich das komplett anders anfühlt, bereits in der ersten Lektion, dieses Körpergefühl, wenn man im Lot steht.» (Pat.2, Pat.F6), oder «Ich glaube, das Erleben eines Aha-Moments hat viel mit einer geschulten Wahrnehmung zu tun, dass du das überhaupt spürst. Ich glaube, es gibt viele, die sich selbst nicht spüren oder sich selbst nicht reflektieren können. Und wenn du das nicht kannst, hast du glaube ich Schwierigkeiten, überhaupt einen Aha-Moment zu erleben. Du musst für einen Aha-Moment ja wie ein Delta haben. Du musst eine Situation haben und du musst eine völlig andere Situation haben, dazwischen muss es eine Differenz geben, wo man merkt, aha, der Kehlkopf ist jetzt frei.» (Pat.4, Pat.F7). SD-Therapeut/innen ergänzten «Aha-Effekte entstehen definitiv. Und zwar immer in Kombination von diesem ganz klaren, feinen Nachspüren. Und dem Vergleichen. Dyskoordination und Koordination, da habe ich schon wahnsinnige Momente mit Menschen erlebt. Also ein Klient, seit Jahren dran, in massiven Knickfüßen stehend, in eine aufrechte Position zu kommen, das Längs- und Quergewölbe zu spüren und in dem Moment, wo er wirklich aufrecht stand, sagte er „Wow, so gut, das ist ein komplett anderes Gefühl da zu stehen, in der Welt zu stehen, hier zu sein, grandios“. Und dann sage ich den Patienten ganz oft, geh noch mal in deine Fehlhaltung rein und spüre da auch noch mal rein. Und dann hat er gesagt, „Oh nein, da will ich nicht mehr hin“. An solchen Momenten merkst du, es ist nicht einfach wie eine Therapie, sondern es geht durch Mark und Bein, eigentlich. Es hat einen richtigen Effekt für das ganze Leben.» (Phy.3, Phy.F6), oder «Na, wenn sie Zusammenhänge erkennen, wenn sie merken ah, wenn ich das Becken so halte, dann

verändert sich auch was am Nacken, das kennen sie vorher nicht. Und das ist häufig der Unterschied zwischen vorher und nachher. Oder eben auch an Fotos, also visuelle Kontrolle, das macht häufig Aha-Momente.» (Phy.1, Phy.F7). Diese Beispiele zeigen, dass Aha-Effekte entstehen, weil etwas gelernt und Zusammenhänge insbesondere gefühlt werden. Das bedingt, dass Wissen durch SD-Therapeut/innen vermittelt und durch SD-Patient/innen verinnerlicht wird. Dadurch kommt es häufig zu einer neuen Körperwahrnehmung, die durch einen Vergleich einer Differenz entsteht, wie Vorher-Nachher, Dyskoordination-Koordination, unterschiedliche Bilder oder dem Wahrnehmen von etwas, was zuvor noch nie gefühlt wurde. SD-Patient/innen wollen dieses neu Erlebte, wieder erleben, weil es sich so «gut» angefühlt hat und weil es Sinn ergibt.

**Die Subkategorie «Aha Wirkung»** umfasst Begriffe wie «Adhärenz steigt», «Bekanntes verlassen», «Intention bilden & motivierter», «konkrete Schritte ableiten», «kognitiv-emotionales Grossereignis erlebt», «Körperwahrnehmung vertieft», «neue Chancen gesehen», «Neue Vorgehensweisen bzw. Neuland entdeckt», «Veränderungen vorgenommen», «Neues gelernt», «Transfer», «Zusammenhänge verstanden bzw. gefühlt» und «zuversichtlicher». Aha-Effekte werden also tatsächlich als kognitiv-emotionales Grossereignis erlebt, wie auch die Zitate zur Subkategorie «Aha Entstehung» zeigen. Ein/e SD-Patient/in beschreibt die Wirkung des Aha-Effekts wie folgt «Ja, das Verhalten im Alltag ist einfach so, dass wenn ich Schmerzen habe, dann weiss ich, was ich machen kann. Ich habe keine Angst mehr. Es ist nicht mehr so, dass ich denke, oh, jetzt muss ich mich hinlegen oder oh, jetzt muss ich nach Hause gehen oder oh, jetzt gehe ich früh ins Bett oder jetzt muss ich ein Bad nehmen.» (Pat.2, Pat.F9). SD-Therapeut/innen ergänzen «Ich habe mich sehr viel mit Verhaltensveränderung auseinandergesetzt. Damit du dein Verhalten veränderst, brauchst du Motivation und Begeisterung für etwas. Und damit du etwas lernst, sind diese Begeisterungsmomente nötig, das sind die sogenannten Aha-Momente, wo der Groschen fällt. Und Aha heisst ja nichts anderes, als wie ich habe erkannt, das ist super wesentlich und jetzt habe ich es begriffen und jetzt kann ich mich freuen und bin motiviert.»

(Phy.4, Phy.F6), oder «Aha-Momente erzeugen Motivation, dranzubleiben. [...] Denn Aha-Effekte, das sind wie Kekse auf dem Weg. Deshalb darf es auch nicht zu wenig geben und man muss auch Kleinere als solche nutzen, damit der Patient dranbleiben will. Also die kleinen Erfolge feiern.» (Phy.2, Phy.F10), oder «Ich glaube, dass Aha-Effekte in unserer Kultur zentral sind, um Verhaltensveränderungen zu erzielen. Also so wie der westliche Mensch gestrickt ist, verändert er dann etwas, wenn ihm das einleuchtet. In dem Moment, wo du das kapiert hast, ist die Chance, dass du das machst, relativ hoch. Aber, du musst es erst mal wissen.» (Phy.4, Phy.F12). Die Beispiele zeigen, dass der Aha-Effekte belohnen, Sinn ergeben und Begeisterung auslösen. Dadurch wird eine Intention gebildet, Motivation und Zuversicht werden gefördert. Das führt dazu, dass konkrete Schritte abgeleitet werden, weil neue Chancen gesehen werden. Es wird geübt, die Adhärenz steigt, die Körperwahrnehmung wird vertieft, die eigene Vorgehensweise angepasst und Bekanntes wird verlassen, um Neuland zu entdecken. Neue Strategien werden entdeckt, wie mit den eigenen körperlichen Herausforderungen und Schmerzen auch noch umgegangen werden könnte. «Aha-Effekte haben zu 100% einen riesigen Einfluss, weil es dadurch eine intrinsische Motivation gibt. Und über diese kann man Berge versetzen. Das macht alles aus. Das Gefühl, ich kann etwas verändern. Patienten fühlen sich dadurch motivierter und zuversichtlicher.» (Phy.3, Phy.F10). «Damit du dein Verhalten veränderst, brauchst du Motivation und Begeisterung für etwas. [...] Und Aha heisst ja nichts anderes, als wie ich habe erkannt, das ist super wesentlich und jetzt habe ich es begriffen [...] und bin motiviert.» (Phy.4, Phy.F6). «Ich glaube, dass Aha-Effekte [...] zentral sind, um Verhaltensveränderungen zu erzielen. Also so wie der westliche Mensch gestrickt ist, verändert er denn etwas, wenn ihm das einleuchtet. In dem Moment, wo du das kapiert hast, ist die Chance, dass du das machst, relativ hoch.» (Phy.4, Phy.F12). «Weil, vorher war es ja etwas Eingeschliffenes. Mit der Veränderung kann man etwas auslösen. Du merkst, in deiner Bahn ist etwas nicht optimal verlaufen, positiv ausgedrückt. [...] Aber es muss eine Veränderung geben, um, aus diesem Trott oder dem nicht optimalen Verhalten herauszukommen. Du musst etwas verändern. Rein mit diesem kognitiven Grossereignis

machst du ja noch nichts, aber es motiviert. Ich denke, es sollte motivieren, dich zu verändern. Oder ein gewisses Verhalten anzupassen.» (Pat.4, Pat.F8). «Der Aha-Effekt, er belohnt natürlich das Belohnungszentrum. Er ist wie die Schokolade fürs Gehirn. Dann macht man weiter.» (Pat.4, Pat.F8). «Sie lernen auf ihren Körper zu hören. Sie lernen ihn zu spüren, sie lernen selber zu beurteilen, ob das jetzt gut ist für sie oder nicht. Oder sie lernen auch oft, offen zu sein. Und manchmal kommen Sie dann mit einer Idee [...], also den Blick zu öffnen für Möglichkeiten, um aus der Gewohnheit herauszugehen. [...] Sie sagen auch oft, jetzt muss ich ja ganz neu lernen zu gehen, [...] also ausgetretene Pfade zu verlassen.».

**Die letzten drei Subkategorien zum Aha-Effekt und seinen Zusammenhängen mit «Edukation», «SD-Therapie» und «Verhalten»** weisen keine weiteren neuen Erkenntnisse oder Ankerbeispiele auf. Der Vollständigkeit halber werden hier die zentralen Begriffe der drei Subkategorien aufgeführt:

- **Subkategorie «Zusammenhang des Aha-Effekts und der Edukation»:** Enthält die Begriffe «Information», «Lernen», «Sinn», «Erkenntnis», «Beraten», «Zusammenhänge» und «SD-Therapeut/in».
- **Subkategorie «Zusammenhang des Aha-Effekts und der SD-Therapie»:** Umfasst «Bekanntes Verlassen», «Intention», «konkrete Schritte ableiten», «kognitiv-emotionales Grossereignis», «neue Chance», «neue Vorgehensweise», «Neuland entdecken», «Veränderung», «motivierter» und «zuversichtlicher».
- **Subkategorie «Zusammenhang Aha-Effekt und Verhalten»:** «Adhärenz», «Körperwahrnehmung», «Motivation», «Transfer», «Zusammenhänge verstehen».

### Ergebnisse zur Kategorie Schmerzen

Die **Kategorie Schmerzen** setzt sich aus den Subkategorien «Schmerzhäufigkeit», «Schmerzintensität» und «Schmerzphasen» zusammen. Wie ein Schmerz erlebt wird, ist abhängig von der Intensität des Schmerzes, wie häufig dieser auftritt und wie lange die Schmerzphase andauert. Ein/e SD-Patient/in beschreibt das Erleben ihrer Schmerzen wie folgt «Ich hatte dauernd, ununterbrochen Schmerzen. Ich konnte wirklich kaum mehr gehen,

ja ich hatte sehr starke Schmerzen. Seit der SD-Therapie hatte ich keine Schmerzphasen mehr. Niemals, nein.» (Pat.3, Pat.F12). Die Sicht der SD-Therapeut/innen auf Schmerzen fällt etwas nüchterner aus «Es ist nicht mein Ziel Schmerzen zu reduzieren, sondern, die Bewegung zu verbessern. Aber wie gesagt, also durchschnittlich fünfzig Prozent Reduktion vielleicht.» (Phy.1, Phy.F14), oder «Also ich würde das jetzt festlegen auf eine Reduktion von vierzig bis sechzig Prozent bezogen auf die Häufigkeit und du kannst dich dann wieder anders bewegen, du kannst dich anders verhalten im Alltag und dann tritt es auch weniger häufig auf.» (Phy.2, Phy.F14), «Vielleicht fünfzig Prozent Reduktion, ganz schwierig einzuschätzen.» (Phy.3, Phy.F14) oder «Aus dem Bauch heraus würde ich jetzt sagen, bei meinen Patienten, also die Häufigkeit von Schmerz, im Schnitt bei siebzig Prozent reduziert. Dann habe ich das Gefühl zufrieden zu sein, ansonsten verbeisse ich mich darin. Wir beginnen dort, wo es schmerzt.» (Phy.4, Phy.F14). Zusammenfassend zeigen die SD-Therapeut/innen exakt die Schwierigkeiten auf, die es im Umgang mit Schmerzen zu bewältigen gibt. Das Ziel der SD-Therapie liegt auf der Haltungs- und Bewegungs-optimierung. Wenn dies gelingt, reduzieren sich Schmerzen ganz oft, auf welche Art, ist jedoch sehr individuell. Mal reduziert sich die Häufigkeit, mal die Intensität, mal die Dauer der Schmerzphasen und manchmal fällt vor allem die Körperliche Beeinträchtigung weg. Wichtig zu verstehen ist, dass die subjektive Einschätzung durch die SD-Patient/innen am Ende der SD-Therapie, ihren individuellen Erfolg darstellt. Es kann zwar gemessen werden, wie sich die Schmerzintensität, -häufigkeit und -phasen oder die Schmerzbeeinträchtigung verändern, aber ob die SD-Therapie durch SD-Patient/innen auch als «erfolgreich» bezeichnet wird, ist unabhängig von den gemessenen Daten, sondern wird durch das subjektive Erleben definiert.

### Ergebnisse zu den positiven Effekten der SD-Therapie

Die **positiven Effekten der SD-Therapie** wurden im Interview mit den folgenden elf Punkten abgefragt (Anhang, Interviewleitfäden Experteninterviews, Fragen Pat.F14 & Phy.F15): Motivation, Adhärenz, Selbstvertrauen, Körperwahrnehmung, Stress, Ängstlichkeit, Laune, Zufriedenheit, Fitness, Resilienz und Lebensqualität. Die SD-

Patient/innen sollten die geschlossene Frage beantworten, indem sie die, auf sie zutreffenden Punkte nannten. Die SD-Therapeut/innen sollten einschätzen, zu wieviel Prozent ihre SD-Patient/innen durchschnittlich, durch die SD-Therapie pro Aufzählungspunkt profitierten.

Folgende Rangreihe entstand:

1. Die SD-Therapeut/innen schätzten «üben nachhaltiger» auf durchschnittlich 82.5%. Drei SD-Patient/innen stimmten zu, dass sie durch die SD-Therapie nachhaltiger üben.
2. SD-Therapeut/innen schätzten, dass durchschnittlich 77.5% «nehmen ihren Körper und seine Signale bewusster wahr». Drei SD-Patient/innen fanden, dass das auf sie zutreffe.
3. Zu 57.5% verfügen SD-Patient/innen «insgesamt über eine bessere Lebensqualität» und «vertrauen sich selbst stärker». Der Lebensqualität stimmten zwei SD-Patient/innen zu, dem Selbstvertrauen ein/e SD-Patient/in.
4. Zu 48.75% erlebten sich SD-Patient/innen aus Sicht der SD-Therapeut/innen «motivierter». Dem stimmten drei SD-Patient/innen zu (3x).
5. Zu 45% fühlten sich SD-Patient/innen «fitter» (2x), «weniger gestresst» (1x) und «widerstandsfähiger» (1x).
6. Zu 42.5% waren SD-Patient/innen «zufriedener» (1x).
7. Zu 40% waren sie «weniger ängstlich» (bezogen auf Schmerzen, 2x) und
8. zu 32.5% verfügten sie über eine «bessere Laune» (2x).

Die Autorin fasst reduziertes Stresserleben, Zufriedenheit, Laune und Fitness als Voraussetzung für individuelles, subjektives Wohlfühlen und somit als Wohlbefinden (vgl. Kapitel Wohlbefinden) zusammen. Aus ihrer Sicht stellen die Lebensqualität und die Resilienz eigene Konstrukte dar. Im Unterschied zum Wohlbefinden stellt Lebensqualität (vgl. Kapitel Gesundheitsbezogene Lebensqualität) gemäss der Autorin eine breitere Bewertung der allgemeinen Lebensumstände dar und schliesst sowohl subjektive als auch objektive Aspekte ein. Die Resilienz (vgl. Kapitel Resilienz) setzt sich aus Coping und SWK zusammen, die beide im Verhalten einer Person sichtbar werden.

## Ergebnisse Teil 2: Zusammenhangsmodell

Die Datenerhebung wurde am 9. Januar 2024 abgeschlossen. Die Daten wurden aus MS-Forms als Excel-Dokument heruntergeladen, analysiert, anonymisiert und bereinigt. Es folgte eine Überprüfung der Daten auf Normalverteilung und Ausreisser. Mittels t-Tests für unabhängige und verbundene Stichproben, sowie mittels Korrelationen wurde ausgewertet.

### Datenanalyse und Bereinigung

Die Rohdaten wurden gesichtet, auf ihre Qualität geprüft, anonymisiert und bereinigt. Der Datensatz wurde nach fehlenden Werten, auf Durchklicker und nach der Bearbeitungsdauer geprüft. Es mussten nur Durchklicker ( $n=31$ ) aus dem Datensatz ausgeschlossen werden. Sie waren leicht zu erkennen, da maximal die ersten zwanzig Fragen beantwortet wurden. Items wurden, wenn notwendig, umskaliert und Ordinalskalen in prozentuale Werte umgerechnet. Die Item Alter, BMI und Aha-Effekt wurden in ordinale bzw. dichotome Kategorien eingeteilt. Einzelne Items wurden falls nötig, entsprechend den Vorgaben, in Prozentwerte umgerechnet, und/oder zu Skalen zusammengefasst.

Die Überprüfung der Daten auf Ausreisser ergab, dass es zahlreiche Ausreisser gab. Diese stellten jedoch ausschliesslich Daten dar, die für therapieresistente Personen sprachen. Es handelt sich dabei also um wahre Extreme, weshalb sich die Autorin entschied, die Daten im Datensatz zu belassen und nicht auszuschliessen, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.

An der Online-Befragung haben insgesamt 240 SD-Patient/innen teilgenommen ( $N=240$ ). Exkludiert wurden 31 Datensätze, 209 Datensätze bildeten die Stichprobe.

### Deskriptive Statistik

Von den Befragten waren 2.9% unter 25 Jahre alt ( $n=6$ ), 3.9% 26-35 Jahre ( $n=8$ ), 4.4% 36-45 Jahre ( $n=9$ ), 15.6% 46-55 Jahre ( $n=32$ ), 33.7% 56-65 Jahre ( $n=69$ ), 30.2% 66-75 Jahre ( $n=62$ ) und 9.3% ( $n=19$ ) waren älter als 75 Jahre (Tabelle 7). Das Durchschnittsalter lag bei 60.5 Jahren ( $SD=13.44$ ) mit einer Spannweite von 15 bis 87 Jahren. Davon waren 23.9% männlich ( $n=50$ ), 75.1% weiblich ( $n=157$ ) und 1% ( $n=2$ ) stuften sich als divers ein (Tabelle 8). Der BMI von 5.9% lag unter 18.5 ( $n=12$ ), 54.7%

wiesen einen BMI zwischen 18.5-24.99 ( $n = 111$ ) auf, 34% ( $n = 69$ ) lagen zwischen 25-29.99, 5.4% ( $n = 11$ ) hatten einen BMI von über 30 (Tabelle 9).

Alter in Kategorien		
Jahre	N	%
bis 25	6	2.9%
26-35	8	3.9%
36-45	9	4.4%
46-55	32	15.6%
56-65	69	33.7%
66-75	62	30.2%
75+	19	9.3%
Gesamt	205	100.0%

Tabelle 7  
*Alter*

Geschlecht		
m/w/d	N	%
m	50	23.9%
w	157	75.1%
d	2	1.0%
Gesamt	209	100.0%

Tabelle 8  
*Geschlecht*

BMI in Kategorien		
BMI	N	%
< 18.49	12	5.9%
18.5-24.99	111	54.7%
25-29.99	69	34.0%
30+	11	5.4%
Gesamt	203	100.0%

Tabelle 9  
*BMI*

Konventionelle Physiotherapie besucht		
Besucht n/j	N	%
Nein	81	39.1%
Ja, aufgrund anderer Schmerzen/Diagnose	24	11.6%
Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose	102	49.3%
Gesamt	207	100.0%

Tabelle 10  
*Behandlung Physiotherapie*

Die Teilnehmenden waren durchschnittlich 11 Monate in der SD-Therapie in Behandlung, die Spannweite betrug 1 bis 216 Monate. 65 Personen gaben an, vor der SD-Therapie eine reguläre Physiotherapie besucht zu haben. Die Behandlungsdauer der Physiotherapie betrug durchschnittlich 31 Monate und umfasste eine Spannweite von 1 bis 480 Monaten. Knapp die Hälfte der Teilnehmenden (49.3%) besuchte aufgrund derselben Schmerzen vor der SD-Therapie eine konventionelle Physiotherapie, etwas mehr als ein Drittel (39.1%) besuchte keine Physiotherapie und 11.6% besuchten die Physiotherapie bereits, aber aufgrund einer anderen Diagnose (Tabelle 10).

Schmerzdauer		
Wie lange Schmerzen	N	%
Weniger als ein Monat	13	6.6%
Ein Monat bis ein halbes Jahr	36	18.2%
Ein halbes bis ein Jahr	26	13.1%
Ein bis zwei Jahre	46	23.2%
Zwei bis fünf Jahre	35	17.7%
Mehr als fünf Jahre	42	21.2%
Gesamt	198	100.0%

Tabelle 11  
*Schmerzdauer*

Beschwerden Körperbereiche		
Körperbereich	N	%
LWS	50	24.8%
BWS	7	3.5%
HWS	26	12.9%
Füße/Beine	108	53.5%
Hände/Arme	2	1.0%
Sonstiges	9	4.5%
Gesamt	202	100.0%

Tabelle 12  
*Körperbereiche*

SD-Therapie in Behandlung		
Behandlung n/j	N	%
Nein, SD-Therapie abgeschlossen	135	64.9%
Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose	63	30.3%
Ja, aufgrund anderer Schmerzen/Diagnose	10	4.8%
Gesamt	208	100.0%

Tabelle 13  
*Behandlung SD-Therapie*

Von den Befragten wiesen vor der SD-Therapie 6.6% eine Schmerzdauer von weniger als einem Monat auf, 18.2% hatten während einem Monat bis zu einem halben Jahr Schmerzen, 13.1% ein halbes bis ein Jahr, 23.2% ein bis zwei Jahre, 17.7% zwei bis fünf Jahre und ein

Fünftel (21.2%) mehr als fünf Jahre (Tabelle 11). Von den Teilnehmenden wiesen 53.5% Beschwerden an Füßen oder Beinen auf (Tabelle 12), 24.8% in der Lendenwirbelsäule, 12.9% in der Halswirbelsäule, 3.5% in der Brustwirbelsäule und nur 1% klagten über Beschwerden in den Händen oder über sonstige Schmerzen (4.5%). Knapp zwei Drittel der Befragten (64.9%) hat die SD-Therapie abgeschlossen (Tabelle 13), ein knappes Drittel (30.3%) besucht sie weiterhin aufgrund derselben Beschwerden und 4.8% besuchten die SD-Therapie aufgrund einer anderen Diagnose. Ergebnisse bezüglich Bildung (Tabelle 40), Einkommen (Tabelle 39) und Branchen (Tabelle 38) sind im Anhang (Weitere Ergebnisse) ersichtlich.

### Inferenzstatistik

Die Ergebnisse sind zu jeder einzelnen Hypothese separat aufgeführt. Es wurden nur die Ergebnisse aufgeführt, die zum Bestätigen/Verwerfen der Hypothese relevanten waren. Aufgrund der Fülle an Ergebnissen, beschränkte sich die Autorin auf die Präsentation der statistisch signifikanten Ergebnisse ( $>.20$ ). Damit dies das Gesamtbild der Untersuchung nicht verzerrt, sind sämtliche Ergebnisse im Anhang (Abbildungen) einsehbar.

### *Hypothesentests*

Wie beschrieben (vgl. Kapitel Datenauswertung mittels statistischer Verfahren), wurden alle Variablen mittels explorativer Datenanalyse und Shapiro-Wilk-Test auf ihre Normalverteilung hin geprüft. Ergänzend wurde der Levene-Test bei unabhängigen Stichproben gerechnet. Die visuelle Kontrolle erfolgte via Histogramme und Q-Q-Plots. Box-Plots dienten der Erkennung von Ausreißern. Für unabhängige Variablen wurden Mittelwerte auf mögliche Unterschiede via t-Tests ausgewertet. Zudem wurden t-Tests anhand der Gruppierungsvariable «Aha-Effekt» gerechnet, für Fälle die Aha-Effekte, bzw. keinen Aha-Effekt erlebten. Für verbundene Variablen wurde die Prüfung der Voraussetzungen mit dem gepaarten t-Test anhand der Differenzvariablen gerechnet, da Stone (2010) für den gepaarten t-Test nicht erwartet, dass die Daten in beiden Gruppen normalverteilt sind, sondern die Differenzen beider Gruppen müssen es sein, also deren

Residuen. Stone ist der Meinung, dass die Voraussetzung auf Normalverteilung bei einer Stichprobengröße für verbundene Stichproben von  $n > 30$  und unabhängigen Stichproben  $n > 25$  vernachlässigbar sei. Simulationsstudien hätten gezeigt, dass der (gepaarte) t-Test relativ robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme sei (Stone, 2010). Die Daten der verbundenen Stichproben wurden nach Fällen aufgeteilt, so dass auch hier t-Tests für Fälle mit und ohne Aha-Effekte gerechnet werden konnten. Die Effektstärke wurde jeweils als Cohen's  $d$  (Cohen, 1988) angegeben. Für ordinal- und intervallskalierte Variablen wurden zudem Rangkorrelation nach Spearman gerechnet. Einmal für die Variablen selbst und einmal wieder nach Fällen aufgeteilt anhand der Aha-Effekte.

#### Beantwortung der Hypothese 1: Aha & Schmerzintensität

##### **H1: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto tiefer liegt die Schmerzintensität.**

Zur Prüfung der Hypothese 1 wurde für die Schmerzintensität ein t-Test für verbundene Stichproben durchgeführt (vorher-nachher), ebenso für die Schmerzintensität (vorher-nachher) aufgeteilt nach Gruppen, Aha  $j/n$ , sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Der Shapiro-Wilk Test ( $p < .05$ ) der Differenzvariable für Schmerzintensität vor und nach der SD-Therapie zeigte, dass die Daten nicht normalverteilt waren ( $p = < .030$ ). Das bestätigte auch die visuelle Begutachtung der Histogramme und der Q-Q-Plots. Die Box-Plots zeigten keine Ausreisser in den Daten für Schmerzintensität. Die Ergebnisse des t-Test zeigten, dass die SD-Therapie einen statistisch hoch signifikanten Einfluss auf die Schmerzintensität hatte ( $t = -20.919, p < .001, n = 186$ ). Nach der SD-Therapie schnitten SD-Patient/innen betreffend Schmerzintensität signifikant besser ab ( $M = 25.20, SD = 19.74$ ), als vor der SD-Therapie ( $M = 61.38, SD = 18.18$ ). Die Effektstärke entspricht einem Cohen's  $d$  (Cohen, 1992) von  $-1.534$ , was einem starken Effekt (KI 95%) entspricht.

Die Analyse der Mittelwerte der Schmerzintensität vor und nach der SD-Therapie (Abbildung 10) zeigten, dass die Schmerzintensität durch die SD-Therapie um durchschnittlich 36% sank. Der t-Test für Schmerzintensität anhand der Gruppierungsvariable «Aha-Effekt» zeigte, dass bei Personen, die keine Aha-Momente erlebten, sich die Schmerzintensität um knapp 17% reduzierte, bei jenen mit Aha-Momenten um beinahe

37%. Personen die Aha-Momente erlebten, erreichten eine um 20% stärkere Reduktion der Schmerzintensität.

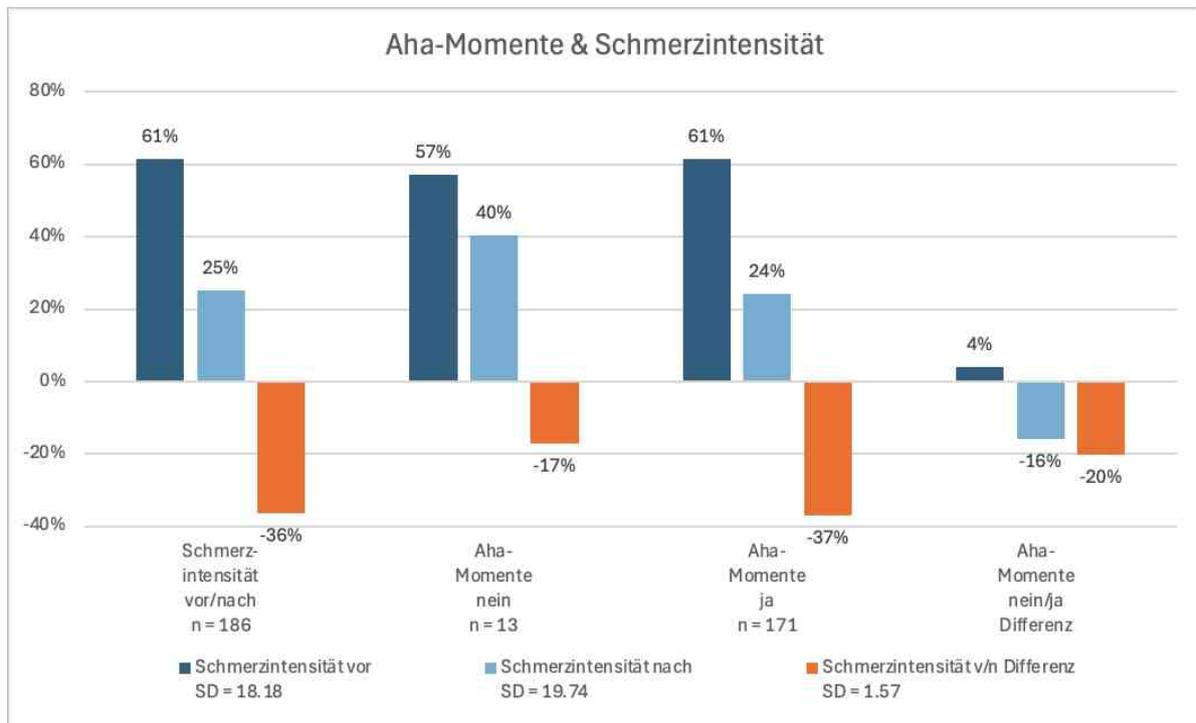


Abbildung 10. Balkendiagramm, Aha-Momente & Schmerzintensität

Wurden die Mittelwerte der Schmerzintensität vor der SD-Therapie betrachtet fiel auf, dass Personen mit und ohne Aha-Momente sich lediglich zu 4% im Erleben ihrer Schmerzintensität unterschieden. Nach der SD-Therapie hatten Personen die Aha-Momente erlebten einen Vorteil von 16% gegenüber jenen, die keine erlebten.

Tabelle 14

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Schmerzintensität

Korrelationen nach Spearman			
Items	Anzahl Aha	Schmerzintensität vor	Schmerzintensität nach
Anzahl Aha	1.000		
Schmerzintensität vor	-0.098	1.000	
Schmerzintensität nach	-,208**	,191**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).  
 \* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Die Berechnung der Korrelation nach Spearman für Aha-Effekte und Schmerzintensität (Tabelle 14) zeigte, dass die Schmerzintensität der SD-Patient/innen nach der SD-Therapie

signifikant, mittel-schwach<sup>1</sup> mit der Anzahl erlebter Aha-Momente korrelierte ( $r_s = -.208^{**}$ ,  $p = .004$ ,  $n = 188$ ). Das bedeutet, dass je mehr Aha-Momente in der SD-Therapie auftraten, desto stärker sank die Schmerzintensität nach der SD-Therapie. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Die Ergebnisse bestätigten die Hypothese 1, sie wurde deshalb angenommen. Es gilt als bestätigt, dass je mehr Aha-Momente eine SD-Patient/in in der SD-Therapie erlebt, desto tiefer liegt ihre Schmerzintensität.

#### Beantwortung der Hypothese 2: Aha & Beeinträchtigung

### **H2: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto weniger beeinträchtigen**

#### **Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit.**

Zur Prüfung der Hypothese 2 wurde für die Beeinträchtigung ein t-Test für verbundene Stichproben durchgeführt (vorher-nachher), ebenso für die Beeinträchtigung (vorher-nachher) aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Der Shapiro-Wilk Test ( $p < .05$ ) der Differenzvariable für Beeinträchtigung vor und nach der SD-Therapie zeigte, dass die Daten nicht normalverteilt waren ( $p = < .001$ ). Das bestätigte auch die visuelle Begutachtung der Histogramme und der Q-Q-Plots. Die Box-Plots zeigten keine Ausreisser in den Daten für Beeinträchtigung. Die Ergebnisse des t-Test zeigte, dass die SD-Therapie einen statistisch hoch signifikanten Unterschied auf die Beeinträchtigung ausübte ( $t = -14.003$ ,  $p < .001$ ,  $n = 184$ ). Beim Vergleich der Mittelwerte schnitten SD-Patient/innen nach der SD-Therapie betreffend Beeinträchtigung signifikant besser ab ( $M = 11.81$ ,  $SD = 14.95$ ,  $n = 186$ ), als vor der SD-Therapie ( $M = 38.22$ ,  $SD = 25.06$ ,  $n = 186$ ). Die Effektstärke entspricht einem Cohen's  $d$  (Cohen, 1992) von  $-1.032$ , was einem starken Effekt (KI 95%) entspricht.

Die Analyse der Mittelwerte der Beeinträchtigung vor und nach der SD-Therapie (Abbildung 11) ergab, dass Beeinträchtigung durch die SD-Therapie um durchschnittlich

---

<sup>1</sup> Effektstärke  $r_s$ : kleiner Effekt:  $r = 0,10$ , mittlerer Effekt:  $r = 0,30$ , großer Effekt:  $r = 0,50$  (Cohen, 1988).

26% sank. Die t-Tests bestätigten, dass bei Personen, die keine Aha-Momente erlebten, die Beeinträchtigung um knapp 8% sank, bei jenen mit Aha-Momenten um beinahe 28%.

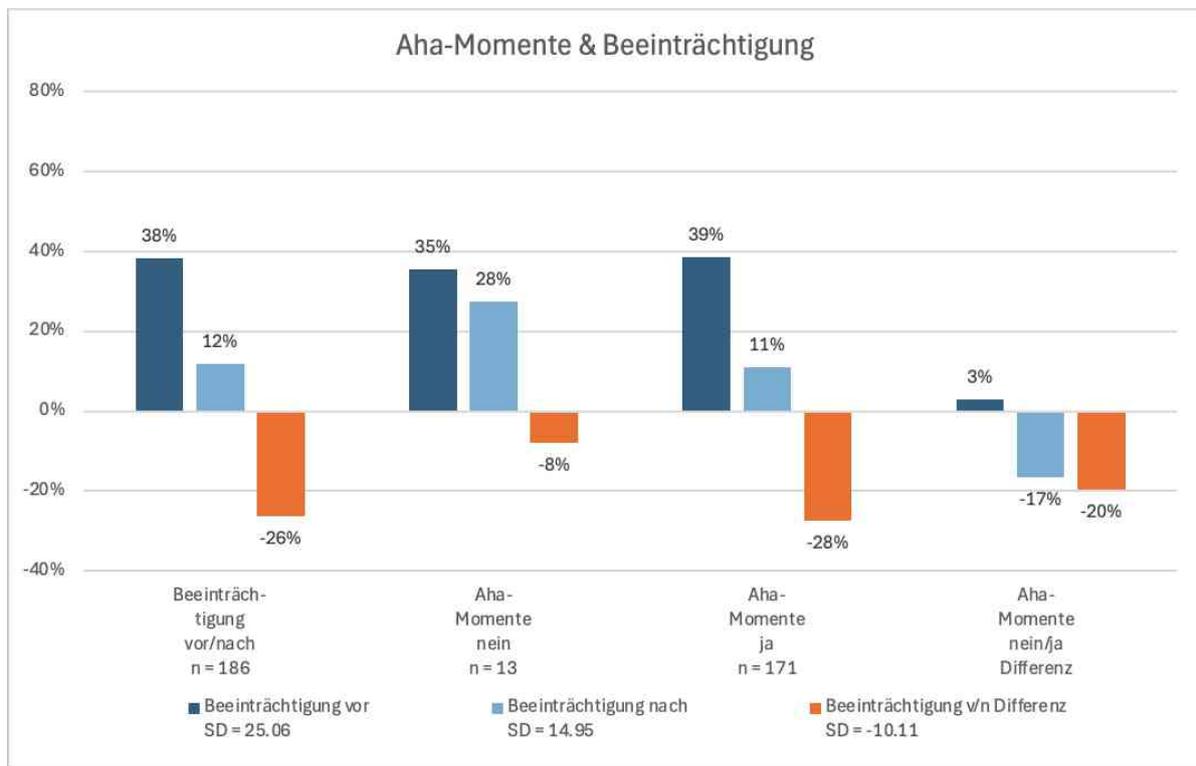


Abbildung 11. Balkendiagramm, Aha-Momente & Beeinträchtigung

Personen die Aha-Momente erlebten, erreichten also eine um 20% stärkere Reduktion der Beeinträchtigung. Bei Betrachtung der Mittelwerte der Beeinträchtigung vor der SD-Therapie fiel auf, dass Personen mit und ohne Aha-Momente sich lediglich zu 3% in ihrer Beeinträchtigung unterschieden. Nach der SD-Therapie wiesen Personen die Aha-Momente erlebten einen Vorteil von fast 17% gegenüber jenen auf, die keine Aha-Momente erlebten.

Tabelle 15

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Beeinträchtigung

Korrelationen nach Spearman			
Items	Anzahl Aha	Beeinträchtigung vor	Beeinträchtigung nach
Anzahl Aha	1.000		
Beeinträchtigung vor	0.032	1.000	
Beeinträchtigung nach	-,215**	,292**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurden Korrelation nach Spearman für Aha-Effekte und Beeinträchtigung (Tabelle 15) gerechnet, dann korrelierte die Beeinträchtigung der SD-Patient/innen nach der SD-Therapie

signifikant mit der Anzahl erlebter Aha-Momente ( $r_s = -.215^{**}$ ,  $p = .003$ ,  $n = 188$ ). Die Zusammenhänge fielen zwar nur mittel-schwach aus, es zeigte jedoch, dass je mehr Aha-Momente in der SD-Therapie auftraten, desto stärker sank die Beeinträchtigung nach der SD-Therapie. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Alle Ergebnisse zur Hypothese 2 bestätigten diese, weshalb sie angenommen wurde. Es gilt als bestätigt, dass je mehr Aha-Momente eine SD-Patient/in in der SD-Therapie erlebt, desto weniger beeinträchtigen Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit.

#### Beantwortung der Hypothese 3: Aha & Resilienz

### **H3: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto höher liegt die Resilienz.**

Zur Prüfung der Hypothese 3 wurde für die Resilienz ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Der Levene-Test auf Varianzhomogenität (Levene-Test:  $F(1, 196) = .757$ ,  $n = 198$ ) wurde anhand der Gruppierungsvariable Aha-Momente ja/nein durchgeführt. Er zeigte, dass gleiche Varianzen existierten und sich die Daten statistisch nicht signifikant voneinander unterschieden ( $p = .385$ ). Das heisst, dass die Daten der Personen mit und ohne Aha-Effekt in Bezug auf die Resilienz nicht normalverteilt waren. Die visuelle Begutachtung der Histogramme und der Q-Q-Plots konnte die Normalverteilung der Daten allerdings nicht bestätigen. Die Box-Plots zeigten zahlreiche Ausreisser für Personen die Aha-Effekte erlebten. Da es sich um echte Ausreisser handelte, also Personen, die eine tiefe Resilienz aufwiesen, wurden keine Daten aus der Analyse ausgeschlossen.

Die Ergebnisse zum t-Test zeigten, dass Aha-Momente keinen statistisch signifikanten Unterschied auf die Resilienz ausübten ( $t = .650$ ). Die Analyse der Mittelwerte der Resilienz (Abbildung 12) machten deutlich, dass die Mittelwerte bei Personen, die keine Aha-Momente erlebten, nur 2% höher ausfiel ( $M = 64.92$ ,  $SD = 7.47$ ,  $n = 13$ ), als bei Personen die Aha-Momente erlebten ( $M = 62.64$ ,  $SD = 12.46$ ,  $n = 185$ ). Die Effektstärke nach Cohen (1992) liegt bei  $d = .187$  und entspricht damit keinem Effekt (KI 95%).

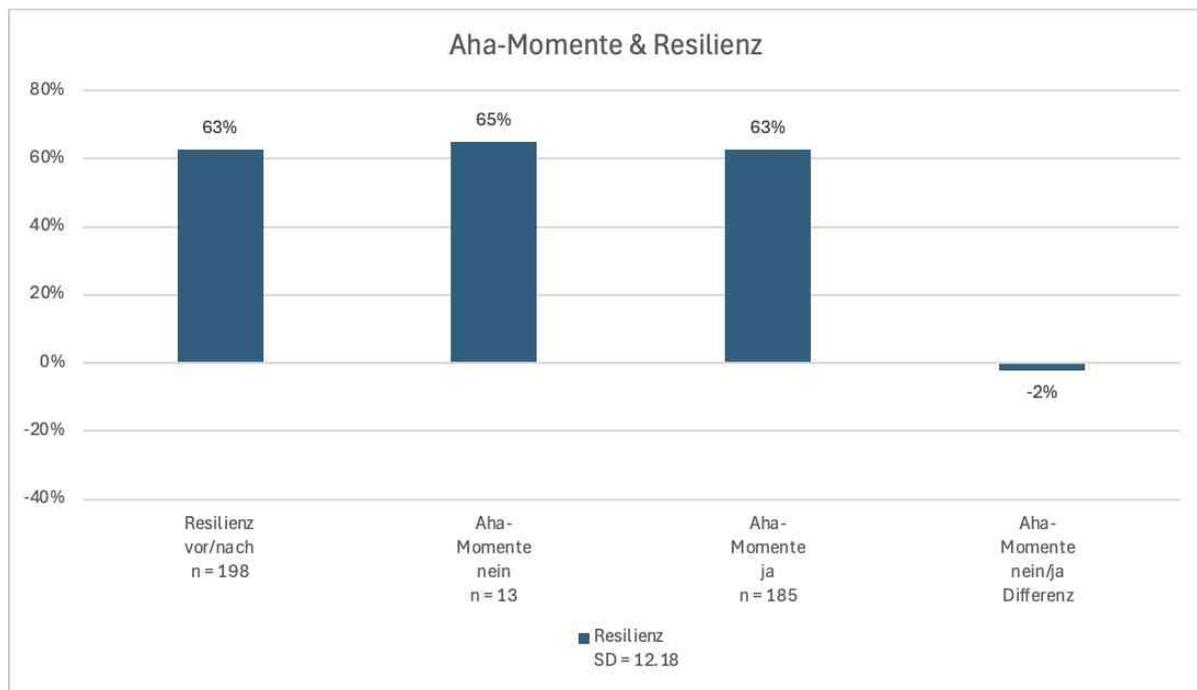


Abbildung 12. Balkendiagramm, Aha-Momente & Resilienz

Wurde die Korrelation nach Spearman für Aha-Effekte und Resilienz (Tabelle 16) gerechnet, dann korrelierte die Resilienz der SD-Patient/innen nicht signifikant mit der Anzahl erlebter Aha-Momente ( $r_s = .136$ ,  $p = .056$ ,  $n = 198$ ). Das bedeutet, dass es nur einen kleinen Zusammenhang gibt zwischen Aha-Momenten, die in der SD-Therapie auftraten und der Resilienz von SD-Patient/innen.

Tabelle 16

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Resilienz

Korrelationen nach Spearman		
Items	Anzahl Aha	Resilienz
Anzahl Aha	1.000	0.136

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Kein Ergebnis konnte die Hypothese 3 bestätigen, weshalb sie abgelehnt wurde.

Beantwortung der Hypothese 4: Lebensqualität & Schmerzintensität

**H4: Die Lebensqualität ist umso höher, je tiefer die Schmerzintensität liegt.**

Zur Prüfung der Hypothese 4 wurden t-Tests für verbundene Stichproben für die körperliche und die psychische Gesundheit durchgeführt (vorher-nachher), ebenso für die

körperliche und die psychische Gesundheit (vorher-nachher) aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Der Shapiro-Wilk Test ( $p < .05$ ) der Differenzvariablen für körperliche und psychische Gesundheit vor und nach der SD-Therapie zeigte, dass die Daten der körperlichen ( $p = < .001$ ) und psychischen Gesundheit ( $p = .082$ ) nicht normalverteilt waren. Die visuelle Begutachtung der Histogramme und der Q-Q-Plots bestätigten, dass die Daten nicht normalverteilt waren. Die Box-Plots zeigten keine Ausreisser in den Daten für Lebensqualität. Die Ergebnisse der t-Tests machten deutlich, dass die SD-Therapie einen statistisch hoch signifikanten Unterschied zwischen der körperlichen ( $t = 10.602, p < .001, n = 168$ ) und keinen signifikanten Einfluss auf die psychische Gesundheit ( $t = 20.973, p = .082, n = 168$ ) ausübte.

Beim Vergleich der Mittelwerte fiel auf, dass SD-Patient/innen nach der SD-Therapie betreffend körperlicher Gesundheit signifikant besser abschnitten ( $M = 50.09, SD = 7.507, n = 168$ ), als vor der SD-Therapie ( $M = 41.78, SD = 10.19, n = 168$ ). Auch die psychische Gesundheit schnitt nach der SD-Therapie signifikant besser ab ( $M = 53.35, SD = 7.815, n = 168$ ), als vor der SD-Therapie ( $M = 33.40, SD = 10.19, n = 168$ ). Die Effektstärke entspricht für die körperliche Gesundheit einem Cohen's  $d$  (Cohen, 1992) von .818 und für die psychische Gesundheit einem Cohen's  $d$  (Cohen, 1992) von 1.618. Beide Werte entsprechen einem starken Effekt (KI 95%). Die Ergebnisse des t-Tests für verbundene Stichproben für Schmerzintensität sind bei Hypothese 1 aufgeführt.

Tabelle 17

*Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit)*

Korrelationen nach Spearman						
Items	Schmerzintensität vor	Schmerzintensität nach	Körperliche Gesundheit vor	Körperliche Gesundheit nach	Psychische Gesundheit vor	Psychische Gesundheit nach
Schmerzintensität vor	1.000					
Schmerzintensität nach	,191**	1.000				
Körperliche Gesundheit vor	-,162*	0.059	1.000			
Körperliche Gesundheit nach	-0.032	-0.060	,412**	1.000		
Psychische Gesundheit vor	-,162*	0.059	1,000**	,412**	1.000	
Psychische Gesundheit nach	-0.101	0.029	0.114	-0.045	0.114	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurden Korrelation nach Spearman für Lebensqualität (körperliche und psychische Gesundheit) und Schmerzintensität (Tabelle 17) gerechnet, dann korrelierte die Schmerzintensität der SD-Patient/innen vor der SD-Therapie signifikant mit der körperlichen ( $r_s = -.162^*$ ,  $p = .028$ ,  $n = 184$ ) und der psychischen ( $r_s = -.162^*$ ,  $p = .028$ ,  $n = 184$ ) Gesundheit, allerdings zu schwach, um bedeutsam zu sein. Das bedeutet, dass je höher die Schmerzintensität der SD-Patient/innen ausfiel, desto tiefer fiel die Lebensqualität aus. Interessanterweise korrelierte die Schmerzintensität nach der SD-Therapie weder mit der körperlichen noch mit der psychischen Gesundheit und wies daher keinen Zusammenhang zur Lebensqualität der SD-Patient/innen auf. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden weitere bedeutende Korrelationen, allerdings nur für die Personen, die keine Aha-Effekte erlebten. Da es sich hier um sehr geringe Fallzahlen handelte ( $n = 13-14$ ), wurden die Ergebnisse als nicht relevant eingeschätzt. **Fazit:** Die Ergebnisse konnten Hypothese 4 nicht bestätigen, sie wurde deshalb verworfen.

#### Beantwortung der Hypothese 5: Lebensqualität & Beeinträchtigung

**H5: Die Lebensqualität ist umso höher, je weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.**

Zur Prüfung der Hypothese 5 wurden für die Lebensqualität t-Tests für verbundene Stichproben (vorher-nachher), ebenso für die Lebensqualität (vorher-nachher) aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman durchgeführt. Die Ergebnisse sind bei Hypothese 4 beschrieben. Die Ergebnisse des t-Tests für verbundene Stichproben für die Beeinträchtigung sind bei Hypothese 2 aufgeführt.

Wurden die Korrelation nach Spearman für Lebensqualität und Beeinträchtigung (Tabelle 18) gerechnet, dann wurde sichtbar, dass die Beeinträchtigung der SD-Patient/innen weder mit der körperlichen noch mit der psychischen Gesundheit korrelierte. Das heisst, es gibt keinen nachweisbaren Zusammenhang zwischen Beeinträchtigung und Lebensqualität. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden weitere bedeutende Korrelationen, allerdings nur für die Personen, die keine

Aha-Effekte erlebten. Da es sich hier ebenfalls um sehr geringe Fallzahl handelte ( $n = 12$ ), wurden die Ergebnisse als nicht relevant eingeschätzt. **Fazit:** Die Ergebnisse konnten Hypothese 5 nicht bestätigen, sie wurde daher ebenfalls verworfen.

Tabelle 18

*Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit)*

Korrelationen nach Spearman						
Items	Beeinträchtigung vor	Beeinträchtigung nach	Körperliche Gesundheit vor	Körperliche Gesundheit nach	Psychische Gesundheit vor	Psychische Gesundheit nach
Beeinträchtigung vor	1.000					
Beeinträchtigung nach	,292**	1.000				
Körperliche Gesundheit vor	-0.145	-0.004	1.000			
Körperliche Gesundheit nach	0.067	-0.051	,412**	1.000		
Psychische Gesundheit vor	-0.145	-0.004	1,000**	,412**	1.000	
Psychische Gesundheit nach	-0.072	-0.014	0.114	-0.045	0.114	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

### Beantwortung der Hypothese 6: Lebensqualität & Resilienz

#### **H6: Die Lebensqualität ist umso höher, je höher die Resilienz ausfällt.**

Zur Prüfung der Hypothese 6 wurden für die Lebensqualität t-Tests für verbundene Stichproben (vorher-nachher), ebenso für die Lebensqualität (vorher-nachher) aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman durchgeführt. Die Ergebnisse für Lebensqualität sind bei Hypothese 4 einsehbar, die Ergebnisse des t-Tests für verbundene Stichproben für Resilienz, bei Hypothese 3.

Tabelle 19

*Korrelationen nach Spearman, Resilienz & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit)*

Korrelationen nach Spearman					
Items	Resilienz	Körperliche Gesundheit vor	Körperliche Gesundheit nach	Psychische Gesundheit vor	Psychische Gesundheit nach
Resilienz	1.000				
Körperliche Gesundheit vor	-0.057	1.000			
Körperliche Gesundheit nach	-0.082	,412**	1.000		
Psychische Gesundheit vor	-0.057	1,000**	,412**	1.000	
Psychische Gesundheit nach	0.097	0.114	-0.045	0.114	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurde die Korrelation nach Spearman für Lebensqualität und Resilienz (Tabelle 19) gerechnet, wurde sichtbar, dass die Resilienz der SD-Patient/innen weder mit der körperlichen noch mit der psychischen Gesundheit korrelierte. Für Resilienz und Lebensqualität konnten keine Zusammenhänge nachgewiesen werden. Wurden Korrelationen mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n gerechnet, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Die Ergebnisse konnten die Hypothese 6 nicht bestätigen, weshalb sie verworfen wurde.

#### Beantwortung der Hypothese 7: Wohlbefinden & Schmerzintensität

##### **H7: Das Wohlbefinden ist umso höher, je tiefer die Schmerzintensität liegt.**

Zur Prüfung der Hypothese 7 wurden t-Tests für verbundene Stichproben für Wohlbefinden (vorher-nachher) und Schmerzintensität (vorher-nachher) durchgeführt, ebenso für Wohlbefinden und Schmerzintensität aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Der Shapiro-Wilk Test ( $p < .05$ ) der Differenzvariable für Wohlbefinden vor und nach der SD-Therapie zeigte, dass die Daten nicht normalverteilt waren ( $p = < .001$ ). Das bestätigte auch die visuelle Begutachtung der Histogramme und der Q-Q-Plots. Die Box-Plots zeigten keine Ausreisser in den Daten für Schmerzintensität.

Die Ergebnisse zum Wohlbefinden zeigten, dass die SD-Therapie einen statistisch hoch signifikanten Einfluss auf das Wohlbefinden ausübte ( $t = 12.008, p < .001, n = 186$ ). Nach der SD-Therapie fühlten sich SD-Patient/innen signifikant wohler ( $M = 73.20, SD = 18.58, n = 186$ ), als vor der SD-Therapie ( $M = 54.20, SD = 23.67, n = 186$ ). Die Effektstärke entspricht einem Cohen's  $d$  (Cohen, 1992) von .885, was einem starken Effekt (KI 95%) entspricht. Ergebnisse des t-Tests für Schmerzintensität sind bei Hypothese 1 aufgeführt.

Die Korrelation nach Spearman für Schmerzintensität und Wohlbefinden (Tabelle 20) zeigten, dass die Schmerzintensität vor der SD-Therapie mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen vor der SD-Therapie mittel-stark korrelierten ( $r_s = -.334^{**}, p = < .001, n = 196$ ). Das heisst, je intensiver Schmerzen erlebt wurden, desto unwohler fühlten sich SD-Patient/innen. Gleichzeitig korrelierte die Schmerzintensität nach der SD-Therapie mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen nach mittel-schwach ( $r_s = -.277^{**}, p = < .001, n = 182$ ).

Tabelle 20

*Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Wohlbefinden*

Korrelationen nach Spearman				
Items	Schmerzintensität vor	Schmerzintensität nach	Wohlbefinden vor	Wohlbefinden nach
Schmerzintensität vor	1.000			
Schmerzintensität nach	,191**	1.000		
Wohlbefinden vor	-,334**	-0.133	1.000	
Wohlbefinden nach	0.081	-,277**	,492**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Das bedeutet, je mehr die Schmerzintensität abnahm, desto stärker stieg das Wohlbefinden der SD-Patient/innen an. Die Schmerzintensität korrelierte mittel mit sich selbst vor und nach der SD-Therapie ( $r_s = .191^{**}$ ,  $p = .009$ ,  $n = 186$ ). Das macht deutlich, dass die SD-Therapie einen positiven Zusammenhang auf Schmerzen ausübte, indem diese durch die SD-Therapie zurückgingen. Gleiches gilt im umgekehrten Sinne für Wohlbefinden, denn auch das Wohlbefinden korrelierte mit sich selbst vor und nach der SD-Therapie ( $r_s = .492^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 184$ ), allerdings ist der Zusammenhang hier stark. Die SD-Therapie führte somit zu einer starken Zunahme des Wohlbefindens der SD-Patient/innen. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Die Ergebnisse bestätigten die Hypothese 7, sie wurde daher angenommen. Es gilt als bestätigt, dass je tiefer die Schmerzintensität liegt, umso höher ist das Wohlbefinden der SD-Patient/innen.

#### Beantwortung der Hypothese 8: Wohlbefinden & Beeinträchtigung

**H8: Das Wohlbefinden ist umso höher, je weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.**

Zur Prüfung der Hypothese 8 wurden t-Tests für verbundene Stichproben für Beeinträchtigung (vorher-nachher) und Wohlbefinden (vorher-nachher) durchgeführt, ebenso für die Beeinträchtigung und das Wohlbefinden, aufgeteilt nach Gruppen Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Die Ergebnisse der t-Tests befinden sich für die Beeinträchtigung bei Hypothese 2, für das Wohlbefinden bei Hypothese 8.

Tabelle 21

Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung &amp; Wohlbefinden

Korrelationen nach Spearman				
Items	Beeinträchtigung vor	Beeinträchtigung nach	Wohlbefinden vor	Wohlbefinden nach
Beeinträchtigung vor	1.000			
Beeinträchtigung nach	,292**	1.000		
Wohlbefinden vor	-,482**	-,227**	1.000	
Wohlbefinden nach	-0.044	-,305**	,492**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Die Korrelation nach Spearman zeigten, dass die Beeinträchtigung vor der SD-Therapie mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen vor der SD-Therapie (Tabelle 21) mittel-stark korrelierte ( $r_s = -.482^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 194$ ). Das bedeutet, dass je beeinträchtigt sich SD-Patient/innen im Alltag, Freizeit und Beruf fühlten, desto stärker sank ihr Wohlbefinden. Gleichzeitig korrelierte die Beeinträchtigung nach der SD-Therapie mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen nach der Therapie ( $r_s = -.305^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 183$ ) mit einem mittleren Zusammenhang. Das heisst, je mehr die Beeinträchtigung abnahm, desto wohler fühlten sich SD-Patient/innen. Die Beeinträchtigung nach der SD-Therapie korrelierte auch mit dem Wohlbefinden davor ( $r_s = -.227^{**}$ ,  $p = .002$ ,  $n = 184$ ).

Das zeigt, dass die Beeinträchtigung auch einen mittel-schwachen Zusammenhang mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen vor der SD-Therapie aufwies. Zudem korrelierten die Beeinträchtigung ( $r_s = .292^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 184$ ) und das Wohlbefinden ( $r_s = -.482^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 184$ ) vor und nach der SD-Therapie mittel bis stark. Das heisst auch hier sind die Zusammenhänge höchst signifikant ausgefallen und zeigten, dass die SD-Therapie die Beeinträchtigung reduziert und das Wohlbefinden nachhaltig positiv beeinflusst. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden weitere bedeutende Korrelationen, allerdings nur für die Personen, die keine Aha-Effekte erlebten. Da es sich hier um sehr geringe Fallzahlen handelte ( $n = 12$ ), wurden die Ergebnisse als nicht relevant eingeschätzt. **Fazit:** Die Ergebnisse bestätigten Hypothese 8, weshalb sie angenommen wurde. Es gilt als bestätigt, dass das Wohlbefinden umso höher ist, je weniger Schmerz Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.

## Beantwortung der Hypothese 9: Wohlbefinden &amp; Resilienz

**H9: Das Wohlbefinden ist umso höher, je höher die Resilienz ausfällt.**

Zur Prüfung der Hypothese 9 wurden t-Test durchgeführt (vorher-nachher) und zudem aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n. Die Ergebnisse zur Resilienz sind bei Hypothese 3 aufgeführt, jene zu Wohlbefinden bei Hypothese 7.

Die Korrelation nach Spearman zeigten, dass die Resilienz mit dem Wohlbefinden der SD-Patient/innen vor der SD-Therapie (Tabelle 22) korrelierten ( $r_s = .414^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 193$ ). Das bedeutet, dass resiliente Personen bereits vor der SD-Therapie einen mittel-starken Einfluss auf ihr Wohlbefinden hatten, nach der SD-Therapie war ihr Einfluss auf das Wohlbefinden sogar sehr stark ( $r_s = .637^{**}$ ,  $p = <.001$ ,  $n = 193$ ). Da die Richtung des Zusammenhangs unklar blieb, kann es auch sein, dass ein höheres Wohlbefinden zu einer höheren Resilienz führte. Dass das Wohlbefinden vor und nach der SD-Therapie mit sich selbst korrelierte, wurde bereits bei Hypothese 8 erwähnt.

Die Ergebnisse bestätigten den Zusammenhang zwischen Resilienz und Wohlbefinden. In welche Richtung dieser Zusammenhang verläuft blieb unklar, da die Resilienz nicht vor und nach der SD-Therapie erhoben wurde. Wurden Korrelationen gerechnet mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n, dann entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen.

**Fazit:** Somit konnte die Hypothese 9, teilweise bestätigt werden, weil zwar ein klarer Zusammenhang besteht, die Richtung des Zusammenhangs aber offenbleibt. Das Wohlbefinden bzw. die Resilienz ist umso höher, je höher die Resilienz bzw. das Wohlbefinden ausfällt.

Tabelle 22

*Korrelationen nach Spearman, Resilienz & Wohlbefinden*

Korrelationen nach Spearman			
Items	Resilienz	Wohlbe- finden vor	Wohlbe- finden nach
Resilienz	1.000		
Wohlbefinden vor	,414**	1.000	
Wohlbefinden nach	,637**	,492**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

## Beantwortung der Hypothese 10: Aha-Momente &amp; Lebensqualität

**H10: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto höher ist die Lebensqualität.**

Zur Prüfung der Hypothese 10 wurden t-Tests für Aha-Effekte und Lebensqualität durchgeführt, zusätzlich aufgeteilt nach Gruppen, Aha j/n, sowie eine Korrelationsanalyse nach Spearman. Die Ergebnisse zu den t-Test sind für Aha-Momente in Hypothese 1 ersichtlich, für Lebensqualität in Hypothese 4. Die Analyse der Mittelwerte der körperlichen Gesundheit (KG) vor und nach der SD-Therapie (Abbildung 13) zeigten, dass die körperliche Gesundheit durch die SD-Therapie um durchschnittlich 8% anstieg.

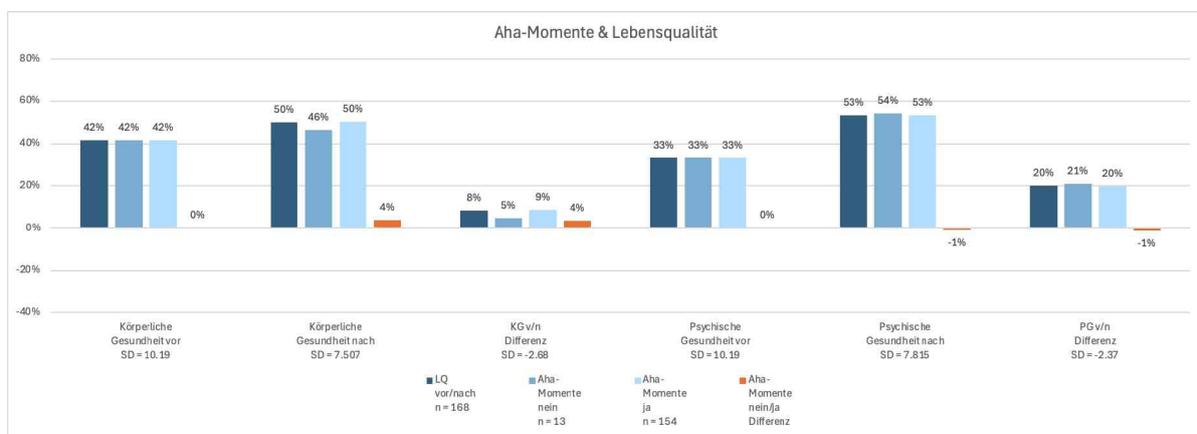


Abbildung 13. Balkendiagramm, Aha-Momente & Lebensqualität

Bei Personen, die keine Aha-Momente erlebten stieg die körperliche Gesundheit um 5%, bei jenen mit Aha-Momenten um 9% an. Personen die Aha-Momente erlebten, erzielten eine um knapp 4% bessere körperliche Gesundheit. Die Betrachtung der Mittelwerte zur psychischen Gesundheit (PG) vor und nach der SD-Therapie zeigten, dass die psychische Gesundheit durch die SD-Therapie um durchschnittlich 20% anstieg. SD-Patient/innen, die keine Aha-Momente erlebten, erhöhten ihre psychische Gesundheit um 21%, SD-Patient/innen, welche Aha-Momenten erlebten um «nur» knapp 20%. Personen, die keine Aha-Momente erlebten, erzielen somit eine um knapp 1% bessere psychische Gesundheit. Die SD-Therapie erzielte für die körperliche Gesundheit eine durchschnittliche Verbesserung um 8%, für die psychische Gesundheit erzielte sie einen Zuwachs von 20%. Es zeigten sich für Lebensqualität kaum Unterschiede zwischen Personen, die k/eine Aha-Momente erlebten.

Tabelle 23

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit)

Korrelationen nach Spearman					
Items	Anzahl Aha	Körperliche Gesundheit vor	Körperliche Gesundheit nach	Psychische Gesundheit vor	Psychische Gesundheit nach
Anzahl Aha	1.000				
Körperliche Gesundheit vor	-0.084	1.000			
Körperliche Gesundheit nach	0.126	,412 <sup>**</sup>	1.000		
Psychische Gesundheit vor	-0.084	1,000 <sup>**</sup>	,412 <sup>**</sup>	1.000	
Psychische Gesundheit nach	,148 <sup>*</sup>	0.114	-0.045	0.114	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurde die Korrelation nach Spearman für Aha-Effekte und Lebensqualität (vorher-nachher) gerechnet, wurde sichtbar (Tabelle 23), dass Aha-Momente lediglich einen schwachen Zusammenhang auf die psychische Gesundheit nach der SD-Therapie ausübten ( $r_s = .148^*$ ,  $p = .049$ ,  $n = 178$ ). Wurden Korrelationen mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten  $j/n$  gerechnet, entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Die Ergebnisse zeigten, dass die SD-Therapie zwar einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität der SD-Patientinnen ausübte, dass Aha-Momente jedoch keinen nachweisbaren Zusammenhang auf die Lebensqualität hatten. Somit musste Hypothese 10 verworfen werden.

#### Beantwortung der Hypothese 11: Aha-Momente & Wohlbefinden

##### **H11: Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto höher ist das Wohlbefinden.**

Zur Prüfung der Hypothese 11 wurden t-Tests für Aha-Effekte und Wohlbefinden (vorher-nachher), zusätzlich aufgeteilt nach Gruppen, Aha  $j/n$ , und eine Korrelationsanalyse nach Spearman durchgeführt. Die Ergebnisse zu den t-Test t für Aha-Momente sind bei Hypothese 1 ersichtlich, für Wohlbefinden bei Hypothese 7.

Die Analyse der Mittelwerte des Wohlbefindens vor und nach der SD-Therapie zeigten (Abbildung 14), dass das Wohlbefinden durch die SD-Therapie um durchschnittlich 19% zunahm. Bei Personen, die keine Aha-Momente erlebten, stieg das Wohlbefinden um knapp 3%, bei jenen mit Aha-Momenten um ganze 20%.

Wurden die Mittelwerte des Wohlbefindens betrachtet fiel auf, dass Personen vor und nach der SD-Therapie sich bezüglich ihres Wohlbefindens um 19% unterschieden. Personen,

die keine Aha-Momente erlebten, fühlten sich nach der SD-Therapie lediglich um 3% wohler, während Personen mit Aha-Effekten einen Wohlfühlzuwachs von 20% erzielten.

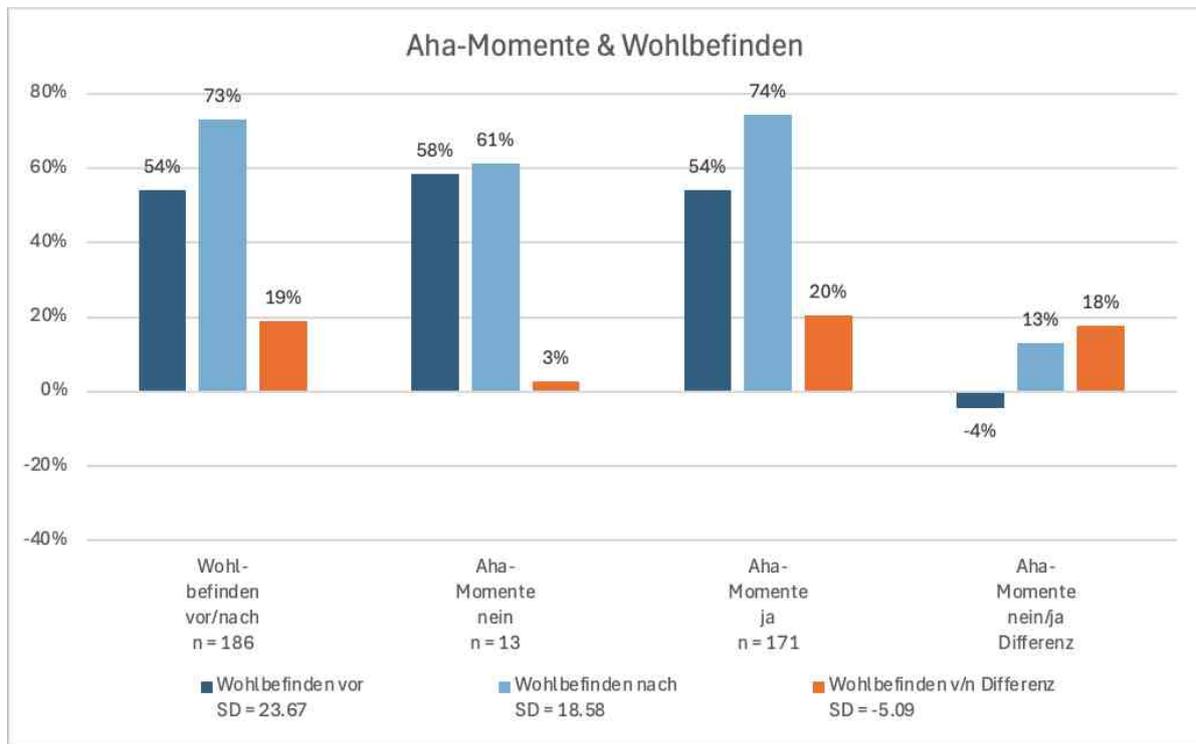


Abbildung 14. Balkendiagramm, Aha-Momente & Wohlbefinden

Wurden Korrelationen nach Spearman für Aha-Effekte und Wohlbefinden gerechnet, wurde sichtbar (Tabelle 24), dass Aha-Momente lediglich einen mittel-schwachen Effekt auf das Wohlbefinden nach der SD-Therapie ausübten ( $r_s = .200^{**}$ ,  $p = .006$ ,  $n = 188$ ). Dass das Wohlbefinden mit sich selbst korrelierte, wurde bereits bei Hypothese 7 beschrieben.

Tabelle 24

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Wohlbefinden

Korrelationen nach Spearman			
Items	Anzahl Aha	Wohlbefinden vor	Wohlbefinden nach
Anzahl Aha	1.000		
Wohlbefinden vor	-0.053	1.000	
Wohlbefinden nach	,200**	,492**	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).  
 \* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Wurden Korrelationen mit aufgeteilten Fällen nach Aha-Effekten j/n gerechnet, entstanden keine weiteren bedeutenden Korrelationen. **Fazit:** Die Ergebnisse zeigten, dass Aha-Effekte nur einen schwachen Zusammenhang auf das Wohlbefinden nach der SD-

Therapie ausübten. Die Hypothese 11 wurde angenommen. Es gilt als bestätigt, dass je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto höher ist das Wohlbefinden.

### Hypothesen 1-11

Die folgenden Hypothesen gelten als bestätigt bzw. wurden abgelehnt (Tabelle 25).

Tabelle 25

#### Übersicht der Hypothesen und deren Annahme oder Ablehnung

Übersicht Hypothesen	
Je mehr Aha-Momente erlebt werden, desto...	
H1: ...tiefer liegt die Schmerzintensität.	✓ bestätigt
H2: ...weniger beeinträchtigen Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit.	✓ bestätigt
H3: ...höher liegt die Resilienz.	✗ abgelehnt
H10: ...höher ist die Lebensqualität.	✗ abgelehnt
H11: ...desto höher ist das Wohlbefinden.	✓ bestätigt
Die Lebensqualität ist umso höher, je...	
H4: ...tiefer die Schmerzintensität liegt.	✗ abgelehnt
H5: ...weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.	✗ abgelehnt
H6: ...höher die Resilienz ausfällt.	✗ abgelehnt
Das Wohlbefinden ist umso höher, je...	
H7: ...tiefer die Schmerzintensität liegt.	✓ bestätigt
H8: ...weniger Schmerzen Alltag, Freizeit und Arbeit beeinträchtigen.	✓ bestätigt
H9: ...höher die Resilienz ausfällt.	✓ bestätigt

Bei der Interpretation von Teil eins wurde ein Zusammenhangsmodell erstellt

(Abbildung 19) welches im Theorie Teil zwei mit den elf Hypothesen ergänzt wurde

(Abbildung 9). Nun wurden statt den Hypothesen die Ergebnisse der Korrelationen, die

Cohen's  $d$ , und die Differenzen der Mittelwerte in das Modell eingetragen (Abbildung 15).

Dadurch wird sichtbar, dass Aha-Effekte nur einen kleinen Zusammenhang haben zur

Lebensqualität (KG = .126; 3.70%; PG = .148\*, -1.25%) und zur Resilienz (.136; -2.28%).

Zudem weisen Lebensqualität und Resilienz nur geringe Unterschiede in der Differenz der

Mittelwerte mit und ohne Aha-Effekte auf. Insgesamt vermochte die Lebensqualität zu

keinem anderen Konstrukt Zusammenhänge zu bilden, weder zur Schmerzintensität noch

zur Schmerzbeeinträchtigung, Resilienz oder zu den Aha-Effekten und das, obwohl die

Lebensqualität sowohl für die körperliche als auch für die psychische Gesundheit starke

Cohen's  $d$  Werte zeigt und auch die Reliabilitäten (Tabelle 26) für die Skala gut ausgefallen

sind. Schwache, jedoch signifikante Zusammenhänge und grosse Unterschiede in der

Differenz der Mittelwerte konnten zwischen Aha-Effekten und Schmerzintensität (-.208\*\*;

-20.05%), Beeinträchtigung (-.215\*\*; -19.68%) und Wohlbefinden (-.200\*\*; 17.61%)

gefunden werden. Sehr starke Korrelationen existieren zudem zwischen Schmerzintensität

und Beeinträchtigung (.683\*\*), als auch zwischen Resilienz und Wohlbefinden (.637\*\*). Ein mittlerer Zusammenhang war nachweisbar zwischen Schmerzbeeinträchtigung und Wohlbefinden (-.305\*\*). Mit Ausnahme von Resilienz zeigen die Konstrukte Schmerzintensität, Schmerzbeeinträchtigung, Wohlbefinden und Lebensqualität höchste Signifikanzen ( $p = <.001$ ) und starke Effektstärken nach Cohen's  $d$  ( $r >.50$ ) auf (Cohen, 1992).

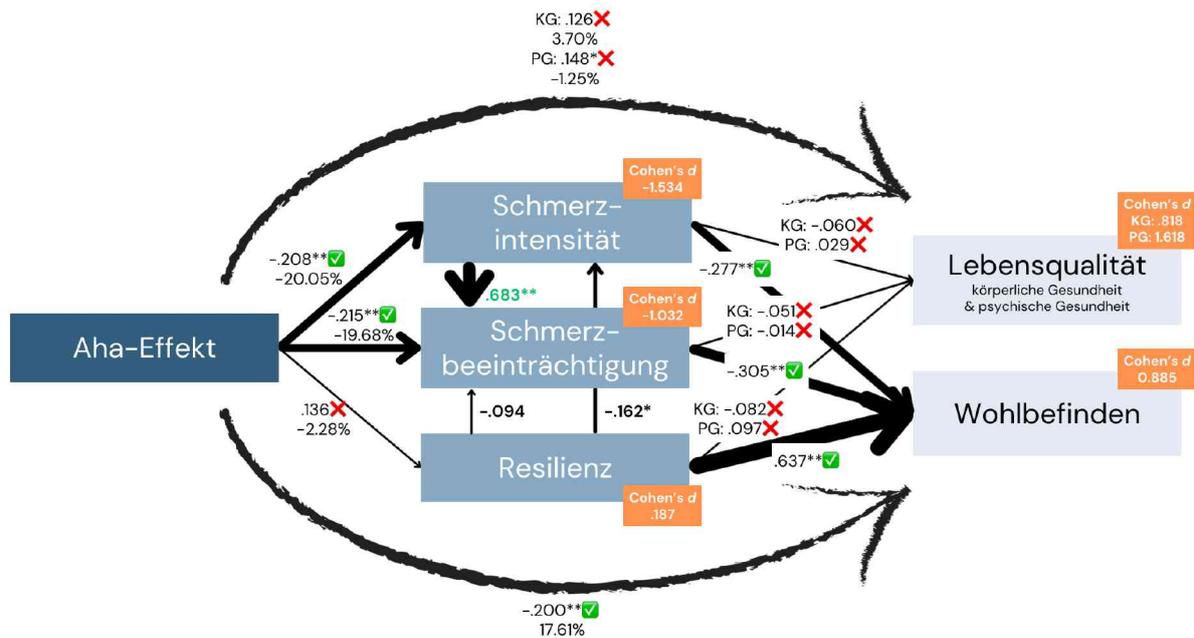


Abbildung 15. Zusammenhangsmodell mit Korrelationen, Differenzen der Mittelwerte und Effektstärken

Die Pfeile wurden im Modell den Effektstärken angepasst. Die Ergebnisse wurden mit den Symbolen für angenommene bzw. abgelehnte Hypothesen vermerkt. Ergänzend wurden die Korrelation zwischen Schmerzintensität und Schmerzbeeinträchtigung eingefügt, sowie zwischen Resilienz und Schmerzintensität bzw. Beeinträchtigung. Es gilt zu beachten, dass die Pfeile für die Korrelationen in beide Richtungen laufen können (ungerichtete Zusammenhänge). Nur bei den Aha-Effekten handelt es sich um gerichtete Zusammenhänge. Die direkteste Verbindung durch das Modell läuft somit von den Aha-Effekten zu Schmerzintensität und Beeinträchtigung und von dort zum Wohlbefinden. Die Resilienz zeigt zwar einen starken Zusammenhang zum Wohlbefinden, ob aber das Wohlbefinden die Resilienz bedingt oder umgekehrt bleibt hier unbeantwortet. Wichtig zu

beachten ist, dass keine mediierenden Variablen kontrolliert wurden, und diese Ergebnisse einen ersten Anhaltspunkt dazu liefern, dass Zusammenhänge mit Aha-Effekten existieren.

*Ergebnisse zu den Lernebenen Q4TE*

Zu Beginn dieser Arbeit wurde keine Hypothese zu den Lernebenen formuliert. Da diese im sequenziell ersten methodischen Teil eine zentrale Bedeutung für die Edukation zeigten, wurden die Fragen des Q4TE in die Online-Befragung integriert. Die Ergebnisse werden der Vollständigkeit halber ergänzend aufgeführt.

Die Items «Wissen 2» (Sinn & Motivation), «Wissen 3» (Sinn, Aha & Motivation), «Anwendung in der Praxis 2» (Zusammenhänge & Umgang mit Beschwerden) und «Anwendung in der Praxis 3» (Zusammenhänge, Umgang mit Beschwerden & neue Strategien) wurden durch die Autorin, in Anlehnung an Grohmann und Kauffeld (2013) erstellt. Zur Prüfung der internen Konsistenz der neu erstellten Items wurden Reliabilitätsanalysen (Cronbach’s Alpha) durchgeführt und gleichzeitig die Qualität der Skalen überprüft. Tabelle 26 zeigt für alle Items gute Reliabilitäten und enthält zudem die Werte der t-Tests bzw. der durchgeführten Welch-Tests und der Cohen’s d aller verwendeten Skalen.

Tabelle 26

*Reliabilitätsanalysen der verwendeten Skalen, inkl. t/Welch-Test und Cohen’s d*

Skalen	Cronbach's Alpha	t/Welch-Test	Cohen's d (KI 95%)
Lebensqualität, VR-12 vor	.886	KG 10.602	KG .818
Lebensqualität, VR-12 nach	.876	PG 20.973	PG 1.618
Wohlbefinden vor	.903		
Wohlbefinden nach	.920	12.008	.885
Resilienz	.944	.650	.187
Schmerzintensität vor	.883		
Schmerzintensität nach	.867	-20.919	-1.534
Beeinträchtigung vor	.868		
Beeinträchtigung nach	.855	-14.003	-1.032
Zufriedenheit, Q4TE SAT	.878	-4.846	-2.839
Nützlichkeit, Q4TE UT	.988	-5.825	-3.110
Wissen, Q4TE KNOW	.935	-6.366	-2.826
Wissen 2, Q4TE KNOW 2	.912		
Wissen 3, Q4TE KNOW 3	.948	-12.354	-3.805
Anwendung in der Praxis, Q4TE APP	.917	-8.954	-3.030
Anwendung in der Praxis 2, Q4TE APP 2	.908	-9.364	-3.764
Anwendung in der Praxis 3, Q4TE APP 3	.826		
Individuelle organisationale Ergebnisse, Q4TE IOR	.867	-6.839	-2.569

Die Reliabilitäten der Items, welche die Autorin selbst erstellt hatte, zeigten, dass bei der Wahl zwischen Item «Wissen 2» (Cronbach’s Alpha .912) und «Wissen 3» (Cronbach’s

Alpha .948), das letztere eine höhere Reliabilität aufweist und deshalb zukünftig zur Erhebung von Sinn, Aha-Moment und Motivation, als Item zur Erfassung von Aha-Momenten verwendet werden sollte. Bei den Items «Anwendung in der Praxis 2» (Cronbach's Alpha .908) und «Anwendung in der Praxis 3» (Cronbach's Alpha 826), fällt die Wahl aufgrund der höheren Reliabilität auf «Anwendung in der Praxis 2». Dieses Item könnte zukünftig genutzt werden, um das Lernen von Zusammenhängen und den Umgang mit Beschwerden als Bestandteil des Lerntransfers für die Evaluation «körperlicher Trainings» oder von Therapien zu erfassen. Die beiden weniger reliablen Items «Wissen 2» und «Anwendung in der Praxis 3» wurden deshalb nicht in der Auswertung berücksichtigt. Die beiden Items, welche die Skala «Anwendung in der Praxis» von Grohmann und Kauffeld (2013) bilden, wurden durch die Autorin in je zwei Items aufgeteilt, und als Anwendung im «Alltag» und als Anwendung bei der «Arbeit» erhoben anstelle von «Alltag & Arbeit» in einem Item. Die Reliabilitätsanalyse zeigte (Conbachs Alpha .917), dass alle vier Items beibehalten werden sollen.

Wurden die Zusammenhänge zwischen den Items des Q4TE in Kombination mit Aha-Momenten betrachtet (Tabelle 27) wurde deutlich, dass das Erleben von Aha-Effekten höchst signifikante, mittlere bis sehr starke Zusammenhänge mit allen vier Lernebenen (Zufriedenheit & Nützlichkeit, Lernen bzw. Wissen, Anwendung in der Praxis & individuelle organisationale Ergebnisse) aufzeigte. Das bestätigt, dass das Erleben von Aha-Momenten Zufriedenheit, Lernen, die Anwendung in der Praxis und individuelle organisationale Ergebnisse fördert. Der stärkste Zusammenhang entstand zwischen Aha-Momenten und «Wissen 3», da diese Skala Aha-Momente als Bestandteil mit enthält ( $r_s = .569^{**}$ ,  $p = < .001$ ,  $n = 204$ ). Der stärkste Zusammenhang innerhalb der Lernebenen fand sich zwischen dem vermittelten «Wissen» und «der Anwendung in der Praxis 2» ( $r_s = .848^{**}$ ,  $p = < .001$ ,  $n = 205$ ). Weitere sehr hohe Korrelationen zeigten sich zwischen «Wissen 3» und «Wissen» ( $r_s = .746^{**}$ ,  $p = < .001$ ,  $n = 204$ ), zwischen «Wissen 3» und «Anwendung in der Praxis 2» ( $r_s = .795^{**}$ ,  $p = < .001$ ,  $n = 204$ ). Das bestätigt, dass Sinn, Aha-Momente und Motivation eng mit dem Gelernten in Verbindung stehen, aber auch mit

dem Verstehen von Zusammenhängen, dem Umgang mit Beschwerden und der Anwendung des Gelernten. Weitere sehr hohe Korrelationen fanden sich zur «Nützlichkeit» der SD-Therapie und dem «Wissen 3» ( $r_s = .708^{**}$ ,  $p < .001$ ,  $n = 203$ ), bzw. der «Anwendung in der Praxis 2» ( $r_s = .741^{**}$ ,  $p < .001$ ,  $n = 204$ ). Insgesamt bestätigen die hohen Korrelationen, dass alle Lernebenen eng zusammenhängen.

Tabelle 27

Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Lernebenen Q4TE

Korrelationen nach Spearman Lernebenen Q4TE	Zufriedenheit	Nützlichkeit	Wissen	Wissen 3	Anwendung in der Praxis	Anwendung in der Praxis 2	Individ. Org. Ergebnisse
Anzahl Aha-Effekte	.373**	.416**	.475**	.569**	.389**	.488**	.426**
Anzahl Aha-Effekte	.253**	.290**	.377**	.460**	.254**	.378**	.314**
Zufriedenheit	1.000						
Zufriedenheit	1.000						
Nützlichkeit	.693**	1.000					
Nützlichkeit	.636**	1.000					
Nützlichkeit	.821**	1.000					
Wissen	.648**	.688**	1.000				
Wissen	.578**	.633**	1.000				
Wissen	.834**	.635*	1.000				
Wissen 3	.590**	.708**	.746**	1.000			
Wissen 3	.521**	.654**	.707**	1.000			
Wissen 3	0.277	0.290	0.318	1.000			
Anwendung in der Praxis	.486**	.552**	.508**	.633**	1.000		
Anwendung in der Praxis	.388**	.465**	.401**	.561**	1.000		
Anwendung in der Praxis	0.379	0.104	0.322	.570*	1.000		
Anwendung in der Praxis 2	.657**	.741**	.848**	.795**	.591**	1.000	
Anwendung in der Praxis 2	.591**	.693**	.816**	.758**	.491**	1.000	
Anwendung in der Praxis 2	.911**	.793**	.866**	0.420	0.321	1.000	
Individ. Org. Ergebnisse	.589**	.686**	.604**	.653**	.616**	.627**	1.000
Individuelle org. Ergebnisse	.527**	.629**	.535**	.594**	.541**	.556**	1.000
Individuelle org. Ergebnisse	.754**	.745**	0.522	0.199	0.386	0.514	1.000

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant

Anmerkung: Weiss = Aha j/n ( $N = 195-206$ ), Grün = Aha ja ( $N = 171$ ), Orange = Aha nein ( $N = 13$ ).

Es wurden zudem Korrelationen gerechnet für Personen, die Aha-Momente erlebten und für jene die keine Aha-Momente erlebt hatten. Die Zusammenhänge fielen für die Personen, die keine Aha-Effekte erlebten, auf allen Lernebenen etwas schwächer aus. Die Korrelation fiel für Personen ohne Aha-Effekte zwischen Zufriedenheit und Nützlichkeit (.821\*\*), Wissen (.834\*\*), Anwendung in der Praxis 2 (.911\*\*) und individuellen organisationalen Ergebnissen (.754\*\*) sehr stark und sogar stärker aus als für diejenigen Personen, die Aha-Effekte erlebt hatten. Ab den Lernebenen Wissen 3, Anwendung in der Praxis, Anwendung in der Praxis 2 und individuelle organisationale Ergebnisse entstanden für Personen, die keine Aha-Effekte erlebten, immer weniger signifikante Zusammenhänge und die Korrelationen verloren zunehmend an Stärke. Das heisst, es gelingt Personen ohne Aha-

Effekte über den Lernprozess hinweg immer weniger gut, Aha-Effekte, Motivation, Sinn, Anwendung in der Praxis und individuelle Ergebnisse zu erreichen.

Wurden Korrelationen getrennt nach Aha-ja und Aha-nein betrachtet, zeigten sich auch für Lebensqualität Korrelationen (Tabelle 28), insbesondere für SD-Patient/innen, die keine Aha-Effekte erlebten. Die Lebensqualität wies sowohl starke Zusammenhänge mit der Schmerzintensität vor der SD-Therapie auf (KG vor  $-.582^*$ , KG nach  $-.567^*$ , PG vor  $-.582^*$ ) als auch mit der Beeinträchtigung nach (KG vor  $-.838^{**}$ ; KG nach  $-.761^{**}$ ; PB vor  $-.838^{**}$ ) der SD-Therapie, nicht aber für die psychische Gesundheit nach. Das zeigt, dass die Lebensqualität vor der SD-Therapie stark negativ mit Schmerzintensität vor und Beeinträchtigung nach der SD-Therapie korrelierte.

Tabelle 28

Korrelationen nach Spearman, Lebensqualität & Schmerzintensität, Beeinträchtigung und einzelne Lernebenen Q4TE

Korrelationen nach Spearman Lebensqualität	Schmerz- intensität vor	Beeinträch- tigung nach	Wissen 3	Anwendung in der Praxis	Körperliche Gesundheit vor	Körperliche Gesundheit nach	Psychische Gesundheit vor
Körperliche Gesundheit vor	-0.124	0.076	-0.051	-0.022	1.000		
Körperliche Gesundheit vor	$-.582^*$	$-.838^{**}$	0.044	0.380	1.000		
Körperliche Gesundheit nach	-0.012	0.008	0.125	0.083	$.349^{**}$	1.000	
Körperliche Gesundheit nach	$-.567^*$	$-.761^{**}$	0.253	$.616^*$	$.923^{**}$	1.000	
Psychische Gesundheit vor	-0.124	0.076	-0.051	-0.022	$1,000^{**}$	$.349^{**}$	1.000
Psychische Gesundheit vor	$-.582^*$	$-.838^{**}$	0.044	0.380	$1,000^{**}$	$.923^{**}$	1.000
Psychische Gesundheit nach	-0.096	-0.003	0.081	0.072	0.124	-0.012	0.124
Psychische Gesundheit nach	0.058	0.014	$-.737^{**}$	-0.156	-0.110	-0.192	-0.110

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).  
\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Anmerkung: Grün = Aha ja (N = 171), Orange = Aha nein (N = 13).

Weitere starke Korrelationen für Personen, die keine Aha-Effekte erlebten, existierten zwischen körperlichen Gesundheit nach und Wissen 3 ( $-.737^{**}$ ). Dieser starke negative Zusammenhang macht insofern Sinn, da Wissen 3, Aha-Effekte, Motivation und Sinn misst. Zwischen der körperlichen Gesundheit nach und Anwendung in der Praxis existierte ein signifikanter starker Zusammenhang ( $.616^*$ ) für Personen, die keine Aha-Effekte erlebten.

Werden Personen mit und ohne Aha-Effekte bezüglich Schmerzintensität (Tabelle 29) verglichen wird deutlich, dass Zusammenhänge zwischen Schmerzintensität nach der SD-Therapie bei Personen mit Aha-Effekten und Beeinträchtigung bedeutsamer werden (vor  $.263^{**}$ , nach  $.679^{**}$ ) und sich in die gleiche Richtung verändern, also vermutlich sinken. Alle Lernebenen profitierten vom Rückgang der Schmerzintensität nach der SD-Therapie, für Personen mit Aha-Effekten (Zufriedenheit  $-.183^*$ ; Nützlichkeit  $-.240^{**}$ ; Wissen  $-.190^*$ ;

Anwendung in der Praxis  $-.226^{**}$ ; Individuelle organisationale Ergebnisse  $-.250^{**}$  und Schmerzintensität  $.210^{**}$ ).

Tabelle 29

Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Beeinträchtigung und Lernebenen Q4TE

Korrelationen nach Spearman Schmerzintensität	Beeinträchtigung vor	Beeinträchtigung nach	Zufriedenheit	Nützlich-keit	Wissen	Anwendung in der Praxis 2	Individuelle org. Ergebnisse	Schmerzintensität vor
Schmerzintensität vor	,610 <sup>**</sup>	,263 <sup>**</sup>	-0.008	0.071	0.017	-0.038	0.118	1.000
Schmerzintensität vor	,772 <sup>**</sup>	0.466	0.197	0.394	-0.071	0.253	0.115	1.000
Schmerzintensität nach	0.113	,679 <sup>**</sup>	-,183 <sup>*</sup>	-,240 <sup>**</sup>	-,190 <sup>*</sup>	-,226 <sup>**</sup>	-,250 <sup>**</sup>	,210 <sup>**</sup>
Schmerzintensität nach	0.187	0.523	-0.377	-0.146	-0.304	-0.282	-0.386	0.179

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Anmerkung: Grün = Aha ja ( $N = 171$ ), Orange = Aha nein ( $N = 13$ ).

Die Korrelationen der Beeinträchtigung nach (Tabelle 30) der SD-Therapie fielen für Personen ohne Aha-Effekte etwas stärker aus, verloren teilweise an Signifikanz. Insbesondere für Personen, die keine Aha-Erlebnisse hatten, zeigte sich eine starke, signifikant negative Korrelation nach der SD-Therapie mit Wissen ( $-.673^{*}$ ).

Tabelle 30

Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung & Resilienz, Lernebenen Q4TE

Korrelationen nach Spearman Beeinträchtigung	Resilienz	Zufriedenheit	Nützlich-keit	Wissen	Anwendung in der Praxis	Anwendung in der Praxis 2	Individuelle org. Ergebnisse	Beeinträchtigung vor
Beeinträchtigung vor	-0.005	-0.038	0.128	0.015	,226 <sup>**</sup>	0.019	,155 <sup>*</sup>	1.000
Beeinträchtigung vor	0.175	0.100	0.454	-0.212	0.240	0.103	0.318	1.000
Beeinträchtigung nach	-,155 <sup>*</sup>	-,160 <sup>*</sup>	-,213 <sup>**</sup>	-,170 <sup>*</sup>	-0.038	-,194 <sup>**</sup>	-,231 <sup>**</sup>	,314 <sup>**</sup>
Beeinträchtigung nach	-0.245	-,648 <sup>*</sup>	-0.285	-,673 <sup>*</sup>	-0.557	-0.560	-0.501	0.097

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau

Anmerkung: Grün = Aha ja ( $N = 171$ ), Orange = Aha nein ( $N = 13$ ).

Nicht signifikante, aber doch starke Zusammenhänge zeigten sich zwischen Beeinträchtigung nach der SD-Therapie und Anwendung in der Praxis sowie individuellen organisationalen Ergebnissen. Interessant ist, dass sich hier bei Personen mit Aha-Effekten ein schwacher Zusammenhang nach der SD-Therapie zwischen Beeinträchtigung und Resilienz ( $-.155^{*}$ ) zeigte, der vorher nicht sichtbar wurde.

Wohlbefinden (Tabelle 31) zeigte für Personen mit und ohne Aha-Erlebnisse mittlere bis starke Korrelationen. Vor und nach der SD-Therapie gab es für Personen mit Aha-Effekten Zusammenhänge mit Schmerzintensität vor ( $-.313^{**}$ ) und nach ( $-.255^{**}$ ) der SD-Therapie, ebenso wie für Beeinträchtigung vor ( $-.478^{**}$ ) und nach ( $-.273^{**}$ ). Eine starke Korrelation

entstand zwischen Wohlbefinden nach der SD-Therapie und der Beeinträchtigung nach, für Personen, die keine Aha-Effekte erlebten (-.668\*).

Tabelle 31

Korrelationen nach Spearman, Wohlbefinden & Resilienz, Schmerzintensität, Beeinträchtigung, Lernebenen Q4TE

Korrelationen nach Spearman Wohlbefinden	Resilienz	Schmerzintensität vor	Schmerzintensität nach	Beeinträchtigung vor	Beeinträchtigung nach	Zufriedenheit	Nützlichkeit	Individuelle org. Ergebnisse	Anzahl Aha-Effekte	Wohlbefinden vor
Wohlbefinden vor	,400**	-,313**	-0.150	-,478**	-,238**	0.065	-0.049	-0.035		1.000
Wohlbefinden vor	,622*	-0.336	-0.142	-0.252	-0.419	0.091	-0.252	0.071	-,032	1.000
Wohlbefinden nach	,654**	0.104	-,255**	-0.054	-,273**	,243**	,176*	,187*		,483**
Wohlbefinden nach	0.374	-0.160	-0.345	0.248	-,668*	0.312	0.034	0.249	,161*	,725**

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Anmerkung: Grün = Aha ja (N = 171), Orange = Aha nein (N = 13).

Die Ergebnisse der Mittelwert-Vergleiche (Abbildung 16) machten ebenfalls deutlich, dass wenn keine Aha-Effekte erlebt wurden (Trendlinie mittleres Blau), zwar Zufriedenheit mit der SD-Therapie entstand, dass Nützlichkeit erkannt und auch gelernt wurde, dass es im Vergleich zu Personen die Aha-Effekte erlebten (Trendlinie helles Blau), aber zu einer durchschnittlich 65% geringerer Anwendung in der Praxis und daraus resultierenden individuellen organisationalen Ergebnissen kam. Die 65% kamen als Durchschnitt der Differenzen erlebter Aha-Effekte, «Wissen 3» (71%), «Anwendung in der Praxis» (64%), «Anwendung in der Praxis 3» (65%) und «Individuellen Organisationalen Ergebnissen» (58%) zustande.

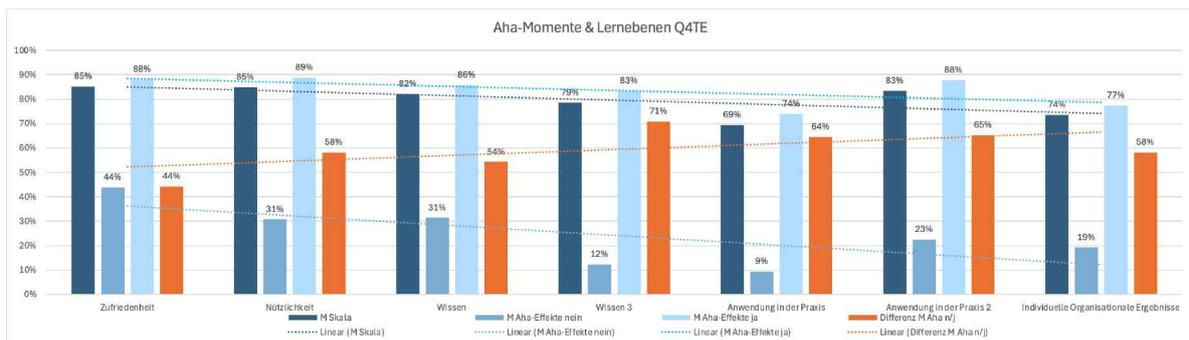


Abbildung 16. Balkendiagramm, Aha-Momente & Lernebenen Q4TE

Die in der Grafik eingefügten Trendlinien verdeutlichen den parallelen Verlauf aller Mittelwerte, mit dem Verlauf der Mittelwerte für SD-Patient/innen die Aha-Effekte erlebten (helles und dunkles Blau). Beide Trendlinien verlaufen über den Lernprozess hinweg leicht abfallend. Die Trendlinie der SD-Patient/innen die keine Aha-Effekte erlebten (mittleres Blau) sinkt über den Lernprozess hinweg gegen nahezu null. Das verdeutlicht auch der

Anstieg der Trendlinie für die Differenzen zwischen den Aha-Effekten (Orange) über den gesamten Lernprozess. Diese Grafik verdeutlicht, wie vorher bereits die Korrelationen (Tabelle 27), die Bedeutsamkeit der Aha-Effekte für das Lernen und den Transfer im Setting der SD-Therapie. Trotzdem muss hier angemerkt werden, dass die Ergebnisse der Mittelwerte zwar sehr deutlich ausfallen, dass bei SD-Patient/innen die keine Aha-Effekte erlebten, es sich lediglich um 13 Personen handelt ( $N = 13$ ), gegenüber 171 Personen, die Aha-Effekte erlebten ( $N = 171$ ). Hierzu bedarf es unbedingt vertiefter Forschung, um zu bestätigen, dass Personen, die keine Aha-Effekte erlebten, tatsächlich bedeutend schlechter neues Wissen lernen und transferieren.

Der kleinste Unterschied der Mittelwerte zwischen SD-Patient/innen die (keine) Aha-Effekte erlebten, zeigte sich in der Zufriedenheit mit der SD-Therapie (44%). Dies stellte gleichzeitig der höchste erzielte Wert von Personen dar, die keine Aha-Effekte erlebten. Wurden nur Personen betrachtet, die keine Aha-Effekte erlebten, wurde sichtbar, dass sie mit der SD-Therapie zu 44% zufrieden waren, eine 31% Nützlichkeit erlebten und zu 32% etwas gelernt hatten. Da diese Personen aber keine Aha-Momente erlebt hatten (Wissen 3, 12%), gelang ihnen die «Anwendung in der Praxis» (9.5% & 22.5%) eher schlecht und sie erzielten lediglich tiefe Werte für die individuellen organisationalen Ergebnisse (19%). Personen die hingegen Aha-Momente erlebten, waren sehr zufrieden (88%) und erkannten die Nützlichkeit (89%) der SD-Therapie. Sie lernten viel (Wissen, 86%; Wissen 3, 83%), konnten das gelernte Wissen in der Praxis anwenden (Anwendung in der Praxis, 74%; Anwendung in der Praxis 3, 88%) und erzielten dementsprechend auch hohe individuelle organisationale Ergebnisse (77%). Die Ergebnisse der Korrelationen und der Mittelwerte ergänzen sich und bestätigen die Bedeutung der Aha-Effekte auf den gesamten Lernprozess.

## Interpretation und Diskussion

Zuerst werden die Ergebnisse aus dem methodischen Teil eins interpretiert und die Leitfragen 1 und 2 beantwortet. Im Teil eins wird ein Zusammenhangsmodell zu den vermuteten Zusammenhängen vorgestellt, das im Ergebnisteil zwei mit den quantitativen Ergebnissen ergänzt wird. Im Interpretationsteil zwei werden die Leitfragen 3-6, auf Basis der bestätigten oder verworfenen Hypothesen 1-11 beantwortet, um dann ein Fazit zu den Leitfragen 3 bis 6 zu ziehen. Die Ergebnisse und Interpretationen aus Teil 1 und Teil 2 werden danach zusammen interpretiert und mögliche neue Forschungsansätze aufgezeigt.

### Interpretation Teil 1

Die Ergebnisse des Teils eins fielen viel umfangreicher aus als erwartet. Deshalb werden die Ergebnisse erst anhand des Kategoriensystems betrachtet und im Evaluationsmodell verortet, bevor die die ersten beiden Forschungsfragen beantwortet werden.

#### Interpretation der Ergebnisse anhand der einzelnen Kategorien

Bereits in der Einleitung (vgl. Kapitel Patientenedukation) konnte gezeigt werden, dass die Edukation sich theoretisch aus Information, Schulung und Beratung zusammensetzt. Das Erstellen der Interview-Leitfäden auf Basis des Evaluationsmodells von Eiholzer-Hügli und Frias-Schär (2009) mit den Lernebenen von Kirkpatrick (1987, zitiert nach Höft, 2006) und den Ergänzungen aus dem Q4TE (Abbildung 7) von Grohmann und Kauffeld (2013) hat gezeigt, dass die Ebene Reaktion, Lernen, Verhalten und individuelle organisationale Ergebnisse sich als sehr hilfreich erwiesen haben, um die Edukation zu erfassen und zu verorten. Insbesondere die geschlossenen Antworten, die deduktiv aus der Literatur hergeleitet wurden, konnten induktiv durch die zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) bestätigt werden. Das finale Kategoriensystem (Tabelle 4) zeigt, dass einige Subkategorien, die weiter hätten zusammengefasst werden können, dies bisher aber nicht erfolgte, um die Ergebnisse strukturiert und übersichtlich darzustellen. An dieser Stelle soll das nun nachgeholt werden.

### Kategorie Therapie

Die Kategorie Therapie enthält die Subkategorien reguläre Physiotherapie, andere Therapien sowie die SD-Therapie. Die Ergebnisse zur «regulären Physiotherapie» und zu «anderen Therapien» fließen in die SD-Therapie ein. Die SD-Therapie entspricht im reduzierten integrativen Evaluationsmodell der Evaluationsebene zwei (Abbildung 3), dem Produkt.

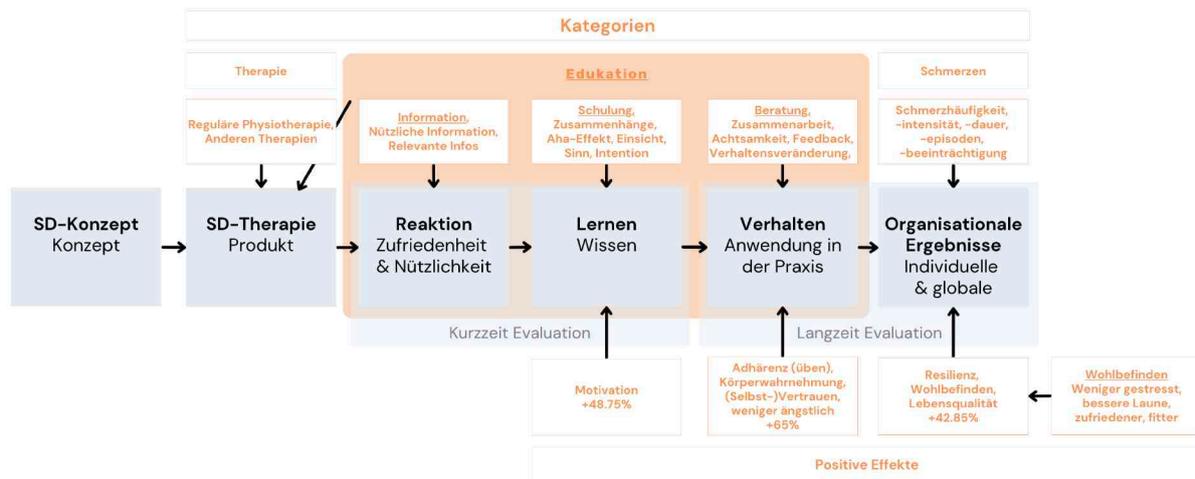


Abbildung 17. Evaluations- und Lernebenen mit integrierten Sub-/Kategorien und positive Effekten

Die Unterschiede zu anderen Therapien helfen dabei, die Kernelemente der SD-Therapie klar herauszuarbeiten. Die Ergebnisse zeigten, Zeit, Ganzheitlichkeit, SD-Therapie und Adhärenz als relevante Wesensmerkmale. Als bedeutender Unterschied zur traditionellen Physiotherapie sieht die Autorin, nebst dem Faktor *Zeit*, welcher unabänderlich ist, in der *Ganzheitlichkeit* der SD-Therapie, welche sich nicht nur auf den schmerzenden Körperbereich konzentriert, sondern immer den gesamten Körper miteinbezieht. Das *SD-Konzept* schenkt den SD-Therapeut/innen mehr Klarheit, insbesondere durch die Systematik und Struktur, welche die SD-Prinzipien ermöglichen. Diese Klarheit zeigt sich einerseits in der Relevanz der vermittelten Informationen, also deren Nützlichkeit für die SD-Patient/innen. Andererseits in der Schulung und Vermittlung der Anatomie und dem Erklären der Zusammenhänge mithilfe der Physiopädagogik und durch das Teilen des Wissens der SD-Therapeut/innen mit den SD-Patient/innen. Das Teilen von Wissen erzeugt Vertrauen und ist entscheidend, für die Bildung einer gemeinsamen Wissensbasis und gemeinsamen Sprache. Denn nur wenn die Kommunikation gelingt und

SD-Patient/innen Zusammenhänge verstehen, z.B. zwischen Fehlhaltung und Beschwerden, entwickeln sie die Motivation und Bereitschaft aktiv etwas zu verändern. *Adhärenz* stellt ein weiterer bedeutender Unterschied dar. Sind Patient/innen non-adhären, hat das oft damit zu tun, dass sie den Nutzen ihrer eigenen Bemühungen stark unterschätzen, ihnen fehlt die Einsicht. Patient/innen müssen jedoch partizipativ mitarbeiten und sich aktiv an ihrem Heilungsprozess beteiligen, damit die SD-Therapie erfolgreich verläuft und dies verlangt eigenverantwortliches Handeln.

#### *Kategorie Edukation*

Die Kategorie Edukation umfasst die Subkategorien «Information», «Schulung», «Beratung», «Wahrnehmung & Achtsamkeit» und «Verhaltensveränderung». Werden diese Subkategorien dem reduzierten integrativen Evaluationsmodell zugeordnet, wird deutlich, dass die drei Subkategorien Information, Schulung und Beratung, Bestandteile der Edukation, auf einer jeweils anderen Lernebene darstellen.

Die **Subkategorie Information** ordnet die Autorin der Evaluationsebene drei, der Reaktion zu. Hier geht es darum präzise und relevante Informationen zu erhalten, denn diese werden meist auch als nützlich bewertet. Über nützliche Informationen zu verfügen ist Voraussetzung, um Wissen zu verinnerlichen, Zusammenhänge zu verstehen, Muster zu erkennen und sinnvolle Schlussfolgerungen zu ziehen.

Die **Subkategorie Schulung** wird der Evaluationsebene vier, dem Lernen, zugeordnet. Ebenfalls der Subkategorie Schulung zugeordnet wurden die «Aha-Effekte», die bisher eine Hauptkategorie bildeten. Die Ergebnisse verdeutlichten, dass nur wenn Wissen geschult und Zusammenhänge gefühlt und verstanden werden, es zu einer Einsicht, einem Begeisterungsmoment bzw. zu einem sogenannten *Aha-Effekt* kommt. Aha-Effekte kommen einerseits zustande, wenn SD-Patient/innen Zusammenhänge zwischen dem eigenen Krankheitsbild und ihrer körperlichen Konstitution plötzlich *verstehen* oder viel häufiger, etwas *fühlen*, das sie zuvor noch nie gefühlt oder wahrgenommen haben. SD-Patient/innen beschreiben dies «wie es sich anfühlt im Lot zu stehen» (Pat.2, Pat.F6), das ist ein «komplett anderes Gefühl da zu stehen, in der Welt zu stehen» (Phy.3, Phy.F6). Dazu braucht es die Fähigkeit des

«Nachspüren» (Phy.3, Phy.F6), also das «Wahrnehmen» (Pat.4, Pat.F7) des eigenen Körpers, damit etwas Neues oder etwas anders wahrgenommen werden kann. Hierfür braucht es eine Differenz, «ein Delta» (Pat.4, Pat.F7), welches beispielsweise durch die Wahrnehmung «zwischen vorher und nachher» (Phy.1, Phy.F7) entsteht, zwischen «Dyskoordination und Koordination» (Phy.3, Phy.F6), durch den Vergleich unterschiedlicher Bilder oder eben, indem etwas neu gefühlt wird, das vorher noch nie wahrgenommen wurde. Dadurch können SD-Patient/innen Zusammenhänge erkennen, dass, «wenn ich das Becken so halte», also koordiniert, «dann verändert sich auch was am Nacken» (Phy.1, Phy.F7). Wenn SD-Patient/innen koordiniert stehen, dann erleben sie «dieses Körpergefühl» (Pat.2, Pat.F6), dieses «wow» oder «grandios» (Phy.3, Phy.F6) und wollen nicht mehr unkoordiniert stehen «oh nein, da will ich nicht mehr hin» (Phy.3, Phy.F6). Die Entwicklung der Körperwahrnehmung ermöglicht SD-Patient/innen diese Zusammenhänge zu fühlen «das kennen sie vorher nicht» (Phy.1, Phy.F7). Und wenn sie wahrgenommen haben, wie sich koordiniertes Stehen anfühlt, dann entsteht die Motivation, dieses Gefühl wieder erleben zu wollen. Werden Aha-Momente erlebt, entsteht Sinn, Zuversicht Intention und Motivation. Der Evaluationsebene «Lernen» ist die *Motivation* als Folge von Aha-Effekten zugeordnet. Denn nur wenn Zusammenhänge verstanden werden, entstehen Aha-Momente und nur dann entsteht die *Intention* an der SD-Therapie aktiv mitzuwirken. Die Absicht zu handeln, wird durch Aha-Effekte erleichtert, weil sie SD-Patient/innen dazu motivieren, das Bekannte zu verlassen, konkrete Schritte abzuleiten und gemäss Schulte (2019) haben sie dann den Schlüssel in der Hand, um ihr Verhalten zu verändern. SD-Therapeut/innen schätzten gemäss dem Kapitel «Ergebnisse zu den positiven Effekten der SD-Therapie» den Zuwachs an Motivation durch die SD-Therapie auf durchschnittlich 48.75%.

Die **Subkategorie Beratung** entspricht der Evaluationsebene fünf, dem Verhalten. Ebenfalls der Subkategorie Beratung zugeordnet wurde die Subkategorien «Wahrnehmung & Achtsamkeit» sowie «Verhaltensveränderung erkennbar im Aussen». Erst durch die beratende Zusammenarbeit der SD-Therapeut/innen und den SD-Patient/innen gelingt es

«Zusammenhänge zu verlinken» (Phy.3, Phy.F9) und das Wissen in der Praxis anzuwenden. Durch das Üben und Optimieren des Gelernten mithilfe von Rückmeldungen durch SD-Therapeut/innen wird Adhärenz gefördert und der Körper immer differenzierter wahrgenommen. Wenn eine solche Einsicht bei SD-Patient/innen entsteht, nimmt die Adhärenz zu, weil die neue Bewegung freiwillig immer wieder in Alltagsbewegungen wiederholt wird, «sie machen es einfach öfter» (Phy.2, Phy.F12). Durch die Repetition kommt es fast von selbst zur Anwendung des Gelernten im Alltag. Gemäss unzähligen Autoren ist die Adhärenz von grosser Bedeutung für den Erfolg der Physiotherapie (Ahmed & Khaleduzzaman, 2022; Grossklaus, Heller, Nüscheler & Stammeler, 2014, zitiert nach Wirt, 2019, S. 2-3; Messner, 2011). Denn nur wenn Adhärenz gegeben ist, können bestehende Verhaltensweisen verändert bzw. neue implementiert werden. SD-Patient/innen üben also nicht in Übungen losgelöst vom Alltag, sondern insbesondere in den Alltagsbewegungen selbst «ich mache es im Gehen, beim Laufen, beim Trinken, beim Essen» (Phy.3, Phy.F1), wodurch eine hohe Achtsamkeit bezüglich Körperhaltung, Bewegungsausführung und der Wahrnehmung von Verspannungen erzielt wird. Die Wahrnehmung des eigenen Körpers spielt eine zentrale Rolle beim Üben. Durch das regelmässige Wiederholen dieser feinen und präzisen Bewegungen wird die **Körperwahrnehmung** geschult und bildet sich immer differenzierter aus. SD-Patient/innen fühlen zunehmend früher, wenn sie sich verspannen, weil sie unter Druck geraten. SD-Patient/innen haben erfahren, wie schmerzvoll es sein kann, die Körpersignale zu ignorieren, bis sich Verspannungen in Form von (zunehmenden) Schmerzen bemerkbar machen. SD-Patient/innen verfügen in der Regel über neue Strategien im Umgang mit ihren Beschwerden und wenden diese selbstverantwortlich an, z.B. «von Schweden im Auto zurückfahren» (Pat.4, Pat.F6). Das Wahrnehmen des Körpers begünstigt Verhaltensveränderungen, weil das neu gelernte Wissen in der Praxis angewendet wird. Über die Zeit wird der Lerntransfer für das Umfeld sichtbar, sei es in verändertem Verhalten, durch das Wegfallen von Schon- oder Fehlhaltungen, der Anwendung neuer Strategien oder «an der aufrechten, besseren Haltung» (Phy.4, Phy.F13). Die Ergebnisse zu den positiven Effekten der SD-

Therapie zeigten auf, dass das Üben in Form von Adhärenz ein positives Ergebnis der SD-Therapie darstellt, genauso die Körperwahrnehmung, das Selbstvertrauen und das weniger ängstlich Sein. Die aufgeführten positiven Effekte der SD-Therapie werden ebenfalls der Evaluationsebene Beratung zugeordnet. SD-Therapeut/innen schätzten ihren Nutzen für SD-Patient/innen auf durchschnittlich 65%.

#### *Kategorie Schmerzen*

Die Kategorie Schmerzen wurde im Evaluationsmodell der letzten Lernebene, den organisationalen Ergebnissen zugeteilt. Sie sind ein individuelles Ergebnis und Bestandteil des SD-Therapie-Erfolgs, der sich im Anschluss auf der Evaluationsebene Reaktion in der Zufriedenheit der SD-Patient/innen mit der SD-Therapie bzw. mit den SD-Therapeut/innen widerspiegelt. Die Schmerzen setzen sich zusammen aus Häufigkeit, Intensität, Episoden, Dauer und Beeinträchtigung. SD-Therapeut/innen schätzten den Rückgang von Schmerzintensität und Schmerzhäufigkeit für SD-Patient/innen auf durchschnittlich 55%. Die Ergebnisse zu den positiven Effekten fragten nach der Einschätzung der SD-Therapeut/innen bezüglich Stress, Laune, Zufriedenheit und Fitness. Diese vier Begriffe wurden als «Wohlbefinden» zusammengefasst. Wohlbefinden stellt ebenfalls ein individuelles organisationales Ergebnis dar, so wie auch Resilienz und gesundheitsbezogene Lebensqualität. Ihr gemeinsamer Nutzen wurde für die individuelle organisationalen Ergebnisse auf durchschnittlich 42.85% geschätzt.

#### **Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf Evaluationsmodell und Lernebenen**

Die Edukation, bestehend aus Information, Schulung und Beratung entspricht den drei Lernebenen Reaktion, Lernen und Verhalten. Somit umfasst die Edukation drei der vier Lernebenen, die den Evaluationsebenen drei bis fünf entsprechen. Interessant ist, dass die Edukation selbst der Evaluationsebene zwei angehört und Bestandteil der SD-Therapie ist. Das folgende reduzierte, neue Evaluationsmodell (Abbildung 18) wurde mit den Ergebnissen der Sub-/Kategorien und den positiven Effekten der SD-Therapie ergänzt. Das

Modell macht die Bedeutung der Edukation sichtbar, die auf vier der sechs Evaluationsebenen einwirkt.

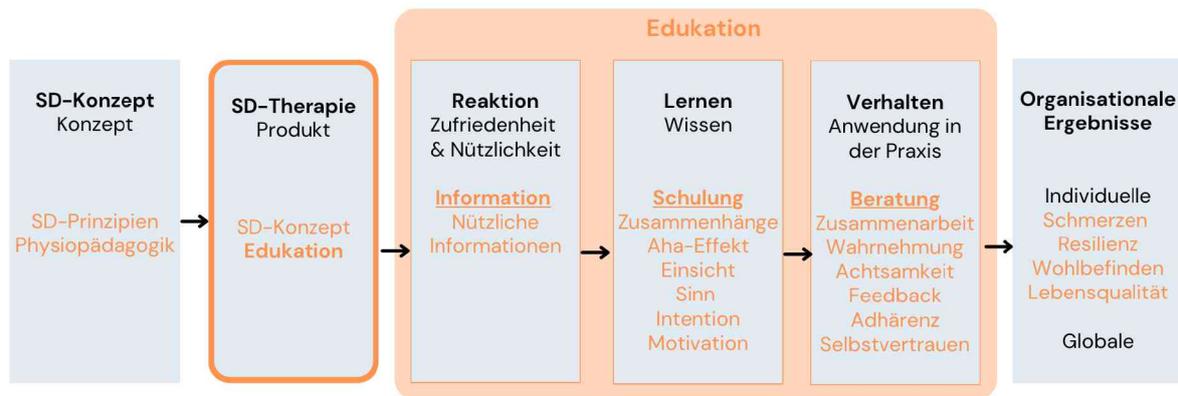


Abbildung 18. Reduziertes, neues Evaluationsmodell mit integrierten Sub-/Kategorien und positive Effekten

Die Begriffliche Zuordnung der Edukation zu den drei Lernebenen wird durch die Literatur durchgängig bestätigt. Bei der «Patientenzentrierte Therapie» (S. 11), die als Bestandteil der Patientenedukation betrachtet werden kann, geht es um die umfassende Information (Reaktion) und Kommunikation (Verhalten) der Patient/innen, damit diese eine aktive Rolle in ihrem Genesungsprozess einnehmen können.

Die Patientenedukation (S. 12) ist gemäss Segmüller (2015) dafür verantwortlich, dass die Information (Reaktion) der Sprache der Patient/innen angepasst wird. Furlong et. al. (2020) sehen in der Edukation die Chance der Patient/innen-Aufklärung, die sich positiv auf ihr Wissen (Lernen) auswirkt und ihnen hilft, ihre Erkrankung besser zu verstehen. Auch Segmüller (2015) findet, dass ein didaktischer Zusammenhang zwischen Intervention und aufzuklärender Sachlage hergestellt werden soll (Lernen). Luomajoki (2016) betrachtet die Patientenedukation sogar als Schlüssel, damit Patient/innen verstehen (Lernen), was ihr Problem ist und was sie selbst dazu beitragen können (Verhalten), um ihr Problem in den Griff zu bekommen und beim Wiederauftreten ihrer Erkrankung, ihre Abhängigkeit von der Gesundheitsversorgung verringern können. Physio Swiss (2022) bestätigt, dass es für einen erfolgreichen Edukationsprozess zentral sei, dass die Erfahrungen und das persönliche Erleben der Betroffenen in die Beratung (Verhalten) miteinbezogen werden. Mommsen (2023) bekräftigt, dass Missverständnisse in der Beratung (Verhalten) zu vermeiden und Erwartungen bezüglich des Heilungsverlaufs zu klären sind. Auch Segmüller (2015) ist der

Meinung, dass in der Beratung (Verhalten) intentionale Barrieren zu klären und zu beheben sind, damit Patient/innen angepasste Problemlösungsstrategien angeboten werden können. Und Dorsch (2017) findet, dass die Beratung (Verhalten) vertrauensvoll und kooperativ sein sollte. Interessant ist, dass die genannten Autor/innen die Information, Schulung und Beratung als relevante Bestandteile der Edukation beschreiben und diese nicht nur deduktiv aus der Theorie hergeleitet, sondern durch die Experteninterviews auch induktiv bestätigt werden konnten. Entscheidend ist zudem, dass die patientenzentrierte Therapie, die einen Bestandteil der Patientenedukation darstellt, bestätigt, dass durch die Berücksichtigung der individuellen Patient/innen-Bedürfnisse und deren aktiver Beteiligung an der Therapie, eine ganzheitliche Versorgung sichergestellt werden kann, die sich positiv auf Lebensqualität, Wohlbefinden und den Gesundheitszustand der Patient/innen auswirkt (Hutting et al., 2021).

### Beantwortung der Leitfrage 1

<b>Was sind zentrale Elemente des edukativen SD-Ansatzes?</b>
---

Zentrale Elemente des edukativen SD-Ansatzes sind die Begegnung der SD-Therapeut/in und der SD-Patient/in auf Augenhöhe, das zur Verfügung stellen relevanter Informationen, beispielsweise zur Anatomie, das Verstehen von Zusammenhängen mithilfe der SD-Prinzipien und der Physiopädagogik sowie das Vermitteln von Wissen, damit Zusammenhänge sichtbar und fühlbar werden. Das erzeugt Lernen, Verstehen, Einsicht und Sinn, fördert Motivation und begünstigt Adhärenz. Die Einsicht der SD-Patient/innen erzeugt häufig das Gefühl einer Bestätigung für das SD-Konzept und erzeugt Vertrauen.

Die Begleitung der SD-Patient/innen mittels Feedbacks und alltagsnahen Übungen, bilden die Basis für den Lerntransfer. Zentral ist, dass partizipativ und kooperativ miteinander in einem Dialog kommuniziert wird, so dass SD-Therapeut/innen relevante Informationen zum Krankheitsverlauf erhalten und zentrale Aspekte der SD-Prinzipien und Anatomie vermitteln können. **Fazit:** Zentrale Elemente des edukativen Ansatzes sind somit partizipative und kooperative Kommunikation mit Begegnung auf Augenhöhe, die Vermittlung von Informationen und Wissen das gelernt, verstanden und gefühlt wird, sowie

die Vermittlung von Übungen, die in Alltagshaltung und -bewegung integriert werden können, in Kombination mit Feedback zur Optimierung. In drei Begriffen sind dies nützliche Informationen, Schulung und Beratung, die den Lernebenen Zufriedenheit, Lernen und Verhalten bzw. Anwendung in der Praxis entsprechen.

### Beantwortung der Leitfrage 2

**Wie hängen der edukative SD-Ansatz und die Auftretenshäufigkeiten von Aha-Effekten zusammen?**

Die Ergebnisse zeigen klar, dass Aha-Effekte entstehen, weil der edukative SD-Ansatz in der SD-Therapie zur Anwendung kommt. Es werden relevante Informationen von SD-Therapeut/innen an SD-Patient/innen weitergegeben, so dass Zusammenhänge zwischen Diagnose und Schmerzen erkannt werden können. Bereits das Teilen anatomischer Informationen kann Aha-Effekte erzeugen. Das Lernen von neuem, ergänzendem oder vertieftem Wissen führt zum Verstehen, Erkennen und Fühlen von Zusammenhängen. Die Körperwahrnehmung wird vertieft, insbesondere durch das Wahrnehmen von Differenz wie Vorher-Nachher, unkoordinierter und koordinierter Körperhaltung, was häufig Aha-Effekte erzeugt. Aha-Momente erzeugen Zuversicht, Sinn, Motivation und Intention, bestätigen das SD-Konzept und führt dadurch zu regelmässigem Üben. Adhärenz wiederum begünstigt das Verändern des Verhaltens und führt zur Anwendung des Gelernten in der Praxis und zum Lerntransfer.

Der edukative SD-Ansatz begünstigt somit massgeblich die Entstehung von Aha-Effekten. Fokussieren sich SD-Therapeut/innen auf die gezielte Förderung von Aha-Effekten, entstehen diese bedeutend häufiger. Wie häufig Aha-Effekte auftreten, konnte nicht erfasst werden, da die vorgegebenen ordinalen Skalen zu tief angesetzt waren (Pat.F6: nie, 1x, mehrmals; Phy.F6: nie, 1-3x, mehr als 4x). **Fazit:** Der edukative SD-Ansatz vermittelt nützliche *Informationen*, erzeugt *Lernen* und Verstehen auf kognitiver und körperlicher Ebene, wodurch *Aha-Effekte* entstehen. Diese sind bedeutend, damit Gelerntes geübt und in der Praxis angewendet wird, damit das Verändern von *Verhalten* erfolgen kann.

### Fazit Leitfrage 1 und 2

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass zentrale Elemente des edukativen Ansatzes nützliche Informationen sind, die geschult werden, um neues Wissen zu lernen, damit Zusammenhänge verstanden oder gefühlt werden und Aha-Effekte entstehen können. Aha-Effekte erzeugen Sinn, Motivation und Zuversicht, wodurch sichergestellt wird, dass Übungen regelmässig wiederholt werden und eine hohe Adhärenz entsteht. Wird die Durchführung von Übungen mithilfe der Beratung durch die SD-Therapeut/innen reflektiert und über Feedback verbessert, wächst das Selbstvertrauen der SD-Patient/innen, dass sie es «richtig» machen, was wiederum die SWK fördert. Die Optimierung von Haltung und Bewegung erfordert eine gute Körperwahrnehmung, die durch einen achtsamen Umgang mit sich selbst verstärkt wird. Da die Übungen, wenn immer möglich in Alltagsbewegungen integriert werden, findet rasch eine Anwendung in der Praxis statt und das Gelernte wird im Verhalten sichtbar. Findet die Verhaltensveränderung statt, hat das meist auch einen positiven Einfluss auf die individuellen Ergebnisse wie Schmerzintensität oder Schmerzhäufigkeit. Ob die SD-Therapie durch SD-Patient/innen als erfolgreich eingestuft wird, hängt davon ab, wie sich Schmerzen verändern und welche weiteren positiven Effekte bzw. individuellen Ergebnisse SD-Patient/innen in welchem Umfang, durch die SD-Therapie dazugewinnen. Information, Schulung und Beratung sind die zentralen Elemente des edukativen Ansatzes und Voraussetzung, damit Aha-Effekte entstehen.

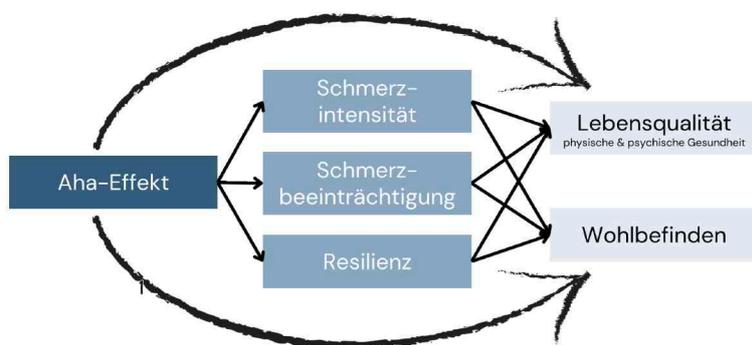


Abbildung 19. Zusammenhangsmodell

Inwiefern Aha-Effekte einen direkten Einfluss auf Schmerzen, Resilienz, Lebensqualität und Wohlbefinden ausüben, bleibt an dieser Stelle offen und wird im zweiten methodischen

Teil geklärt. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse und Interpretationen werden die Zusammenhänge, wie im Zusammenhangsmodell (Abbildung 19) dargestellt, vermutet. Sie werden mittels Online-Befragung überprüft und quantifiziert, so dass sichtbar wird, ob Korrelationen bestehen und wenn ja, wie bedeutsam diese ausfallen.

Da es sich um ein sequenzielles Vorgehen handelt, fließen die Ergebnisse aus dem ersten methodischen Teil in den zweiten methodischen Teil ein. Abschliessend kann festgehalten werden, dass die zentralen Elemente des edukativen SD-Ansatzes (Leitfrage 1) die Kategorien Information, Schulung und Beratung darstellen, welche den Evaluationsebenen Reaktion, Lernen und Verhalten entsprechen. Auch Bestandteil der Kategorie Edukation ist die Kategorie Aha-Effekte. Sie sind Bestandteil der Schulung bzw. des Lernens. Die Kategorie Wahrnehmung und Achtsamkeit ist Bestandteil der Beratung bzw. des Verhaltens. Diese fünf Kategorien machen die Edukation im Kern aus. Und ja, der edukative Ansatz der SD-Therapie ist verantwortlich für die Auftretenshäufigkeit von Aha-Effekten (Leitfrage 2). Im Umkehrschluss heisst das, dass ohne edukativen Ansatz weniger Aha-Effekte entstehen und es somit zu einer tieferen Adhärenz und einem geringeren Transfer in die Praxis käme. SD-Therapeut/innen können die Entstehung von Aha-Momenten in der SD-Therapie gezielt fördern und so einen nachhaltigen Transfer unterstützen. Gelingt die Anwendung in der Praxis, werden auch individuelle organisationale Ergebnisse erzielt, wie die Reduktion von Schmerzen oder Beeinträchtigung und die Förderung von Wohlbefinden und Lebensqualität. Nun gilt es diese Zusammenhänge quantitativ im methodischen Schritt zwei zu bestätigen und deren Stärke nach Möglichkeit zu bestimmen.

## Interpretation Teil 2

Die Ergebnisse der Online-Befragung zeigen, dass die Stichprobe ( $n = 209$ ) zu 64% aus Personen zwischen 56-75 Jahren besteht, zu 75% weiblich ist und zu 55% eine Fachhochschule oder die Universität abgeschlossen haben, zu 81% aus dem Gesundheits-, Sozialwesen oder übrigen Tertiärsektor (Dienstleistungen) stammt und nicht repräsentativ

ausfällt (Anhang, Weitere Ergebnisse). Ein möglicher Grund für die hohe Teilnahme von Personen mit hohem Ausbildungsstandard könnte sein, dass nur die üblichen 25 Minuten der SD-Therapie, die im Rahmen der regulären Physio-/Ergotherapie abgerechnet werden, durch die Krankenkassen in der Schweiz übernommen werden und die verbleibenden 25 Minuten SD-Therapie nur durch einige Zusatzversicherung abgedeckt werden, weshalb die Kosten für die SD-Therapie häufig durch SD-Patient/innen selbst zu tragen sind. Die finanziell zu tragende Last könnte also ein Grund dafür sein, dass vermehrt Personen mit hoher Bildung die SD-Therapie besuchen.

### Beantwortung Leitfrage 3

**Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Aha-Effekten und Schmerzintensität, Beeinträchtigung oder Resilienz?**

Wie bei den Ergebnissen aufgeführt (Kapitel Hypothesentests), übten Aha-Momente einen positiven Effekt auf die Reduktion der Schmerzintensität (H1) und der Beeinträchtigung (H2) aus, nicht aber auf die Resilienz (H3). Durchschnittlich konnte die Schmerzintensität um 36% reduziert werden und die Beeinträchtigung um 26%. Wobei Personen, die Aha-Effekte erlebten, gegenüber Personen, die keine Aha-Momente erlebten, einen Vorteil in der Reduktion der Schmerzintensität und der Beeinträchtigung von je 20% aufwiesen. Effekte von Aha-Momenten auf Resilienz konnten keine nachgewiesen werden. H1 und H2 konnten angenommen werden, während H3 abgelehnt wurde.

Die Items des RS-11 fragten aus Sicht der Autorin eher stabile Persönlichkeitsmerkmale ab wie z.B. «Ich mag mich», was dazu geführt haben könnte, dass Aha-Effekte keinen Einfluss auf die Resilienz ausübten.

Die Ergebnisse zu Aha-Effekten und Schmerzintensität bzw. Beeinträchtigung zeigten in den Differenzen zwischen Personen die (keine) Aha-Momente erlebten, wie bedeutsam das Erleben von Aha-Momenten ist. Wurden Aha-Effekte erlebt, konnten Schmerzintensität und Beeinträchtigung um je 20% stärker reduziert werden, als wenn keine Aha-Effekte auftraten. Gemäss Petzke et al. (2022) eignet sich die Beeinträchtigung «gut für den

Nachweis therapeutischer Effizienz» (S. 18). Die Ergebnisse verdeutlichen, dass es für die SD-Therapie von enormer Bedeutung ist, dass Aha-Effekte entstehen. Es ist deshalb zentral, dass SD-Therapeuten wissen, wie bedeutsam sich Aha-Effekte auf den Erfolg der SD-Therapie auswirken und dass sie deren Entstehung in der SD-Therapie gezielt fördern.

#### Beantwortung Leitfrage 4

**Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Schmerzintensität, Beeinträchtigung oder Resilienz?**

Nein, es konnten keine Zusammenhänge zwischen der Lebensqualität mit Schmerzintensität (H4), Beeinträchtigung (H5) oder Resilienz (H6) nachgewiesen werden. Alle drei Hypothesen mussten abgelehnt werden.

Es bleibt für die Autorin unklar, weshalb die Lebensqualität insgesamt kaum Korrelationen zeigte, weder mit Schmerzintensität noch mit Beeinträchtigung bzw. der Resilienz, obwohl sich die Mittelwerte der Lebensqualität vor und nach der SD-Therapie deutlich veränderten. Insgesamt konnten keine Korrelationen für die Lebensqualität nachgewiesen werden, weder mit der körperlichen noch mit der psychischen Gesundheit, weder vor noch nach der SD-Therapie, was aufgrund der Mittelwertdifferenzen erstaunt. Die Mittelwerte zeigten, dass durch die SD-Therapie, die körperlich arbeitet, die körperliche Gesundheit durchschnittlich «nur» um 8% verbessert werden konnte. Trotzdem reduzierte sich gleichzeitig die Schmerzintensität um 36% und die Beeinträchtigung um 26%. Gleichzeitig führte die Verbesserung der körperlichen Gesundheit von nur 8% zu einer Verbesserung der psychischen Gesundheit vor ganzen 20%. Dieser positive Einfluss auf die Psyche wird durch die Ergebnisse des Wohlbefindens bestätigt, das sich nach der SD-Therapie durchschnittlich um 19% erhöhte.

Werden die Daten der vorliegenden Arbeit mit Vergleichswerten des DSF (Petzke et al., 2022) verglichen (Tabelle 32), dann liegen die Werte für die körperliche Summenskala bereits vor der SD-Therapie ( $M = 41.78$ ) 11% über den durch Petzke et al. (2022) gemessenen höchsten Werten ( $M = 30.73$ ), während die psychische Summenskala vor der

SD-Therapie ( $M = 33.40$ ) mit 8% unter den höchsten Vergleichswerten ( $M = 38.91$ ) liegt. Die Standardabweichungen der körperlichen Summenskala liegt vor der SD-Therapie mit 10% ( $M = 10.19$ ) leicht über den maximalen Werten ( $M = 8.9$ ) von Petzke et al. (2022), während sie für die psychische Summenskala mit 10% ( $M = 10.19$ ) leicht unterhalb der kleinsten Abweichungen der Vergleichswerte liegt (11.82). Insgesamt liegen die Mittelwerte und Standardabweichungen vor der SD-Therapie somit im erwarteten Bereich der Vergleichswerte.

Tabelle 32

*Vergleichswerte zur Lebensqualität (Petzke et al., 2022, S. 49)*

Vergleichswerte zur Lebensqualität (VR-12)	N	Körperliche Summenskala		Psychische Summenskala	
		M	SD	M	SD
Ambulant	4159	28.32	8.90	37.97	12.77
Teilstationär	1716	30.73	8.52	38.91	11.82
Stationär	5769	27.38	8.37	36.85	12.61
Gesamt	11644	28.21	8.66	37.55	12.58
SD-Therapie vor	168	41.78	10.19	33.40	10.19
SD-Therapie nach		50.09	7.50	53.35	7.82

Besonders verwirrend ist, dass Schumacher et al. (2005) beschreiben, dass die Resilienzskala RS-11 «relevante Zusammenhänge mit Indikatoren des psychischen und physischen Wohlbefindens» (S. 4) aufweisen soll. Da die Lebensqualität mit dem VR-12 genau dieselben Indikatoren erfasst, ist es umso erstaunlicher, dass keine Zusammenhänge nachgewiesen werden konnten, obwohl die Ergebnisse im erwarteten Bereich liegen (Vergleichswerte). Zudem soll die Resilienzskala gemäss Schumacher et al. (2005) auch «das Ausmass subjektiver Körperbeschwerden in die Analysen» (S. 4) miteinbeziehen. Umso ähnlicher sollten die Ergebnisse der Lebensqualität zur Resilienz ausfallen und theoretisch Korrelationen zeigen. Auch in der Einleitung (vgl. Kapitel Resilienz) wurde erwähnt (Furlong et al., 2020), dass Resilienz Einfluss auf Lebensqualität haben soll. Auch Vogel-Adinghozalov (2021) merkt an, dass Resilienz als salutogenetisches Konzept, sich intensiv mit der gesundheitlichen Entwicklung und Aufrechterhaltung der Lebensqualität auseinandersetzt. Weshalb diese Zusammenhänge quantitativ nicht bestätigt werden konnten, bleibt unklar und müsste durch weitere Forschungsarbeiten genauer untersucht werden.

### Beantwortung Leitfrage 5

**Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Schmerzintensität, Beeinträchtigung oder Resilienz?**

Ja, es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Wohlbefinden, Schmerzintensität (H7) und Beeinträchtigung (H8), aber einen inversen. Nahm die Schmerzintensität oder die Beeinträchtigung ab, dann stieg das Wohlbefinden und umkehrt, wenn das Wohlbefinden sank, stiegen Schmerzintensität und Beeinträchtigung an. Nahm das Wohlbefinden zu, dann tat dies auch die Resilienz (H9) bzw. umgekehrt, wenn das Wohlbefinden sank, sank auch die Resilienz.

Die Ergebnisse der Spearman Korrelationen bestätigten, dass Wohlbefinden vor der SD-Therapie mittel-stark mit Resilienz (.414\*\*), Schmerzintensität vor (-.334\*\*), Beeinträchtigung vor (-.482\*\*) und auch mit Beeinträchtigung nach (-.227\*\*) korrelierte. Zudem korrelierte das Wohlbefinden nach der SD-Therapie hoch mit Resilienz (.637\*\*), mittel mit Beeinträchtigung nach (-.305\*\*) als auch mit Schmerzintensität nach (-.277\*\*).

Schumacher et al. (2005) gehen davon aus, dass Menschen mit hohen Resilienz-Werten ein insgesamt besseres subjektives Wohlbefinden aufweisen, was mit der starken Korrelation von .637\*\* bestätigt werden kann. Das zeigt auch der dicke Pfeil im Zusammenhangsmodell (Abbildung 15). Interessant ist, dass sich die Resilienz für Personen mit (63%) und ohne Aha-Erlebnisse (65%) kaum unterscheiden und dass die Resilienz keine Zusammenhänge zur Schmerzbeeinträchtigung (-.094) und nur schwache zur Schmerzintensität (-.162\*\*) aufzeigte. Das könnte ebenfalls damit zu tun haben, dass der RS-11 eher stabile Persönlichkeitsmerkmale erfasst und sich durch das Erleben von Schmerzintensität oder Beeinträchtigung nicht beeinflussen lässt.

Durch die SD-Therapie stieg das Wohlbefinden durchschnittlich um 19% an. Die Zunahme des Wohlbefindens kann durch den Rückgang der Schmerzintensität von durchschnittlich 36% und der Beeinträchtigung von durchschnittlich 26% bestätigt werden. Diese Zusammenhänge bestätigen auch die Ergebnisse der Spearman Korrelationen, die aufzeigen, dass wenn das Wohlbefinden der SD-Patient/innen steigt, dann nimmt auch ihre

Resilienz zu, bzw. wenn das Wohlbefinden sinkt, nimmt auch die Resilienz ab. Ob das Wohlbefinden die Resilienz beeinflusst oder die Resilienz das Wohlbefinden, bleibt offen. Wenn das Wohlbefinden zunimmt, dann sinken Schmerzintensität bzw. Beeinträchtigung, und umgekehrt, wenn das Wohlbefinden sinkt, dann steigen Schmerzintensität bzw. Beeinträchtigung an.

Offen bleibt, was die Resilienzskala genau misst. Sie zeigte einzig zu Wohlbefinden vor (.414\*\*) und nach (.637\*\*) der SD-Therapie Zusammenhänge, nicht aber zur Lebensqualität, Schmerzintensität, Beeinträchtigung oder den Skalen des Q4TE. Hier würde die Autorin zukünftig eher die Erhebung der Körperwahrnehmung via Achtsamkeit empfehlen, anstelle der Resilienz.

### Beantwortung Leitfrage 6

**Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Aha-Effekten und Lebensqualität oder Wohlbefinden?**

Es gab einen schwachen positiven Zusammenhang (.200\*\*) zwischen Aha-Momenten und Wohlbefinden (H11) nach der SD-Therapie. Das Erleben von Aha-Effekten übte sich auf das Wohlbefinden sehr positiv aus. Personen die Aha-Momente erlebten, konnten gegenüber Personen, die keine Aha-Effekte erlebten, eine Verbesserung von 16% erzielen. Zwischen Aha-Momenten und Lebensqualität (H10) konnten keine Zusammenhänge nachgewiesen werden. H10 wurde deshalb abgelehnt, während H11 angenommen wurde. Das Wohlbefinden zeigte einen starken Zusammenhang zur Resilienz (.637\*\*), ein mittlerer zur Beeinträchtigung (-.305\*\*) und zur Schmerzintensität (-.277\*\*) und einen eher schwachen zu den Aha-Effekten (-.200\*\*). Das Wohlbefinden stellt somit die zentrale Variable innerhalb des Zusammenhangsmodells (Abbildung 15) dar, welche den meisten und bedeutendsten Zusammenhänge zeigte.

Obwohl das Wohlbefinden nur schwache bis mittlere Korrelationen mit Schmerzintensität und Beeinträchtigung zeigt, ist es umso erstaunlicher, dass keine Zusammenhänge zwischen Wohlbefinden und Lebensqualität nachgewiesen werden

konnten. Erstaunlich ist, dass in der Einleitung (vgl. Kapitel Gesundheitsbezogene Lebensqualität) Wohlbefinden bzw. psychosoziale Gesundheit als Outcome der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gemessen werden kann (Helten, 2023). Auch von Lebensqualität zu den Lernebenen, konnte nur einzelne schwache Korrelationen nachgewiesen werden (Tabelle 33).

Tabelle 33

*Spearman Korrelationen Skalen & Lernebenen*

Spearman Korrelationen Skalen & Lernebenen	Zufriedenheit	Nützlich-keit	Wissen	Wissen 3	Anwendung in der Praxis	Anwendung in der Praxis 2	Individ. Org. Ergebnisse
Körperliche Gesundheit vor	0.030	-0.096	0.020	-0.041	-0.004	-0.008	-0.066
Körperliche Gesundheit nach	0.033	-0.006	0.104	0.132	0.124	0.134	-0.020
Psychische Gesundheit vor	0.030	-0.096	0.020	-0.041	-0.004	-0.008	-0.066
Psychische Gesundheit nach	0.047	,167*	0.085	0.055	0.031	0.108	0.047
Wohlbefinden vor	0.052	-0.064	-0.040	-0.115	-0.065	-0.013	-0.060
Wohlbefinden nach	,275**	,212**	,150*	0.115	0.144	,168*	,201**
Resilienz	,153*	0.086	0.117	0.055	0.086	,149*	,183**
Schmerzintensität vor	0.007	0.094	0.038	0.009	0.132	0.001	,148*
Schmerzintensität nach	-,246**	-,287**	-,252**	-,190**	-,155*	-,279**	-,290**
Beeinträchtigung vor	-0.025	,144*	0.032	0.074	,234**	0.045	,181*
Beeinträchtigung nach	-,214**	-,253**	-,228**	-,199**	-0.105	-,243**	-,262**
Anzahl Aha	,373**	,416**	,475**	,569**	,389**	,488**	,426**

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Das erstaunt insofern, weil alle anderen Skalen und Items Zusammenhänge zu den Lernebenen aufwiesen. Es stellt sich deshalb die Frage, was der VR-12 tatsächlich misst bzw. wie sinnvoll die Gewichte sind, die pro Item und pro Skala zu multiplizieren sind. Es ist und bleibt unklar, wieso Schmerzintensität und Beeinträchtigung zurückgehen und das Wohlbefinden zunimmt, ohne dass sich ein Zusammenhang zur Lebensqualität zeigt. Das erstaunt insofern, weil sich die psychische Gesundheit mit einem Plus von 20% sehr ähnlich entwickelt wie das Wohlbefinden mit einem Plus von 19%. Auch wenn der VR-12 häufig zur Evaluation der Physiotherapie eingesetzt wurde, kommt die Frage nach der Bedeutsamkeit der Ergebnisse auf. Es gibt Tools wie der Q4TE, der viel einfacher einzusetzen und auszuwerten sind und viel bedeutsamere Ergebnisse liefern, als es der VR-12 vermochte. Von daher würde die Autorin den VR-12 als Evaluationsinstrument für therapeutische Settings nicht empfehlen.

### Fazit Leitfragen 3 bis 6

Tabelle 33 zeigt, dass Schmerzintensität nach und Beeinträchtigung nach zu beinahe allen Lernebenen Zusammenhänge aufwiesen, wenn auch teilweise nur schwache.

Wohlbefinden zeigte mit Zufriedenheit (.275\*\*), Nützlichkeit (.212\*\*) und individuellen organisationalen Ergebnissen (.201\*\*) schwache Zusammenhänge. Für Aha-Effekte waren zu allen Lernebenen mittlere bis starke Korrelationen nachweisbar, die stärksten zu Wissen 3 (.569\*\*) was damit zusammenhängt, dass die Skala Wissen 3, Aha-Effekte als eines von drei Items erhebt. Die stärksten Korrelationen zeigten Aha-Effekte zu Wissen (.475\*\*) und zur Anwendung in der Praxis 2 (.488\*\*), was zusätzlich bestätigt, dass Aha-Effekte eine zentrale Bedeutung beim Lernen und beim Transfer in den Alltag aufweisen. Auch die Mittelwert-Vergleiche bestätigten (Abbildung 16) die zentrale Bedeutung der Aha-Effekte auf das Lernen, indem Personen die Aha-Effekte erlebten, im Vergleich zu jenen, die keine Aha-Effekte erlebten, durchschnittlich 65% mehr Wissen in der Praxis anwendeten und dadurch höhere individuelle organisationale Ergebnisse aufwiesen. Die Korrelationen (Tabelle 27) des Q4TE zeigten, dass die SD-Therapie definitiv einen grossen Impact auf Zufriedenheit, Lernen, Anwendung in der Praxis und individuelle organisationale Ergebnisse ausübten. Es könnte sich daher lohnen, Aha-Effekte zukünftig als ergänzenden Bestandteil in den Q4TE, zur Evaluation therapeutischer Settings, zu integrieren.

## Interpretation Teil 1 und 2

Die Interpretation aus Teil eins und Teil zwei dienen der Beantwortung der Forschungsfrage auf Basis der sechs Leitfragen. Zudem werden qualitative Ergebnisse mit dem Wissen zu den quantitativen Ergebnissen ergänzt und interpretiert.

### Beantwortung der Forschungsfrage

Wie wirkt sich die SD-Therapie auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen aus?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage kann geschlussfolgert werden, dass sich die SD-Therapie sehr positiv auf das Wohlbefinden der SD-Patient/innen auswirkt (19%), und ebenso positiv auf die Lebensqualität. Auch wenn sich die körperliche Gesundheit nur zu

8% verbesserte, profitierte die psychische Gesundheit zu 20%. Es kann davon ausgegangen werden, dass die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden unterschiedliche positive Gesundheitsfaktoren darstellen, da Wohlbefinden und psychische Gesundheit nicht mit denselben Konstrukten korrelierten. Die körperliche Gesundheit stieg zwar nur um 8%, gleichzeitig sind die Schmerzintensität um 36% und die Beeinträchtigung um 26% gesunken. Es macht deshalb Sinn, dass wenn die Intensität der Schmerzen sinkt, SD-Patient/innen in ihrem Alltag, der Freizeit und bei der Arbeit weniger beeinträchtigt sind, was im Anstieg der psychischen Gesundheit und dem Wohlbefinden sichtbar wird. Kann die körperliche Gesundheit verbessert werden, dann profitiert die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden der SD-Patient/innen nachhaltig. Somit kann geschlossen werden, dass sich die SD-Therapie sehr gesundheitsförderlich auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der SD-Patient/innen auswirkt.

Die Gesundheit der SD-Patient/innen wird durch den ganzheitlichen, edukativen SD-Therapie-Ansatz, enorm gefördert, das Wissen wird mit den SD-Patient/innen geteilt und sie werden in die Umsetzung begleitet. Verstehen SD-Patient/innen Zusammenhänge und können diese im Körper fühlen, entstehen Aha-Momente, die eine extra Portion Motivation mit sich bringen. Einsicht und Motivation sind nötig, um den Sinn in Übungen zu sehen und eine hohe Adhärenz zu erzielen. Dadurch wird die Grundlage für die Anwendung des neuen Wissens in der Praxis gelegt, was sich in verändertem Verhalten zeigt und in individuellen organisationalen Ergebnissen gipfelt. Die positive Wirkung der SD-Therapie und der Aha-Effekte wurde insbesondere im Mittelwertvergleich zwischen Aha-Momenten und den Lernebenen sichtbar (Abbildung 16). Es wurde deutlich sichtbar, dass über den Lernprozess hinweg die Werte für Personen ohne Aha-Effekte abfiel und durchschnittlich 65% tiefer ausfiel als für Personen die Aha-Effekte erlebten. Diejenigen SD-Patient/innen die Aha-Effekte erlebten wiesen eine 20% tiefere Schmerzintensität, eine 20% tiefere Beeinträchtigung und ein 18% höheres Wohlbefinden auf als SD-Patient/innen, die keine Aha-Effekte erlebten. Werden die Ergebnisse verglichen mit den Ergebnissen aus Teil eins,

als die SD-Therapeut/innen die positiven Effekte der SD-Therapie in Prozenten einschätzen mussten zeigten sich folgende Ergebnisse (Tabelle 34).

Die Ergebnisse verdeutlichen die Überschätzung der SD-Therapeut/innen bezüglich ihres Einflusses auf die Gesundheit der SD-Patient/innen. Allerdings muss bedacht werden, dass ein Drittel der Teilnehmenden an der Online-Befragung die SD-Therapie noch nicht abgeschlossen hatten und die Einschätzung durch die SD-Therapeut/innen vermutlich mit Blick auf zu Ende behandelte SD-Patient/innen lag.

Tabelle 34

*Positive Effekte der SD-Therapie auf die Gesundheit der SD-Patient/innen*

Ergebnisse	Experteninterviews	Online-Befragung
Schmerzintensität und Schmerzhäufigkeit	-55%	-20%
Individuelle organisationale Ergebnisse wie Resilienz	+42.85%	Resilienz -2%
Wohlbefinden (Stress, Laune, Zufriedenheit, Fitness)		Wohlbefinden +19%
Lebensqualität		Körperliche Gesundheit +8%
		Psychische Gesundheit +20%

Sollten zukünftig SD-Patient/innen vor und nach der SD-Therapie bezüglich des Erfolgs befragt werden, so empfiehlt die Autorin, dass Schmerzintensität und Beeinträchtigung erfasst werden sollten, da hier deutliche Ergebnisse sichtbar wurden, die zudem Korrelationen zu anderen Konstrukten aufwiesen. Ebenfalls erhoben werden sollte das Wohlbefinden, da es zahlreiche Korrelationen aufwies und eine deutliche Veränderung aufzeigen konnte.

Der Rückgang von Schmerz und Beeinträchtigung kann in Kombination mit dem Anstieg des Wohlbefindens als «Erfolg» der SD-Therapie betrachtet werden. Insbesondere kann die Praxispartnerin Daten selbst via MS-Forms erheben und via MS-Excel auch lediglich auf die Veränderung der Mittelwerte evaluieren. Die Erhebung der Lernebenen dürfte ebenfalls nicht fehlen, weil hier die Zufriedenheit der SD-Patient/innen mit der SD-Therapie als subjektive Erfolgseinschätzung sichtbar wird. Zudem könnte mithilfe der einfach zu berechnenden Skalen und Auswertungen erhoben werden, wie das Lernen über den Lernprozess erfolgt und welche Lernebenen sich für die Evaluation der Edukation, im Rahmen der SD-Therapie, lohnen würden weiter beizubehalten. So würde die SD-Holding

wenige, aber sehr bedeutende Ergebnisse erzielen, welche den Activity Index als therapeutisches Evaluationsinstrument ideal ergänzen würde. Der Fragebogen würde somit vor und nach der SD-Therapie ausgefüllt und aus je drei Items zu Schmerzintensität (DSF 11 a-c) und Beeinträchtigung (DSF 12 b-d) bestehen, plus fünf weiteren Items zum Wohlbefinden (WHO 1-5) sowie zehn Items zu den Lernebenen (Q4TE 1-10). Zudem würde die Autorin die zusätzlich generierten Items Wissen 3 (3 Items) und Transfer 2 (2 Items) miteinbeziehen und eine weitere Frage zur Erhebung der Anzahl Aha-Effekte integrieren (1 Item). Das würde einem Fragebogen mit 27 Fragen entsprechen und schätzungsweise eine Ausfüllzeit von ca. 12 Minuten beanspruchen.

### **Bedeutung der Lernebenen «Lernen» und «Verhalten»**

Die Ergebnisse der Lernebenen stehen eng in Zusammenhang mit den Aha-Effekten, was sowohl die Mittelwertvergleiche der Aha-Momente mit den Lernebenen (Abbildung 16) als auch die Korrelationen (Tabelle 27) der Lernebenen, aufgeteilt nach (kein) Aha-Effekt verdeutlichen. Zudem stellen die Lernebenen zentrale Bestandteile der vorliegenden Evaluation dar und sind ein grosser Bestandteil der Edukation. Folgend wird deshalb vertieft auf die Lernebenen und deren Bedeutung eingegangen.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Lernebene «Lernen» die Motivation mitenthält, welche in enger Verbindung mit Intention und Transfermotivation steht, auf die ebenfalls eingegangen werden soll. Die Lernebene «Verhalten» erfordert Handlungskompetenz, um ein Verhalten zu verändern. Damit das möglich wird, sind Übersteuerung, Achtsamkeit und Transferbereitschaft zentral. Im Kapitel Compliance und Adhärenz wurde auf das HAPA-Modell verwiesen, das die Schwierigkeit des Übergangs von der Motivationalen-Phase zur Volitionalen-Phase als Intentions-Verhaltens-Lücke beschreibt. Darauf soll hier nochmals Bezug genommen werden, um die Ergebnisse besser einordnen zu können.

#### *Aha-Momente (Lernen)*

Die Ergebnisse machen deutlich, dass ein erfolgreicher Lerntransfer durch das Erleben von Aha-Momenten stark unterstützt und gefördert wird. Obwohl keine mediierenden

Effekte kontrolliert wurden, zeigten Aha-Momente zu allen Lernebenen mittlere bis starke Zusammenhänge. Es wäre daher spannend, weitere Forschungen durchzuführen zu Aha-Momenten und ihren ganz spezifischen Effekten auf das Lernen. Der Vorteil der Aha-Effekte ist, dass sie emotional tatsächlich ein Grossereignis darstellen und Wissen dadurch sofort und sehr nachhaltig verinnerlicht wird. Moroshkina et al. (2022) bestätigen, dass das Aha-Erlebnis zu einer besseren Erinnerung an den Lernstoff und zu einsichtigen Lösungen beiträgt.

Im Unterschied zu kognitiven Aha-Effekten, die zu etwa 50% auch falsche Schlussfolgerungen zulassen (Moroshkina et al., 2022), müssten körperliche Aha-Effekte eine höhere Richtigkeit aufweisen, weil die Zusammenhänge im Körper fühlbar sind. Sie werden durch die SD-Patient/innen häufig auch als Bestätigung für das SD-Konzept erlebt. Moroshkina et al. (2022) beschreiben, dass beim Problemlösen auf Basis einer Einsicht, das Aha-Erlebnis häufig positiv mit der Schwierigkeit des Problems korreliert, Lösungen häufig offensichtlich scheinen und sich deshalb oft als richtig erweisen. Je schwieriger eine Ausgangslage ist und je länger SD-Patient/innen auf der Suche nach Antworten und Lösungen für ihr Problem waren, desto offensichtlicher und korrekter müssten die Lösungen ausfallen. Dabei scheint es keinen Unterschied zu machen, ob SD-Patient/innen selbst die Lösung finden, die den Aha-Effekt erzeugt oder ob sie durch SD-Therapeut/innen zur Lösung hingeführt werden. Gemäss Moroshkina et al. (2022) ist zentral, dass die Lösung für SD-Patient/innen leicht mit dem Problem in Verbindung gebracht werden kann.

Der Nutzen aus dem Erleben von Aha-Effekten, ist somit auf mehreren Ebenen bedeutsam und es wäre schade die positiven Wirkungen nicht aktiv zu nutzen. Insbesondere die Extrapower, bestehend aus Motivation und Intention führen zu einer hohen Adhärenz, einem Anstieg der SWK und einer nachhaltigeren Anwendung in der Praxis bzw. über alle Lernebenen hinweg. Dies könnte ein entscheidender Faktor sein, der dazu führt, die Intentions-Verhaltens-Lücke zu verkleinern und die Adhärenz der SD- Patient/innen zu erhöhen.

*Intention und Motivation (Lernen)*

Der Evaluationsebene «Lernen» ist die *Motivation* zugeordnet, die als Folge von Aha-Effekten entsteht. Nur wenn Zusammenhänge verstanden werden, entstehen Aha-Momente, welche die *Intention* erzeugen an der SD-Therapie mitzuwirken. Sie erleichtern die Absicht zu handeln und motivieren SD-Patient/innen dazu, das Bekannte zu verlassen und konkrete Schritte abzuleiten, um ihr Verhalten zu verändern. Insbesondere bei gefühlten Zusammenhängen entstehen häufig Aha-Momente «Der Aha-Effekt, er belohnt natürlich das Belohnungszentrum. Er ist wie die Schokolade fürs Gehirn. Dann macht man weiter.» (Pat.4, Pat.F8), welche die Motivation erhöhen und die Basis zur Bildung einer Intention legen. Krüger und Killersreiter (2023) bestätigen, dass die Ausprägung der Veränderungsabsicht, also der selbstbestimmte Handlungsentschluss als Grad der Motivation offenbar der einflussreichste Treiber für Verhaltensveränderung darstellt, um Vorhaben anzustossen und längerfristig zu realisieren. Sie merken an, dass es einen Anlass geben muss, der Menschen dazu bewegt, etwas zu verändern. Das beschrieb ein/e SD-Patient/in wie folgt «vorher war es ja etwas Eingeschliffenes», «es muss eine Veränderung geben, um, aus diesem Trott [...] herauszukommen» (Pat.4, Pat.F8).

Gemäss Messner (2011, S. 11) stellt die Intensions-Verhaltens-Lücke *die* grosse Herausforderung für Verhaltensveränderung dar und auch Roew (2021) sieht darin ein gravierendes Problem. Aus Sicht der Autorin fällt es SD-Patient/innen relativ «leicht», die Intensions-Verhaltens-Lücke zu schliessen, wodurch es ihnen auch leichtfallen sollte, ihr Verhalten zu verändern. Die Autorin vermutet, dass Aha-Effekte eine starke Motivation erzeugen, die in der Folge zu einer starken Intention führen, die Verhaltensveränderungen erleichtert. Ob dem so ist, soll hier mit ergänzender Literatur durchgedacht werden, um die Bedeutsamkeit der Aha-Effekte zu unterstreichen und weitere lohnende Forschung anzustossen.

Wie bereits erwähnt, ist Motivation notwendig, um eine Intention, ein Ziel bzw. eine Handlungsabsicht zu bilden (motivationale Phase), bevor via Planung und Coping eine Handlung (volitionale Phase) ausgeführt wird. Gemäss Mesner (2011) genügt es nicht, dass

Patient/innen nur über Motivation verfügen, sie benötigen zwingend auch Volition, damit Verhaltensveränderung zustande kommt und die Intention-Verhaltens-Lücke überwunden werden kann. Verfügen Menschen über eine bestimmte Intention, handeln aber nicht entsprechend dieser, entsteht häufig eine kognitive Dissonanz (Roew, 2021).

#### *Verhaltensveränderung und Übersteuerung (Verhalten)*

*Kognitive Dissonanz* tritt oft auf, wenn ein Vorsatz entsteht, bisher gewohntes Handeln zu verändern, das Verhalten jedoch noch nicht dieser Intention entspricht. Bleiben Menschen bei ihrer bisherigen Entscheidung und dem, was sie schon lange glauben, ist das mit einem weitaus geringeren Energieaufwand verbunden, als wenn das Verhalten neu hervorgebrachten Argumenten angepasst werden muss. Verhaltensveränderung erfordert also ein hohes Mass an bewusst- und achtsam-Sein, um neue Handlungen auszuführen und bekanntes zu verlassen. «Sie sagen oft, jetzt muss ich ja ganz neu lernen zu Gehen, [...] also ausgetretene Pfade zu verlassen.» (Phy.2 Phy.F5). Es erfordert einen zusätzlichen Energieaufwand, die eigene Komfortzone zu verlassen und gemäss Momsen (2023) ist der Mensch evolutionär dazu ausgelegt Energie zu sparen, um sein Überleben sicherzustellen.

Achtsamkeit erfordert ein hohes Mass an Selbstkontrolle, damit bisher gewohntes Verhalten verändert werden kann und die explizite, neue Intention umgesetzt wird. Selbststeuerung ist also ein bewusstes Eingreifen zur Übersteuerung eines automatisierten Ablaufs (Roew, 2021), das Achtsamkeit erfordert (Roew, 2021). Messner (2011, S.43) beschreibt, «[...] dass die Korrektur alltäglicher Verhaltensweisen eine ständige Eigenbeobachtung und eine enorme Aufmerksamkeits- und Willensanstrengung notwendig macht.» Die Dissonanz muss also immer wieder bewusst übersteuert werden, was unökonomisch ist und das Risiko mit sich bringt, insbesondere unter Stress wieder in alte, gewohnte Handlungsmuster zurückzufallen. Hier sind Schmerzen ein wunderbarer Begleiter, denn sie erinnern daran, dass das gewohnte Haltungs- oder Bewegungsmuster schmerzhaft ist und deshalb die eigene Komfortzone verlassen werden sollte. Durch wiederholtes Üben gelingt es über die Zeit den Energieaufwand wieder zu reduzieren, weil neue

Handlungsweisen automatisiert wurden, das neue Verhalten sichtbar und ökonomisch wird, wodurch Dissonanzen wegfallen (Roew, 2021).

#### *Achtsamkeit (Verhalten)*

Die Autorin definiert Achtsamkeit in Anlehnung an Norem (2019, S. 350) folgendermassen «Achtsamkeit ist das bewusste Bemühen, sich der eignen Gedanken, Gefühle, Eindrücke *und körperlichen Empfindungen* im Augenblick bewusst zu sein.» Sheeran und Webb (2016) halten fest, dass die bewusste Wahrnehmung eigener Gefühle und körperlicher Empfindungen ein Schlüsselement darstellt, um Kongruenz zwischen impliziten und expliziten Prozessen herzustellen, also um Dissonanzen zu vermeiden. Uhl (1996) beschreibt, dass Programme, bei dem die gesprochene und geschriebene Sprache im Mittelpunkt steht eine sehr geringe Wirksamkeit zeigt, weil kognitive Dissonanzen als Folge der Intentions-Verhaltens-Lücke vorprogrammiert seien. Am erfolgversprechendsten seien deshalb Programme, welche die gesamte Persönlichkeit der Lernenden ansprechen.

Genau das macht die SD-Therapie, indem nützliche Informationen vermittelt und Wissen an Skelettmodellen präzisiert und vertieft wird, so dass Zusammenhänge verstanden und in der Anwendung des Gelernten auch gefühlt werden können. Durch die Wahrnehmung körperlicher Empfindungen gelingt es SD-Patient/innen Dissonanzen zu vermeiden.

Roew und Kriesel (2017) finden, dass Achtsamkeit ins Lernen miteinbezogen werden sollte, weil es die Möglichkeit bietet, die eigenen psychischen und physischen Vorgänge zu beobachten und wahrzunehmen, um Impulse von Reaktionen zu entkoppeln, wodurch das Überwinden alter Gewohnheiten erleichtert wird. Gemäss Sheeran und Webb (2016) zeigt Achtsamkeit das Potenzial, Menschen bei der Umsetzung ihrer Intentionen in Handlungen zu unterstützen. Roew (2021) hält fest, dass Achtsamkeit die Aufmerksamkeit, das Körperbewusstsein, die Emotionsregulation und die Hilfsbereitschaft fördert und Stress reduziert. Der grosse Vorteil der SD-Therapie ist, dass SD-Patient/innen sofort Feedback ihres Körpers erhalten, wenn sie die neue Körperhaltung bzw. Bewegung nicht umsetzen, weil ihr Körper dann wieder schmerzt. Die Motivation achtsam mit sich selbst umzugehen

und auf den Körper zu hören wird daher meist sofort umgesetzt, um weitere Schmerzen so rasch und so nachhaltig wie möglich zu vermeiden, wodurch das Überwinden alter Gewohnheiten begünstigt wird. Achtsamkeit entsteht deshalb schnell, die Körperwahrnehmung vertieft sich und fällt immer differenzierter aus. Da Schmerzen auf körperlicher Ebene einen Stressfaktor darstellen, wird klar, weshalb sich Stress durch Achtsamkeit reduzieren lässt. Körperliche Entspannung wirkt zudem positiv auf das psychische Wohlbefinden, das parasympathische System wird aktiviert, wodurch sich auch der Geist entspannt und beruhigt.

#### *Handlungskompetenz (Verhalten)*

Messner (2011) hält in seiner Dissertation fest, dass unter Berücksichtigung aller Prädiktoren, die Handlungskontrolle der einzige Prädiktor war, der für die Erklärung körperlicher Aktivität (Verhaltensveränderung) übrigblieb. Da Aha-Effekte Einsicht und Sinn erzeugen sowie Motivation und Intention fördern, kommt es zur Handlungsabsicht. Das Dranbleiben und Üben führt via Achtsamkeit und Handlungskontrolle dazu, dass koordinierte Körperhaltung und Bewegungen immer mehr in Alltagsbewegungen integriert werden, so dass es zur Verhaltensveränderung kommt. Der Aufbau von Handlungskompetenz erfolgt in zwei Schritten (Roew & Kriesel, 2017), indem zuerst einfach strukturierte Übungen gelernt werden, um sich dann auf wenige, sehr spezifische Elemente zu konzentrieren. Danach kommt eine höhere Komplexität dazu, die eine Annäherung an den Transfer in reale Alltagssituationen ermöglicht, bevor es schlussendlich zur Anwendung in der Praxis kommt. Das entspricht exakt dem Vorgehen der SD-Therapie, indem Übungen am Skelettmodell gezeigt werden und neue Bewegungen durch SD-Therapeut/innen geführt werden, bevor die einfachen Bewegungen immer aktiver durch SD-Patient/innen ausgeführt werden, um sie dann in komplexe Bewegungen zu integrieren.

#### *TransfERMotivation (Lernen)*

Die Motivation zum Transfer, auch nur als Motivation bezeichnet (erster Mediator), besteht darin, dass eine auszubildende Person, wie SD-Patient/innen, Handlungsabsichten, also Intentionen entwickeln, um neu erworbenes Wissen und Fähigkeiten in der Praxis

anzuwenden. Gemäss Seiberling und Kauffeld (2017) stellt die Transfermotivation der beste Prädiktor bzw. ein Schlüsselfaktor für die Vorhersage des Transfers von Schulungen dar, sagt diesen jedoch nur teilweise voraus. Sie kann durch die Gestaltung der Ausbildung, die Merkmale der Auszubildenden und die Merkmale des Arbeitsumfelds direkt beeinflusst und erhöht werden. SD-Therapeut/innen gestalten die SD-Therapie auf Basis des SD-Konzepts sowie der Edukation und können dabei versuchen, die Merkmale der SD-Patient/innen bestmöglich zu fördern und zu nutzen, beispielsweise indem gezielt Aha-Effekte erzeugt werden, um das Lernen, die Motivation und die Intention hochzuhalten. Zur Erhöhung der Transfermotivation sei gemäss Seiberling und Kauffeld (2017) die Unterstützung der vorgesetzten Person, das im Arbeitsumfeld generierte Feedback und die Ausbildungsmerkmale relevant. In der SD-Therapie erhalten SD-Patient/innen Unterstützung und Feedback in der korrekten Umsetzung neuer Haltungs- und Bewegungsausführungen durch SD-Therapeut/innen und werden durch diese informiert, geschult und beraten. Der Blick von aussen vermittelt SD-Patient/innen Sicherheit in der Anwendung, Umsetzung und Integration des Gelernten in die Praxis, fördert ihr Selbstvertrauen und ihre SWK. Die SD-Therapiemerkmale sind der Faktor Zeit, die Ganzheitlichkeit des SD-Konzepts mit seinen Prinzipien und der Physiopädagogik sowie der Edukation inklusive der Aha-Effekte.

#### *Transferbereitschaft (Verhalten)*

Seiberling und Kauffeld (2017) definieren die Bereitschaft zum Transfer, auch als Volition (zweiter Mediator). Volitionale Strategien dienen dabei der Emotions-, Motivations- und Umgebungskontrolle und stellen Bewältigungsstrategien (Coping) dar, die den Trainingstransfer beeinflussen. Volition beschreibt also die Fähigkeit, trotz möglicher Ablenkungen oder Rückschläge, die Aufmerksamkeit und die Anstrengung für ein bestimmtes Ziel während der Handlungsphase aufrechtzuerhalten. Das volitionale System stellt somit einen selbstregulierenden Prozess dar, welcher die Aufrechterhaltung und Umsetzung beabsichtigter Handlungen anregt (Seiberling & Kauffeld, 2017). Messner (2011) hält fest, dass die Ausführungsplanung, Bewältigungsplanung und die Handlungskontrolle wichtige Komponenten im Verhaltensveränderungsprozess darstellen

und in der Lage sind, die Intentions-Verhaltens-Lücke zu überwinden. Da neues Verhalten in der SD-Therapie so rasch wie möglich in Alltagsbewegungen geübt wird und SD-Patient/innen dabei durch SD-Therapeut/innen begleitet und beraten werden, bis die Bewegungen sitzen und korrekt ablaufen, tritt aus Sicht der Autorin kaum eine Intentions-Verhaltens-Lücke auf, was die hohe Adhärenz der SD-Patient/innen bestätigt. SD-Patient/innen werden durch SD-Therapeut/innen nicht nur bei der Planung, Ausführung und Bewältigung begleitet, sondern auch darin geschult, ihre Handlungen via Feedback zu optimieren und mithilfe von Achtsamkeit zu kontrollieren. Dies beginnt bei der Bewegungsführung durch SD-Therapeut/innen, bis hin zur selbständigen Integration der neuen Bewegungen in die Praxis durch SD-Patient/innen. Aufgrund der differenzierten Körperwahrnehmung, die dadurch entsteht, können Dissonanzen vermieden werden, und durch die Achtsamkeit die mitentwickelt wird, gelingt die Handlungskontrolle zuverlässig. Hinzukommt, dass Schmerzen SD-Patient/innen immer wieder daran erinnern, achtsam zu sein in der Bewegungsausführung und ihr Verhalten stetig anzupassen und zu optimieren.

Je wünschenswerter und realisierbarer das angestrebte Ziel, wie beispielsweise die Schmerzfreiheit ist, desto höher fallen die motivationale und die volitionale Stärke aus. Sowohl Transfermotivation als auch Transfervolition stellen gemäss Seiberling und Kauffeld (2017) Mediatoren für den Transfererfolg dar und könnten in einer zukünftigen Forschungsarbeit gezielt erfasst und kontrolliert werden (Kauffeld, Beinicke & Bipp, 2019).

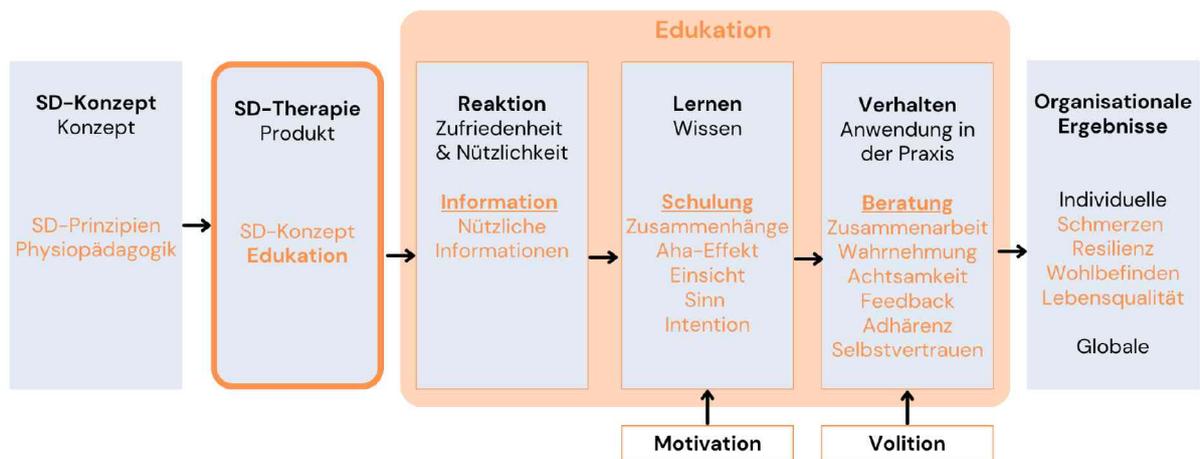


Abbildung 20. Reduziertes, neues Evaluationsmodell mit Motivations- und Volitionsphasen

*Fazit Motivation und Volition*

Werden Motivation und Volition in das reduzierte, neue Evaluationsmodell integriert, wird sichtbar, dass Motivation auf das Lernen wirkt und Volition auf das Verhalten (Abbildung 20). Seiberling und Kauffeld (2017) halten fest, dass Organisationen, die den Ausbildungstransfer verbessern wollen, sich auf die Motivation und die Bereitschaft der Teilnehmenden konzentrieren sollten, den Transfer zu steigern. Messner (2011) verwendete erstmalig volitionale Inhalte zur Steigerung der Adhärenz in der Physiotherapie und hält fest, dass «Eine zusätzliche volitionale Intervention scheint durchaus ein geeignetes Instrumentarium zu sein, um das Aktivitätsverhalten im Rahmen einer physiotherapeutischen Behandlung zu verbessern» (S. 117) und fasst zusammen, dass es eine Kernaufgabe der Physiotherapie sei, den therapeutischen Outcome positiv zu beeinflussen. Genau darum geht es zukünftig auch im Rahmen der SD-Therapie, dass der Outcome nicht nur auf therapeutischer Ebene, sondern zusätzlich auch auf den Lernebenen erfasst und dokumentiert wird. Wichtig zu verstehen ist, dass die subjektive Einschätzung durch SD-Patient/innen am Ende der SD-Therapie, ihren individuellen Erfolg darstellt.

Dennoch wird der Erfolg bis heute zumeist über reduzierte Schmerzen und Beeinträchtigung definiert, wobei häufig vergessen wird, dass das Wohlbefinden dadurch zunimmt. Durch den edukativen Ansatz profitieren SD-Patient/innen also gleich doppelt, denn sie werden einerseits geschult und erwerben Fähigkeiten und Strategien im Umgang mit ihren Herausforderungen zur Reduktion von Schmerz und Beeinträchtigung. Andererseits verfügen sie zukünftig über Handlungsalternativen, die ihnen bei Wiederkehrenden körperlichen Einschränkungen zur Verfügung stehen und es ihnen ermöglichen, selbstverantwortlich gesundheitsförderlich zu handeln. Somit halten SD-Patient/innen den Schlüssel in der Hand, um Schmerzen und Beeinträchtigungen anzugehen und gleichzeitig ihr Wohlbefinden zu fördern. Aus Sicht der Autorin ist gerade das ein grosser Bestandteil von Lebensqualität, auch wenn die vorliegende Studie dies nicht zu quantifizieren vermochte.

## Limitationen & Ausblick

Teil eins, die qualitative Erhebung war ursprünglich eher als «Vorstudie» gedacht, die Klarheit bringen sollte zum edukativen Ansatz und den Aha-Effekten. Da die Ergebnisse so umfangreich ausfielen, entwickelte sich Teil eins eher zum Hauptteil der Forschungsarbeit. Daher erfolgten einige Abstriche bei Teil zwei, indem nicht alle Ergebnisse präsentiert werden konnten, bzw. im Anhang (Abbildungen) aufgeführt wurden. Es flossen nur jene Ergebnisse mit ein, die für die Beantwortung der Hypothesen und Forschungsfragen zentral waren oder zur Vollständigkeit beitrugen.

Limitationen stellten insbesondere die beiden Erhebungsinstrumente des VR-12 und des RS-11 zu Lebensqualität und Resilienz dar. Da diese beiden Instrumente kaum Zusammenhänge zu Schmerzintensität und Beeinträchtigung und nur teilweise zu Wohlbefinden und den Lernebenen aufzeigen konnten, würden diese nicht wieder zur Evaluation der SD-Therapie eingesetzt. Hier würde zukünftig zur Erfassung der Körperwahrnehmung und der Achtsamkeit ein Fragebogen zur Achtsamkeit eingesetzt. Zudem wäre es zukünftig sinnvoll, die Veränderung der Körperhaltung der SD-Patient/innen mitzuerfassen und herauszufinden, inwiefern sich diese verändert und mit der Zunahme des Wohlbefindens und dem Rückgang der Schmerzintensität bzw. der Beeinträchtigung zusammenhängt. Auch müssten zukünftige Forschungen unbedingt reale vorher und nachher Situationen erfassen, um klar herauszufinden, wie häufig Aha-Effekte tatsächlich vorkommen und ob die Auftretenshäufigkeit sich linear mit Wohlbefinden, Schmerz und Beeinträchtigung entwickelt. Ebenfalls spannend zu beforschen wäre, welche Personen (keine) Aha-Effekte aufweisen und ob dies mit ihren Persönlichkeitsfaktoren oder ihren Kompetenzen zusammenhängt. Aufgrund des Umfangs der Online-Befragung wurden Fragen zum HAPA-Modell nicht erfasst. Es wäre für zukünftige Forschungen interessant zu wissen, ob die Intentions-Verhaltens-Lücke durch das Auftreten von Aha-Effekten verkleinert oder gar geschlossen werden könnte. Weitere Forschungen könnten bezüglich Aha-Effekten erfolgen, um noch stärker in Erfahrung zu bringen, welche Bedeutung Aha-Momente auf das Lernen ausüben. Treten diese beim körperlichen Lernen bedeutend

häufiger auf als beim kognitiven Lernen oder könnten auch theoretische Schulungen didaktisch stärker auf das Erzielen von Aha-Effekten ausgerichtet werden, um deren positiven Effekt auf die Verarbeitungstiefe beim Lernen zu nutzen? Das Auftreten der Aha-Effekte in der Physio-/SD-Therapie müsste unbedingt weiter beforscht werden, damit den geplanten zeitlichen Kürzungen der Physiotherapie in der Schweiz wissenschaftliche Ergebnisse entgegengestellt werden könnten. Denn wenn die Edukation in der Physiotherapie die therapeutische Wirkung massiv und nachhaltig verbessert, dann müsste im Gegenteil, durch die Grundversicherung mehr Zeit übernommen werden, damit für die Vermittlung von Wissen auch Zeit zur Verfügung steht. Dadurch könnte die Adhärenz und damit die Effektivität der Physiotherapie erhöht werden. Zudem würde es sich lohnen weiter zu forschen am Thema der Körperwahrnehmung. Wie differenziert nehmen depressive Personen, Personen mit Angstzuständen oder mit Burnout ihren eigenen Körper wahr? Die Autorin vermutet, dass Personen mit psychischen Belastungen ihren Körper nur sehr schlecht wahrnehmen und daher auch Frühindikatoren wie Verspannungen missachten. Eventuell könnte sich eine Schulung der Körperwahrnehmung für ängstliche, gestresste oder depressive Patient/innen lohnen, damit sich diese differenzierter wahrnehmen und in die Handlung kommen könnten, bevor sich eine belastende Situation zuspitzt. Gerade psychisch Erkrankte könnten von der Körperwahrnehmung nachhaltig profitieren, denn jede mentale oder stressreduzierende Strategie beginnt letztlich über den Körper.

## Ableitung von Gestaltungsmaßnahmen

Würden Menschen insgesamt ihren Körper differenzierter wahrnehmen und ihm im Alltag die nötige Achtsamkeit entgegenbringen, könnten Fehlzeiten in Unternehmen vermutlich nachhaltig reduziert werden. Zudem verhilft eine bessere Körperwahrnehmung dabei, sich besser abzugrenzen und nein zu sagen, wenn Personen spüren, dass sie erschöpft oder gestresst sind, noch bevor sie aus dem Arbeitsprozess ausscheiden. Dies könnte das Gesundheitssystem nachhaltig entlasten und Menschen am Rande des Erträglichen rechtzeitig unterstützen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden von körperlicher Therapie profitieren. Bereits heute weisen 80% aller Mitarbeitenden einmal jährlich Rückenschmerzen auf, 90% davon sind unspezifisch (RLS, Rheumaliga Schweiz, 2020). Könnte ihnen mittels SD-Konzept eine aufrechte Körperhaltung gezeigt werden und was sie selbst tun können, um Schmerzen und Beeinträchtigungen in Alltag, Freizeit und bei der Arbeit zu vermeiden, würde sich nicht nur ihre körperliche Gesundheit verbessern, sondern insbesondere auch ihre psychische Gesundheit. Das zeigt sich in gesteigertem Wohlbefinden, das auf einer differenzierten Körperwahrnehmung und Achtsamkeit basiert und Menschen die Möglichkeit schenkt, präventiv zu handeln. Die Autorin ist überzeugt, dass eine bessere Körperwahrnehmung dazu führt, dass Mitarbeitende, die unter hohem Druck stehen rechtzeitig die Bedürfnisse ihres Körpers wahrnehmen und sich abgrenzen könnten, um bewusst zu regenerieren und wieder Kraft zu schöpfen, bevor Angstzustände, Depression oder Burnout Menschen aus dem Arbeitsleben ausscheiden lassen. Investieren Unternehmen zukünftig bewusster in die gesundheitliche Prävention, könnten sie viele Absenzen vermeiden und nicht nur die Produktivität ihrer Mitarbeitenden, sondern auch die Innovationskraft und den Output ihres Unternehmens erhöhen.

Die Ergebnisse zeigten zudem, dass das Wohlbefinden und damit auch die Laune zunehmen, wenn Schmerzen und Beeinträchtigungen sinken. Somit hätte die Prävention einen positiven Einfluss auf das Klima im Unternehmen und würde Mitarbeitenden, als wichtiges Gut humane Ressource, Wertschätzung entgegenbringen. Insbesondere mit der

demografischen Entwicklung wird der «War for Talents» immer härter und Unternehmen werden sich zukünftig nur noch via Soft-Factors von der Konkurrenz abheben können. Deshalb wird die Investition in Prävention immer wichtiger. Dadurch rückt auch die Personalentwicklung immer mehr in den Fokus, denn wenn Mitarbeitende nicht mehr rekrutiert werden können, dann müssen sie vermehrt aus den eigenen Reihen entwickelt werden. Kauffeld, Lorenzo und Weisweiler (2012) halten fest, dass viele Organisationen in die Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden investieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben, dass viele Trainingsprogramme zwar die Aufgabe haben Mitarbeitende zu befähigen, so dass diese ihre Kompetenzen wirksam für den Organisationserfolg einsetzen. Schätzungen deuten jedoch darauf hin, dass nur 10 bis 15% des Gelernten tatsächlich in berufliche Leistung umgesetzt werden. Der Wunsch hier einen grösseren Lern- und Transfereffekt zu erzielen, könnte mithilfe des edukativen Ansatzes und der bewussten Initiierung von Aha-Effekten erfolgen.

Auch über die Integration des Körpers, sei es über Körperhaltung oder Bewegung könnte die Vielfalt des Lernens angeregt werden, insbesondere weil sich über den Körper die Wahrnehmung und die Achtsamkeit vertiefen und Lernen nicht nur auf kognitiver Ebene erfolgt. Über die Verbesserung der Körperwahrnehmung könnten die beiden weiter stark zunehmenden und kostenträchtigen Krankheitszweige der Muskuloskelettalen-Erkrankungen und der psychischen Erkrankungen effizient begegnet werden. Körperliche Prävention via Wahrnehmungsübungen, Achtsamkeit und Körperhaltung haben einen hohen positiven Impact auf die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden. Über den Körper könnte somit die Grundlage geschaffen werden, um die psychische Gesundheit nachhaltig zu unterstützen und zu fördern. Menschen würden dadurch viel früher wahrnehmen, wenn sich beispielsweise Stress im Körper in Form von Verspannungen festsetzt, bevor diese zu Rückenschmerzen auswachsen und sich chronifizieren. Wird der Körper entspannt, aktiviert dies den Vagus Nerv und fördert Ruhe und Entspannung im ganzen Körper, inklusive Geist und fördert dadurch die Homöostase und das mentale Gleichgewicht von Menschen.

## Literaturverzeichnis

- Ahmed, T.; Khaleduzzaman, H. M. (2022). Outcome of Physiotherapy on Mechanical Low Back Pain. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, 34 (21), S. 369-379. doi: 10.9734/JAMMR/2022/v34i2131555
- Baur, N., Blasius, J. (Hrsg.) (2014). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hoboken: Taylor and Francis
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112, S. 155-159, <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Döring, N., Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Wiesbaden: Springer
- Dorsch (2017). *Lexikon der Psychologie*. Bern: Hogrefe
- Eiholzer-Hügli, Frias-Schär (2009). *Evaluation des Lerntransfers einer Führungsschulung im Rahmen der Personalentwicklung der BLS AG*. Olten: FHNW
- Furlong, B.; Aubrey-Bassler, K.; Etchegary, H.; Pike, A.; Darmonkow, G.; Swab, M.; Hall, A. (2020). Patient education materials for non-specific low back pain and sciatica: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10, doi:10.1136/bmjopen-2020-039530
- Grohmann, A; Kauffeld, S. (2013). Evaluating training programs: development and correlates of the Questionnaire for Professional Training Evaluation. *International Journal of Training and Development*, 17, 2, doi: 10.1111/ijtd.12005
- Helten, S. (2023). *Die Wirkung von Yoga auf die Lebensqualität und das Wohlbefinden von Bewohner\*innen stationärer Altenpflegeeinrichtungen. Möglichkeiten und Grenzen*. Wiesbaden: Springer. doi.org/10.1007/978-3-658-42134-2
- Höft, S. (2006). Erfolgsüberprüfung personalpsychologischer Arbeit. In: Schuler, H. (Hrsg.), *Lehrbuch der Personalpsychologie* (2. Aufl., S. 762-796). Göttingen: Hogrefe

- Hemmerich, W. (2016). *StatistikGuru: Stichprobengröße für den gepaarten t-Test berechnen*. Retrieved from <https://statistikguru.de/rechner/stichprobengroesse-gepaarter-t-test-berechnen.html>
- Hutting, N.; Caneiro, J. P.; Ong'34n, O. M. ; Miciak, M.; Roberts, L. (2021). Patient-centered care in musculoskeletal practice: key elements to support clinicians to focus on the person. *Musculoskeletal Science and practice*, 57, doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102434
- Kauffeld, S.; Beinicke, A., Bipp T. (2019). Trainingsevaluation – Wie stellt man den Trainingserfolg sicher? *Strategische Personalentwicklung, Meet the Expert: Wissen aus erster Hand*, S. 145-162. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-55689-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-662-55689-4_7)
- Kauffeld, S.; Lorenzo, G.; Weisweiler, S. (2012). Wann wird Weiterbildung nachhaltig? – Erfolg und Erfolgsfaktoren beim Lerntransfer. *Personal quarterly*, 02, 12
- Krüger, N.; Killersreiter, B. (2023). Gesundheitsbezogene Verhaltensänderungen in der nachberuflichen Lebensphase. *Prävention und Gesundheitsförderung 1/2023*, 18, S. 44-49, doi.org/10.1007/s11553-021-00921-1
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods – Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: Springer. doi 10.1007/978-3-531-93267-5
- Luomajoki, H. (2016). *Physiotherapie: Irrtümer gestern – Fortschritte morgen*. Verfügbar unter: <https://www.rosenfluh.ch/media/med-move/2016/01/Psychotherapie-Irrtuemergestern-Fortschritte-morgen.pdf> [16.05.2023]
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Messner, Th. (2011). *Adhärenz in der Physiotherapie. Entwicklung und Evaluation einer Intervention zur Steigerung der Adhärenz in der ambulanten Physiotherapie*. Konstanz: Universität Konstanz. Verfügbar unter: [nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-174716](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-174716) [10.07.2023]
- Mommsen, H. (2023). *Betriebsanleitung für den Homo sapiens – Eine Liebeserklärung an den menschlichen Körper*. Bewegung, Ernährung, Schlaf. Vortrag 17.06.23, pdf

- Moroshkina, N. V.; Svina, A. I.; Ammalainen, A. V.; Gershkovich, V. A.; Zverev, I. V.; Lvova, O. V. (2022). How Difficult Was it? Metacognitive Judgments About Problems and Their Solutions After the Aha Moment. *Frontiers in Psychology, 13/91*. doi: 10.3389/fpsyg.2022.911904
- Norem, J. K. (2019): Motivation and Goal Pursuit: Integration Across Personality Divide. *The Oxford Handbook of Personality and Social Psychology. Second Edition*. New York
- Petzke, F.; Hüppe, M.; Kohlmann, T.; Kükenshöner, S.; Lindena, G.; Pfingsten, M.; Schneider, K.; Nagel, N. (2022). *Handbuch Deutscher Schmerz-Fragebogen* [https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/2022/PDFs/DSF\\_Handbuch\\_2022.pdf](https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/2022/PDFs/DSF_Handbuch_2022.pdf)
- Roew, R. (2021). Die Intentions-Verhaltens-Lücke: Wie kann Einsicht handlungsleitend werden? *Normative Integration – Kulturkampf im Klassenzimmer und netzgeprägte Schülerschaft*, S. 158-184. doi:10.30965/9783657791095\_011
- Roew, R.; Kriesel, P (2017). *Einführung in die Fachdidaktik des Ethikunterrichts*, S. 12-16, Bad Heilbrunn
- RLS Rheumaliga Schweiz (2020). *Rückenreport Schweiz 2020*. RLS: Zürich
- Schulte, T. (2019). *Die unschlagbare Organisation – Von Mannschaften, Coaching und Aha-Erlebnissen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., Strauß, B., Brähler, E. (2005). Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie. 53, 1*, S. 16–39
- Schwarzer, R. (2023). *HAPA-Assessment*. Verfügbar unter: [hapa-model.de/](http://hapa-model.de/) [10.07.2023]
- Segmüller, T. (2015). *Beraten, Informieren und Schulen in der Pflege – ein Rückblick auf 20 Jahre Entwicklung*. Frankfurt am Main: Mabuse
- Seiberling, Chr.; Kauffeld, S. (2017). Volition to transfer: mastering obstacles in training transfer. *Personnel Review, 46, 4*, S. 809-823. doi 10.1108/PR-08-2015-0202
- Sheeran, P.; Webb, T. L. (2016): The Intention–Behavior Gap. In: *Social and Personality*

*Psychology Compass*, 10, 9, S. 511. doi: 10.1111/spc3.12265

Stone, E. R. (2010). t Test, Paired Samples. *Encyclopedia of research design*, S. 1560–1565, Los Angeles: Sage

Topp, Chr. W.; Østergaard, S. D.; Søndergaard, S., Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: A Systematic Review of the Literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84, S. 167-176. doi: 10.1159/000376585

Uhl, S. (1996). *Die Mittel der Moralerziehung und ihre Wirksamkeit*. Bad Heilbrunn 1996, S. 109

Vogel-Adingozalov, S. L. (2021). Interne Resilienz bei Menschen mit Depressionen – Coping und Selbstwirksamkeit bei gerontopsychiatrischen Patient\*innen mit depressiver Erkrankung. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1, 16, S. 9-15. doi.org/10.1007/s11553-020-00791-z

Werner, M. (2007). *Retrospektive Studie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei hereditärer hämorrhagischer Teleangiektasie (Morbus Osler)*. Tübingen: Medizinische Fakultät

WHO (2022). *Mental Health*. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Wirt, Ch. (2019). *Inwieweit können Physiotherapie-Apps zur Förderung der Adhärenz und Verhaltensänderung beitragen? Eine Analyse anhand des HAPA-Modells*. Berlin: University of Applied Sciences

Zaugg, M.; Baur, H.; Schmitt, K.-U. (2022). Applying patient-reported outcome measures (PROMs) in physiotherapy: an evaluation based on the QUALITOUCH Activity Index. *Archives of Physiotherapy*, 12, 27. doi.org/10.1186/s40945-022-00152-3

## Anhang

### Newsletter an SD-Patient/innen zur Teilnahme am Experteninterview

#### Publikationen

Gesucht: PatientInnen mit Spiraldynamik  
Erfahrung und 45 Min Zeit



Ich bin Manuela Eiholzer, studiere Arbeitspsychologie und evaluiere in meiner Masterarbeit den Mehrwert der Spiraldynamik® Therapie für Patientinnen und Patienten am Arbeitsplatz. Ein Fall für Sie? Dann melden Sie sich bitte ...

In meiner Masterarbeit geht es um die Evaluation der Spiraldynamik® Therapie, um den Mehrwert der Spiraldynamik® Therapie am Arbeitsplatz. Diesen Mehrwert möchte ich untersuchen und wissenschaftlich evaluieren. Mehr darf ich im Moment nicht verraten, ich möchte Sie ja nicht beeinflussen.

Konkret suche ich aktuelle oder ehemalige Patientinnen und Patienten der Spiraldynamik®, die mir via Telefon oder via Zoom von ihren Spiraldynamik® Erfahrungen am Arbeitsplatz berichten. Das Einzelinterview dauert 30-45 Minuten und findet im Laufe des Juli statt.

Die Inhalte des Gesprächs werden aufgezeichnet und anonymisiert, es sind keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich.

Wenn Sie Interesse haben, an dieser Studie mitzumachen und so unser Forschungsanliegen zu unterstützen, dann schreiben Sie mir bis am Montag 10. Juli 2023 eine kurze E-Mail an: [manuela.eiholzer@spiraldynamik.com](mailto:manuela.eiholzer@spiraldynamik.com) mit Angaben zu:

- Geschlecht,
- Alter,
- in welchem Jahr Sie ca. die Spiraldynamik® Therapie beansprucht haben und,
- welche Diagnose Sie hatten, bzw. an welchen Beschwerden (Leitsymptom reicht) Sie litten.

Gerne meldet ich mich anschliessend mit Terminvorschlägen bei Ihnen.

Im Voraus besten Dank für Ihre Bereitschaft und Mitarbeit.

Manuela Eiholzer, Juli 2023

## E-Mail an SD-Therapeut/innen zur Teilnahme am Experteninterview

Gesucht: PhysiotherapeutInnen und 45 Min. Zeit



Manuela Eiholzer <manuela.eiholzer@spiraldynamik...>

Freitag, 30. Juni 2023 um 11:38

An: vt\_AlleMitarbeiter

E-Mail an Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten. Alle anderen Mitarbeitenden erhalten diese E-Mail zur Information.

### Masterarbeit zur Evaluation der Spiraldynamik in der Physiotherapie

Liebe Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten

Ich bin Manuela Eiholzer, bin für alle Ergodynamik-Projekte (Spiraldynamik für/in Unternehmen) zuständig, führe die Webinare zum aktiven Sitzen durch und studiere an der FHNW in Olten Arbeitspsychologie. In meiner Masterarbeit evaluiere ich **den Mehrwert der Spiraldynamik Physiotherapie für Patientinnen und Patienten am Arbeitsplatz.**

**Hierzu brauche ich deine Hilfe:** Ich suche Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten der Spiraldynamik, die mir via Telefon, Zoom oder auch Live von Ihren Erfahrungen im Umgang mit Patientinnen und Patienten berichten.

Bist du interessiert? Dann melde dich bitte bis am **Montag, 10. Juli**, bei mir. Danke.

Worum geht es im Detail?

Was ist der Mehrwert der Spiraldynamik Physiotherapie für Patientinnen und Patienten, wie zeigt er sich und welchen Einfluss hat er auf den Arbeitsplatz? Dies alles möchte ich in zwei Schritten untersuchen und wissenschaftlich evaluieren.

1. In einem ersten Schritt finden Interviews mit Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten sowie mit Patientinnen und Patienten im Laufe des Julis 2023 statt.
2. Im zweiten Schritt ist eine online Befragung an Patientinnen und Patienten mittels Fragebogen geplant. Die Durchführung findet voraussichtlich im November 2023 statt.

Das Einzelinterview dauert 30-45 Minuten und sollen im Laufe des Julis durchgeführt werden. Die Inhalte des Gesprächs werden aufgezeichnet und anonymisiert, es sind keine Rückschlüsse auf deine Person möglich.

Wenn du Interesse hast, an dieser Studie mitzumachen und so unser Forschungsanliegen zu unterstützen, dann schreibe mir bis am **Montag, 10. Juli** eine kurze E-Mail an [manuela.eiholzer@spiraldynamik.com](mailto:manuela.eiholzer@spiraldynamik.com) mit Angaben zu:

- Geschlecht,
- Alter und
- Wie lange du ca. mit der Spiraldynamik unterwegs bist.

Gerne meldet ich mich anschliessend mit Terminvorschlägen bei dir, sofern du die Einschlusskriterien erfüllst.

Im Voraus herzlichen Dank für deine Bereitschaft und Mitarbeit.

Manuela Eiholzer

## E-Mail an SD-Patient/innen zur Teilnahme an der Online-Befragung

Helfen Sie uns! - Umfrage Masterarbeit



○ Spiraldynamik Services GmbH <insidernews...>

Freitag, 8. Dezember 2023 um 10:40

An: Manuela Eiholzer

**Spiraldynamik**  
intelligent movement

### Umfrage Masterarbeit - Nutzen der Spiraldynamik®-Therapie



Wir möchten wissen, wie Sie die Spiraldynamik®-Therapie erleb(t)en und welchen Nutzen Sie für sich daraus ziehen konnten.

Manuela Eiholzer studiert Arbeitspsychologie und evaluiert in ihrer Masterarbeit den Mehrwert der Spiraldynamik®-Therapie für Patientinnen und Patienten.

Wir laden Sie herzlich ein, an unserer Umfrage teilzunehmen. Die Dauer beträgt ca. 25 Minuten. Die Umfrage ist offen bis zum 29.12.2023.

Ihre Erfahrungen tragen dazu bei, das Verständnis über die Auswirkung der Spiraldynamik®-Therapie auf die Gesundheit und das Wohlbefinden zu vertiefen.

Die Teilnahme erfolgt anonym und die bereitgestellten Informationen werden absolut vertraulich behandelt.

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme und Ihr Interesse an unserer Forschung.

[Zur Umfrage](#)

Bei Fragen oder für zusätzliche Informationen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung ([manuela.eiholzer@spiraldynamik.com](mailto:manuela.eiholzer@spiraldynamik.com)).

Herzliche Grüße

Manuela Eiholzer  
Spiraldynamik® Akademie

Spiraldynamik® Akademie AG  
Südstrasse 113  
CH 8008 Zürich  
Tel.: +41 (0)43 222 58 68  
[www.spiraldynamik.com](http://www.spiraldynamik.com)  
[akademie@spiraldynamik.com](mailto:akademie@spiraldynamik.com)

[AGB Newsletter abbestellen](#) [Datenschutz](#) [Impressum](#)

## Interviewleitfäden Experteninterviews

ID-Nr.

### Leitfadeninterview mit SD-Therapeut/innen (Expert/innen)

#### Einleitung

- Begrüssung & grosses Dankeschön für das Gespräch und die Zeit
- Interviews dienen der Klärung der Zusammenhänge der SD-Therapie und ihrer Wirkung auf den Alltag
- Die Ergebnisse der Interviews dienen der Präzisierung der Fragen für den Fragebogen, der im Anschluss an SD-Patient/innen versendet wird (Dez. 2023)
- Aufnahme des Gesprächs, um Informationsverlust zu vermeiden, konkreter Wortlaut, Auszählung vorzunehmen
- Ergebnisse werden anonymisiert, keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich

#### Allgemeine Informationen

Phy. 1. Name? \_\_\_\_\_

Phy. 2. Wie alt bist Du? \_\_\_\_\_

Phy. 3. Wie lange bist Du bei der SD tätig bzw. mit der SD unterwegs? \_\_\_\_\_

Phy. 4. Wie lange warst Du davor bereits als reguläre Physiotherapeut/in tätig? \_\_\_\_\_

ID-Nr.

### Leitfadeninterview mit SD-Patient/innen (Expert/innen)

#### Einleitung

- Begrüssung & grosses Dankeschön für das Gespräch und die Zeit
- Interviews dienen der Klärung der Zusammenhänge der SD-Therapie und ihrer Wirkung auf den Alltag
- Die Ergebnisse der Interviews dienen der Präzisierung der Fragen für den Fragebogen, der im Anschluss an SD-Patient/innen versendet wird (Dez. 2023)
- Aufnahme des Gesprächs, um Informationsverlust zu vermeiden, konkreter Wortlaut, Auszählung vorzunehmen
- Ergebnisse werden anonymisiert, keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich

#### Allgemeine Informationen

Pat. 1. Name? \_\_\_\_\_

Pat. 2. Wie alt sind Sie? \_\_\_\_\_

Pat. 3. Wie lange sind oder waren Sie in der SD-Therapie? \_\_\_\_\_

Pat. 4. Aufgrund welcher Beschwerden haben Sie die SD-Therapie aufgesucht? \_\_\_\_\_

Pat. 5. Gab es eine Diagnose?  
*Sind die Beschwerden akut (<6M), subakut (6-12M), chronisch (>12M)?*

Pat. 6. Besuchten Sie davor andere Therapien zur Behandlung derselben Beschwerden? *Wenn ja, welche...*

Pat. 7. Wie häufig besuchten Sie die SD-Therapie?  
 1-3x  4-7x  8-11x  12-15x  >16x

Pat. 8. Füllten Sie den Activity Index aus?  
*Wenn ja, wie oft?*  0x  1x  2x  3x  4x

### Fragen zur Forschungsfrage

Phy. 1. Wie unterscheidet sich für Dich die SD-Therapie von der regulären Physiotherapie? (Pat. 2)  
*Was sind die drei zentralsten Unterschiede für Dich?*

---

Phy. 2. Was macht für Dich der edukative Ansatz der SD-Therapie aus?  
*Was verstehst Du darunter?*  
*Welches sind für Dich die drei zentralsten Punkte?*  
*→ Information, Schulung, Beratung.*

---

Phy. 3. Welches sind für Dich die drei wichtigsten Dinge, die Du in der SD-Therapie **besprichst**? (Pat. 3)  
 Information geben,  Ängste abbauen,  Barrieren abbauen,  
 Missverständnisse klären,  Erwartungen klären,  Erkrankung verstehen,  Zusammenhänge vermitteln,  nützliche Übungen geben,  
 Körperwahrnehmung schulen,  Schmerzen verstehen,  
 Therapieverlauf planen,  ...

---

Phy. 4. Was ist Dir im **Gespräch und der Zusammenarbeit** mit den SD-Patient/innen wichtig? (Pat. 4)  
 informierend,  verständlich,  schulend,  lehrend,  aufklärend,  
 beratend,  akzeptierend,  vertrauensvoll,  kooperativ,  
 hilfreich,  unterstützend,  beruhigend,  partizipativ,  selbstbestimmt,  Autonomie fördernd,  auf Augenhöhe,  lösungsorientiert,  
 fördernd,  fordernd,  überfordernd,  korrigierend,  ühend,  
 erwartungsklärend,  sinnstiftend,  ...  
*Welches sind für Dich die drei wichtigsten Punkte in der Beziehung zu den SD-Patient/innen?*

---

Phy. 5. Was **lernen** SD-Patient/innen fast immer bei Dir? (Pat. 5)  
*Welche drei Inhalte betrachtest Du für Sie als absolut zentral und weshalb?*

---

### Fragen zur Forschungsfrage

Pat. 1. Bitte erzählen Sie Ihren **Heilungsverlauf** in Stichworten so kurz und präzise wie möglich.  
*Was waren die wichtigsten Meilensteine, Momente, Situationen für Sie?*

---

Pat. 2. Besuchten Sie vor der SD-Therapie, in Zusammenhang mit derselben oder anderen Erkrankungen, bereits eine **Therapie**? (Phy. 1)  
*Wenn ja, was sind für Sie die drei zentralsten Unterschiede zwischen der SD-Therapie und einer regulären Physiotherapie?*  
*Wenn nein, was zeichnet für Sie die SD-Therapie aus?*

---

Pat. 3. Welches waren für Sie die drei wichtigsten Dinge, die Sie in der SD-Therapie **besprechen oder erfahren** konnten? (Phy. 3)  
 Information erhalten,  Ängste abbauen,  Barrieren abbauen,  
 Missverständnisse klären,  Erwartungen klären,  Erkrankung verstehen,  Zusammenhänge verstehen,  nützliche Übungen erhalten,  
 den eigenen Körper besser spüren,  die eigenen Schmerzen besser verstehen,  den Therapieverlauf planen,  ...

---

Pat. 4. Wie haben Sie die **Gespräche und Zusammenarbeit** mit den SD-Therapeut/innen erlebt? (Phy. 4)  
 informativ,  verständlich,  schulend,  lehrend,  aufklärend,  
 beratend,  akzeptierend,  vertrauensvoll,  kooperativ,  
 hilfreich,  unterstützend,  beruhigend,  partizipativ,  selbstbestimmt,  Autonomie fördernd,  auf Augenhöhe,  lösungsorientiert,  
 fördernd,  fordernd,  überfordernd,  korrigierend,  ühend,  
 erwartungsklärend,  sinnstiftend,  ...  
*Welches waren bzw. sind für Sie die drei wichtigsten Punkte in der Beziehung zu den SD-Therapeut/innen?*

---

Pat. 5. Was haben Sie in der SD-Therapie **gelernt**? (Phy. 5)  
*Welche drei Inhalte waren bzw. sind für Sie absolut zentral und weshalb?*

---

Phy. 6. Erleben SD-Patient/innen **Aha-Momente**? (Pat. 6)

→ *Einen Moment, in dem Sie plötzlich etwas fühlten, verstanden oder es einen Sinn ergab bzw. Sie einen neuen Blick auf die Realität erhielten?*  
*Wie häufig treten Aha-Momente bei Patient/innen im Verlauf ihrer Therapie durchschnittlich auf?*  nie  nur 1-3x  mehr als 4x

---

Phy. 7. Was glaubst Du führt dazu, dass SD-Patient/innen **Aha-Momente erleben**? (Pat. 7)

→  Relevante Infos erhalten,  Ängste, Unsicherheiten, Erwartungen abbauen,  Bewegungen lernen,  Körper wahrnehmen,  endlich eine Antwort bzw. Erklärung erhalten,  Zusammenhänge verstehen, fühlen,  Wissen neu verknüpfen,  neue Lösung entdecken,  Lösung ergibt Sinn,  an sich glauben,  Zuversicht fördern,  motivieren,  sich selbst vertrauen,  entdecken, dass sie selbst etwas tun können,  ...

---

Phy. 8. Wenn SD-Patient/innen in der SD-Therapie **keine Fortschritte** erzielen, was glaubst Du, woran das liegen könnte?  
*Was sind Deine Erfahrungen aus der Praxis?*

---

Phy. 9. Glaubst Du, dass ein **Zusammenhang** besteht zwischen dem edukativen Ansatz der SD-Therapie und dem Auftreten von Aha-Effekten?  
*Weshalb?*

---

Phy. 10. Welchen **Einfluss** haben aus Deiner Sicht Aha-Effekte auf SD-Patient/innen und ihren SD-Therapieverlauf? (Pat. 8)

→  Neue Vorgehensweisen entdecken,  Veränderungen vornehmen,  kognitiv-emotionales Grossereignis,  neue Chancen sehen,  Bekanntes verlassen,  Intention bilden,  Neuland entdecken,  konkrete Schritte ableiten,  ...  
*Fühlen sich SD-Patient/innen dadurch*  motivierter?  zuversichtlicher?

---

Phy. 11. Glaubst Du, dass Aha-Effekte einen Einfluss auf den **SD-Therapieerfolg** haben?  
*Aha-Effekt = Erfolg, kein Aha-Effekt = kein Erfolg?*

---

Pat. 6. Erlebten Sie in der SD-Therapie einen **Aha-Moment**? (Phy. 6)

→ *Einen Moment, in dem Sie plötzlich etwas fühlten, verstanden oder es einen Sinn ergab bzw. Sie einen neuen Blick auf die Realität erhielten?*  
*Wie häufig erlebten Sie Aha-Momente?*  nie  nur 1x  mehrmals

---

Pat. 7. Was glauben Sie führte dazu, dass Sie diesen Aha-Moment **erlebten**? (Phy. 7)

→  Relevante Infos erhalten,  Ängste, Unsicherheiten, Erwartungen abgebaut,  Bewegungen gelernt,  Körper gefühlt,  endlich eine Antwort bzw. Erklärung erhalten,  Zusammenhänge verstanden bzw. gefühlt,  Wissen neu verknüpft,  neue Lösung entdeckt,  Lösung ergibt Sinn,  an mich geglaubt,  meine Zuversicht gefördert,  mich motiviert,  mir vertraut,  entdeckt, dass ich selbst etwas tun kann,  ...

---

Pat. 8. Welchen **Einfluss** hatte dieser Aha-Effekt auf Sie und die SD-Therapie? (Phy. 10)

→  Neue Vorgehensweise,  Veränderung,  kognitiv-emotionales Grossereignis,  neue Chance,  Bekanntes Verlassen,  Intention  Neuland entdeckt,  konkrete Schritte abgeleitet,  ...  
*Fühlten Sie sich dadurch*  motivierter oder  zuversichtlicher?

---

Pat. 9. Welchen Einfluss hatte der Aha-Effekt auf Ihr **Verhalten** im Alltag oder an Ihrem Arbeitsplatz? (Phy. 12)  
*Was veränderten Sie konkret und weshalb?*

---

Pat. 10. Haben Ihr/e Partner/in, Ihre Familie, Freunde, Arbeitskollegen oder Vorgesetzte an Ihrem **Verhalten** bemerkt, dass Sie in der SD-Therapie sind? (Phy. 13)  
*Wenn ja, woran wurde die Verhaltensveränderung erkennbar?*

---

Phy. 12. Was glaubst Du, welchen Einfluss Aha-Effekte auf das **Verhalten** der SD-Patient/innen im Alltag oder an Ihrem Arbeitsplatz haben? (Pat. 9)  
*Was glaubst Du verändern Sie konkret und weshalb?*

---

Phy. 13. Weisst Du, ob Partner/innen, Familie, Freunde, Arbeitskollegen oder Vorgesetzte **Verhaltensveränderungen** bei den SD-Patient/innen wahrnehmen? (Pat. 10)  
*Wenn ja, woran glaubst Du, werden Verhaltensveränderungen erkennbar?*

---

Phy. 14. Was ist Deine Erfahrung? Hat die SD-Therapie einen positiven Einfluss auf die **Beschwerden** der SD-Patient/innen? (Pat. 11, Pat. 13)  
*Wenn ja, zu wieviel % können Sie aus Deiner Sicht Ihre Schmerzhäufigkeit durchschnittlich reduzieren? Zu wieviel % die Schmerzintensität?*  
*Insgesamt pre-post (max. 100%)*  
*Zu wieviel % im Alltag (max. 100%)?*  
*Zu wie viel % am Arbeitsplatz (max. 100%)?*

---

Phy. 15. Hat die SD-Therapie weitere positive Effekte auf das Leben der SD-Patient/innen? (Pat. 14)  
*Zu wie viel % glaubst Du verändern sich die Werte? Pre-post.*

- sie sind motivierter*
- sie üben nachhaltiger*
- sie vertrauen sich selbst stärker*
- sie nehmen ihren Körper und seine Signale bewusster wahr*
- sie fühlen sich weniger gestresst*
- sie sind weniger ängstlich*
- sie haben bessere Laune*
- sie fühlen sich zufriedener*
- sie fühlen sich fitter*
- sie fühlen sich widerstandsfähiger*
- sie verfügen insgesamt über eine bessere Lebensqualität*

---

Pat. 11. Hatte die SD-Therapie einen positiven Einfluss auf Ihre **Beschwerden**?  
*Wenn ja, wieviel % konnten Sie die Schmerzhäufigkeit reduzieren?*  
*(Phy. 14)*

*Insgesamt pre-post (max. 100%)?*  
*Zu wieviel % im Alltag (max. 100%)?*  
*Zu wie viel % am Arbeitsplatz (max. 100%)?*

---

Pat. 12. Wie häufig litten Sie vor der SD-Therapie an **Schmerzphasen**?

1x  2-3x  4-5x  >6x

Wie häufig litten Sie seit der SD-Therapie an Schmerzphasen?

1x  2-3x  4-5x  >6x

*Was machen Sie seit der SD-Therapie **anders** als vorher?*

---

Pat. 13. Wie intensiv waren Ihre Schmerzen? (Phy. 14)

- Vor der SD-Therapie (max. 100%)?  
 Nach der SD-Therapie (max. 100%)?  
 Heute (max. 100%)?
- 

Pat. 14. Hatte die SD-Therapie weitere positive Effekte auf Ihr Leben? (Phy. 15)

*Zu wie viel % glauben Sie veränderten sich die Werte? Pre-post.*

- ich bin motivierter*
- ich übe nachhaltiger*
- ich vertraue mir selbst stärker*
- ich nehme meinen Körper und seine Signale bewusster wahr*
- ich fühle mich weniger gestresst*
- ich bin weniger ängstlich*
- ich habe bessere Laune*
- ich fühle mich zufriedener*
- ich fühle mich fitter*
- ich fühle mich widerstandsfähiger*
- ich verfüge insgesamt über eine bessere Lebensqualität*

---

**Abschluss****Besten Dank für Deine Zeit und Deinen Einblick in Deine Arbeit.**

Interessierst Du Dich für die Forschungsergebnisse?

Der Titel der Arbeit lautet:

**«Evaluation der Spiraldynamik in der Therapie.  
Positive Effekte des edukativen Ansatzes für  
arbeitsplatzbezogene Gesundheit.»**

Die Forschungsfrage lautet:

**«Welche positiven Effekte bringt der edukative Ansatz der  
SD-Therapie, für die arbeitsplatzbezogene Gesundheit?»****Abschluss****Besten Dank für Ihre Zeit und Ihre Auskunft.**

Sind Sie interessiert an den Forschungsergebnissen?

Der Titel der Arbeit lautet:

**«Evaluation der Spiraldynamik in der Therapie.  
Positive Effekte des edukativen Ansatzes für  
arbeitsplatzbezogene Gesundheit.»**

Die Forschungsfrage lautet:

**«Welche positiven Effekte bringt der edukative Ansatz der  
SD-Therapie, für die arbeitsplatzbezogene Gesundheit?»**

## Fragebogen Online-Befragung



Abschnitt 1

...

### Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Wir möchten wissen, wie Sie die Spiraldynamik®-Therapie erleb(t)en und welchen Nutzen Sie für sich daraus ziehen konnten. Ihre Erfahrungen tragen dazu bei, das Verständnis über die Auswirkung der Spiraldynamik®-Therapie auf die Gesundheit und das Wohlbefinden zu vertiefen.

Für uns ist zentral zu wissen, wie Sie Ihre Schmerzen VOR der Spiraldynamik®-Therapie erlebten und nach BEENDEN der Therapie. Sollten Sie die Therapie noch nicht beendet haben, beantworten Sie die Fragen so, wie es Ihnen heute geht.

Die Teilnahme erfolgt anonym und die bereitgestellten Informationen werden absolut vertraulich behandelt. Bitte beantworten Sie möglichst alle Fragen, auch die, die Ihnen unwichtig erscheinen. Wenn Ihnen eine Frage unklar ist, dann wählen Sie bitte die für Sie passendste Antwort.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und die Teilnahme an der in etwa 25 minütigen Befragung.

1. Die Teilnahme an der Umfrage erfolgt **anonym** und lässt keine Rückschlüsse auf Ihre Person zu. Sollten Sie uns freiwillig persönliche Daten zur Verfügung stellen, unterliegen diese der ärztlichen Schweigepflicht und werden absolut vertraulich behandelt. \*

- Ja, ich stimme zu, dass meine Daten gemäss den hier aufgeführten Angaben verarbeitet werden.
- Nein, ich stimme nicht zu, dass meine Daten gemäss den hier aufgeführten Angaben verarbeitet werden.

2. Wie **alt** sind Sie?

Bitte geben Sie nur ganze Jahre an, z.B. 48

Ihre Antwort eingeben

3. Welches ist Ihr **Geschlecht**?

- Männlich
- Weiblich
- Divers

4. Wie **gross** sind Sie?

Bitte geben Sie Ihre Körpergrösse in cm an, z.B. 164

Ihre Antwort eingeben

5. Wie **schwer** sind Sie?

Bitte geben Sie Ihr Körpergewicht in kg an, z.B. 60

Ihre Antwort eingeben

6. Welches ist Ihre **höchste** abgeschlossene **Schulbildung**?

- Ohne Abschluss
- Volks-/Primarschule
- Real-/Sekundarschule
- Fach-/Mittelschule
- Abitur/Berufs-/Matura
- Hochschul-/FH-Studium

7. Sind Sie zurzeit **berufstätig**?

- Ja, Vollzeitätigkeit 80-100%
- Ja, Teilzeitätigkeit 50-79%
- Ja, Teilzeitätig weniger als 50%
- Nein, Arbeitslos
- Nein, in Ausbildung
- Nein, Hausfrau/Hausmann
- Nein, in Rente/Pensioniert
- Nein, ich bin zur Zeit arbeitsunfähig

8. In welcher **Branche** sind Sie aktuell beschäftigt?

- Verarbeitendes Gewerbe, Herstellung von Waren
- Baugewerbe/Bau
- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, übriger Sekundärsektor (Industrie)
- Handel und Reparatur
- Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
- Gesundheits- und Sozialwesen
- Übriger Tertiärsektor (Dienstleistungen)

9. Wie hoch ist Ihr monatliches Netto-**Einkommen**?

- <2'500
- 2'500-4'999
- 5'000-7'499
- 7'500-9'999
- 10'000-12'499
- 12'500-14'999
- >15'000

10. Wie sind Sie auf die **Spiraldynamik®-Therapie** aufmerksam geworden?

- Empfehlung
- Homepage der Spiraldynamik®
- Google oder eine andere online Suchmaschine
- YouTube
- Soziale Medien wie Instagram, LinkedIn etc.
- Kurse, Webinare
- Sonstiges

11. Wegen welcher **Schmerzen/Diagnose** kamen Sie ursprünglich zur Behandlung in die Spiraldynamik®-Therapie?

Ihre Antwort eingeben

12. Sind Sie **weiterhin** in der Spiraldynamik®-Therapie **in Behandlung**?

- Nein, ich habe die Spiraldynamik®-Therapie abgeschlossen
- Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose
- Ja, aufgrund einer anderer Schmerzen/Diagnose. Bitte fügen Sie unter "Sonstiges" die jetzigen Schmerzen/Diagnose auf.
- Sonstiges

13. Wie viele **Monate** waren bzw. sind Sie insgesamt in der Spiraldynamik®-Therapie **in Behandlung**?

Bitte geben Sie nur ganze Monate an, z.B. 21

Ihre Antwort eingeben

14. Wie lange litten bzw. **leiden** Sie bereits an den Schmerzen, die sie in die Spiraldynamik®-Therapie brachten?

- Weniger als ein Monat
- Ein Monat bis ein halbes Jahr
- Ein halbes bis ein Jahr
- Ein bis zwei Jahre
- Zwei bis fünf Jahre
- Mehr als fünf Jahre
- Gibt es ein genaues Datum, ab dem die Schmerzen aufgetreten sind? Bitte geben Sie unter "Sonstiges" Tag (TT), Monat (MM) und Jahr (JJJJ) an, z.B. 03.07.1998
- Sonstiges

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Zeit, **BEVOR** Sie die Spiraldynamik-Therapie besucht haben.

Schätzen Sie bitte **rückblickend** Ihre Befindlichkeit ein und wie es Ihnen **VOR** dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie erging.

15. An welchen **Körperstellen** traten Ihre Schmerzen auf, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?

- im unteren Rücken, LWS
- in der Mitte des Rückens, BWS
- im Hals, Nacken, Schultern, HWS
- in der Hüfte
- in den Knien
- in den Füßen/Fussgelenken
- in den Armen
- in den Händen/Handgelenken
- Sonstiges

16. Wie viele Tage waren Sie VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie durchschnittlich **pro Monat arbeitsunfähig**?

Bitte geben Sie nur ganze Tage an, z.B. 5

Ihre Antwort eingeben

17. Besuchten Sie VOR der Spiraldynamik®-Therapie eine **konventionelle Physiotherapie**?

- Nein.
- Ja, aufgrund anderer Schmerzen/Diagnose
- Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose
- Wenn ja, wie lange waren Sie insgesamt etwa in regulärer Physiotherapie in Behandlung? Bitte geben Sie unter "Sonstiges" ganze Monate an, z.B. 9
- Sonstiges

18. Wie viele **Minuten** benötigen Sie zu **BEGINN** der Spiraldynamik®-Therapie durchschnittlich **pro Tag**, um die **gelernten Übungen zu repetieren**?

Bitte geben Sie ganze Minuten an, z.B. 15

Ihre Antwort eingeben

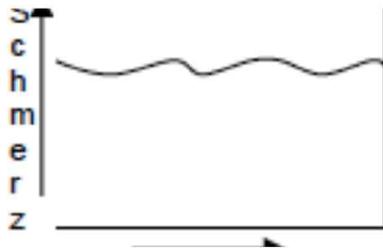
19. Wie viel **Prozent** der gelernten Übungen konnten Sie zu **BEGINN** der Spiraldynamik®-Therapie **in Ihre Alltagsbewegungen integrieren**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

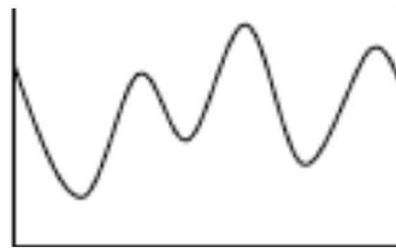
Ich konnte keine Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren, 0%

Ich konnte alle Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren, 100%

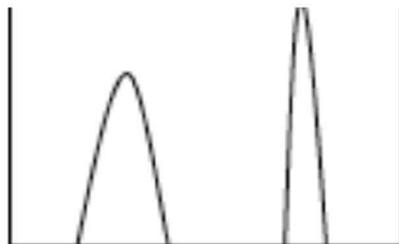
20. Welche der Aussagen trifft auf Ihre **Schmerzen** am besten zu, **BEVOR** Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?



Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen



Dauerschmerzen mit starken Schwankungen



Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei



Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen

21. Wenn Sie **VOR** der Spiraldynamik®-Therapie an **Schmerzepisoden** litten, **wie oft** traten diese Episoden **durchschnittlich** auf?

- Mehrfach täglich
- Einmal täglich
- Mehrfach wöchentlich
- Einmal wöchentlich
- Mehrfach monatlich
- Einmal monatlich
- Seltener

22. Wie **lange dauerten** diese **Schmerzepisoden** durchschnittlich, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?

- Sekunden
- Minuten
- Stunden
- Bis zu drei Tagen
- Länger als drei Tage

23. Geben Sie im Folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie empfanden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

24. Geben Sie bitte Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** an, an der Sie VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie litten.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

25. Geben Sie bitte Ihre **grösste Schmerzstärke** an, an der Sie VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie litten.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

26. An wie vielen **Tagen pro Monat** konnten Sie, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten, aufgrund von Schmerzen **nicht Ihren üblichen Aktivitäten** nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?  
Bitte geben Sie nur ganze Tage an, z.B. 5

Ihre Antwort eingeben

27. In welchem Masse haben die Schmerzen **Ihren Alltag** (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.) **beeinträchtigt**, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie waren völlig beeinträchtigt

28. In welchem Masse haben die Schmerzen **Ihre Freizeitaktivitäten** oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis **beeinträchtigt**, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie waren völlig beeinträchtigt

29. In welchem Masse haben die Schmerzen **Ihre Arbeitsfähigkeit** (einschliesslich Hausarbeit) **beeinträchtigt**, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie waren völlig beeinträchtigt

30. Was machten Sie VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie **selbst**, um Ihre Schmerzen **günstig zu beeinflussen**? Bitte machen Sie genaue Angaben, z.B. spazieren gehen, schlafen, ablenken...

Ihre Antwort eingeben

31. Konnten Sie VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie Ihre Schmerzen selbst **beeinflussen**?

- Ja, ich konnte meine Schmerzen selbst beeinflussen
- Nein, ich konnte meine Schmerzen nicht selbst beeinflussen

32. **Was** löste VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie Ihrer Erfahrung nach die Schmerzen aus oder **verschlimmerte sie**?

Ihre Antwort eingeben

33. Die folgenden Aussagen betreffen Ihr **Wohlbefinden**. BEVOR ich die Spiraldynamik®-Therapie besuchte...

	0, zu keinem Zeitpunkt, nie	1, ab und zu	2, etwas weniger als die Hälfte der Zeit	3, etwas mehr als die Hälfte der Zeit	4, meistens	5, die ganze Zeit, immer
...war ich froh und <b>guter</b> Laune.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich ruhig und <b>entspannt</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich energisch und <b>aktiv</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich beim Aufwachen frisch und <b>ausgeruht</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...war mein Alltag voller Dinge, die mich <b>interessierten</b> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Hier geht es um die Beurteilung Ihres **Gesundheitszustandes**, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten.

	1, ausgezeichnet	2, sehr gut	3, gut	4, weniger gut	5, schlecht
Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand VOR dem Besuch der Spiraldynamik-Physiotherapie <b>im Allgemeinen</b> beschreiben?	<input type="radio"/>				

35. In den folgenden Fragen geht es um **Tätigkeiten**, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausübten. Waren Sie, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten, aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten **eingeschränkt**?

	1, ja, stark eingeschränkt	2, ja, etwas eingeschränkt	3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt
<b>Mittelschwere Tätigkeiten</b> , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Mehrere</b> Treppenabsätze steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Hatten Sie, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten, aufgrund Ihrer **körperlichen Gesundheit** die folgenden **Probleme** bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

	1, nein, nie	2, selten	3, manch mal	4, meiste ns	5, ja, immer
Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="radio"/>				
Ich konnte <b>nur bestimmte Arbeiten</b> oder andere Tätigkeiten ausführen	<input type="radio"/>				

37. Hatten Sie, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten, aufgrund **seelischer Probleme** (alle nicht körperlichen) die folgenden **Schwierigkeiten** bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	1, nein, nie	2, selten	3, manch mal	4, meiste ns	5, ja, immer
Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="radio"/>				
Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten <b>nicht so sorgfältig</b> wie sonst erledigen	<input type="radio"/>				

38. Hatten Sie, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten, aufgrund **seelischer Probleme** (alle nicht körperlichen) die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

	1, überh aupt nicht	2, ein wenig	3, müssi g	4, ziemli ch	5, sehr
Inwieweit haben Schmerzen Ihre <b>Alltagstätigkeiten</b> beeinträchtigt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme Ihre <b>Kontakte zu andern Menschen</b> (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich **geföhlt haben** und wie es Ihnen ergangen ist, BEVOR Sie die Spiraldynamik®-Therapie besuchten. Wie oft föhlten Sie sich VOR dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie...

	1, immer	2, meistens	3, ziemlich oft	4, manchmal	5, selten	6, nie
...ruhig und <b>gelassen</b> ?	<input type="radio"/>					
...voller <b>Energie</b> ?	<input type="radio"/>					
...entmutigt und <b>traurig</b> ?	<input type="radio"/>					

In diesem Abschnitt geht es darum, wie Sie die Spiraldynamik®-Therapie **erleb(t)en**.

Schätzen Sie Ihre Befindlichkeit ein und wie es Ihnen **WÄHREND** dem Besuch der Spiraldynamik®-Therapie erging bzw. ergeht.

40. Ich werde die Spiraldynamik®-Therapie **in guter Erinnerung** behalten.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

41. Die Spiraldynamik®-Therapie hat mir **sehr viel Spass** gemacht.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

42. Die Spiraldynamik®-Therapie bringt für meine Gesundheit und **Arbeitsfähigkeit sehr viel**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

43. Die Teilnahme an der Spiraldynamik®-Therapie ist **äusserst nützlich für** meine Gesundheit und **Arbeitsfähigkeit**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

44. Ich **weiss** jetzt **viel mehr** als vorher über meinen Körper und meine Beschwerden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

45. In der Spiraldynamik®-Therapie habe ich **sehr viel Neues gelernt**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

46. Das Wissen der Spiraldynamik®-Therapie hilft mir **Zusammenhänge besser zu verstehen**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

47. Mithilfe der Spiraldynamik®-Therapeut/innen finde bzw. fand ich zu neuen Lösungen und Strategien im Umgang **mit meinen Beschwerden**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

48. Mithilfe der Spiraldynamik®-Therapeut/innen finde bzw. fand ich zu neuen Lösungen und Strategien **während langen Reisen**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

49. Mithilfe der Spiraldynamik®-Therapeut/innen finde bzw. fand ich zu neuen Lösungen und Strategien **die einfach waren und Sinn ergaben**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

50. Neue Einsichten bzw. **Aha-Momente** tauchten in der Spiraldynamik®-Therapie **plötzlich** auf. Ein Aha-Moment wird als ein Moment beschrieben, in dem Sie plötzlich etwas fühlten, verstanden, etwas einen Sinn ergab oder Sie einen neuen Blick auf die Realität erhielten.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

51. Neue Einsichten bzw. Aha-Momente **steigerten meine Motivation**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

52. Normalerweise umfasst eine **Einheit** Spiraldynamik®-Therapie **9 Sitzungen**. Was glauben Sie, wie oft erlebten Sie innerhalb von 9 Terminen eine neue Einsicht oder einen **Aha-Moment**?

- nie
- 1-5x
- 6-10x
- mehr als 10x
- in regelmässigen Abständen
- in fast jeder Sitzung
- in jeder Sitzung mindestens ein Mal

53. Die in der Spiraldynamik®-Therapie **erworbenen Kenntnisse** nutze ich häufig im **Alltag**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

54. Die in der Spiraldynamik®-Therapie **erworbenen Kenntnisse** nutze ich häufig bei der **Arbeit**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

55. Es gelingt mir sehr gut, die in der Spiraldynamik®-Therapie erlernten Inhalte in meinem **Alltag** anzuwenden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

56. Es gelingt mir sehr gut, die in der Spiraldynamik®-Therapie erlernten Inhalte bei der **Arbeit** anzuwenden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

57. Seit der Spiraldynamik®-Therapie bin ich im Alltag, der Freizeit und bei der Arbeit **zufriedener**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

58. Durch die Anwendung der Spiraldynamik®-Therapie-Inhalte hat sich mein **körperliches Wohlbefinden verbessert**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

stimme überhaupt nicht zu

stimme völlig zu

59. Bitte lesen Sie sich jede Feststellung durch und kreuzen Sie an, wie sehr die Aussagen **SEIT der Anwendung** der Spiraldynamik®-Therapie **im Allgemeinen auf Sie zutreffen**, d.h. wie sehr Ihr übliches Denken und Handeln durch diese Aussagen beschrieben wird.

	1, nein, ich stimme nicht zu	2	3	4	5	6	7, ja, ich stimme völlig zu
Wenn ich <b>Pläne</b> habe, verfolge ich sie auch,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Normalerweise schaffe ich <b>alles</b> irgendwie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist mir wichtig, an <b>vielen Dingen</b> interessiert zu bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag mich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann <b>mehrere Dinge</b> gleichzeitig bewältigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin entschlossen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich behalte <b>an vielen Dingen</b> Interesse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich finde öfter etwas, worüber ich <b>lachen</b> kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren <b>Perspektiven</b> betrachten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann mich auch <b>überwinden</b> , Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Zeit, **nachdem** Sie die Spiraldynamik-Therapie **BEENDET** haben.

Schätzen Sie Ihre Befindlichkeit ein und wie es Ihnen **seit dem Besuch** der Spiraldynamik®-Therapie geht, bzw. **wie Sie sich heute fühlen**.

60. Hat sich seit dem BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie an Ihrer beruflichen Situation bzw. Ihrer **Arbeitsfähigkeit** etwas **verändert**?

- Nein, unverändert, wie zu Beginn der Spiraldynamik®-Therapie
- Ja, ich bin wieder berufstätig
- Ja, ich bin nicht mehr berufstätig
- Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen nur noch teilzeit beschäftigt
- Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen unter erleichterten Bedingungen beschäftigt
- Ja, ich habe inzwischen einen Rentenantrag gestellt
- Ja, ich bin inzwischen berentet
- Sonstiges

61. Wenn Sie berufstätig sind, an **wie vielen Tagen** waren Sie seit dem BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie **durchschnittlich pro Monat** arbeitsunfähig?  
Bitte geben Sie nur ganze Tage an, z.B. 5

Ihre Antwort eingeben

62. Wie viele **Minuten** benötigen Sie seit dem BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie durchschnittlich pro Tag, um die gelernten **Übungen zu repetieren**?  
Bitte geben Sie ganzen Minuten an, z.B. 5

Ihre Antwort eingeben

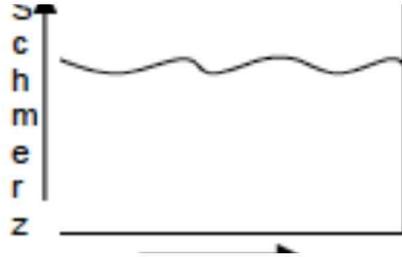
63. Schätzen Sie, **wie viel %** der gelernten Übungen Sie bis zum BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie **in Ihre Alltagsbewegungen integrieren** konnten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

0%

100%

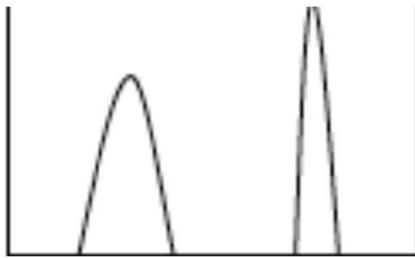
64. Welche der Aussagen trifft auf Ihre **Schmerzen** seit dem BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie am besten zu?



Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen



Dauerschmerzen mit starken Schwankungen



Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei



Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen

Ich habe keine Schmerzen mehr

65. Wenn Sie nach dem BEENDEN der Spiraldynamik®-Therapie an **Schmerzepisoden** litten. **Wie oft** traten diese Episoden durchschnittlich auf?

- mehrfach täglich
- einmal täglich
- mehrfach wöchentlich
- einmal wöchentlich
- mehrfach monatlich
- einmal monatlich
- mehrmals jährlich
- es treten keine Schmerzepisoden mehr auf

66. **Wie lange** dauerten diese Episoden durchschnittlich, nachdem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** hatten?

- Sekunden
- Minuten
- Stunden
- Bis zu drei Tage
- Länger als drei Tage
- Ich habe keine Schmerzen mehr

67. Geben Sie bitte zunächst Ihre **momentane Schmerzstärke** an.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

68. Geben Sie bitte Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** an, an der Sie seit dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie litten bzw. leiden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

69. Geben Sie jetzt bitte Ihre **grösste Schmerzstärke** an, an der Sie seit dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie litten bzw. leiden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Schmerzen

Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind

70. Schätzen Sie, um **wie viel Prozent** Ihre Schmerzen mithilfe der Spiraldynamik®-Therapie etwa **abgenommen** haben. Bitte geben Sie nur ganze % an, z.B. 20.

Ihre Antwort eingeben

71. An **wie vielen Tagen pro Monat**, konnten Sie nach dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie, aufgrund von Schmerzen **nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen** (z.B: Beruf, Schule, Haushalt)?  
Bitte geben Sie nur ganze Tage an, z.B. 5

Ihre Antwort eingeben

72. In welchem Masse haben die Schmerzen Ihren **Alltag** (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.) **beeinträchtigt**, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** hatten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie sind völlig beeinträchtigt

73. In welchem Masse haben die Schmerzen Ihren **Freizeitaktivitäten** oder Unternehmung im Familien- oder Freundeskreis **beeinträchtigt**, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** hatten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie sind völlig beeinträchtigt

74. In welchem Masse haben die Schmerzen Ihre **Arbeitsfähigkeit** (einschliesslich Hausarbeit) **beeinträchtigt**, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** hatten?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keine Beeinträchtigung

Sie sind völlig beeinträchtigt

75. **Was machen Sie** seit dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie **selbst**, um Ihre Schmerzen günstig zu beeinflussen? Bitte machen Sie genaue Angaben, z.B. spazieren gehen, schlafen, ablenken.

Ihre Antwort eingeben

76. Ich kann **meine Schmerzen** seit dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie **beeinflussen**.

- Ja, ich kann meine Schmerzen selbst beeinflussen
- Nein, ich kann meine Schmerzen nicht beeinflussen

77. Die folgenden Aussagen betreffen Ihr **Wohlbefinden**. Nach dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie...

	0, zu keinem Zeitpunkt, nie	1, ab und zu	2, etwas weniger als die Hälfte der Zeit	3, etwas mehr als die Hälfte der Zeit	4, meistens	5, die ganze Zeit, immer
...war ich froh und <b>guter</b> Laune.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich ruhig und <b>entspannt</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich energisch und <b>aktiv</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...habe ich mich beim Aufwachen frisch und <b>ausgeruht</b> gefühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...war mein Alltag voller Dinge, die mich <b>interessierten</b> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

78. Jetzt geht es um die Beurteilung Ihres **Gesundheitszustandes**, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben.

1, ausgezeichnet    2, sehr gut    3, gut    4, weniger gut    5, schlecht

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand seit dem <b>BEENDEN</b> der Spiraldynamik-Physiotherapie <b>im Allgemeinen</b> beschreiben?	<input type="radio"/>				
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

79. In den folgenden Fragen geht es um **Tätigkeiten**, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie, seit dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben, aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten **eingeschränkt**?

1, ja, stark eingeschränkt    2, ja, etwas eingeschränkt    3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt

<b>Mittelschwere Tätigkeiten</b> , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, keqeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Mehrere</b> Treppenabsätze steigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

80. Hatten Sie, seit dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben, aufgrund Ihrer **körperlichen Gesundheit** die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

1, nein, nie    2, selten    3, manchmal    4, meistens    5, ja, immer

Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="radio"/>				
Ich konnte <b>nur bestimmte Arbeiten</b> oder andere Tätigkeiten ausführen	<input type="radio"/>				

81. Hatten Sie, seit dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben, aufgrund **seelischer Probleme** (alle nicht körperlichen) die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

1, immer    2, meistens    3, manchmal    4, selten    5, nie

Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="radio"/>				
Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten <b>nicht so sorgfältig</b> wie sonst erledigen	<input type="radio"/>				

82. Hatten Sie, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben, aufgrund **seelischer Probleme** (alle nicht körperlichen) die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

	1, überhaupt nicht	2, ein wenig	3, mässig	4, ziemlich	5, sehr
Inwieweit haben <b>Schmerzen</b> Ihre Alltagstätigkeiten <b>beeinträchtigt</b> ?	<input type="radio"/>				
Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <b>Ihre Kontakte zu andern Menschen</b> (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="radio"/>				

83. In diesen Fragen geht es darum, **wie Sie sich gefühlt haben** und wie es Ihnen ergangen ist, nach dem Sie die Spiraldynamik®-Therapie **BEENDET** haben. Wie oft fühlten Sie sich nach dem **BEENDEN** der Spiraldynamik®-Therapie...

	1, immer	2, meistens	3, ziemlich oft	4, manchmal	5, selten	6, nie
...ruhig und <b>gelassen</b> ?	<input type="radio"/>					
...voller <b>Energie</b> ?	<input type="radio"/>					
...entmutigt und <b>traurig</b> ?	<input type="radio"/>					

Abschnitt 5 ...

### Ergänzende Schlussfragen

Wir danken Ihnen von Herzen, dass Sie bis hierher alle Fragen ausgefüllt und unsere Forschung unterstützt haben. Dies bietet uns die Möglichkeit, das Angebot rund um die Spiraldynamik® weiter zu verbessern und Ihnen eine nachhaltige Therapie anzubieten, deren Wirkung wissenschaftlich abgesichert ist.

84. Haben Sie vor, während oder nach der Spiraldynamik®-Therapie den Fragebogen "Activity Index" ausgefüllt?

Nein.

Ja.

Wenn ja, wären Sie bereit uns den Zugriff auf Ihre Activity-Index-Daten zu erlauben? Dann geben Sie uns bitte unter "Sonstiges" Ihren Vor- und Nachnamen an. Wir gewährleisten Ihnen, dass die Daten vertraulich gehandhabt und anonymisiert werden, damit kein Rückschluss auf Ihre Person möglich ist.

Sonstiges

85. Wenn Sie die Ergebnisse dieser Datenerhebung interessieren, können Sie hier Ihre E-Mail Adresse hinterlassen. Wir lassen Ihnen im Anschluss die zentralsten Ergebnisse zukommen.

86. Haben Sie Anmerkungen, Ergänzungen, Vorschläge, dann teilen Sie uns diese gerne mit.

Ihre Antwort eingeben

Vielen herzlichen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben, an unserer Umfrage teilzunehmen.

Ihre Mitarbeit ist für uns enorm wertvoll. Wir hoffen den nachhaltigen Nutzen der Spiraldynamik®-Therapie für Patientinnen und Patienten hierdurch noch differenzierter aufzeigen zu können.

Wir wünschen Ihnen frohe Festtage und einen guten Start ins neue Jahr.

## Datenauswertung mittels Inhaltsanalyse nach Mayring

- Zweite Reduktion, SD-Expert/innen-Gruppen gemeinsam:** Im dritten Auswertungsschritt wurden die Antworten der beiden SD-Expert/innen-Gruppen zusammengefasst. Hierfür wurden den beiden Zeilen, die im Auswertungsschritt zwei zusätzlich eingefügt wurden, als «Kategorien» bezeichnet (Tabelle 35). Die Zeile, in welcher im Auswertungsschritt zwei die geschlossenen Antworten erfasst wurden, wurde als «Kategorien deduktiv» bezeichnet, da sie für den Interview-Leitfaden aus der Theorie abgeleitet wurden.

Tabelle 35

Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat./Phy.3), induktive Sub-/Kategorien bilden

Interviews	Pat./Phy. 3
<b>Fragen</b>	Pat. 3. Welches waren für Sie die drei wichtigsten Dinge, die Sie in der SD-Therapie besprechen oder erfahren konnten? (Phy. 3) <input type="checkbox"/> Information erhalten, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge verstehen, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen erhalten, <input type="checkbox"/> den eigenen Körper besser spüren, <input type="checkbox"/> die eigenen Schmerzen besser verstehen, <input type="checkbox"/> den Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...  Phy. 3. Welches sind für Dich die drei wichtigsten Dinge, die Du in der SD-Therapie besprichst? (Pat. 3) <input type="checkbox"/> Information geben, <input type="checkbox"/> Ängste abbauen, <input type="checkbox"/> Barrieren abbauen, <input type="checkbox"/> Missverständnisse klären, <input type="checkbox"/> Erwartungen klären, <input type="checkbox"/> Erkrankung verstehen, <input type="checkbox"/> Zusammenhänge vermitteln, <input type="checkbox"/> nützliche Übungen geben, <input type="checkbox"/> Körperwahrnehmung schulen, <input type="checkbox"/> Schmerzen verstehen, <input type="checkbox"/> Therapieverlauf planen, <input type="checkbox"/> ...
<b>Kategorien deduktiv</b>	Zusammenhänge 4/3 = 7 nützliche Übungen 4/2 = 6 Körperwahrnehmung 3/2 = 5 Erwartungen 0/3 = 3 Erkrankung 1/2 = 3 Schmerzen verstehen 1/1 = 2 Ängste 0/1 = 1 Information 1/0 = 1 Missverständnisse 1/0 = 1 Barrieren 0 Therapieverlauf 0
<b>Kategorien induktiv</b>	Beide: Übungen & Transfe 6x Ganzheitlich 4x SD-Prinzipien 4x Wissen 3x  Pat. Körperwahrnehmung 4x Zusammenhänge 2x Wohlbefinden 1x Zeit 1x
<b>Subkategorien induktiv</b>	Beide: <b>Übungen, Transfer:</b> Gleichgewichtsübungen, Übungen führen, richtig machen, zu Hause nachvollziehen, Umsetzung, Veränderung initiieren 6x <b>Ganzheitlich:</b> Historie, Pathomechanismen, proaktiv, Lösungsansatz skizzieren, Selbstverantwortung (SWK) 4x <b>SD-Prinzipien:</b> Pol-Prinzip, Aufrichteprinzip, Sitz- und Körperhaltung, Verschrauben 4x <b>Lernen:</b> Anatomie, Füsse, Brustkorb 3x  Pat. <b>Körperwahrnehmung:</b> Körperwahrnehmung, Verspannungen wahrnehmen, Körperbewusstsein, Bewegungen spüren, Therapie erfahren 4x <b>Zusammenhänge:</b> Gut erklärt, Besprechen ergibt Sinn (Sinn) 2x Wohlbefinden 1x Zeit 1x

Die zweite Zeile mit den offenen Antworten aus Auswertungsschritt zwei, wurden als «Subkategorien induktiv» bezeichnet, weil sie durch den Prozess

der Auswertung entstehen. Die Antworten der beiden SD-Expert/innen-Gruppen wurden in diesem Auswertungsschritt in einer zusätzlich eingefügten Zeile pro Frage zusammengezogen, quantifiziert und wiederum in eine Rangreihe gebracht. Die erste Zahl entspricht den Antworten der SD-Patient/innen, die zweite Zahl den SD-Therapeut/innen. Die induktiven Subkategorien entsprechen den Antworten aus dem offenen Frageteil. Die Aussagen, welche zu einem Überbegriff zusammengefasst werden konnten, wurden dann als «Kategorien induktiv» bezeichnet. Die Häufigkeit, in der die Begriffe in der Subkategorie genannt wurde, wurde ausgezählt und ebenfalls in einer Rangreihe sortiert. Die Inhalte wurden hier nach Möglichkeit weiter verdichtet. Durch das induktive Bilden von Kategorien wurde immer klarer, welche Begriffe zentral sind und zusammen eine neue Kategorie bilden sollten. Es wurde zudem deutlich, bei welchen Kategorien die SD-Expert/innen-Gruppen unterschiedliche Sichtweisen aufwiesen und bei welchen die Sichtweisen deckungsgleich ausfielen.

- **Dritte Reduktion, Kategoriensystem:** Im vierten Schritt wurde ein weiteres Tabellenblatt erstellt. Auf Basis der immer wieder auftauchenden induktiven Sub-/Kategorien wurden die deduktiven Kategorien in ihrer Anzahl auf die folgenden reduziert: «Heilungsverlauf», «Reguläre Physiotherapie», «SD-Therapie», «Information», «Schulung», «Beratung», «Wahrnehmung & Achtsamkeit», «Aha-Momente entstehen durch», «Aha-Momente werden erzeugt durch», «Zusammenhang Edukation und Aha», «Aha Einfluss auf Therapie», «Aha Einfluss auf Verhalten», «Verhalten sichtbar», «Schmerzhäufigkeit», «Schmerzintensität», «Schmerzphasen» und «Positive Effekte». Die über alle SD-Expert/innen zusammengezogenen Antworten aus der zweiten Reduktion, wurden jetzt von ihren Fragen gelöst, und die Inhalte den aufgeführten deduktiven (Haupt-)Kategorien zugeordnet. So wurden alle

Antworten der SD-Expert/innen-Interviews einer bestimmten Kategorie zugeteilt. Tabelle 36 zeigt dies am Beispiel der Interview-Frage drei. Der Begriff hinter dem Pfeil zeigt die Kategorie an, während der Begriff vor dem Pfeil zu einer Subkategorie «degradiert» wurde.

Tabelle 36

*Beispiel Sub-/Kategorien bilden, Zuteilung zu den Kategorien.*

---

Zusammenhänge verstehen	-> <b>Wahrnehmung &amp; Achtsamkeit</b>
nützliche Übungen erhalten	-> <b>Schulung</b>
den eigenen Körper spüren	-> <b>Körperwahrnehmung</b>
Erwartungen klären	-> <b>Beratung</b>
Erkrankung verstehen	-> <b>Information</b>
Schmerzen verstehen	-> <b>Information</b>
Ängste abbauen	-> <b>Beratung</b>
Information erhalten	-> <b>Information</b>
Missverständnisse klären	-> <b>Beratung</b>
Barrieren abbauen	-> <b>Beratung</b>
Therapieverlauf planen	-> <b>Beratung</b>

---

- Vierte Reduktion, Kategoriensystem mit Subkategorien:** Im fünften Auswertungsschritt wurden die Interview-Inhalte so weit reduziert, dass nur noch die deduktiven und induktiven Sub-/Kategorien übrigblieben. In Tabelle 37 ist das Beispiel der Kategorie «Beratung» aufgeführt mit den Subkategorien «Beruhigen & Klären», «SD-Therapeut/in», «Selbstwirksamkeit» und «Transfer». Um den Reduktionsschritt besser nachvollziehen zu können, sind die zentralen Begriffe, welche die Subkategorie ausmachen, ebenfalls aufgeführt. Im Anhang, Tabelle 41, ist das ganze deduktiv und induktiv entwickelte Kategoriensystem mit seinen Subkategorien aufgeführt.

Tabelle 37

*Beispiel der Kategorie «Beratung», mit den zugehörigen Subkategorien*

---

<b>Beratung</b>
<b>Beruhigen &amp; Klären:</b> Ängste & Barrieren abbauen, Erwartungen & Missverständnisse klären, erwartungsklärend
<b>SD-Therapeut/in:</b> SD-Therapeut/in, Zusammenarbeit, Therapieverlauf planen, Kommunikation, akzeptierend, auf Augenhöhe, Autonomie, fördernd, hilfreich, kooperativ, lösungsorientiert, parzipativ.
<b>Selbstwirksamkeit:</b> mir vertraut, an ich geglaubt, entdeckt, was ich selbst tun kann, selbst-bestimmt, Adhärenz
<b>Transfer:</b> Feedback erhalten, Übungen korrigieren und integrieren, korrigierend, Verhaltensveränderungen, Präsenz am Arbeitsplatz

---

## Weitere Ergebnisse

Knapp die Hälfte der Befragten arbeitet (Tabelle 38) im Gesundheits- und Sozialwesen (43.9%), etwas mehr als ein Drittel (37.4%) im übrigen Tertiärsektor oder Dienstleistungen und alle anderen im verarbeitenden Gewerbe oder der Herstellung von Waren (5.2%), in der öffentlichen Verwaltung und Sozialversicherungen (4.5%), im Handel und der Reparatur (3.2%), in Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (2.6%), im Baugewerbe (1.9%) oder in der Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei oder der Industrie (1.3%).

Ein Drittel der Befragten weist ein monatliches Nettoeinkommen (Tabelle 39) von CHF 2'500-4'999 (33.0%) auf, 26.5% verfügen über CHF 5'000-7'499, 16.8% über ein Einkommen bis CHF 2'499, 11.9% stehen CHF 7'500-9'999 pro Monat netto zur Verfügung und knapp 12% können über mehr als CHF 10'000 pro Monat verfügen.

Bezüglich Bildung (Tabelle 40) weisen Personen, welche die SD-Therapie besuchten zu 55% einen Fachhochschul oder Universitären Abschluss auf, 21.5% besuchten die Fach-/Mittelschule, 13.9% verfügen über Abitur oder Berufs-Matura und knapp 10% besuchten Volks-, Primar-, Real- oder die Sekundarschule.

Branchen		
Branchen	N	%
Verarbeitendes Gewerbe, Herstellung von Waren	8	5.2%
Baugewerbe	3	1.9%
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Industrie	2	1.3%
Handel und Reparatur	5	3.2%
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	4	2.6%
Öffentliche Verwaltung, Sozialversicherungen	7	4.5%
Gesundheits- und Sozialwesen	68	43.9%
Übriger Tertiärsektor, Dienstleistungen	58	37.4%
Gesamt	155	100.0%

Tabelle 38

### Branchen

Einkommen		
CHF	N	%
0-2'499	31	16.8%
2'500-4'999	61	33.0%
5'000-7'499	49	26.5%
7'500-9'999	22	11.9%
10'000-12'499	10	5.4%
12'500-14'999	5	2.7%
15'000-plus	7	3.8%
Gesamt	185	100.0%

Tabelle 39

### Einkommen

Schule		
Schule	N	%
Volks-/Primarschule	4	1.9%
Real-/Sekundarschule	16	7.7%
Fach-/Mittelschule	45	21.5%
Abitur/Berufs-/Matura	29	13.9%
Fachhochschule/Universität	115	55.0%
Gesamt	209	100.0%

Tabelle 40

### Schule

## Tabellen

Tabelle 41

*Deduktive Sub-/Kategorien mit Definition und Ankerbeispielen der SD-Expertengruppen*

Kategorien deduktiv	Subkategorien deduktiv	Definition	Ankerbeispiele SD-Patient/innen
<b>Andere Therapie</b>	Reguläre Physiotherapie Andere Therapieformen	Jegliche Therapieformen ohne SD-Konzept	"Habe X Sachen probiert, die konventionelle Physiotherapie, aber sie hat mir nicht viel gesagt und gebracht und dann habe ich Shiatsu gemacht und war in der Osteopathie." (Pat.1, Dem.4)
<b>SD-Therapie</b>	Ganzheitlichkeit Physiopädagogik SD-Konzept SD-Prinzipien SD-Prinzipien Zeit	Die SD-Therapie unterscheidet sich von anderen Therapieformen durch das Fehlen des SD-Konzepts, es werden keine Prinzipien unterrichtet, es wird kaum mit Skelett-Teilen gearbeitet.	"Und natürlich dieses ganze Verständnis von dem Spiralaufbau, darüber musste ich mir erst mal klar werden, was ist das überhaupt, ich habe selbst viel gelesen, viel ausprobiert." "Es verbessert sich etwas in der Aufrichtung." (Pat.4, Pat.F1) "Ich empfinde es als ganzheitlicher. Weil der andere sagt, komm, wir schauen uns mal deine Füße an, aber das Problem ist gar nicht bei den Füßen, sondern ein Stockwerk weiter oben, z.B. in der BWS." (Pat.4, Pat.F2) "Die Zeit die sie sich nehmen, die Anatomie zu zeigen." (Pat.1, Pat.F3)
<b>Information (Nützlichkeit)</b>	Anatomie Erkrankung verstehen Informationen erhalten Nützlichkeit der Infos Relevante Infos erhalten Schmerzen verstehen	Informationen können anatomischer Natur sein Relevante Infos werden vermittelt, die nützlich sind und helfen, die Erkrankung und die Schmerzen zu verstehen.	"Also die Anatomie war für mich zentral." (Pat.1, Pat.F5) "Die Therapeut/in hat mir dann die Dinge auch am Anatomiemodell gezeigt, das fand ich auch noch interessant." (Pat.3, Pat.F6)
<b>Schulung (Lernen)</b>	Bewegungen, Übungen gelernt endlich eine Antwort erhalten Lernen (Übungen, Wissen) Lösung ergibt Sinn Motivation neue Lösung entdeckt Problem SD-Prinzipien Zuversicht gefördert	Beim Schulen wird Wissen bewusst und gezielt vermittelt, Bewegungen und Übungen werden gelernt anhand der SD-Prinzipien. Das Gelernte ergibt einen Sinn, endlich erhalten SD-Patient/innen eine Antwort und verstehen ihr Problem. Das fördert die Zuversicht und die Motivation, was hilft neue Lösungen zu entdecken.	"Wenn du die Übung machst, dann hilft das, und diese Bewegung löst das aus. Das ist sehr interessant." (Pat.1, Pat.F3) "Das Wissen wieso. Wieso, wenn ich eine Bewegung mache, was löst sie aus. Und wie wichtig dass das ist." (Pat.1, Pat.F5)

<b>Beratung (Transfer &amp; Zusammenarbeit)</b>	Adhärenz Ängste & Barrieren abbauen, beruhigen Autonomie fördern, Selbstwirksamkeit Erwartungen, Missverständnisse klären Kommunikation, Partizipation, Kooperation SD-Therapeut/in, Augenhöhe, Zus.arbeit Transfer, Übungen korrigieren & integrieren	In der Beratung wird beruhigt, weil Ängste und Barrieren abgebaut werden. Kommunikativ werden Erwartungen und Missverständnisse geklärt. Übungen werden auf Augenhöhe vermittelt und in der Zusammenarbeit werden sie korrigiert, um kooperativ und partizipativ die Übungen zu repetieren (Adhärenz), in den Alltag zu integrieren und zu transferieren.	"Es kommt schon wahnsinnig auf die Person drauf an und wie du mit ihr, also ob sie deine Sprache spricht." "Man muss schon das Gefühl haben, die Person hat kapiert, was ich kann, sie hat ein Auge dafür, sie kann mich abholen." (Pat.4, Pat.F4) "Ich glaube, der wichtigste Inhalt ist schon, man kann etwas dagegen tun. Ich kann etwas machen, selbstbestimmt, selbstverantwortlich, wo es mir anschliessend in allen Belangen besser geht." "Und das ist sicher ein Grund, dass ich weiterhin hingeh. Das dritte Auge." (Pat.2, Pat.F5)
<b>Zusammenhänge verstehen &amp; wahrnehmen</b>	Achtsamkeit entwickeln Körperwahrnehmung Zusammenhänge fühlen	Indem Zusammenhänge verstanden & gefühlt werden, wird der eigene Körper differenzierter wahrgenommen und Achtsamkeit im täglichen Umgang mit sich selbst entwickelt.	"Ist glaube eben, dabei vor allem diese Achtsamkeit auf den Körper. Das ist eigentlich so, das was für mich das Wichtigste war. Und das Realisieren, uJ das merke jetzt ich, realisiere jetzt viel mehr beim Arbeiten, dass ich mich verspanne und dann schaue ich etwas mehr." (Pat.3, Pat.F4) "Ich habe gemerkt, ah, hoppla. Hoppla, wenn ich das Schulterblatt löse, dann hat das auch eine Auswirkung auf meine Stimmfunktion. Ich habe wirklich gemerkt, dass wenn ich das Schulterblatt gelöst habe, ist die Stimme freier. Aber wirklich das so am eigenen Körper zu erfahren, das hatte ich noch nie so." (Pat.4, Pat.F5)
<b>Verhaltensveränderung erkennbar im Aussen</b>	Adhärenz Körperhaltung Familie & Partner Freunde & Arbeitskollegen	Der Transfer wird insbesondere in der Adhärenz, also dem regelmässigen Üben, also der Veränderung des Verhaltens, für andere sichtbar und zeigt sich in einer aufrechteren Körperhaltung.	"Die Familie hat es natürlich gemerkt, weil ich immer diese Übungen gemacht habe. Verhalten, ja, im Verhalten hat es natürlich etwas bewirkt, wenn ich diese Schmerzen nicht mehr hatte. Dass ich wieder entspannter war. Und ja, dass die Schmerzen zurück gehen. Und die Arbeitskollegen haben es gemerkt, weil ich, nicht lange krank geschrieben war. An solchen Dingen, habe sie die es bemerkt." (Pat.3, Pat.F10)
<b>Aha Entstehung</b>	plötzlich etwas gefühlt = Körperwahrnehmung plötzlich etwas verstanden = Aha-Effekt plötzlich etwas Sinn ergeben = Motivation plötzlich neuen Blick = neue Strategien plötzlich neue Lösung entdeckt = Transfer SD-Prinzipien & SD-Physiopädagogik Relevante Infos erhalten = Information endlich eine Antwort bzw. Erklärung erhalten = Lernen Erfolg = Aha-Effekt erlebt Kein Erfolg = Kein Aha-Effekt erlebt	Aha-Effekte entstehen, weil Informationen neu verknüpft werden und es für etwas bisher Unerklärbares, eine Erklärung gibt. Plötzlich wird etwas gefühlt oder verstanden. Dadurch ergibt alles plötzlich einen Sinn. Das motiviert dran zu bleiben und zu üben. Neue Strategien und Lösungen werden entdeckt und sofort ins Verhalten integriert.	"Ja, also nicht nur einen. Aha, genau aha, du hast einen aha Moment, gell schon wenn du plötzlich das Gefühl verstanden hast. Einen Aha-Effekt habe ich mit dem Aufrichten erlebt. Und in der Cobra, dass man nicht einfach den Kopf nach hinten zieht, sondern dass es einen schönen, langgezogenen C-Bogen gibt und nicht einfach geknickt wird. Aha ja logisch!" (Pat.1, Pat.F6) "Ja, in der ersten Lektion, als die Therapeut/in sagte, ich stehe nicht im Lot. Erstens habe ich noch nie gehört, dass man im Lot stehen soll, dass das gut wäre, und zweitens, als ich gemerkt habe, wie sich das komplett anders anfühlt. Bereits in der ersten Lektion, dieses Körpergefühl, wenn man im Lot steht." (Pat.2, Pat.F6) "Ja, ich glaube, es ist, we mir die Therapeut/in gesagt hat, was an meiner Haltung meine Probleme begünstigt, oder auch einfach so eine ganz einfache Übung, wenn ich quasi am Boden liegend, mich selbst wieder so auseinanderziehen kann. Und das Realisieren, dass ich meinen Körper eigentlich immer missachtet habe." (Pat.3, Pat.F6) "Ja, ich meine, wenn man es versteht, dann gibt es den Aha-Effekt. Wenn man weiss, wie es funktioniert, ja." (Pat.1, Pat.F7) "Also zu erfahren, dass etwas, wenn man etwas an der Haltung verändert, dass es tatsächlich etwas erleichtert. Dass es etwas bewirkt, also das was man macht, das bewirkt auch etwas, das man spüren kann." (Pat.3, Pat.F7) "Ich glaube, es hat viel mit einer geschulten Wahrnehmung zu tun, dass du das überhaupt spürst. Ich glaube, es gibt viele, die sich selbst nicht spüren oder sich selbst nicht reflektieren können. Und wenn du das nicht kannst, hast du glaube ich Schwierigkeiten, überhaupt einen Aha-Moment zu erleben. Du musst für einen Aha-Moment ja wie ein Delta haben. Du musst eine Situation haben und du musst eine völlig andere Situation haben, dazwischen muss es eine Differenz geben, wo man merkt, aha, der Kehlkopf ist jetzt frei." (Pat.4, Pat.F7)

**Aha Wirkung**

Adhärenz steigt  
Bekanntes Verlassen  
Intention bilden & motivierter  
konkrete Schritte ableiten  
kognitiv-emotionales Grossereignis erlebt  
Körperwahrnehmung vertieft  
neue Chancen gesehen  
Neue Vorgehensweisen, Neuland entdeckt  
Veränderung vorgenommen, Transfer  
Zusammenhänge verstanden bzw. gefühlt  
zuversichtlicher

Aha-Effekte werden als kognitiv-emotionales  
Grossereignis erlebt, weil Zusammenhänge  
verstanden und gefühlt werden. Das ergibt Sinn  
und erzeugt Zuversicht. Es wird eine Intention  
gebildet, die Motivation steigt, konkrete Schritte  
werden abgeleitet, weil neue Chancen gesehen  
werden. Die Adhärenz nimmt zu, die  
Körperwahrnehmung vertieft sich, die  
Vorgehensweise wird angepasst, Neuland wird  
entdeckt, Bekanntes verlassen, wodurch es zur  
Verhaltensveränderung und dadurch zum  
Transfer kommt.

"Durch die Aha-Effekte sehe ich Fehlhaltungen bei anderen." (Pat. 1, Pat.F8)  
"Dass es mir aufzeigt, aha, erstens mal, dass etwas funktioniert, etwas macht etwas freier,  
wenn es freier ist und die Stimme danach besser funktioniert, dann ist das auch ein Stück  
weit ein Beweis, dass der Ansatz der richtige ist und dass die Therapie richtig ist. Man muss  
ja auch eine gewisse Sinnhaftigkeit hinter einer gewissen Massnahme sehen, sonst macht  
man sie nicht mehr, man hört dann auf damit. Und von daher ist der Aha-Effekt..., er  
belohnt natürlich das Belohnungszentrum. Er ist wie die Schokolade fürs Gehirn." (Pat. 4,  
Pat.F8)  
"Ja, das Verhalten im Alltag ist einfach so, dass wenn ich Schmerzen habe, dann weiss ich,  
was ich machen kann. Ich habe keine Angst mehr. Es ist nicht mehr so, dass ich denke, oh,  
jetzt muss ich mich hinlegen oder oh, jetzt muss ich nach Hause gehen oder oh, jetzt gehe  
ich früh ins Bett oder jetzt muss ich ein Bad nehmen." (Pat.2, Pat.F9)

**Schmerzen**

Schmerzhäufigkeit  
Schmerzintensität  
Schmerzphasen

Schmerzen lassen sich unterscheiden durch die  
Häufigkeit und Intensität ihres Auftretens und  
aufgrund der Länge der Phasen die sie andauern.

"Und wenn die merke, es wird anstrengend, dass ich mich dann hinsetze und dann schaue,  
dass ich gut positioniert bin. Im Alltag aufs Gehen immer wieder mal achten. Und vor allem  
halt auch, dass ich achtsam bin, wie ich mich bewege, die Dinge im Alltag hebe und so. Und  
wenn ich spüre, dass sich etwas verspannt, dass ich dann einfach diese Übungen mache."  
(Pat.3, Pat.F9)  
"Ich hatte dauernd, ununterbrochen Schmerzen. Ich konnte wirklich kaum mehr gehen, ja  
ich hatte sehr starke Schmerzen. Seit der SD-Therapie hatte ich keine Schmerzphasen mehr.  
Niemals, nein." (Pat.3, Pat.F12)

Tabelle 42

Induktiv entwickelte Sub-/Kategorien sortiert nach Interviewfragen und SD-Expertengruppen

Fragen	Pat. Dem.	Pat. 1	Pat.2/Phy.1	Phy. 2	Pat.3/Phy.3	Pat.4/Phy.4	Pat.5/Phy.5	Pat.6/Phy.6	Pat.7/Phy.7	Phy. 8	Phy. 9	Pat.8/Phy.10	Pat.9/Phy.12	Pat.10/Phy.13	Pat.11, 12, 13/Phy.14	Pat.14/Phy.15
Kategorien deduktiv	Andere Therapien	Heilungsverlauf	Reguläre Physio	Eduktion	Besprechen	Zusammenarbeit	Lernen	Aha-Entstehen	Aha-Erleben	Kein Fortschritt	Zusammenhang Eduktion <-> Aha	Aha-Effekt	Aha-Verhalten	Verhalten sichtbar	Schmerzen	Positive Effekte
<b>Subkategorien induktiv SD-Patient/innen</b>	Akupunktur Chiropraktor Massage Osteopathie Physiotherapie Shiatsu	Achtsamkeit Fitnesscenter Schmerzen SD-Konzept Strategien Übungen Verspannungen Zeit Zusammenhänge	Achtsamkeit Reguläre Physiotherapie SD Übungen	Achtsamkeit Beratung Selbstverantwortung Information Schulung Zeit	Ängste Barrieren Erkrankung Erwartungen Information Körperwahrnehmung Missverständnisse Schmerzen Therapieverlauf Übungen Zusammenhänge	Auf Augenhöhe Aufklärend Autonomie Fordernd Informativ Korrigierend Lösungsorientiert Schulend Therapeut/in Unterstützend Vertrauensvoll Üben	Achtsamkeit Anatomie Erwartungen Feedback Ganzheitlichkeit Haltung Körperwahrnehmung Selbstbestimmt Struktur Üben	Anatomie Körperhaltung Körpergefühl Wiederholbarkeit Erwartungen Infos Körperwahrnehmung Lösung Motivation Selbstvertrauen Selbstwirksamkeit Sinn Vertrauen Wissen Zusammenhänge Zuversicht	Aha Ängste Bewegungen Erklärung Erwartungen Infos Körperwahrnehmung Lösung Motivation Selbstvertrauen Selbstwirksamkeit Sinn Vertrauen Wissen Zusammenhänge Zuversicht	Kein Fortschritt	Zusammenhang Eduktion <-> Aha	Adhärenz Achtsamkeit Fehlhaltungen sehen Sinnhaftigkeit Veränderung Konkrete Schritte	Auf Aufrichtung Aktiv Hilfsmittel Üben in Arbeitsplatz Übermotiviert	Aufrechte Haltung Entspannter Präsenz am Verwendung von Hilfsmitteln	Schmerzhäufigkeit - 58.125% Schmerzintensität -61.25% täglich Vorher: Nachher: paarmal die Woche verspannt Häufigkeit & Dauer stark red. Keine Schmerzphasen mehr Häufigkeit identisch Intensität & Umgang stark verändert	Angst Fitter Körperwahrnehmung Laune Lebensqualität Motivation Resilienz Stress Übungen Vertrauen Zufriedenheit
<b>Subkategorien induktiv SD-Therapeut/innen</b>		Eduktion Eigenverantwortung SD-Konzept Transfer Übungen Zeit	Eduktion Ressourcen Selbstverantwortung Vertrauen Wertschätzung Zusammenhänge	Eduktion Ressourcen Selbstverantwortung Vertrauen Wertschätzung Zusammenhänge	Ängste Barrieren Erkrankung Erwartungen Information Körperwahrnehmung Missverständnisse Schmerzen Therapieverlauf Übungen Zusammenhänge	Auf Augenhöhe Aufklärend Autonomie BWS Ehrlichkeit Informativ Körperwahrnehmung Kooperativ Lösungsorientiert Partizipativ Prozess Schulend Sinnstiftend Strategie Unterstützend Vertrauen Zuhören	Achtsamkeit Autoelongation SD-Prinzipien Körperwahrnehmung Bauermuskeln Experimentieren Körperwahrnehmung Selbstverantwortung Transfer Widerstände Zielbewegung	Aha-Effekt Anatomie Begeisterung Körperwahrnehmung Erwartungen Infos Körperwahrnehmung Lösung Motivation Selbstvertrauen Selbstwirksamkeit Sinn Vertrauen Wissen Zusammenhänge Zuversicht	Aha Ängste Bewegungen Erklärung Erwartungen Infos Körperwahrnehmung Lösung Motivation Selbstvertrauen Selbstwirksamkeit Sinn Vertrauen Wissen Zusammenhänge Zuversicht	Fehlende Ressourcen Multifaktorielle körperliche Einflüsse Fehlende Erwartungen Achtsamkeit Schmerzaufklärung Voraussetzungen nicht gegeben	Aha Dialog Eduktion Erkenntnis Information Kooperation Körperwahrnehmung Konkrete Schritte Veränderung	Adhärenz Motivation Vertrauen Zuversicht Chancen Konkrete Schritte Veränderung	Bewegung in Alltag integrieren Körperwahrnehmung Entspannter Fröhlicher Motivation Sinn	Aufrechte Haltung Entspannter Fröhlicher	Schmerzhäufigkeit und -intensität: -55%	Angst Fitter Körperwahrnehmung Laune Lebensqualität Motivation Resilienz Stress Übungen Vertrauen Zufriedenheit



Tabelle 44

Konstrukte Online-Befragung

Konstrukte	Items in Stichworten inklusive Antwortskalen und deren Auswertung (für ausformulierte Items vgl. Fragebogen)
<b>Demografische Daten, sozialrechtliche Situation, Therapie (F1-F14)</b>	
<p>DSF Modul D (Items 1-3, 16) und Modul S (Items 1-5) nach Petzke et al. (2022), wenn nicht anders vermerkt.</p>	<p>Einleitung &amp; Begrüssung Zustimmung zur Umfrage ID neu ID original</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Ausfüllzeit)</li> <li>2. F2-D1_Alter</li> <li>3. F3-D2_Geschlecht</li> <li>4. F4-D3_Körpergrösse</li> <li>5. F5-D3_Körpergewicht F0-D3_BMI (berechnet)</li> <li>6. F6-D16_Schulabschluss</li> <li>7. F7-S1-S5_Berufstätigkeit vor 1=Ja, Vollzeitätigkeit 80-100%, 2=Ja, Teilzeittätigkeit 50-79% 3=Ja, Teilzeittätigkeit weniger als 50% 4=Nein, arbeitslos 5=Nein, in Ausbildung 6=Nein, Hausfrau/Hausmann 7=Nein, in Rente/Pensioniert 8=Nein, ich bin zur Zeit arbeitsunfähig</li> <li>8. F8-S2-bfs-bran_Branche (Bundesamt für Statistik, BFS) 1=Verarbeitendes Gewerbe, Herstellungen von Waren 2=Baugewerbe/Bau 3=Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, übriger Sekundärfaktor, Industrie 4=Handel und Reparatur 5=Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen 6=Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung 7=Gesundheits- und Sozialwesen 8=Übriger Tertiärsektor, Dienstleistungen</li> <li>9. F9-S4-eink_Netto-Einkommen 1=0-2'499 2=2'500-4'999 3=5'000-7'499 4=7'500-9'999 5=10'000-12'499 6=12'500-14'999 7=15'000-plus</li> </ol>
<p>DSF (Items 6-7) nach Petzke et al. (2022).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. F10-6d_Weg zur SD-Therapie 1=Empfehlung 2=Homepage der Spiraldynamik 3=Google oder eine andere online Suchmaschine 4=YouTube 5=Soziale Medien wie Instagram, LinkedIn etc. 6=Kurse, Webinare 7=Sonstiges</li> <li>11. F11-6a_Diagnose</li> <li>12. F12a-6b&gt;Weiterhin in SD-Therapie 1=Nein, ich habe die Spiraldynamik®-Therapie abgeschlossen 2=Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose 3=Ja, aufgrund anderer Schmerzen/Diagnose 4=Sonstiges/Diagnose</li> <li>13. F13-6c_SD-Therapie Dauer</li> </ol>

	<p>14. F14-7a _SD-Therapie, Schmerzlänge vor Beginn</p> <p>1=Weniger als ein Monat 2=Ein Monat bis ein halbes Jahr 3=Ein halbes bis ein Jahr 4=Ein bis zwei Jahre 5=Zwei bis fünf Jahre 6=Mehr als fünf Jahre 7=Sonstiges/Datum</p>
<p><b>Vor der SD-Therapie (F15-F39)</b></p>	
<p>DSF (Item 5) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>15. F15-5 _Körperstelle mit Schmerzen</p> <p>1=im unteren Rücken, LWS 2=in der Mitte des Rückens, BWS 3=im Hals, Nacken, Schultern, HWS 4=in der Hüfte → zusammengefasst zu 4=Füsse/Beine 5=in den Knien → zusammengefasst zu 4=Füsse/Beine 6=in den Füßen/Fussgelenken → zusammengefasst zu 4=Füsse/Beine 7=in den Armen → zusammengefasst zu 5=Hände/Arme 8=in den Händen/Handgelenken → zusammengefasst zu 5=Hände/Arme 9=Sonstiges → 6=Sonstiges</p>
<p>DSF, Modul S (Item 4) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>16. F16-S4 _Arbeitsunfähigkeitstage</p>
<p>Items erstellt durch die Autorin.</p>	<p>17. F17 _Konventionelle Physiotherapie vor der SD-Therapie besucht</p> <p>1=Nein 2=Ja, aufgrund anderer Schmerzen/Diagnose 3=Ja, aufgrund derselben Schmerzen/Diagnose 4=Sonstiges/Ganze Monate in Physio</p> <p>18. F18 _SD-Therapie Übungsminuten vor</p> <p>19. F19 _Prozent der Übungen integriert in Alltagsbewegungen</p> <p>0=Ich konnte keine Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren 0%</p>
<p>DSF (Items 8, 11, 12, 14, 15) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>20. F20-8a _Dauerschmerzen vor der SD-Therapie</p> <p>1=Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen 2=Dauerschmerzen mit starken Schwankungen 3=Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei 4=Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen 5=Schmerzfrei</p> <p>21. F21-8b _Schmerzepisoden vor der SD-Therapie</p> <p>1=Mehrfach täglich 2=Einmal täglich 3=Mehrfach wöchentlich 4=Einmal wöchentlich 5=Mehrfach monatlich 6=Einmal monatlich 7=Seltener</p> <p>22. F22-8c _Schmerzlänge vor der SD-Therapie</p> <p>1=Sekunden 2=Minuten 3=Stunden 4=Bis zu drei Tagen 5=Länger als drei Tage</p> <p>23. F23-1 1a _Schmerzstärke vor SD-Therapie</p> <p>0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>

	<p>24. F24-11b <u>Durchschnittliche Schmerzstärke vor der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>25. F25-11c <u>Grösste Schmerzstärke vor der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>26. F26-12a <u>Einschränkung in Tagen vor der SD-Therapie</u></p> <p>27. F27-12b <u>Einschränkung Alltag vor der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>28. F28-12c <u>Einschränkungen Freizeit vor der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>29. F29-12d <u>Einschränkungen Arbeitsfähigkeit vor der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>30. F30-14a <u>Selbst Schmerzen reduziert vor der SD-Therapie</u></p> <p>31. F31-14b <u>Selbst Schmerzen beeinflusst vor der SD-Therapie</u> 1=Ja, ich konnte meine Schmerzen selbst beeinflussen 2=Nein, ich konnte meine Schmerzen nicht selbst beeinflussen</p> <p>32. F32-15a <u>Schmerzauslöser</u></p>
<p>WHO-5 Well-Being-Index (Items 1-5) nach Topp, Østergaard, Søndergaard und Bech (2015).</p>	<p>33. WHO-5 Well-Being-Index F33a-16.1-wohlab-laune-vor <u>Laune</u> F33b-16.2-wohlab-ruhig-vor <u>Ruhig</u> F33c-16.3-wohlab-aktiv-vor <u>Aktiv</u> F33d-16.4-wohlab-frisch-vor <u>Frisch</u> F33e-16.5-wohlab-interesse-vor <u>Interessiert</u> 0 = Zu keinem Zeitpunkt bzw. nie 1 = Ab und zu 2 = Etwas weniger als die Hälfte der Zeit 3 = etwas mehr als die Hälfte der Zeit 4 = meistens 5 = Die ganze Zeit bzw. immer</p>
<p>DSF, Modul L (VR-12, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Items 1-12) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>34. F34-VR1 <u>Gesundheitszustand allgemein</u> 1, ausgezeichnet = 100% 2, sehr gut = 85% 3, gut = 60% 4, weniger gut = 35% 5, schlecht = 0%</p> <p>35. F35a-VR2 <u>Mittelschwere Tätigkeiten</u> F35b-VR3 <u>Treppenabsätze</u> 1, ja, stark eingeschränkt = 0% 2, ja, etwas eingeschränkt = 50% 3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt = 100%</p>

	<p>36. F36a-VR4 <u>Körperlich weniger geschafft</u> F36b-VR5 <u>Nur bestimmte Dinge</u> 1, nein, nie = 100 2, selten = 75 3, manchmal = 50 4, meistens = 25 5, ja, immer = 0</p> <p>37. F37a-VR6 <u>Seelisch weniger geschafft</u> F37b-VR7 <u>Sorgfältigkeit</u> 1, nein, nie = 100% 2, selten = 75% 3, manchmal = 50% 4, meistens = 25% 5, ja, immer = 0%</p> <p>38. F38a-VR8 <u>Alltag beeinträchtigt</u> F38b-VR12 <u>Kontakte beeinträchtigt</u> 1, überhaupt nicht = 100% → VR12 umpolen 1, immer = 100% 2, ein wenig = 75% → VR12 umpolen 2, ziemlich = 25% 3, mässig = 50% 4, ziemlich = 25% → VR12 umpolen 4, ein wenig = 75% 5, immer = 0% → VR12 umpolen 5, nie = 0%</p> <p>39. F39a-VR9 <u>Ruhig und gelassen</u> F39b-VR10 <u>Voller Energie</u> F39c-VR11 <u>Entmutigt und Traurig</u> 1, immer = 100% → VR11 umpolen, 1, immer = 0% 2, meistens = 80% → VR11 umpolen, 2, meistens = 20% 3, ziemlich oft = 60% → VR11 umpolen, 3, ziemlich oft = 40% 4, manchmal = 40% → VR11 umpolen, 4, manchmal = 60% 5, selten = 20% → VR11 umpolen, 5, selten = 80% 6, nie = 0% → VR11 umpolen, 6, nie = 100%</p>
<p><b>Während der SD-Therapie (F40-F59)</b></p>	
<p>Questionnaire for Professional Training Evaluation Q4TE (Items 1-6, Ebene Zufriedenheit, Nützlichkeit und Lernen), nach Grohmann und Kauffeld (2013).</p>	<p>40. F40-Q1 <u>Zufriedenheit mit Erinnerung</u> 41. F41-Q2 <u>Zufriedenheit hat Spass gemacht</u> 42. F42-Q3 <u>Nützlich bringt viel</u> 43. F43-Q4 <u>Nützlich Teilnahme</u> 44. F44-Q5 <u>Lerne viel</u> 45. F45-Q6 <u>Lerne neues</u> 0 = stimme überhaupt nicht zu = 0% 10 = stimme völlig zu = 100%</p>
<p>Items erstellt durch die Autorin, in Anlehnung an die Items von Grohmann und Kauffeld (2013).</p>	<p>46. F46 <u>Lerne Zusammenhänge</u> 47. F47 <u>Lerne Umgang mit Beschwerden</u> 48. F48 <u>Lerne neue Strategien</u> 49. F49 <u>Lerne Sinn</u> 50. F50 <u>Aha Plötzlich</u> 51. F51 <u>Aha Motivation</u> 52. F52 <u>Aha Anzahl</u> 0 = stimme überhaupt nicht zu = 0% 10 = stimme völlig zu = 100%</p>
<p>Questionnaire for Professional Training Evaluation Q4TE (Items 7-10, Ebene Verhalten und organisationale individuelle Ergebnisse) nach Grohmann und Kauffeld (2013).</p>	<p>53. F53-Q7a <u>Verhalten im Alltag</u> 54. F54-Q7b <u>Verhalten bei der Arbeit</u> 55. F55-Q8a <u>Transfer in den Alltag</u> 56. F56-Q8b <u>Transfer in die Arbeit</u> 57. F57-Q9 <u>Zufriedener</u> 58. F58-Q10 <u>Wohlbefinden</u> 0 = stimme überhaupt nicht zu = 0% 10 = stimme völlig zu = 100%</p>

<p>Resilienzskala RS-11 (Items 1-11) nach Schumacher, Leppert, Gunzelmann, Strauss und Bräher (2004).</p>	<p>59. F59_RS1_Pläne F59_RS2_Schaffe alles F59_RS3_Interessiert F59_RS4_Mag mich F59_RS5_Dinge bewältigen F59_RS6_Entschlossen F59_RS7_Interesse F59_RS8_Lachen F59_RS9_Perspektiven F59_RS10_Überwinden F59_RS11_Energie 1 = nein, ich stimme nicht zu 7 = ja, ich stimme völlig zu</p>
<p><b>Nach der SD-Therapie (F60-F83)</b></p>	
<p>DSF, Modul S (Items 1 &amp; 4) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>60. F60-S1_Berufstätigkeit_nach 1=Nein, unverändert, wie zu Beginn der Spiraldynamik®-Therapie 2=Ja, ich bin wieder berufstätig 3=Ja, ich bin nicht mehr berufstätig 4=Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen nur noch teilzeit beschäftigt 5=Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen unter erleichterten Bedingungen beschäftigt 6=Ja, ich habe inzwischen einen Renten Antrag gestellt 7=Ja, ich bin inzwischen berentet 8=Sonstiges</p> <p>61. F61-S4_Arbeitsunfähigkeitstage</p>
<p>Items durch die Autorin erstellt in Anlehnung an Messner (2011).</p>	<p>62. F62_Übungsminuten nach 63. F63 Prozent der Übungen integriert in Alltagsbewegungen 0=Ich konnte keine Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren 0%</p>
<p>DSF (Items 8, 11, 12 &amp; 14) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>64. F64-8a_Dauerschmerzen nach der SD-Therapie 1=Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen 2=Dauerschmerzen mit starken Schwankungen 3=Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei 4=Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen 5=Ich habe keine Schmerzen mehr</p> <p>65. F65-8b_Schmerzepisoden nach der SD-Therapie 1=Mehrfach täglich 2=Einmal täglich 3=Mehrfach wöchentlich 4=Einmal wöchentlich 5=Mehrfach monatlich 6=Einmal monatlich 7=Seltener 8=Es treten keine Schmerzepisoden mehr auf</p> <p>66. F66-8c_Schmerzlänge nach der SD-Therapie 1= Sekunden 2=Minuten 3=Stunden 4=Bis zu drei Tagen 5=Länger als drei Tage 6=Ich habe keine Schmerzen mehr</p> <p>67. F67-11a_Schmerzstärke nach SD-Therapie 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>

	<p>68. F68-11b <u>Durchschnittliche Schmerzstärke nach der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>69. F69-11c <u>Grösste Schmerzstärke nach der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>70. F70-11d <u>Prozent Schmerzreduktion</u></p> <p>71. F71-12a <u>Einschränkung in Tagen nach der SD-Therapie</u></p> <p>72. F72-12b <u>Einschränkung Alltag nach der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>73. F73-12c <u>Einschränkungen Freizeit nach der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>74. F74-12d <u>Einschränkungen Arbeitsfähigkeit nach der SD-Therapie</u> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p> <p>75. F75-14a <u>Selbst Schmerzen reduziert vor der SD-Therapie</u></p> <p>76. F76-14b <u>Selbst Schmerzen beeinflusst vor der SD-Therapie</u> 1=Ja, ich konnte meine Schmerzen selbst beeinflussen 2=Nein, ich konnte meine Schmerzen nicht selbst beeinflussen</p>
<p>WHO-5 Well-Being-Index (Items 1-5) nach Topp, Østergaard, Søndergaard und Bech (2015).</p>	<p>77. WHO-5 Well-Being-Index F77a-16.1-wohlb-laune-nach <u>Laune</u> F77b-16.2-wohlb-ruhig-nach <u>Ruhig</u> F77c-16.3-wohlb-aktiv-nach <u>Aktiv</u> F77d-16.4-wohlb-frisch-nach <u>Frisch</u> F77e-16.5-wohlb-interesse-nach <u>Interessiert</u> 0 = Zu keinem Zeitpunkt bzw. nie 1 = Ab und zu 2 = Etwas weniger als die Hälfte der Zeit 3 = etwas mehr als die Hälfte der Zeit 4 = meistens 5 = Die ganze Zeit bzw. immer</p>
<p>DSF, Modul L (VR-12, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Items 1-12) nach Petzke et al. (2022).</p>	<p>78. F78-VR1 <u>Gesundheitszustand allgemein</u> (vgl. F34) 1, ausgezeichnet = 100% 2, sehr gut = 85% 3, gut = 60% 4, weniger gut = 35% 5, schlecht = 0%</p> <p>79. F79a-VR2 <u>Mittelschwere Tätigkeiten</u> F79b-VR3 <u>Treppenabsätze</u> 1, ja, stark eingeschränkt = 0% 2, ja, etwas eingeschränkt = 50% 3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt = 100%</p>

	<p>80. F80a-VR4_Körperlich weniger geschafft F80b-VR5_Nur bestimmte Dinge 1, nein, nie = 100 2, selten = 75 3, manchmal = 50 4, meistens = 25 5, ja, immer = 0</p> <p>81. F81a-VR6_Seelisch weniger geschafft F81b-VR7_Sorgfältigkeit 5 umpolen in 1, nein, nie = 100 4 umpolen in 2, selten = 75 3, manchmal = 50 2 umpolen zu 4, meistens = 25 1 umpolen zu 5, ja, immer = 0</p> <p>82. F82a-VR8_Alltag beeinträchtigt F82b-VR12_Kontakte beeinträchtigt 1, überhaupt nicht = 100% → VR12 umpolen in 5, immer = 0% 2, ein wenig = 75% → VR12 umpolen in 4, ziemlich = 25% 3, mässig = 50% 4, ziemlich = 25% → VR12 umpolen zu 2, ein wenig = 75% 5, immer = 0% → VR12 umpolen zu 1, nie = 100%</p> <p>83. F83a-VR9_Ruhig und gelassen F83b-VR10_Voller Energie F83c-VR11_Entmutigt und Traurig 1, immer = 100% → VR11 umpolen, 1, immer = 0% 2, meistens = 80% → VR11 umpolen, 2, meistens = 20% 3, ziemlich oft = 60% → VR11 umpolen, 3, ziemlich oft = 40% 4, manchmal = 40% → VR11 umpolen, 4, manchmal = 60% 5, selten = 20% → VR11 umpolen, 5, selten = 80% 6, nie = 0% → VR11 umpolen, 6, nie = 100%</p>
<p><b>Ergänzende Schlussfragen</b></p>	
<p>Items durch die Autorin erstellt.</p>	<p>84. Activity Index 1, ja 2, nein</p> <p>85. Forschungsergebnisse</p> <p>86. Bemerkungen Abschluss &amp; Dank</p>

Tabelle 45

*Vorher-Nachher-Items die sich entsprechen*

<b>Item Vorher</b>	<b>Item Nachher</b>
<b>F7-S1-S5_Berufstätigkeit vor</b> 1=Ja, Vollzeitätigkeit 80-100%, 2=Ja, Teilzeittätigkeit 50-79% 3=Ja, Teilzeittätigkeit weniger als 50% 4=Nein, arbeitslos 5=Nein, in Ausbildung 6=Nein, Hausfrau/Hausmann 7=Nein, in Rente/Pensioniert 8=Nein, ich bin zurzeit arbeitsunfähig	<b>F60-S1_Berufstätigkeit nach</b> 1=Nein, unverändert, wie zu Beginn der Spiraldynamik®-Therapie 2=Ja, ich bin wieder berufstätig 3=Ja, ich bin nicht mehr berufstätig 4=Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen nur noch Teilzeit beschäftigt 5=Ja, ich bin aufgrund der Schmerzen unter erleichterten Bedingungen beschäftigt 6=Ja, ich habe inzwischen einen Rentenantrag gestellt 7=Ja, ich bin inzwischen berentet 8=Sonstiges
<b>F16-S4 Arbeitsunfähigkeitstage</b>	<b>F61-S4 Arbeitsunfähigkeitstage</b>
<b>F18_SD-Therapie Übungsminuten vor</b>	<b>F62_SD-Therapie Übungsminuten nach</b>
<b>F19_Prozent der Übungen integriert in Alltagsbewegungen</b> 0=Ich konnte keine Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren 0%	<b>F63_Prozent der Übungen integriert in Alltagsbewegungen</b> 0=Ich konnte keine Übungen in meine Alltagsbewegungen integrieren 0%
<b>F20-8a_Dauerschmerzen vor der SD-Therapie</b> 1=Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen 2=Dauerschmerzen mit starken Schwankungen 3=Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei 4=Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen 5=Schmerzfrei	<b>F64-8a_Dauerschmerzen nach der SD-Therapie</b> 1=Dauerschmerzen mit leichten Schwankungen 2=Dauerschmerzen mit starken Schwankungen 3=Schmerzepisoden, dazwischen schmerzfrei 4=Schmerzepisoden, auch dazwischen Schmerzen 5=Ich habe keine Schmerzen mehr
<b>F21-8b_Schmerzepisoden vor der SD-Therapie</b> 1=Mehrfach täglich 2=Einmal täglich 3=Mehrfach wöchentlich 4=Einmal wöchentlich 5=Mehrfach monatlich 6=Einmal monatlich 7=Seltener	<b>F65-8b_Schmerzepisoden nach der SD-Therapie</b> 1=Mehrfach täglich 2=Einmal täglich 3=Mehrfach wöchentlich 4=Einmal wöchentlich 5=Mehrfach monatlich 6=Einmal monatlich 7=Seltener 8=Es treten keine Schmerzepisoden mehr auf
<b>F22-8c_Schmerzlänge vor der SD-Therapie</b> 1= Sekunden 2=Minuten 3=Stunden 4=Bis zu drei Tagen 5=Länger als drei Tage	<b>F66-8c_Schmerzlänge nach der SD-Therapie</b> 1= Sekunden 2=Minuten 3=Stunden 4=Bis zu drei Tagen 5=Länger als drei Tage 6=Ich habe keine Schmerzen mehr
<b>F23-11a_Schmerzstärke vor SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind	<b>F67-11a_Schmerzstärke nach SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind
<b>F24-11b_Durchschnittliche Schmerzstärke vor der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind	<b>F68-11b_Durchschnittliche Schmerzstärke nach der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind
<b>F25-11c_Grösste Schmerzstärke vor der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind	<b>F69-11c_Grösste Schmerzstärke nach der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind
<b>F26-12a_Einschränkung in Tagen vor der SD-Therapie</b>	<b>F71-12a_Einschränkung in Tagen nach der SD-Therapie</b>

<p><b>F27-12b_Einschränkung Alltag vor der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>	<p><b>F72-12b_Einschränkung Alltag nach der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>
<p><b>F28-12c_Einschränkungen Freizeit vor der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>	<p><b>F73-12c_Einschränkungen Freizeit nach der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>
<p><b>F29-12d_Einschränkungen Arbeitsfähigkeit vor der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>	<p><b>F74-12d_Einschränkungen Arbeitsfähigkeit nach der SD-Therapie</b> 0=Keine Schmerzen 10=Sie litten unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind</p>
<p><b>F30-14a_Selbst Schmerzen reduziert vor der SD-Therapie</b></p>	<p><b>F75-14a_Selbst Schmerzen reduziert vor der SD-Therapie</b></p>
<p><b>F31-14b_Selbst Schmerzen beeinflusst vor der SD-Therapie</b> 1=Ja, ich konnte meine Schmerzen selbst beeinflussen 2=Nein, ich konnte meine Schmerzen nicht selbst beeinflussen</p>	<p><b>F76-14b_Selbst Schmerzen beeinflusst vor der SD-Therapie</b> 1=Ja, ich konnte meine Schmerzen selbst beeinflussen 2=Nein, ich konnte meine Schmerzen nicht selbst beeinflussen</p>
<p><b>WHO-5 Well-Being-Index</b> F33a-16.1-wohlb-laune_Laune F33b-16.2-wohlb-ruhig_Ruhig F33c-16.3-wohlb-aktiv_Aktiv F33d-16.4-wohlb-frisch_Frisch F33e-16.5-wohlb-interesse_Interessiert 0 = Zu keinem Zeitpunkt bzw. nie 1 = Ab und zu 2 = Etwas weniger als die Hälfte der Zeit 3 = etwas mehr als die Hälfte der Zeit 4 = meistens 5 = Die ganze Zeit bzw. immer</p>	<p><b>WHO-5 Well-Being-Index</b> F77a-16.1-wohlb-laune_Laune F77b-16.2-wohlb-ruhig_Ruhig F77c-16.3-wohlb-aktiv_Aktiv F77d-16.4-wohlb-frisch_Frisch F77e-16.5-wohlb-interesse_Interessiert 0 = Zu keinem Zeitpunkt bzw. nie 1 = Ab und zu 2 = Etwas weniger als die Hälfte der Zeit 3 = etwas mehr als die Hälfte der Zeit 4 = meistens 5 = Die ganze Zeit bzw. immer</p>
<p><b>F34-VR1_Gesundheitszustand allg.</b> 1, ausgezeichnet = 100% 2, sehr gut = 85% 3, gut = 60% 4, weniger gut = 35% 5, schlecht = 0% <b>F35a-VR2_Mittelschwere Tätigkeiten</b> <b>F35b-VR3_Treppenabsätze</b> 1, ja, stark eingeschränkt = 0% 2, ja, etwas eingeschränkt = 50% 3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt = 100% <b>F36a-VR4_Körperlich weniger geschafft</b> <b>F36b-VR5_Nur bestimmte Dinge</b> 1, nein, nie = 100 2, selten = 75 3, manchmal = 50 4, meistens = 25 5, ja, immer = 0 <b>F37a-VR6_Seelisch weniger geschafft</b> <b>F37b-VR7_Sorgfältigkeit</b> 1, nein, nie = 100% 2, selten = 75% 3, manchmal = 50% 4, meistens = 25% 5, ja, immer = 0% <b>F38a-VR8 Alltagsbeeinträchtigt</b></p>	<p><b>F79-VR1_Gesundheitszustand allgemein</b> 1, ausgezeichnet = 100% 2, sehr gut = 85% 3, gut = 60% 4, weniger gut = 35% 5, schlecht = 0% <b>F79a-VR2_Mittelschwere Tätigkeiten</b> <b>F79b-VR3_Treppenabsätze</b> 1, ja, stark eingeschränkt = 0% 2, ja, etwas eingeschränkt = 50% 3, nein, überhaupt nicht eingeschränkt = 100% <b>F80a-VR4_Körperlich weniger geschafft</b> <b>F80b-VR5_Nur bestimmte Dinge</b> 1, nein, nie = 100 2, selten = 75 3, manchmal = 50 4, meistens = 25 5, ja, immer = 0 <b>F81a-VR6_Seelisch weniger geschafft</b> <b>F81b-VR7_Sorgfältigkeit</b> 5 umpolen in 1, nein, nie = 100 4 umpolen in 2, selten = 75 3, manchmal = 50 2 umpolen zu 4, meistens = 25 1 umpolen zu 5, ja, immer = 0 <b>F82a-VR8 Alltagsbeeinträchtigt</b></p>

<p><b>F38b-VR12_Kontakte beeinträchtigt</b>          1, überhaupt nicht = 100% → VR12 ump. 1, immer = 100%          2, ein wenig = 75% → VR12 umpolen 2, ziemlich = 25%          3, mässig = 50%          4, ziemlich = 25% → VR12 umpolen 4, ein wenig = 75%          5, immer = 0% → VR12 umpolen 5, nie = 0%</p> <p><b>F39a-VR9_Ruhig und gelassen</b>  <b>F39b-VR10_Voller Energie</b>  <b>F39c-VR11_Entmutigt und Traurig</b>          1, immer = 100% → VR11 umpolen, 1, immer = 0%          2, meistens = 80% → VR11 umpolen, 2, meistens = 20%          3, ziemlich oft = 60% → VR11 umpolen, 3, ziem. oft = 40%          4, manchmal = 40% → VR11 umpolen, 4, manchmal = 60%          5, selten = 20% → VR11 umpolen, 5, selten = 80%          6, nie = 0% → VR11 umpolen, 6, nie = 100%</p>	<p><b>F82b-VR12_Kontakte beeinträchtigt</b>          1, überhaupt nicht = 100% → VR12 umpolen in 5, immer = 0%          2, ein wenig = 75% → VR12 umpolen in 4, ziemlich = 25%          3, mässig = 50%          4, ziemlich = 25% → VR12 umpolen zu 2, ein wenig = 75%          5, immer = 0% → VR12 umpolen zu 1, nie = 100%</p> <p><b>F83a-VR9_Ruhig und gelassen</b>  <b>F83b-VR10_Voller Energie</b>  <b>F83c-VR11_Entmutigt und Traurig</b>          1, immer = 100% → VR11 umpolen, 1, immer = 0%          2, meistens = 80% → VR11 umpolen, 2, meistens = 20%          3, ziemlich oft = 60% → VR11 umpolen, 3, ziemlich oft = 40%          4, manchmal = 40% → VR11 umpolen, 4, manchmal = 60%          5, selten = 20% → VR11 umpolen, 5, selten = 80%          6, nie = 0% → VR11 umpolen, 6, nie = 100%</p>
---	---

Tabelle 46

*Abhängige Items: Korrelationen mit Skalen*

Spearman Korrelationen Schmerz & Beeinträchtigung	Wohlbefinden vor	Wohlbefinden nach	Schmerz- intensität vor	Schmerz- intensität nach	Beeinträchti- gung vor	Beeinträchti- gung nach
Geschlecht	-0.041	-0.060	0.090	0.028	0.008	-0.087
Tätigkeit nach	-,212**	-0.012	0.130	0.027	,170*	0.058
Einkommen	0.118	0.051	-0.042	0.030	-0.104	0.059
Behandlung SD	-0.041	-0.033	0.031	0.092	0.016	,156*
Behandlungsmonate SD	-,154*	-0.136	0.049	0.133	,178*	,158*
Schmerzdauer	0.065	-0.058	0.007	,272**	-0.103	,243**
Arbeitsunfähigkeitstage vor	-,279**	-0.132	,286**	0.056	,396**	0.098
Arbeitsunfähigkeitstage nach	-0.042	-0.158	,204*	0.159	,185*	,223**
Behandlung Physio	-,155*	-0.109	0.033	,203**	0.014	,183*
Behandlungsmonate Physio	0.005	-0.023	0.051	0.085	-0.160	0.102
Übungsminuten vor	-,193**	-0.043	,145*	-0.022	,184**	-0.051
Übungsminuten nach	-0.104	0.021	0.084	,194**	0.058	,192**
Übungs% in Alltagsbew. vor	0.132	,246**	,152*	-0.069	,154*	-0.062
Übungs% in Alltagsbew. nach	0.047	,166*	,171*	-0.041	,164*	-0.119
Schmerzart vor	,159*	0.028	-0.078	0.010	-0.038	-0.033
Schmerzart nach	0.070	,188*	0.064	-,647**	0.014	-,421**
Schmerzepisoden vor	,171*	-0.030	-,234**	0.001	-,292**	-0.044
Schmerzepisoden nach	0.074	,202**	0.018	-,663**	0.047	-,511**
Schmerzlänge vor	-,181*	-0.022	,327**	0.119	,233**	0.116
Schmerzlänge nach	0.072	0.053	0.052	-,364**	-0.045	-,253**
Keinen übl. Aktivitäten nachgehen vor	-,341**	-0.099	,369**	0.109	,629**	,248**
Keinen übl. Aktivitäten nachgehen nach	-0.128	-,262**	,238**	,308*	,197**	,431**
Schmerzreduktion %	-0.070	,277**	0.092	-,552**	,153*	-,460**
Anzahl Aha	-0.053	,200**	-0.098	-,208*	0.032	-,215**

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Tabelle 47

Abhängige Items: Korrelationen mit Lernebenen

Spearman Korrelationen Schmerz & Beeinträchtigung	Zufriedenheit	Nützlichkeit	Wissen	Wissen 3	Anwendung in der Praxis	Anwendung in der Praxis 2	Individ. Org. Ergebnisse
Geschlecht	,175*	,216**	,217**	,270**	,259**	,231**	,211**
Tätigkeit nach	0.026	0.064	0.127	0.089	0.049	0.096	0.130
Einkommen	-,201**	-,172*	-,184*	-,225**	-,287**	-,221**	-0.135
Behandlung SD	,158*	,213**	,157*	,207**	,165*	,180**	0.119
Behandlungsmonate SD	,199**	,168*	,280**	,150*	,157*	,194**	,203**
Schmerzdauer	0.058	-0.072	0.039	-0.051	-0.084	-0.014	-0.037
Arbeitsunfähigkeitstage vor	-0.022	,200**	0.006	0.054	0.049	0.029	0.112
Arbeitsunfähigkeitstage nach	-0.008	-0.014	-0.064	-0.072	-0.024	-0.057	-0.116
Behandlung Physio	-0.089	-0.081	-0.095	-0.076	-0.130	-0.129	-,150*
Behandlungsmonate Physio	-,268*	-0.153	0.035	0.013	-0.004	0.015	-0.107
Übungsminuten vor	0.120	,142*	,163*	0.098	,166*	0.130	0.070
Übungsminuten nach	,235**	,201**	,303**	,310**	,294**	,279**	,185*
Übungs% in Alltagsbew. vor	,328**	,304**	,251**	,307**	,495**	,299**	,335**
Übungs% in Alltagsbew. nach	,429**	,445**	,329**	,484**	,560**	,411**	,484**
Schmerzart vor	,149*	0.025	0.034	0.022	0.014	0.018	0.060
Schmerzart nach	0.139	,216**	,178*	0.111	0.027	,143*	,199**
Schmerzepisoden vor	-0.002	-0.127	-0.047	-0.104	-0.104	-0.074	-0.051
Schmerzepisoden nach	0.131	,200**	,199**	,153*	0.118	,200**	,253**
Schmerzlänge vor	-0.007	-0.057	-0.081	-0.117	-0.068	-0.064	-0.025
Schmerzlänge nach	-0.067	-0.005	-0.018	-0.103	-,188*	-0.053	0.002
Keinen übl. Aktivitäten nachgehen vor	-0.060	0.094	0.031	0.051	0.108	0.021	0.090
Keinen übl. Aktivitäten nachgehen nach	-0.143	-0.138	-0.126	-0.108	-0.134	-0.136	-0.090
Schmerzreduktion %	,396**	,507**	,385**	,404**	,272**	,455**	,542**
Anzahl Aha	,373**	,416**	,475**	,569**	,389**	,488**	,426**

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

\* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildungen

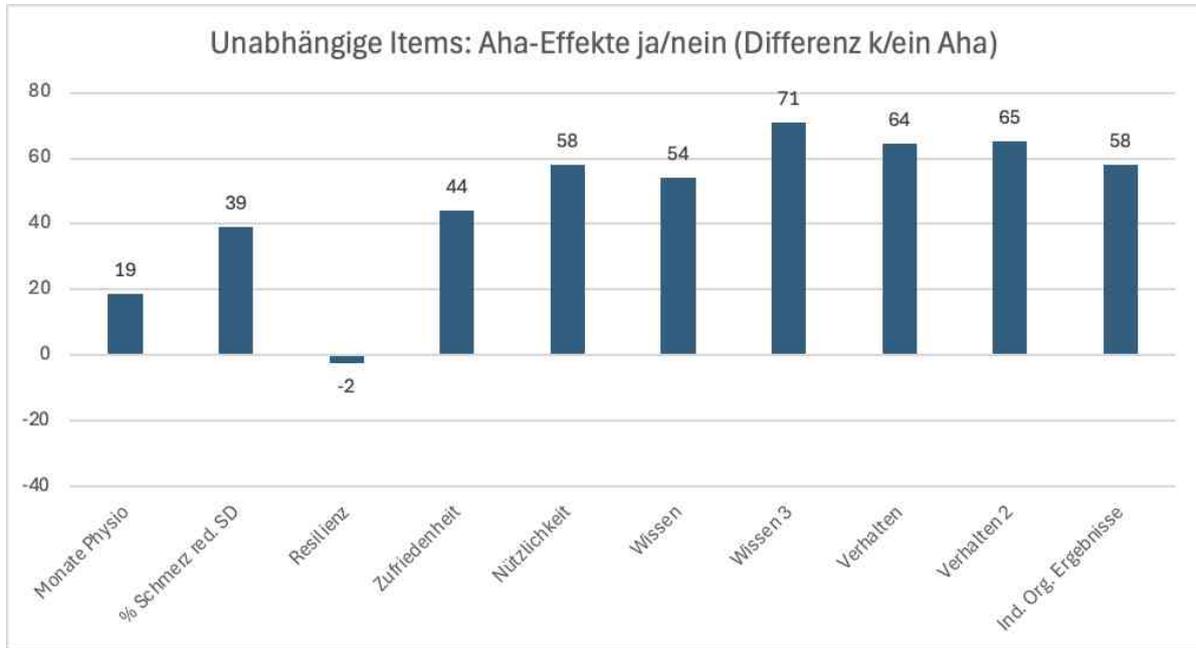


Abbildung 21. Unabhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz k/ein Aha)

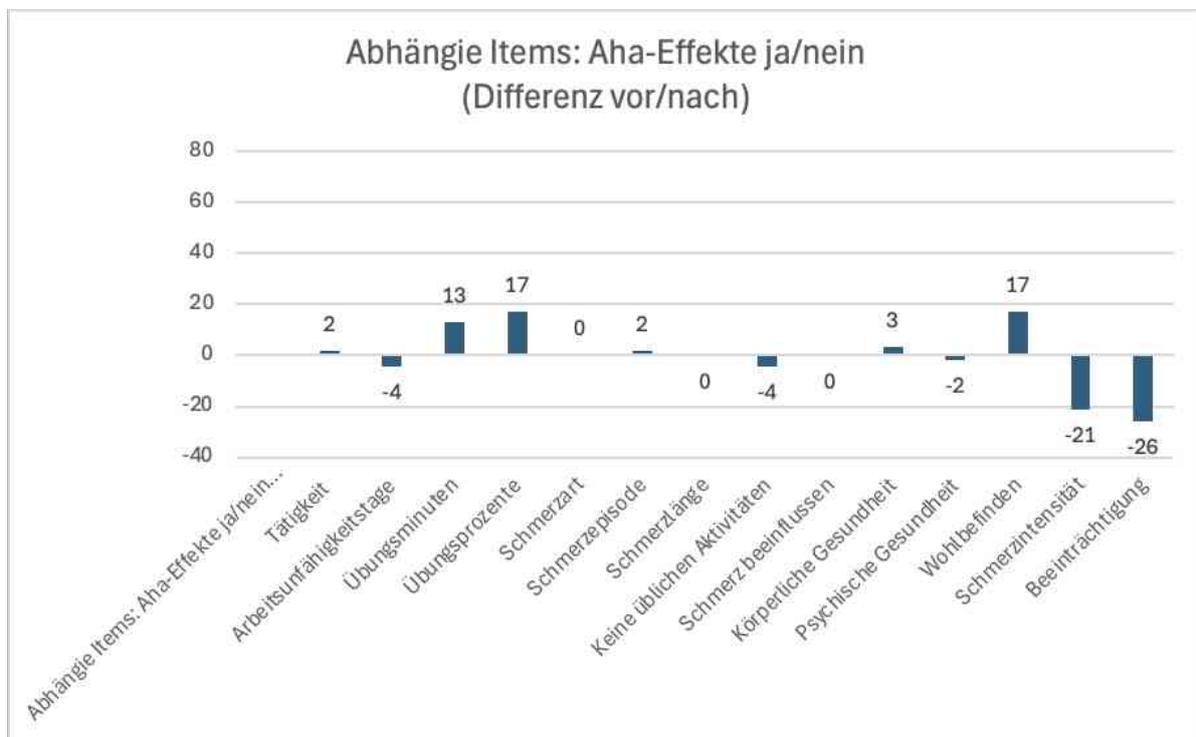


Abbildung 22. Abhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz vor/nach)

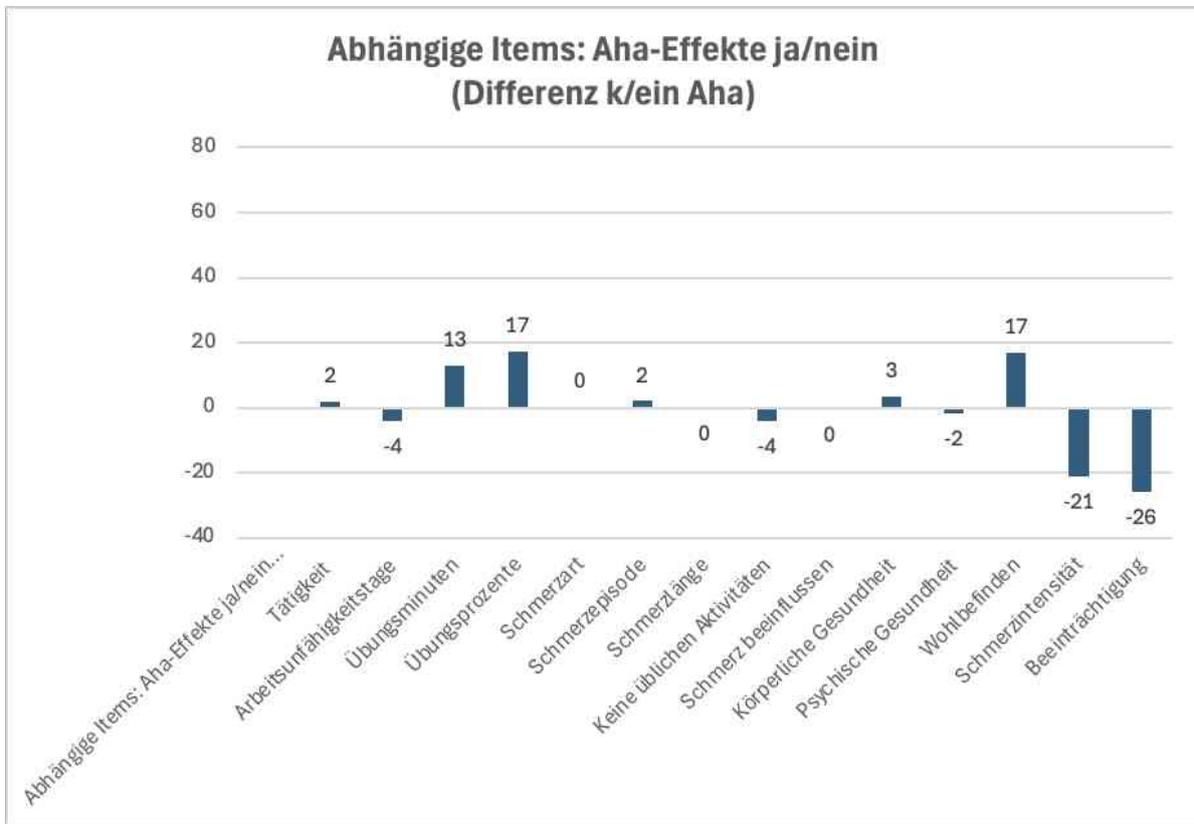


Abbildung 23. Abhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz K/ein Aha)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Inhalte der Patientenedukation (Dorsch, 2017; Segmüller, 2015) .....	12
Abbildung 2. Integratives Evaluationsmodell (Eiholzer-Hügli & Frias-Schär, 2009)..	24
Abbildung 3. Integratives Evaluationsmodell komprimiert auf das Wesentliche .....	26
Abbildung 4. Sequenzielles methodisches Vorgehen in zwei Teil-Schritten, mit Forschungsfrage, Leitfragen & Hypothesen .....	29
Abbildung 5. Sequenzielles Forschungsdesign .....	30
Abbildung 6. Teil 1: Qualitative Datenerhebung .....	31
Abbildung 7. Evaluationsmodell mit den Interviewfragen und wie diese den Evaluationsebenen zugeteilt wurden .....	33
Abbildung 8. Teil 2: Quantitative Datenerhebung .....	46
Abbildung 9. Zusammenhangsmodell – Determinanten des Aha-Effekts, der Lebensqualität und des Wohlbefindens.....	47
Abbildung 10. Balkendiagramm, Aha-Momente & Schmerzintensität .....	73
Abbildung 11. Balkendiagramm, Aha-Momente & Beeinträchtigung .....	75
Abbildung 12. Balkendiagramm, Aha-Momente & Resilienz .....	77
Abbildung 13. Balkendiagramm, Aha-Momente & Lebensqualität .....	85
Abbildung 14. Balkendiagramm, Aha-Momente & Wohlbefinden .....	87
Abbildung 15. Zusammenhangsmodell mit Korrelationen, Differenzen der Mittelwerte und Effektstärken .....	89
Abbildung 16. Balkendiagramm, Aha-Momente & Lernebenen Q4TE .....	95
Abbildung 17. Evaluations- und Lernebenen mit integrierten Sub-/Kategorien und positive Effekten .....	98
Abbildung 18. Reduziertes, neues Evaluationsmodell mit integrierten Sub-/Kategorien und positive Effekten .....	103
Abbildung 19. Zusammenhangsmodell.....	106

Abbildung 20. Reduziertes, neues Evaluationsmodell mit Motivations- und  
Volitionsphasen ..... 124

Abbildung 21. Unabhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz k/ein Aha) ..... 183

Abbildung 22. Abhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz vor/nach)..... 183

Abbildung 23. Abhängige Items: Aha-Effekte ja/nein (Differenz K/ein Aha) ..... 184

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Sub-/Kategorien deduktiv aus der Theorie abgeleitet .....	37
Tabelle 2 Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat.F3), Interviews roh.....	38
Tabelle 3 Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat.3), erste Text-Überarbeitung ..	39
Tabelle 4 Finales Kategoriensystem.....	40
Tabelle 5 Stichprobe der SD-Expert/innen mit Merkmalsausprägungen.....	42
Tabelle 6 Stichprobe des Pre-Tests mit Merkmalsausprägungen .....	54
Tabelle 7     Tabelle 8   Tabelle 9   Tabelle 10.....	70
Tabelle 11   Tabelle 12   Tabelle 13.....	70
Tabelle 14 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Schmerzintensität.....	73
Tabelle 15 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Beeinträchtigung.....	75
Tabelle 16 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Resilienz .....	77
Tabelle 17 Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit).....	78
Tabelle 18 Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit).....	80
Tabelle 19 Korrelationen nach Spearman, Resilienz & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit).....	80
Tabelle 20 Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Wohlbefinden.....	82
Tabelle 21 Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung & Wohlbefinden.....	83
Tabelle 22 Korrelationen nach Spearman, Resilienz & Wohlbefinden .....	84
Tabelle 23 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Lebensqualität (körperliche & psychische Gesundheit).....	86
Tabelle 24 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Wohlbefinden .....	87
Tabelle 25 Übersicht der Hypothesen und deren Annahme oder Ablehnung.....	88
Tabelle 26 Reliabilitätsanalysen der verwendeten Skalen, inkl. t/Welch-Test und Cohen's d .....	90

Tabelle 27 Korrelationen nach Spearman, Aha-Effekte & Lernebenen Q4TE.....	92
Tabelle 28 Korrelationen nach Spearman, Lebensqualität & Schmerzintensität, Beeinträchtigung und einzelne Lernebenen Q4TE .....	93
Tabelle 29 Korrelationen nach Spearman, Schmerzintensität & Beeinträchtigung und Lernebenen Q4TE .....	94
Tabelle 30 Korrelationen nach Spearman, Beeinträchtigung & Resilienz, Lernebenen Q4TE.....	94
Tabelle 31 Korrelationen nach Spearman, Wohlbefinden & Resilienz, Schmerzintensität, Beeinträchtigung, Lernebenen Q4TE.....	95
Tabelle 32 Vergleichswerte zur Lebensqualität (Petzke et al., 2022, S. 49).....	110
Tabelle 33 Spearman Korrelationen Skalen & Lernebenen .....	113
Tabelle 34 Positive Effekte der SD-Therapie auf die Gesundheit der SD-Patient/innen .....	116
Tabelle 35 Beispiel der SD-Expert/innen-Frage drei (Pat./Phy.3), induktive Sub- /Kategorien bilden.....	163
Tabelle 36 Beispiel Sub-/Kategorien bilden, Zuteilung zu den Kategorien.....	165
Tabelle 37 Beispiel der Kategorie «Beratung», mit den zugehörigen Subkategorien ..	165
Tabelle 38 Branchen.....	166
Tabelle 39 Einkommen .....	166
Tabelle 40 Schule .....	166
Tabelle 41 Deduktive Sub-/Kategorien mit Definition und Ankerbeispielen der SD- Expertengruppen .....	167
Tabelle 42 Induktiv entwickelte Sub-/Kategorien sortiert nach Interviewfragen und SD- Expertengruppen .....	170
Tabelle 43 Deduktiv und induktiv entwickelte Sub-/Kategorien.....	171
Tabelle 44 Konstrukte Online-Befragung .....	172
Tabelle 45 Vorher-Nachher-Items die sich entsprechen .....	179

Tabelle 46 Abhängige Items: Korrelationen mit Skalen ..... 181  
Tabelle 47 Abhängige Items: Korrelationen mit Lernebenen ..... 182