

Die Bedeutung von Selbstwirksamkeitserwartung in der physiotherapeutischen Behandlung von chronischen Schmerzpatienten in der Geriatrie

Schaub Simeon
Aeckerwiesenstrasse 27
8400 Winterthur
S04-713-509

ZHAW, Departement G
Physiotherapie 06

Datum 19.06.2009

Betreuende Lehrperson: Marion Huber

Inhaltsverzeichnis

1	Abstract	3
2	Einleitung	4
2.1	Methode	6
3	Hauptteil	8
3.1	Der chronische Schmerz	8
3.1.1	Einführung und Definitionen zum Thema Schmerz	8
3.1.2	Chronischer Schmerz	9
3.1.3	Schmerzmodelle	9
3.1.4	Wirkungen und Folgen des chronischen Schmerzes	12
3.1.5	Chronischer Schmerz beim alten Menschen	13
3.1.6	Messung von Schmerz	14
3.1.7	Erkennen von chronischem Schmerz in der Praxis	15
3.2	Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung	17
3.2.1	Definition und Einführung	17
3.2.2	Formen der Selbstwirksamkeitserwartung	19
3.2.3	Selbstwirksamkeitserwartung und chronischer Schmerz	20
3.2.4	Selbstwirksamkeitserwartung bei geriatrischen Schmerzpatienten	21
3.2.5	Selbstwirksamkeitsmessung bei Patienten mit chronischen Schmerzen	22
3.3	Praktische Anwendungen der Forschungserkenntnisse	23
3.3.1	Aktive Therapie	23
3.3.2	Kognitive Verhaltenstherapie	24
3.3.3	Physiotherapie mit geriatrischen Patienten	28
3.3.4	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	29
3.3.5	Selbstwirksamkeitserwartung als Faktor für Therapieerfolg	29
3.4	Diskussion	31
4	Schlussteil	34
5	Verzeichnisse	38
5.1	Literaturverzeichnis	38
5.2	Bildverzeichnis	43
6	Eigenständigkeitserklärung	44
7	Anhänge	

1 Abstract

Alte Menschen sterben heute hauptsächlich an langsam verlaufenden, degenerativen Erkrankungen und leiden deshalb häufiger an chronischen Schmerzen. Ziel dieser Arbeit ist es, die Bedeutung der Selbstwirksamkeitserwartung in der physiotherapeutischen Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzen in der Geriatrie anhand der der zurzeit verfügbaren Fachliteratur zu untersuchen.

Die vorliegende Arbeit entstand ausgehend von Studien und Fachbüchern, die in wissenschaftliche Datenbanken im Internet und in entsprechend sortierten Bibliotheken gefunden wurden. Die Texte wurden gelesen, bewertet, interpretiert und zu dem hier vorliegenden Text verarbeitet.

Die untersuchten Texte zeigen, dass eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung positiven Einfluss auf chronische Schmerzen selber, auf die Art und Weise wie die Patienten mit ihnen umgehen, auf deren Alltagsbewältigung und Lebensqualität, sowie auf den Therapieerfolg hat. Die Selbstwirksamkeitserwartung kann durch verschiedene Techniken auch von Physiotherapeuten beeinflusst werden.

Daraus schliesst der Autor, dass die Selbstwirksamkeitserwartung eine wichtige Ressource bei der Bewältigung von chronischen Schmerzen ist, sowohl bei geriatrischen und wie auch bei jüngeren Patienten. Die Selbstwirksamkeitserwartung hat in der physiotherapeutischen Behandlung von geriatrischen Patienten mit chronischen Schmerzen Relevanz.

2 Einleitung

Durch die Praktika, die der Verfasser während seiner momentanen Ausbildung zum Physiotherapeuten machte, kam er mit vielen Patienten in Kontakt, die an chronischen Schmerzen litten. Viele unter ihnen waren im fortgeschrittenen Alter. Die Zusammenarbeit mit den betagten Patienten hat das Interesse des Autors für sie und deren Umgang mit Beschwerden, insbesondere chronische Schmerzen, geweckt. Vor der Ausbildung zum Physiotherapeuten hat der Verfasser einige Semester Psychologie studiert. Deshalb bot es sich im Hinblick auf die Frage wie denn chronische Schmerzen zu beeinflussen sind an, diese im Zusammenhang mit dem psychologischen Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung zu betrachten.

In den meisten Industriestaaten, so auch der Schweiz, hat die Lebenserwartung in allen Alterssegmenten in den letzten hundert Jahren deutlich zugenommen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die Sterblichkeit bei den Betagten gesunken ist (BFS, 2009).

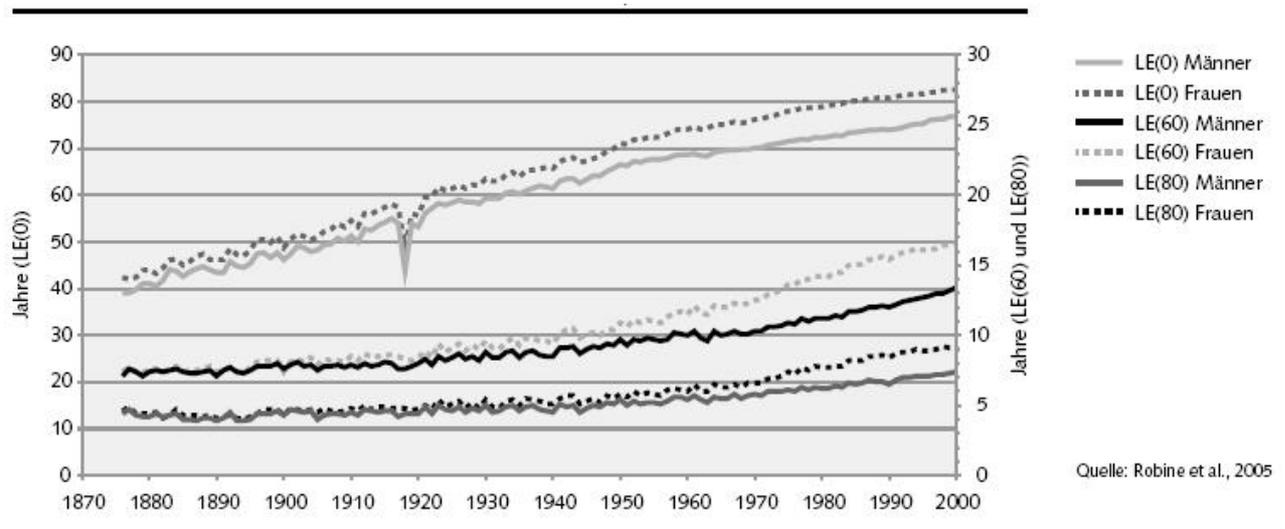


Abbildung 1. Lebenserwartung bei der Geburt (LE0), mit 60 Jahren (LE60) und mit 80 Jahren (LE80), nach Geschlecht. Entwicklung in der Schweiz von 1876 – 2000 (BFS, 2009)

Alte Menschen (im Folgenden können alte Menschen auch als Betagte und alte Patienten auch als geriatrische Patienten bezeichnet werden) sterben heute hauptsächlich an langsam verlaufenden, degenerativen Erkrankungen (BFS, 2009). Die langen Krankheitsverläufe begünstigen das Auftreten von chronischen Schmerzen, weshalb alte Menschen häufig davon betroffen sind. Unter Altersheimbewohnern leiden schätzungsweise 25 bis 50 Prozent an chronischen Schmerzen. Anhaltender Schmerz führt bei diesen Patienten oft zu physischer und psychischer Behinderung, psychologischer Belastung und damit verbunden zu einer vermehrten Nutzung von Gesundheitsangeboten (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, 1998), was zusätzlich hohe Kosten im Gesundheitssystem verursacht. Die Gesundheit dieser Patienten ist aber nicht ausschliesslich durch die Krankheit selbst determiniert, sondern kann durch äussere Faktoren, wie therapeutische Massnahmen, beeinflusst werden. Dies gilt auch für das Alterssegment der alten Menschen (Schwarzer, 2004, S. 12-28).

Daraus ergibt sich die Frage, mit welchen Massnahmen chronische Schmerzen vermindert werden können und welche Rolle die Selbstwirksamkeitserwartung dabei spielt. Die ausformulierte **Forschungsfrage** lautet also:

Welche Bedeutung hat die Selbstwirksamkeitserwartung in der physiotherapeutischen Behandlung von chronischen Schmerzpatienten in der Geriatrie?

2.1 Methode

Nachdem das Thema und die Ziele für diese Arbeit festgelegt waren mussten als erstes geeignete Texte gesucht werden. Dies erfolgte primär mittels Internetrecherche. Die in der Arbeit verwendeten Studien fand der Autor alle über wissenschaftliche Online-Datenbanken. Dies war vor allem deshalb möglich, weil die relevante Literatur erst in den letzten zehn Jahren erschien und mindestens Abstracts im Internet frei zugänglich waren. Alle wichtigen Studien konnten kostenlos herunter geladen werden. Der Verfasser verwendete in erster Linie die Datenbank ‚Ovid‘, da dieser Anbieter den Vorzug hat, dass sich mehrere Datenbanken verschalten (nämlich Medline, AMED, PsycINFO und PSYINDEX) lassen, was die Trefferwahrscheinlichkeit vergrössert. Wenn die Suche nicht zum Erfolg führte, kamen die Datenbanken cochrane collaboration, CINAHL, EBSCO, Pubmed und Pedro zum Einsatz. Einige Male war es nicht möglich Studien direkt bei einer Datenbank zu beziehen, da die ZHAW nicht über die Zugriffsrechte verfügte. In diesem Fall war es fast immer erfolgreich die Studie direkt über die Suchmaschine ‚Google‘ zu suchen. Auf einige Studien stiess der Autor beim Durchlesen von Literaturverzeichnissen oder durch Literaturhinweise in den wissenschaftlichen Texten. Diese Studien wurden dann wiederum über ‚Google‘ gesucht.

Die Suchbegriffe wurden in vier Themenkreise eingeteilt: Selbstwirksamkeit, chronischer Schmerz, Geriatrie und Physiotherapie (siehe unten). Anfangs erfolgte die Suche nach Studien, die möglichst viel Inhalt der vier Bereiche abdeckten. Da dies wenig erfolgreich war, suchte der Verfasser nun Studien, die jeweils nur zwei Themenkreise abdeckten und verwendete die entsprechenden Suchbegriffe.

Hier die Keywords nach Themenbereichen geordnet:

Selbstwirksamkeit

- ‚self-efficacy‘
- ‚pain self-efficacy‘
- ‚scale‘
- ‚questionnaire‘

Geriatric

- ‚elderly‘
- ‚old‘
- ‚aged‘
- ‚geriatric‘

Schmerz und Krankheit

- ‚pain‘, ‚chronic pain‘
- ‚pain intensity‘
- ‚chronicity‘
- ‚disability‘
- ‚depression‘

Behandlung

- ‚physiotherapy‘,
- ‚physical therapy‘
- ‚treatment‘
- ‚self management‘
- ‚pain management‘

Eine weitere Quelle von Informationen waren Sachbücher, die über das Bibliotheksverzeichnis ‚nebis.ch‘ gesucht wurden. Die inhaltliche Suche der Bücher gestaltete sich fast analog zur Suche von Studien.

Die Texte wurden durchgelesen und auf inhaltliche und methodische Kriterien geprüft (siehe Matrix, Anhang A). Diejenigen Arbeiten, welche die Forschungsfrage besser abdeckten und methodisch als besser eingestuft wurden, wurden bevorzugt verwendet. Für die Bachelorarbeit dienliche Aussagen wurden einem eingangs aufgestellten Grundgerüst, das verschiedene Kapitel vorsah, zugeordnet. Diese verschiedenen Aussagen wurden dann weiter sortiert respektive ausgeschieden, um so einzelne Textabschnitte vorzubereiten. Erst dann begann der eigentliche Schreibprozess, der sich formal an den Kriterien der APA orientierte. Am Ende des Schreibprozesses wurde die Arbeit oder einzelne Abschnitte daraus Freunden und Bekannten gegeben, um sie in Bezug auf inhaltliche Stimmigkeit oder orthografische und grammatische Fehler zu beurteilen. Dies wiederum führte zu erneuten Anpassungen.

3 Hauptteil

3.1 Der chronische Schmerz

3.1.1 Einführung und Definitionen zum Thema Schmerz

Im Jahre 1979 definierte die ‚International Assosiation for the study of pain‘ (IASP) Schmerz folgendermassen: „Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen beschrieben wird“ (Mühlig, Breuker & Petermann, 1999, S. 588). Der subjektiv empfundene Schmerz ist Teil eines äusserst effektiven Alarmsystems. Die Reize, die es aussendet, sind so stark, dass wir in dem Moment einfach gezwungen sind, die Schmerz verursachende Quelle möglichst schnell zu beseitigen. Dies geschieht nicht grundlos, denn die Hauptaufgabe dieses ausgeklügelten Systems ist, den Körper zu schützen (Butler & Moseley, 2005, S. 3). Deshalb ist Schmerz erst einmal etwas Positives. Der Wert eines solchen Systems wird vor allem bei Menschen ersichtlich, bei denen es versagt. So bemerken beispielsweise Diabetiker Gewebe- oder Gelenksschäden lange nicht und werden deshalb viel zu spät behandelt (Butler & Moseley, 2005, S. 22).

Schmerz ist ein komplexes Sinneserlebnis, das in seiner Intensität und Qualität, je nach Situation und Individuum sehr unterschiedlich wahrgenommen wird. Deshalb präsentiert er sich in verschiedenen Situationen sehr unterschiedlich: So wird von Soldaten berichtet, die im Kampf schwerste Verletzungen nicht wahrnahmen oder von Magnetresonanzuntersuchungen, die einen vergangenen Bandscheibenvorfall dokumentierten, die betreffenden Personen aber nie Schmerzen verspürten (Jensen, 1994; zit. nach Butler & Moseley, 2005, S. 7-8). Andererseits kennt wahrscheinlich jeder aus seinem Umfeld Menschen, welche über anhaltende Schmerzen klagen, die jedoch kein Arzt trotz einer langen Reihe von Untersuchungen einer bestimmten Ursache zuordnen konnte. Dies wird darauf zurückgeführt, das Schmerzerleben sehr davon abhängt, ob das Gehirn einem körperlichen Signal eine Gefahr beimisst oder nicht. Ob der Schmerz für das Überleben des Individuums von Bedeutung ist oder eben nicht (Butler & Moseley, 2005, S. 14-15, 22)

3.1.2 Chronischer Schmerz

Der chronische Schmerz unterscheidet sich äusserlich betrachtet vom akuten vor allem in seiner Fortdauer. Chong, Cogan, Randolph & Racz (2001) definieren chronischen Schmerz als einen Schmerz, der länger anhält als sechs Monate seit der auslösenden Verletzung, und zusätzlich behandelt werden muss. Es existieren jedoch noch weitere Definitionen.

Chronischer Schmerz ist sehr komplex und deshalb auch schwerer zu behandeln und zu kontrollieren als akuter Schmerz. Die emotionale Komponente scheint mit dem Anhalten des Schmerzes mehr und mehr an Bedeutung zu gewinnen (Chong et al., 2001). Nach Tiemann (2005) handelt es sich beim chronischen Schmerz um einen nicht angepassten, also maladaptiven, Schmerz. Er erfüllt die Schutzfunktion, welche nach dem Schmerzereignis sehr sinnvoll war, nicht mehr, da dem Schmerz nicht mehr eine Gewebeverletzung zugrunde liegt. Er ist deshalb auch nicht als Symptom zu betrachten, sondern als eigenständige Erkrankung (Wittink, Hoskins & Wolf-Burke 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 23).

3.1.3 Schmerzmodelle

Im Folgenden werden einige gebräuchliche Schmerzmodelle, insbesondere das in der Physiotherapie oft verwendete ‚Mature Organism Modell‘, kurz erklärt. Die Wichtigkeit dieser Modelle liegt darin, dass sie Schmerz als ein komplexes von vielen Einflussfaktoren abhängiges Geschehen, erklären und nicht nur als Ergebnis physiologischer Prozesse.

Mature Organism Model – Modell des reifen Organismus

Beim so genannten Modell des reifen Organismus nach Gifford handelt es sich um ein multidimensionales Modell, das entwickelt wurde, um Therapeuten und Patienten Schmerzprozesse besser zu erklären. Es geht davon aus, dass ein Organismus, um überlebensfähig zu sein, sich an seine Umwelt anpassen muss. Der Organismus entnimmt fortwährend Informationen aus seiner Umgebung und gleicht sie mit

bisherigen Erfahrungen ab. Die Reaktion kann sich als äusserlich sichtbares Verhalten oder als physiologische Veränderung äussern (Gifford, 2005, S. 481-489). Das somatosensorische, das vegetative, das neuroendokrine, sowie das Immunsystem beliefern das Gehirn mit Informationen aus der Umgebung und dem Körper selbst. Die Schmerzreaktion soll eine angepasste Verhaltensänderung evozieren und damit das Überleben oder die Heilung gewährleisten. Um das Fortbestehen des Organismus auch vor künftigen Gefahren zu schützen, speichert das Gehirn gemachte Erfahrungen, Kognitionen zum Schmerzereignis und damit verbundene Affekte. Diese Vorgänge sind jedoch erst beim reifen Organismus vollständig entwickelt, da sie auf Lernprozessen beruhen. Je nach Situation kann das Gehirn nun flexibel aus verschiedenen Reaktionsmöglichkeiten auswählen (Gifford, 2005, S. 481-489). Diese wiederum sind durch Erziehung und gesellschaftliche Prozesse beeinflusst. Es konnte nachgewiesen werden, dass kulturelle Unterschiede bei der Wahrnehmung von Schmerzschwellen und -reaktionen zwischen den Kulturen bestehen (Bates, Edwards & Anderson, 1993; zit. nach Butler & Moseley, 2005, S. 19). Es ist anzunehmen, dass dies in geringerem Masse auch für bestimmte Subgruppen wie z.B. Familien, bestimmte Berufs oder Bevölkerungsgruppen gilt. Stress, Mobbing, unsichere finanzielle Verhältnisse, familiäre Probleme sowie das Verhalten eines Menschen wenn eine Erkrankung eintritt, haben starken Einfluss darauf, ob, und wie sich Schmerzen entwickeln und wie lange sie bestehen bleiben. In gross angelegten Studien konnte auch gezeigt werden, dass schlechter gebildete Menschen eher an chronischen Schmerzen erkranken (Bergman, Herrstrom, Jacobsson & Petersson, 2001; zit. nach Rahman, Reed, Underwood, Shipley & Omar, 2008).

Die Bedeutungen die ein Mensch seinen Schmerzen zuschreibt, beeinflussen die Bewertung des schmerzauslösenden Geschehens und somit seine Reaktionen darauf. Die Bewertung wiederum wird durch Erfahrungen in der Vergangenheit beeinflusst und verändert sich wieder durch neu gemachte Erfahrungen (Gifford, 2005, S. 481-489).

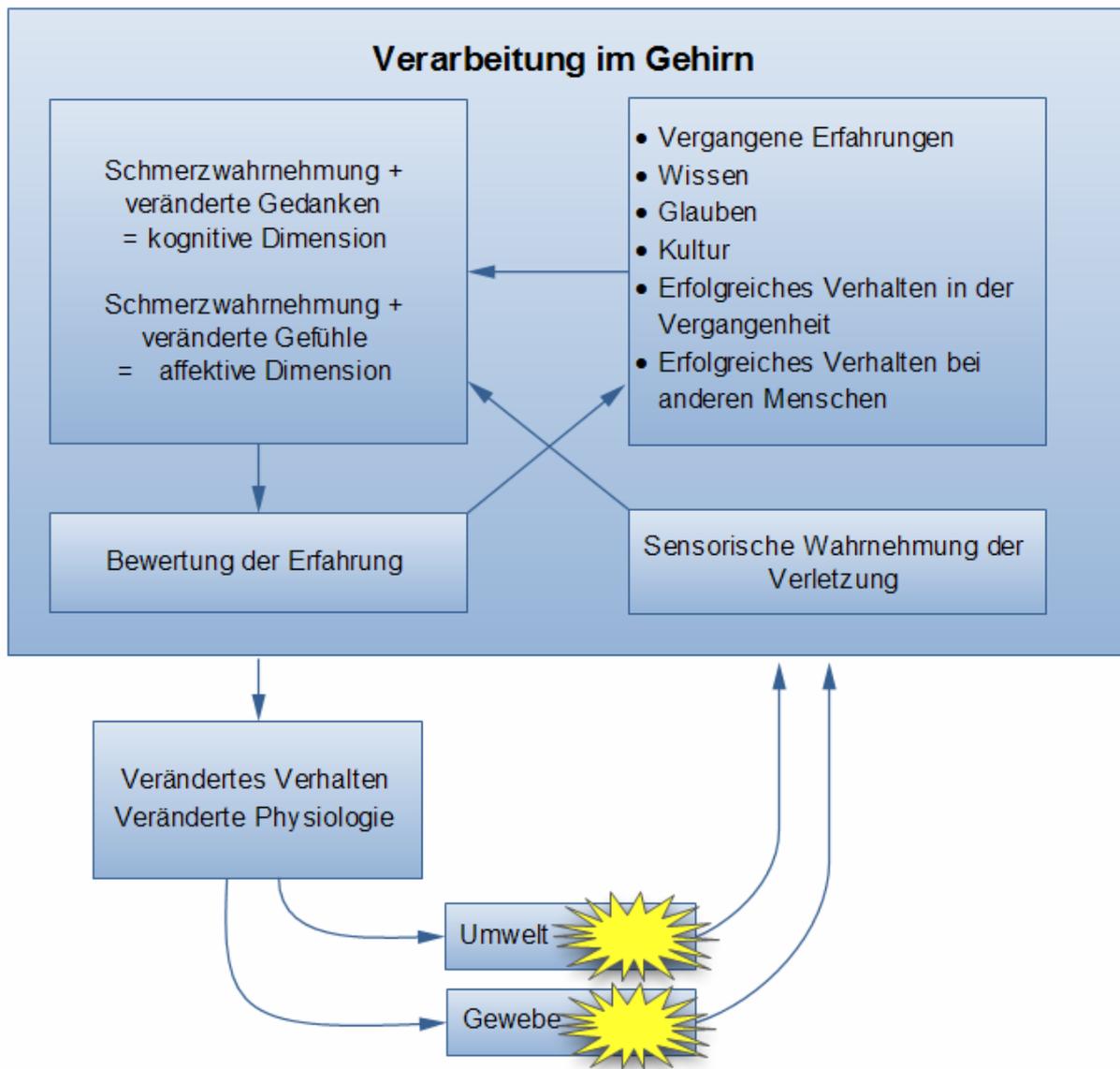


Abbildung 2. Schematische Darstellung des Modells des reifen Organismus (nach Gifford, 2005, S. 481-489)

Eine Schmerzreaktion ist immer auch von Emotionen wie Wut, Angst oder Schock begleitet. Die emotionalen Zentren des Gehirns beeinflussen ihrerseits wieder das somatosensorische, das vegetative, das neuroendokrine sowie das Immunsystem. Speichert das Gehirn nun aber Erfahrungen falsch, im Sinne einer Über- oder Unterbewertung so kommt es zu schlecht oder gar falsch angepasstem Verhalten. Dies kann dazu führen, dass Informationen, die das Gehirn erhält, als Schmerz deklariert werden, obwohl für den Organismus keinerlei Gefahr besteht. Das führt zu

einer Kette von Fehleinschätzungen. Der Patient entwickelt chronische Schmerzen (Gifford, 2005, S. 481-489).

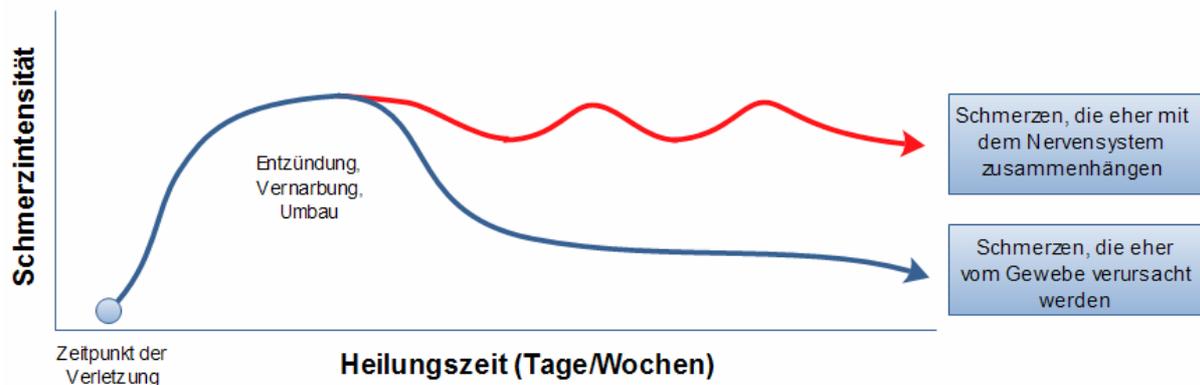


Abbildung 3. Normale und pathologische Schmerzverarbeitung (nach Butler & Moseley, 2005, S. 64-65)

Es entsteht ein so genanntes Schmerzgedächtnis, welches immer aktiver wird. Gleichzeitig senden die Sensoren im ursprünglich verletzten Gewebe immer weniger Signale (Butler & Moseley, 2005, S. 86)

Es existiert eine Reihe weiterer Modelle, die unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Manche Modelle strukturieren die Einflussbereiche auf den Schmerz hierarchisch, andere Modelle stellen eher die Angst des Patienten vor Verletzung und Schmerz in den Vordergrund. Wieder andere Ansätze betonen eher den evolutionären Vorteil einer angemessenen Schmerzreaktion.

3.1.4 Wirkungen und Folgen des chronischen Schmerzes

Anhaltende Schmerzen können eine Vielzahl von Folgeproblemen nach sich ziehen: Die Anhaltende Belastung des gesamten Organismus führt zu einer Schwächung des Immunsystems, was die Anfälligkeit für Infektionen und längere Heilungszeiten zur Folge hat (Damasio, 1997; zit. nach Tiemann, 2005, S. 38). Schmerzmittel zeigen nur begrenzte und kurz anhaltende Wirkung (Moulin, Clark, Speechley & Morley-Fisher, 2001; zit. nach Saunders, 2004). Nach langer medikamentöser Behandlung

kann es zu Schmerzmittel-missbrauch und -abhängigkeit kommen (Chong et al., 2001).

Chronische Schmerzen führen bei den meisten Menschen dazu, ungesunde Angewohnheiten anzunehmen, mehr Schmerzmittel einsetzen und sich vermehrt zu schonen. Dies äussert sich in einer verminderten Aktivität des Patienten, die zu Dekonditionierung führt. Dies bedeutet, dass der Patient eine geringere Ausdauer, weniger Kraft und schlechtere Bewältigungsmöglichkeiten hat. Er kann Belastungen weniger gut begegnen, was wiederum seine Schmerzanfälligkeit steigert. Stärkere Schmerzen erhöhen wiederum die Wahrscheinlichkeit von Arbeitsunfähigkeit (Barry, Guo, Kerns, Duong & Carrington Reid, 2003). Der Patient befindet sich in einer Abwärtsspirale. Für diese Patienten sind schon alltägliche Verrichtungen eine zu hohe Belastung. Aber auch psychische Veränderungen wie Depression und negative Emotionen sind häufig (Gifford, 2005, S. 481-489) und auch das soziale Umfeld, insbesondere die Familie des Patienten, wird belastet (Chong et al., 2001).

Dies alles zeigt, dass es sehr schwierig ist gegen chronische Schmerzen anzugehen, da diese viele verschiedene Lebensbereiche beeinflussen und untereinander hochgradig vernetzt sind. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass sie für viele Jahre bestehen bleiben (Moulin et al., 2001; zit. nach Saunders, 2004).

3.1.5 Chronischer Schmerz beim alten Menschen

Chronische Schmerzen treten bei älteren Menschen häufig auf. Unter Altersheimbewohnern leiden sogar schätzungsweise 25 bis 50 Prozent an chronischen Schmerzen (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, 1998). Altersabhängige Veränderungen wie der Verlust an Muskelmasse, reduzierte Mobilität, geringere Beanspruchung des Kreislaufs, Gefässveränderungen, hoher Blutdruck und erhöhte Cholesterinkonzentration steigern die Anfälligkeit für chronische Erkrankungen. So treten koronare Herzerkrankungen, Hirngefässerkrankungen, sowie Erkrankungen des Bewegungsapparats in diesem Alterssegment besonders häufig auf. In Deutschland leidet etwa ein Viertel der Betagten unter psychischen Störungen (v.a. Demenzen, Depressionen). Aber auch sensorische Verluste (visuell, auditiv, taktil), erhöhen die Gefahr von Verletzungen, insbesondere durch Stürze, und steigern

somit das Risiko für chronische Schmerzen (Wurm & Tesch-Römer, 2005, S. 71-90). Anhaltende Schmerzen führen bei diesen Patienten oft zu physischer und psychischer Behinderung, psychologischer Belastung und damit verbunden zu einer vermehrten Nutzung von Gesundheitsangeboten (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, 1998). Chronischer Schmerz beeinflusst aber nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen, sondern auch die ihrer Familien (Rejeski & Shumaker, 1994; zit. nach Arnstein, Caudill, Mandle, Norris, & Beasley, 1999). Davon abzugrenzen ist die subjektive Gesundheitseinschätzung, die sehr von den objektiv gemessenen Werten abweichen kann. Diese Differenz nimmt mit steigendem Alter sogar zu. Das hängt offenbar mit der sich ändernden Vorstellung zusammen, was Gesundheit ist, sowie mit Vergleichen in derselben Altersgruppe. Die subjektive Gesundheitseinschätzung ist deshalb von Bedeutung, weil sie negativ mit der Mortalität korreliert (Wurm & Tesch-Römer, 2005, S. 71-90).

3.1.6 Messung von Schmerz

Eine objektive Messung des Schmerzerlebens ist bis heute nicht möglich, da Schmerz ein subjektives Erlebnis ist und, wie eingangs beschrieben, auch nicht immer biologischen Ursachen zugrunde liegt. Der Schmerz kann nur mittels subjektiver Schmerzskalen erhoben werden (Gifford, 2005, S. 481-489). Im Folgenden werden einige häufig gebrauchte Verfahren beschrieben:

- VAS (visual analog scale) zur Erfassung der Schmerzintensität: Dem Patienten wird eine 10 cm lange Linie gezeigt auf welcher er einen Querstrich aufzeichnen soll. Der Querstrich entspricht einem Wert auf der Skala, von 0 (kein Schmerz) bis 10 (maximaler Schmerz) reicht (Arnstein, et al., 1999).
- Fast gleich funktioniert die NRS (numerical rating scale). Sie unterscheidet sich nur dadurch von der VAS, dass der Patient diesmal die Skala (0-10) sehen kann (Asghari & Nicholas, 2001).
- Eine im klinischen Bereich eher weniger gebräuchliche Methode operiert mit einer fünfstufigen ordinalen Skala. Jeder Wert auf der Skala ist genau definiert

(1=kein Schmerz, 2=leichte Schmerzen, 3=mittelstarke Schmerzen, usw.). Die einzelnen Ausprägungen können mit Umschreibungen wie „elendig, schlecht“ usw. ergänzt werden, um so die emotionale Komponente des Schmerzes zu erfassen (Hoskins, 2002a; Zit. nach Tiemann, 2005, S. 24).

- Eine weitere Methode ist das Erfassen des Schmerzes mittels Fragebogen. Diese Methode ist umfassender als die oben genannten Varianten und erhebt nicht nur die Schmerzintensität, sondern auch qualitative Werte wie die störenden Einflüsse, die der Schmerz auf das Leben der Patienten hat (Aktivitäten, Stimmungen, Arbeit, Schlaf, Partizipation). Beispiele dafür sind der ‚Brief Pain Inventory‘ (Turner, Ersek & Kemp, 2005) oder der ‚Pain Beliefs Questionnaire‘ (Cong et al., 2001).

3.1.7 Erkennen von chronischem Schmerz in der Praxis

Kriterien für chronische Schmerzen, die aus subjektiven Schilderungen der Patienten hervorgehen:

- Der Schmerz kann nicht genau lokalisiert werden, es werden ganze Körperregionen angegeben (Cyriax, 1994; zit. nach Tiemann, 2005, S. 46).
- Im Tagesverlauf gibt es keine schmerzfreien Intervalle mehr (Tiemann, 2005, S. 46).
- Der Schmerz ist unspezifisch und wirkt lähmend (Wittink et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 46).
- Aktive Bewegungen sind in allen Bewegungsrichtungen schmerzhaft (Gifford, 2005).
- Jede Tätigkeit verschlimmert den Schmerz und ermüdet den Patienten schnell (Tiemann, 2005, S. 46).
- Patienten schränken ihre Aktivitäten ein und benötigen lange Ruhephasen um sich zu schonen (Van den Berg, 1999).
- Das ursächliche Ereignis liegt schon Jahre zurück (Tiemann, 2005, S. 46).

- Behandlungen zeigen nur kurzfristig oder gar keinen Erfolg (Wittink et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 46).
- Bildgebende Verfahren zeigen nur geringe Veränderungen, die für das Alter des Patienten nicht ungewöhnlich sind (Wittink et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 46).

3.2 Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung

3.2.1 Definition und Einführung

Bandura, der das Konstrukt der Selbstwirksamkeit oder Selbstwirksamkeitserwartung Mitte der siebziger Jahre erstmals vorstellte, definierte es folgendermassen: "Self-efficacy is the conviction, that one can successfully execute the behaviour required to produce the outcomes" (Bandura, 1977, S. 32; zit. nach Ruholl, 2007).

Schwarzer (2004, S. 12) definiert Selbstwirksamkeitserwartung folgendermassen:

„Selbstwirksamkeitserwartung“ ist „die Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenz bewältigen zu können ... Bei den Anforderungssituationen handelt es sich nicht um Aufgaben, die durch einfache Routine lösbar sind, sondern um solche, deren Schwierigkeitsgrad Handlungsprozesse der Anstrengung und Ausdauer für die Bewältigung erforderlich macht.“

Begriffe, die in der Literatur gleichbedeutend mit SWE verwendet werden sind: Selbstwirksamkeit, Effizienzerwartung, subjektive Kompetenzerwartung, sowie Kompetenzüberzeugung.

Diese Konzept ist inzwischen sehr gut untersucht (über 500 Studien) und wird in vielen verschiedenen Bereichen angewandt (Schwarzer, 2004, S. 12-28). Nach Bandura's Auffassung ist Selbstwirksamkeitserwartung (fortan nur noch SWE genannt) ein entscheidender Faktor bei der Steuerung von Gedanken, Gefühlen und Verhaltensweisen in Belastungssituationen. Sie beeinflusst die Fähigkeit eines Individuums solche Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen (Turner et al., 2005).

Die SWE ist im Gesundheitsbereich deshalb von Bedeutung, da sie zu den so genannten protektiven Ressourcen gezählt wird (Schwarzer, 2005, S. 3). Das heisst, dass sie bei positiver Ausprägung einen gesundheitserhaltenden Wert hat.

Von der SWE ist die Konsequenzerwartung (oder Handlungs-Ergebnis-Erwartung, nicht zu verwechseln mit dem Konstrukt der Kontrollüberzeugung) abzugrenzen. Sie bezieht sich auf allgemeine Folgen eines Verhaltens („Wenn man genug Zeit investiert, kann man eine gute Bachelorarbeit schreiben“). SWE hingegen ist die

persönliche Einschätzung einer Person bezüglich des Erfolgs ihres Handelns („Meine Fähigkeiten reichen aus, um eine gute Bachelorarbeit zu schreiben“) (Schwarzer, 2004, S. 13).

Die SWE hat bei hoher Ausprägung eine Reihe allgemeiner, positiver Wirkungen auf folgende Kognitionen (Schwarzer, 2004, S. 12-28):

- Wahrnehmung: realistischere Einschätzung eigener Handlungsmöglichkeiten, selbstwertförderliche Ursachenzuschreibungen, Betonung positiver Aspekte.
- Motivation: Setzen höherer Ziele.
- Höheres Leistungsverhalten (z.B. Lernen, Stressbewältigung, Gesundheitsverhalten).
- Stärke der Anstrengung, besseres Zeitmanagement, strategische Flexibilität, bessere Leistungen.
- Ausdauer angesichts von Misserfolgen oder Hindernissen, Verarbeitung von Rückschlägen
- Geringeres Stresserleben.

Es existiert eine Reihe von Modellen, welche als zentrales Element die SWE beinhalten. Für den Gesundheitsbereich wurde beispielsweise von Schwarzer das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns (HAPA) entwickelt. Neben den eingangs erläuterten Elementen „Selbstwirksamkeitserwartung“ und „Handlungs-Ergebnis-Erwartung“ hat in diesem Modell auch die „Risikowahrnehmung“ einen Einfluss darauf, ob eine Person sich ein bestimmtes gesundheitsförderliches Ziel setzt (z.B. regelmässige sportliche Betätigung oder das Einhalten der Anweisungen des Arztes). Die Risikowahrnehmung ist die subjektive Einschätzung über die Möglichkeit von negativen gesundheitlichen Folgen. Die SWE beeinflusst hier nicht nur die Zielsetzung, sondern auch die Planung, Durchführung, Initiierung, Aufrechterhaltung und Wiederaufnahme des gesundheitsförderlichen Handelns. Die einzelnen Bestandteile des Modells sind wenig bis gut untersucht (Scholz & Schwarzer, 2005, S. 401-403).

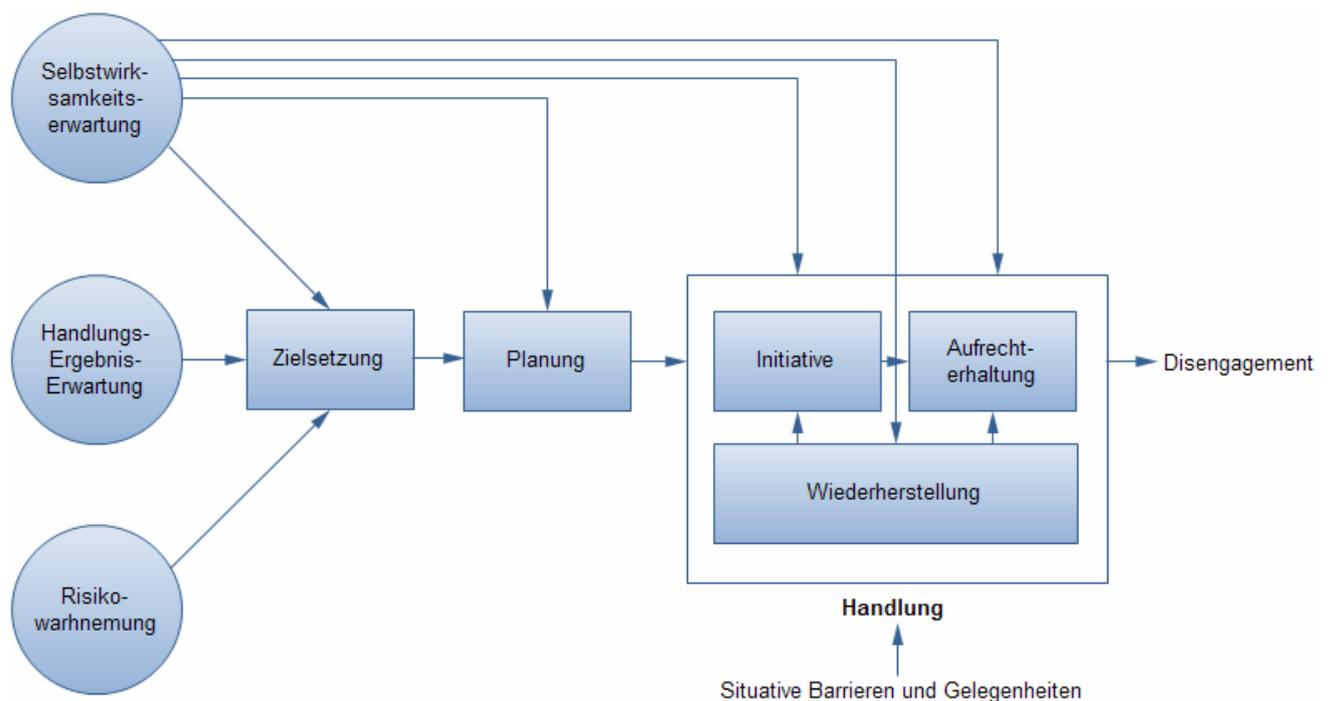


Abbildung 4. Das sozial-kognitive Prozessmodell gesunden Handelns, HAPA (Scholz & Schwarzer, 2005, S. 401-403)

3.2.2 Formen der Selbstwirksamkeitserwartung

Schwarzer (2004) geht von verschiedenen Formen der Selbstwirksamkeitserwartung aus. Die **allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung** betrifft alle Lebensbereiche und wie sie von einer Person beurteilt werden, sie entspricht einer generellen Lebensbewältigungskompetenz. Die **situationspezifische Selbstwirksamkeitserwartung** ist die Einschätzung einer Person in einer bestimmten Situation eine konkrete Handlung erfolgreich auszuführen. Die **bereichsspezifische Selbstwirksamkeitserwartung** beschreibt die Erwartungen eines Menschen in Bezug auf dessen Erfolg in einem bestimmten Bereich. Zum Beispiel ernährungsbezogene oder sturzbezogene SWE. Sie ist im Vergleich zur allgemeinen SWE viel besser geeignet, Verhalten vorauszusagen und ist deshalb auch am intensivsten erforscht worden. Wenn im folgenden Text von SWE die Rede sein wird, so ist, wenn nicht anders deklariert, immer die bereichsspezifische SWE gemeint. Die **kollektive Selbstwirksamkeitserwartung** verweist auf die Einschätzung einer Gruppe, die

Ressourcen ihrer Mitglieder zu koordinieren um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Schwarzer, 2004, S. 12-28).

3.2.3 Selbstwirksamkeitserwartung und chronischer Schmerz

Der Zusammenhang zwischen SWE und Schmerzintensität bei Patienten mit chronischem Schmerz wurde von vielen Autoren untersucht. Arnstein et al. (1999) konnten eine starke negative Korrelation zwischen SWE und der Schmerzintensität bei chronischen Schmerzpatienten aufzeigen. Dies wurde von andern Autoren auch für geriatrische Patienten bestätigt (Barry et al., 2003; Chong et al., 2001; Turner et al., 2005). Arnstein et al. (1999) postulierten ein Modell, das den Zusammenhang von Schmerzintensität, SWE, Behinderung und Depression aufzeigen soll. Die SWE nimmt dabei eine vermittelnde Rolle ein.

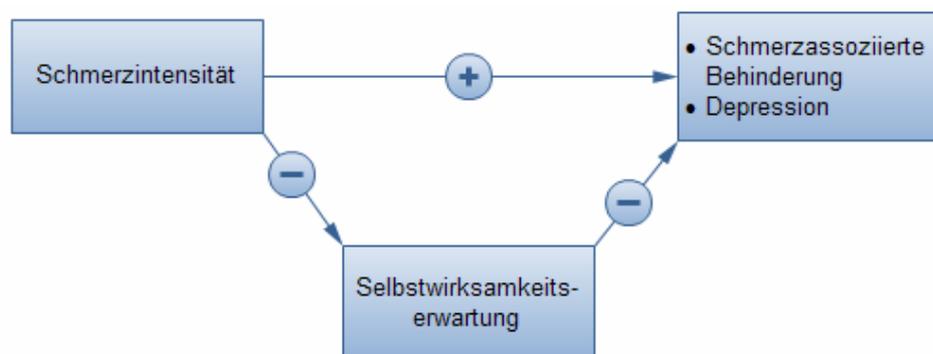


Abbildung 5. Zusammenhang von Schmerzintensität, Selbstwirksamkeitserwartung, Behinderung und Depression (nach Arnstein et al., 1999)

Patienten mit einer hohen SWE zeigen weniger Schmerzvermeidungsverhalten, sind aktiver, haben weniger Hinkmechanismen und benötigen weniger Schmerzmittel. Dieser Effekt konnte auch über lange Zeiträume nachgewiesen werden (Asghari & Nicholas, 2001). Menschen mit einer hohen SWE sind psychisch und physisch gesünder und haben bessere Gesundheitswerte in Bezug auf Blutdruck, Herzrate, und Adrenalin Spiegel (Schwarzer, 2004, S. 12-28), was wiederum indirekt gute Voraussetzungen zur Bewältigung von Schmerzen schafft.

3.2.4 Selbstwirksamkeitserwartung bei geriatrischen Schmerzpatienten

Nach Ansicht verschiedener Autoren (Stretton, Latham, Carter, Lee & Anderson, 2006; Wurm & Tesch-Römer, 2005, S. 71-90) ist die SWE bei betagten Menschen von besonderer Bedeutung, da gerade diese Menschen durch physiologische und psychologische Veränderungsprozesse einer erhöhten Anzahl Stressoren ausgesetzt sind und deshalb für sie die gesundheitsförderlichen Effekte der SWE umso bedeutender sind. In Untersuchungen mit älteren Menschen konnte belegt werden, dass sich eine hohe SWE unter anderem positiv auf das Aktivitätsniveau, die Regulation des Gewichts, gesunde Ernährung, Gedächtnis und die Compliance auswirkt (Schwarzer, 2004, S. 12-28).

Auch der vorhin genannte Zusammenhang von SWE mit Depression und Behinderung konnte für geriatrische Patienten mit Chronischen Schmerzen bestätigt werden (Barry et al., 2003; Turner et al., 2005). Ebenfalls gilt für diese Gruppe, dass eine hohe SWE einen positiven Effekt auf Durchführung von Aktivitäten des täglichen Lebens, auf das physische Funktionieren (insbesondere Aktivitätseinschränkung durch Angst vor Stürzen), sowie die Lebensqualität hat (Stretton et al., 2006).

3.2.5 Selbstwirksamkeitsmessung bei Patienten mit chronischen Schmerzen

Es besteht eine Vielzahl von Fragebögen, die SWE in verschiedenen Bereichen erheben. Hier eine Auflistung der Fragebögen, die bei der Untersuchung von chronischen Schmerzpatienten häufig verwendet werden:

- Der 'Chronic Pain Self-Efficacy Scale' (CPSS) von Anderson, Dowds, Pelletz, Edwards & Peeters-Asdourian (1995) erfasst die SWE des Probanden in Bezug auf chronische Schmerzen sowie auf Arbeiten im Haushalt und soziale Aktivitäten.
- Der 'Falls Efficacy Scale-International Version' (FES-I), wurde in der deutschen Version von Dias, Kempen, Todd, Beyer, Freiburger, Piot-Ziegler, Yardley & Hauer (2006) veröffentlicht. Er untersucht die SWE des Probanden hinsichtlich chronischer Schmerzen und dessen „Bedenken in Bezug auf verschiedene Aktivitäten und Stürze ... und erfasst soziale Aspekte sowie komplexere funktionelle Aktivitäten“ (Dias et al., 2006).
- Der 'Pain self-efficacy questionnaire' von Nicholas (2007) untersucht so genannte pain self-efficacy beliefs. Er prüft neben der SWE in Bezug auf den chronischen Schmerz auch das Erreichen von persönlichen Zielen, ob der Patient ein normales Leben führen, arbeiten und einem Hobby nachgehen kann, sowie die allgemeine Haltung dem Leben gegenüber. (siehe Anhang B).
- Andere Autoren (Turner et al., 2005) verwenden einen modifizierten Fragebogen zur Erhebung von Arthritisschmerz von Lorig, Chastain, Ung, Shoor & Holman (1989). Patienten bewerten darin den Einfluss des Schmerzes auf Schlaf, Aktivitäten und Emotionen (Turner et al., 2005).

3.3 Praktische Anwendungen der Forschungserkenntnisse

Dieser Abschnitt befasst sich mit den Wirkungen der in der Literatur beschriebenen Therapien zur Behandlung von chronischen Schmerzen unter Einbezug der SWE.

3.3.1 Aktive Therapie

Allgemein hat Training auf den Körper eines Menschen eine positive Wirkung, insbesondere auf Haut, Muskulatur und Herzkreislaufsystem (Tiemann, 2005, S. 50-51). Bei der Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzen wird versucht, die Negativspirale, die zu Dekonditionierung geführt und damit Schmerz verstärkende Effekte begünstigt hat, dank dieser positiven Effekte zu durchbrechen. Thacker (2001) weist darauf hin, dass passive Therapien chronische Schmerzen sogar noch steigern könnten, aktive Therapieformen jedoch einen gegenteiligen Effekt haben (Thacker, 2001; zit. nach Tiemann, 2005, S. 53).

Durch die Ausschüttung körpereigener Opiate, besonders bei Ausdauertraining, kann sich ein erster Schmerz vermindender Effekt einstellen (Haas, 2001; zit. nach Tiemann, 2005, S. 53). Durch verbesserte Trainingsleistungen vermindern sich die chronischen Schmerzen auch dauerhaft und die Patienten werden belastbarer und erleiden infolgedessen auch weniger körperliche Schäden und Verletzungen. Zudem kann Aktive Therapie auch Depressionen, Ängste und Stress vermindern. In diesem Zusammenhang wird besonders das Konditionstraining empfohlen (Hoskins, 2002 b; zit. nach Tiemann, 2005, S. 55-57). Aus den motorischen Erfolgserlebnissen können Patienten neue Motivation schöpfen, was sich positiv auf den weiteren Verlauf der Therapie auswirkt (Bandrua 1977; zit. nach Schwarzer, 2004, S. 12-28).

Ein weiterer wichtiger Aspekt der aktiven Therapie ist die Reduktion der Angst vor Schmerz auslösenden Bewegungen. Durch das Training wird dem Patienten verdeutlicht, dass durch aktives Handeln keine neue Gewebsschädigung auftritt (Thacker, 2001; zit. nach Tiemann, 2005, S. 53, 57). Er lernt sein Leistungsniveau trotz der Schmerzen zu steigern und kann so alltäglichen Belastungen viel besser begegnen. Dies kann beispielsweise durch das so genannte ‚Pacing‘ vermittelt werden. Dabei wird das Übungsniveau über die Zeit vom Therapeuten oder dem

Patienten selbst im Voraus geplant. Die Steigerungen werden eben nicht von den Symptomen abhängig gemacht, sondern von dem vereinbarten Trainingsplan. Eine gute Beschreibung dazu findet sich bei Butler & Moseley (2005, S. 108 – 111).

Der Therapeut sollte mit dem Patienten alltagsbezogene, funktionale Ziele setzen. Das Training sollte so gestaltet sein, das der Patient dieses auch nach Beendigung der Therapie weiterhin selbständig weiterführen kann (Tiemann, 2005, S. 63-66).

Wichtig ist es auch eine Tagesstruktur zu vereinbaren, die dem Patienten Orientierung gibt, wann er aktiv sein und wann er Ruhephasen einlegen soll (Cohen, Wittink & Hoskins, 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 63). Auch bei älteren Patienten mit chronischen Schmerzen ist die aktive Therapie von grosser Wichtigkeit, da sie altersbedingt auf weniger Bewältigungsressourcen zurückgreifen können und besonders oft an den negativen Folgen von Inaktivität leiden (Stretton et al., 2006).

Es konnte auch gezeigt werden, dass allein durch die aktive Therapie selbst die SWE gesteigert werden kann (Dolce, Crocker, Moletteire & Doleys, 1986; zit. nach Asghari & Nicholas, 2001).

3.3.2 Kognitive Verhaltenstherapie

Die Kognitive Verhaltenstherapie ist eine stark verbreitete und weitgehend anerkannte psychotherapeutische Methode. Sie besteht aus einer Ansammlung von verschiedenen psychotherapeutischen Massnahmen. Diese sind ziel- und problemorientiert und streben danach, dysfunktionales Verhalten des Klienten zu verändern (Dorsch, 2004).

Verschiedene Autoren betonen die Wichtigkeit der Verbesserung von SWE durch therapeutische Massnahmen hinsichtlich der Bewältigung chronischer Schmerzen bei allgemeinen (Asghari & Nicholas, 2001; Schwarzer, 2004) wie auch bei geriatrischen Patienten (Chong et al., 2001; Turner et al, 2005). Die Wirksamkeit dieser verhaltenstherapeutischen Massnahmen konnte bei verschiedenen Populationen belegt werden: Arthritis-Patienten, Herzinfarktpatienten, Übergewichtigen, Rauchern, Alkoholikern, Phobikern, zu wenig aktiven Menschen und nicht zuletzt bei Patienten mit chronischen Schmerzen, die dadurch ihre jeweiligen Symptome verringern und (alltägliche) Aktivitäten trotz der Schmerzen durchführen

konnten. Die dahinter liegenden Mechanismen können jedoch noch nicht genau erklärt werden (Schwarzer, 2004, S. 12-28). Nach Bandura (1977) gibt es vier Quellen, die für die Herausbildung von SWE verantwortlich sind (Bandura 1977; zit. nach Schwarzer, 2004, S. 12-28):

- **Erfolgsenerfahrungen** wirken am stärksten um SWE zu modifizieren. Dem Patienten soll durch erfolgreich gemeisterte Aufgaben gezeigt werden, dass sich eigene Anstrengungen lohnen. Dabei ist eine realistische Zielsetzung wichtig, um weitere Misserfolge zu vermeiden. Therapieformen, in welchen versucht wird, dies zu vermitteln, sind die aktive Therapie, insbesondere das Pacing, oder durch Erlernen von Copingstrategien (z.B. Aktivitäten trotz des Schmerzes aufrechterhalten, Aufmerksamkeit vom Schmerz weglenken).
- Durch Beobachtung anderer Menschen, also an **Verhaltensmodellen**, insbesondere von Eltern, Gleichaltrigen und Freunden kann die SWE verändert werden. Dies gelingt besonders gut, wenn diese die gleichen Probleme, und ähnliche Lebensbedingungen haben, in der Bewältigung ihrer Situation aber einige Schritte weiter sind.
- **Überredung**: Lob, Kritik, Feedback und weitere verbale Formen der sozialen Unterstützung werden oft verwendet um auf die SWE eines Patienten Einfluss zu nehmen. Sie wird aber als die schwächste Quelle der vier genannt, da die meisten Patienten die dahinter liegende Absicht erkennen. Am ehesten sollte die Form eines Coaching-Gesprächs gewählt werden.
- **Wahrnehmung von Emotionen**. Viele Patienten interpretieren die eigenen emotionalen Reaktionen als Beleg für ihr Unvermögen. So wird beispielsweise die Angst, an einem belebten Ort einkaufen zu gehen und sich erneut zu verletzen, mit der Fähigkeit dies tun zu können, gleichgesetzt. Vlaeyen, de Jong, Geilen, Heuts & van Breuklen (2001) haben einen Therapieansatz für Patienten mit chronischen Schmerzen entwickelt, der besonders diese Problematik behandelt (Vlaeyen et al., 2001; zit. nach Asghari & Nicholas, 2001).

Aufklärung – Patient Education

Eine der wichtigsten Aufgaben der Patientenschulung ist es, dem Patienten eine Sichtweise im Sinne des Biopsychosozialen Modells zu vermitteln. Gemäss diesem Modell muss der Patient, um längerfristig einen positiven Einfluss auf seine Gesundheit zu erhalten, selber aktiv sein. Mit anderen Worten darf er die eigene Gesundheit nicht nur den Ärzten und Therapeuten überlassen (Ruholl, 2007). Dem Patienten wird aufgezeigt, dass es um viel mehr als die Behandlung von verletztem Gewebe geht, sondern dass der Patient eine selbstverantwortliche Rolle einnehmen muss.

Grundlegende Kenntnisse über Schmerzen, deren Entstehung und Einfluss auf Körper, Psyche und soziales Umfeld (Butler & Moseley, 2005, S. 102-106) können Angst vermindern und den Heilungsverlauf positiv beeinflussen (Lown, 2003; zit. nach Tiemann, 2005, S. 62). Patienten haben oft falsche Erklärungen für ihren Schmerz verinnerlicht. Diese werden durch professionelles Wissen ersetzt. Der Patient wird über seinen wahrscheinlichen Krankheitsverlauf informiert, was seine Erwartungen realistischer und ihn in Bezug auf seine Therapie geduldiger werden lässt (Thacker, 2001; zit. nach Tiemann, 2005, S. 62). Dem Patienten wird auch vermittelt, dass Schmerzen im momentanen Stadium nicht mehr mit Gewebeschädigung gleichzusetzen sind. (Longworth, 2003; zit. nach Tiemann, 2005, S. 60). Das Miteinbeziehen der Familie ist sinnvoll. Familienangehörigen sollte unterbreitet werden, dem Patienten nicht alle unangenehmen Tätigkeiten abzunehmen, da dies dessen Passivität fördern würde (Tiemann, 2005, S. 66).

Alte Menschen mit chronischen Schmerzen sollten ausserdem lernen, zwischen altersbedingten Erscheinungen und pathologischen Prozessen zu unterscheiden. Sie sollten wissen, dass auch im Alter noch Potentiale bestehen, welche für die Gesundheit gewinnbringend genutzt werden können. Gesundheitsförderliches Verhalten ist also im Alter möglich und umsetzbar. Vorausgesetzt, der oder die Betreffende ist noch lernfähig und kann die entsprechenden Anpassungen im Alltag vornehmen (Schwarzer, 2004, S. 12-28).

Ein vor kurzem erschienenenes Review konnte aufzeigen, dass Aufklärungsprogramme für Patienten mit chronischen Schmerzen deren SWE konsistent verbessern (Foster, Taylor, Eldridge, Ramsay & Griffiths, 2007; zit nach Rahman et al., 2008).

Schmerz-Management Programme

Diese Programme sind eine besondere Form der Selbstmanagementprogramme, in welchen die in diesem Kapitel (3.3) erläuterten Techniken und Prinzipien, vermittelt werden. Dies soll an einem Beispiel erläutert werden:

Das ‚**Work Back to Life Rehabilitation Programme**‘ ist ein von Physiotherapeuten durchgeführtes Programm für Patienten mit chronischen Schmerzen der Lendenwirbelsäule. Zu Beginn werden Nah- und Fernziele festgelegt. Die Patienten führen ein Übungsprogramm durch, welches unter anderem auch Bewegungen enthält, die Patienten sonst vermeiden. Zu diesem Zweck wird die Pacing-Technik eingesetzt. Die Patienten erhalten eine ausführliche Aufklärung über Schmerz und dessen Einfluss auf Körper und Psyche, dessen Handhabung und wie sie sich bei einem Rückfall verhalten können. Sie erhalten eine Haltungsschulung und werden angeleitet, Aktivitäten die für sie von Bedeutung waren, wieder aufzunehmen. Die SWE war nach Beendigung des Programms signifikant verbessert, die Schmerzintensität veränderte sich jedoch nicht. Auch die Werte für ‚Behinderung‘, ‚Vermeidungsverhalten‘ und ‚Depression‘ konnten signifikant vermindert werden (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2008).

Eine Studie zum ‚**Living with Pain Programme**‘, ein weiteres, ähnlich aufgebautes, von Physiotherapeuten in Zusammenarbeit mit Psychologen durchgeführtes Programm, kommt zu fast gleichwertigen Ergebnissen (Sowden, Hatch, Gray & Coombs, 2006). Es existiert eine Reihe weiterer solcher Programme.

Hinsichtlich der Entspannungstechniken, die bei manchen Schmerz-Management-Programmen angeboten werden, konnten Turner et al. (2005) zeigen, dass bei Patienten mit chronischen Schmerzen im Pflegeheim, die diese Technik bis dahin noch nicht kannten, keine Verbesserung bezüglich der SWE erreicht werden konnte.

3.3.3 Physiotherapie mit geriatrischen Patienten

Es ist davon auszugehen, dass die zuvor besprochenen Massnahmen auch bei geriatrischen Patienten durchgeführt werden können, es sollte aber auf folgende Besonderheiten geachtet werden:

- Alte Patienten leiden oft an mehreren Krankheiten (Multimorbidität), der Therapeut muss in der Behandlung Schwerpunkte setzen.
- Die Schmerzempfindung ist bei alten Menschen nicht verändert (ausser bei Zahnschmerzen) (Tiedt, 1993, S. 35).
- Auch bei geriatrischen Patienten kann die Physiotherapie schmerzlindernd wirken (Heipertz, 1993, S. 81).
- Symptome treten bei alten Patienten oft verspätet und abgeschwächt auf, manchmal stehen andere Symptome im Vordergrund als bei jüngeren Patienten (Dickreiter, 1993, S. 19-20).
- Das therapeutische Ziel ist meist nicht die Heilung, sondern die Verbesserung der Lebensqualität, der Erhalt der Selbständigkeit, welcher das Führen eines eigenständigen Lebens ermöglichen soll (Dickreiter, 1993, S. 21).
- Durch Alterungsprozesse werden körperliche Aktivitäten anstrengender, Betagte sind oft verlangsamt, können sich schlechter an neue Situationen anpassen und zeigen häufiger psychische Symptome (wie depressive Verstimmtheit). Dies sollte in der Therapie berücksichtigt werden (tum Suden-Weickmann, 1993, S. 88-89).
- Instruktionen sollten klar, deutlich und eindeutig formuliert sein (tum Suden-Weickmann, 1993, S. 98-99).
- Die Therapie sollte in den Alltag integriert werden und regelmässig stattfinden (Dickreiter, 1993, S. 21).
- Aktivität und Mobilität haben einen hohen Stellenwert in der Therapie, da übermässige Bettruhe den Ausbruch latenter Krankheiten begünstigen kann (Dickreiter, 1993, S. 22).
- Auch alten Patienten sollte Anerkennung, Rücksicht und Respekt entgegengebracht werden (tum Suden-Weickmann, 1993, S. 88).

3.3.4 Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Um eine Behandlung im Sinne des biopsychosozialen Modells zu gewährleisten ist ein interdisziplinäres Team aus Ärzten, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Ernährungsberatern, Sozialarbeitern und Psychologen erforderlich. (Tiemann, 2005, S. 60). Der Patient soll durch ein gemeinsames Auftreten des Teams Sicherheit und konsistente Informationen erhalten. Dies kann nur erfolgen, wenn all diese Berufsgruppen ein gemeinsames Ziel verfolgen, eng zusammenarbeiten und zugleich den Patienten bei der Zielsetzung und im Behandlungsprozess mit integrieren (Cohen et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 60-61).

3.3.5 Selbstwirksamkeitserwartung als Faktor für Therapieerfolg

Patienten mit einer hohen SWE zeigen weniger Schmerzvermeidungsverhalten, sind aktiver und benötigen weniger Schmerzmittel (Asghari & Nicholas, 2001). Sie sind psychisch und physisch gesünder und schaffen damit bessere Bedingungen für eine erfolgreiche Behandlung. Nach Schwarzer ist ein hohes Mass an SWE ein entscheidender Faktor für die Compliance, die Herausbildung von Motivation und die Steigerung der Trainingsausdauer (Schwarzer, 2004, S. 12-28) und hat somit Einfluss auf den Therapieerfolg. So sagt beispielsweise die SWE bei Patienten, die ein Schmerz-Managementprogramm durchlaufen, den Therapieerfolg voraus (Rahman et al., 2008; Strong, Westbury, Smith, McKenzie & Ryan, 2002)

Rothman (2000) gibt jedoch zu bedenken, dass die SWE seiner Ansicht nach eher geeignet ist Verhaltensänderungen zu initiieren. Die Aufrechterhaltung eines Verhaltens hänge aber vielmehr davon ab, ob eine Person mit der Wirkung ihres Verhaltens zufrieden ist, was sie dabei empfindet, ob sie ihre Ziele damit erreicht, ihr Selbstbild von dem Verhalten tangiert wird und das Verhalten ihr hilft, wichtige Beziehungen aufrechtzuerhalten (Rothman, 2000; zit. nach Saunders, 2004). Dies widerspricht jedoch den Aussagen von Asghari & Nicholas (2001), die den Einfluss von SWE auf Vermeidungsverhalten über einen längeren Zeitraum feststellen konnten und der Modellvorstellung Schwarzers (HAPA) (Scholz & Schwarzer, 2005, S. 401-403).

Auch bei geriatrischen Patienten konnte gezeigt werden, dass diejenigen Schmerzpatienten mit einer hohen SWE besser mit ihrem Schmerz umgehen können, indem sie eher ihre Übungsprogramme durchführen, die Anforderungen an sich konstant steigern, trotz Schmerzen eine Aktivität weiter ausführen und häufiger aktive Copingstrategien einsetzen (Turner et al., 2005).

3.4 Diskussion

Beim Lesen der Verschiedenen Texte stellte sich oftmals die Schwierigkeit, dass die Abgrenzung der SWE zu anderen verwendeten Konstrukten nicht deutlich wurde. So existiert eine Reihe weiterer Konstrukte, die Ähnliches wie die SWE erfassen oder sich mit ihr überlappen. Hier eine Auflistung, der Konstrukte, die dem Autor häufig begegneten:

- Kontrollüberzeugung (engl. locus of control)
- Depressivität
- Attributionsstil
- Intrinsische Motivation
- Katastrophisieren
- Kohärenzsinn (Salutogenesemodell)
- Neurotizismus
- Wahrnehmung von Stress

Fast alle Autoren z.B. (Asghari, & Nicholas, 2001; Barry et al., 2003; Turner et al., 2005; Woby et al., 2008) machten auch nicht deutlich warum sie jeweils ein Konstrukt erhoben und worin sein Vorteil gegenüber andern liegt.

Auch die Begriffsdefinition der SWE selber ist je nach Studie nicht dieselbe, was die Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschwert. Dies kommt durch die Vielzahl verschiedener Messinstrumente um SWE zu erheben zustande. Je nach Forschungs- oder Behandlungskontext wird das Konstrukt ‚Selbstwirksamkeitserwartung‘ etwas anders definiert. Deshalb existieren Fragebogen, die eine SWE erheben, die durchaus von der Definition Banduras abweichen. Es gibt Unterschiede in Bezug auf akuten und chronischen Schmerz, generelle und spezifische SWE und verschiedene Krankheitsgruppen (Schwarzer, 2004, S. 21). Die Abwesenheit einer einheitlichen Definition macht den direkten Vergleich der Forschungsergebnisse schwierig. So existiert beispielsweise der Begriff der funktionalen Selbstwirksamkeitserwartung (functional self-efficacy), der die

Zuversicht einer Person eine bestimmte Aufgabe durchzuführen beschreibt (z.B. Aktivitäten des täglichen Lebens) (Berry et al., 2003). Daneben ist häufig von so genannten Schmerzselbstwirksamkeitseinstellungen (pain self-efficacy beliefs) die Rede. Diese werden als die Zuversicht, trotz Schmerzen bestimmte Tätigkeiten zu verrichten, definiert. Dies scheint aber ein Konstrukt zu sein, das nicht nur bereichsspezifische SWE erfasst, sondern auch allgemeine Einstellungen der Versuchsperson zum Leben (Saunders, 2004). Dies wird an Items wie "I can enjoy things, despite the pain"; "I can live a normal lifestyle, despite the pain"; "I can accomplish most of my life goals, despite the pain" deutlich (siehe dazu auch Anhang B). Diese beiden Konstrukte weichen also deutlich von einander ab, worauf im jeweiligen Kontext deutlicher hingewiesen werden sollte. Die Autoren sollten also zumindest deutlich machen, ob sie ihr Konstrukt eher bereichsspezifisch oder global erfragen.

Auch die Definition von chronischem Schmerz ist ebenfalls nicht klar und scheint je nach Krankheit, die untersucht wird zu variieren.

Viele Studien erfassen die SWE, untersuchen aber nicht, wie die SWE die wirklichen Leistungen der Versuchspersonen beeinflusst, z.B. (Asghari & Nicholas, 2001; Rahman et al., 2008, Woby et al., 2008). Dies wäre im Hinblick auf den Therapieerfolg und ein besseres Funktionieren im Alltag sicher aufschlussreich.

In einigen Arbeiten versäumen es die Autoren, die Gütekriterien der von ihnen verwendeten Messinstrumente anzugeben. Die Reliabilität wurde zwar meist bekannt gegeben, die Validität aber oft nicht deklariert, z.B. (Asghari & Nicholas, 2001; Barry et al., 2003; Stretton et al., 2006).

Oft wäre es auch zweckdienlicher gewesen, wenn die Autoren die vorgenommenen Interventionen zur Steigerung der SWE oder Verminderung von chronischen Schmerzen genauer angegeben hätten, z.B. (Woby et al., 2006), so dass diese in einer Replikation der Studie auch wiederholbar wären oder im klinischen Alltag genau so eingesetzt werden könnten.

Einige der verwendeten Stichproben waren zu einseitig angelegt (z.B. bei Barry et al. (2003): 85% der Versuchspersonen waren weiße Kriegsveteranen), was die Resultate verzerrt haben könnte.

Auch war keine der vom Autor gelesenen Studien über einen längeren Zeitraum als ein Jahr angelegt, was deren Generalisierbarkeit möglicherweise einschränkt hat.

Zum Inhalt der Texte lässt sich abschliessend sagen, dass die SWE eine wichtige Ressource bei der Bewältigung von chronischen Schmerzen ist, sowohl bei geriatrischen wie auch bei jüngeren Patienten. Sie ist in der physiotherapeutischen Behandlung von geriatrischen Patienten mit chronischen Schmerzen von Bedeutung, da sie die chronischen Schmerzen selber, den Umgang mit ihnen, die Alltagsbewältigung und die Lebensqualität der Patienten positiv beeinflusst. Die SWE kann durch verschiedene Techniken auch von Physiotherapeuten beeinflusst werden, sie hat also Praxisrelevanz. Wichtig für Therapie und Alltag ist eine feste Struktur, die Trainings und Ruhephasen regelt. Ziel aller in dieser Arbeit genannten, physiotherapeutischen Bemühungen sollte es sein, dem Patienten ein möglichst normales und autonomes Leben zu ermöglichen, damit er Aktivitäten verschiedenster Art durchführen und soziale Kontakte trotz seiner Schmerzen pflegen kann.

Es wäre sicher sinnvoll, Therapeuten die mit Patienten mit chronischen Schmerzen zusammenarbeiten, speziell in dieser Thematik zu schulen. Gleichzeitig sollte die interdisziplinäre Zusammenarbeit gefestigt werden.

4 **Schluss**teil

Schmerz ist ein lebenswichtiges Alarmsystem (Butler & Moseley, 2005, S. 3), das den Menschen in seiner ganzen Komplexität betrifft. Leidet ein Patient über lange Zeit an Schmerzen kommt es zu einer Vielzahl von Wirkungen auf verschiedene Lebensbereiche, die wegen ihrer hochgradigen Vernetzung am besten anhand von biopsychosozialen Modellen beschrieben werden. Patienten mit chronischen Schmerzen sind oft deconditioniert und deshalb wenig belastbar (Barry et al., 2003), ihr Immunsystem ist geschwächt und sie sind infolgedessen krankheitsanfällig (Damasio, 1997; zit. nach Tiemann, 2005, S. 38), sie leiden häufig an Depressionen (Wurm & Tesch-Römer, 2005, S. 71-90) und geraten vielfach in Schmerzmittelabhängigkeit (Chong et al., 2001). Bei diesen Patienten lässt sich auch vermehrt sozialer Rückzug beobachten. Chronische Schmerzen belasten nicht nur die Betroffenen selbst, sondern auch deren Angehörige und ihr soziales Umfeld (Arnstein et al., 1994; Chong et al., 2001). Der Vielschichtigkeit dieser Problematik wird am besten mit ganzheitlicher Behandlung begegnet, idealerweise durch enge interdisziplinäre Zusammenarbeit (Cohen et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 60-61).

Die Selbstwirksamkeitserwartung, also die Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen bewältigen zu können (Schwarzer, 2004, S. 12) ist nach Bandura ein wichtiger Faktor bei der Kontrolle von Gedanken, Emotionen und Verhalten (Turner et al., 2005), also auch bei der Bewältigung von chronischem Schmerz (Berry et al., 2003). Die SWE beeinflusst Schmerzintensität (Chong et al., 2001), Depressivität, Behinderung, den Einsatz aktiver Copingstrategien positiv (Turner et al., 2005) und bewirkt allgemein besseres Gesundheitsverhalten (Schwarzer, 2004, S. 12-28). Dies gilt für Menschen im Erwachsenenalter wie auch bei geriatrischen Schmerzpatienten. Chronischer Schmerz tritt bei betagten Patienten sehr häufig auf, da diese anfälliger und vermehrt Stressoren ausgesetzt sind (Wurm & Tesch-Römer, 2005, S. 71-90), deshalb ist bei ihnen die SWE von besonderer Bedeutung (Schwarzer, 2004, S. 12-28).

Physiotherapeuten steht eine Reihe von Interventionen zur Verfügung, um chronische Schmerzen eines Patienten und dessen SWE positiv zu beeinflussen.

Die aktive Therapie wird eingesetzt um die die negativen Folgen einer Dekonditionierung zu vermindern (Butler & Moseley, 2005, S. 108-111) und dem Patienten bei der allmählichen Belastungssteigerung und der Verbesserung der SWE wichtige Erfolgserlebnisse vermitteln. Dies wiederum hat einen positiven Einfluss auf die SWE (Schwarzer, 2004, S. 12-28). Die aktive Therapie kann die Angst vor schmerzhaften Bewegungen verringern, da der Patient so erleben kann, dass Aktivität nicht zu neuen Verletzungen führt. Sie schafft mehr Ressourcen, auf welche zur Krankheitsbewältigung zurückgegriffen werden kann (Stretton et al., 2006).

Eine weitere wichtige Massnahme ist die Patient Education (Patientenaufklärung). Der Patient soll in erster Linie verstehen lernen, dass seine Schmerzen nicht mehr durch Prozesse im Körpergewebe hervorgerufen werden, sondern durch Gehirn und Nervensystem entstehen, welches vor weiteren Verletzungen schützen möchte (Butler & Moseley, 2005, S. 118). Durch eine gute Patient Education erhalten die Patienten ein fundiertes Verständnis über chronische Schmerzen, was deren Schmerzbewältigung positiv beeinflusst (Butler & Moseley, 2005, S. 102-106). Dabei lernen sie Aussagen wie die Folgenden kennen:

- Schmerz ist etwas Normales und Notwendiges (Butler & Moseley, S. 20).
- Die Empfindlichkeit auf Schmerzreize steigt bei anhaltenden Schmerzen und damit die Schmerzintensität (Gifford, 2005, S. 481-489).
- Die Schmerzintensität muss nicht dem Grad der Verletzung entsprechen, Schmerz entsteht dann, wenn das Gehirn den Körper vor Gefahr schützen möchte (Butler & Moseley, S. 38).
- Die Krankheitsgeschichte eines jeden Patienten ist individuell und somit ist es auch dessen Schmerzerleben (Gifford, 2005, S. 481-489).
- Das Verständnis eines Menschen über seine Schmerzen beeinflusst diese wiederum (Butler & Moseley, S. 100).

Wichtig für Therapie und Alltag ist eine feste Struktur, die Trainings und Ruhephasen regelt, sowie vom Patienten selbst formulierte, alltagsbezogene und funktionale Ziele (Cohen et al., 2002; zit. nach Tiemann, 2005, S. 63). Die Therapie sollte bei geriatrischen Patienten an die altersbedingten Veränderungen angepasst werden (tum Suden-Weickmann, 1993, S. 88-89).

Programme, in welchen verschiedene Massnahmen und Behandlungsprinzipien vereint werden (Schmerzmanagementprogramme) scheinen die SWE und den Umgang mit chronischen Schmerzen deutlich zu verbessern (Woby et al., 2008).

Im Hinblick auf die Forschungsfrage („Welche Bedeutung hat die Selbstwirksamkeitserwartung in der physiotherapeutischen Behandlung von chronischen Schmerzpatienten in der Geriatrie?“) lässt sich folgendes sagen:

Die SWE spielt bei verschiedenen Prozessen von der Krankheitsentstehung bis zur Genesung eine wichtige Rolle. Menschen mit einer hohen SWE sind psychisch und physisch gesünder (Schwarzer, 2004, S. 12-28) was einerseits die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung reduziert, andererseits im Falle einer Erkrankung dem Patienten eine bessere Krankheitsbewältigung ermöglicht. Dies zeigt sich in einer adäquateren Zielsetzung, Planung und Aufrechterhaltung um ein gesundheitsförderliches Verhalten zu steuern (siehe HAPA). Sie zeigen eine bessere Compliance, sind motivierter, steigern die Anforderungen an sich konstant, bewältigen Stress besser, sind ausdauernder, können mit Misserfolgen und Rückschlägen besser umgehen (Schwarzer, 2004, S. 12-28), zeigen weniger Schmerzvermeidungsverhalten und benötigen weniger Schmerzmittel (Asghari & Nicholas, 2001). Die meisten der genannten Befunde wurden auch für geriatrische Patienten bestätigt und es ist davon auszugehen, dass sich die noch nicht bestätigten Befunde nur graduell von den andern unterscheiden werden.

Die SWE ist also eine wichtige Ressource bei der Bewältigung von chronischen Schmerzen. Sie hat in der physiotherapeutischen Behandlung von geriatrischen Patienten mit chronischen Schmerzen Relevanz, da sie durch verschiedene Techniken auch von Physiotherapeuten beeinflusst werden kann.

Alle vom Autor gelesenen Arbeiten haben sich auf eine bestimmte Patientengruppe bezogen. Um generelle Aussagen machen zu können, wäre es deshalb von Nutzen, sehr viel grössere und besser durchmischte Stichproben zu verwenden, und Daten zu benutzen die über längere Zeiträume erhoben werden.

Interessant wäre es auch zu erfahren wie sich die SWE nun auf die reale, beobachtbare Leistung eines Menschen auswirkt. (Die Studien, die der Verfasser

gelesenen hat erhoben in erster Linie mittels Fragebogen, also nur Selbsteinschätzungen der Versuchspersonen).

Auch würde es den Autor interessieren wie sich die Stabilität des Konstruktes SWE im Verlauf eines Lebens allgemein verhält. Bleibt sie immer etwa gleich, nimmt sie im Alter ab oder sogar zu? Wie stabil ist die SWE nach einer erfolgreichen therapeutischen Intervention? Bleibt sie auch nach Jahren auf dem erreichten Niveau oder kehrt sie auf ihren Ausgangswert zurück?

5 Verzeichnisse

5.1 Literaturverzeichnis

- American Geriatrics Society (1998) The management of chronic pain in older persons: AGS panel on chronic pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46, 635–51.
- Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C., Norris, A. & Beasley, R. (1999). Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain*, 80, 483-491.
- Asghari, A. & Nicholas, M. (2001). Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain*, 94, 85-100.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barry, L., Guo, Z., Kerns, R., Duong, B. & Carrington Reid, M. (2003). Functional self-efficacy and pain-related disability among older veterans with chronic pain in a primary care setting. *Pain*, 104, 131-137.
- Bates, M., Edwards, T. & Anderson, K. (1993). Ethnocultural influences on variation in chronic pain perception. *Pain*, 52, 101-112.
- Bergman, S., Herrstrom, P., Jacobsson, L., Petersson I. (2002). Chronic widespread pain: a three year followup of pain distribution and risk factors. *J Rheumatol*, 29, 818–25.
- Bundesamt für Statistik (2009). *Die Zukunft der Langlebigkeit in der Schweiz*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Butler, D. & Moseley, L. (2005). *Schmerzen verstehen*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Chong, G., Cogan, D., Randolph, P. & Racz, G. (2001). Chronic Pain and Self-efficacy: The Effects of Age, Sex, and Chronicity. *Pain Practice*, 4, 338–343.

- Cohen, L., Wittink, H. & Hoskins, M. (2002). Pain Rehabilitation: Physical Therapy Treatment. In H. Wittink & M. Hoskins (Hrsg.), *Chronic Pain Management for Physical Therapists*. Boston: Butterworth Heinemann.
- Cyriax, J. (1994). Referred Pain. In *Textbook of Orthopaedic Medicine, Volume one Diagnosis of Soft Tissue Lesions*. London: Bailliere Tindall.
- Dolce, J., Crocker, M., Moletteire, C. & Doleys, D. (1986) Exercise quotas, anticipatory outcome and self-efficacy expectancies in chronic pain: a preliminary report. *Pain*, 24, 365–372.
- Damasio, A. (1997). *Descartes Irrtum – Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: List.
- Dias, N., Kempen, G., Todd, C., Beyer, N., Freiberger, Piot-Ziegler, C., Yardley, L. & Hauer, K. (2006). Die Deutsche Version der Falls Efficacy Scale-International Version (FES-I). *Z Gerontol Geriat*, 39, 297–300.
- Dickreiter, B. (1993). Wandel der Erkrankungen und der therapeutischen Vorstellungen beim älteren Menschen. In A. tum Suden-Weickmann (Hrsg.), *Physiotherapie in der Geriatrie* (S. 16-21). München: Pflaum Verlag.
- Foster, G., Taylor, S., Eldridge, S., Ramsay, J. & Griffiths, C. (2007). *Self-management education programmes by lay leaders for people with chronic conditions*. [On-Line]. Available: Cochrane Database Syst Rev 2007:CD005108.
- Gifford, L. (2005). Schmerzphysiologie. In F. Van den Berg (Hrsg.), *Angewandte Physiologie 2 – Organe verstehen und beeinflussen* (S. 481-489). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Haas, R. (2001). Trainingstherapie. In F. van den Berg (Hrsg.), *Angewandte Physiologie Band 3 – Therapie, Training, Test*. Stuttgart: Thieme.
- Häcker, H., Stapf, K., Becker-Carus, C., Caspar, F., Gadenne, V., Greif, S., Heuer, H., Janke, W., Müller, M., Six, B., Ulrich, R., Wilkening, F. (2004) *Dorsch – Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Hoskins, M. (2002a). Evaluation of Patients with Chronic Pain. In H. Wittink & M. Hoskins (Hrsg.), *Chronic Pain Management for Physical Therapists*. Boston: Butterworth Heinemann.

- Hoskins, M. (2002b). Pathophysiology of Activity Intolerance. In H. Wittink & M. Hoskins (Hrsg.), *Chronic Pain Management for Physical Therapists*. Boston: Butterworth Heinemann.
- Heipertz, W. (1993). Besonderheiten der Physikalischen Therapie im Alter. In A. tum Suden-Weickmann (Hrsg.), *Physiotherapie in der Geriatrie* (S. 80-86). München: Pflaum Verlag.
- Lown, B. (2003). Die Wissenschaft der Anamneseerhebung und die Kunst des Zuhörens. In B. Lown (Hrsg.), *Die verlorene Kunst des Heilens. Anleitung zum Umdenken*. Stuttgart: Schattauer.
- Longworth, S. (2003) *Chronic Back Pain Disability – Mechanisms, Diagnosis and Managemnet* [On-Line]. Available: <http://www.nelh.shef.ac.uk/nelh/kit/msk/docs.nsf/0/3d01bcb0a7b09d7a80256cc400421b> (29.07.2003).
- Jensen, T. (1985). Immediate and long term phantom limb pain in amputees: incidence, clinical characteristics and relationship to preamputation pain. *Pain*, 21, 79-91.
- Moulin, D., Clark, A., Speechley, M. & Morley-Fisher, P. (2001) Chronic pain in Canada - Prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain Res Mgmt*, 7, 179-84.
- Mühlig, S., Breuker, D. & Petermann, F. (1999). Schmerz. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie und –Psychotherapie* (S. 588-621). Göttingen: Hogrefe – Verlag für Psychologie.
- Nicholas, M. (2007). The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *European Journal of Pain*, 11, 153–163.
- Rahman, A., Reed, E., Underwood, M., Shipley, M. & Omar, R. (2008). Factors affecting self-efficacy and pain intensity in patients with chronic musculoskeletal pain seen in a specialist rheumatology pain clinic. *Rheumatology*, 47, 1803–1808.
- Rejeski, W. & Shumaker, S. (1994) Knee osteoarthritis and health-related quality of life, *Med. Sci. Sports Exercise*, 26, 1441–1445.

- Rothman, A. (2000). Toward a theory-based analysis of behavioural maintenance. *Health Psychol, 19*,64-9.
- Ruholl, S. (2007). *Selbstwirksamkeit als Indikator für psychische Störungen – Status und Verlauf*. Unveröff. Dissertation, Medizinische Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.
- Saunders, D. (2004). Coping with Chronic Pain: What Can We Learn from Pain Self-Efficacy Beliefs? *Journal Rheumatology, 31*, 1032-1034.
- Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Modelle der Gesundheitsverhaltensänderung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie*. (S. 401-403). Göttingen: Hogrefe-Verlag für Psychologie.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Stretton, C., Latham, N., Carter, K., Lee, A. & Anderson, C. (2006). Determinants of physical health in frail older people: the importance of self-efficacy. *Clinical Rehabilitation, 20*, 357-366.
- Sowden, M., Hatch, A., Gray, S. & Coombs, J. (2006). Can four key psychosocial risk factors for chronic pain and disability (Yellow Flags) be modified by a pain management programme? A pilot study. *Physiotherapy, 92*, 43–49.
- Thacker, M. (2001). Schmerzbehandlung – eine neue Perspektive für die Physiotherapie. In F. van den Berg (Hrsg.), *Angewandte Physiologie Band 3 – Therapie, Training, Test*. Stuttgart: Thieme.
- Tiedt, N. (1993). Physiologie und Pathophysiologie des älteren Menschen. In A. tum Suden-Weickmann (Hrsg.), *Physiotherapie in der Geriatrie* (S. 29-66). München: Pflaum Verlag.
- Tiemann, H. (2005). *Physiotherapie und chronischer Schmerz*. München: Richard Pflaum Verlag.
- Turner, A., Ersek, M. & Kemp, C. (2005). Self-Efficacy for Managing Pain Is Associated With Disability, Depression, and Pain Coping Among Retirement Community Residents With Chronic Pain. *The Journal of Pain, 6*, 471-479.

- tum Suden-Weickmann, S. (1993). Zur Krankengymnastik. In A. tum Suden-Weickmann (Hrsg.), *Physiotherapie in der Geriatrie* (S. 87-101). München: Pflaum Verlag.
- Vlaeyen, J., de Jong, J., Geilen, M., Heuts, P. & van Breuklen, G. (2001) Graded exposure in vivo in the treatment of pain-related fear: a replicated single case experimental design in four patients with chronic low back pain. *Behav Res Ther*, 39, 151–166.
- Wittink, H., Hoskins, M. & Wolf-Burke, M. (2002). Chronic pain concepts and Definitions. In H. Wittink & M. Hoskins (Hrsg.), *Chronic Pain Management for Physical Therapists*. Boston: Butterworth Heinemann.
- Woby, S., Roach, N., Urmston, M. & Watson, P. (2008). Outcome following a physiotherapist-led intervention for chronic low back pain: the important role of cognitive processes. *Physiotherapy*, 94, 115–124.
- Wurm, S. & Tesch-Römer, C. (2005). Alter und Gesundheit. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 71-90). Göttingen: Hogrefe-Verlag für Psychologie.

5.2 Bildverzeichnis

Abbildung 1. Bundesamt für Statistik (2009). *Die Zukunft der Langlebigkeit in der Schweiz*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Abbildung 2. Vom Autor erstellte Grafik. Visualisierung des Textes von Gifford, L. (2005). Schmerzphysiologie. In F. Van den Berg (Hrsg.), *Angewandte Physiologie 2 – Organe verstehen und beeinflussen* (S. 481-489). Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.

Abbildung 3. Vom Autor erstellte Grafik. Veränderte Darstellung (S. 64-65) einer Abbildung aus dem Buch von Butler, D. & Moseley, L. (2005). *Schmerzen verstehen*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Abbildung 4. Vom Autor erstellte Grafik. Leicht veränderte Darstellung (S. 401) einer Abbildung aus der Publikation von Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Modelle der Gesundheitsverhaltensänderung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie*. (S. 401-403). Göttingen: Hogrefe-Verlag für Psychologie.

Abbildung 5. Vom Autor erstellte Grafik. Veränderte Darstellung einer Abbildung aus der Publikation von Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C., Norris, A. & Beasley, R. (1999). Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain*, 80, 483 – 491.

Abbildung 6. Nicholas, M. (2007). The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *European Journal of Pain*, 11, 153–163.

6 Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benützung der angegebenen Quellen verfasst habe.

Winterthur, den 19. Juni, 2009

Simeon Schaub

Anhang A

Matrix

Autor/Jahr/Titel	Design	Sample ◦ <i>N = ?</i> ◦ <i>Wer war beteiligt?</i> ◦ <i>informed consent</i> ◦ <i>Ethik</i>	Outcomes/ Methode ◦ <i>verwendetes Mass</i> ◦ <i>wie oft?</i> ◦ <i>Wie wurde gemessen?</i> ◦ <i>Relevanz für meine Arbeit</i> ◦ <i>Reliabilität</i> ◦ <i>Validität</i> ◦ <i>Bias?</i> ◦ <i>Drop outs?</i>	Ergebnisse ◦ <i>Signifikanz</i> ◦ <i>Relevanz der Ergebnisse für Praxis/ Effektstärke</i> ◦ <i>Schwächen</i> ◦ <i>Besonderes</i>	Abgedeckter Inhalt
<p>Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C., Norris, A. & Beasley, R., (1999). Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients.</p>	<p>cross-sectional design</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N = 126 • Patients who visited a pain specialist at one of three outpatient pain clinics in New England 	<ul style="list-style-type: none"> • PI (VAS) <ul style="list-style-type: none"> ◦ reliability and validity of the VAS as a measure of pain has been established in multiple diverse populations • Chronic Pain Self-Efficacy Scale <ul style="list-style-type: none"> ◦ Validity has been supported in different samples with satisfactory internal consistency reliability estimates ($\alpha = 0.90-0.91$) ◦ the reliability estimates were good for total ($\alpha = 0.95$) and scale ($\alpha = 0.84-0.90$) scores • Pain disability index 	<ul style="list-style-type: none"> • Signifikanz • Ø-Alter 44 Jahre • patients with pain related to many different etiologies • not culturally diverse. 	<p>Chron Sz, SWE</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ◦ demonstrated good validity and reliability • Center for epidemiological study - depression scale <ul style="list-style-type: none"> ◦ The reliability and validity of the CES-D has been supported in various samples 		
Asghari, A. & Nicholas, M. (2001). Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study.	prospective design	<ul style="list-style-type: none"> ◦ N = 145 • chronic pain patients • informed consent • ethical approval 	<ul style="list-style-type: none"> • pain self-efficacy beliefs • pain behaviours (the pain behaviour questionnaire (PBQ)) • u.a. Fragebögen • 4x gemessen (in 9 Monaten) • Reliabilität aller Messinstrumente genügend bis sehr gut • Validität nicht immer angegeben • 38 weitere VP mit inkompletten Daten (jedoch keine sig. Unterschiede) 	<ul style="list-style-type: none"> • Signifikanz • Nur Fragebogen • Kontrolliert folgende Confounder (Alter, Geschlecht, Schmerzintensität, Schmerzdauer, Depression, Neurotizismus, körperliche Behinderung und Katastrophieren) • Ø-Alter 50.3 Jahre 	Chr. Sz, SWE
Barry, L., Guo, Z., Kerns, R., Duong, B. & Carrington Reid, M. (2003). Functional self-efficacy and pain-related disability among older veterans with chronic pain in a primary care setting. 1	<ul style="list-style-type: none"> • cross-sectional study design = Querschnittsstudie • controlled 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ N = 245 ◦ veterans aged 65 years or older with chronic pain that was present in several sites ◦ informed consent ◦ ethical approval 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ten-item functional self-efficacy questionnaire (Tinetti et al., 1990) <ul style="list-style-type: none"> ◦ The internal consistency of the measure for this sample was high (Cronbach's alpha $\frac{1}{4}$ 0.91) and the test-retest reliability of the original measure has been previously established (Tinetti et al., 1990) ◦ Pain-related disability was defined as having 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Signifikanz ◦ Design ◦ fast nur Ältere weisse Veteranen ◦ Nur Fragebögen, keine Performanz ◦ Outcome-Mass sehr grob ◦ Ø-Alter 75 Jahre 	Chron. Sz, Geri, SWE

			<p>one or more days of restricted activity due to pain in the past month</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Drop outs = 6 		
<p>Chong et al., G., Cogan, D., Randolph, P. & Racz, G. (2001). Chronic Pain and Self-efficacy: The Effects of Age, Sex, and Chronicity.</p> <p>2</p>	<p>Fall-Kontroll-Design</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ N = 187 ◦ medical charts, randomized 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Demographic data, measures of pain, and SE scores, VAS ◦ 1 x gemessen ◦ Rel = nur für VAS ◦ Val = x 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Signifikanz ◦ Ø-Alter 56- 73 Jahre (Gruppe) 	<p>Chon. Sz., Geri, SWE</p>
<p>Rahman, A., Reed, E., Underwood, M., Shipley, M. & Omar, R. (2008). Factors affecting self-efficacy and pain intensity in patients with chronic musculoskeletal pain seen in a specialist rheumatology pain clinic.</p> <p>2</p>	<p>Fallstudien-Design?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ N = 354 ◦ Patients referred to a rheumatology chronic pain clinic ◦ ethical approval 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Pain self-efficacy questionnaire and NRS (0-10) ◦ Mindestens 2x gemessen ◦ Rel (SE-quest = Cronbach's-Alpha>0.9 / test-retest correlation 0.73) , NRS (verweis auf andere Studien) ◦ Validität : SE - There is also good evidence for its validity 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Signifikanz ◦ Kein Bezug auf geriatrische Patienten, Durchschnittsalter = 47 Jahre (v.a. Zus. SWE u. chron. Sz) ◦ starker Bezug auf rheumatologische Pat. ◦ Nur Fragebögen, keine Perfomanz ◦ Ø-Alter 47 Jahre 	<p>Chron Sz, ,SWE, (PT, nicht Rx)</p>

<p>Stretton, C., Latham, N., Carter, K., Lee, A. & Anderson, C. (2006). Determinants of physical health in frail older people: the importance of self-efficacy.</p> <p>2</p>	<p>RCT</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ N = 234 ◦ frail older patients from hospitals 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Timed Up and Go Test, gait speed, Berg Balance Scale, five self-report measures, including the modified falls self-efficacy scale, at three and six months after registration ◦ three and six months after registration. ◦ Interrater-Reliabilität = 0.6-0.99 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Signifikanz ◦ Ø-Alter 79 Jahre 	<p>Geri, SWE</p>
<p>Turner, A., Ersek, M. & Kemp, C. (2005). Self-Efficacy for Managing Pain Is Associated With Disability, Depression, and Pain Coping Among Retirement Community Residents With Chronic Pain.</p> <p>1</p>	<p>cross-sectional design</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N = 140 • retirement community residents with chronic pain • Informed consent • ethical approval 	<ul style="list-style-type: none"> • Arthritis Self-Efficacy Scale (modified) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cronbach's alpha = 0.89 ◦ adequate test-retest reliability ◦ adequate validity • Roland-Morris Disability Questionnaire <ul style="list-style-type: none"> ◦ has been demonstrated to be valid, reliable, and responsive • Brief Pain Inventory <ul style="list-style-type: none"> ◦ demonstrated reliability and validity • The Geriatric Depression Scale <ul style="list-style-type: none"> ◦ has proven reliability and validity • Chronic Pain Coping Inventory <ul style="list-style-type: none"> ◦ has demonstrated internal consistency, test-retest reliability, and validity. • Drop outs = 23 	<ul style="list-style-type: none"> • Signifikanz • Studiendesign: the possibility of a sample self-selection bias cannot be ruled out. • Resultate (von best. Pflegeheim) ev. nicht generalisierbar • SWE nur Bezug auf Sz-Management erhoben, nicht auf Performanz • Ø-Alter 82 Jahre 	<p>Chr. Sz, Geri, SWE</p>

<p>Woby, S., Roach, N., Urmston, M., Watson, P. (2008). Outcome following a physiotherapist-led intervention for chronic low back pain: the important role of cognitive processes.</p>	<p>before-after study</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N = 137 • Patients with chronic low back pain, Outpatient Physiotherapy department. • Ethical approval 	<ul style="list-style-type: none"> • Roland Disability Questionnaire <ul style="list-style-type: none"> ◦ excellent reliability and validity • Pain intensity (VAS) <ul style="list-style-type: none"> ◦ good reliability and validity • Depression (subscale of the Hospital Anxiety and Depression Scale) <ul style="list-style-type: none"> ◦ established validity and reliability • Functional Self-Efficacy <ul style="list-style-type: none"> ◦ excellent internal consistency ($\alpha = 0.88$) and test-retest reliability • u.a. Fragebögen • Drop out = 29 	<ul style="list-style-type: none"> • Signifikanz 	<p>PT, SWE</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------

Anhang B

Beispiel eines Fragebogens zur Erhebung der Selbstwirksamkeitserwartung

NAME: _____ DATE: _____

Please rate how **confident** you are that you can do the following things at present, despite the pain. To indicate your answer circle **one** of the numbers on the scale under each item, where 0 = not at all confident and 6 = completely confident.

For example:

0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident

Remember, this questionnaire is **not** asking whether or not you have been doing these things, but **rate how confident you are that you can do them at present, despite the pain.**

1. I can enjoy things, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
2. I can do most of the household chores (e.g., tidying-up, washing dishes, etc.), despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
3. I can socialise with my friends or family members as often as I used to do, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
4. I can cope with my pain in most situations.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
5. I can do some form of work, despite the pain. ("work" includes housework, paid or unpaid work).
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
6. I can still do many of the things I enjoy doing, such as hobbies or leisure activity, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
7. I can cope with my pain without medication.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
8. I can still accomplish most of my goals in life, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
9. I can live a normal lifestyle, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident
10. I can gradually become more active, despite the pain.
0 1 2 3 4 5 6 _____
Not at all Confident Completely confident

Abbildung 6. Der Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) von Nicholas (2007)