

Wirksamkeit von Hypnose bei Patient*innen mit chronischen Schmerzen
Systematische Literaturübersicht

Name, Vorname:	Biffiger Céline
Adresse:	Wiler 29, 3956 Guttet-Feschel
E-Mail:	celinebiffiger@hotmail.com
Kurs:	Bachelor 19
Name und Titel der Begleitperson:	Furrer Christa Pflegeexpertin MAS
Ort und Datum der Abgabe:	Visp, den 13.Juli 2022

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle recht herzlich bei meiner Begleitperson Christa Furrer für die Begleitung und Betreuung während der Erstellung meiner systematischen Literatürübersicht bedanken.

Ein weiteres grosses Dankeschön geht an meine Familie und Freunde, welche mich mit motivierenden Worten und viel Geduld tatkräftig unterstützt haben beim Verfassen meiner Arbeit.

Zuletzt möchte ich mich noch herzlich bedanken bei Jonas Jossen für die formelle Überprüfung und die Korrektur der Arbeit.

«Hindernisse und Schwierigkeiten sind Stufen, auf denen wir in die Höhe steigen»

Friedrich Nietzsche

Zusammenfassung

Problembeschreibung: Weltweit sind mehr als 30% der Bevölkerung von chronischen Schmerzen betroffen. Schmerzen gehören zu den Hauptgründen eines Arztbesuches. Durch chronische Schmerzen werden im Gesundheitssystem jährlich hohe Kosten verursacht. In der Schweiz schätzt man die Kosten auf bis zu 9.5 Milliarden Franken pro Jahr. Chronische Schmerzen sind schwer zu behandeln und bringen zahlreiche negative Nebeneffekte mit. Chronische Schmerzen haben mehr Einfluss auf die Lebensqualität als alle anderen chronischen Erkrankungen. So wird zum Beispiel das Arbeitsleben, aber auch das psychische Wohlbefinden, das Sozialleben und die physische Leistungsfähigkeit unter Umständen stark beeinträchtigt durch chronische Schmerzen. Ein schonender, nicht kostenintensiver und nicht pharmakologischer Ansatz zur Behandlung von chronischen Schmerzen stellt die Hypnose dar. Es gibt noch keine deutschsprachige Literaturübersicht, welche die Frage der Wirksamkeit von Hypnose auf Patienten mit chronischen Schmerzen überprüft.

Ziel: Das Ziel der vorliegenden systematischen Literaturübersicht besteht darin, die Frage bezüglich der Wirksamkeit der Hypnose bei Patienten mit chronischen Schmerzen zu beantworten. Die Erkenntnisse der Arbeit sollen einen Beitrag zur evidenzbasierten Pflege im deutschsprachigen Raum erbringen.

Methode: Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine systematische Literaturübersicht erstellt. Über mehrere Monate fand eine Datensuche in den drei pflegerelevanten Datenbanken PubMed, Cochrane und CINAHL statt. Die Studien wurden anhand vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählt. Die Qualität der Studien wurde mittels festgelegter Kriterien eingeschätzt. Sechs Studien wurden zur genaueren Analyse eingeschlossen.

Ergebnisse: Alle sechs Studien untersuchten die Wirksamkeit der Hypnose auf Patienten mit chronischen Schmerzen. Fünf Studien befinden sich auf dem Evidenzgrad nach Melnyk-Fineout-Overholt (2019) auf Stufe 2, eine Studie befindet sich auf Stufe 5. In fünf Studien konnte eine signifikante Verminderung der Schmerzintensität beobachtet werden. In allen sechs Studien ergaben sich positive Nebeneffekte durch die Anwendung der Hypnose.

Schlussfolgerung: Es wird weitere Forschung auf dem Gebiet benötigt. Anhand des aktuellen Forschungsstandes lässt es sich vermuten, dass sich Hypnose positiv auf Patienten mit chronischen Schmerzen auswirkt und Hypnose eine sichere und schonende Behandlungsmöglichkeit darstellt, zumal auch zahlreiche positive Nebeneffekte gewonnen werden wie beispielsweise eine Verbesserung der Schlafqualität und weitere.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problembeschreibung.....	1
1.2	Fragestellung	5
1.3	Zielsetzung.....	5
2	Theoretischer Bezugsrahmen	6
2.1	Schmerzen	6
2.1.1	Definition von Schmerz.....	6
2.1.2	Einteilung der Schmerzen.....	6
2.1.3	Physiologie des Schmerzes.....	9
2.1.4	Schmerzerfassung.....	9
2.1.5	Therapie	11
2.1.6	Chronifizierung der Schmerzen	12
2.2	Chronische Schmerzen	13
2.3	Hypnose.....	13
2.3.1	Definition Hypnose	13
2.3.2	Geschichtlicher Hintergrund der Hypnose	14
2.3.3	Anwendungsmöglichkeiten der medizinischen Hypnose.....	15
2.3.4	Ängste und Vorurteile bezüglich der Hypnose	16
2.3.5	Kontraindikationen.....	16
3	Methodenbeschreibung	18
3.1	Forschungsdesign	18
3.2	Datensammlung	19
3.3	Datenauswahl	20
3.4	Datenanalyse	20
4	Ergebnisse.....	22
4.1	Ergebnisse der Literaturrecherche.....	22
4.2	Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien	22
4.3	Beschreibung der analysierten Studien	23
4.4	Hauptergebnisse	34
4.5	Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien	37
5	Diskussion	39
5.1	Diskussion der Suchstrategie und Auswahl der Studien	39

5.2	Diskussion der grundlegenden Informationen der Studie.....	42
5.3	Diskussion der Hauptergebnisse	44
5.4	Diskussion der Qualität der Studien.....	45
5.5	Kritische Würdigung	47
6	Schlussfolgerungen.....	49
6.1	Empfehlungen für die Pflegepraxis	49
6.2	Empfehlungen für die Pflegeausbildung	49
6.3	Empfehlungen für die Pflegeforschung.....	50
7	Literaturverzeichnis	52

1 Einleitung

Im folgenden Abschnitt wird die Problemstellung, welche die vorliegende Literaturreview motiviert, genauer beschrieben. Es wird dargelegt, welche Fragestellung die Arbeit beantworten soll. Die Forschungslücke sowie die Relevanz des Themas werden beschrieben.

1.1 Problembeschreibung

Laut der überarbeiteten Fassung der International Association for the study of pain [IASP] 2020 wird Schmerz definiert als ein unangenehmes Sinnes- oder Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potentiellen Gewebsschädigung einhergeht oder einer solchen ähnelt (IASP, 2020).

Demnach ist Schmerz eine komplexe Sinneswahrnehmung. Schmerz kann aufgrund eines somatischen wie auch eines psychosomatischen Krankheitsbildes entstehen (Thomm, 2011).

Schmerzen gehören zu den Hauptgründen eines Arztbesuches, wobei Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, Gelenkschmerzen und Osteoarthritis zu den häufigsten Ursachen zählen (St. Sauver et al., 2013).

Chronische Kreuzschmerzen, muskuloskelettale Beschwerden und Nackenschmerzen gehören zu den vier häufigsten Ursachen für den Verlust von Arbeitsjahren durch Invalidität (Murray, 2013). Chronische Schmerzen verursachen im Gesundheitssystem grosse Kosten, da sie viele personelle und materielle Ressourcen benötigen. Weltweit sind mehr als 30% der Bevölkerung von chronischen Schmerzen betroffen (Cohen et al., 2021). Die Kosten belaufen sich auf rund eine Trillion US-Dollar pro Jahr durch medizinische Behandlungen und Verlust von Produktivität in entwickelten Ländern (Max & Stewart, 2008). In der Schweiz schätzt man diese Kosten auf jährlich bis zu 9.5 Milliarden Franken. Dies beinhaltet auch indirekten Kosten, welche beispielsweise bedingt sind durch Arbeitsunfähigkeit und Beeinträchtigung der Arbeitsleistung (Schweizerische Gesellschaft zum Studium des Schmerzes, 2011).

Die Prävalenz von chronischen Schmerzen variiert zwischen 2% und 40% der gesamten Bevölkerung (Rustøen et al., 2004).

Breivik et al. (2006) führten bis heute die grösste Studie über chronische Schmerzen durch. Sie untersuchten insgesamt 15 europäische Länder und Israel, in denen sie in erster Linie die Prävalenz von chronischen Schmerzen in Europa erfassen wollten. Zudem untersuchten sie, wie die Befragten den Schmerz wahrnahmen, welchen Einfluss chronischer Schmerz auf das Leben der Patienten¹ nahm, wie sie behandelt wurden und wie

¹ In der vorliegenden Arbeit wird das männliche Geschlecht verwendet. Es schliesst das weibliche Geschlecht mit ein.

erfolgreich die Behandlungen waren. In der Studie wurde chronischer Schmerz definiert als Schmerzen, die länger als sechs Monate anhalten. Die Teilnehmer mussten Schmerzen haben während dem letzten Monat, mehrere Male während der letzten Woche und der letzte erlebte Schmerz musste mindestens eine Intensität von fünf auf einer numerischen Rating Skala (NRS) aufweisen. Die Prävalenz von chronischen Schmerzen reichte zwischen 12% und 30%. Die höchsten Prävalenzen lagen in Norwegen, Polen und Italien, die tiefsten Prävalenzen wiesen Spanien, Irland und das vereinigte Königreich (UK) auf. Zum Teil entdeckten sie in ihrer Studie auch grosse regionale Unterschiede innerhalb eines Landes. Frankreich und die Schweiz gehören zu den Ländern mit einer verhältnismässig niedrigeren Prävalenz von chronischen Schmerzen. In der Schweiz litten im Jahr 2006 16% der Bevölkerung an chronischen Schmerzen und in Frankreich lag die Prävalenz bei 15%.

Zudem stellten sie in ihrer Studie fest, dass es zum Teil grosse demografische Unterschiede gab. So waren 56% der Betroffenen unter den Befragten weiblich. Unter 40-Jährige litten weniger an chronischen Schmerzen, zwischen 41-60 Jahren stieg die Prävalenz an chronischen Schmerzen. In dieser Studie muss man beachten, dass die Umfrage telefonisch stattgefunden hat und so vor allem ältere Menschen in Institutionen nicht miteinbezogen wurden.

Auch in anderen Studien wurde erfasst, dass nicht alle Menschen im gleichen Ausmass von chronischen Schmerzen betroffen sind. So haben ältere Menschen ein höheres Risiko für chronische Schmerzen, oft gehen die Schmerzen auch mit Multimorbidität einher, welche ebenfalls ein Phänomen der älteren Bevölkerung darstellt (Barnett et al., 2012). Zudem wurden höhere Prävalenzraten für chronische Schmerzen gefunden bei Frauen, bei Personen mit niedrigerem sozioökonomischen Hintergrund, bei Militärveteranen und Menschen, welche in eher ländlichen Gebieten leben (Dahlhamer et al., 2018).

Chronische Schmerzen haben mehr Einfluss auf die Lebensqualität als alle anderen chronischen Erkrankungen (Müller-Schwefe & Überall, 2011). Gut 33% der Patienten mit chronischen Schmerzen gaben ungünstige Lebenswahrnehmungen an im Gegensatz zu 21% der Patienten, welche nicht an beständigen Schmerzen leiden (Gureje et al., 1998).

Menschen mit chronischen Schmerzen leiden oftmals an zahlreichen Begleitscheinungen. Häufig leiden Betroffene an Depressionen, Schlafstörungen, Fatigue und allgemeinen Einbussen der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit (Ashburn & Staats, 1999). Auch eine allgemeine Einschränkung der physischen Aktivität ist häufig (Dueñas et al., 2020).

Schmerz sollte zusätzlich mit Angst und Depressionen behandelt werden, da Schmerz einen beherrschenden Platz einnimmt und zu sozialen Einschränkungen, Verlust der Lebensfreude und Verzweiflung führen kann. Des Weiteren werden die Denkprozesse

verändert, Ein- und Durchschlafstörungen können vermehrt vorkommen und dies kann wiederum eine Hyperalgesie begünstigen (Sendera & Sendera, 2015a).

Auch der Arbeitsalltag kann durch chronische Schmerzen stark beeinträchtigt werden. Ungefähr ein Drittel aller Patienten mit chronischen Schmerzen können Vollzeit arbeiten. Die restlichen sind Teilzeit beschäftigt oder können keiner Arbeit mehr nachgehen (Feierabend et al., 2018).

Bei Patienten, bei denen der Schmerz seine Warnfunktion verloren hat und Schmerzen einen eigenständigen Krankheitswert erlangt haben, sprechen wir von der Schmerzkrankheit (Häuser et al., 2013). Diese kann gehäuft zu Suizid führen. Im Jahr 2014 waren 10.2% aller Suizidenten Patienten mit chronischen Schmerzen. Die meisten litten hierbei an chronischen Rückenschmerzen (22.6%), an krebsbedingten Schmerzen (12.5%) und an Arthritis (7.9%) (Petrosky et al., 2018).

Um chronische Schmerzen adäquat behandeln zu können, ist die Sichtweise auf die Schmerzen in den Gesundheitsbereichen wichtig (Gatchel et al., 2007). Schmerzen können mit dem bio-psycho-sozialen Modell beschrieben werden. Es erklärt die Zusammenhänge zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren im Schmerzerleben und wie diese Faktoren einander beeinflussen (Meints & Edwards, 2018). Dies ist die aktuelle Ansicht von Schmerzen und dessen Entstehung. Lange Zeit wurde Schmerz als rein organbedingtes Symptom betrachtet und galt nur als Signale einer Schädigung, wobei die Intensität des Schmerzes dem Ausmass der organischen Schädigung entsprach. Später kamen die psychodynamischen Ansichten dazu und man sprach von den sogenannten somatoformen Störungen als Ausdruck eines Konflikts (Sendera & Sendera, 2015b). Daher ist ein wichtiger Ansatz zur Schmerzbehandlung ein multidimensionales Assessment, in dem sicher die biologischen Faktoren abgeklärt werden. Aber genauso wichtig sind auch Faktoren wie der psychische Hintergrund, berufliches und soziales Leben (Beneitez & Nieto, 2017).

Heute gibt es bereits viele Ansätze zur Behandlung von chronischen Schmerzen. Diese reichen von rein pharmakologischen zu alternativ-komplementären Ansätzen und multimodalen Therapien.

Bei den medikamentösen Therapien wird vor allem zu Opioiden häufig gegriffen, um den chronischen Schmerz zu bekämpfen. Eine langzeitige Anwendung dieser wird jedoch grösstenteils von Fachpersonen als kontrovers betrachtet (Häuser & Schuler, 2018). So ergeben sich aus einer Langzeitanwendung von Opioiden häufig Probleme wie Toleranzentwicklungen, Abhängigkeitspotenzial, missbräuchliche Verwendung der verschriebenen Opiate und therapiebedingte Nebenwirkungen (Treede & Zenz, 2015).

Zu den therapiebedingten Nebenwirkungen von Opioiden werden beispielsweise Obstipationen, Atemdepression, Nausea und Emesis, verminderte Libido, sexuelle Dysfunktionen

und Amenorrhö häufiger beschrieben (Strumpf et al., 2000). Oral eingenommene, medikamentöse Therapie steht immer an erster Stelle der Schmerztherapie, da sie schnell wirksam sein können, billiger als andere Therapien sind und abgesehen von meistens milderen unerwünschten Wirkungen als sicher befunden werden (Hylands-White et al., 2017). Hierbei arbeitet man nach dem Stufenschema der Weltgesundheitsorganisation [WHO], auch wenn diese ursprünglich zur Behandlung von krebserkrankten Schmerzen gedacht war (Ventafridda et al., 1985; Hylands-White et al., 2017).

Neben den medikamentösen Therapieansätzen gibt es auch invasive Therapiemöglichkeiten. Hierzu gehören beispielsweise die Nervenblockade durch Injektionen, implantierte Arzneimittelverabreichungssysteme und Nervenstimulationen. Diese Verfahren gehören zu den teureren und riskanteren Optionen der Schmerztherapie (Raffa & Pergolizzi, 2014). Auch phytotherapeutische Ansätze haben sich als wirksam erwiesen in der Behandlung von Schmerzen. Pflanzen wie Pestwurz, Pfefferminze, spanischer Pfeffer und Arnika können erwiesenermaßen aufgrund verschiedener Wirkmechanismen Schmerzen lindern (Fischer & Agarwal, 2011).

Ein weiterer Ansatz zur Behandlung von Schmerzen bieten die komplementären Verfahren. Hierzu gehört beispielsweise die Akupunktur. Das Verfahren basiert auf der traditionellen chinesischen Medizin. Die Anwendung kann gegen chronische Schmerzen bei muskuloskelettalen Erkrankungen und Kopfschmerzen angewendet werden (Vickers et al., 2018).

Eine gute und schonende Möglichkeit, chronische Schmerzen zu therapieren wäre die Hypnose. Hypnose wird seit Jahrtausenden angewandt als Heilverfahren und ist seit einigen Jahren auch wissenschaftlich untersucht und anerkannt (Rauscher, 2016).

Das Ziel bei der Anwendung einer Hypnose zur Schmerzreduktion besteht darin, durch den sogenannten «hypnotischen Schlaf» das Bewusstsein zu senken und dadurch den Schmerz nicht in das Bewusstsein eindringen zu lassen (Peter, 2005).

Hypnose stellte sich schon in mehreren Gebieten der Medizin und Psychologie als wirksam heraus. Aufzeichnungen gehen zurück bis in die 1830er Jahre, in denen Jules Cloquet eine Mastektomie und John Elliotson mehrere kleinere Operationen durchführten, in denen sie Hypnose als einzige Form der Anästhesie verwendeten (Wobst, 2007).

In der modernen Medizin fanden beispielsweise Jafarizadeh et al. (2017) heraus, dass sich mehrfache Hypnoseanwendungen positiv auf den Grad der Schmerzen und die Qualität der Angst vor Schmerzen bei Männern mit Verbrennungen auswirkt (Jafarizadeh et al., 2018). Zur Behandlung von akuten Schmerzen gibt es zahlreiche Studien. Crameri & Lucchini (2021) kamen in einer deutschsprachigen Literaturübersicht zum Schluss, dass sich Hypnose als wirksame Intervention gegen akute Schmerzen erwiesen hat (Simona & Jano, 2021).

Ardigo et al. (2016) überprüften die Wirksamkeit einer Hypnoseintervention in älteren hospitalisierten Patienten mit chronischen Schmerzen. Auch sie kamen zum Schluss, dass Hypnose eine wirksame Intervention darstellt, welche zudem keine Risiken und Nebenwirkungen mit sich zieht. Zur Behandlung von chronischen Schmerzen mittels Hypnosetherapie wurde in den letzten Jahren viel geforscht. In einer Metaanalyse von 2019 kamen die Autoren zum Schluss, dass Hypnose wirksam sein kann zur Behandlung von Schmerzen (Thompson et al., 2019). Immer wieder wird in den Studien beschrieben, dass es weitere Forschung auf dem Gebiet braucht. Bei der Recherche zu der vorliegenden Arbeit wurden zwei deutschsprachige Literaturübersichten über die Wirksamkeit der Hypnose auf akute Schmerzen gefunden (Pfaffen, 2017; Cramer & Lucchini, 2021). Jedoch wurde keine deutschsprachige systematische Literaturübersicht bezüglich der Wirksamkeit der Hypnose auf chronische Schmerzen gefunden.

Aus diesem Grund lautet die Fragestellung, welche die vorliegende Literaturreview beantworten soll, ob Hypnose einen positiven Effekt hat auf Patienten mit chronischen Schmerzen.

1.2 Fragestellung

«Wie wird die Wirksamkeit von Hypnose bei Patienten mit chronischen Schmerzen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?»

1.3 Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden wissenschaftlichen Literaturübersicht besteht darin, einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand auf dem Gebiet der Hypnose bei Patienten mit chronischen Schmerzen darzustellen. Ausserdem soll die vorliegende Arbeit die aufgestellte Fragestellung beantworten und einen Beitrag für die Pflegeforschung im deutschsprachigen Raum leisten. Sie soll anderen Pflegenden als evidenzbasiertes Nachschlagewerk dienen und falls sich in der Arbeit ein positives Ergebnis der Hypnose ableiten lässt, soll sie auch dazu dienen, die Forschung zu vertiefen und Hypnose in der Pflegepraxis zu implementieren. Falls sich die Intervention als wirksam erweisen sollte, könnte dies einem grossen Teil der Patienten zugutekommen und einen grossen Beitrag dazu leisten, Patienten mit chronischen Schmerzen wirksam, schonend und kostensparend zu versorgen.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

Im folgenden theoretischen Rahmen werden die Hauptkonzepte «Schmerz», «chronischer Schmerz» und «Hypnose» genauer definiert und beschrieben.

2.1 Schmerzen

Der folgende Abschnitt gilt dem Thema Schmerz. Zur Erklärung des Konzeptes wird eine Definition des Schmerzes aufgestellt, die verschiedenen Einteilungen des Schmerzes werden erklärt und die Physiologie des Schmerzes. Zudem wird kurz auf die Schmerzerfassung, die Schmerztherapie und die Chronifizierung der Schmerzen eingegangen.

2.1.1 Definition von Schmerz

Laut der überarbeiteten Fassung der International Association for the Study of Pain [IASP] 2020 wird Schmerz definiert als ein unangenehmes Sinnes- oder Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potentiellen Gewebsschädigung einhergeht oder einer solchen ähnelt (IASP, 2020). Mit dem Begriff Sinneserlebnis wird gemeint, dass man Schmerz auf verschiedene Arten wahrnehmen kann. So kann man ihn zum Beispiel als brennend, stechend oder bohrend empfinden. Zudem geht es bei dem Begriff auch um die Schmerzstärke (Nobis et al., 2016). Ursächlich dafür können verschiedene Mechanismen sein. So kann Schmerz hervorgerufen werden durch eine real vorliegende körperliche Verletzung, einen drohenden Schmerzreiz, ein früherer Schmerzreiz über das Schmerzgedächtnis, eine psychische Verletzung oder die Beobachtung von Schmerzen bei anderen (von Wachter, 2014). Diese Definition mag als geltend anerkannt werden wenn man vom akuten Schmerz spricht (Thomm, 2011). Vorteile der Definition liegen darin, dass auch die emotionalen Aspekte des Schmerzerlebens beinhaltet werden und Schmerz nicht auf eine reine Reizwahrnehmung reduziert wird (Kröner-Herwig, 2011).

Wenn man von chronischen Schmerzen spricht, muss man die Definition noch ergänzen. Bei chronischen Schmerzen spielen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen äusseren erlebten Reizen und dem Schmerzsystem eine wichtige Rolle. Dies betrifft sowohl die körperliche wie auch die psychosoziale Ebene (von Wachter, 2021).

Heute wird in der Definition von chronischen Schmerzen das biopsychosoziale Konzept als Krankheitsverständnis verwendet (Turk & Gatchel, 2002).

2.1.2 Einteilung der Schmerzen

Eine gute Unterteilung der Schmerzen ist wichtig, um eine angepasste Schmerztherapie durchführen zu können.

Es gibt verschiedene Formen von Schmerzen. So unterscheiden wir grob beispielsweise je nach Pathogenese zwischen entzündlichen, neuropathischen und dysfunktionalen Schmerzen (Basbaum et al., 2009).

Die klassische Einteilung der Schmerzen beinhaltet die Unterscheidung nach Lokalität, zugrunde liegender Ursache, Schmerzfrequenz, -intensität und -dauer (Weiner, 2002). Insbesondere die Differenzierung zwischen akuten und chronischen Schmerzen ist von grosser Bedeutung, da diese Frage weitreichende Folgen für die Entwicklung und Behandlung der Schmerzen hat (Nilges & Rief, 2016).

In der zeitlichen Differenzierung der Schmerzen unterscheiden wir akute Schmerzen von chronischen Schmerzen (Fischer & Agarwal, 2011). Akute Schmerzen werden durch Traumata physischer oder chemischer Natur auf der Körperoberfläche, im tiefen somatischen Bereich oder in den Eingeweiden ausgelöst (Fischer & Agarwal, 2011). Akute Schmerzen sind eine beinahe tägliche Erfahrung. Die Schmerzempfindung dauert dabei wenige Sekunden bis einige Wochen. Akute Schmerzen sind in der Regel an einen erkennbaren Auslöser gekoppelt. Die Beendigung dieses Reizes oder das Abklingen der endogenen Störung führen in der Regel zu einem Abklingen des Schmerzes (Kröner-Herwig et al., 2017). Akuter Schmerz ist für uns biologisch sinnvoll. Er trägt eine Warnfunktion, indem er das Auftreten einer Schädigung anzeigt und den Körper so vor weiterer Schädigung bewahrt. Eine adäquate Therapie des akuten Schmerzes liegt in der Behandlung der zugrunde liegenden Ursache (Kirsch & Universität Heidelberg, 2018).

Bei chronischen Schmerzen geht diese Schutzfunktion verloren (Fischer & Agarwal, 2011).

Dauert der Schmerz länger an, wird von chronischen Schmerzen gesprochen. Chronische Schmerzen werden je nach Literatur definiert als Schmerzen, welche länger als drei Monate, beziehungsweise länger als sechs Monate lang andauern und weit über die normale Heilungszeit des Gewebes hinausreichen (Johannes et al., 2010). Es handelt sich um eine Wechselwirkung zwischen äusseren Reizen und dem Schmerzsystem (Sendera & Sendera, 2015a). Schmerzen werden als chronisch bezeichnet, wenn sie eine zentrale Bedeutung im Leben einnehmen, da sie zu gravierenden Einschränkungen der Lebensqualität führen. Zudem sind sie meistens mit erfolglosen Therapieversuchen und Enttäuschungen verbunden (Nilges & Nagel, 2007). Ein entscheidender Faktor für die Chronifizierung von Schmerzen sind das Schmerzgedächtnis und die Erwartungshaltung der Patienten. Wenn Patienten an chronischen Schmerzen leiden, wird ihr Alltag und ihre Gedanken von diesen Schmerzen bestimmt (Horlemann & Zieglgänsberger, 2009).

Neuropathische Schmerzen sind chronische Schmerzen, welche ursächlich durch Läsionen des somatosensorischen Nervensystems, entweder in der Peripherie oder zentral bedingt sind (Baron et al., 2010). Beim neuropathischen Schmerz geht, wie bei jedem

chronischen Schmerz, die physiologische Warnfunktion des Schmerzes verloren. Häufige Ursachen für diese spezifische Schmerzform sind beispielsweise Erkrankungen des peripheren Nervensystems, durch welche Schmerzreize falsch geleitet oder verarbeitet werden. Ausserdem können Infektionen, Autoimmunerkrankungen oder traumatische Verletzungen neuropathische Schmerzen verursachen (Sommer, 2015). Neuropathische Schmerzen werden besonders oft als brennende, elektrisierende und einschiessende Nervenschmerzen wahrgenommen (von Wachter, 2021). Erkrankungen, bei denen neuropathische Schmerzen häufig sind, sind unter anderem Trigeminusneuralgie, diabetische Neuropathien, HIV-Infektionen, Amputationen oder auch nach Schlaganfällen (Colloca et al., 2017).

Des Weiteren gibt es den akuten nozizeptiven Schmerz. Er ist eine physiologische Form des Schmerzes und tritt auf, wenn ein potentiell gefährlicher oder tatsächlich gewebschädigender Reiz auf das gesunde Gewebe einwirkt (Schaible, 2007).

Von Mischschmerzen ist die Rede, wenn beim Patienten sowohl nozizeptive Schmerzen als auch neuropathische Schmerzen vorliegen. Diese Schmerzart kommt vor allem bei chronischen Rückenschmerzen häufiger vor (Thomm, 2011).

Wenn der Schmerz nicht am eigentlichen Schmerzort lokalisiert ist, sondern an den anatomisch zugeordneten Dermatomen oder den anatomisch zugeordneten Muskeln, wird der Schmerz bezeichnet als übertragene Schmerzen. Diese Schmerzform entsteht durch spinale Umschaltvorgänge (Casser et al., 2016).

Schmerz wird auch anhand der Herkunft eingeteilt. So gibt es beispielsweise den Oberflächenschmerz. Er entsteht in der Regel durch eine Verletzung der Haut wie ein Stich, Schnittwunden, Quetschungen oder Verbrennungen (Kirsch & Universität Heidelberg, 2018).

Wenn der Schmerz tiefer im Körper liegt, sprechen wir vom sogenannten tiefen somatischen Schmerz. Das sind Schmerzen, welche vor allem am Bewegungsapparat spürbar sind, das heisst von Sehnen, Muskeln, Knochen, Gelenken und Faszien (Hohmann et al., 1985). Bei den tiefen somatischen Schmerzen wird nochmals eine spezifische Form unterschieden. Hierbei handelt es sich um primäre Kopfschmerzen. Dazu gehören unter anderem Spannungskopfschmerzen, Cluster-Kopfschmerzen oder auch Migräne (Sturzenegger et al., 2002).

Wenn wir die Schmerzen an den Eingeweiden verspüren, bezeichnen wir diesen als viszerale Schmerz. Viszerale Schmerzen entstehen im Thorakalraum, im Abdominalraum, sowie in den Organen des Beckens (Jänig, 2014).

2.1.3 Physiologie des Schmerzes

Grundlage für das Empfinden von Schmerzen bietet die Nozizeption. Darunter verstehen wir die Verarbeitung und Weiterleitung von Reizen, welche durch die sogenannten Nozizeptoren detektiert werden (Artner et al., 2020). Unter einem Nozizeptor wird ein spezifischer Sensor verstanden, welcher tatsächlich oder potenziell schädigenden Einflüsse auf den Körper erkennen. Nozizeption ist ein Schutzmechanismus, welchen beinahe alle Organismen besitzen und dem Schutz der körperlichen Integrität dient (Magerl & Treede, 2011). Der Reiz, welcher durch Nozizeptoren empfangen wird, muss im Gehirn verarbeitet werden, um als Schmerz wahrgenommen zu werden. Die Information, welche Neurotransmitter oder spezifische Botenstoffe ans Rückenmark geleitet werden, nennt man Aktionspotenziale. Durch afferente Nervenfasern gelangen diese Informationen ins Gehirn. Durch efferente Nervenfasern leitet das Gehirn die verarbeitete Antwort auf den Reiz an das entsprechende Gewebe (Schewior-Popp et al., 2017).

2.1.4 Schmerzerfassung

In der Pflege ist Schmerz eines der am häufigsten gemessenen Probleme (Ford, 2019). Schmerzmessung wird als Algesimetrie bezeichnet. Eine systematische Algesimetrie kann nur am Menschen erfolgen, da er als einziges Lebewesen in der Lage ist, seine Empfindungen bezüglich Schmerzen, zu verbalisieren. Zur Einschätzung der Schmerzen werden vor allem psychologische Testverfahren und Fragebögen verwendet (Waldvogel & Lehmann, 2013).

Schmerzerfassung ist sehr komplex, da Schmerz ein subjektives Empfinden des Patienten ist. Bei der Schmerzeinschätzung müssen wir daher eine besondere Achtung den Äusserungen des Patienten gewähren. Schmerz ist das, was der Patient äussert, als Schmerz zu empfinden (Ford, 2019). Ziel der Schmerzmessung ist es, die Intensität des Schmerzes zu ermitteln (Melzack, 1975). Eine korrekte Erfassung der Schmerzen ist essenzieller Bestandteil einer adäquaten Schmerztherapie. Die Einschätzung von Schmerzen kann eine grosse Herausforderung sein, da Patienten sich oft schämen, über das Ausmass ihrer Schmerzen zu sprechen. Ein erster Schritt in der Schmerzerfassung ist die Selbsteinschätzung (Thomm, 2011). Bei Menschen, welche beispielsweise kognitive Beeinträchtigungen haben oder durch komatöse Zustände und ähnlichem nicht in der Lage sind, Selbsteinschätzungsinstrumente zu verwenden, gestalten sich zusätzliche Schwierigkeit in einer korrekten Einschätzung der Schmerzen (Breau et al., 2007).

Seit vielen Jahren wird an der Entwicklung für Einschätzungsinstrumente gearbeitet, um Schmerzen gezielter einschätzen zu können. In der Praxis werden oftmals eindimensionale Methoden zur Erfassung des Schmerzes verwendet (Thomm, 2011).

Messinstrumente gelten als eindimensional, wenn sie nur den Aspekt der Schmerzstärke erfassen, welche vom Patienten angegeben werden (Pipam et al., 2009).

In dieser Rubrik gibt es verschiedene Instrumente wie beispielsweise die numerische Ratingskala (NRS), visuelle Analogskala (VAS) und die Gesichter Skala (Schmitter et al., 2013). Hjerstad et al. (2011) verglichen mehrere Messinstrumente miteinander und kamen zum Schluss, dass weniger das Messinstrument selber, sondern vielmehr die Auswahl der festgelegten Ankerpunkt, welche zum Beispiel aussagen, welche Nummer die schlimmsten vorstellbaren Schmerzen sind und welche Nummer keine Schmerzen.

Ein häufig verwendetes Messinstrument ist die Numerische Ratingskala (NRS). Der Patient wird gebeten, seine Schmerzen auf einer Skala von 0-10 zu benennen. Als Ankerpunkte werden ihm «keine Schmerzen» bei 0 und «die schlimmsten vorstellbaren Schmerzen» bei 10 gegeben (Thomm, 2011). Williamson & Hoggart, (2005) kamen in ihrem Review zum Schluss, dass die NRS valide, reliabel und gut geeignet ist für den Einsatz zur Erfassung von Schmerzen bei Patienten.

Ein Instrument, welches extra zur Erfassung von Schmerzen bei Hämophilie-Patienten erstellt wurde, ist der Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ). Er besteht zu Beginn aus vier Möglichkeiten, welche unterscheiden sollen zwischen akuten und chronischen Schmerzen. Anschliessend folgen neun Fragen, welche die patientenspezifischen Daten bezüglich des Schmerzes klären sollen. So wird die Schmerzlokalität eingeschätzt, die Dauer des Schmerzes, die Schmerzfrequenz, schmerzauslösende Faktoren, Intensität, Beeinträchtigung, Schmerzbehandlungsstrategien, Schmerzspezialisten und die Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung. Für die Beantwortung von jedem Punkt stehen entweder offene Antworten oder weitere Skalen zur Verfügung. Das Messinstrument wurde für die Schmerzeinschätzung der spezifischen Patientengruppe als valide und reliabel befunden (Paredes et al., 2018). Zur Einschätzung von chronischen Schmerzen eignet sich der Pain Impact Questionnaire (PIQ-6), da er verschiedene Aspekte der Schmerzwahrnehmung und Beeinträchtigung durch die Schmerzen erfasst. Der Fragebogen besteht aus sechs Fragen. Erfragt werden unter anderem die Schmerzintensität der letzten vier Wochen. Anschliessend folgen fünf Fragen, welche die Beeinträchtigung durch Schmerzen auf verschiedene Bereiche des Lebens erfragen. Der Fragebogen wurde als valide und reliabel befunden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Patienten diesen Fragebogen selbstständig ausfüllen. Er steht in Papierform, wie auch in digitaler Form zur Verfügung (Becker et al., 2007). Der Brief Pain Inventory (BPI) ist ein weiteres Messinstrument zur Erfassung von Schmerzen. Es handelt sich um ein multidimensionales Messinstrument, was ein wichtiger Aspekt ist, bezüglich der Erfassung von chronischen Schmerzen. Er erfragt Schmerzintensität, beispielsweise wie hoch war die niedrigste, wie

hoch die höchste Intensität. Ausserdem erfragt er auch die Beeinträchtigungen durch Schmerzen auf verschiedenen Aktivitäten des Lebens (Tan et al., 2004).

Es gibt noch zahlreiche weitere Methoden, welche je nach Patientensituation geeigneter oder weniger geeignet sind (Thomm, 2011).

2.1.5 Therapie

In der Behandlung von Schmerzen macht es einen grossen Unterschied, ob der Patient an akuten Schmerzen oder an chronischen Schmerzen leidet. Weitere Unterscheidungen bezüglich der Schmerztherapie liegen in der Dauer der Schmerzen, in der Art der Schmerzen und bei chronischen Schmerzen nimmt für gewöhnlich die psychische Komponente auch einen grossen Stellenwert ein (Thomm, 2011). Angestrebt wird in der Schmerztherapie ein präventiver Ansatz. Das Ziel in der Behandlung von Schmerzen besteht in der Schmerzfreiheit und nicht in der Schmerzlinderung (*Krankheitslehre*, 2020). Bei der medikamentösen Schmerztherapie wird nach dem WHO-Stufenplan vorgegangen. Nach diesem Plan soll die Schmerztherapie anfänglich mit Nicht-Opioiden zu behandeln. Bei nicht ausreichendem Erfolg wird eine Stufe weiter gegangen und schwache Opiode kommen zum Einsatz. Wenn auch diese nicht zum gewünschten Ergebnis führen, wird die dritte Stufe gewählt und man therapiert die Schmerzen mit starken Opioiden. Ausserdem können sogenannte Co-Analgetika genutzt werden. Dies sind Medikamente wie beispielsweise Neuroleptika oder Anxiolytika, welche in erster Linie einen anderen therapeutischen Nutzen haben, jedoch die Schmerzlinderung der Analgetika verstärken können (Beubler, 2020).

Bei nicht postoperativen akuten Schmerzen beginnt man demnach bei Stufe eins mit Medikamenten wie Metamizol, Ibuprofen oder Diclofenac (Schewior-Popp et al., 2017). Sehr häufig wird Metamizol eingesetzt, da es nicht nur analgetisch (schmerzlindernd) wirkt, sondern auch antipyretisch (fiebersenkend), antiphlogistisch (entzündungshemmend) und spasmolytisch (krampflösend). Der genaue Wirkmechanismus des Wirkstoffes ist bis heute unbekannt. Es hemmt die Erregungsübertragung des Schmerzreizes im nozizeptiven System. Es eignet sich besonders für kolikartige Schmerzen, in Kombination mit Opioiden zur Prävention post-operativer Schmerzen und bei Tumorschmerzen (Beubler, 2020). Auf der zweiten Stufe wird zu Medikamenten wie Tramadol und Tilidin gegriffen (Schewior-Popp et al., 2017). Tramadol ist vom Wirkmechanismus her sehr ähnlich wie Antidepressiva. Es hemmt Schmerzen durch die Hemmung der Noradrenalinaufnahme und durch die Serotoninfreisetzung. Es hat im Vergleich zu anderen Opioiden eine geringe Potenz, welche sich nicht erhöhen lässt durch eine Steigerung der Dosierung. Wenn Tramadol also nicht auswirkt, wird auf ein stärkeres Opioid gewechselt, meistens zu Hydromorphon, welches eine zehnfache Potenz aufweist zu Tramadol (Beubler, 2020).

Auf der dritten Stufe wird mit Medikamenten wie Hydromorphon und Morphin gearbeitet (Schewior-Popp et al., 2017). Bei Morphin handelt es sich um das älteste und zusätzlich am besten bekannte aller Opioiden. Es gilt als Standardmedikament in der Behandlung von Schmerzen und die Potenz aller anderen Opioiden wird in Bezug auf die Potenz von Morphin gemessen. Es kann sowohl angewendet werden zur Behandlung von starken akuten Schmerzen, wie auch in der Behandlung von chronischen Schmerzen (Beubler, 2020). Ausserdem gibt es zahlreiche weitere Medikamente, welche sich in ihrem Wirkmechanismus unterscheiden und individuell für den Patienten ausgewählt werden (Schewior-Popp et al., 2017). Bei der Behandlung nach WHO-Stufenplan gibt es fünf Prinzipien, die eingehalten werden müssen. «By the mouth», das heisst, Medikamente sollen oral eingenommen werden können. Heute wird aber auch transdermale Therapie als geeignete Methode betrachtet. «By the clock», also keine Schmerzintervalle zwischen den einzelnen Medikamenteneinnahmen. «By the ladder», die Auswahl des Arzneimittels soll der Schmerzintensität angepasst werden. «Fort he individual», Dosierung und Therapiechema soll individuell an den Patienten angepasst werden. «Attention to detail», dass man die individuellen Bedürfnisse des Patienten in den Therapieplan einbezieht und auch nicht pharmakologische Massnahmen in den Therapieplan aufnimmt (Beubler, 2020). Bei der medikamentösen Behandlung von Schmerzen darf man die Nebenwirkungen nie vergessen. Diese sollte man rechtzeitig erkennen können und adäquat darauf reagieren (Schewior-Popp et al., 2017). Bei der Behandlung von chronischen Schmerzen stellt die Psychotherapie einen wichtigen Ansatz dar. Die beste Therapie chronischer Schmerzen liegt jedoch in der angepassten Therapie von akuten Schmerzen, um eine Chronifizierung zu verhindern (Nickel et al., 2002).

Zu den nicht medikamentösen Behandlungsmethoden gegen Schmerzen ist zum Beispiel die Kryotherapie (Cina-Tschumi, 2007), Massagen (Furlan et al., 2008), und Akupunktur (Linde et al., 2009). Ausserdem können kognitive Massnahmen wie Ablenkung, Aromatherapie, Selbsthypnose, Progressive Muskelrelaxation, Yoga und ähnliche sich förderlich gegen vor allem chronische Schmerzen auswirken (Schewior-Popp et al., 2017).

2.1.6 Chronifizierung der Schmerzen

Laut Müller-Schwefe, (2003) ist ein entscheidender Faktor für die Chronifizierung von Schmerzen die enorme Lernfähigkeit sensibler neuronaler Strukturen. Demnach kommt es durch wiederholte Reize zu erneuter Genexpression durch verschiedene Mechanismen.

Zu der Chronifizierung von Schmerzen spielen meistens verschiedene Faktoren und Ursachen eine Rolle. So können zum Beispiel anhaltender Stress und Spannungszustände die Entstehung von chronischen Schmerzen begünstigen (von Wachter, 2021).

Chronifizierung von Schmerzen ist ein komplexer Vorgang und die zugrunde liegenden Mechanismen sind bis heute nicht gänzlich geklärt. Es ist jedoch klar, dass eine inadäquate Behandlung von akuten Schmerzen und das Vernachlässigen der psychischen Aspekte hinter dem Schmerz das Risiko einer Schmerz Chronifizierung nachhaltig erhöhen (Azad & Zieglgänsberger, 2003).

2.2 Chronische Schmerzen

Chronische Schmerzen werden je nach Literatur definiert als Schmerzen, welche länger als drei Monate, beziehungsweise länger als sechs Monate lang andauern und weit über die normale Heilungszeit des Gewebes hinausreichen (Johannes et al., 2010)

Die Ursachen der Schmerzen variierten hierbei stark. Die häufigste Ursache lag in einer Kombination von Osteoarthritis und rheumatoider Arthritis mit einer Prävalenz von 42%. Einer von fünf Befragten berichtete von chronischen Schmerzen aufgrund von Bandscheibenvorfällen, Degenerationen oder Frakturen der Wirbelsäule. 15% der Befragten erlitten chronische Schmerzen aufgrund eines Traumas oder einer Operation. In weniger als 10% waren rheumatoide Arthritis oder Migräne ursächlich für die Schmerzen. Nervenschädigungen oder Schleudertrauma wurden jeweils zu 4% als Ursache für die chronischen Schmerzen genannt. 1% der Befragten gaben an, dass sie aufgrund von Krebserkrankungen an chronischen Schmerzen leiden. Bei 12% der Befragten war die Ursache der chronischen Schmerzen unbekannt (Breivik et al., 2006).

2.3 Hypnose

Im folgenden Abschnitt wird das Thema Hypnose vertieft. Es wird eine Definition gestellt, der geschichtliche Hintergrund, sowie die Anwendungsmöglichkeiten der Hypnose werden kurz beschrieben. Auf einige Ängste und Vorurteile bezüglich der Hypnose wird eingegangen. Ausserdem werden die wenigen bestehenden Kontraindikationen der Hypnose erläutert. Die Induktionstechniken der Hypnose werden nicht weiter beschrieben, da das Spektrum dieser nahezu unendlich ist und abhängig von Hypnotiseur, wie auch vom Patienten ist.

2.3.1 Definition Hypnose

Durch verschiedene Ansätze und Ansichten hinsichtlich der Hypnose ist es schwierig, eine einheitliche Definition zu finden. Der Begriff Hypnose lässt sich von mehreren Begriffen herleiten. So benutzte man beispielsweise zu Beginn den Begriff Suggestion, welcher von dem lateinischen Wort *sugerer/suggestio* abstammt. Darunter versteht man die Beeinflussung der Denk-, Willens- und Gefühlsabläufe eines Menschen. Dies kann sowohl durch Fremde geschehen in der sogenannten Fremdsuggestion oder auch durch sich selber mit einer Autosuggestion (Revenstorf, 1990). In der Hypnose wird mit gezielten Suggestionen

gearbeitet, um das gewünschte Ziel bei der hypnotisierten Person zu erreichen (Revenstorf, 1990).

Der Begriff Hypnose stammt von dem griechischen Wort «Hypnos», was zu Deutsch «Schlaf» bedeutet. Zum ersten Mal verwendete den Begriff in dem heute bekannten Zusammenhang James Braid (1785-1860). Er war ein Arzt und arbeitete Anfang der 1800er Jahre mit der Methode des Mesmerismus. Er dachte, der Vorgang sei dem Schlaf ähnlich und prägte so den Begriff (Braid James, 1901).

Später fand er heraus, dass seine Annahme, dass Hypnose der gleiche Bewusstseinszustand sei wie Schlaf, nicht stimmt. Vielmehr handelt es sich um einen Trance-ähnlichen Zustand mit voll konzentrierter Aufmerksamkeit auf einen gewissen Punkt, eine Stimme und/oder eine Suggestion (Spiegel & Spiegel, 2004).

Der Begriff hat sich trotzdem etabliert. Seither gab es immer wieder Versuche, eine einheitliche Definition für Hypnose zu schreiben. Dies scheiterte jedoch stets an verschiedenen Ansichten über die «wahre» Bedeutung der Hypnose. So sind bis heute nicht alle zugrunde liegenden Mechanismen zweifellos geklärt, welche zum hypnotischen Zustand führen. Zudem gibt es auch Uneinigkeiten über die Genauigkeit von Begrifflichkeiten (Nash, 2005). Die American Psychological Association [APA] bemühte sich in zwei Anläufen darum, eine einheitliche Definition für das Wort Hypnose zu schaffen. Ein erster Versuch war im Jahre 1993. Die Definition war jedoch extrem lange und wurde stark kritisiert (Elkins et al., 2015). 2003 erfolgte der zweite Versuch der APA eine Definition zu schreiben. Diese Definition war ganze zwei Paragraphen lange und stellte erneut den Grossteil der Beteiligten nicht zufrieden (Elkins et al., 2015).

2013 wurde die Version von 2003 überarbeitet. Die APA gründete ein erneutes Komitee, um eine Definition zu finden. Hypnose wurde definiert als ein «Bewusstseinszustand mit fokussierter Aufmerksamkeit und reduzierter peripherer Wahrnehmung». Gekennzeichnet sei dieser Zustand durch eine erhöhte Fähigkeit für die Reaktion auf Suggestionen (Elkins et al., 2015).

Mit dem Begriff Hypnose kann also sowohl den veränderten Bewusstseinszustand wie auch das Verfahren zur Induktion dieses Zustandes selbst bezeichnet werden (J. D. Wright, 2015).

2.3.2 Geschichtlicher Hintergrund der Hypnose

Hypnose gehört zu den ältesten bekannten Heilverfahren der Menschheitsgeschichte (Schröter & Peter, 2014).

Es gibt Hinweise darüber, dass Hypnose in einer vorwissenschaftlichen Form bereits vor über 4000 Jahren angewendet wurde (Kossak, 2004). Die meisten dieser Völker befolgten dabei ähnliche Ziele. Man wollte mittels Ritualen, Gesängen und Tänzen Geister

ausstreiben, welche Krankheit und Leid verursachten. Zudem wollten sie aber auch die Potenziale der Menschen damit stärken, um beispielsweise bei der Jagd besser abzuschneiden. In zahlreichen Naturvölkern wie zum Beispiel den Hinduisten in Indien wird diese Form der Hypnose bis heute angewendet (Kakar & Kakar, 1984).

Aus dem alten Ägypten und Griechenland sind Überlieferungen vom sogenannten Tempelschlaf bekannt (Hovec, 1975).

Der Beginn der medizinischen Hypnose, wie wir sie heute kennen, entstand durch den Wiener Arzt Franz Anton Mesmer (1734-1815). Er schrieb 1766 eine Thesis über den sogenannten animalischen Magnetismus. Diese Theorie handelt davon, dass im menschlichen Körper und im Universum Flüssigkeiten kursieren, die sich miteinander verbinden über die universelle Gravitation. Er erschuf ein Krankheitsmodell, dass aus einer Instabilität dieses Magnetismus heraus entsteht und daraus wiederum schloss er, dass er diese Probleme mit Hilfe von Magneten behandeln könnte (Riskin & Frankel, 1994).

Weiter entwickelt wurden die hypnosetherapeutischen Methoden durch einen Schüler Mesmers, Armand-Marc-Jacques de Chastenet, Marquis de Puysegur (1751-1825). Er behandelte seinen ersten Patienten, den Bauern Victor Race. Bei ihm traten nicht die von Mesmer üblich beschriebenen Phänomene auf, sondern sein Patient verfiel in eine Art von Schlaf, bei der er jedoch eine tiefe Klarheit aufwies und sich auch normal unterhalten konnte. Puysegurs kommt nach seinen Erfahrungen zum Schluss, dass Mesmers Annahmen nicht stimmen und dieses physikalische Fluidum nicht existenziell ist (Kossak, 2004). Der erste, der Hypnose anwendete, so wie wir sie heute kennen war der englische Augenchirurg James Braid (1795-1860). Braid verfeinert seine Methoden der Hypnoseinduktion und ist schliesslich der erste beschriebene Arzt, der zahlreiche Augenoperationen nur mittels hypnotisch erzeugter Anästhesie durchführte (Kossak, 2004).

2.3.3 Anwendungsmöglichkeiten der medizinischen Hypnose

Neben der medizinischen Hypnose gibt es auch die sogenannte Showhypnose. Jedoch beschränkt sich diese Arbeit auf die Hypnose im medizinischen Bereich, weshalb im folgenden Abschnitt nur dieser Bereich der Hypnose genauer beschrieben wird.

Bei der medizinischen Hypnose bringt man den Patienten in eine Trance. Während dieser Trance können physiologische, kognitive und psychische Verhalten bewusst verändert werden. Dieser Zustand kann durch einen Therapeuten oder in einer Auto-hypnose durch sich selbst induziert werden (J. D. Wright, 2015).

Hypnotische Phänomene können aber auch spontan auftreten. Dies geschieht beispielsweise in Notfällen, bei Erhalten von schockierenden oder schwerwiegenden Mitteilungen oder bei anderen Ereignissen, welche Betroffene stark belasten können. Hierbei dient der Zustand dem Schutz des Betroffenen (Barabasz, 2005).

Hypnose kann eingesetzt werden in psychologischen Bereichen. Dabei unterstützt man den Patienten durch gezielte Suggestionen bei der Entspannung und Stressbewältigung. Auch im Kampf gegen Ängste und Süchte hat sich die Hypnose als wirksam erwiesen. Durch geschulte Hypnosetherapeuten können auch gewisse Krankheiten wie beispielsweise chronischen Magen-Darm-Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen und Hauterkrankungen mittels Hypnosetherapien effektiv behandelt werden (Rauscher, 2016).

Das Phänomen der Hypnose zeichnet sich aus durch Veränderungen der Wahrnehmung, der Empfindung, der Kognition und des Verhaltens des Menschen. Diesen Zustand macht man sich zu nutzen, in dem man in dem Zustand der erhöhten Aufmerksamkeit und Suggestibilität gezielte Suggestionen setzt, um das Verhalten und Empfinden des Hypnotisierten in die gewünschte Richtung zu verändern (J. D. Wright, 2015).

Vor allem in der Schmerzbehandlung liegen heute zahlreiche Untersuchungen vor, welche die Wirkung der Hypnose bestätigen. Je nach Suggestibilität, kann durch die Anwendung von Hypnose eine bessere Schmerzreduktion erfolgen als mit der Anwendung von Morphin (Peintinger & Hartmann, 2008).

2.3.4 Ängste und Vorurteile bezüglich der Hypnose

Bis heute ragen sich Vorurteile und Mythen um das Thema Hypnose. Viele befürchten, in eine Machtlosigkeit zu fallen, manipuliert zu werden oder gänzlich willenlos dem Hypnotiseur ausgeliefert zu sein. Dem Hypnotiseur werden beinahe übernatürliche Kräfte zugesagt, von absoluter Gedankenkontrolle ist die Rede (Mahr, 2015). Diese Ängste sind jedoch unbegründet. Menschen gehen in der Hypnose nur so weit, wie sie es zulassen wollen. Menschen, welche absolut nicht hypnotisiert werden wollen, können nicht hypnotisiert werden. Genauso ist es einem Hypnotiseur auch nicht möglich, Menschen unter Hypnose Dinge machen zu lassen, die sie nicht wollen. Menschen wahren in der Hypnose ihre Persönlichkeit, ihre Grenzen und ihre Vorstellungen von Moral. Das heisst Geschichten, wie dass Menschen unter Hypnose beeinflusst werden, einen Mord zu begehen, gehören zu den Schauernmärchen (Rauscher, 2016). Auch die Angst, dass man aus einer Hypnose nicht mehr aufwacht, ist unbegründet. Wenn der Hypnotiseur aus einem beliebigen Grund den Rapport zum Hypnotisierten verliert, wacht dieser spätestens nach einigen Stunden von selber tiefenentspannt aus dem Zustand der Hypnose wieder auf (Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2017).

2.3.5 Kontraindikationen

Es gibt nicht viele Patienten, bei denen eine Hypnose kontraindiziert ist. Die grösste Kontraindikation ist natürlich, wenn der Patient nicht bereit und offen ist für eine Hypnose. Des Weiteren wird vor allem bei psychotischen Patienten von einer Hypnoseanwendung eher

abgeraten, da die erhöhte Suggestibilität die Symptomatik zum Ausbrechen bringen könnte oder vorhandenen Symptome möglicherweise verstärkt (Revenstorf & Peter, 2009). Ausserdem kann sich eine Anwendung der Hypnose als schwer oder unmöglich gestalten bei Patienten mit geistiger Behinderung, bei Patienten in einem Zustand akuter Verwirrtheit oder bei Einschränkungen bezüglich der Sprache. Auch bei schweren Depressionen oder suizidalen Äusserungen sollte auf eine Hypnose verzichtet werden. Eine umgehende Behandlung in dafür eingerichteten Institutionen ist vorzuziehen. Bei Patienten nach akutem Drogen- oder Alkoholkonsum ist eine Hypnoseanwendung meist zwecklos, da die Patienten durch den ohnehin veränderten Bewusstseinszustand nicht auf die hypnotischen Suggestionen eingehen können, da dies ein enormes Mass an Konzentration erfordert. Ausserdem sollten vor jeder Hypnoseanwendung mit dem Ziel der Symptomlinderung mögliche körperliche Ursachen abgeklärt werden (Rauscher, 2016).

Wichtig ist die Abgrenzung von medizinischer Hypnose zu allen anderen Formen der Hypnose. Medizinische Hypnose stellt eine Therapie dar und verfolgt das Ziel, Beschwerden und Krankheiten zu heilen oder zu lindern. Für die Durchführung einer solchen Therapie ist eine Ausbildung und ein berechtigender Abschluss erforderlich. Für die Hypnose, wie sie zum Beispiel in der Pflege angewendet werden kann, braucht es zwar auch Schulungen. Aber es geht darum, den Patienten in seiner Selbstheilung zu unterstützen und durch hypnotische Suggestionen zum Beispiel seinen eigenen Blick auf Schmerzen zu verändern. Dies führt zu einem Erfolg in der Behandlung von chronischen Schmerzen (Wobst, 2007).

3 Methodenbeschreibung

Nachfolgend wird beschrieben, nach welcher Methode vorgegangen wurde, um die vorliegende systematische Literaturübersicht zu erstellen. Das gewählte Forschungsdesign wird genauer beschrieben. Zudem wird beschrieben, wie vorgegangen wurde, um die Daten zu sammeln, wie die Datenauswahl erfolgte. Im Anschluss findet sich noch ein Input bezüglich der Analyse der Daten.

3.1 Forschungsdesign

Zur Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage bezüglich der Wirksamkeit der Hypnose bei Patienten mit chronischen Schmerzen wurde eine systematische Literaturübersicht erstellt.

Eine systematische Literaturübersicht gehört zu den sekundären wissenschaftlichen Publikationen, da nicht aktiv geforscht wird, sondern Daten aus bereits publizierten Studien analysiert werden. Somit wird der aktuelle Forschungsstand dargelegt und neue Erkenntnisse können gewonnen werden (Behrens & Langer, 2016).

Polit und Beck beschreiben systematische Übersichtsarbeiten als die Spitze an Evidenz in der wissenschaftlichen Literatur. Nach den Autoren klären systematische Reviews (SR) evidenzbasiert und kritisch Forschungsfragen. Die Evidenz wird im Design verstärkt, da die Arbeit einem vorher festgelegten, systematischen Vorgang folgt. Systematische Reviews nutzen Methoden welche festgelegt, reproduzierbar und valide sind (Polit & Beck, 2021).

Über einen Zeitraum von mehreren Monaten (Januar 2022 bis März 2022) wurde in den drei pflegerelevanten Datenbanken Cochrane Library (Cochrane), Public Medline (PubMed) und Cumulativ Index to Nursing and Allied Health Literature Index (CINAHL) nach Studien gesucht. Die Studien wurden gewählt anhand vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien und einer systematischen Suchstrategie, um die Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Zudem wurde die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit erhöht durch die Betreuung und die kritischen Feedbacks der begleitenden Dozentin. Des Weiteren wurden die gewählten Studien anhand vordefinierter Kriterien kritisch überprüft und hinterfragt, um die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit zu erhöhen.

Für die vorliegende systematische Literaturübersicht musste keine Berechtigung bei der Ethikkommission eingeholt werden, da sich die Arbeit auf bereits publizierte Studien stützt. Die eingeschlossenen Studien werden in dieser Arbeit jedoch hinsichtlich der Einhaltung der ethischen Richtlinien überprüft. Aus dem oben bereits benannten Grund konnte für diese systematische Übersichtsarbeit auf die informierte Zustimmung (informed consent) verzichtet werden.

3.2 Datensammlung

Die Datensuche für die vorliegende Arbeit fand von Anfang Januar 2022 bis Ende März 2022 statt. Vorgängig wurden eine Suchstrategie und Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Gesucht wurde in den drei pflegerrelevanten Datenbanken Cochrane, CINAHL und PubMed. Für die Suchstrategie wurden Medical Subject Headings (MeSh-Terms) gewählt und kombiniert. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden die Begriffe «chronic pain», «Neuralgia» und «hypnosis» gewählt.

In Cochrane wurden die MeSh-Begriffe «chronic pain» und «neuralgia» mit dem Operator «OR» verbunden. Anschliessend wurde das Ergebnis der Suche mit dem MeSh-Begriff «hypnosis» und dem Operator «AND» verbunden.

In Pubmed wurde nach der gleichen Vorgehensweise nach Literatur gesucht.

In CINAHL wurde mithilfe von Cinahl subject Headings gesucht, welche die gleichen Begriffe beinhalteten wie die MeSh-Begriffe in den anderen beiden Datenbanken. In der untenstehenden Tabelle wird die Suchstrategie detailliert nach Datenbank beschrieben.

Nummer	PubMed	Cochrane	CINAHL
1	neuralgia[MeSH Terms]	MeSH descriptor: [Neuralgia]	(MH «Neuralgia»)
2	chronic pain»[MeSH Terms]	MeSH descriptor: [Chronic Pain]	(MH «Chronic Pain»)
3	hypnosis»[MeSH Terms]	MeSH descriptor: [Hypnosis]	(MH «Hypnosis»)
4	neuralgia" [MeSH Terms] OR "chronic pain"[MeSH Terms]	#1 OR #2	S1 OR S2
5	("neuralgia"[MeSH Terms] OR "chronic pain"[MeSH Terms]) AND "hypnosis"[MeSH Terms]	#4 AND #3	(S1 OR S2) AND (S3 AND S4)

Tabelle 1: Suchstrategie

3.3 Datenauswahl

Zwecks der Datenauswahl wurden vorgängig Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Anhand dieser Kriterien wurden die Studien systematisch gewählt.

Ein Einschlusskriterium war, dass die Studien in englischer, deutscher oder französischer Sprache veröffentlicht wurden. Eingeschlossen wurden Studien, welche zwischen 2017 und 2022 veröffentlicht wurden. Berücksichtigt wurden Studien, welche Patienten mit chronischen Schmerzen als Population untersuchten. Es wurden nur Studien berücksichtigt, bei denen Hypnose als einzige Intervention getestet wurde.

Ausgeschlossen wurden Studien, bei denen kein Abstract vorhanden war. Nicht berücksichtigt wurden Studien, welche nicht chronische Schmerzen als Outcome untersuchten. Anhand der vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden sechs Studien ausgewählt. Die untenstehende Tabelle bietet eine detailliertere Übersicht über die Datenauswahl.

1	Total Treffer in allen Datenbanken	238
2	Doppelfunde	10
3	Studie stammt nicht aus dem Zeitraum zwischen 2017-2022	145
4	Kein Abstract vorhanden	15
5	Nicht in deutscher, englischer oder französischer Sprache publiziert	10
6	Untersuchen nicht chronische Schmerzen als Outcome	12
7	Untersuchen nicht Hypnose als einzige Intervention	50
8	Total ausgeschlossene Studien	232
9	Anzahl Studien zur Datenanalyse	6

Tabelle 2: Übersicht Datenauswahl

3.4 Datenanalyse

Alle Studien, welche den Einschlusskriterien entsprachen, wurden zur genaueren Analyse heruntergeladen. Um sie beurteilen zu können, wurden sie mehrmals kritisch gelesen und ins Deutsche übersetzt. Anschliessend wurden die Studien tabellarisch zusammengefasst und die wichtigsten Inhalte herausgehoben. Für jede Studie wurden Titel, Autor und Publikationsjahr, Design, Ziel, Fragestellung, Setting, Stichprobe, Randomisierung, Intervention, Outcomes/Messinstrumente, Datenanalyse, Ergebnisse & Diskussion, Schlussfolgerung, Ethik und der Evidenzgrad nach Polit & Beck (2021) herausgehoben.

Die wichtigsten Daten wurden im Anschluss als Fliesstext nach dem EMED-Schema wiedergegeben. Die tabellarischen Zusammenfassungen der einzelnen Studien können im Anhang D genauer eingesehen werden.

Die Qualitätseinschätzung der Studien erfolgte mittels des deutschen Fragebogens des FIT Nursing Care vom Joanna Briggs Institut (Version 2.1). Die Einschätzung erfolgte anhand der folgenden Fragen. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen? Dies war der Fall, wenn die Randomisierung mittels eines Computerprogramms geschah oder verblindet mittels eines geschlossenen Briefumschlags. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt? Dies wurde als erreicht gewertet, wenn alle Massnahmen beachtet wurden, damit niemand, der an der Forschung beteiligt war, die Zuteilung kannte. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar? Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet? Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet? Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet? Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt? War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden die Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert? Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren? Dies war der Fall, wenn eine Intention-to-treat Analyse durchgeführt wurde oder wenn eine Per-Protokoll Analyse durchgeführt wurde. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen? Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen? Bei dieser Frage geht es um die Reliabilität der in der Studie durchgeführten Messungen und nicht um die Messinstrumente. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet? War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet? (*Methodenpapier_FIT.pdf*, 2021). Für die Einschätzung der Kohortenstudie wurde ein dem Design entsprechend angepasster Fragebogen verwendet, welcher ebenfalls vom Joanna Briggs Institut zur Verfügung gestellt wird.

4 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der systematischen Suche beschrieben. Als erstes wird beschrieben, wie die Studien ausgesucht wurden. Anschliessend werden die wichtigsten Merkmale der Studien tabellarisch dargestellt und einzeln in einem Fliesstext genauer beschrieben. Im Anschluss wird die Qualität der Studien kritisch überprüft und die Hauptergebnisse der eingeschlossenen Studien dargestellt.

4.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die Suche fand in den drei Datenbanken PubMed (Public Medline), Cochrane (the Cochrane Library) und CINAHL (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature) statt. Insgesamt ergab die Suche mittels der vordefinierten Suchbegriffen 238 Treffer. Anhand der definierten Ein- und Ausschlusskriterien konnten sechs Studien gefunden werden, welche zur Beantwortung der Forschungsfrage genauer bearbeitet werden.

4.2 Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien

Alle sechs eingeschlossenen Studien (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2020; Billot et al., 2019 ; Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018) wurden zwischen 2017-2021 und in englischer Sprache publiziert.

In den analysierten Studien wurden unterschiedliche Studiendesigns verwendet. Bei (Paredes et al., 2021; Eaton et al., 2021) wurde als Design randomisiert kontrollierte Pilotstudien gewählt. Bei Wallen et al. (2021) handelt es sich um eine kontrolliert randomisierte single-crossover Pilotstudie. Bei (Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017) handelt es sich um randomisierte Pilotstudien. Delivet et al. (2018) führten ihre Studie als retrospektive observative Kohortenstudie durch und bei. Für die Beantwortung der Forschungsfrage wurden ausschliesslich Pilotstudien eingeschlossen, da bei diesen die Hypnose als einzige Intervention getestet wurde. In allen sechs Studien wurde die Hypnose als einzige Intervention getestet. Bei (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2020; Billot et al., 2019) bestand die Population aus erwachsenen Patienten mit chronischen Schmerzen. (Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018) untersuchten die Wirkung der Hypnose bei chronischen Schmerzen auf Kinder und Jugendliche.

(Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2020 ; Billot et al., 2019 & Gulewitsch & Schlarb, 2017) befinden sich nach Melnyk-Fineout-Overholt (2019) auf Stufe zwei bei der Einschätzung des Evidenzgrad. Delivet et al. (2018) befinden sich auf Stufe fünf des Evidenzgrad nach Melnyk-Fineout-Overholt (2019). Die eingeschlossenen Studien stammen aus unterschiedlichen Ländern. Paredes et al. (2021) stammt aus Portugal, (Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2020) stammen aus den USA, (Billot et al., 2019; Delivet et al., 2018) wurden in Frankreich durchgeführt und (Gulewitsch & Schlarb, 2017)

wurde in Deutschland durchgeführt. Die unterschiedlichen Durchführungsländer und damit auch die kulturellen Unterschiede könnten einen Einfluss auf die Ergebnisse haben, da die Schmerzwahrnehmung und der Umgang mit Schmerzen je nach Kultur und Herkunft stark variieren kann (Schmiedebach, 2002).

In der untenstehenden Tabelle werden die wichtigsten Informationen der sechs eingeschlossenen Studien festgehalten, sortiert nach Evidenzgrad und Publikationsjahr.

Autoren/Erscheinungsjahr	Evidenzgrad nach Melnyk & Fineout-Overholt (2019)	Sprache	Land
Paredes et al. (2021)	2	Englisch	Portugal
Wallen et al. (2021)	2	Englisch	USA
Eaton et al. (2020)	2	Englisch	USA
Billot et al. (2019)	2	Englisch	Frankreich
Gulewitsch & Schlarb (2017)	2	Englisch	Deutschland
Delivet et al. (2018)	5	Englisch	Frankreich

Tabelle 3: Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien

4.3 Beschreibung der analysierten Studien

Im folgenden Abschnitt werden die sechs eingeschlossenen Studien chronologisch geordnet nach dem Evidenzgrad und dem Publikationsjahr zusammengefasst.

Paredes et al. (2021) führten eine randomisiert kontrollierte Pilotstudie durch, in der sie die dreimonatigen Auswirkungen von einer Hypnoseintervention auf klinische und psychosoziale Variablen, sowie auf Entzündungen von Menschen mit Hämophilie untersuchten. Unter anderem untersuchten sie auch die Schmerzintensität und die Schmerzbeeinträchtigung. Aber auch Faktoren wie die Lebensqualität, der Gesundheitsstatus und entzündliche Faktoren wurden als sekundäre Outcomes dieser Studie untersucht.

Bei der Studie handelt es sich um eine 2-Arm parallel randomisiert kontrollierte Pilotstudie. Es gab eine Experimentgruppe. Diese umfasste 8 Teilnehmer, welche die Intervention bis zum Schluss durchführten. Die Interventionsgruppe führte die normale medikamentöse Therapie wie bisher weiter durch. Zusätzlich gab es vier wöchentliche individuelle Sitzungen mit einem Arzt, der in klinischer Hypnose ausgebildet ist. Diese Sitzungen dauerten je 60 Minuten. In der ersten Sitzung wurden den Teilnehmern die Prinzipien der Hypnose genauer erklärt. Sie wurden aufgeklärt über den Ablauf, Ängste und Mythen wurden beseitigt. Zusätzlich begann jede dieser Sitzungen mit einem theoretischen Input. Den Teilnehmern wurden zum Beispiel Theorien wie die «gate control theory» und ähnliche erklärt. Sie sollten verstehen, dass Schmerz ein multidimensionales Geschehen ist und auch zum Beispiel psychologische Faktoren einen grossen Einfluss auf das Schmerzerleben haben können. Zusätzlich wurden die Teilnehmer zu Selbsthypnosen instruiert.

Am Ende von jeder Sitzung setzte der Therapeut den Teilnehmern noch post-hypnotische Suggestionen, um die Wirkung der Hypnoseintervention zu verlängern.

Zudem gab es eine Kontrollgruppe. Diese bestand aus 10 Teilnehmern, welche die Studie bis zum Schluss mitmachten. Einer der Teilnehmer der Interventionsgruppe wechselte aus Zeitgründen in die Kontrollgruppe. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe führten ihre bisherige medikamentöse Therapie wie bisher weiter durch, hatten sonst abgesehen von den Assessments keinen Kontakt zu den Forschern.

Die Teilnehmer wurden vom europäischen Hämophilie Netzwerk in Portugal rekrutiert. Einschlusskriterien waren männliches Geschlecht, die Teilnehmer mussten mindestens 18 Jahre alt sein und eine mässige oder schwere Hämophilie A oder B, mit oder ohne Inhibitoren haben. Zusätzlich müssen sie an chronischen Schmerzen leiden und die Fähigkeit, der freiwilligen Teilnahme zuzustimmen, muss gegeben sein. Ausschlusskriterien waren das Vorhandensein von schweren und behindernden Erkrankungen wie beispielsweise Demenz, die Teilnahme an jeglicher Form von Psychotherapie während der Studie und sie durften keine orthopädische Operation mindestens 6 Monate vor der Intervention oder geplant in den nächsten 6 Monaten haben.

20 Teilnehmer erfüllten die Ein- und Ausschlusskriterien. 1 Teilnehmer musste bei der Zuteilung von der Interventionsgruppe in die Kontrollgruppe wechseln, da er arbeitsbedingt keine Zeit für die Intervention hatte. Ein Patient aus der Kontrollgruppe hatte eine Operation während der Studie und wurde daher ausgeschlossen. Kein Patient musste die Studie abbrechen. Zum Schluss wurden die Daten von n=8 Teilnehmern in der Interventionsgruppe und n=10 Teilnehmer in der Kontrollgruppe analysiert.

Die Randomisierung wurde durch ein Computerprogramm generiert. Die Teilnehmer konnten aufgrund des Vorhandenseins oder Fehlen einer Intervention nicht verblindet werden. Aber alle an den Befragungen und Auswertungen beteiligten Personen wurden zu jedem Zeitpunkt verblindet. Die informierte Zustimmung der Teilnehmer wurde eingeholt und die Erklärung von Helsinki wurde befolgt.

Soziodemografische und klinische Informationen der Teilnehmer wurden mit dem sociodemographic and clinical questionnaire erfasst. Die beiden Gruppen wiesen hinsichtlich dieser Daten keine signifikanten Unterschiede auf.

Schmerzen wurden mit dem Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ) erfasst. Der Gelenkstatus wurde mit Hemophilia Joint Health Score (HJHS) erfasst. Zur Erfassung der Lebensqualität wurden EuroQol group quality of life measure (EQ-5D-5L) & A36 Hemophilia-QoL verwendet. Angst und Depression wurden mit der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) eingeschätzt. Zusätzlich wurde den Teilnehmern Blut abgenommen zur Erfassung der Entzündungsparameter. Alle Einschätzungen und

Untersuchungen wurden durch geschultes Personal durchgeführt, welches verblindet war bezüglich der Gruppeneinteilung.

Alle Daten wurden vor der Intervention (T1), eine Woche nach der Intervention (T2) und drei Monate nach der Intervention (T3) erhoben.

Zur Auswertung wurden mehrere statistische Tests durchgeführt. Die Analyse wurde mit IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 26 durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde festgelegt auf $p < 0.05$.

Die Intervention wurde von allen Teilnehmern gut vertragen und niemand erlitt Schäden oder unerwünschte Wirkungen. Die Interventionsgruppe (EG) verbesserte sich signifikant in der Schmerzbeeinträchtigung der normalen Arbeit von T1 zu T3 ($p = 0.042$) und in der Wahrnehmung des Gesundheitszustands von T1 zu T2 ($p = 0.028$). Paarweise Vergleiche ergaben einen statistisch signifikanten Anstieg der Teilnehmer von T1 zu T2 im A36-Gesamtscore ($p = 0.013$), tägliche Aktivitäten ($p = 0.009$) und emotionale Funktionsfähigkeit ($p = 0.008$). In der Studie wurde keine signifikante Reduktion der Schmerzintensität gefunden. Trotzdem beobachtete man eine Verbesserung der EG in Bezug auf die Schmerzinterferenz nach der Intervention.

Durch die Pilotstudie wurde eine gute Machbarkeit und Akzeptanz der Hypnose für Patienten mit Hämophilie bewiesen. Es wurde keine signifikante Minderung der Schmerzen gefunden, jedoch wurde die Schmerzbeeinträchtigung in einigen Bereichen geringer, was darauf schliessen lässt, dass die Patienten mit guter Edukation und Hypnose viel erreichen können und so eine bessere Lebensqualität haben. Bei der Erfassung der Schmerzen in der Studie muss man auch die kleine Stichprobengrösse beachten, da durch einen Schub eines Teilnehmers viel beeinflusst werden kann.

Als Stärke ist das RCT und longitudinal design zu erwähnen. Als Limitationen sind zu beachten, dass keine Dokumentation über die Selbsthypnose zu Hause vorliegt. Diese Daten könnten einen wichtigen Beitrag leisten. Für weitere Studien auf dem Gebiet wäre es sinnvoll, eine aktive Kontrollgruppe zu wählen, wo also eine andere Intervention wie beispielsweise Massage geprüft würde. Damit könnte man ausschliessen, dass ursächlich für gewisse Parameter beispielsweise mehr Aufmerksamkeit oder mehr Gespräche mit dem Arzt waren.

Die Pilotstudie weist vielversprechende Ansätze auf, dass es Sinn macht, auf dem Gebiet weiter zu forschen. Weitere Studien mit grösseren Stichproben werden durch die Autoren dringend empfohlen.

Wallen et al., (2021) untersuchten in einer kontrolliert randomisierten single-Crossover Pilotstudie primär die Durchführbarkeit einer Kombination von Heterohypnose und Selbsthypnose als Schmerz- und Symptommanagementstrategie bei Patienten mit einer

Sichelzell-Krankheit (SCD). Zudem wollten sie in ihrer Studie überprüfen, ob therapeutische Heterohypnose und Selbsthypnose helfen, die mit der Krankheit verbundenen Symptome Schmerz, Angst, Coping-Strategien, Schlaf und Depression zu verbessern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit einer Edukations-Intervention.

Mögliche Teilnehmer mit SCD wurden rekrutiert durch das National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI) im nationalen Institut der Gesundheit (NIH). Durchgeführt wurde die Studie in den USA.

Durch die Rekrutierung wurden 20 Teilnehmer gefunden, welche die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllten. Letztendlich konnte die Studie mit 17 Teilnehmer durchgeführt werden. Zu den festgelegten Einschlusskriterien gehörte, dass die Teilnehmer mindestens 18 Jahre alt sein mussten. Ausserdem konnten nur Patienten mit Hämoglobin SS in der Studie berücksichtigt werden, da diese häufiger an stärkeren Schmerzen leiden. Um eingeschlossen zu werden, mussten die Patienten in der Vorgeschichte an mindestens zwei Tagen im Monat vor der Teilnahme an der Studie an Schmerzen gelitten haben. Nicht zur Teilnahme an der Studie zugelassen wurden Patienten, welche nicht bereit waren, an einer Hypnose teilzunehmen oder eine Heterohypnose-Sitzung aufzeichnen zu lassen. Weiterhin wurden alle Teilnehmer ausgeschlossen, welche nicht fließend englisch sprechen und schreiben können. Ausgeschlossen wurden Teilnehmer, welche körperliche oder andere Behinderungen haben. Ausserdem wurden Patienten mit Psychosen, psychotischen Depressionen und Krampfanfällen in der Vorgeschichte ausgeschlossen. Es wurde eine Interventionsgruppe (IG) (n=10) und eine Kontrollgruppe (KG) (n=7) gebildet. Alle Teilnehmer wurden über die Studie aufgeklärt und gaben schriftlich ihre informierte Zustimmung ab. Alle Teilnehmer erhielten eine medizinische Standardtherapie. Diese bestand aus verschiedenen Konsultationen mit beispielsweise Schmerzberatung, Ernährungsberatung, Sozialdienst, Seelsorge, Rehabilitation, Psychiatrie und weitere.

Die Zuteilung der Patienten in die jeweiligen Gruppen erfolgte zufällig mittels Computerprogramm.

Vor dem Studienbeginn wurde ein Assessment mit jedem Teilnehmer durchgeführt. Es wurden Schmerzfrequenz, Schmerzintensität und Schmerzqualität gemessen mit der pain numerical rating scale (NRS). Zudem wurden auch Psychosoziale Variablen erhoben. Zu diese gehörte Angst, gemessen mit dem Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Coping-Strategien gemessen mit dem Coping Strategies Questionnaire (CSQ), Schlafstörungen, welche mit dem Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) gemessen wurden, Depressionen, welche durch den Beck's Depression Inventory (BDI) und Schmerzepakt, welcher durch The Pain Impact Questionnaire (PIQ-6) erhoben wurde. Ausserdem wurden die Teilnehmer angeleitet, täglich einen Bericht zu führen. In diesem wurden zum Beispiel ungeplante Krankenhausaufenthalte, Besuche im Notfall oder Arztbesuche

der letzten 24 Stunden aufgrund von Schmerzkrisen festgehalten. Zudem wurden funktionelle Outcomes wie die Möglichkeit zum Arbeiten oder die Schule zu besuchen oder das Haus zu verlassen sollte ebenfalls täglich von den Patienten in ihrem Tagebuch festgehalten werden. Zusätzlich sollten sie jeden Tag ihre Schmerzen festhalten in Bezug auf Schmerzinzidenz, Schmerzstärke, Schlafqualität, eingenommene Medikamente und Arzt-/Spitalbesuche. Die psychosozialen Variablen wurden vor der Randomisierung am Ende von der vierten Woche mit Edukation oder Hypnose erhoben und danach in zweiwöchigen Intervallen bis zum Ende der sechsten Woche.

Zu Beginn wurde bei jedem Teilnehmer ein face-to-face Assessment durchgeführt. Anschliessend wurde jeder Teilnehmer instruiert, wie er das Schmerz-Tagebuch führen sollte. Nach einer Woche kamen die Teilnehmer zurück zu der Klinik und wurden der IG oder KG randomisiert zugeteilt. Die Teilnehmer der IG erhielten Hypnose während vier Wochen durch einen Hypnosezertifizierten Arzt. Die Heterohypnose bestand aus einer Hypnoseinduktion, welche gefolgt wurde durch eine individualisierte, analgetische Suggestion und wurde nach den Bedürfnissen angepasst, um beispielsweise die Schlafqualität, Selbsteffektivität und weiteres zu verbessern. Die Sitzungen dauerten zwischen einer Stunde und 1.5 Stunden an und wurden gewöhnlich in einem klinischen Raum durchgeführt. Die Sitzungen wurden zwecks Dokumentation aufgenommen und gefilmt. Im Anschluss zu den Heterohypnose-Sitzungen gingen die Teilnehmer in eine Phase der Selbsthypnose. Diese Selbsthypnose wurde ihnen durch den Therapeuten beigebracht und sie erhielten eine Übungs-DVD und einen DVD-Player zur Durchführung dieser Intervention. Dies führten sie für sechs Wochen durch. Die DVD-Sitzungen konnten angepasst werden und die Teilnehmer sollten mindestens drei bis sieben Male in der Woche Selbsthypnose praktizieren. Jede DVD enthielt vier verschiedene Programme, aus denen die Teilnehmer aussuchen konnten. Die DVD-Hypnosen enthielten zusätzlich zu den auditiven Suggestionen Bilder aus natürlichen Umgebungen, welche die Patienten kannten und die sie noch weiter entspannen lassen sollten. Die KG erhielt eine face-to-face Edukation über die Sichelzellanämie für den gleichen Zeitraum und in der gleichen Frequenz wie die IG.

Eine Reihe von verschiedenen statistischen Tests wurde durchgeführt zur Erhebung der Ergebnisse. Zur Datenanalyse wurden IBM SPSS Statics und SAS 9.4 verwendet. Das Signifikanzniveau lag bei $p=0.05$.

Es bestanden keine signifikanten Unterschiede unter den Teilnehmern hinsichtlich klinischer und demografischer Daten. Zwischen einigen Daten wurden signifikante Zusammenhänge gefunden. So hatten Patienten, welche zu Beginn eine höhere Schmerzintensität äusserten, auch ein höheres Leiden von Schmerzleiden und eine grössere Anzahl von eingenommenen Schmerzmedikamenten. Ausserdem wurden weitere Zusammenhänge

gefunden, wie beispielsweise höhere Level von Depressionen führen zu tieferer Schlafqualität. PIQ war nach 12 Wochen deutlich tiefer ($p=0.003$) was bedeutet, dass die Gruppe, welche Hypnose erhalten hat, durch die Intervention weniger Schmerzen verspürt hat. Durch das Schmerztagebuch wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in den ersten zehn Wochen und für die KG nach dem Crossover gefunden. Die Wahrscheinlichkeit für schlechten Schlaf nahm für beide Gruppen über die Zeit ab ($p=0.014$).

Die Autoren räumen ein, dass der fehlende Effekt der Hypnoseintervention in der Crossover-Studie für die Kontrollgruppen wahrscheinlich auf die geringe Stichprobengrösse zurückzuführen ist. Die Resultate lassen vermuten, dass Selbsthypnose gekoppelt mit Heterohypnose zu einer signifikanten Reduktion von Schmerzeinfluss führen und eine Verbesserung der Schlafqualität begünstigen. Heterohypnose allein oder begleitet von Selbsthypnose kann einigen Menschen mit chronischen Schmerzen helfen. Frühere Forschungen haben gezeigt, dass das Training in verschiedenen Körper-Geist-Entspannungsverfahren, einschliesslich Selbsthypnose, zu einem Rückgang der Notaufnahmebesuchen und der Anzahl der Krankenhausaufenthalte bei Patienten mit einer Vorgeschichte von schmerzhaften Episoden der Sichelzellerkrankheit führten. Diese Studie fand keine Schmerzreduktion in mit der NRS-Messung, jedoch wurde eine signifikante Schmerzreduktion durch die Pain Impact Scale nach 12 Wochen gemessen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Hypnose ein hilfreiches Instrument sein könnte, um chronische Schmerzen bei SCD-Patienten zu reduzieren und die Lebensqualität zu verbessern. Weitere Forschungen mit grösserer Stichprobengrösse werden empfohlen.

Eaton et al., (2021) wollten mittels einer randomisiert kontrollierten Pilotstudie die Wirkung einer einzigen Hypnoseaufnahme auf chronische Schmerzen bei Krebsüberlebenden testen. Zusätzlich wollten sie schauen, ob eine grossangelegte Studie mit Hypnose als Intervention machbar ist. Die Studie wurde in Seattle, USA, in einem nationalen Krebsinstitut durchgeführt. Für die Studie wurde eine Zufallsstichprobe von 40 Teilnehmern gewählt, welche den Krebs überlebt haben und an krebisbedingten chronischen Schmerzen leiden. Eingeschlossen wurden Teilnehmer, welche mittelstarke oder stärkere Schmerzen im Durchschnitt in den letzten Wochen von 3 oder mehr auf einer numerischen Rating Skala (NRS) angaben. Ausserdem mussten die Teilnehmer eine Krebstherapie abgesehen von hormoneller oder Erhaltungstherapie vor drei Monaten oder länger abgeschlossen haben. Zudem wurden Teilnehmer eingeschlossen, welche mindestens 18 Jahre alt waren mit fliessenden Englischkenntnissen und die Teilnehmer mussten interessiert gewesen sein an der Studienteilnahme.

Die teilnahmeberechtigten Patienten, welche die unterzeichnete Einverständniserklärung zurückschickten, wurden nach Zufallsprinzip in die Behandlungsgruppe oder in die Gruppe der Warteliste eingeteilt. Die Randomisierung wurde durch ein SPSS-Randomisierungsprogramm durchgeführt. Die Zuteilung wurde in blickdichten, fortlaufend nummerierten Umschlägen aufbewahrt durch ein/e Forschungsassistent/in. Dieser/e Forschungsassistent/in war verblindet über die Zuteilung, bis das strukturierte Interview durch war. In der Hypnosegruppe (IG) (n=21) wurden vier Wochen lang täglich eine Hypnoseaufnahme zu 15 Minuten gehört. Sie sollten zusätzlich ein Tagebuch ausfüllen, in dem mehrere Werte erfasst wurden und wurden daran einmal wöchentlich erinnert. Studiendaten wurden per Telefon gesammelt durch einen Forschungsassistenten. Die Daten wurden zu Beginn (Baseline) erfasst, in der vierten Woche und in der achten Woche (Studienende). Bei jedem Teilnehmer wurde in der achten Woche noch ein strukturiertes qualitatives Interview durchgeführt.

Die Teilnehmer der Warteliste (KG)(n=19) erhielten wöchentliche Anrufe während Woche 1-4, um erinnert zu werden, das Tagebuch auszufüllen. Anschliessend erhielten auch sie während Woche 5-8 die Hypnoseintervention.

Als primärer Outcome wurde in der Studie Schmerzintensität gemessen. Hierzu wurde der Patient Reported Outcome Measurement Information System (PROMIS; PROMIS-29 v.2.0) verwendet. Zusätzlich wurden noch verschiedene sekundäre Outcomes wie beispielsweise Angst, Depression und Schlafstörungen in der Studie erhoben.

Zur Auswertung der Daten wurden verschiedene statistische Tests verwendet. Es wurde keine Power-Analyse durchgeführt, um das Signifikanzniveau zu bestimmen. Die Effektgrößen (Cohen's d) der Intervention auf den primären Outcome wurden von Beginn zu Woche vier und von Beginn zu Woche acht berechnet für beide Gruppen.

Es wurden keine signifikanten Unterschiede der beiden Gruppen hinsichtlich demografischer und klinischer Daten gefunden. Beide Gruppen erlebten eine geringe Reduktion der Schmerzintensität zu der vierten Woche (IG d=0.25; KG d= 0.20) und von Beginn zur achten Woche (IG d=0.31; KG d=0.19). Für die Gruppe der Warteliste nahm die Schmerzintensität von Woche vier zu Woche acht ab, also in der Zeit der Hypnoseintervention (d=0.03). Bei der qualitativen Befragung gaben 50% der Teilnehmer eine Reduktion der Schmerzen an. Ein weiterer Vorteil der Intervention, welcher durch die qualitative Befragung hervorging, bestand darin, dass die Patienten mittels der Hypnose ein Instrument haben, mit dem sie die Schmerzen bis zu einem gewissen Grad selbst kontrollieren können.

Vielleicht hätte es bessere Outcomes gegeben, wenn mehr Teilnehmer die Audio-Hypnose konsequent täglich durchgeführt hätten während den vier Wochen. Auch empfanden einige Teilnehmer das Hören einer einzigen Aufnahme als zu langweilig. Die Autoren

kamen zum Schluss, dass bei einem Grossteil der Teilnehmer eine klinisch signifikante Reduzierung der chronischen Schmerzen erreicht werden konnte. Sie empfahlen weitere Forschung, mit grösserer Stichprobenzahl und mehreren verschiedenen Angeboten an Aufnahmen, welche besser auf das Individuum zugeschnitten sind.

Billot et al., (2020) führten eine Pilotstudie durch, in der sie den Effekt von Hypnosetherapien auf ältere Frauen mit chronischen Schmerzen in der Pflege zu Hause testen wollten. Ihr Ziel war es, den Effekt der Hypnose gezielt auf ältere Menschen (65-87 Jahren) zu testen, da chronische Schmerzen mit dem Alter zunehmen und viele Medikamente negative Nebenwirkungen aufweisen.

Teilnehmer wurden randomisiert ausgewählt für die Studie. Am Anfang wurden 21 Teilnehmerinnen rekrutiert, die Studie konnte anschliessend jedoch nur mit 15 Teilnehmerinnen durchgeführt werden. Das durchschnittliche Alter der Teilnehmerinnen betrug 81. 4 Jahre, die Spannweite ging von 65-87 Jahre. Alle Teilnehmerinnen hatten eine Diagnose von chronischen Schmerzen über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. Die Teilnehmerinnen mussten auf einer numerischen Ratingskala mindestens eine Schmerzintensität von vier angeben (0= keine Schmerzen bis 10= der schlimmste vorstellbare Schmerz). Ein weiteres Einschlusskriterium war ein Score von mindestens 24 beim Mini Mental State Test, um sicherzugehen, dass sie die Therapie durchführen können und den Fragebogen zur Evaluation verstehen. Eine Teilnehmerin hatte einen Score von 19, konnte aber nach Rücksprachen mit einem Arzt doch rekrutiert werden, da sie den Test gut verstand. Alle Teilnehmerinnen erhielten eine ausführliche Erklärung der Studie und gaben die informierte Zustimmung ab.

Die Teilnehmer nahmen an einer kurzen Hypnosesitzung teil, welche jeweils 15 Minuten dauerte. Dazwischen gab es Pausen von 4-6 Wochen. Insgesamt dauerte die Studie 12 Wochen. Vor der ersten Sitzung wurde jeder Teilnehmer von dem Hypnosetherapeuten interviewt, um die Schmerzen genau zu verstehen und die Suggestionen anzupassen. Jeder Teilnehmer füllte vor der ersten Sitzung den Brief Pain Inventory (BPI) aus, um ein gutes Assessment über die Schmerzintensität und die Beeinträchtigung im Alltag aufgrund des Schmerzes zu haben. Derselbe Fragebogen wurde nach 12 Wochen erneut durchgeführt.

Die Hypnosesitzungen wurden durch einen Psychomotorik Therapeut mit Ausbildung in klinischer Hypnose durchgeführt. Den Teilnehmern wurde nach der Sitzung eine posthypnotische Suggestion mitgegeben, um den Effekt der Hypnose zu erweitern und ihnen eine Selbsthypnose zu vereinfachen. Die Patienten wurden instruiert und ermutigt, die Selbsthypnose jeden Tag zu üben. Alle Teilnehmerinnen gaben an, dass sie die gelernten

Strategien regelmässig anwendeten. Dies variierte von dreimal wöchentlich bis tägliche Übungen.

Die statistischen Tests wurden mit einer Computersoftware durchgeführt (SigmaStat Version 3.5). Die Ergebnisse brachten signifikante Minderung in der Schmerzwahrnehmung. Der schlimmste Schmerz wurde reduziert um 24%, $P < 0,001$. Der durchschnittliche Schmerz wurde reduziert um 26%, $P < 0,001$. Der momentane Schmerz konnte um 40% vermindert werden, $P < 0,001$. Die mittlere Schmerzwahrnehmung konnte um 29% vermindert werden, $P < 0,001$. Die Werte der geringsten Schmerzen waren vor und nach der Hypnose-Intervention nicht signifikant unterschiedlich. Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Verringerung der Beeinträchtigung durch Schmerzen bei allen Items nach der Hypnoseintervention. Im Einzelnen zeigten die Ergebnisse signifikante Verringerung der Schmerzbeeinträchtigung bei allgemeinen Aktivitäten (-34%; $P < 0,001$), Gehen (-47%; $P < 0,001$), der normalen Arbeit (-37%; $P < 0,001$), Stimmung (-37%; $P < 0,001$), Lebensfreude (-44%, $P < 0,01$), Zwischenmenschliche Beziehungen (-57%; $P < 0,001$) und Schlaf (-46%; $p = 0,01$).

Das wichtigste Ergebnis war, dass sowohl Schmerzempfindung als auch die Schmerzbeeinträchtigung mit allgemeiner Aktivität signifikant abnahmen nach drei Hypnosesitzungen. Das bestätigt die Annahme der Autoren, dass sich Hypnose positiv auf das Schmerzempfinden von älteren Menschen auswirken kann. Eine Reduktion der chronischen Schmerzen kann zu einer Verminderung motorischer und psychosozialer Beeinträchtigungen führen. Die vorliegende Studie zeigt auf, dass die Hypnose akzeptierbar, durchführbar und sicher ist zur Schmerzkontrolle. Es wird weitere Forschung empfohlen, vor allem auch um Langzeitauswirkungen des Hypnoseprogramms auf motorische und psychosoziale Faktoren im Alter zu erforschen.

Gulewitsch & Schlarb (2017) führten eine randomisierte Pilotstudie durch, in der sie die darmgerichtete Hypnotherapie (GDHT) und die unspezifische Hypnotherapie (UHT) verglichen, um die Durchführbarkeit und die Wirksamkeit einer hypnotherapeutischen Selbsthilfemassnahme bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Bauchschmerzen zu bewerten. Die Teilnehmer waren zwischen sechs und siebzehn Jahren alt. Zudem wurden die pädiatrischen Rom-III-Kriterien für funktionelle Bauchschmerzen (FAP) oder Reizdarmsyndrom (IBS) als Einschlusskriterien verwendet. Die Teilnehmer und die Eltern wurden aufgeklärt und gaben die informierte Zustimmung ab. Die Teilnehmer mussten episodische oder durchgehende Bauchschmerzen mindestens einmal wöchentlich seit zwei Monaten oder länger ohne Anzeichen einer zugrunde liegenden organischen Erkrankung erlitten haben. Die Studie wurde in Deutschland durchgeführt. Ausser für kurze Telefonanrufe oder E-Mails für die Aufnahme in der Studie gab es keinen persönlichen

Kontakt zwischen den Teilnehmern, den Eltern und dem Studienpersonal. 45 Teilnehmer wurden randomisiert in die darmgerichtete Hypnose (GDHT) (n=21) oder die unspezifische Hypnotherapie (UHT) (n= 24). Die Randomisierung fand durch ein Computer-Programm statt. 13 Teilnehmer gingen im follow-up verloren. Von 32 Patienten konnten die Daten analysiert werden. Die Intervention dauerte 12 Wochen an. Die Teilnehmer erhielten eine Instruktions-DVD, eine CD mit 3 Tracks und eine schriftliche Erklärung für das tägliche Üben. Beide Gruppen erhielten dieselbe DVD. Die ersten beiden Tracks der CD waren ebenfalls in beiden Gruppen identisch. Die Kinder sollten die Hypnose mit ihrer CD mindestens vier bis fünf Mal wöchentlich durchführen. Die Teilnehmer waren verblindet über ihre Bedingungen bis zur letzten Messung. Messungen wurden vor der Randomisierung und dem Start der 12-wöchigen Intervention erhoben. Eine zweite Messung erfolgte direkt nach der entsprechenden Massnahme. Für die Primäroucomes führten die Kinder Tagebuch über die Symptome. Auch die Eltern sollten die Schmerzen ihrer Kinder beurteilen. Dazu wurde der Abdominal Pain Index (API) verwendet.

Eine Intention-to-treat Analyse wurde für die Primäroucomes aus dem Symptومتagebuch erhoben. Verschiedene statistische Tests wurden durchgeführt. Zur statistischen Analyse wurde SPSS (version 20; IBM Corporation, Armonk, New York, USA) verwendet. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.05$ festgelegt.

Die Schmerzintensität war deutlich erhöht in der Gruppe der Nichtteilnehmer im Gegensatz zu den Teilnehmern ($p < 0.001$). Auch die Dauer der Schmerzen war bei den Teilnehmern signifikant tiefer ($p < 0.013$). In der Gruppe UHT wurde eine signifikante Schmerzreduktion beobachtet ($p < 0.001$), in der GDHT Gruppe war dies nicht der Fall ($p = 0.171$).

Der Unterschied in dieser Studie verglichen zu anderen bestand darin, dass die Teilnehmer die Intervention selbst durchführten ohne Kontakt mit Therapeuten. Das wurde als vielversprechender Ansatz betrachtet, da die Intervention einfach im Alltag durchgeführt werden kann ohne zusätzliche Termine bei Arzt oder Therapeuten. In der Studie war ein hohes Dropout. Dies kann aber damit begründet werden, dass die Studie 12 Wochen dauerte und ohne Hilfe von Forschern durchgeführt wurden, sodass viel Selbstverantwortung der Kinder erforderlich war. Auch sind solche Studien mit Kindern herausfordernd, da sie über einen längeren Zeitraum immer wieder die gleiche CD hören sollten und dies zu Motivationsverlust und Langeweile führen kann. In der UHT wurden bessere Ergebnisse beobachtet. Bei den sekundären Outcomes waren die Ergebnisse in beiden Gruppen vergleichbar. Ausserdem wurden durch die Hypnotherapie eine Verbesserung der Lebensqualität erreicht. In der Studie wurde gefunden, dass vor allem Kinder mit höheren Schmerzen oder zusätzlichen emotionalen Störungen eine intensivere und vor allem individuellere Behandlung benötigen. Es benötigt weitere Studien, in denen die Ergebnisse objektiver bewertet werden können und mit grösserer Stichprobe.

Delivet et al., (2018) führten eine retrospektive observative Kohortenstudie durch mit dem Ziel, die Wirksamkeit der Selbsthypnose im Rahmen eines therapeutischen Ausbildungsprogramms (TEP) zur Behandlung von chronischen Schmerzen bei Kindern zu untersuchen. Die Studie wurde zwischen Januar 2013 und Dezember 2013 in Frankreich durchgeführt. Die Ethikrichtlinien wurden durch das institutionelle Komitee genehmigt. Da es sich um eine retrospektive Studie handelt, wurde auf die schriftliche Einwilligung nach Aufklärung verzichtet.

Insgesamt nahmen an der Studie 26 Kinder im Alter zwischen sieben und siebzehn Jahren teil. Einschlusskriterien waren, dass die Teilnehmer chronische Schmerzen diagnostiziert hatten. Chronische Schmerzen wurden in der Studie definiert als Schmerzen, welche seit mindestens drei Monaten bestanden. Die Teilnehmer durften nicht an kognitiven und psychologischen Beeinträchtigungen leiden und sowohl die Teilnehmer wie auch deren Eltern mussten mit der Intervention einverstanden sein.

Die pharmakologische Behandlung war individuell und hing von der Art der chronischen Schmerzen ab. Die Dosierungen wurden durch einen Arzt während follow-up Meetings angepasst. Die Anpassung der medikamentösen Therapie war Teil des Edukationsprogramms und dazu wurden regelmässig Sitzungen mit einem Schmerztherapeuten durchgeführt. Ausserdem gab es psychologische Betreuung für die Patienten. Das unterscheidende Merkmal der TEP zu anderen psychologischen Interventionen war das Erlernen und Durchführen einer Selbsthypnosetherapie. Die Hypnose-Ausbildung erfolgte in mehreren Sitzungen von je einer Stunde. Bei jeder Sitzung wurde ein spezifisches Problem diskutiert mit dem Patienten, an dem gearbeitet werden sollte. Mit den Erkenntnissen der Diskussion passte der Psychologe die Übungen individuell auf die Schwierigkeiten und Bedürfnisse der Kinder an. Am Ende der TEP trafen der Arzt und der Psychologe den Patienten, um die Resultate zu überprüfen.

Es wurden Daten bezüglich des Alters des Patienten, der Art der chronischen Schmerzen, die medikamentöse Therapie, physikalische Therapien, psychologische Interventionen und Schmerzintensität zu Beginn und am Ende der Studie gesammelt. Die Schmerzintensität wurde mittels einer numerischen Rating Skala (NRS) oder einer Gesichter Skala erfragt. Die Ziele der Studie waren die Reduzierung der Schmerzen um mindesten 3 Punkte auf einer zehn-Punkte Skala, eine Verbesserung der Schlafqualität und eine Verbesserung der sozialen und physischen Aktivität. Die Ziele wurden evaluiert nach einem Maximum von 10 psychologischen und medikamentösen Sitzungen. Die Anzahl der Selbsthypnose-Sitzungen wurde nicht festgehalten, da diese Anzahl zwischen den Teilnehmern stark variierte und jeder Teilnehmer diese selbstständig durchführte.

Zur Datenanalyse wurden verschiedene statistische Tests durchgeführt und das Programm SPSS 20.0 (IBM Company, Chicago, Illinois, USA) wurde verwendet.

Signifikanzlevel wurde festgelegt auf 5%. Alle Patienten konnten die Studie zu Ende führen. Sechs Patienten lehnten die Hypnose ab und nahmen an anderen psychologischen Interventionen teil. 20 Patienten profitierten von der Hypnose als psychologische Unterstützung und 17 Patienten führten die Selbsthypnose durch. 16 Patienten konnten die Schmerzintensität vermindern. Auch in den sekundären Outcomes verbesserten sich die Teilnehmer. Insgesamt erreichten 10 Patienten alle der therapeutischen Ziele, neun Patienten erreichten mindestens eines der Ziele. Selbsthypnose war die einzige Intervention, welche sowohl mit dem Erreichen aller Ziele wie auch dem teilweisen Erreichen in Verbindung gebracht werden konnte. In 71% konnte durch Selbsthypnose eine Schmerzreduktion erreicht werden. Selbsthypnose konnte Schmerzen mindern und die sozialen und erzieherischen Fähigkeiten der Teilnehmer verbessern. Die Autoren vermuten, dass ihre besonders guten Ergebnisse unterstützt wurden durch ein gutes Lehren der Methode. Eine Stärke liegt auch darin, dass die Patienten die Intervention zu Hause durchführen können, wenn sie diese benötigen. Ausserdem konnten neben den positiven Effekten der Hypnose noch weitere positive Nebeneffekte beobachtet werden wie beispielsweise verbesserte Entspannung und Wohlbefinden. Abgesehen von der Selbsthypnose wurde keine andere pharmakologische oder nicht-pharmakologische Behandlung mit einer Verbesserung der untersuchten Ergebnisse verbunden. Das könnte aber auch an der begrenzten Anzahl von Patienten in der Studie liegen. Zu den Limitationen gehört, dass die Studie retrospektiv ist und einige Informationen womöglich im follow-up verloren gegangen sind. Ausserdem wird über die Selbsthypnose nur vom Patienten selbst berichtet. Zudem wurde die Anzahl der praktizierten Selbsthypnose Sitzungen zu Hause nicht erfasst. Es ist schwer genau festzulegen, ob die positiven Ergebnisse wirklich von der Hypnose stammen oder möglicherweise durch die Aufmerksamkeit und Betreuung im Programm beeinflusst wurden. Trotzdem handelt es sich um vielversprechende Ergebnisse. Es sollten weitere prospektive Studien mit validierten Instrumenten zur Erfassung von Hypnotisierbarkeit, Schlafqualität und Lebensqualität durchgeführt werden.

4.4 Hauptergebnisse

In allen sechs analysierten Studien wurde ausschliesslich die Wirksamkeit der Hypnose auf Patienten mit chronischen Schmerzen getestet. In allen Studien wurden zusätzlich weitere Outcomes überprüft. Paredes et al. (2021) überprüften die Wirksamkeit der Hypnose bei chronischen Schmerzen durch Entzündungen bei Patienten mit Hämophilie. Walen et al. (2021) führten eine Studie durch, um die Wirkung der Hypnose auf chronische Schmerzen durch die Sichelzell-Krankheit zu testen, Eaton et al. (2021) überprüften die Wirkung auf Krebsüberlebende, Billot et al. (2020) wählten als Population ältere Frauen mit chronischen Schmerzen, Gulewitsch & Schlarb (2017) untersuchten Kinder und

Jugendliche mit chronischen Bauchbeschwerden und Delivet et al. (2018) untersuchten die Wirkung der Hypnose auf Kinder.

Paredes et al. (2021) konnten bei der Auswertung keine signifikante Verminderung der Schmerzen feststellen. Sie fanden aber, dass die Intervention half, mit den Schmerzen besser umgehen zu können und weniger Beeinträchtigungen im Alltag zu erleben. Wallen et al. (2021) konnten in ihrer Studie keine Verminderung der Schmerzintensität nach NRS erfassen, jedoch beobachteten sie signifikante Verminderung der Schmerzinterferenz laut der Pain Impact Scale. Eaton et al. (2021) beobachteten eine signifikante Verminderung der Schmerzen bei den Krebsüberlebenden und empfehlen weiter Forschung aufgrund des vielversprechenden Ansatzes. Auch Billot et al. (2020) erreichten vielversprechende Ergebnisse und konnten eine signifikante Verbesserung der Schmerzen nach der Intervention beobachten. Bei der Anwendung der Hypnose auf Kinder und Jugendliche kamen (Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018) zu vielversprechenden Ergebnissen und konnten jeweils eine signifikante Verbesserung der Schmerzintensität bei den Probanden beobachten. Wallen et al. (2021) fanden durch ihre Studie eine gute Durchführbarkeit einer Hypnoseintervention. Zudem beobachteten sie durch ihre Intervention eine Verbesserung der Schlafqualität der Teilnehmer. Eaton et al. (2021) fanden als positives Outcome, dass die Patienten sehr froh über die Intervention waren, welche sie selber zu Hause durchführen konnten. Dies gab ihnen eine Möglichkeit, selbst aktiv etwas gegen die Schmerzen zu machen, was sich positiv auf das psychische Wohlbefinden auswirkte. Billot et al. (2020) konnten die positiven Wirkungen sowohl auf die Schmerzempfindung als auch auf die Schmerzbeeinträchtigung bereits nach drei Sitzungen beobachten. Bei Delivet et al. (2018) konnte neben der Schmerzreduktion eine Verbesserung der sozialen und erzieherischen Fähigkeiten beobachtet werden. Ausserdem fanden die Forscher bei den Probanden positive Nebeneffekte wie Entspannung und verbessertes Wohlbefinden. Bei allen Studien wurde durch die Autoren darauf verwiesen, dass weitere Forschung mit grösseren Stichproben zwingend empfohlen wird aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse der oben aufgeführten Pilotstudien. In allen sechs Studien wurde Hypnose als komplementäre Therapie angewendet, das heisst neben der Hypnoseintervention wurde auch die normale individuelle medikamentöse Therapie weitergeführt. In vier Studien wurde die Hypnose ausschliesslich oder zusätzlich in einer Hypnosesitzung durchgeführt (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Billot et al., 2020; Delivet et al. 2018). Bei zwei Studien wurde ausschliesslich eine Heterohypnose durch speziell ausgebildete und verblindete Hypnosetherapeuten durchgeführt (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021). In vier Studien wurde zusätzlich zu den Hypnosesitzungen mit einem Therapeuten noch Selbsthypnose angewendet (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Billot et al. 2020; Delivet et al., 2018). Bei zwei Studien wurden nach der Hypnosesitzung post-hypnotische

Suggestionen gesetzt, um die Wirkungszeit zu verlängern und die Anwendung der Selbsthypnose zu erleichtern (Paredes et al., 2021; Billot et al., 2020). In einer Studie wurde die Hypnosetherapie mittels einer Audioaufnahme durchgeführt. Jeder Teilnehmer erhielt die gleiche Aufnahme und es gab nur eine einzige Aufnahme, welche über mehrere Wochen gehört werden sollte (Eaton et al., 2021). In einer Studie erhielten die Teilnehmer zur Durchführung der Selbsthypnose eine DVD mit Instruktionen und anschließend Übungs-CDS, welche die Teilnehmer selbstständig anwenden konnten (Gulewitsch & Schlarb, 2017). In einer Studie erhielten die Teilnehmer eine Ausbildung zum Thema Selbsthypnose, welche mehrere Sitzungen mit spezifisch ausgebildeten Hypnosetherapeuten beinhaltete (Delivet et al., 2018). Bei einer Studie gab es vier Hypnoset Sitzungen mit einer Dauer von je 60 Minuten (Paredes et al., 2021). In einer Studie wurden vier wöchentliche Hypnoset Sitzungen zu je 1,5 Stunden durchgeführt (Wallen et al., 2021). In einer Studie wurde nur Selbsthypnose mittels Audioaufnahmen praktiziert. Dies sollte vier Wochen lange täglich für 15 Minuten durchgeführt werden (Eaton et al., 2021). In einer Studie wurde nicht genau beschrieben, wie viele Hypnoset Sitzungen durchgeführt wurden. Eine Sitzung dauerte 15 Minuten (Billot et al., 2020). In einer Studie nahmen die Teilnehmer an einer Ausbildung für Selbsthypnose teil. Die Anzahl Sitzungen war individuell. Eine Sitzung dauerte rund eine Stunde (Delivet et al., 2018). Bei einer Studie sollten die Patienten Selbsthypnose mittels CDS üben. Es wird nicht genau beschrieben, wie lange so eine Hypnoset Sitzung dauert. Die Selbsthypnose sollte mindestens 4-5-mal wöchentlich durchgeführt werden (Gulewitsch & Schlarb, 2017).

In drei Studien wurden die hypnotischen Suggestionen und Inhalte der Hypnosetherapie individuell auf die Bedürfnisse der Patienten angepasst (Wallen et al., 2021; Billot et al., 2020; Delivet et al., 2018). In einer Studie hatten die Patienten drei unterschiedliche Hypnose-CDS zur Verfügung, zwischen denen sie frei wählen konnten (Gulewitsch & Schlarb, 2017). In einer Studie erhielten alle Patienten die gleiche standardisierte Hypnosetherapie (Paredes et al., 2021). In einer Studie wurde die Hypnosetherapie jeweils am Beginn der Sitzung durch eine Edukation verstärkt (Paredes et al., 2021). In einer Studie wurde bei der Kontrollgruppe ein Edukationsprogramm durchgeführt. Diese Gruppe erhielt im Anschluss aber auch eine Hypnosetherapie (Wallen et al., 2021). In drei Studien wurde auf eine zusätzliche Edukation verzichtet (Eaton et al., 2017; Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018).

In vier Studien wurde zusätzlich zu den Schmerzen auch die Schlafqualität gemessen (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2021; Delivet et al., 2018). In drei Studien wurden zusätzlich Angst und Depressionen der Teilnehmer gemessen (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2021). In einer Studie wurden keine sekundären Outcomes gemessen (Gulewitsch & Schlarb, 2017).

In einer Studie wurden die Schmerzen erfasst durch den Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ) (Paredes et al., 2021). In zwei Studien wurden die Schmerzen mittels numerischer Rating Skala (NRS) eingeschätzt (Wallen et al, 2021; Delivet et al., 2018). In einer Studie wurde der Pain Impact Questionnaire (PIQ-6) zur Einschätzung verwendet (Wallen et al., 2021). In einer Studie wurde die Schmerzeinschätzung über den Patient Reported Outcome Measurement Information System (PROMS, v.2.0) durchgeführt (Eaton et al., 2021). In einer Studie wurde bei Kindern zusätzlich die Gesichter-Skala zur Bewertung der Schmerzen hinzugezogen (Delivet et al., 2018). In einer Studie sollten die Eltern der Kinder die Schmerzen des Kindes mittels dem Abdominal Pain Index (API) einschätzen (Gulewitsch & Schlarb, 2017).

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse konnte die Wirksamkeit der Hypnose zur Behandlung von chronischen Schmerzen in allen Studien bis auf eine bestätigt werden. Es lässt sich darauf schliessen, dass die Hypnose eine vielversprechende Option zur Behandlung von Schmerzen bietet.

4.5 Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien

In allen sechs eingeschlossenen Studien wurden die ethischen Richtlinien eingehalten und die informierten Zustimmungen der Teilnehmer lagen vor.

Um die Qualität der eingeschlossenen Studien einzuschätzen, erfolgte eine kritische Einschätzung der Qualität mittels des Methodenpapiers des Joanna Briggs Instituts Version 2.1. Die Qualitätskriterien wurden jeweils mit «ja», «nein» oder «unklar» beantwortet.

In allen sechs Studien wurden angemessene Ein- und Ausschlusskriterien definiert.

In zwei Studien wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren gewählt, bei beiden erfolgte die Randomisierung mittels eines Computerprogramms und die Zuteilung wurde verdeckt aufbewahrt (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021). In drei Studien wird der Randomisierungsprozess nicht näher beschrieben (Eaton et al., 2021; Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017). Die Teilnehmenden waren lediglich in einer Studie verblindet (Gulewitsch & Schlarb, 2017). In den anderen Studien war dies nicht möglich, da die Intervention nicht mit anderen Interventionen verglichen wurde, sondern stattfand oder nicht. In einer Studie waren die betreuenden Personen verblindet hinsichtlich der Gruppenzuteilung (Paredes et al., 2021). In fünf Studien lag ein vollständiges follow-up vor, lediglich in einer Studie gab es diesbezüglich keine näheren Angaben (Delivet et al., 2018). In zwei Studien fand eine Intention-to-treat -Analyse statt (Paredes et al., 2021; Gulewitsch & Schlarb, 2017).

In allen Studien wurden angepasste Messinstrumente verwendet, um die Outcomes zu messen. In zwei Studien sollten die Teilnehmer ihre Erfahrungen und ihr Schmerzempfinden über die Dauer der Intervention täglich in einem Tagebuch festhalten (Wallen et al.,

2021; Gulewitsch & Schlarb, 2017). In einer Studie wurde im Anschluss mit den Teilnehmern eine qualitative Befragung durchgeführt, um zusätzlich zu den schriftlichen Befragungen und den limitierten Aussagen der Fragebögen vertiefte und individuellere Ergebnisse zu erhalten (Eaton et al., 2021).

Fünf Studien wurden insgesamt mit einer guten Qualität eingeschätzt, bei einer Studie fehlen viele Informationen und die Studie wurde mit einer schwachen Qualität eingeschätzt (Billot et al., 2020).

5 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die Suchstrategie, die Studienauswahl, die grundlegenden Informationen der Studien, die Hauptergebnisse und die Qualität der Studien diskutiert. Im Anschluss der Arbeit erfolgt die kritische Würdigung der vorliegenden Arbeit.

5.1 Diskussion der Suchstrategie und Auswahl der Studien

Für diese systematische Literaturreview wurde eine systematische Literaturrecherche von Anfang Januar 2022 bis Ende März 2022 durchgeführt. Laut Ritschl et al. (2016) braucht eine ausführliche Recherche, um den aktuellen Forschungsstand zu erfassen viel Zeit. Dies konnte die Autorin gewährleisten, da sie die Suche während drei Monaten durchführte.

Die Studiensuche wurde ausschliesslich in den drei pflegerelevanten Online-Datenbanken Cochrane (the Cochrane Library), PubMed (Public Medline) und CINAHL (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature) durchgeführt. PubMed ist die wichtigste Suchdatenbank für die Bereiche der Gesundheitswissenschaften. Die Datenbank wird von Fachpersonen und Studierenden weltweit verwendet und wurde vom nationalen Center für Biotechnologie Information (NCBI) gegründet. Es ist ein nützliches Tool, um einfach an wissenschaftliche Literatur zu gelangen und den Zugang zu weiterer Suche zu ermöglichen (White, 2020). PubMed setzt den Fokus vor allem auf das Gebiet der Biowissenschaft, insbesondere Themengebiete wie Humanmedizin, Zahnmedizin, Veterinärmedizin, Pharmazie, Pflege und zahlreiche weitere (Behrens & Langer, 2016). CINAHL wird als eine gute Datenbank beschrieben, um qualitativ hochwertige Literatur zu finden. Zum Teil werden hier Ergebnisse gefunden, welche in anderen Datenbanken nicht gefunden werden konnten (K. Wright et al., 2015). CINAHL umfasst besonders Einträge aus Zeitschriften. CINAHL setzt den Fokus auf pflegerelevante Literatur aus Zeitschriften, Pflegestandards, Forschungsinstrumente und Empfehlungen. Zudem deckt CINAHL auch Gebiete wie Alternativmedizin ab (Behrens & Langer, 2016). Die Cochrane Library besteht aus einer Reihe von wissenschaftlichen Datenbanken mit unterschiedlichen Schwerpunkten (Blümle et al., 2009). Die Datenbank enthält knapp 6000 komplette Übersichtsarbeiten aus verschiedenen Themenbereichen und über 2400 Protokolle, welche im Volltext zur Verfügung stehen. Bei der Cochrane Library werden nur Arbeiten aufgenommen, die gewissen klar definierten Kriterien entsprechen, was zum Ziel hat, eine gewisse Qualität der vorliegenden Arbeit zu gewährleisten (Behrens & Langer, 2016). Durch eine Erweiterung der Suche auf zusätzliche Datenbanken wären eventuell weitere Studien gefunden worden, wodurch die Vertrauenswürdigkeit dieser systematischen Übersichtsarbeit hätte gesteigert werden können. Die Autorin hätte womöglich noch weitere Ergebnisse erzielen können, hätte sie weitere Datenbanken wie beispielsweise PsychINFO hinzugezogen. PsychINFO

hätte daher weitere Ergebnisse erzielen können, da es sich bei der Hypnose auch um einen Bereich der Psychologie handelt.

Da die drei für die pflege relevantesten Datenbanken für die Suche gewählt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Autorin die wichtigsten Suchergebnisse in die Arbeit miteinbeziehen konnten, um die definierte Forschungsfrage zu beantworten. Die Autorin hat auf weitere Datenbanken verzichtet, da mit den drei oben genannten Datenbanken genügend Ergebnisse erzielt werden konnten.

Die Studiensuche erfolgte systematisch anhand der drei vordefinierten Suchbegriffe. Die Datensuche wurde im Verlauf immer wieder abgeändert und optimiert, um bessere Ergebnisse erzielen zu können und die vielen Ergebnisse zu filtern, dass nur noch die für die Fragestellung relevanten Studien übrigblieben. Ausserdem konnte durch die Ergebnisse der systematischen Suche der aktuelle Forschungsstand zu der Thematik dargelegt werden. Die systematische Suche wird laut Mayer (2019) beschrieben als ein Prozess, der auf drei Phasen basiert und nicht nur das blosse Beschaffen von Informationen. Durch die genaue Darstellung und Beschreibung der Suchstrategie und dem Vorgehen der Datensammlung kann die Glaubwürdigkeit der vorliegenden Arbeit gesteigert werden. Die Suche wurde den jeweiligen Datenbanken angepasst. Bei den Datenbanken PubMed und Cochrane wurde mit MeSH-Begriffen gearbeitet. Unter den sogenannten «medical subject headings» (MeSH) versteht man Schlagwörter, welche mit vorab festgelegten Kriterien gesetzt wurden, mit Hilfe derer man Artikel leichter auffinden kann (Blümle et al., 2018). Ein weiterer Vorteil davon ist, dass diese Begriffe von professionellen Indexern erstellt werden und so mehrere Wörter angezeigt werden, welche dasselbe Konzept beschreiben. Die Indexer beziehen die Wörter auf den gesamten Text und nicht nur das Abstract (Polit & Beck, 2021). Bei der Datenbank CINAHL wurde mit den Cinahl subject-Headings gearbeitet, unter denen man das gleiche versteht wie bei den MeSH-Begriffen. Jedoch ist laut Behrens & Langer (2016) zu beachten, dass sich diese Schlagwörter in den Datenbanken unterscheiden können. Dies könnte zu Beeinflussungen der gefundenen Ergebnisse führen, da die Autorin dieselben Schlagwörter in allen drei Datenbanken verwendet hat.

Die Autorin hat bei der Suche auf die Verwendung von Synonymen der festgelegten Suchbegriffe verzichtet, da allein mit den drei gewählten Begriffen genügend Ergebnisse erzielt werden konnten. Durch den Einsatz der Bool'schen Operatoren «OR» und «AND» wurden die Begriffe logisch miteinander verknüpft. Mit den Bool'schen Operatoren kann man die Suche erweitern oder abgrenzen. Mit dem Operator «AND» kann die Suche abgegrenzt werden, da nur Ergebnisse angezeigt werden, welche beide Begriffe beinhalten. Mit dem Operator «OR» kann die Suche erweitert werden, da Ergebnisse angezeigt werden, welche einen der genannten Begriffe beinhalten (Polit & Beck, 2021). Die Autorin

hat die drei beschriebenen Schlagwörter verwendet, da mit ihnen die relevantesten Ergebnisse erzielt werden konnten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ausgewählte Suchstrategie angemessen war, da systematisch mit vordefinierten Begriffen gesucht wurde.

Für die Auswahl der eingeschlossenen Studien wurden vorgängig Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Dies vereinfacht die Wahl und die Ergebnisse konnten eingeschränkt werden. Ein- und Ausschlusskriterien sollten sich ergänzen. Durch sinnvolles Festlegen kann eine grobe Auswahl bereits beim Lesen von Abstracts erfolgen (Ritschl et al., 2016). Die detaillierte Beschreibung der Ein- und Ausschlusskriterien erhöht die Glaubwürdigkeit der vorliegenden Arbeit.

Die Einschlusskriterien umfassten Studien, welche Hypnose als einzige Intervention testeten an Patienten mit chronischen Schmerzen als Population. Es wurden Studien berücksichtigt, welche zwischen 2017 und 2021 publiziert wurde, um den aktuellen Forschungsstand darzulegen. Die Autorin beschränkte sich auf Studien, die in deutscher, französischer oder englischer Sprache veröffentlicht wurden, da sie alle drei Sprachen in Schrift gut versteht. Die eingeschlossenen Studien wurden alle in englischer Sprache veröffentlicht. Da die Autorin nicht englischsprachig ist, können Übersetzungsfehler in der Arbeit nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Es wurden randomisiert kontrollierte Pilotstudien eingeschlossen. Dieses Design wird laut Behrens & Langer (2016) als Goldstandard beschrieben, wenn es um die Überprüfung der Wirksamkeit einer Intervention geht. Aufgrund dessen wird davon ausgegangen, dass ein adäquates Design gewählt wurde, um die zugrunde liegende Forschungsfrage zu beantworten. Ausserdem wurde eine Studie eingeschlossen mit einem kontrolliert randomisierten Cross-Over Design. Dieses Design stammt ursprünglich aus der Landwirtschaft. Damit stellt jeder Patient seine eigene Kontrolle dar, da jeder Patient beide Behandlungen erhält. Nur der Zeitpunkt der jeweiligen Intervention ist unterschiedlich, da die Patienten zufällig in die beiden Gruppen eingeteilt werden, die jeweils zeitversetzt die eine oder die andere Intervention erhalten. Ein Vorteil dieses Designs besteht darin, dass die Studie mit einer grösseren Stichprobenzahl auskommt, da die Intraindividualität in der Regel kleiner ausfällt als die interindividuelle Variabilität. Jedoch kann dieses Design nur dann erfolgreich angewendet werden, wenn durch die Intervention kein Überhangeffekt zu erwarten ist. Das Design eignet sich bei chronischen Erkrankungen, bei denen eine Verminderung der Symptome erreicht werden will (De Zanche & Allen, 2002). Durch den Einbezug dieses Designs werden die Studienergebnisse aussagekräftiger trotz der geringen Teilnehmerzahl. Ausserdem wurde eine retrospektiv observative Kohortenstudie eingeschlossen. Kohortenstudien werden oft in der Epidemiologie eingesetzt, um Expositionen zu testen oder im klinischen Bereich, um Interventionen an grossen, nicht-selektierten Stichproben

zu testen. Es handelt sich um Beobachtungsstudien, Forscher greifen nicht selbst in das Geschehen ein. Prospektive Kohortenstudien sind aufwändiger in der Durchführung als retrospektive. Sie sind aber valider, da engmaschigere Follow-ups durchgeführt werden. Vorteile dieses Designs sind, dass eine gute externe Validität besteht, da die Teilnehmer nicht oder nur sehr schwach selektiert werden. Allerdings ist dieses Design durch fehlende Randomisierung anfälliger für Bias und Confounder (Mathis & Gartlehner, 2008). Laut der Autorin wurde in dieser Studie mit einer verhältnismässig geringen Stichprobenzahl gearbeitet und auch das Bias-Risiko ist erhöht, daher ist die Wahl dieses Studiendesigns eher kritisch zu bewerten. Die Teilnehmer können auch nicht verblindet werden bezüglich der Intervention. Da die Teilnehmer in der Studie nur zu Beginn und am Ende der Studie mit dem Forschungsteam Kontakt hatten, sind zur Auswertung der Ergebnisse die Tagebücher der Teilnehmer sehr wichtig. Da diese aber jeder Teilnehmer selbst ausfüllte und dies nicht standardisiert geschah, ist das Risiko einer Verzerrung der Ergebnisse deutlich erhöht. Daher handelt es sich um ein weniger geeignetes Design für diese Studie. Die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse hätte verbessert werden können, wenn für die Studien das Design der RCT mit einer grösseren Stichprobenzahl gewählt worden wäre. Es wurden zahlreiche RCT Studien publiziert, bei denen Hypnose als Intervention bei chronischen Schmerzen getestet wurde. Die Autorin hat sich bewusst dazu entschieden, diese Studien auszuschliessen und Pilotstudien einzuschliessen, bei denen die Hypnose als einzige Intervention getestet wurde.

5.2 Diskussion der grundlegenden Informationen der Studie

Zu der Beantwortung der aufgestellten Forschungsfrage in der vorliegenden Arbeit wurden Studien mit unterschiedlichen Designs verwendet. Bei allen sechs eingeschlossenen Studien handelt es sich um Pilotstudien. Pilotstudien werden auch Machbarkeitsstudien genannt. Bei diesen Studien werden mittels geringerer Stichprobengrössen Hypothesen bezüglich der Durchführbarkeit und der Effektivität von grösseren Studien getestet. Mit Pilotstudien wird überprüft, ob das gewählte Design funktioniert, Ressourcen, Zeit- und Budgetplanungen können überprüft werden und potentielle Probleme bei der Studierendurchführung können erkannt werden (Rogan & Karstens, 2018). Bei (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2020; Billot et al., 2019; Gulewitsch & Schlarb, 2017) handelt es sich um randomisiert kontrollierte Pilotstudien. Die randomisiert kontrollierten Studien (RCT) stehen auf der zweiten Stufe der Evidenz und gelten heute als Goldstandard, wenn es um das Überprüfen der Wirksamkeit einer bestimmten Intervention geht. Das Studiendesign besteht aus einer Interventions- und einer Kontrollgruppe, bei der die Interventionsgruppe die zu überprüfende Intervention erhält und die Kontrollgruppe keine Intervention oder ein Placebo. Die Zuteilung zu den jeweiligen Gruppen

erfolgt durch Zufall mit dem Ziel, alle störenden und beeinflussenden Faktoren der Studienendpunkte zu eliminieren und sicherzugehen, dass Unterschiede in den Gruppen nur durch die Intervention zu erklären sind (Polit & Beck, 2021). Die Teilnehmer werden zufällig in die jeweiligen Gruppen eingeteilt. Dadurch sind sich die Gruppen bezüglich der Merkmale ähnlicher und die Ergebnisse können besser verglichen werden. Wenn die Forscher zusätzlich verblindet sind, können Selektionsbias und Confounder zusätzlich vermindert werden (Behrens & Langer, 2016). Durch den Einbezug dieses Studiendesigns kann angenommen werden, dass ein geeignetes Design gewählt wurde, um die Hypnose bezüglich der Wirksamkeit zu überprüfen. Jedoch ist zu vermerken, dass es sich um Pilotstudien handelt, welche mit einer kleineren Stichprobenzahl durchgeführt wurden. Ausserdem wurde eine Studie mit cross-over Design einbezogen (Wallen et al., 2021). Laut Autorin liegt ein Vorteil darin, dass die Studie dank ihrem Design trotz geringer Stichprobenzahl aussagekräftiger ist. Ausserdem haben beide Gruppen die Chance, die Hypnoseintervention zu erhalten. Das vereinfacht auch ethisch die Wahl der Probanden, da es ansonsten schwierig sein könnte, wem man die Chance gibt und welchem Teilnehmer nicht. Ein Nachteil besteht darin, dass Studien mit dem cross-over Design häufig Fehlerquellen aufweisen wie unpassende Gruppenzuteilung, Überhangseffekte und innere Teilnehmereffekte. Die Glaubwürdigkeit des Design kann verbessert werden durch Transparenz und genau festgelegte Standards (Mills et al., 2009).

Die gewählten Studien wurden zwischen 2021-2017 veröffentlicht. Dementsprechend hat die Autorin einen geeigneten Zeitrahmen gewählt, um den aktuellen Forschungsstand zu erfassen und die aktuellen Studien in die Arbeit einzubringen. Hätte man den Zeitraum verlängert, wären möglicherweise mehr RCT Studien mit den gewünschten Ein- und Ausschlusskriterien gefunden worden. Andererseits muss bedacht werden, dass Hypnose in der Pflege ein eher neues Thema ist und noch nicht so lange wissenschaftlich diesbezüglich geforscht wurde, wenn man die Abgrenzung zu der therapeutischen Hypnose wahr.

Durch die Durchführung der Pilotstudien konnte jedoch eine Wirkung der Hypnose belegt werden und die Durchführbarkeit und Akzeptanz einer grösseren RCT wurden beschrieben.

Die Studien wurden in unterschiedlichen Ländern durchgeführt, was insofern interessant ist, dass es im Umgang und der Ausprägung chronischer Schmerzen grosse demografische Unterschiede gibt. Auffallend ist, dass bis auf zwei Studien alle in Europa durchgeführt wurden. Das könnte daran liegen, dass die Menschen in Europa tendenziell eher wehleidiger sind und auch offener mit ihren Schmerzen umgehen, und diese kommunizieren. Zusätzlich könnte es auch sein, dass Menschen in diesen Ländern offener sind bezüglich komplementärer Massnahmen, wohingegen Menschen in den USA eher auf die medizinischen Massnahmen vertrauen. Die Studien wurden jeweils in verschiedenen

Settings durchgeführt. Dadurch kann man sehen, dass die Hypnose in der Schmerzbehandlung vielseitig anwendbar ist und man viele Möglichkeiten hat, die Hypnose individuell an die Bedürfnisse der Patienten anzupassen.

Fünf Studien erreichten nach Melnyk und Fineout-Overholt (2019) den Evidenzgrad 2, eine Studie erreichte den Evidenzgrad fünf. Die Autorin hat mit der Wahl von Studien aus der Stufe zwei Studien gewählt, welche geeignet sind, um die Wirksamkeit einer Intervention zu überprüfen.

5.3 Diskussion der Hauptergebnisse

In allen sechs Studien wurde die Wirksamkeit der Hypnose auf Patienten mit chronischen Schmerzen in verschiedenen Altersstufen untersucht. In fünf der sechs Studien (Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2021; Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018) konnte eine signifikante Verminderung der Schmerzen nach Anwendung der Hypnose beobachtet werden. Die Wirksamkeit wird somit anhand der Studien bestätigt. Dies deckt sich mit Ergebnissen aus anderen Studien. Es wurden Studien mit Patienten mit verschiedenen Altersstufen eingeschlossen. So führten (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2021) ihre Studien an Erwachsenen Patienten durch. Billot et al., (2020) führten ihre Studie mit älteren Frauen durch. (Gulewitsch & Schlarb, 2017; Delivet et al., 2018) wählten Kinder und Jugendliche als Population. So kann gesagt werden, dass Hypnose in allen Altersstufen wirksam sein kann.

Ausserdem wurde die Wirkung der Hypnose auf Patienten mit verschiedenen Krankheiten getestet. Paredes et al., (2021) beispielsweise überprüften die Wirksamkeit der Hypnose auf Patienten, welche durch Hämophilie an chronischen Schmerzen litte. Gulewitsch & Schlarb (2017) untersuchten die Wirkung auf Kinder mit chronischen Bauchbeschwerden. Dadurch, dass in allen Studien ausser Paredes et al. (2021) eine signifikante Reduktion der Schmerzen gefunden wurde, wird die Aussage bezüglich der Wirksamkeit aus anderen Studien bestätigt. Die Autorin schliesst daraus, dass Hypnose bei allen möglichen Krankheitsbildern erfolgsversprechend sein könnte, welche mit chronischen Schmerzen einhergehen. Aus den

Bei jeder der sechs Studien wurde durch die Autoren angemerkt, dass weitere Forschung mit grösseren Stichproben und einer zweiten Intervention im Vergleich zwingend empfohlen werden, um auch auszuschliessen, dass die positiven Ergebnisse in der Studie nur aufgrund von mehr Aufmerksamkeit und Gesprächen mit dem Forschungsteam entstanden sind. In der Studie von Gulewitsch & Schlarb (2017) führten jedoch die Kinder die Intervention zu Hause selbstständig durch mit den Schulungen und Hilfsmitteln ohne Kontakt zu den Forschern und auch in dieser Studie wurden signifikante Ergebnisse bezüglich Schmerzlinderung durch Selbsthypnose erzielt. Daher trägt die Autorin die Annahme,

dass die positive Wirkung der Hypnose nicht nur durch die Aufmerksamkeit oder die Beeinflussung durch Drittpersonen erfolgte, sondern tatsächlich durch die hypnosebedingte Veränderung der Wahrnehmung und Veränderung von Glaubenssätzen in Bezug auf Hypnosetherapie erfolgte. In allen sechs Studien wurden zusätzlich zu dem Outcome Schmerz andere positive Nebeneffekte wie beispielsweise den Schlaf gefunden. Auch diese positiven Nebeneffekte können nach Ansicht der Autorin die Lebensqualität von Menschen, welche an chronischen Schmerzen leiden, enorm verbessern und Einschränkungen lindern. Positive Effekte auf die Lebensqualität von Patienten mit verschiedenen Erkrankungen durch Hypnose wurden bereits in verschiedenen Studien gefunden. Beispielsweise bei Mammakarzinom (Voiß et al., 2017), Reizdarmsyndrom (Hefner et al., 2009) oder multipler Sklerose (Rauscher, 2016). Damit teilt die Autorin die Meinung, dass Hypnose ein wichtiger Ansatz in der Therapie von chronischen Schmerzen ist und es unbedingt mehr Forschung braucht, damit Hypnose vermehrt in der Praxis implementiert werden kann. Zum Teil geschieht dies bereits durch Pflegende mit positiven Ergebnissen. So bildet beispielsweise das Spital Wallis bereits seit einiger Zeit Pflegende und Ärzte auf dem Gebiet der Hypnose aus („Die Hypnose im Spital ist eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Pflegebeziehung menschlicher zu gestalten“, 2020).

5.4 Diskussion der Qualität der Studien

Die Studienqualität wurde anhand des Methodenpapiers des Joanna Briggs Instituts eingeschätzt. Die Kriterien stehen zur Überprüfung der verschiedenen Designs zur Verfügung und es wurde jeweils das geeignete Einschätzungsinstrument verwendet. Eine kritische Einschätzung von Studien stellt bei systematischen Reviews einen entscheidenden Aspekt dar, wenn es um die Bewertung der Aussagekraft von Studien geht (Ritschl et al., 2016). Die Wahl von Studien mit einer hohen Aussagekraft ist notwendig, wenn man einen Beitrag zur evidenzbasierten Forschung leisten möchte (Behrens & Langer, 2016). In zwei Studien wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren gewählt (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021). Randomisierung schützt vor einer Fehlinterpretation der Stärke eines Effektes. Durch eine adäquate Randomisierung kann man die Wahrscheinlichkeit verstärken, dass das Ergebnis tatsächlich durch die Intervention so ausgefallen ist und nicht durch andere Beeinflussungen (Mad et al., 2008). Die verdeckte Zuteilung der Teilnehmer erfolgte in zwei Studien (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021). Eine verdeckte Zuteilung ist insofern wichtig, dass keine gewollte oder ungewollte Beeinflussung der Zuteilung durch einen Teilnehmer oder einen Forschenden erfolgen kann (Schulz & Grimes, 2007). In zwei Studien fand keine verdeckte Zuteilung statt (Eaton et al., 2021; Billot et al., 2020). In einer Studie wird sowohl die Zuteilung als auch die Randomisierung nicht näher beschrieben (Gulewitsch & Schlarb, 2017). Bei einer Studie handelt es sich

um eine Kohortenstudie, jedoch wurde die Exposition ähnlich gemessen und die Teilnehmer wurden in eine exponierte oder nicht- exponierte Gruppe eingeteilt (Delivet et al, 2018). In fünf Studien wurden alle Teilnehmer abgesehen von der Intervention gleichbehandelt (Paredes et al., 2021; Wallen et al., 2021; Eaton et al., 2021; Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017). Die Autorin schliesst daraus, dass sich dadurch gezielter Aussagen über die Wirksamkeit der Intervention treffen lassen, da mögliche Effekte unwahrscheinlicher durch eine andere Behandlung der Teilnehmer erfolgen. Delivet et al. (2018) beschreiben in ihrer Studie keine Confounder. Daher lässt sich keine verlässliche Aussage bezüglich Störfaktoren in den Ergebnissen der Studie treffen. In allen sechs Studien wurden geeignete reliable und valide Messinstrumente verwendet, um das Outcome einzuschätzen. In allen Messinstrumenten wurde adäquat der chronische Schmerz von den Teilnehmern gemessen. Alle Studien haben in der Messung des Outcomes auch die Multidimensionalität des Phänomens Schmerzen einbezogen. So liessen (Eaton et al., 2021; Billot et al., 2020; Gulewitsch & Schlarb, 2017) ein Schmerztagebuch durch die Teilnehmer verfassen, um den Verlauf und den Erfolg der Schmerzen besser beobachten zu können. Laut der Autorin ist dies eine verlässliche Methode, da Patienten in Tagebüchern oft weniger Mühe haben, sich «zu öffnen» und ihre Erlebnisse und Empfindungen detailliert festhalten können. Ausserdem lässt es im Anschluss Rückschlüsse auf den zeitlichen Verlauf zwischen der Hypnoseintervention und dem Verlauf der Schmerzen ziehen. Wenn man die Daten von mehreren Patienten vergleichen kann, kann man womöglich Muster erkennen, welche es vereinfachen würden, Standards bezüglich der Hypnoseanwendung zu verfassen. Eaton et al. (2021) führten als zusätzliches Assessment der Fragebogen ein qualitatives Telefoninterview durch. Dies ist laut der Autorin eine sinnvolle Massnahme, um die Schmerzen und das individuelle Schmerzerleben gezielter und detaillierter erfassen zu können als mit den vorgefertigten Antworten auf Fragebögen. Insgesamt wurde eine Studie durch die Autorin als schwach eingeschätzt (Billot et al., 2020). In dieser Studie fehlen viele Informationen, viele Details fehlen. Es ist nicht klar, wie die Gruppeneinteilung erfolgte, weder die Teilnehmer noch die Betreuer waren in einer Form verblindet. Dies gibt laut der Autorin einen grossen Spielraum für Bias und Beeinflussungen. Die anderen Studien wurden als gut eingeschätzt anhand der Kriterien und die Studien haben jeweils ihr Ziel erreicht. Da es sich um Pilotstudien handelt, ging es vorrangig darum, die Machbarkeit und Durchführbarkeit der Intervention zu testen. Diese konnte in allen Studien bestätigt werden.

5.5 Kritische Würdigung

Es wurde eine Forschungsfrage aufgestellt, welche zum Ziel hatte, den aktuellen Forschungsstand bezüglich der Wirksamkeit der Hypnose bei Patienten mit chronischen Schmerzen dazulegen.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine systematische Literaturübersicht erstellt. Um den theoretischen Rahmen zu erstellen und die Konzepte «Hypnose», «Schmerz» und «chronischer Schmerz» beschreiben zu können, verwendete die Autorin Fachliteratur in deutscher, sowie in englischer Sprache. Eine umfassende Literaturrecherche fand über einen Zeitraum von drei Monaten von Anfang Januar 2022 bis Ende März 2022 in drei pflegerelevanten Datenbanken statt. Um relevante Literatur zu finden und miteinbeziehen zu können, gestaltete sich die Suche als länger andauernder Prozess, in dem die Suchstrategie stetig angepasst und optimiert wurde. Für die Suche wurden englische Schlüsselwörter definiert, welche in allen drei Datenbanken verwendet wurden und mit den Operatoren «OR» und «AND» logisch kombiniert wurden. Die Glaubwürdigkeit der Arbeit konnte durch eine transparente und detaillierte Darstellung der Suchstrategie erhöht werden.

Die sechs Studien wurden mittels vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählt. Klar definierte Ein- und Ausschlusskriterien erhöhen die Vertrauenswürdigkeit. Jedoch besteht dadurch die Gefahr, dass eventuell relevante Studien nicht berücksichtigt wurden, was zu einer Beeinflussung der Ergebnisse führen könnte. Es wurden Studien gewählt, welche zwischen 2017-2021 publiziert wurden. Dadurch wurden die zu dem Zeitpunkt der Erstellung aktuellen Studien für die Bearbeitung eingeschlossen. Studien, welche vor 2017 veröffentlicht wurden, wurden demnach ausgeschlossen. Möglicherweise wurden dadurch relevante Publikationen für die vorliegende Arbeit nicht berücksichtigt. Durch die Verwendung von anderen Schlüsselwörtern hätten andere Ergebnisse erzielt werden können. Alle Studien waren in englischer Sprache veröffentlicht und wurden innerhalb der vorliegenden Arbeit ins deutsche übersetzt. Die eingeschlossenen Studien wurden mehrmals kritisch gelesen und anschliessend tabellarisch zusammengefasst. Die Studienführung und die Ergebnisse wurden dabei jeweils detailliert beschrieben. Die Autorin hat sich bei der Literatursuche auf deutschsprachige, englischsprachige und französischsprachige Ergebnisse beschränkt, da die Autorin nur diese Sprachen in Schrift versteht. Möglicherweise wurden dadurch Studien ausgeschlossen, welche für die vorliegende Arbeit hätten relevant sein können.

Für die Schmerzerfassung wurden verschiedene Messinstrumente verwendet. Allesamt waren valide und reliabel. Ein korrekter Vergleich war daher nicht möglich. Ausserdem wurden in der Arbeit verschiedene Formen der Hypnoseanwendungen verglichen. Auch dies macht einen einheitlichen Vergleich nicht möglich.

Die Arbeit wurde allein von der Autorin verfasst. Die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit wurde erhöht durch die Begleitung und Feedbacks der Bezugsperson.

Die Arbeit wurde systematisch aufgebaut und die Ergebnisse transparent dargestellt, damit die Arbeit auf Methoden beruht, welche festgelegt, reproduzierbar und valide sind.

Der Evidenzgrad der Studien wurde nach Melnyk & Fineout-Overholt (2019) eingeschätzt. Fünf der eingeschlossenen Studien erreichten dabei die Stufe zwei, eine Studie erreichte Stufe 5. Alle Studien bis auf eine weisen demnach eine hohe Evidenz auf.

Die Einschätzung der Studienqualität erfolgte anhand des Methodenpapiers des Joanna Briggs Instituts (2.1).

In der Diskussion wurde der theoretische Rahmen mit den Studienergebnissen in Verbindung gebracht. Durch die Erstellung dieser systematischen Übersichtsarbeit konnte ein bedeutsamer Beitrag für die Pflegeforschung im deutschsprachigen Raum geleistet werden.

Das Literaturverzeichnis wurde korrekt nach den APA 7.0 Regeln erstellt. In der Arbeit wurde auf eine korrekte Zitatweise geachtet.

Die ethischen Richtlinien wurden in allen Studien eingehalten.

Die Autorin verfügt über Grundkenntnisse in der Forschung, der Erstellung einer systematischen Literaturübersicht und der Statistik. Daher können methodologische Fehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auch das Fehlen von Rechtschrieb- und Grammatikfehlern kann nicht garantiert werden, obwohl die Arbeit mehrfach kritisch gelesen und überarbeitet wurde.

6 Schlussfolgerungen

Untenstehend werden nun die wichtigsten Erkenntnisse aus dieser Arbeit festgehalten. Es werden Empfehlungen für die Pflegepraxis, für die Implementierung der Intervention gegeben. Auch weiterführende Empfehlungen für die Pflegeausbildung und für die Pflegeforschung werden gegeben.

6.1 Empfehlungen für die Pflegepraxis

Hypnose wäre eine Intervention, die durch geschulte Pflegefachpersonen in der Praxis durchgeführt werden könnte. Laut Butcher et al. (2018) kann Hypnose als pflegerische Intervention angewendet werden, wenn die nötigen Ausbildungen gemacht wurden. Immer mehr Krankenhäuser arbeiten bereits daran, die Hypnose in der Pflege und Behandlung von Patienten zu integrieren. Laut dem (*Schweizerischer Berufsverband für Hypnosetherapie*, o. J.) ist das Ziel des Verbandes, eine qualitativ hochwertige Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Hypnose zu gewährleisten. Die Hypnose-Grundausbildung erfolgt mit geprüftem Curriculum und wird mit einem offiziellen Zertifikat beendet.

Im Alltag müsste man dann nach beendeter Ausbildung gezielt Standards erstellen, um Hypnose in der Praxis implementieren zu können. Das Angebot muss den Patienten bewusst gezeigt werden, da Hypnose immer noch nicht so eine bekannte Praxis ist. Komplementärmedizinische Ansätze werden bei den Patienten immer beliebter (Pfannstiel et al., 2016), evidenzgeprüfte Techniken wie die Hypnose bieten sich da besonders an, da sie nach der Ausbildung kostengünstig sind und bei Erfolg Ressourcen wie Medikamente und Zeit gespart werden können und sich vor allem das Patientenoutcome stark verbessern kann. Wichtig für eine erfolgreiche Anwendung der Hypnose ist, dass die Patienten gut über die Intervention aufgeklärt wurden, dass sie den Ablauf und die Vorteile der Hypnose erklärt bekommen und vor allem auch dass man mit ihnen Ängste und Skepsis gegenüber der Hypnose abbauen kann.

Mit der vorliegenden systematischen Literaturübersicht konnte die Wirksamkeit der Hypnose für Patienten mit chronischen Schmerzen aufgezeigt werden. Dies bestätigt, dass es sich bei der Hypnose um eine sanfte und risikoarme Intervention handelt mit viel Potenzial.

6.2 Empfehlungen für die Pflegeausbildung

Die Integration der Hypnose als Teil der Ausbildung wäre sinnvoll, da viele Studierende mit dem Begriff Hypnose nichts anfangen können und ihnen die Wirkungen und Vorteile der Hypnose gar nicht bewusst sind. Hypnose fängt schon mit kleinen Veränderungen an. Als Pflegenden/Pflegender kommt man öfters mit Patienten in Extremsituationen in Kontakt und in diesen empfindlichen Situationen sind Menschen besonders suggestibel. Das

heisst, die Patienten nehmen von uns gesagte viel stärker wahr. Wenn man in diesen Momenten besonders darauf achtet, was und vor allem wie man etwas sagt, kann man den Patienten unbewusst schon stark beeinflussen. Wenn Studierende sich über diese Macht bewusst sind, können sie diese gezielt für das Wohlbefinden der Patienten einsetzen und ihnen so beispielsweise in Situationen starker Angst vor einer Operation oder bei Schmerzen mit einem Verbandswechsel mit wenigen Hilfsmitteln eine grosse Unterstützung sein. Auch das Thema Schmerzen sollte in der Pflegeausbildung einen grösseren Stellenwert erhalten, da es ein hoch komplexes Thema ist und jeder Pflegende, egal in welchem Bereich, regelmässig mit dem Thema in Kontakt kommt. Studierende sollten über die verschiedenen Schmerzarten und die zugrunde liegenden Mechanismen Bescheid wissen, da anhand von ihnen die Therapie der Schmerzen gewählt wird. Ausserdem sollten sie gute Kenntnisse bezüglich der Schmerzerfassung erhalten, da Pflegende in diesem Bereich ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Patienten und dem Arzt darstellen. Durch eine gute Schmerzerfassung kann eine individuellere Therapie festgelegt werden und die Erfolgschancen erhöhen sich somit auch. Pflegende sollten in der Ausbildung eine gute Übersicht über mögliche Massnahmen erhalten, welche sie als Pflegende bei Patienten mit Schmerzen selbstständig durchführen können und dem Patienten dementsprechend Optionen aufzeigen können. Zudem sollten sich Pflegende der Problematik bezüglich Schmerz Chronifizierung und der Komplexität der Behandlung dieses Phänomens bewusst sein, um die Wichtigkeit einer adäquaten Schmerzbehandlung zu erkennen. In der Ausbildung sollte jedoch vermittelt werden, dass Hypnose nicht ein alternativer Ansatz der Schmerztherapie ist, sondern ein komplementärer. Das bedeutet, dass Hypnose nicht als alleinige Intervention und Ersatz einer medikamentösen Therapie betrachtet werden sollte, sondern als Ergänzung.

6.3 Empfehlungen für die Pflegeforschung

In zahlreichen bisherigen Studien wurde die Wirksamkeit der Hypnose an verschiedenen Patientengruppen und mit verschiedenen Schmerzformen wissenschaftlich belegt. Jedoch bedingt es noch weitere Forschung auf dem Gebiet. Viele der Studien werden immer mit kleinen Stichproben durchgeführt. Zukünftig sollte also mit grösseren Stichproben geprüft werden, ob die Ergebnisse grösseren Untersuchungen standhalten oder andere Faktoren die Ergebnisse beeinflussen. In den Studien werden jeweils verschiedene Formen der Hypnose angewendet. Der Ablauf der Sitzungen und der Studien ist jeweils sehr individuell. Zum Teil erfolgt die Hypnose durch einen Hypnosetherapeuten, zum Teil Selbsthypnose, zum Teil werden Hilfsmittel wie CD's verwendet und zum Teil werden Mischungen der oben genannten Methoden angewendet. Diese ganzen Unterschiede in den bisherigen Forschungen erschweren einen Vergleich der Ergebnisse. Für zukünftige

Forschungen sollten daher die Methoden der Intervention standardisiert werden. Es sollte festgelegt werden, für welche Dauer Hypnose durchgeführt wird, in welcher Form, durch wen. Auch wenn die Therapie als Selbsthypnose erfolgt, sollte festgelegt werden, wie oft in der Woche und für wie lange praktiziert wird. Die Ergebnisse und Erfahrungen der Probanden, welche Selbsthypnose anwenden sollten viel genauer festgehalten werden, um genauere Schlüsse ziehen zu können. Es sollten für alle Studien Messinstrumente festgelegt werden und diese verwendet werden. Zusätzlich sollte bei den Probanden zu Beginn der Intervention die Hypnotisierbarkeit überprüft werden, um das Dropout während der Studie zu verringern. Zur Implementierung wird weitere Forschung benötigt.

7 Literaturverzeichnis

- Ardigo, S., Herrmann, F. R., Moret, V., Déramé, L., Giannelli, S., Gold, G., & Pautex, S. (2016). Hypnosis can reduce pain in hospitalized older patients: A randomized controlled study. *BMC Geriatrics*, 16(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0180-y>
- Artner, J., Hofbauer, H., & Steffen, P. (2020). *Medikamente in der Schmerztherapie: Analgetika, Koanalgetika und Adjuvantien von A-Z*. Springer.
- Ashburn, M. A., & Staats, P. S. (1999). Management of chronic pain. *The Lancet*, 353(9167), 1865–1869. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)04088-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)04088-X)
- Azad, S. C., & Ziegler-Heuser, W. (2003). Was wissen wir über die Chronifizierung von Schmerz? *Der Schmerz*, 17(6), 441–444. <https://doi.org/10.1007/s00482-003-0257-3>
- Barabasz, A. F. (2005). Whither Spontaneous Hypnosis: A Critical Issue for Practitioners and Researchers. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 48(2–3), 91–97. <https://doi.org/10.1080/00029157.2005.10401501>
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37–43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Baron, R., Binder, A., & Wasner, G. (2010). Neuropathic pain: Diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *The Lancet Neurology*, 9(8), 807–819. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(10\)70143-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(10)70143-5)
- Basbaum, A. I., Bautista, D. M., Scherrer, G., & Julius, D. (2009). Cellular and Molecular Mechanisms of Pain. *Cell*, 139(2), 267–284. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2009.09.028>
- Becker, J., Schwartz, C., Saris-Baglama, R. N., Kosinski, M., & Bjorner, J. B. (2007). Using Item Response Theory (IRT) for Developing and Evaluating the Pain Impact

- Questionnaire (PIQ-6™). *Pain Medicine*, 8(suppl 3), S129–S144.
<https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00377.x>
- Behrens, J., & Langer, G. (2016). *Evidence-based nursing and caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung - vertrauensbildende Entzauberung der „Wissenschaft“* (4., überarbeitete und ergänzte Auflage). Hogrefe.
- Beneitez, I., & Nieto, R. (2017). Do we understand pain from a biopsychosocial perspective? A review and discussion of the usefulness of some pain terms. *Pain Management*, 7(1), 41–48. <https://doi.org/10.2217/pmt-2016-0024>
- Beubler, E. (2020). *Kompendium der medikamentösen Schmerztherapie: Wirkungen, Nebenwirkungen und Kombinationsmöglichkeiten* (7. Auflage). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-60346-8>
- Billot, M., Jaglin, P., Rainville, P., Rigoard, P., Langlois, P., Cardinaud, N., Tchalla, A., & Wood, C. (2020). Hypnosis Program Effectiveness in a 12-week Home Care Intervention To Manage Chronic Pain in Elderly Women: A Pilot Trial. *Clinical Therapeutics*, 42(1), 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2019.11.007>
- Blümle, A., Lagrèze, W. A., & Motschall, E. (2018). Systematische Literaturrecherche in PubMed: Eine Kurzanleitung. *Der Orthopäde*, 47(9), 791–808.
<https://doi.org/10.1007/s00132-018-3632-6>
- Blümle, A., Meerpohl, J. J., Wolff, R., & Antes, G. (2009). Evidenzbasierte Medizin und systematische Übersichtsarbeiten: Die Rolle der Cochrane Collaboration. *Der MKG-Chirurg*, 2(2), 86–92. <https://doi.org/10.1007/s12285-009-0081-6>
- Braid James. (1901). *Neurypnology; Or, the Rationale of Nervous Sleep, Considered in Relation With Animal Magnetism: Illustrated By Numerous Cases of Its Successful Application, in the Relief and Cure of Disease*. Forgotten Books.
<http://www.vlebooks.com/vleweb/product/open-reader?id=none&isbn=9780243780174>
- Breau, L. M., McGrath, P. J., Camfield, C., Rosmus, C., & Finley, G. A. (2007). Preliminary validation of an observational pain checklist for persons with cognitive impairments

- and inability to communicate verbally. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42(9), 609–616. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2000.tb00366.x>
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4), 287–287. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. (Hrsg.). (2018). *Nursing interventions classification (NIC)* (7th edition). Elsevier.
- Casser, H.-R., Hasenbring, M., Becker, A., & Baron, R. (Hrsg.). (2016). *Rückenschmerzen und Nackenschmerzen*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-29775-5>
- Cina-Tschumi, B. (2007). Evidenz-basierte Pflege am Beispiel von Kälteanwendungen nach ausgewählten orthopädischen Eingriffen – eine Literaturstudie. *Pflege*, 20(5), 258–267. <https://doi.org/10.1024/1012-5302.20.5.258>
- Cohen, S. P., Vase, L., & Hooten, W. M. (2021). Chronic pain: An update on burden, best practices, and new advances. *The Lancet*, 397(10289), 2082–2097. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
- Colloca, L., Ludman, T., Bouhassira, D., Baron, R., Dickenson, A. H., Yarnitsky, D., Freeman, R., Truini, A., Attal, N., Finnerup, N. B., Eccleston, C., Kalso, E., Bennett, D. L., Dworkin, R. H., & Raja, S. N. (2017). Neuropathic pain. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 17002. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.2>
- Dahlhamer, J., Lucas, J., Zelaya, C., Nahin, R., Mackey, S., DeBar, L., Kerns, R., Von Korff, M., Porter, L., & Helmick, C. (2018). Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults—United States, 2016. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(36), 1001–1006. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6736a2>
- De Zanche, N., & Allen, P. S. (2002). Sensitivity calculations and comparisons for shielded elliptical and circular birdcage coils. *Magnetic Resonance in Medicine*, 47(2), 364–371. <https://doi.org/10.1002/mrm.10039>

- Delivet, H., Dugue, S., Ferrari, A., Postone, S., & Dahmani, S. (2018). Efficacy of Self-hypnosis on Quality of Life For Children with Chronic Pain Syndrome. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 66(1), 43–55. <https://doi.org/10.1080/00207144.2018.1396109>
- Die Hypnose im Spital ist eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Pflegebeziehung menschlicher zu gestalten. (2020, Dezember 2). *Der Blog des Spital Wallis*. <https://blog.hopitalvs.ch/hypnose-spital-wallis/?lang=de>
- Dueñas, M., Salazar, A., Sola, H., & Failde, I. (2020). Limitations in Activities of Daily Living in People With Chronic Pain: Identification of Groups Using Clusters Analysis. *Pain Practice*, 20(2), 179–187. <https://doi.org/10.1111/papr.12842>
- Eaton, L. H., Beck, S. L., & Jensen, M. P. (2021). An Audio-Recorded Hypnosis Intervention for Chronic Pain Management in Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(4), 422–440. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1951119>
- Elkins, G. R., Barabasz, A. F., Council, J. R., & Spiegel, D. (2015). Advancing Research and Practice: *The Revised APA Division 30 Definition of Hypnosis*. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 63(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/00207144.2014.961870>
- Feierabend, D., Walter, J., Kalff, R., & Reichart, R. (2018). Armut und Schmerz. *Der Schmerz*, 32(2), 144–152. <https://doi.org/10.1007/s00482-017-0259-1>
- Fischer, L., & Agarwal, K. (Hrsg.). (2011). *Lehrbuch Integrative Schmerztherapie: 107 Tabellen*. Haug.
- Ford, C. (2019). Adult pain assessment and management. *British Journal of Nursing*, 28(7), 421–423. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.7.421>
- Furlan, A. D., Imamura, M., Dryden, T., & Irvin, E. (2008). Massage for low-back pain. In The Cochrane Collaboration (Hrsg.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (S. CD001929.pub2). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001929.pub2>

- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581–624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>
- Gulewitsch, M. D., & Schlarb, A. A. (2017). Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: A randomized pilot study. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 29(12), 1351–1360. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000984>
- Gureje, O., Von Korff, M., Simon, G. E., & Gater, R. (1998). Persistent Pain and Well-being: A World Health Organization Study in Primary Care. *JAMA*, 280(2), 147. <https://doi.org/10.1001/jama.280.2.147>
- Häuser, W., Schmutzer, G., Hinz, A., Hilbert, A., & Brähler, E. (2013). Prävalenz chronischer Schmerzen in Deutschland: Befragung einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe. *Der Schmerz*, 27(1), 46–55. <https://doi.org/10.1007/s00482-012-1280-z>
- Häuser, W., & Schuler, M. (2018). Fehler und Lösungen bei der medikamentösen Therapie chronischer Schmerzen. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 143(19), 1381–1388. <https://doi.org/10.1055/s-0044-102229>
- Hefner, J., Rilk, A., Herbert, B., Zipfel, S., Enck, P., & Martens, U. (2009). Hypnotherapeutische Interventionen beim Reizdarmsyndrom – eine systematische Übersicht. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 47(11), 1153–1159. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1109697>
- Hjermstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., Fainsinger, R., Aass, N., & Kaasa, S. (2011). Studies Comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for Assessment of Pain Intensity in Adults: A Systematic Literature Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(6), 1073–1093. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.08.016>

- Hohmann, D., K??gelgen, B., & Liebig, K. (1985). *Brustwirbels??ulenerkrankungen, Engpa??syndrome, Chemonukleolyse, Evozierte Potentiale*. <http://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-3-642-70563-2>
- Horlemann, J., & Zieglgänsberger, W. (2009). Schmerzverarbeitung, Schmerzgedächtnis und Schlafqualität. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 134(S 04), S127–S131. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1222588>
- Hovec, F. J. M. (1975). Hypnosis before Mesmer. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 17(4), 215–220. <https://doi.org/10.1080/00029157.1975.10403747>
- Hylands-White, N., Duarte, R. V., & Raphael, J. H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology International*, 37(1), 29–42. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3481-8>
- Jafarizadeh, H., Lotfi, M., Ajoudani, F., Kiani, A., & Alinejad, V. (2018). Hypnosis for reduction of background pain and pain anxiety in men with burns: A blinded, randomised, placebo-controlled study. *Burns*, 44(1), 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.06.001>
- Jänig, W. (2014). Neurobiologie viszeraler Schmerzen. *Der Schmerz*, 28(3), 233–251. <https://doi.org/10.1007/s00482-014-1402-x>
- Johannes, C. B., Le, T. K., Zhou, X., Johnston, J. A., & Dworkin, R. H. (2010). The Prevalence of Chronic Pain in United States Adults: Results of an Internet-Based Survey. *The Journal of Pain*, 11(11), 1230–1239. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2010.07.002>
- Kakar, S., & Kakar, S. (1984). *Schamanen, Heilige und Ärzte: Psychotherapie und traditionelle indische Heilkunst*. Biederstein.
- Kirsch, J., & Universität Heidelberg (Hrsg.). (2018). *Schmerz, lass' nach! Eine Einführung in die Grundbegriffe der Schmerzmedizin*. Springer.
- Kossak, H.-C. (2004). *Hypnose: Lehrbuch für Psychotherapeuten und Ärzte* (4., vollst. überarb. Aufl.). Beltz PVU.
- Krankheitslehre* (2., überarbeitete Auflage, 3. korrigierter Nachdruck). (2020). Georg Thieme Verlag. <https://doi.org/10.1055/b-006-163256>

- Kröner-Herwig, B. (2011). Schmerz als biopsychosoziales Phänomen – eine Einführung. In B. Kröner-Herwig, J. Frettlöh, R. Klinger, & P. Nilges (Hrsg.), *Schmerzpsychotherapie* (S. 3–14). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12783-0_1
- Kröner-Herwig, B., Frettlöh, J., Klinger, R., Nilges, P., & Basler, H.-D. (Hrsg.). (2017). *Schmerzpsychotherapie: Grundlagen - Diagnostik - Krankheitsbilder - Behandlung* (8. Auflage). Springer.
- Linde, K., Allais, G., Brinkhaus, B., Manheimer, E., Vickers, A., & White, A. R. (2009). Acupuncture for tension-type headache. In The Cochrane Collaboration (Hrsg.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (S. CD007587). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007587>
- Mad, P., Felder-Puig, R., & Gartlehner, G. (2008). Randomisiert kontrollierte Studien. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158(7–8), 234–239. <https://doi.org/10.1007/s10354-008-0526-y>
- Magerl, W., & Treede, R.-D. (2011). Physiologie von Nozizeption und Schmerz. In B. Kröner-Herwig, J. Frettlöh, R. Klinger, & P. Nilges (Hrsg.), *Schmerzpsychotherapie* (S. 29–75). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12783-0_3
- Mahr, C. (2015). *Ressourcenaktivierung mit Hypnotherapie: Praktischer Einsatz auf den Spuren Milton H. Ericksons*. Springer.
- Mathis, S., & Gartlehner, G. (2008). Kohortenstudien. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158(5–6), 174–179. <https://doi.org/10.1007/s10354-008-0516-0>
- Max, M. B., & Stewart, W. F. (2008). The molecular epidemiology of pain: A new discipline for drug discovery. *Nature Reviews Drug Discovery*, 7(8), 647–658. <https://doi.org/10.1038/nrd2595>
- Mayer, H. (2019). *Pflegeforschung anwenden: Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung* (5., vollständig überarbeitete Auflage). Facultas.

- Meints, S. M., & Edwards, R. R. (2018). Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 87, 168–182. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.01.017>
- Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods: *Pain*, 1(3), 277–299. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(75\)90044-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(75)90044-5)
- Methodenpapier_FIT.pdf. (o. J.). Abgerufen 28. Juni 2022, von https://www.fit-care.ch/fileadmin/fitcare/Dokumente/Admindokumente/Methodenpapier_FIT.pdf
- Mills, E. J., Chan, A.-W., Wu, P., Vail, A., Guyatt, G. H., & Altman, D. G. (2009). Design, analysis, and presentation of crossover trials. *Trials*, 10(1), 27. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-10-27>
- Müller-Schwefe, G. (2003). Schmerzen - mehr als ein Leitsymptom: Herausforderung des 21. Jahrhunderts. *Notfall Medizin*, 29(1/2), 24–27. <https://doi.org/10.1055/s-2003-37797>
- Müller-Schwefe, G., & Überall, M. (2011). Schmerz und Lebensqualität. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 16(S 01), S20–S22. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1245985>
- Murray, C. J. L. (2013). The State of US Health, 1990-2010: Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *JAMA*, 310(6), 591. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.13805>
- Nash, M. R. (2005). The Importance of Being Earnest When Crafting Definitions: *Science and Scientism Are not the Same Thing*. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 53(3), 265–280. <https://doi.org/10.1080/00207140590961934>
- Nickel, R., Egle, U. T., & Schwab, R. (2002). Diagnostische Subgruppen und psychosoziale Charakterisierung von Patienten einer universitären Schmerzambulanz. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 52(9/10), 378–385. <https://doi.org/10.1055/s-2002-34286>
- Nilges, P., & Nagel, B. (2007). Was ist chronischer Schmerz? *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 132(41), 2133–2138. <https://doi.org/10.1055/s-2007-985653>

- Nilges, P., & Rief, W. (2016). Schmerzdiagnostik. *PiD - Psychotherapie im Dialog*, 17(04), 34–38. <https://doi.org/10.1055/s-0042-116718>
- Nobis, H.-G., Rolke, R., & Graf-Baumann, T. (Hrsg.). (2016). *Schmerz - eine Herausforderung: Informationen für Betroffene und Angehörige - offizielle Informationsschrift mehrerer Schmerzgesellschaften: mit 20 Abbildungen* (2. aktualisierte Auflage). Springer.
- Paredes, A. C., Costa, P., Almeida, A., & Pinto, P. R. (2018). A new measure to assess pain in people with haemophilia: The Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ). *PLOS ONE*, 13(11), e0207939. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207939>
- Paredes, A. C., Costa, P., Roque, S., Fernandes, S., Lopes, M., Carvalho, M., Mateus, A., Almeida, A., & Pinto, P. R. (2021). Effectiveness of hypnosis for pain and health-related quality-of-life among people with hemophilia: Three-month outcomes of a randomized controlled pilot trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 45, 101486. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101486>
- Peintinger, C., & Hartmann, W. (2008). Hypnose als schmerztherapeutische Option in der Palliativmedizin. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158(23–24), 674–679. <https://doi.org/10.1007/s10354-008-0620-1>
- Peter, B. (2005). Hypnose und Hypnotherapie. *PiD - Psychotherapie im Dialog*, 6(1), 34–39. <https://doi.org/10.1055/s-2004-834647>
- Petrosky, E., Harpaz, R., Fowler, K. A., Bohm, M. K., Helmick, C. G., Yuan, K., & Betz, C. J. (2018). Chronic Pain Among Suicide Decedents, 2003 to 2014: Findings From the National Violent Death Reporting System. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 448–455. <https://doi.org/10.7326/M18-0830>
- Pfaffen, C. (2017). *Wirksamkeit der Hypnose auf Schmerzen bei Erwachsenen*. 92.
- Pfannstiel, M. A., Rasche, C., & Mehlich, H. (Hrsg.). (2016). *Dienstleistungsmanagement im Krankenhaus*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-08429-5>

- Pipam, W., Bernatzky, G., & Likar, R. (2009). Schmerzmessung und Dokumentation. In R. Likar, G. Bernatzky, D. Märkert, & W. Ilias (Hrsg.), *Schmerztherapie in der Pflege* (S. 37–45). Springer Vienna. https://doi.org/10.1007/978-3-211-72328-9_5
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (Eleventh edition). Wolters Kluwer.
- Raffa, R. B., & Pergolizzi, J. V. (2014). A modern analgesics pain 'pyramid'. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 39(1), 4–6. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12110>
- Rauscher, M. (2016). Was ist Hypnose? In M. Rauscher, *Hypnose wirkt!* (S. 1–2). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-50282-2_1
- Revenstorf, D. (Hrsg.). (1990). *Klinische Hypnose*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-97222-5>
- Revenstorf, D., & Peter, B. (Hrsg.). (2009). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis ; mit 30 Tabellen* (2., überarb. Aufl.). Springer. *Revised-definition-flysheets_R2.pdf*. (o. J.). Abgerufen 10. Mai 2022, von https://www.iasp-pain.org/wp-content/uploads/2022/04/revised-definition-flysheets_R2.pdf
- Riskin, J. D., & Frankel, F. H. (1994). A History of Medical Hypnosis. *Psychiatric Clinics of North America*, 17(3), 601–609. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(18\)30103-5](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(18)30103-5)
- Ritschl, V., Weigl, R., & Stamm, T. (Hrsg.). (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49908-5>
- Rogan, S., & Karstens, S. (2018). Verwendung der Begriffe Machbarkeits- bzw. Pilotstudien: *physioscience*, 14(01), 1–2. <https://doi.org/10.1055/s-0044-100527>
- Rustøen, T., Wahl, A. K., Hanestad, B. R., Lerdal, A., Paul, S., & Miaskowski, C. (2004). Prevalence and characteristics of chronic pain in the general Norwegian population. *European Journal of Pain*, 8(6), 555–565. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2004.02.002>
- Schaible, H.-G. (2007). Pathophysiologie des Schmerzes. *Der Orthopäde*, 36(1), 8–16. <https://doi.org/10.1007/s00132-006-1022-y>

- Schewior-Popp, S., Sitzmann, F., Ullrich, L., Anton, W., Bartholomeyczik, S., Bartoszek, G., Becker, C., Beyer, H., & Boczkowski, C. (Hrsg.). (2017). *Thiemes Pflege—Das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung* (13., aktualisierte und erweiterte Auflage). Georg Thieme Verlag.
- Schmiedebach, H.-P. (2002). Der Schmerz Kulturphänomen und Krankheit: Kulturphänomen und Krankheit. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 45(5), 419–424. <https://doi.org/10.1007/s00103-002-0404-5>
- Schmitter, M., List, T., & Wirz, S. (2013). Erfassung der Schmerzintensität mit eindimensionalen Skalen. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 107(4–5), 279–284. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2013.05.008>
- Schröter, J., & Peter, B. (2014). *Die Entwicklung des Hypnotismus und Sigmund Freud: Eine Analyse mit überraschenden Ergebnissen* (Erste Auflage). Carl-Auer Verlag.
- Schulz, K. F., & Grimes, D. A. (2007). Reihe Epidemiologi 6: *Zeitschrift Für Ärztliche Fortbildung Und Qualität Im Gesundheitswesen - German Journal for Quality in Health Care*, 101(6), 419–426. <https://doi.org/10.1016/j.zgesun.2007.05.027>
- Schweizerische Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. (2011). Pain Proposal: Für einen besseren Umgang mit chronischen Schmerzen. *Der Schmerz*, 25(1), 110–111. <https://doi.org/10.1007/s00482-011-1016-5>
- Schweizerischer Berufsverband für Hypnosetherapie. (o. J.). Abgerufen 27. Juni 2022, von https://sbvh.org/hypnoseschulen_und_bildungsanbieter
- Sendera, M., & Sendera, A. (2015a). *Chronischer Schmerz*. Springer Vienna. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1841-2>
- Sendera, M., & Sendera, A. (2015b). Konzepte – Chronifizierung von Schmerzen. In M. Sendera & A. Sendera, *Chronischer Schmerz* (S. 29–33). Springer Vienna. https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1841-2_6
- Simona, C., & Jano, L. (2021). *Hokuspokus oder evidenzbasierte Therapie? : Die Anwendung der Hypnose als pflegerische Intervention gegen akute Schmerzen* [139,application/pdf]. <https://doi.org/10.21256/ZHAW-23484>

- Sommer, C. (2015). Neuropathische Schmerzen: Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. In H. Göbel & R. Sabatowski, *Weiterbildung Schmerzmedizin* (S. 23–36). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46517-2_3
- Spiegel, H., & Spiegel, D. (2004). *Trance and treatment: Clinical uses of hypnosis* (2nd ed). American Psychiatric Pub.
- Springer-Verlag Berlin Heidelberg. (2017). „Hypnose nützt den Patienten und dem Zahnarzt“. *der junge zahnarzt*, 8(2), 30–32. <https://doi.org/10.1007/s13279-017-5381-z>
- St. Sauver, J. L., Warner, D. O., Yawn, B. P., Jacobson, D. J., McGree, M. E., Pankratz, J. J., Melton, L. J., Roger, V. L., Ebbert, J. O., & Rocca, W. A. (2013). Why Patients Visit Their Doctors: Assessing the Most Prevalent Conditions in a Defined American Population. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(1), 56–67. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.08.020>
- Strumpf, M., Dertwinkel, R., Wiebalck, A., Bading, B., & Zenz, M. (2000). Role of Opioid Analgesics in the Treatment of Chronic Non-Cancer Pain: *CNS Drugs*, 14(2), 147–155. <https://doi.org/10.2165/00023210-200014020-00005>
- Sturzenegger, M., Mattle, H. P., & Jenzer, G. (2002). Sogenannt primäre Kopfschmerzen—Teil I. *CURRICULUM*, 4.
- Tan, G., Jensen, M. P., Thornby, J. I., & Shanti, B. F. (2004). Validation of the brief pain inventory for chronic nonmalignant pain. *The Journal of Pain*, 5(2), 133–137. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2003.12.005>
- Thomm, M. (Hrsg.). (2011). *Schmerzmanagement in der Pflege*. Springer.
- Thompson, T., Terhune, D. B., Oram, C., Sharangparni, J., Rouf, R., Solmi, M., Veronese, N., & Stubbs, B. (2019). The effectiveness of hypnosis for pain relief: A systematic review and meta-analysis of 85 controlled experimental trials. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 99, 298–310. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.02.013>
- Treede, R.-D., & Zenz, M. (2015). Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht tumorbedingten Schmerzen (LONTS 2): Dringend notwendige neue Leitlinie. *Der Schmerz*, 29(1), 5–7. <https://doi.org/10.1007/s00482-014-1429-z>

- Turk, D. C., & Gatchel, R. J. (Hrsg.). (2002). *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (2nd ed). The Guilford Press.
- Ventafridda, V., Saita, L., Ripamonti, C., & De Conno, F. (1985). WHO guidelines for the use of analgesics in cancer pain. *International Journal of Tissue Reactions*, 7(1), 93–96.
- Vickers, A. J., Vertosick, E. A., Lewith, G., MacPherson, H., Foster, N. E., Sherman, K. J., Irnich, D., Witt, C. M., & Linde, K. (2018). Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *The Journal of Pain*, 19(5), 455–474. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.11.005>
- Voiß, P., Dobos, G., Choi, K.-E., Lange, S., Kümmel, S., & Paul, A. (2017). Lebensstilfaktoren und Komplementärmedizin beim Mammakarzinom. *Der Gynäkologe*, 50(7), 525–532. <https://doi.org/10.1007/s00129-017-4067-6>
- von Wachter, M. (2014). Entstehung chronischer Schmerzen. In M. von Wachter, *Chronische Schmerzen* (S. 3–18). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-39326-6_2
- von Wachter, M. (2021). Entstehung chronischer Schmerzen. In M. von Wachter, *Chronische Schmerzen* (S. 5–28). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-63231-4_2
- Waldvogel, H. H., & Lehmann, K. A. (2013). *Analgetika Antinozizeptiva Adjuvanzen: Handbuch für die Schmerzpraxis* (2., völlig überarb. und erw. Aufl). Springer Berlin.
- Wallen, G. R., Middleton, K. R., Kazmi, N. B., Yang, L., & Brooks, A. T. (2021). A Randomized Clinical Hypnosis Pilot Study: Improvements in Self-Reported Pain Impact in Adults with Sickle Cell Disease. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2021/5539004>
- Weiner, R. S. (Hrsg.). (2002). *Pain management: A practical guide for clinicians* (6th ed). CRC Press.
- White, J. (2020). PubMed 2.0. *Medical Reference Services Quarterly*, 39(4), 382–387. <https://doi.org/10.1080/02763869.2020.1826228>

- Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales: *Pain rating scales*. *Journal of Clinical Nursing*, 14(7), 798–804.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x>
- Wobst, A. H. K. (2007). Hypnosis and Surgery: Past, Present, and Future. *Anesthesia & Analgesia*, 104(5), 1199–1208.
<https://doi.org/10.1213/01.ane.0000260616.49050.6d>
- Wright, J. D. (2015). *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed). Elsevier.
- Wright, K., Golder, S., & Lewis-Light, K. (2015). What value is the CINAHL database when searching for systematic reviews of qualitative studies? *Systematic Reviews*, 4(1), 104. <https://doi.org/10.1186/s13643-015-0069-4>

Anhang

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie

Anhang B: Eingeschlossene Studien

Anhang C: Einteilung des Evidenzgrades nach Melnyk & Fineout-Overholt (2019)

Anhang D: Zusammenfassung der Studien

Anhang E: Studienqualität nach dem Methodenpapier des Joanna Briggs Instituts (2.1)

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie

Datenbank	Suchstrategie	Treffer	Doppelfunde Mehrfachaußführungen	Ausgeschlossene Studien	Eingeschlossene Studien
Cochrane	#1 Neuralgia (MeSH) #2 Chronic pain (MeSH) #3 hypnosis (MeSH) #4 #1 OR #2 #5 #4 AND #3	1.835 2.952 771 4.671 18	18	0	0
PubMed	#1 Neuralgia (MeSH) #2 Chronic pain (MeSH) #3 hypnosis (MeSH) #4 #1 OR #2 #5 #4 AND #3	23.009 19.187 12.556 41.031 80	3	73	4
CINAHL	#1 neuralgia (subject heading) #2 chronic pain (subject heading) #3 hypnosis (subject heading) #4 #1 OR #2 #5 #4 AND #3	4.754 25.001 3.301 29.114 140	1	137	2
Total		238	22	210	6

Anhang B: Eingeschlossene Studien

Titel	Autoren	Jahr	Datenbanken
Effectiveness of hypnosis for pain and health-related quality-of-life among people with hemophilia: Three-month outcomes of a randomized controlled pilot trial	Ana Cristina Paredes , Patrício Costa , Susana Roque , Susana Fernandes , Manuela Lopes , Manuela Carvalho , António Mateus , Armando Almeida , Patrícia R Pinto	2021	Pubmed CINAHL
A Randomized Clinical Hypnosis Pilot Study: Improvements in Self-Reported Pain Impact in Adults with Sickle Cell Disease	Gwenyth R. Wallen , Kimberly R. Middleton , Narjis B. Kazmi , Li Yang , and Alyssa T. Brooks	2021	CINAHL
An Audio-Recorded Hypnosis Intervention for Chronic Pain Management in Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Study	Linda H Eaton , Susan L Beck , Mark P Jensen	2021	PubMed Cochrane
Hypnosis Program Effectiveness in a 12-week Home Care Intervention To Manage Chronic Pain in Elderly Women	Maxime Billot, PhD; Pauline Jaglin, MS ; Pierre Rainville, PhD ; Philippe Rigoard, MD, PhD; Pascaline Langlois, PT; Noelle Cardinaud, MD ; Achille Tchalla, MD, PhD; and Chantal Wood, MD	2019	PubMed
Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: a randomized pilot study	Marco D. Gulewitscha and Angelika A. Schlarbb	2017	PubMed Cochrane CINAHL
Efficacy of Self-hypnosis on Quality of Life For Children with Chronic Pain Syndrome	Honorine Delivet, Sophie Dugue, Alexis Ferrari, Silvia Postone & Souhayl Dahmani	2018	CINAHL

Anhang C: Einteilung des Evidenzgrades nach Melnyk & Fineout-Overholt (2019)

Evidenz	Studiendesign
I	Systematische Review oder Review/Metaanalyse von RCT`s
II	Randomisiert kontrollierte Studie (RCT)
III	Nicht-randomisierte Studie (quasi-experimentell)
IV	Systematische Review von observativen Studien
V	Nicht-experimentelle/observative Studien
VI	Systematische Review/Metasyntese von qualitativen Studien
VII	Qualitative/deskriptive Studien
VIII	Nicht wissenschaftliche Quelle (z.B. interner Nachweis, Expertenmeinung)

Anhang D: Zusammenfassung der Studien

Paredes A., Costa P., Roque S., Fernandes S., Lopes M., Carvalho M., Mateus A., Almeida A., Pinto Patricia R. (2021). Effectiveness of hypnosis for pain and health-related quality-of-life among people with hemophilia: Three-month outcomes of a randomized controlled pilot trial. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 45 (2021) 101-108. doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101486																																							
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)																																				
<p>Design</p> <p>RCT Pilotstudie</p> <p>Ziel</p> <p>Ziel: Die dreimonatigen Auswirkungen von einer Hypnoseintervention auf klinische und psychosoziale Variablen, sowie auf Entzündungen von Menschen mit Hämophilie untersuchen.</p> <p>Setting</p> <p>Referenzzentrum für angeborene Koagulopathien in Portugal</p> <p>Stichprobe</p> <p>20 TN, welche den Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen wurden vom europäischen Hämophilie Netzwerk rekrutiert und informiert. Durchgeführt wurde die Studie mit 18 TN.</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Männliches Geschlecht - Mindestens 18 Jahre oder älter - mäßige oder schwere Hämophilie A oder B, mit oder ohne Inhibitoren - leiden an chronischen Schmerzen - Fähigkeit, der freiwilligen Teilnahme an der Studie zuzustimmen <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhandensein von schweren und behindernden Erkrankungen (z.B. Demenz) - Teilnahme an jeder Form von Psychotherapie - Hatten eine orthopädische Operation <6 Monate vor der Intervention oder geplant in den nächsten 6 Monaten <p>Randomisierung</p> <p>TN wurden durch Zufall Interventionsgruppe (EG) oder Kontrollgruppe (CG) eingeteilt. Jeder Randomisierungsschritt (Erstellung der Computer-Sequenz und Zuteilung der Patienten) wurde von einem anderen Prüfarzt durchgeführt. Aufgrund der Unterschiede im Verfahren war die Verblindung der Patienten zu Versuchs- oder Kontrollgruppen war nicht möglich. Die Kliniker des Hämophiliezentrums und der Prüfarzt, der die Ergebnisbewertung durchführte, waren jedoch blind für die Zuordnung der Patienten</p> <p>Ethik</p> <p>Informierte Zustimmung der TN und Befolgung der Erklärung von Helsinki</p>	<p>Intervention</p> <p>EG (n=8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ihre normale medikamentöse Therapie und Standardpflege - Vier wöchentliche Sitzungen für 60 Minuten - Wurden von einem Arzt mit Zusatzausbildung in klinischer Hypnose durchgeführt - Vor jeder Sitzung einen theoretischen Teil mit edukativen Inhalten bezüglich Schmerzreize (gate control theory etc.) - In der ersten Sitzung wurde den TN Selbsthypnose beigebracht - Post-Hypnose Suggestionen <p>CG (n=10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normale medikamentöse Therapie und Standardpflege - Keine zusätzliche Intervention - Kein zusätzlicher Kontakt zwischen den Ermittlern und den TN <p>Outcome/Messinstrumente</p> <p>Soziodemografische und klinische Informationen: sociodemographic and clinical questionnaire</p> <p>Schmerzen: Multidimensional Haemophilia Pain Questionnaire (MHPQ)</p> <p>Gelenkstatus: Hemophilia Joint Health Score (HJHS)</p> <p>Lebensqualität: EuroQol group quality of life measure (EQ-5D-5L) & A36 Hemophilia-QoL</p> <p>Angst & Depression: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)</p> <p>Datensammlung</p> <p>Alle Daten vor der Intervention (T1), post-test eine Woche nach der Intervention (T2) und follow-up drei Monate nach der Intervention (T3).</p> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene statistische Tests wurden durchgeführt - SPSS 26 - Signifikanzniveau bei p<0.05 	<p>Ergebnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von keinem TN wurden Nebenwirkungen/Schäden durch die Hypnose gemeldet - Keine signifikanten Unterschiede der beiden Gruppen in Bezug auf demografische und klinische Merkmale - EG verbesserte sich signifikant in der Schmerzbeeinträchtigung der normalen Arbeit von T1 zu T3 (p = 0,042) und in der Wahrnehmung des Gesundheitszustandes von T1 zu T2 (p = 0,028) - Paarweise Vergleiche ergaben einen statistisch signifikanten Anstieg (Verbesserung) der Teilnehmer von T1 zu T2 im A36-Gesamtscore (p = 0,013), tägliche Aktivitäten (p = 0,009) und emotionale Funktionsfähigkeit (p = 0,008). - Studie fand keine signifikante Reduktion der Schmerzintensität - Trotzdem eine Verbesserung der EG in Bezug auf Schmerzinterferenz nach der Intervention <p>Pain intensity</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>T1</th><th>T2</th><th>T3</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EG</td><td>4.22</td><td>4.13</td><td>3.63</td></tr> <tr> <td>CG</td><td>4.27</td><td>3.81</td><td>4.07</td></tr> </tbody> </table> <p>P=0.706 (p>0.05)</p> <p>Pain interference : Normal work</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>T1</th><th>T2</th><th>T3</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EG</td><td>6.31</td><td>4.44</td><td>2.50</td></tr> <tr> <td>CG</td><td>4.10</td><td>3.70</td><td>5.20</td></tr> </tbody> </table> <p>P=0.001 (p<0.05)</p> <p>Lebensqualität « EQ-5D-5L »</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>T1</th><th>T2</th><th>T3</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EG</td><td>56.25</td><td>70.00</td><td>68.75</td></tr> <tr> <td>CG</td><td>62.50</td><td>55.00</td><td>56.50</td></tr> </tbody> </table> <p>P=0.007 (p<0.05)</p>		T1	T2	T3	EG	4.22	4.13	3.63	CG	4.27	3.81	4.07		T1	T2	T3	EG	6.31	4.44	2.50	CG	4.10	3.70	5.20		T1	T2	T3	EG	56.25	70.00	68.75	CG	62.50	55.00	56.50	<p>Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diese Pilotstudie fand eine gute Machbarkeit und Akzeptanz der Intervention - Es wurde keine signifikante Minderung der Schmerzen gefunden, jedoch wurde die Schmerzbeeinträchtigung in einigen Bereichen geringer, was darauf schliessen lässt, dass die Patienten mit guter Edukation und Hypnose viel erreichen können - Die Lebensqualität wurde verbessert - Bei der Erfassung der Schmerzen in der Studie muss man auch die kleine Stichprobengröße beachten, da durch einen Schub eines TN viel beeinflusst werden kann - Als Stärke ist das RCT und longitudinal design zu erwähnen <p>Limitationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Dokumentation der Selbsthypnose - Die hypnotische Suggestibilität wurde nicht eingeschätzt <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für weitere Studien auf dem Gebiet eine aktive Kontrollgruppe (z.B. Massage, etc) -> da so wirklich die Hypnose getestet wird und nicht nur, ob vielleicht mehr Zeit und Aufmerksamkeit der Ärzte/Pflege die Verbesserungen gemacht hat <p>Die Studie hat vielversprechende Resultate gefunden und weitere Forschung mit Hypnose auf grössere Stichproben wird empfohlen</p> <p>Schlussfolgerung</p> <p>Hypnose wirkt sich positiv auf mehrere Aspekte bei Patienten mit Hämophilie aus. Jedoch wurde die Schmerzintensität nicht signifikant beeinflusst.</p> <p>Evidenzgrad</p> <p>Level 2</p>
	T1	T2	T3																																				
EG	4.22	4.13	3.63																																				
CG	4.27	3.81	4.07																																				
	T1	T2	T3																																				
EG	6.31	4.44	2.50																																				
CG	4.10	3.70	5.20																																				
	T1	T2	T3																																				
EG	56.25	70.00	68.75																																				
CG	62.50	55.00	56.50																																				

Wallen G., Middleton K., Kazmi N., Yang L. & Brooks A. (2021). A Randomized Clinical Hypnosis Pilot Study: Improvements in Self-Reported Pain Impact in Adults with Sickle Cell Disease. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2021; 2021: 5539004. doi: 10.1155/2021/5539004			
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)
<p>Design</p> <p>RCT Pilotstudie, single crossover mit wiederholten Messungen</p> <p>Ziel: die Durchführbarkeit der Kombination von Heterohypnose und Selbsthypnose als Strategie zur Schmerz- und Symptomkontrolle bei Schmerz- und Symptom-Management-Strategie bei Patienten mit SCD.</p> <p>Setting</p> <p>National Institutes of Health (NIH), USA</p> <p>Stichprobe</p> <p>20 TN, welche den Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen wurden vom europäischen Hämophilie Netzwerk rekrutiert und informiert. Durchgeführt wurde die Studie mit 18 TN.</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hämoglobin SS Patienten Mindestens 18 Jahre alt Vorgeschichte von Schmerzen mindestens an zwei Tagen im Monat vor der Teilnahme an der Studie <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nicht bereit, an eine Hypnose teilzunehmen oder Heterohypnose-Sitzungen aufzeichnen zu lassen nicht fließend Englisch in Wort und Schrift sprachen körperliche oder andere Behinderungen hatten eine Psychose oder psychotische Depression Vorgeschichte von Krampfanfällen oder <p>Randomisierung</p> <p>TN wurden durch Zufall Interventionsgruppe (EG) oder Kontrollgruppe (CG) eingeteilt. Jeder Randomisierungsschritt (Erstellung der Computer-Sequenz und Zuteilung der Patienten) wurde von einem anderen Prüfarzt durchgeführt. Aufgrund der Unterschiede im Verfahren war die Verblindung der Patienten zu Versuchs- oder Kontrollgruppen war nicht möglich. Allerdings die Kliniker des Hämophiliezentrums und der Prüfarzt, der die Ergebnisbewertung durchführte, waren jedoch blind für die Zuordnung der Patienten</p> <p>Ethik</p> <p>Informierte Zustimmung der TN</p>	<p>Intervention</p> <p>Alle TN erhielten Standardtherapie (Konsultationen, Ernährungsberatung, Sozialarbeiter, Seelsorge, Rehab & Psychiatrie).</p> <p>Intervention (n= 10):</p> <p>Hypnose für 4 Wochen, Sessionen dauerten zwischen 1-1,5h, anschliessend Selbsthypnose, TN erhielten DVD für Selbsthypnose, TN wurden angeleitet, für 6 Wochen angepasste Selbsthypnose mindestens 3-7 Mal pro Woche zu machen.</p> <p>Kontrollgruppe (n=7):</p> <p>TN erhielten face-to-face Edukation für die gleiche Dauer und Häufigkeit wie die der IG, bevor sie in den experimentellen Interventionsarm der Studie übergangen. Nach Abschluss der Selbsthypnose wurde eine Bewertung zur Messung der hypnotischen Fähigkeit mit Hilfe der Stanford Hypnotic Susceptibility Clinical Scale for Adults (SHSS) durchgeführt</p> <p>Outcome/Messinstrumente</p> <p>Schmerzfrequenz, Intensität und Qualität: numerical rating scale (NRS)</p> <p>Angst: Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI)</p> <p>Coping-Strategien: Coping Strategies Questionnaire (CSQ)</p> <p>Schlafstörung: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</p> <p>Depression: Beck's Depression Inventory (BDI)</p> <p>Schmerzimpact: (e Pain Impact Questionnaire (PIQ-6)</p> <p>Zudem wurden Arztbesuche aufgrund von Schmerzkrisen in den letzten 24h aufgenommen, welche durch Pat im daily diary festgehalten wurde</p> <p>Datensammlung</p> <p>Face-to-face assessment zu Beginn der Studie. Patienten führten ein Tagebuch, Schmerzzinzidenz, Schmerzstärke, Schlafqualität, Medikamente, Arztbesuche und Absenzen bei Arbeit/Schule wurden festgehalten. Die sekundären Ergebnisdaten wurden vor der Randomisierung, am Ende der 4-wöchigen Schulung oder Hypnose und in zweiwöchigen Abständen bis zum Ende der 6-wöchigen Selbsthypnose (Gruppe A Intervention) oder Schulung (Gruppe B: Kontrolle)</p> <p>Datenanalyse</p> <p>-Verschiedene statistische Tests wurden durchgeführt</p> <p>-IBM SPSS Statistics and SAS 9.4.Signifikanzniveau bei p<0.05</p>	<ul style="list-style-type: none"> Von den 117 in Frage kommenden TN wurden 31 eingeschlossen TN waren zu 51.6% männlich Keine statistisch signifikanten Unterschiede in demografische Daten, klinische Daten und Laborparameter. Bei den Patienten mit Hypnose nahm der Schmerzimpact signifikant ab (p=0.003) Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Anwendung von Selbsthypnosetechniken in Verbindung mit Heterohypnose zu einer deutlichen Reduktion der Schmerzauswirkungen und eine allgemeine Verbesserung der Schlafqualität im Laufe der Zeit führen. 	<ul style="list-style-type: none"> Zu kleine TN-Zahl um Effekt der Hypnose einschätzen zu können Vorhandene Belege für die Wirksamkeit von Hypnose als nicht-pharmakologische Intervention zur Behandlung von Schmerzen und Symptomen, die oft mit der Behandlung chronischer Krankheiten einhergehen, sind gemischt Vorherige Studien haben gezeigt, dass ER-Besuche aufgrund von Schmerzepisoden bei Sichelzell-Patienten abnehmen können durch Verschiedene Körper-Geist- Entspannungsmethoden (wie z.B. Selbsthypnose) Einige Patienten mit dieser Erkrankung werden niemals schmerzfrei sei, können aber mit den richtigen Methoden viel machen bezüglich der Beeinflussung durch die Schmerzen Selbstkontrolle ist sehr wichtig bei der Bewältigung dieser Erkrankung <p>Limitationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu kleine Stichprobengrösse Hohe Drop-out Rate <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Darüber hinaus könnten künftige Studien die Einbeziehung symptomatischer Personen mit Hämoglobin SC von Sb + Thalassämie in künftige klinische Studien um diese zusätzlichen Genotypen bei erwachsenen Patienten mit SCD zu untersuchen. <p>Schlussfolgerung</p> <p>Hypnose kann ein vielversprechendes Hilfsmittel sein, um die Schmerzintensität & die Auswirkung von Schmerzen auf die Lebensqualität zu verbessern. Zusätzliche RCT mit grösserer Stichprobenzahl und einer standardisierten hypnotischen Intervention sind gerechtfertigt.</p> <p>Evidenzgrad</p> <p>Level 2</p>

Eaton L. H., Beck L. & Jensen M. P. (2021). An Audio-Recorded Hypnosis Intervention for Chronic Pain Management in Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Study. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis 69 (2021) doi: 10.1080/00207144.2021.1951119			
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)
<p>Design</p> <p>Pilot randomisierte kontrollierte Machbarkeitsstudie</p> <p>Ziel</p> <p><u>Ziel 1:</u> Die Wirkung von einer einzigen Hypnoseaufnahme auf chronische Schmerzen bei Krebs-Überlebenden</p> <p><u>Ziel 2:</u> Durchführbarkeit einer Hypnoseintervention bei Krebs-Überlebenden mit chronischen Schmerzen</p> <p><u>Ziel 3:</u> Die potenzielle Wirksamkeit einer Hypnoseintervention für Krebsüberlebende mit chronischen Schmerzen im Vergleich zu einer Warteliste</p> <p>Setting</p> <p>Seattle Cancer Care Alliance, Nationales Krebsinstitut Seattle, Washington, USA</p> <p>Stichprobe</p> <p>Zufallsstichprobe von 40 TN die den Krebs überlebten mit chronischen (krebsbedingt) SZ.</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mittelstarke oder stärkere Schmerzen im Durchschnitt der letzten Woche (3 oder mehr auf einer Schmerzskala von 0 bis 10 NRS) - Abschluss einer Krebstherapie abgesehen von hormoneller oder Erhaltungstherapie vor 3 Monaten oder länger - Mind. 18 Jahre - mit fließenden Englischkenntnissen - Wollen und können an der Studie teilnehmen <p>Randomisierung</p> <p>Teilnahmeberechtigte Patienten, welche die unterzeichnete Einverständniserklärung zurückschickten, wurden nach Zufallsprinzip in die Behandlungsgruppe oder Wartegruppe eingeteilt. Es wurde ein SPSS-Randomisierungsprogramm verwendet. Die Zuteilung wurde in blickdichten, fortlaufend nummerierten Umschlägen aufbewahrt durch eine Forschungsassistentin</p> <p>Ethik</p> <p>Informierte Zustimmung der TN</p>	<p><u>Intervention:</u></p> <p>TN wurden randomisiert zugeteilt in 4 Wochen Hypnose-Aufnahme hören oder 4 Wochen Warteliste. TN der Warteliste hörten die Aufnahme für 4 Wochen von Woche 5 bis Woche 8.</p> <p><u>IG (n= 21)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 Minuten Audio-Hypnosesitzung - Relaxierende Induktion, gefolgt von einer Suggestion für Entspannung & Komfort und posthypnotische Suggestionen für eine Verlängerung der Wirkung - Zusätzliche Audioaufnahmen, die während Woche 5-8 optional gebraucht werden konnten - Mindestens 1x/Tag für die ersten 4 Wochen <p><u>Wait-list KG (n= 19):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wöchentliche Anrufe während Woche 1-4 um sie zu erinnern, das Tagebuch zu führen - Anschliessend erhielten sie dieselbe Intervention während Woche 5-8 <p>Outcome/Messinstrumente</p> <p><u>Schmerzintensität:</u> Patient Reported Outcome Measurement Information System (PROMIS; PROMIS-29 v.2.0)</p> <p><u>Schmerzintensität durchschnittl. Letzte 7 Tage:</u> Pain Numeric Scale (NRS)</p> <p><u>Angst (sekundäres Outcome) :</u> PROMIS-29 v.2.0 four anxiety items</p> <p><u>Andere sekundäre Outcomes (depression, fatigue, pain interference und Schlafstörung):</u> PROMIS-29 v.2.0</p> <p>Datensammlung</p> <p>Die Messungen wurden bei Studienbeginn, in Woche 4 und in Woche 8 (Ende der Studie) durchgeführt. Zudem nahm jeder TN an einem strukturierten qualitativen Telefoninterview durch eine Forschungsassistentin in der 8. Woche teil. TN führten zu Hause pre- und postindividual session questionnaire aus um Informationen zu erhalten über momentane Schmerzintensität und Angst vor- und nach dem Hören der Aufnahme, Motivationslevel, die Intervention zu verwenden und die Frequenz, in der die Intervention verwendet wurde. Zudem tägl. Tagebuch über durchschnittl. Schmerzintensität und Angst, und andere Behandlungen gegen Angst & SZ in den 8 Wochen</p> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene statistische Tests wurden durchgeführt - Es wurde keine Power-Analyse durchgeführt, um statistische Signifikanz zu definieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Beide Gruppen gaben eine geringe Schmerzreduktion in der 4. Woche (IG d=0.25; KG d=0.20) - Für die Gruppe der Warteliste wurde eine geringe Reduktion von Schmerzen von Woche 4-8 nach der Intervention für 4 Wochen (d= 0.03) - Reduktion um 2 Punkte oder mehr in der Schmerzskala von pre- zu posttest bei 10 TN - 2 Teilnehmer gaben an, keine Reduktion der Schmerzen zu verspüren -> waren beide von der Warteliste - Wenig oder keine Verbesserung der sekundären Outcomes (Angst, Depression, ...) wurde in beiden der Gruppen erreicht - 29% der TN, welche die pre- und posttreatment Behandlungen durchführten erlebten eine Schmerzreduktion von 2 Punkten oder mehr - Bei der qualitativen Befragung in der 8. Woche gaben 50% der TN eine Reduktion der Schmerzen an - Für viele TN dauerte die Schmerzreduktion nach dem Hören der Hypnose 15 Minuten bis einige Stunden danach - Ein weiterer Vorteil der TN war, dass sie «Schmerzen kontrollieren» konnten 	<ul style="list-style-type: none"> - Studie über Audio-Hypnose ist akzeptabel und durchführbar - Die meisten der Teilnehmer waren motiviert, die Hypnose täglich zu üben und würden die Intervention anderen Betroffenen empfehlen - Vielleicht hätte es bessere Outcomes gegeben, wenn mehr TN die Audio-Hypnose für 4 Wochen täglich gehört hätten - Einige TN fanden es zu langweilig, jeden Tag die gleiche Hypnose zu hören - Einige der TN genossen es, sich jeden Tag die 15 Minuten Zeit zu nehmen, um zu entspannen <p><u>Limitationen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Poweranalyse, um signifikante Effekte zu definieren - Die Verwendung einer einzigen Aufnahme kann limitierte Effektivität aufweisen - Nur ein einziger Forscher übernahm die thematische Analyse der qualitativen Daten - Bei der Studie wurden vor allem Frauen genommen (grösseres Interesse der Partizipation) <p><u>Empfehlungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Man sollte den TN mehr Optionen geben (Skripte, Stimmen, Dauer der Aufnahmen,...) - Man sollte auch TN von Minderheiten einbeziehen, damit die Ergebnisse generalisierter anwendbar wären <p>Schlussfolgerung</p> <p>Die Intervention war durchführbar und wurde von der Mehrheit der 40 Teilnehmer akzeptiert, aber aber die einmalige Aufzeichnung und die Variabilität der Dosis (z. B. die Anzahl der Anhörungen) könnten die Wirkung der Intervention auf die Schmerzreduktion eingeschränkt haben.</p> <p>Bei einem Großteil der Teilnehmer wurde eine klinisch signifikante Schmerzreduktion festgestellt.</p> <p>Evidenzgrad</p> <p>Level 2</p>

Billot M., Jaglin P., Rainville P., Rigoard P., Langlois P., Cardinaud N., Tchalla & Wood C. (2020). Hypnosis Program Effectiveness in a 12-week Home Care Intervention To Manage Chronic Pain in Elderly Women. <i>Clinical Therapeutics</i> 42 P221-229 (2020). doi: 10.1016/j.clinthera.2019.11.007			
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)
<p>Design RCT Pilotstudie</p> <p>Ziel Ziel: Einschätzung der Auswirkung von drei 15-minütigen Hypnosesitzungen während einem 12-wöchigen Programm in der Heimpflege, um chronische Schmerzen bei älteren Frauen zu behandeln.</p> <p>Setting Heimpflege in Frankreich</p> <p>Stichprobe 21 zufällige Teilnehmer</p> <p>Einschlusskriterien: - Chronische Schmerzen (mind. 6 Monate) - Schmerzscore von mind. 4 NRS - Gute kognitive Kapazität - Score von mind. 24 im mini mental state examination</p> <p>Randomisierung Keine Angaben darüber in der Studie gefunden</p> <p>Ethik Schriftliche informierte Zustimmung, entsprach der der Deklaration von Helsinki</p>	<p>Intervention EG (n=21): - 3 Hypnosesitzungen während 12 Wochen - TN lernten Selbsthypnose - Post-hypnotische Suggestionen wurden gesetzt um den Effekt der Hypnose zu verlängern</p> <p>Outcome/Messinstrumente <u>Schmerzwahrnehmung & Beeinträchtigung durch Schmerzen:</u> BPI questionnaire <u>Kognitive Leistung:</u> Mini mental state questionnaire</p> <p>Datensammlung BPI vor und 12 Wochen nach der ersten Hypnosesitzung Interview vor der ersten Hypnosesitzung</p> <p>Datenanalyse - Verschiedene statistische Tests wurden durchgeführt - SigmaStat version 3.5 (Systat Software, Inc, Chicago, Illinois) - Signifikanzniveau liegt bei $p < 0.05$</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sowohl Schmerzempfindung als auch die Schmerzbeeinträchtigung mit allgemeiner Aktivität nahm signifikant ab nach drei Hypnosesitzungen - Hypnose wirkt sich positiv auf das Schmerzempfinden älterer Frauen aus - Eine Reduktion der chronischen Schmerzen kann zu einer Verminderung motorischer & psychosozialer Beeinträchtigungen führen 	<p>Hypnose ist akzeptierbar, durchführbar und sicher zur Schmerzkontrolle</p> <p>Schlussfolgerung Weitere Forschung wird empfohlen, um vor allem auch Langzeitauswirkungen des Hypnoseprogramms auf motorische & psychosoziale Faktoren im Alter zu erforschen</p> <p>Evidenzgrad Level 2</p>

Gulewitsch D. & Schlarb A.. (2017). Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: a randomized pilot study. European Journal of Gastroenterology & Hepatology: December 2017 - Volume 29 - Issue 12 - p 1351-1360. doi: 10.1097/MEG.0000000000000984			
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)
<p>Design Randomisierte Pilotstudie</p> <p>Ziel: Die Durchführbarkeit und die Wirksamkeit einer hypnotherapeutischen Selbsthilfemassnahme bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Bauchschmerzen bewerten.</p> <p>Setting Deutschland</p> <p>Stichprobe 45 TN</p> <p>Einschlusskriterien: Episodische oder durchgehende Bauchschmerzen mindestens einmal wöchentlich seit 2 Monaten oder länger ohne Anzeichen einer zugrunde liegenden organischen Erkrankung</p> <p>TN waren zwischen 6-17 Jahren alt</p> <p>Pädiatrische Rom-III-Kriterien für funktionelle Bauchschmerzen (FAP) oder Reizdarmsyndrom (IBS)</p> <p>Randomisierung Die Randomisierung fand mittels eines Computerprogramms statt.</p> <p>Ethik Die TN und die Eltern wurden aufgeklärt und gaben ihre informierte Zustimmung ab.</p>	<p>Intervention Die Intervention dauerte 12 Wochen an. Beide Gruppen erhielten dieselbe DVD mit Instruktionen zur Selbsthypnose. A-Zusätzlich erhielten alle TN ein CD mit drei Tracks. Die ersten beiden Tracks waren ebenfalls in beiden Gruppen identisch. Die TN sollten die Selbsthypnose mindestens 4-5 Mal die Woche durchführen.</p> <p><u>Darmgerichtete Hypnose (GDHT)(n=21)</u> <u>Unspezifische Hypnose (UHT)(n=24)</u></p> <p>Outcome/Messinstrumente <u>Schmerzen:</u> Kinder führten ein Schmerztagebuch. Abdominal Pain Index (API)</p> <p>Datensammlung Messungen wurden vor der Randomisierung und dem Start der Intervention erhoben. Eine zweite Messung erfolgte direkt nach der Massnahme.</p> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Signifikanzniveau bei < 0.05 - Intention-to-treat - SPSS version 20 	<p>- Schmerzintensität deutlich erhöht in der Gruppe der Nichtteilnehmer im Vergleich zu den Teilnehmern ($p < 0.001$)</p> <p>- In der Gruppe der UHT wurde eine signifikante Schmerzzreduktion beobachtet ($p < 0.001$)</p> <p>- Intervention kann einfach im Alltag umgesetzt werden</p>	<p>- Hohes Dropout, wahrscheinlich dadurch, dass die Intervention lange dauerte und viel Selbstverantwortung von Kindern erforderte</p> <p>- Kinder sollten über längeren Zeitraum immer wieder die gleiche CD hören, was schwierig bezüglich der Motivation ist</p> <p>- In der UHT wurden insgesamt bessere Ergebnisse beobachtet</p> <p>Schlussfolgerung Es benötigt weitere Studien, in denen die Ergebnisse objektiver betrachtet werden können und mit grösserer Stichprobe.</p> <p>Die Betreuung müsste individueller ausfallen. Es gibt eine Schmerzreduktion und auch sekundäre Outcomes wie die Schlafqualität wurden durch die Intervention verbessert.</p> <p>Evidenzgrad Level 2</p>

Delivet H., Dugue S., Ferrari A., Postone S. & Dahmani S. (2018). Efficacy of Self-hypnosis on Quality of Life For Children with Chronic Pain Syndrome. <i>International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis</i> , 66:1, 43-55. doi: 10.4137/IJCL.S18355.			
Design, Ziel, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/verdeckte Zuteilung/Verblindung, Ethik	Intervention, Outcome/Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad (Polit & Beck, 2021)
<p>Design Retrospektive observative Kohortenstudie</p> <p>Ziel Ziel: Wirksamkeit der Selbsthypnose im Rahmen eines therapeutischen Ausbildungsprogramms (TEP) zur Behandlung von chronischen Schmerzen bei Kindern untersuchen.</p> <p>Setting Frankreich</p> <p>Stichprobe 26 TN</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TN zwischen 7-17 Jahren - Chronische Schmerzen diagnostiziert (Schmerzen seit mindestens 3 Monaten) <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kognitive und psychologische Beeinträchtigungen <p>Randomisierung</p> <p>Ethik Ethische Richtlinien durch das institutionelle Komitee genehmigt.</p>	<p>Intervention Medikamentöse Therapie. Teilnehmer erlernten in einem Schulungsprogramm die Selbsthypnose durch einen ausgebildeten Therapeuten.</p> <p>Outcome/Messinstrumente Schmerzen: numerische Rating Skala (NRS) oder Gesichterskala</p> <p>Datensammlung Messungen wurden vor der Randomisierung und dem Start der Intervention erhoben. Eine zweite Messung erfolgte direkt nach der Massnahme.</p> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Signifikanzlevel bei 5% - SPSS version 20 	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Patienten konnten die Studie zu ende führen. - 6 Patienten lehnten die Hypnose als Intervention ab. - 16 Patienten konnten die Schmerzintensität vermindern - 10 Patienten erreichten alle therapeutischen Ziele - 9 Patienten erreichten mindestens eines der Ziele - Selbsthypnose war die einzige Intervention, welche sowohl mit dem Erreichen aller Ziele wie auch mit dem teilweisen Erreichen der Ziele in Verbindung gebracht werden konnte - In 71% der Fälle konnte durch die Selbsthypnose eine Schmerzreduktion erreicht werden - Selbsthypnose konnte Schmerzen mindern und die sozialen und erzieherischen Fähigkeiten der TN verbessern 	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Stärke liegt in der guten Schulung und im Lehren der Selbsthypnose - Ausserdem sind die Programme sehr individuell auf die TN angepasst, was eine Stärke darstellt - Patienten konnten die Hypnose zu Hause durchführen - Hypnose zeigte noch weitere positive Effekte auf wie beispielsweise Entspannung und Wohlbefinden - Die Messung der Daten war schwierig, da über die Selbsthypnose nur vom Patienten selbst berichtet wurde <p>Schlussfolgerung Es handelt sich um vielversprechende Ergebnisse. Es sollten weitere prospektive Studien mit validierten Instrumenten durchgeführt werden.</p> <p>Evidenzgrad Level 5</p>

Anhang E: Einschätzung der Studien nach dem Methodenpapier des Joanna Briggs Instituts (2.1)

Paredes A., Costa P., Roque S., Fernandes S., Lopes M., Carvalho M., Mateus A., Almeida A., Pinto Patricia R. (2021). Effectiveness of hypnosis for pain and health-related quality-of-life among people with hemophilia: Three-month outcomes of a randomized controlled pilot trial. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 45 (2021) 101 486. doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101486		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja	Die Teilnehmer wurden mithilfe eines Computerprogrammes zufällig randomisiert. Jeder Randomisierungsschritt wurde durch einen anderen Forscher durchgeführt und die Zuteilung wurde bis zur offiziellen Verkündung für alle unzugänglich in einem undurchsichtigen, geschlossenen Umschlag in einem externen Büro aufbewahrt.
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja	Ja die Zuteilung geschah über einen Computer und wurde danach in einem undurchsichtigen, versiegelten Umschlag aufbewahrt.
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja	Die TN wiesen keine signifikanten Unterschiede bezüglich soziodemografischer & klinischer Daten zu Beginn der Studie auf.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Dies war nicht möglich, da entweder eine Intervention (Hypnose) getestet wurde oder nicht.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja	Die betreuenden Personen wussten zu keinem Zeitpunkt, zu welcher Gruppe die Teilnehmer gehörten.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja	Die Ärzte vom Hämophilie-Center und die Forscher welche das Assessment ausführten waren verblindet bezüglich der Zuteilung.
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja	Daten wurden jeweils zum gleichen Zeitpunkt mit den gleichen Messinstrumenten erhoben. Eine Gruppe erhielt nur Standardtherapie und eine Gruppe erhielt zusätzlich noch Hypnosetherapie.
8. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja	Das follow-up war vollständig. Die einzigen beiden Wechsel fanden schon am Anfang statt.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja	Die Auswertungen und Analysen fanden innerhalb der Gruppen individuell statt, um die Werte vergleichen zu können.
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	Es wurden für beide Gruppen die gleichen Assessmentinstrumente verwendet und die gleichen statistischen Tests durchgeführt.
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Nein	Die gewählte Stichprobenzahl war zu klein, um verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können. Es handelt sich um eine Pilotstudie, also wurde keine Power-Analyse durchgeführt und alle den Kriterien entsprechenden Teilnehmer wurden eingeschlossen. Wenn man mehr als nur vier Sitzungen gehabt hätte, wären die Ergebnisse möglicherweise noch anders.
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Angemessene Messungen wurden durchgeführt. Beziehungen zwischen den Gruppen und den Interventionen konnten dargestellt werden.
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	Eine RCT wurde gewählt, um die Wirkung der Intervention zu überprüfen. Dieses Design ist der Goldstandard zur Beantwortung der Forschungsfrage.

Gesamtbeurteilung:Einschluss ☒ Ausschluss ☐ Suche nach weiteren Informationen ☐

Wallen G., Middleton K., Kazmi N., Yang L. & Brooks A. (2021). A Randomized Clinical Hypnosis Pilot Study: Improvements in Self-Reported Pain Impact in Adults with Sickle Cell Disease. <i>Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine</i> , 2021; 2021: 5539004. doi: 10.4137/IMI.S18355.		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja	Die Zuweisung der Gruppen erfolgte nach einem computergenerierten Zufallsverfahren. Die Teilnehmer wurden zufällig nummeriert und auf einer fortlaufenden nummerierten, verdeckten Liste aufbewahrt.
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja	Ja der Leiter der Studie und die Beauftragten waren zunächst blind für die Zuweisung. Die Zuteilung wurde in fortlaufend nummerierten, versiegelten Umschlägen aufbewahrt.
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja	Die TN wiesen keine signifikanten Unterschiede bezüglich soziodemografischer & klinischer Daten zu Beginn der Studie auf.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Dies war nicht möglich, da entweder zuerst Hypnose oder zuerst Edukation durchgeführt wurde.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Die Betreuenden Personen waren nur zu Beginn verblindet.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja	Dazu wurden die Therapien aufgezeichnet, damit ein verblindeter unabhängiger Hypnotherapeut die Wirkung einschätzen konnte.
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja	Daten wurden jeweils zum gleichen Zeitpunkt mit den gleichen Messinstrumenten erhoben. Beide Gruppenerhielten Standardtherapie. Eine Gruppe erhielt Hypnose, die andere Edukation. Danach wurde gewechselt, also erhielt jeder Teilnehmer jede Therapie.
8. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja	Niemand schied aus
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Nein	Es wird nicht über eine Intention-to-treat Analyse berichtet.
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	Es wurden für beide Gruppen die gleichen Assessmentinstrumente verwendet und die gleichen statistischen Tests durchgeführt.
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Nein	Die gewählte Stichprobenzahl war zu klein, um verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können. Es handelt sich um eine Pilotstudie, also wurde keine Power-Analyse durchgeführt.
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Angemessene Messungen wurden durchgeführt. Beziehungen zwischen den Gruppen und den Interventionen konnten dargestellt werden.
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	Es handelt sich um eine Crossover Studie. Da es sich beim untersuchten Outcome um chronische Schmerzen handelt, eignet sich dieses Design gut.

Gesamtbeurteilung:Einschluss ☒Ausschluss ☐Suche nach weiteren Informationen ☐

Eaton L. H., Beck L. & Jensen M. P. (2021). An Audio-Recorded Hypnosis Intervention for Chronic Pain Management in Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Study. <i>International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis</i> 69 (2021) doi: 10.1080/00207144.2021.1951119		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	unklar	Das Randomisierungsverfahren wird in der Studie nicht genauer beschrieben. Jedoch fand keine kontrollierte Randomisierung statt.
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Nein	Alle Teilnehmer erhielten dieselbe Intervention
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja	Die TN wiesen keine signifikanten Unterschiede bezüglich soziodemografischer & klinischer Daten zu Beginn der Studie auf.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja	Alle Teilnehmer erhielten die gleiche Intervention und ihre Standardpflege
8. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja	Nur eine Person ging verloren. Das sollte die Ergebnisse nicht grossartig beeinflussen.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Nein	Es wird nicht über eine Intention-to-treat Analyse berichtet.
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Nein	Die gewählte Stichprobenzahl war zu klein, um verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können. Es handelt sich um eine Pilotstudie, also wurde keine Power-Analyse durchgeführt.
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Angemessene Messungen wurden durchgeführt. Beziehungen zwischen den Gruppen und den Interventionen konnten dargestellt werden.
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	Die Forschungsfrage konnte beantwortet werden

Gesamtbeurteilung:Einschluss ☒Ausschluss ☐Suche nach weiteren Informationen ☐

Billot M., Jaglin P., Rainville P., Rigoard P., Langlois P., Cardinaud N., Tchalla & Wood C. (2020). Hypnosis Program Effectiveness in a 12-week Home Care Intervention To Manage Chronic Pain in Elderly Women. <i>Clinical Therapeutics</i> 42 P221-229 (2020). doi: 10.1016/j.clinthera.2019.11.007		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	unklar	Das Randomisierungsverfahren wird in der Studie nicht näher beschrieben.
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Nein	Alle Teilnehmer erhielten dieselbe Intervention
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja	Die TN wiesen keine signifikanten Unterschiede bezüglich soziodemografischer & klinischer Daten zu Beginn der Studie auf.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja	Alle Teilnehmer erhielten die gleiche Intervention und ihre Standardpflege
8. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja	Nur eine Person ging verloren. Das sollte die Ergebnisse nicht grossartig beeinflussen.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Nein	Es wird nicht über eine Intention-to-treat Analyse berichtet.
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Nein	Die gewählte Stichprobenzahl war zu klein, um verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können. Es handelt sich um eine Pilotstudie, also wurde keine Power-Analyse durchgeführt.
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Angemessene Messungen wurden durchgeführt. Beziehungen zwischen den Gruppen und den Interventionen konnten dargestellt werden.
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	Die Forschungsfrage konnte beantwortet werden. Jedoch wäre es aussagekräftiger gewesen, wenn man die Ergebnisse mit einer Gruppe verglichen hätte, die eine andere oder keine Intervention erhält.

Gesamtbeurteilung:Einschluss ☐Ausschluss ☐Suche nach weiteren Informationen ☒

Gulewitsch D. & Schlarb A.. (2017). Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: a randomized pilot study. European Journal of Gastroenterology & Hepatology: December 2017 - Volume 29 - Issue 12 - p 1351-1360. doi: 10.1097/MEG.0000000000000984		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	unklar	Randomisierung wird nicht konkret beschrieben
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	unklar	Wird nicht genauer beschrieben
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja	Es gab Unterschiede bezüglich dem Geschlecht, jedoch sollten diese Unterschiede nicht viel am Ergebnis verändern.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja	Sowohl die Kinder als auch die Eltern wussten bis zur letzten Datenerhebung nicht, zu welcher Gruppe sie gehörten.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Jedoch hatten die Betreuenden mit den Probanden nur zu Beginn und am Ende der Studie Kontakt.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	unklar	Wird nicht näher beschrieben
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja	Daten wurden zum gleichen Zeitpunkt gesammelt und die Teilnehmer erhielten die gleichen Möglichkeiten.
8. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja	Niemand schied aus
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja	Per-Protokoll Analyse wurde durchgeführt
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	Es wurden für beide Gruppen die gleichen Assessmentinstrumente verwendet und die gleichen statistischen Tests durchgeführt.
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Nein	Die gewählte Stichprobenzahl war zu klein, um verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können. Es handelt sich um eine Pilotstudie, also wurde keine Power-Analyse durchgeführt.
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Angemessene Messungen wurden durchgeführt. Beziehungen zwischen den Gruppen und den Interventionen konnten dargestellt werden.
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	

Gesamtbeurteilung:

Einschluss ☒ Ausschluss ☐ Suche nach weiteren Informationen ☐

Delivet H., Dugue S., Ferrari A., Postone S. & Dahmani S. (2018). Efficacy of Self-hypnosis on Quality of Life For Children with Chronic Pain Syndrome. <i>International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis</i> , 66:1, 43-55. doi: 10.4137/IJMH.S18355.		
Frage	Antwort	Bemerkungen
1. Waren die beiden Gruppen ähnlich und wurden sie aus derselben Population rekrutiert?	Ja	Die Teilnehmer unterschieden sich nicht signifikant und alle Teilnehmer waren Kinder.
2. Wurde die Exposition ähnlich gemessen, um die Teilnehmenden entweder der exponierten oder der nicht-exponierten Gruppen zuzuteilen?	Ja	Die Hypnoseintervention wurde ausführlich beschrieben.
3. Wurde die Exposition valide und reliabel gemessen?	Ja	
4. Wurden Störfaktoren (Confounders) identifiziert?	Nein	Es wurden keine Confounder beschrieben
5. Wurden Strategien für den Umgang mit Störfaktoren genannt?	JA	Statistische Tests wurden durchgeführt
6. Sind die Gruppen/Teilnehmenden zu Beginn der Studie (oder zum Zeitpunkt der Exposition) frei von dem zu untersuchenden Ergebnis?	Ja	Die Teilnehmer hatten vorher keine Erfahrung mit Hypnose und/oder Selbsthypnose
7. Wurden die Ergebnisse valide und reliabel gemessen?	Nein	Die Ergebnisse wurden vor allem anhand der Tagebücher der Teilnehmer ausgewertet
8. Wurde die Follow-up Zeit angegeben und war sie lang genug, damit Ergebnisse auftreten konnten?	Unklar	
9. War das Follow-up vollständig und falls nicht, wurden die Gründe für das Nichterscheinen zum Follow-up beschrieben und untersucht?	Ja	Es wird nichts über ein fehlendes Follow-up beschrieben.
10. Wurden Strategien verwendet, um mit dem unvollständigen Follow-up umzugehen?	Ja	War nicht nötig, da vollständiges follow-up
11. Wurde eine geeignete statistische Analyse verwendet?	Ja	

Gesamtbeurteilung:Einschluss ☒Ausschluss ☐Suche nach weiteren Informationen ☐

Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne andere als die angegebene fremde Hilfe verfasst habe. Es wurden ausschliesslich Quellen und Hilfsmittel verwendet, auf die in der Arbeit verwiesen werden. Zitate, Abbildungen und Grafiken, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet.

Weiterhin erkläre ich, dass weder ich noch Dritte die vorliegende Arbeit an anderen Hochschulen eingereicht haben.

Ort, Datum

Guttet, den 13. Juli 2022

Unterschrift