

Bachelorarbeit

Therapeutic Touch bei akuten und chronischen Schmerzen

Eingereicht von

Lisa Gaggl

Zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Nursing Science

(BScN)

Medizinische Universität Graz

Institut für Pflegewissenschaft

Unter der Anleitung von

Doris Eglseer, BBSoc. MSc.

Graz, 10. März 2018

Eidesstattliche Erklärung

„Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.“

Graz, am 10. März 2018

Lisa Gaggl, e.h.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	I
TABELLENVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
ZUSAMMENFASSUNG	IV
ABSTRACT	V
1. EINLEITUNG	1
1.1 HINTERGRUND	1
1.2 SCHMERZ	2
1.2.1 <i>Definition</i>	2
1.2.2 <i>Physiologischer Hintergrund des Schmerzes</i>	3
1.2.3 <i>Schmerzformen</i>	3
1.2.4 <i>Folgen von Schmerzen</i>	5
1.2.5 <i>Schmerzerfassung</i>	6
1.2.6 <i>Schmerztherapie</i>	7
1.3 THERAPEUTIC TOUCH	9
1.3.1 <i>Definition</i>	9
1.3.2 <i>Hintergrund</i>	9
1.3.3 <i>Anwendung</i>	10
1.4 RELEVANZ FÜR DIE PFLEGE	11
1.5 ZIEL UND FORSCHUNGSFRAGE	12
2. METHODE	13
2.1 DESIGN	13
2.2 SUCHSTRATEGIE	13
2.3 LIMITATIONEN UND EIN- BZW. AUSSCHLUSSKRITERIEN	14
2.4 AUSWAHL UND QUALITÄT DER EINGESCHLOSSENEN STUDIEN	15
3. ERGEBNISSE	18
3.1 EFFEKT VON THERAPEUTIC TOUCH BEI AKUTEN SCHMERZEN	18
3.1.2 <i>Effektivität bei Verbrennungsschmerzen</i>	18
3.2 EFFEKT VON THERAPEUTIC TOUCH BEI CHRONISCHEN SCHMERZEN	19

3.1.3	<i>Effektivität bei Krebspatienten</i>	20
3.1.4	<i>Effektivität bei chronischen Schmerzen</i>	21
4.	DISKUSSION	24
4.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	24
4.2	DISKUSSION DER ERGEBNISSE	24
4.2.1	<i>Ausbildung der Therapeutic Touch PraktikerInnen</i>	24
4.2.2	<i>Dauer und Ort der Anwendung</i>	26
4.2.3	<i>Häufigkeit und Zeitspanne der Anwendung</i>	27
4.2.4	<i>Stichprobengröße</i>	28
4.3	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER INKLUDIERTEN STUDIEN	29
4.4	PRAXISEMPFEHLUNG	29
4.5	FORSCHUNGSEMPFEHLUNG	30
4.6	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER ARBEIT	31
5.	SCHLUSSFOLGERUNG	31
6.	LITERATURVERZEICHNIS	33
7.	ANHANG	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitative Bewertung der Studien mit dem Bewertungsinstrument von Hawker et al. (2002).....	16
Tabelle 2: Charakteristika der inkludierten Studien (TT, Therapeutic Touch; RCT, randomised clinical trial).....	23
Tabelle 3: Stichprobengröße der inkludierten Studien	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: WHO Stufenschema adaptiert von WHO (2018)	8
Abbildung 2: Flussdiagramm zur Darstellung der Literaturrecherche angelehnt an Moher et al. (2011).....	17

Zusammenfassung

Hintergrund: Akute und chronische Schmerzen sind Pflegeprobleme mit denen sich Pflegepersonen häufig auseinandersetzen müssen. Schmerzfreiheit ist Voraussetzung für das Wohlbefinden der PatientInnen. Um Nebenwirkungen der pharmakologischen Schmerztherapie so gering wie möglich zu halten ist es wichtig für die Betroffenen individuell angepasste nicht-pharmakologische Therapiemaßnahmen zu finden um Schmerzen zu lindern.

Therapeutic Touch ist eine komplementäre Therapiemethode, welche in das Aufgabengebiet der Pflege fällt und ergänzend zur medikamentösen Schmerztherapie eingesetzt werden kann.

Ziel: Das Ziel dieser Arbeit ist die derzeitige Studienlage zur Wirkung von Therapeutic Touch bei Menschen mit akuten und chronischen Schmerzen zusammenzufassen.

Methode: Das Design dieser Arbeit ist ein Literaturreview. Die Literaturrecherche wurde in den medizinischen Datenbanken PubMed, Cinahl und ISI web of knowledge sowie in der Internetdatenbank Google Scholar, durchgeführt.

Die Suche wurde auf Publikationen der letzten 10 Jahre beschränkt. Nach erfolgtem Titel-, Abstract- und Volltextscreening wurden die verbliebenen Studien anhand eines standardisierten Bewertungsbogens auf ihre Qualität überprüft.

Ergebnisse: In die Ergebnisdarstellung dieser Bachelorarbeit wurden vier Studien eingeschlossen. Drei der Studien zeigen einen signifikanten Rückgang der Schmerzintensität durch die Anwendung von Therapeutic Touch in den Interventionsgruppen. Eine Studie kann keinen signifikanten Unterschied zwischen herkömmlicher Pflege und Therapeutic Touch aufzeigen.

Schlussfolgerung: Pflegepersonen spielen eine wichtige Rolle in der Behandlung von PatientInnen mit akuten und chronischen Schmerzen. Therapeutic Touch bietet eine nicht-pharmakologische Möglichkeit Schmerzen zu lindern und PatientInnen dadurch zu mehr Lebensqualität zu verhelfen. Da es nur wenig vorhandene Literatur zu diesem Thema gibt, sind weitere Studien notwendig, um Schlussfolgerungen in Bezug auf akute und chronische Schmerzen ziehen zu können.

Schlüsselwörter: Therapeutische Berührung, Schmerz, Schmerzmanagement

Abstract

Background: Acute and chronic pain are nursing problems that caregivers often have to deal with. Painlessness is a prerequisite for the well being of patients. In order to keep the side effects of pharmacological pain therapy as low as possible, it is important to find individually adapted non-pharmacological measures to ease the pain. Therapeutic Touch represents a complementary therapy method, which is a part of nursing care and can be used in addition to medical pain therapy.

Aim: The aim of this bachelor thesis is to summarize current literature with regard to the effect of Therapeutic Touch on acute and chronic pain.

Methods: The method of this bachelor thesis is a literature review. The literature search was carried out in the medical databases PubMed, Cinahl and ISI web of knowledge as well as in the internet database Google Scholar.

The search was limited to publications of the last 10 years. After title, abstract and full text screening, the quality of the remaining studies was checked by a standardized evaluation form.

Results: Four studies could be included in the results part of this bachelor thesis. Three of the studies showed a significant decrease in pain intensity due to the use of Therapeutic Touch in the intervention groups. One of them could not show a significant difference between conventional care and Therapeutic Touch.

Conclusion: Nurses play an important role in the treatment of patients suffering from acute and chronic pain. Therapeutic Touch offers a non-pharmacological way to relieve pain and helps patients to improve their quality of life. As there are only few studies available on this topic, further studies are needed to draw conclusions about the effectiveness of Therapeutic Touch with regard to pain.

Keywords: Therapeutic touch, pain, pain management

1. Einleitung

1.1 Hintergrund

Akute und chronische Schmerzen sind häufige Pflegeprobleme. Laut einer Studie von Monroe (2010) leiden ungefähr 70 Millionen Personen in den Vereinigten Staaten unter chronischen Schmerzen. Circa 15 – 20 % der amerikanischen Bevölkerung sowie der Bevölkerung anderer Industrienationen leiden unter akuten Schmerzen. Europaweite Daten zeigen, dass in jedem dritten Haushalt eine Person lebt, die unter Schmerzen leidet, davon etwa 17 % unter chronischen Schmerzen. (Nobis & Rolke 2012).

Laut dem Bundesministerium für Gesundheit gaben bei der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2014“ 3,6 Millionen Personen an, an Schmerzen zu leiden (Statistik Austria 2014). Statistisch betrachtet sind 21 % der ÖsterreicherInnen im Laufe ihres Lebens von chronischen Schmerzen betroffen. Am häufigsten leiden ÖsterreicherInnen an Kreuz-, Nacken-, oder Schulterschmerzen (15 - 42 %) bzw. an Kopfschmerzen (12 - 26 %). Weitere 13 - 20 % der ÖsterreicherInnen geben an, regelmäßig Gelenkschmerzen zu haben (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014).

Schmerzen verursachen bei den Betroffenen physische und psychische Belastungen und können zu körperlichen Einschränkungen, Schlafstörungen, verminderter Konzentration oder depressiver Stimmung führen (Nobis & Rolke 2012). Pflegepersonen sind sehr häufig mit Menschen, die unter Schmerzen leiden konfrontiert. Die Aufgabe der Pflege ist es, mittels Anamnesegesprächen und Assessmentinstrumenten die Schmerzen der Betroffenen richtig einzuschätzen und in weiterer Folge an der Schmerztherapie mitzuwirken. Pflegefachkräfte übernehmen zusätzlich die wichtige Aufgabe die medikamentöse Therapie der SchmerzpatientInnen zu beobachten (Osterbrink et al. 2011).

Um Schmerzen zu lindern gibt es verschiedene Behandlungsansätze. Eine therapeutische Möglichkeit stellt die pharmakologische Therapie dar (Coakley &

Duffy 2010). Hierbei werden häufig Nicht-Opioide (Bsp. NSAR, Metamizol), schwache Opioide (Bsp. Codein) und starke Opioide (Bsp. Morphin) verwendet und miteinander kombiniert (Wieden & Sittig 2005). Unterstützend zur medikamentösen Schmerztherapie können nicht-pharmakologische Therapien angewendet werden. Therapeutic Touch ist beispielsweise eine solche nicht-pharmakologische komplementäre Therapiemaßnahme, die eine Unterstützung zur Schulmedizin bietet und von Pflegepersonen im Rahmen der Körperpflege, der Pflegevisite und allen anderen Tätigkeitsbereichen integriert werden kann (Bibars 2015).

1.2 Schmerz

1.2.1 Definition

Die internationale Gesellschaft für das Studium des Schmerzes (International Association for the Study of Pain, IASP) definiert Schmerz als: „ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“ (IASP 2018).

Es wird zwischen akuten und chronischen Schmerzen unterschieden. Allgemein betrachtet sind Schmerzen überlebenswichtig, da sie den Menschen durch ihre Warnfunktion unter anderem vor Verletzungen oder Gewebeschädigungen schützen (Nobis & Rolke 2012).

Der akute Schmerz ist ein Symptom einer akuten Erkrankung oder ein Signal einer Gewebeschädigung. Er ist meist auf den betroffenen Körperteil beschränkt und die Intensität hängt vom Ort und dem Ausmaß der Schädigung ab. Akuter Schmerz hält nicht für längere Zeit an, er klingt nach dem akuten Ereignis wieder ab (Nobis & Rolke 2012).

Der chronische Schmerz ist ebenso eine Folge einer Gewebeschädigung, etwa bei chronischen Entzündungen oder chronischen Erkrankungen wie beispielsweise Rheuma oder Krebs. Er ist eine eigenständige Krankheit und kann

weiter bestehen, auch wenn Verletzungen bzw. Krankheiten bereits geheilt sind. Vom chronischen Schmerz spricht man, wenn der Schmerz seit mindestens drei bis sechs Monaten besteht und die betroffene Person durch die Belastung psychisch und sozial eingeschränkt ist (Nobis & Rolke 2012).

1.2.2 Physiologischer Hintergrund des Schmerzes

Die für die Schmerzwahrnehmung verantwortlichen Nervenzellen nennt man Nozizeptoren oder Schmerzrezeptoren. Diese Nervenendungen befinden sich überall im menschlichen Körper und reagieren auf unterschiedlichste Reize. Diese Reize können Temperaturempfindungen, chemische Reize aber auch Druck- und Dehnungsreize sein. Bei jeder Schädigung werden Botenstoffe (chemische Reize) freigesetzt und von den Nozizeptoren aufgenommen (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014). Die Aufgabe der Schmerzrezeptoren ist es die Reize in elektrische Signale umzuwandeln. Diese werden zum zentralen Nervensystem weitergeleitet und gelangen von dort zum Dorsalhorn des Rückenmarks. Dort erfolgt die erste synaptische Übertragung und die Nozizeptoren setzen einen Neurotransmitter namens Glutamat frei. (Maier, Diener & Bingel 2017)

Im Rückenmark werden weitere Neurotransmitter ausgeschüttet und als Folge davon wird ein zweites Neuron erregt. Dieses wandert von der einen Seite des Rückenmarks zur anderen und endet im Mittelhirn im Bereich des Thalamus. Im Thalamus beginnt das dritte Schmerzneuron und endet im Großhirn (Teil des Bewusstseins). Erst hier wird dem Menschen der Schmerz bewusst, es entstehen Gefühle und der Schmerz kann beschrieben werden. Diesen Prozess, vom Schmerzreiz über das Rückenmark, den Thalamus bis hin zum Gehirn nennt man Schmerzempfindung (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014).

1.2.3 Schmerzformen

Schmerzen können an allen Körperstellen auftreten. Die Schmerzempfindung ist nicht nur an dem Ort der Entstehung möglich, sondern auch an weitergeleiteten Arealen (Wieden & Sittig 2005).

Es wird zwischen folgenden Schmerzformen unterschieden:

- *Nozizeptorschmerz*: Hierbei unterscheidet man somatische und viszerale Schmerzen. Der somatische Schmerz entsteht in Haut, Muskulatur, Periost oder im Bindegewebe. Die Schmerzqualität ist stechend, bohrend, ziehend oder dumpf. Diese Art des Schmerzes ist gut lokalisierbar.
Viszerale Schmerzen entstehen meist durch Rezeptoraktivierung von Peritoneum oder der Muskulatur durch zum Beispiel Dehnung oder Kompression. Die Schmerzqualität ist unter anderem drückend und krampfartig und die Schmerzlokalisierung ist im Gegensatz zum somatischen Schmerz schlecht lokalisierbar, da die Schmerzen auf die inneren Organe begrenzt sind (Wieden & Sittig 2005).
- *Neuropathischer Schmerz*: Dabei handelt sich um Nervenschmerzen, welche schwer differenzierbar sind. Diese Schmerzen entstehen durch Verletzung oder Irritation des peripheren oder zentralen Nervensystems. Der Schmerz äußert sich brennend, einschneidend oder ziehend (Wieden & Sittig 2005).
- *Zentraler Schmerz*: Er entsteht durch Läsionen des Rückenmarks oder geht von Schädigungen der Spinalnerven aus. Dazu zählen unter anderem Schmerzen nach einem Insult, bei Hirnabszessen oder bei intrazerebralen Tumoren. Die Schmerzqualität kann jegliche Formen aufweisen und entspricht der Art neuropathischer Schmerzen (Wieden & Sittig 2005).
- *Übertragener Schmerz*: Er ist eine Sonderform des viszeralen Schmerzes. Die Schmerzen werden trotz Entstehung im Körperinneren an der Körperoberfläche wahrgenommen. Diese Art von Schmerz kann sich in jeder Schmerzqualität äußern und tritt zum Beispiel bei Koliken oder bei einem Hinterwandinfarkt auf (Wieden & Sittig 2005).
- *Psychogener oder psychosomatischer Schmerz*: Hier spricht man von Schmerzen, die durch eine psychische Belastung oder Erkrankung

auftreten, wie zum Beispiel Spannungskopfschmerzen (Wieden & Sittig 2005).

- *Tumorschmerzen*: Sie können je nach Schädigung somatisch, viszeral, neuropathisch aber auch zentral oder übertragen sein (Wieden & Sittig 2005).

1.2.4 Folgen von Schmerzen

Da anhaltende Schmerzen zur Chronifizierung führen können, kommt es nicht nur zu körperlichen Veränderungen und Einschränkungen, sondern auch zu psychischer und sozialer Belastung. Schmerzen fördern die Isolation und erhöhen die Gefahr an einer Depression zu erkranken (Wieden & Sittig 2005).

Schmerzen können erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität sowie das Wohlbefinden der PatientInnen haben. Die ständige Präsenz der Schmerzen lässt oft wenig Platz für soziale Kontakte, Sport oder andere kreative Beschäftigungen. Selbst die schmerzfreien Phasen können häufig nicht als Erholung empfunden werden, da die Betroffenen oft mit der Angst vor einer erneuten Schmerzphase konfrontiert sind. Nicht selten sinkt der Mut neue Therapien zu probieren und die Hoffnung auf Besserung schwindet (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014).

In schlimmsten Fällen kann die Belastung durch den Schmerz so stark werden, dass die Betroffenen den Wunsch des Sterbens äußern, da sich das gesamte Fühlen, Denken und Handeln auf den Schmerz reduziert. Starke Schmerzen werden so intensiv wahrgenommen, dass Personen von dieser Empfindung vollkommen beherrscht werden (Feichtner 2004).

Da Schmerz nicht objektiv messbar ist, ist es wichtig die PatientInnen ernst zu nehmen und individuell zu behandeln (Wieden & Sittig 2005). Um positiv auf die Lebensqualität einzuwirken ist es von großer Bedeutung die Betroffenen in die Therapie des Schmerzes miteinzubeziehen, da PatientInnen selbst die besten ExpertInnen für die eigenen Schmerzen sind und am besten wissen, welche Therapie/Intervention ihm/ihr gut tut und welche nicht (Feichtner 2004).

1.2.5 Schmerzerfassung

Die Schmerzerfassung ist eine Grundvoraussetzung für die Schmerztherapie. Die Schmerzerfassung erfolgt mittels Schmerzassessment, welches die momentane Schmerzeinschätzung der PatientInnen zum Ziel hat (Feichtner 2004). Dieses Schmerzassessment soll mit standardisierten Schmerzskaalen durchgeführt werden und bei jeder neuen Schmerzäußerung nach einer eventuell schmerzverursachenden Intervention sowie beim Ausbleiben von Schmerzlinderung wiederholt werden um die Schmerzen der PatientInnen fortlaufend zu beobachten und gezielt handeln zu können (Osterbrink et al. 2011).

Die Schmerzlokalisierung wird erhoben indem der/die PatientIn auf einer Zeichnung das betroffene Körperteil markiert oder direkt auf den Schmerzbereich zeigt. Bei der Erfassung der Schmerzintensität markiert der/die Patient/in je nach Assessmentinstrument den momentanen Schmerzzustand auf einer horizontalen oder vertikalen Linie (Feichtner 2004).

Folgende Skalen zur Erfassung der Schmerzintensität können unterschieden werden:

- **Numerische Ratingskalen (NRS):** Die Schmerzintensität wird auf einer Skala von 0-10 angegeben (0 = kein Schmerz, 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz).
- **Verbale Ratingskalen (VRS):** Eine vierteilige Skala (kein Schmerz, gut erträglich, gerade noch erträglich, kaum erträglich), sehr passend für schwer kranke Menschen, da diese mit 10-teiligen Skalen überfordert sein können.
- **Visuelle Analogskalen (VAS):** Auf einer circa 10 Zentimeter langen Linie wird das momentane Schmerzempfinden markiert (kein Schmerz bis stärkster vorstellbarer Schmerz).
- **Smiley-Skalen:** Diese Skalen sind für Kinder ab dem 4. Lebensjahr geeignet. Hier kann der Smiley, welcher den Schmerzzustand laut Aussage des Kindes am besten nachahmt ausgewählt werden.

- **Schmerzschieber:** Die aktuelle Schmerzintensität wird mittels Schieber angezeigt (kein Schmerz bis stärkster Schmerz, den ich mir vorstellen kann).
(Feichtner 2004)

Im Laufe einer Schmerztherapie soll immer das gleiche Instrument verwendet werden, da ein Wechsel des Instrumentes das Ergebnis verfälschen könnte (Feichtner 2004).

Eine große Herausforderung stellt die Schmerzerfassung bei älteren Menschen sowie bei Menschen, die sich über ihren Gesundheitszustand nicht oder sehr eingeschränkt äußern können dar. Hierbei ist es wichtig Angehörige in das Assessment einzubeziehen um Informationen über das Verhalten der PatientInnen zu bekommen (Osterbrink et al. 2011). Unter anderem sind die nonverbalen Ausdrücke der PatientInnen zu beachten. Dazu zählen ein verzerrtes Gesicht, Weinen, Ruhelosigkeit, Körperhaltung, Aktivität, Motorik und schützende Körperbewegungen. Auch müssen die physiologischen Hinweise richtig gedeutet werden, wie zum Beispiel Puls- und Blutdruckveränderungen (Osterbrink et al. 2011). Bei Menschen mit leichten bis mittleren kognitiven Einschränkungen können graphische Darstellungen des Körpers die Schmerzerfassung erleichtern. Bei älteren Menschen sind die NRS oder die VRS zu bevorzugen, da diese geringere Fehlerquoten aufweisen (Osterbrink et al. 2011).

1.2.6 Schmerztherapie

Die Schmerztherapie soll individuell auf die betroffene Person angepasst werden. Dieser Anpassungsprozess kann längere Zeit andauern, da Schmerzen von Mensch zu Mensch unterschiedlich wahrgenommen werden (Standl et al. 2010). Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat ein Medikamentenstufenschema zur Schmerzbehandlung publiziert (Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2018). Dieses Schema orientiert sich an der Schmerzintensität und die Verabreichung der Medikamente erfolgt je nach Intensität der Schmerzen laut Schmerzanamnese (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014).

Bei leichten Schmerzen werden Medikamente der Stufe 1, sogenannte Nicht-Opioide, verabreicht. Bei mäßigen Schmerzen werden schwache Opioide mit den Nicht-Opioiden der Stufe 1 kombiniert. Sollten diese Medikamente die Schmerzen nicht lindern tritt die Stufe 3 in Kraft. Hier werden starke Opioide mit den Nicht-Opioiden kombiniert. Zusätzlich zu den Medikamenten können Begleitmedikamente und Co-Analgetika verabreicht werden (Specht-Tomann & Sandner-Kiesling 2014). Abbildung 1 zeigt das Medikamentenstufenschema der WHO.

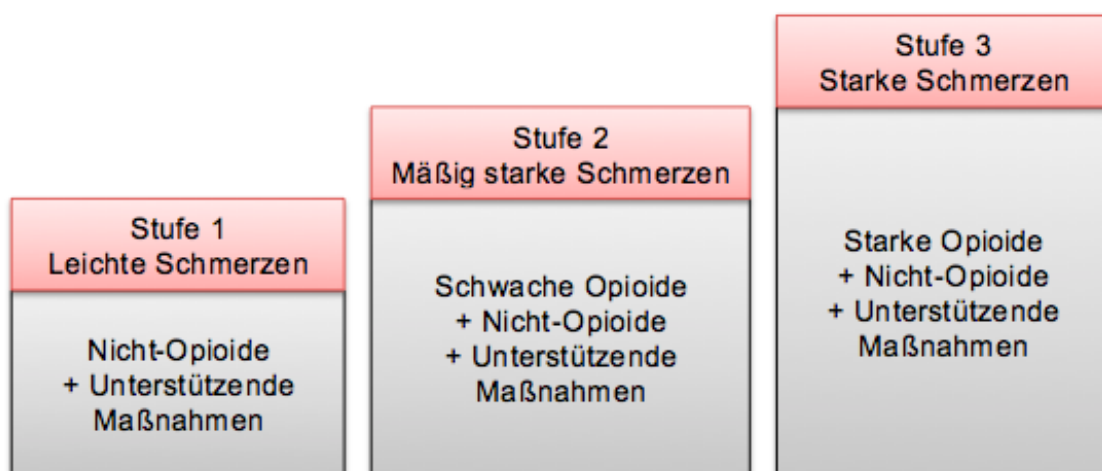


Abbildung 1: WHO Stufenschema adaptiert von WHO (2018)

Neben der pharmakologischen Schmerztherapie gibt es unterstützende nicht-pharmakologische Maßnahmen. Diese werden im WHO Stufenschema in allen Therapiestadien als zusätzliche Maßnahmen empfohlen (Standl et al. 2010).

Dazu zählen unter anderem die Musiktherapie, Lichttherapie aber auch Akupunktur, Akupressur oder Homöopathie (Standl et al. 2010). Eine weitere unterstützende und komplementäre Maßnahme zur medikamentösen Therapie stellt Therapeutic Touch, auch die Therapeutische Berührung genannt, dar. Laut der aktuellen GuKG-Novelle (2016) gehört die Anwendung komplementärer Pflegemethoden zu den pflegerischen Kernkompetenzen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege.

1.3 Therapeutic Touch

1.3.1 Definition

Therapeutic Touch „ist eine Heilmethode, bei der man mit Hilfe der Hände bestimmte, nicht physische, menschliche Energien bewusst lenkt oder harmonisiert, mit dem Ziel den Körper zur Heilung zu aktivieren“ (Krieger 2012, p. 25).

Im Rahmen einer Therapeutic Touch Sitzung wird Energie über die Hände von einer Person (dem/der Heiler/in) auf eine zweite Person (dem/der zu Heilenden) übertragen um zum Beispiel Schmerzen zu lindern (Coakley & Duffy 2010).

1.3.2 Hintergrund

Therapeutic Touch wurde in den 70iger Jahren von Dolores Krieger und Dora Kurz als komplementäre Pflegeintervention für Pflegefachkräfte entwickelt (Fazzino et al. 2010). Laut Dolores Krieger (2012) sind Pflegefachkräfte auf Grund ihrer Nähe zu den PatientInnen prädestiniert diese Heilmethode am effektivsten einsetzen zu können. Seit 1995 wird Therapeutic Touch in den Vereinigten Staaten auf 80 Universitäten unterrichtet und in mehr als 90 Ländern gelehrt. Unterrichtet werden Pflegekräfte auf Masterniveau und Doktoranden (Weydert-Bales 2014).

Therapeutic Touch fällt unter den Begriff Energiemedizin und wird als Biofeldtherapie klassifiziert. Dies bedeutet, dass unser Körper von Energiefeldern umgeben ist und durchdrungen wird. Die Existenz von Energiefeldern ist wissenschaftlich nicht bewiesen, aus diesem Grund muss der Effekt einer Therapeutic Touch Intervention anhand der physiologischen Auswirkungen belegt werden (Monroe 2009).

Therapeutic Touch konzentriert sich darauf, dass sich Körper, Geist und Emotionen zu einem komplexen Energiefeld verbinden. Wenn man von dieser Theorie ausgeht, weist ein guter Gesundheitszustand ein ausgeglichenes Energiefeld auf und Krankheit stellt ein Ungleichgewicht dar. Die Pflegetheoretikerin Martha Rogers betont, dass physische und psychische Symptome wie zum Beispiel Schmerzen und Ängste dieses Ungleichgewicht

verursachen. Die Aufgabe von Therapeutic Touch ist es, das Gleichgewicht wieder herzustellen (Jackson et al. 2008).

1.3.3 Anwendung

Laut Krieger (2012) hat die jahrelange Erfahrung mit der Arbeit von Therapeutic Touch gezeigt, dass die Anwendung nicht nur von professionell ausgebildeten Pflegepersonen durchgeführt werden kann, sondern auch von anderen Berufsgruppen, die sich intensiv mit Therapeutic Touch beschäftigen. Motivation alleine genügt jedoch nicht. Laut Krieger sind zusätzliche Eigenschaften wie Mitgefühl, Sensibilität aber auch die Empfänglichkeit für nicht-physische Prozesse (z.B. Energiefelder des Körpers), sehr wichtig. Selbstdisziplin und die intensive Auseinandersetzung mit der Materie von Therapeutic Touch macht, laut Krieger, gute PraktikerInnen aus. Es ist wichtig sich mit dem Thema zu identifizieren und dafür offen und zugänglich zu sein, um es an andere Personen weitergeben zu können (Krieger 2012).

Therapeutic Touch kann in sehr vielen Bereichen der Medizin Anwendung finden. Etwa im Bereich der Palliativpflege, im chirurgischen Bereich, bei VerbrennungspatientInnen, im diagnostischen Bereich aber auch auf der Neonatologie (Weydert-Bales 2014).

Der ursprüngliche Prozess von Therapeutic Touch wurde von Dolores Krieger beschrieben und wird immer noch als der Standardprozess für PraktikerInnen gesehen. Gemäß diesem Standard muss der/die Praktizierende mitfühlend sein und die Absicht haben, die PatientInnen zu heilen (Coppa 2008).

Laut Krieger (2012) sind die drei Phasen des Prozesses die Folgenden:

- Phase des Zentrierens: Zentrieren bedeutet mit seinem Selbst und den innersten Gefühlen in Verbindung zu treten. Dies ist Voraussetzung um dann mit der Interaktion zwischen HeilerIn und PatientIn zu beginnen.
- Die Einschätzungsphase: In dieser Phase wird der Energiefluss der zu behandelnden Person eingeschätzt. Hierbei kann der Energiefluss unter

anderem zu langsam, zu schnell, zu stark, zu schwach, rhythmisch aber auch arrhythmisch sein.

- Die Phase des Ausgleichens: Nachdem das Energiefeld eingeschätzt und das Ungleichgewicht erkannt wurde, geht es in der letzten Phase darum, das Gleichgewicht im Energiefeld wiederherzustellen.

Der Zustand der PatientInnen wird anschließend an den Behandlungsprozess neu bewertet. Der Behandlungsprozess wird als dynamischer Prozess beschrieben, da sich die Phasen oft überschneiden oder wiederholt werden können. Dies basiert auf der kontinuierlichen Beurteilung und Neubewertung des Energiefeldes des Klienten durch den/die Heiler/in (Krieger 2012).

1.4 Relevanz für die Pflege

Therapeutic Touch ist eine komplementäre Intervention welche in den Tätigkeitsbereich der Pflege fällt. Therapeutic Touch verursacht niedrige Kosten und erfreut sich zunehmender Beliebtheit bei PatientInnen. Immer mehr Betroffene fragen während des stationären Aufenthaltes nach nicht-pharmakologischen Maßnahmen, wie zum Beispiel Therapeutic Touch, da sie solche Methoden auch gerne in ihren privaten Alltag integrieren würden, um z.B. Schmerzen zu lindern. Dies führt dazu, dass sich Pflegepersonen mit dem Thema Therapeutic Touch auseinandersetzen müssen (Coakley & Duffy 2010).

Viele Schmerzmedikamente entwickeln Nebenwirkungen wie Magen-Darm Beschwerden mit Übelkeit und Erbrechen sowie Müdigkeit aber auch die Schädigung der Niere. Um die Nebenwirkungen der pharmakologischen Therapie zu umgehen und Schmerzen zu lindern ist es von großer Bedeutung eine komplementäre Therapie zu finden, die unterstützend zur medikamentösen Schmerztherapie angewendet werden kann (Coakley & Duffy 2010).

Abgesehen von den beschriebenen relevanten Punkten ist zu erwähnen, dass Therapeutic Touch die Beziehung zwischen Pflegeperson und PatientIn stärken kann und das Pflegepersonal durch die emotional intensive Intervention, Zeit mit dem/der PatientIn verbringen kann, was möglicherweise das Wohlbefinden

stärken und sich somit beruhigend auf den/die PatientIn auswirken kann (Krieger 2012).

Therapeutic Touch ist wissenschaftlich sehr unerforscht, was die Literaturrecherche in medizinischen Datenbanken wie PubMed, Cinahl und ISI web of knowledge zeigte. Es konnten nur wenige Studien zu diesem Thema gefunden werden. Bis heute gibt es noch keinen systematischen Review, der vorhandenes Wissen über den Effekt von Therapeutic Touch in Bezug auf Schmerz zusammenfasst.

Aus dieser beschriebenen Relevanz für die Pflege ergibt sich die Wichtigkeit einen Literaturreview zu verfassen, um vorhandenes Wissen über Therapeutic Touch zusammenzufassen und Empfehlungen für weitere Forschungen sowie für die Pflegepraxis aufzeigen zu können.

1.5 Ziel und Forschungsfrage

Aus dem oben beschriebenen Hintergrund ergibt sich folgendes Ziel:

Zielsetzung: Ziel der Arbeit ist es, die Wirkung von Therapeutic Touch bei Menschen mit akuten und chronischen Schmerzen zu untersuchen.

Daraus lässt sich folgende Forschungsfrage ableiten:

Forschungsfrage: Inwieweit kann die Anwendung von Therapeutic Touch akute und chronische Schmerzen reduzieren?

2. Methode

2.1 Design

Um die oben genannte Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein Literaturreview durchgeführt. Ein Literaturreview ist eine kritische Zusammenfassung eines für die Forschung relevanten Themas. Dieses Design wurde ausgewählt um das Wissen aus vorhandener Literatur darzustellen, eventuelle Forschungslücken aufzuzeigen und Empfehlungen für die Pflegeforschung und -praxis zu formulieren (Polit & Beck 2017).

2.2 Suchstrategie

Die Suche nach relevanter Literatur fand im Zeitraum von Oktober 2017 bis Dezember 2017 statt. Die Literaturrecherche wurde in den medizinischen Datenbanken PubMed, Cinahl und ISI web of knowledge durchgeführt. Anschließend wurde die Recherche mit der Internetsuche in der Suchmaschine „Google Scholar“ erweitert.

Die für die Literaturrecherche verwendeten Keywords waren „therapeutic touch“, „pain“ und „pain management“. Um eine passende Suchstrategie zu generieren wurden die Schlüsselwörter durch die Boolesche Operatoren "AND" und "OR" verbunden. Wenn vorhanden und passend, wurden die dazugehörigen Medical Subject Headings/Terms (MeSH) verwendet.

In der Datenbank PubMed wurden die Schlüsselwörter „therapeutic touch“, „pain“ und „pain management“ zu folgender Suchformel zusammengefügt: „(((therapeutic touch[MeSH Terms]) OR therapeutic touch[Title/Abstract])) AND (((pain[MeSH Terms]) OR pain management[MeSH Terms]) OR pain[Title/Abstract])“. Mit dieser Suchstrategie wurden 109 Treffer erzielt. Die Suchformel für die Literatursuche in der Datenbank Cinahl lautete wie folgt: „AB therapeutic touch AND AB pain“. Dabei wurden 37 Treffer erzielt. In der Datenbank ISI web of knowledge wurde wie folgt gesucht: „therapeutic touch AND pain“. Mit dieser Suchformel konnten 10 Treffer erzielt werden.

Die Suche in der Internetdatenbank „Google Scholar“ wurde mit der Suchformel „therapeutic touch AND pain“ durchgeführt. Die Suche ergab 49.600 Treffer, wovon die ersten 10 Seiten, 140 Treffer, gescreent wurden. Hierbei wurden passende Studien gefunden, jedoch handelt es sich dabei um Duplikate der bereits identifizierten Studien.

Im Anschluss an die Literaturrecherche fand eine Handsuche in den Referenzlisten der relevanten Studien statt um die Recherche so umfassend wie möglich zu halten. Auf diese Weise konnte jedoch keine zusätzliche, neue Literatur identifiziert werden.

2.3 Limitationen und Ein- bzw. Ausschlusskriterien

Folgende Limitationen wurden für die Literaturrecherche in den Datenbanken festgelegt:

- Veröffentlichungszeitraum: 2007-2017
- Sprache: Englisch und Deutsch
- Studien an Menschen

Die im Zuge der Literaturrecherche identifizierten Studien mussten folgende Einschlusskriterien aufweisen:

- Artikel und Studien mussten explizit die Effektivität von Therapeutic Touch untersuchen.
- Es wurden folgende Studiendesigns eingeschlossen: Interventionsstudien, klinische Studien, qualitative Studien, Reviews und pretest-posttest Studien.
- Studien mit ProbandInnen aller Altersklassen wurden eingeschlossen.

Folgende Ausschlusskriterien wurden festgelegt:

- Artikel und Studien die sich mit „non-touch“ Pflege, „healing touch“, Reiki und spiritual „passe“ beschäftigen.
- Studienpopulation, die Schmerzen nicht selbst äußern kann, wie z.B. Demenzkranke.

2.4 Auswahl und Qualität der eingeschlossenen Studien

Im Zuge der Literaturrecherche in den medizinischen Datenbanken PubMed, Cinahl, ISI web of knowledge und der Internetsuche mit Google Scholar konnten 296 Artikel identifiziert werden. Die anschließende Durchsicht der Referenzlisten ergab keine zusätzlichen Treffer.

Die Literatur wurde im ersten Schritt auf Duplikate untersucht. Dabei wurden 15 Artikel ausgeschlossen. In einem zweiten Schritt wurden die Titel der verbliebenen Studien gescreent. Dabei wurden weitere 266 Studien ausgeschlossen. Anschließend wurde von den verbliebenen 15 Artikeln der Abstract auf Relevanz überprüft. Dadurch konnten 11 relevante Artikel identifiziert werden, welche anschließend dem Volltext-Screening unterzogen wurden. Im Zuge des Volltext-Screenings wurden sechs Studien ausgeschlossen. Eine davon beschäftigte sich mit dem Ablauf einer Therapeutic Touch Intervention und behandelte nicht die Effektivität einer Therapeutic Touch Intervention. Eine weitere Studie behandelte Demenzkranke und drei weitere Studien behandelten zusätzlich zu Therapeutic Touch auch „healing touch“, was im Vorfeld als Ausschlusskriterium festgelegt wurde.

Nach Abschluss des Screening-Prozesses wurden die fünf relevanten Studien mittels standardisiertem Bewertungsbogen von Hawker et al. (2002) kritisch bewertet. Es wurden nur Studien in die Arbeit integriert, die mindestens 80 % der vorgegebenen Qualitätskriterien erfüllen können. Nach der Bewertung der Studien wurden vier der fünf Artikel für den Ergebnisteil des Literaturreviews verwendet. Eine Studie musste aufgrund einer Bewertung mit nur 61,1 % ausgeschlossen werden. In der folgenden Abbildung 2 wird die Literaturrecherche und in Tabelle 1 die qualitative Bewertung der eingeschlossenen Studien dargestellt.

Tabelle 1: Qualitative Bewertung der Studien mit dem Bewertungsinstrument von Hawker et al. (2002)

	Coakley et al. (2010)	Busch et al. (2012)	Aghabati et al. (2008)	Ribeiro Marta et al. (2010)	Tabatabaee et al. (2016)
Zusammenfassung & Titel	3	3	3	3	4
Einleitung & Ziel	4	3	4	4	4
Methode & Daten	2	4	4	4	4
Sampling	4	4	4	4	3
Datenanalyse	2	3	2	1	4
Ethik & Bias	1	4	1	2	3
Ergebnisse	2	4	4	4	3
Übertragbarkeit & Generalisierbarkeit	2	3	4	4	4
Implikation & Nützlichkeit	2	3	4	4	4
Gesamtpunktezahl (max. 36 Punkte möglich)	22	31	30	30	33
Qualität in Prozent	61,1%	86,1%	83,3%	83,3%	91,6%

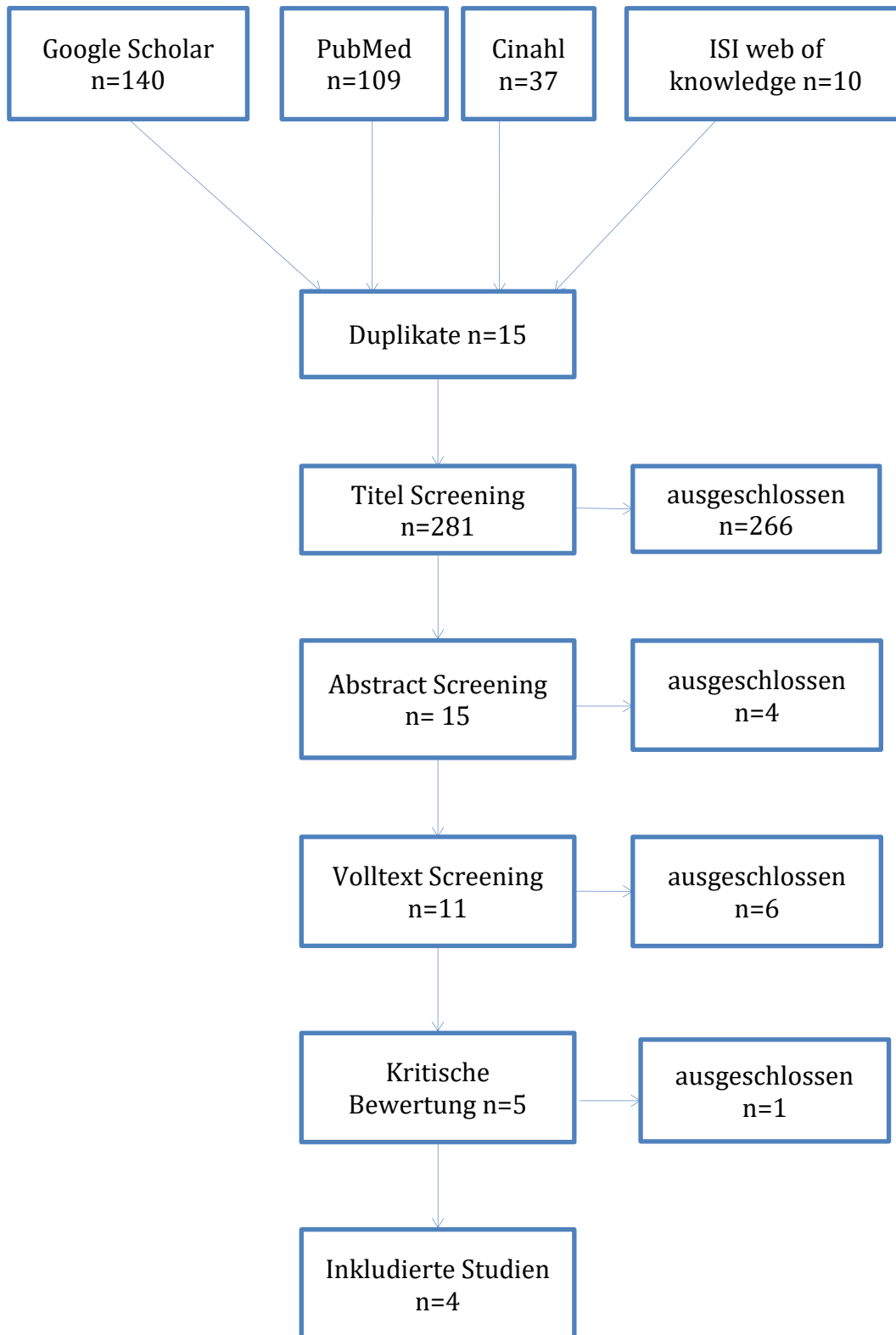


Abbildung 2: Flussdiagramm zur Darstellung der Literaturrecherche angelehnt an Moher et al. (2009)

3. Ergebnisse

In das folgende Literaturreview konnten 4 Artikel eingeschlossen werden. Diese setzen sich aus einer Interventionsstudie (Busch et al. 2012), einer pretest-posttest Studie (Aghabati, Mohammadi & Esmail 2008) und zwei randomisiert kontrollierten Studien (Tabatabaee et al. 2016; Marta et al. 2010) zusammen.

Die inkludierten Arbeiten sind in Tabelle 1, bestehend aus, Autor/Jahr/Land, Design, Ziel, Stichprobe, Intervention, Messinstrument sowie Ergebnis, zusammengefasst.

3.1 Effekt von Therapeutic Touch bei akuten Schmerzen

Eine der inkludierten Studien (Busch et al. 2012) beleuchtete den Effekt von Therapeutic Touch bei akuten Schmerzen. Dabei ging die Arbeit auf die Auswirkungen einer Therapeutic Touch Intervention bei PatientInnen mit Verbrennungen ein.

3.1.2 Effektivität bei Verbrennungsschmerzen

Busch et al (2012) untersuchten in einer Interventionsstudie die Auswirkungen einer Therapeutic Touch Intervention auf Schmerzen bei PatientInnen mit Verbrennungen. Durchgeführt wurde diese Studie im Rotterdam Burn Center als erste Studie über Therapeutic Touch in den Niederlanden. Ziel dieser Studie war es, Therapeutic Touch mit „nursing presence“ (NP, Anwesenheit einer Pflegeperson) in Bezug auf Schmerz und die Gabe von Morphin zu vergleichen. Die PatientInnen erhielten je nach Gruppe an 10 aufeinanderfolgenden Tagen entweder Therapeutic Touch oder NP, jeweils nach dem Verabreichen der Medikamente und vor dem Kleiderwechsel. Die Intervention dauerte ungefähr 5 - 15 Minuten und wurde von Pflegepersonen, welche eine 3-monatige Ausbildung absolviert und mindestens 2 Jahre Erfahrung mit Therapeutic Touch hatten, durchgeführt.

Die TeilnehmerInnen der Studie mussten folgende Einschlusskriterien erfüllen: niederländische Sprache, Krankenhausaufenthalt > 10 Tage, mindestens 18 Jahre alt und mussten fähig sein, den Fragebogen auszufüllen. Ausschlusskriterien waren psychische Erkrankungen, Entwicklungsstörungen und neurologische

Erkrankungen. Alle PatientInnen die einer Teilnahme zustimmten wurden aufgefordert eine Teilnahmeeinwilligung zu unterzeichnen.

Die PartizipantInnen wurden anschließend in Kategorien, das Alter und die Verbrennungsfläche betreffend eingeteilt. Zum Schluss wurden die PatientInnen zufällig entweder der Therapeutic Touch - Gruppe oder der NP - Gruppe zugeteilt (8 Personen in der Therapeutic Touch - Gruppe, 11 Personen in der NP - Gruppe).

Die Schmerzintensität wurde mit Hilfe des VAT (Visual Analog Thermometer), an den Tagen 1, 2, 5 und 10 nach Start der Studie, gemessen.

Die Ergebnisse zeigten keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Schmerzintensität in der Interventionsgruppe ($F = 1,729$; $p = 0,225$) und auch die Häufigkeit der Gabe von Schmerzmitteln unterschied sich nur am ersten ($p = 0,050$) und zweiten Tag ($p = 0,077$) der Intervention. Nach dem 10. Tag zeigte sich auch diesbezüglich kein signifikanter Unterschied ($p = 0,341$). Für die Ergebnisse der Kontrollgruppe wurde in der Studie kein „p“ - bzw. „F“ - Wert angegeben.

Um die limitierenden Faktoren der Studie zu verstehen, wurden anschließend an die Studie halbstrukturierte Interviews mit sechs zufällig ausgewählten Krankenschwestern durchgeführt. Sie wurden zu ihrer Sammlung und Bereitstellung von Forschungsdaten und zu ihrer Verwendung von Therapeutic Touch befragt. Die Interviews ergaben, dass es für die Pflegepersonen schwierig war eine zusätzliche Intervention in den Stationsalltag zu integrieren und dadurch mehrmals auf die Therapeutic Touch Intervention vergessen wurde.

3.2 Effekt von Therapeutic Touch bei chronischen Schmerzen

Zwei weitere inkludierte Studien (Aghabati et al. 2008, Tabatabaee et al. 2016) beleuchten mit ihrem Forschungsziel die Effektivität von Therapeutic Touch bei PatientInnen mit Krebserkrankungen und die vierte aller eingeschlossenen Studien (Marta et al. 2010) geht allgemein auf chronische Schmerzen ein.

Aghabati et al. (2008) untersuchten in einer pretest-posttest Studie den Effekt von Therapeutic Touch auf Schmerzen bei PatientInnen während einer Chemotherapie

und Tabatabaee et al. (2016) gingen in ihrem RCT auf den Effekt von Therapeutic Touch bei KrebspatientInnen ein, ohne Chemotherapie als Einschlusskriterium.

3.1.3 Effektivität bei Krebspatienten

Aghabati et al. (2010) untersuchten in ihrem RCT den Effekt von Therapeutic Touch auf Schmerzen bei KrebspatientInnen mit Chemotherapie. Durchgeführt wurde die Studie im Cancer Center im Iran, unter Verwendung eines pre-test/post-test Designs. Die TeilnehmerInnen wurden aus drei speziellen Stationen ausgewählt und mussten folgende Einschlusskriterien erfüllen: Krebsdiagnose, Glasgow Coma Scale (GCS) = 15, zwischen 15 und 65 Jahre alt, seit mindestens fünf Tagen stationär.

Insgesamt wurden 90 PatientInnen in drei verschiedene Gruppen aufgeteilt. Darunter eine Interventionsgruppe, eine Kontrollgruppe und eine Placebogruppe.

In der Interventionsgruppe erfolgte die Therapeutic Touch Intervention an 5 aufeinanderfolgenden Tagen zwischen 10:00 und 10:30 Uhr, in privater Atmosphäre, im Patientenzimmer, für ungefähr 30 Minuten. Durchgeführt wurde die Therapie von Pflegepersonen, die eine Ausbildung als Therapeutic Touch PraktikerInnen absolviert haben mussten.

Die Intervention in der Placebogruppe wurde identisch mit der Therapeutic Touch Intervention durchgeführt, jedoch ahmten die Pflegepersonen die Therapeutic Touch Berührungen nur nach und waren nicht dementsprechend ausgebildet.

In der Kontrollgruppe wurde außer der Routinepflege keine zusätzliche Intervention durchgeführt.

Mittels der VAS Skala wurde der Schmerz der PatientInnen jeweils vor (pre-test) und nach (post-test) der Intervention gemessen.

Die Ergebnisse zeigten signifikante Unterschiede bezüglich der Schmerzintensität zwischen Interventions- und Placebogruppe, sowie Interventions- und Kontrollgruppe. Der Unterschied zwischen Interventionsgruppe und Placebogruppe zeigte sich folgendermaßen: Tag 1 ($p < 0,001$), Tag 2 ($p < 0,0001$), Tag 3 ($p < 0,04$), Tag 4 ($p < 0,0001$), Tag 5 ($p < 0,006$). Die Unterschiede in Bezug auf die Schmerzintensität zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe ergab folgendes: Tag 1 ($p < 0,001$), Tag 2 ($p < 0,0001$), Tag 3 ($p <$

0,001), Tag 4 ($p < 0,0001$), Tag 5 ($p < 0,0001$). Der Unterschied zwischen Placebogruppe und Kontrollgruppe war nur an den Tagen zwei, drei, vier und fünf signifikant ($p < 0,0001$, $p < 0,005$, $p < 0,008$, $p < 0,001$). Am ersten Tag lag die Signifikanz bei $p < 0,14$.

Tabatabaee et al. (2016) untersuchten in ihrer Studie ebenfalls die Auswirkungen von Therapeutic Touch auf den Schmerz bei KrebspatientInnen, jedoch unabhängig von einer Chemotherapie.

Die Studie wurde im Omid Oncology Hospital in Mashhad mit insgesamt 90 männlichen Partizipanten durchgeführt. Die Einschlusskriterien wurden folgendermaßen festgelegt: Männer im Alter zwischen 20 und 65 Jahren, Krebstherapie seit mindestens einem Jahr, in allen Belangen orientiert, noch kein Kontakt mit Therapeutic Touch, keine Operation geplant. Die Teilnehmer wurden zufällig in drei Gruppen (Interventions-, Placebo- und Kontrollgruppe) zu jeweils 30 Personen eingeteilt. Die Interventionsgruppe erhielt sieben Therapeutic Touch Sitzungen, wobei zwischen zwei Sitzungen drei Tage Pause eingelegt wurden. Die Intervention wurde von ausgebildeten Therapeutic Touch PraktikerInnen durchgeführt und dauerte zwischen 5 und 15 Minuten. Die Placebogruppe erhielt ebenfalls für sieben Tage Sitzungen, jedoch von ungeschultem Personal. Die Kontrollgruppe erhielt zusätzlich zur standardgemäßen, krankheitsangepassten Therapie keine zusätzlichen Interventionen.

Die Daten wurden mit der Beantwortung von Fragen mit Hilfe der Brief Pain Inventory (BPI) erhoben. Der BPI wird verwendet um den Grad der Schmerzlinderung zu beurteilen. Nach vier Wochen zeigten die Ergebnisse eine signifikante Schmerzreduktion von $p < 0,001$. Die Signifikanz zeigte sich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe sowie Interventions- und Placebogruppe.

3.1.4 Effektivität bei chronischen Schmerzen

Marta et al. (2010) untersuchten in ihrer klinischen pre-test/ post-test Studie die Effektivität von Therapeutic Touch auf die Schmerzintensität bei PatientInnen mit chronischen Schmerzen. Durchgeführt wurde diese Studie in Brasilien. Die PartizipantInnen waren 30 PatientInnen (im Alter von 60 Jahren oder älter) mit chronischen, nicht-onkologischen Schmerzen. Auf die Frage nach der

Schmerzlokalisierung nannten 33,4 % die Wirbelsäule, 23,34 % die unteren Gliedmaßen und 3,33 % die Wirbelsäule und den Kopf. Die Dauer der Schmerzen lag zwischen acht Monaten und 40 Jahren. Die TeilnehmerInnen wurden einerseits auf verschiedenen Stationen des Krankenhauses zufällig ausgewählt, andererseits fanden Hausbesuche statt und es wurde nach PartizipantInnen gesucht und um ihre Zustimmung für eine Teilnahme gebeten. Die Einschlusskriterien waren die Folgenden: nicht-onkologische chronische Schmerzen seit mehr als sechs Monaten, Schmerzen trotz medikamentöser Therapie, Möglichkeit auf die Station zu kommen (zweimal pro Woche für 2 Monate).

Jede Person erhielt acht Therapeutic Touch Einheiten, jeweils montags und mittwochs oder dienstags und donnerstags. Die Einheiten wurden von Therapeutic Touch PraktikerInnen abgehalten und dauerten ungefähr 25 Minuten.

Um die Schmerzintensität zu evaluieren wurde die VAS Skala vor und nach der Therapeutic Touch Intervention verwendet.

Nach einem Monat Testzeit wurden die Daten ausgewertet und ergaben folgende Ergebnisse: Bei Betrachtung jeder einzelnen Sitzung zeigen die Ergebnisse einen signifikanten Rückgang der Schmerzintensität in allen Sitzungen ($p < 0,05$).

Der statistische Test auf Unterschiede zwischen den durchschnittlichen VAS-Scores vor der ersten und nach der achten Sitzung zeigt ebenfalls eine signifikante Abnahme der Schmerzintensität ($p = 0,007$).

Prozentual betrachtet ergab sich beim Vergleich der durchschnittlichen VAS-Scores vor der ersten und nach der letzten Therapeutic Touch Sitzung eine Verringerung der Schmerzintensität um 83,61 %.

Tabelle 2: Charakteristika der inkludierten Studien (TT, Therapeutic Touch; RCT, randomized clinical trial)

Autor, Jahr, Land	Design	Stichprobe	Ziel	Intervention	Messinstrument	Ergebnisse
Aghabati, 2008, Iran	RCT	90 PatientInnen zwischen 15 und 65 Jahren während Chemotherapie	Effekt von TT auf Schmerzen bei KrebspatientInnen mit Chemotherapie	TT für 5 Tage, zwischen 10:00 und 10:30 Uhr, 30 Minuten, durchgeführt von TT PraktikerInnen	Visuelle Analogskala (VAS)	Signifikante Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe sowie Interventions- und Placebogruppe an allen Tagen ($p < 0,04$).
Marta, 2010, Brasilien	Pre-test/post-test Studie	30 PartizipantInnen ab 60 Jahren mit chronischen nicht-onkologischen Schmerzen	Effektivität von TT auf die Schmerzintensität bei PatientInnen mit chronischen Schmerzen	8 TT Einheiten, 25 Minuten, von TT PraktikerInnen durchgeführt	Visuelle Analogskala (VAS)	Die Ergebnisse zeigen eine signifikante Linderung der Schmerzen ($p = 0,05$).
Tabatabaee, 2016, Iran	RCT	90 männliche Partizipanten zwischen 20 und 65 Jahren mit Krebserkrankung	Auswirkungen von TT auf den Schmerz bei KrebspatientInnen	7 TT Sitzungen, 10 -15 Minuten, von TT PraktikerInnen durchgeführt	Brief Pain Inventory (BPI – Fragebogen)	Signifikante Reduktion der Schmerzen ($p = 0,001$).
Busch, 2012, Niederlande	Interventions - studie	38 PatientInnen ab 18 Jahren mit Verbrennungen	Auswirkungen einer TT Intervention auf Schmerzen bei Patienten mit Verbrennungen	TT für 10 Tage, 5 – 15 Minuten, durchgeführt von TT PraktikerInnen	Visual Analog Thermometer (VAT)	Keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ($p = 0,225$).

4. Diskussion

Das Ziel dieser Arbeit war es, mit Hilfe von internationaler Literatur die Wirkung von Therapeutic Touch bei Menschen mit chronischen oder akuten Schmerzen aufzuzeigen. Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der am Anfang gestellten Forschungsfrage zusammengefasst und kritisch diskutiert.

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Drei der vier inkludierten Studien untersuchten den Effekt von Therapeutic Touch bei chronischen Schmerzen und zeigen eine signifikante Reduktion der Schmerzen in den Interventionsgruppen im Vergleich mit den Kontrollgruppen und Placebogruppen (Aghabati, Mohammadi & Esmaili 2010; Tabatabaee et al. 2016 und Marta et al. 2010). Die vierte Studie (Busch et al. 2012) beleuchtete den Effekt von Therapeutic Touch bei akuten Schmerzen bei VerbrennungspatientInnen und zeigte zwar Unterschiede zwischen den Gruppen, jedoch im geringen Ausmaß und die Ergebnisse sind nicht signifikant. In den drei Studien, die positive Ergebnisse berichten, wurde die Therapeutic Touch Intervention laut AutorInnen gut in den Pflegealltag integriert, was sich in der Studie von Busch et al. (2012) nicht behaupten lässt. In der Studie geben die PraktikerInnen an Probleme mit der Implementierung von Therapeutic Touch in die Pflegepraxis gehabt zu haben.

4.2 Diskussion der Ergebnisse

4.2.1 Ausbildung der Therapeutic Touch PraktikerInnen

Laut der Begründerin von Therapeutic Touch, Dolores Krieger, spielt die Ausbildungsdauer der Personen welche die Sitzungen durchführen eine wichtige Rolle. Zusätzlich ist das Wissen über Therapeutic Touch und die Offenheit für diese Intervention sehr wichtig, aber auch die Zeit die sich PraktikerInnen für die PatientInnen nehmen (Krieger 2012).

In der Studie von Busch et al. (2012) mussten die Pflegepersonen ein dreimonatiges Therapeutic Touch Training absolvieren und danach mindestens 2

Jahre Praxiserfahrung haben, um an der Studie teilnehmen zu dürfen. Trotz adäquater Ausbildung und praktischer Erfahrung der Pflegepersonen konnte keine signifikante Schmerzlinderung zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe erreicht werden. Die AutorInnen der Studie erwähnen jedoch, dass Therapeutic Touch Interventionen nicht adäquat in den Stationsalltag integriert wurden. Dies bedeutet, dass einige Therapeutic Touch Sitzungen ausgelassen wurden und nicht immer laut Studienprotokoll gehandelt wurde, was die Ergebnisse verfälscht haben könnte.

Im Vergleich zu der Studie von Busch et al. (2012) wurden die Pflegepersonen in der Studie von Aghabati et al. (2008) für fünf Wochen ausgebildet und konnten ohne vorherige Praxiserfahrung an der Studie teilnehmen. Trotz fehlender Praxiserfahrung wird mit den Interventionen eine signifikante Schmerzreduktion in der Interventionsgruppe erreicht. Dies stellt in Frage ob die Dauer der Praxiserfahrung wirklich eine so große Rolle spielt. In dieser Studie wird auch erwähnt, wie wichtig der Bezug und die Beziehung zu einer Pflegeperson für die PatientInnen und deren Wohlbefinden ist und dass alleine diese Anwesenheit zu Schmerzlinderung führen könnte. In einer weiteren Studie, von Ribeiro Marta et al. (2010), wird erwähnt, dass die PraktikerInnen bereits Erfahrungen sammeln mussten um in die Studie eingeschlossen zu werden, jedoch nicht über welchen Zeitraum. Daraus können keine Schlüsse bezüglich der Ausbildung gezogen werden. Auf Grund der unterschiedlichen Länge und Intensität der Therapeutic Touch Ausbildung der Pflegepersonen in den einzelnen Studien ist es schwierig, Vergleiche zu ziehen. Es wäre interessant zu wissen, wie viel Zeit die auszubildende Person benötigt um sich ihrer Arbeitsweise sicher zu sein und Therapeutic Touch somit effektiv umsetzen zu können. Laut Krieger (2012) ist es sehr wichtig die richtige Einstellung zu diesem Thema zu haben um die Intervention mit einem positiven Effekt durchführen zu können. Für weitere Forschungsprojekte wäre es interessant nur PraktikerInnen miteinzubeziehen, welche die gleichen Erfahrungen haben, um ein eventuelles Verfälschen der Ergebnisse zu verhindern.

4.2.2 Dauer und Ort der Anwendung

Die Zeit, die der/die Praktizierende für die PatientInnen aufwendet, aber auch der Ort, an dem die Intervention durchgeführt wird sind von großer Bedeutung (Krieger 2012). In den vier eingeschlossenen Studien konnten Unterschiede bezüglich der Dauer der Intervention aber auch dem Interventionsort identifiziert werden. Wie stark diese beiden Variablen den Effekt von Therapeutic Touch beeinflussen ist schwer zu eruieren. In der Studie von Busch et al. (2012) dauert eine Anwendung 5 - 15 Minuten und der Ort der Intervention wird nicht erwähnt. In der Studie von Aghabati et al. (2008) erfolgt die Intervention immer zwischen 10:00 Uhr und 10:30 Uhr, in einem privaten Raum für genau 30 Minuten. Laut Dolores Krieger (2012) soll eine Sitzung nicht länger als 20 - 25 Minuten dauern, um zu verhindern zu viel Energie auf einen Menschen zu übertragen, da dadurch das Energiefeld wiederum aus dem Gleichgewicht gebracht werden könnte und die Intervention nicht die gezielte Wirkung bringt. Tabatabaee et al. (2016) beschrieben in ihrer Studie, dass die Therapeutic Touch Intervention in einem ruhigen, privaten Raum für 10 - 15 Minuten durchgeführt wurde. In der vierten inkludierten Studie (Marta et al. 2010) beschreiben die AutorInnen, dass eine Therapeutic Touch Intervention ungefähr 25 Minuten dauerte und in privaten Räumen der Station abgehalten wurde. Die Dauer der Anwendung zeigt sich in den vier inkludierten Studien unterschiedlich. Zwei der Studien (Busch et al. 2012; Tabatabaee et al. 2016) beschränkten die Dauer einer Sitzung auf 10-15 Minuten. Diese Zeit entspricht nicht den Empfehlungen von Dolores Krieger (2012). Es ist schwer aus dieser Tatsache Schlüsse zu ziehen, da die Studie von Busch et al. (2012) keinen signifikanten Rückgang der Schmerzen erzielen konnte, die Studie von Tabatabaee et al. (2016) jedoch schon. Möglicherweise ist die Zeit einer Therapeutic Touch Intervention nicht ausschlaggebend für ein positives Ergebnis. Zwei weitere Studien (Aghabati et al. 2008; Marta et al. 2010) konnten mit einer Interventionszeit zwischen 20 und 30 Minuten ein positives Ergebnis, die Schmerzintensität betreffend, erzielen.

Die Studie von Busch et al. (2012) geht als einzige der vier Studien nicht auf den Ort der Intervention ein, was vermuten lässt, dass der Ort vielleicht nicht bedacht ausgewählt wurde. Dies könnte einer der Gründe sein, warum keine signifikante Schmerzlinderung erzielt werden konnte. Möglicherweise wurde die Intervention

im Patientenzimmer durchgeführt. Dadurch könnte die Sitzung durch weitere PatientInnen gestört worden sein und die Ergebnisse verfälscht haben. Durch die geringe Anzahl der inkludierten Studien ist diese These nur schwer zu bestätigen, jedoch wird die Empfehlung von Dolores Krieger (2012), einen ruhigen und privaten Raum zu wählen, bestätigt.

4.2.3 Häufigkeit und Zeitspanne der Anwendung

In den inkludierten Studien wird auf die Häufigkeit und die Zeitspanne der Therapeutic Touch Intervention eingegangen. Laut Dolores Krieger (2012) wird nicht beschrieben wie oft und über welche Zeitspanne die Anwendung passieren soll, da das Ziel immer die Gegebenheit eines kontinuierlichen Energieflusses des menschlichen Energiefeldes ist. Während der Anwendung ist es das Ziel, das Ungleichgewicht ins Gleichgewicht zu bringen und den Energiefluss ohne Unterbrechungen zu gewährleisten. Die in diese Bachelorarbeit eingeschlossenen Studien unterscheiden sich hinsichtlich Häufigkeit und Zeitspanne der Therapeutic Touch Intervention beachtlich.

In der Arbeit von Busch et al. (2012) erhielten die TeilnehmerInnen der Studie für 10 aufeinanderfolgende Tage jeweils zwei Mal pro Tag eine Therapeutic Touch Sitzung. Nach diesen Tagen wurden die Ergebnisse analysiert und ergaben keinen signifikanten Rückgang der Schmerzen. Im Gegensatz dazu wurde die Intervention in der Studie von Aghabati et al. (2008) auf 5 Tage begrenzt und es zeigte sich ein signifikanter Rückgang der Schmerzen. Tabatabaee et al. (2016) teilten sieben Sitzungen auf 25 Tage auf, mit jeweils drei Tagen Pause zwischen zwei Sitzungen. Auch in dieser Studie zeigt sich eine signifikante Schmerzreduktion. In der vierten Studie (Marta et al. 2010) gab es zwei Sitzungen pro Woche, über den Zeitraum von einem Monat. Wieder gab es einen signifikanten Rückgang der Schmerzen. Wenn man die Studien vergleicht lässt sich nur schwer zeigen, ob die Häufigkeit und die Zeitspanne der Intervention ausschlaggebend für eine Schmerzreduktion ist. In der Studie von Aghabati et al. (2008) beispielsweise, zeigt sich mit fünf Tagen Anwendung ebenso, wie auch in den Studien von Tabatabaee et al. (2016), Aghabati et al. (2008) und Marta et al. (2010) eine Schmerzreduktion. Die verfügbaren Studien zum Thema Therapeutic Touch und Schmerz lassen keinen Schluss zu, welche Häufigkeit zu empfehlen ist

und auch nicht in welcher Zeitspanne die Intervention durchgeführt werden soll. Es wäre interessant zu wissen, über welchen Zeitraum und wie oft eine Therapeutic Touch Sitzung stattfinden soll, um die PatientInnen bestmöglich betreuen zu können und zu verhindern, dass eine eventuelle Schmerzlinderung nach Beenden der Therapien wieder rückläufig wird. In keiner der inkludierten Studien wird erwähnt wie die PatientInnen nach der Therapiezeit weiter versorgt wurden und wie sich die Schmerzen über eine weitere Zeitspanne erneut veränderten.

4.2.4 Stichprobengröße

Tabelle 3: Stichprobengröße der inkludierten Studien

Autor	Stichprobengröße
Busch et al. (2012)	38
Aghabati et al. (2016)	90
Tabatabaee et al. (2008)	90
Ribeiro Marta et al. (2010)	30

Wie in Tabelle 3 ersichtlich, ist die Stichprobengröße der inkludierten Studien unterschiedlich. Zwei Studien inkludierten 90 ProbandInnen (Aghabati et al 2016 und Tabatabaee et al. 2008). Busch et al. und Marta et al. erreichten in ihren Studien kleinere Stichprobengrößen von 38 und 30 Personen. Durch eine geringe Anzahl an PartizipantInnen kann die Aussagekraft der Ergebnisse verringert werden. In keiner der vier Studien erfolgte im Vorfeld eine Berechnung der Stichprobengröße (Power-Kalkulation).

Die Bestimmung der optimalen Stichprobengröße ist ein wichtiger Schritt bei der Gestaltung einer geplanten Forschung. Eine Stichprobe muss so groß sein, dass die zu erwartende wissenschaftliche Signifikanz auch statistisch gesehen signifikant ist. Darüber hinaus ist die Stichprobengröße auch aus wissenschaftlichen Gründen wichtig: Eine zu kleine Anzahl an ProbandInnen kann eine Verschwendung von Ressourcen sein und möglicherweise keine brauchbaren Ergebnisse liefern, während eine zu große Teilnehmeranzahl eventuell mehr Ressourcen verbraucht als nötig (Suresh & Chandrashekara

2012). In zukünftigen Studien wäre eine Power-Kalkulation also dringend notwendig.

4.3 Stärken und Schwächen der inkludierten Studien

Es sind einige Stärken der inkludierten Studien zu nennen. Drei der Studien sind in den letzten acht Jahren verfasst worden, was zeigt, dass sich dieser Literaturreview mit sehr aktueller Literatur auseinandergesetzt hat. Drei von vier Studien verwendeten das gleiche Messinstrument bzw. sehr ähnliche Messinstrumente. Dies ist gut für den Ergebnisteil, da die Ergebnisse mit unterschiedlichen Messinstrumenten gemessen leichter verfälscht werden können. Nur eine Studie verwendete anstatt einer Schmerzskala einen Fragebogen.

Es müssen auch Schwächen der Studien genannt werden. Zum einen gibt es sehr wenige aktuelle Studien zu diesem Thema, wodurch die Ergebnisse mit Vorsicht zu betrachten sind. Die im Rahmen dieser Bachelorarbeit durchgeführte umfassende Literaturrecherche konnte nur fünf relevante Studien identifizieren, die Therapeutic Touch in Verbindung mit Schmerz behandelten. Eine davon konnte aufgrund unzureichender Qualität nicht in die Ergebnisdarstellung miteinbezogen werden. Aus einer so geringen Anzahl an Studien können nur Schlussfolgerungen gezogen werden.

4.4 Praxisempfehlung

Nach der Literatursichtung, der Zusammenfassung und der Diskussion der inkludierten Studien können einige Empfehlungen für die Pflegepraxis beschrieben werden. Dadurch, dass es zum jetzigen Zeitpunkt nur wenig Literatur zu Therapeutic Touch bei chronischen und akuten Schmerzen gibt, fallen die Praxisempfehlungen nicht spezifisch aus. Ob und wie effektiv Therapeutic Touch Schmerzen lindert ist mit den inkludierten Studien schwer zu beschreiben. Jedoch zeigen der Ergebnis- und Diskussionsteil dieser Bachelorarbeit, dass die Zuneigung und die Gesprächsbereitschaft den PatientInnen gegenüber sehr wichtig ist. Pflegepersonen sollen sich Zeit für die PatientInnen und deren Anliegen nehmen und den PatientInnen das Gefühl vermitteln verstanden und

ernst genommen zu werden. Aufmerksamkeit und ein offenes Ohr steigern das Wohlbefinden der PatientInnen was wiederum zu Schmerzlinderung führen kann. Um Therapeutic Touch in den Pflegealltag zu integrieren, wäre es von großer Bedeutung Informationsveranstaltungen abzuhalten, um das Bewusstsein der Pflege für Therapeutic Touch zu erhöhen. Dadurch kann das Interesse des Pflegepersonals geweckt werden und es werden mehr Fort- und Weiterbildungen besucht. Durch diese Fort- und Weiterbildung einzelner Pflegekräfte wird auch der praxisnahe Einsatz von Therapeutic Touch auf den Stationen gefördert. Diese Pflegepersonen können durch ihre Expertise anderen Teammitgliedern helfen und wiederum Interesse wecken. Die Pflegeexperten hinsichtlich Therapeutic Touch ermöglichen eine Verbindung von Forschung und Praxis, da sie durch weiterführende Schulungen und Eigeninitiative am neuesten Stand der Wissenschaft bleiben.

4.5 Forschungsempfehlung

Durch diesen Literaturreview können einige Empfehlungen für die Pflegeforschung gemacht werden. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass es zum derzeitigen Zeitpunkt sehr wenige qualitativ hochwertige Studien zum Thema Therapeutic Touch und Schmerz gibt. Um eine Aussage zur Effektivität von Therapeutic Touch bei Personen mit akuten und chronischen Schmerzen machen zu können, sind unbedingt weitere Studien erforderlich.

Zukünftige Studien sollten eine gute Methodik sowie adäquate Stichprobengrößen aufweisen. Die Ausbildung der Pflegepersonen, die die Intervention anwenden sollte genau beschrieben sein, wie auch die Dauer, der Zeitpunkt, die Zeitspanne und der Durchführungsort. Es wäre interessant zu wissen, ob Therapeutic Touch ab der ersten Sitzung ist, oder erst nach einigen Tagen eine Veränderung spürbar ist. Forschungen sollten über einen längeren Zeitraum laufen, um zu erfahren ob der Effekt der Schmerzreduktion auch über längere Zeit anhält. In weiterer Folge könnten Studien durchgeführt werden, die untersuchen, ob Therapeutic Touch auch von Angehörigen angewendet werden kann, denn so könnte diese Intervention auch zu Hause weitergeführt werden. Eine weitere Forschungsempfehlung wäre der Vergleich zwischen Gesprächen sowie Zuneigung und Therapeutic Touch.

4.6 Stärken und Schwächen der Arbeit

Das Literaturreview weist einige Stärken auf. Erstens wurde in der vorliegenden Arbeit sehr systematisch gearbeitet. Die Literaturrecherche wurde standardisiert in medizinischen Datenbanken und Google Scholar durchgeführt und zusätzlich wurde eine Handsuche in den Referenzlisten der identifizierten Studien durchgeführt, um alle relevanten Studien einzuschließen. Zweitens wurden die inkludierten Studien mit Hilfe des standardisierten Bewertungsbogen von Hawker et al. (2002) auf ihre Qualität hin überprüft und je nach Ergebnis der Bewertung ein- bzw. ausgeschlossen. Des Weiteren wurden ausschließlich Studien die mehr als 80 % der Qualitätskriterien erfüllen in die Arbeit inkludiert. Somit wurde verhindert, dass Studien mit schlechter Qualität in die Ergebnisdarstellung miteinbezogen wurden.

Es ist auch eine Schwäche dieser Arbeit zu erwähnen. Die Literaturrecherche und die Bewertung der identifizierten Studien wurden von nur einer Person durchgeführt, was die Gefahr erhöht, bedeutende Studien ausgeschlossen zu haben.

5. Schlussfolgerung

Pflegepersonen spielen eine wichtige Rolle in der Behandlung von PatientInnen mit akuten und chronischen Schmerzen. Therapeutic Touch bietet eine Möglichkeit Schmerzen zu lindern und PatientInnen so zu mehr Lebensqualität zu verhelfen. Diese Bachelorarbeit zeigt auf, dass zum derzeitigen Zeitpunkt nur sehr wenige Studien zur Effektivität von Therapeutic Touch bei Personen mit Schmerzen existieren. Die vorhandenen Studien sind meist von niedriger, methodischer Qualität. Drei von vier in diese Bachelorarbeit eingeschlossene Studien konnten eine signifikante Schmerzlinderung durch eine Therapeutic Touch Intervention zeigen. In keiner der inkludierten Studien wird eine Verschlechterung des Schmerzniveaus beschrieben. Die für diese Arbeit zur Verfügung stehende Literatur zeigt keine Risiken bei der Anwendung von Therapeutic Touch in Bezug

auf die Reduktion von Schmerzen. Diese Ergebnisse zeigen, dass Therapeutic Touch eine mögliche Pflegeintervention für SchmerzpatientInnen darstellen kann, weitere qualitativ hochwertige Studien jedoch notwendig sind, um Schlussfolgerungen in Bezug auf die Effektivität ziehen zu können.

6. Literaturverzeichnis

Aghabati, N, Mohammadi, E & Esmaili, ZP 2008, 'The Effect of Therapeutic Touch on Pain and Fatigue of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy', *Evid Based Complement Alternat Med.*, December 2008, pp. 375-381.

Bibars, U 2015, *Thieme*, viewed 4 December 2017, <<https://www.thieme.de/de/pflege/therapeutic-touch-83446.htm>>.

Bundeskanzleramt Österreich 2018, *Rechtsinformationssystem (RIS)*, viewed 2 February 2018, <<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026>>.

Busch, M, Visser, A, Eybrechts, M, van Komen, R, Oen, I, Olf, M, Dokter, J & Boxma, H 2012, 'The implementation and evaluation of therapeutic touch in burn patients: An instructive experience of conducting a scientific study within a non-academic nursing setting ', *Patient Education and Counseling*, vol 89, pp. 439-446.

Coakley, AB & Duffy, ME 2010, 'The Effect of Therapeutic Touch on Postoperative Patients', *Journal of Holistic Nursing*, vol 28, no. 3, pp. 193-200.

Coppa, D 2008, 'The Internal Process of Therapeutic Touch', *Journal of Holistic Nursing*, vol 26, no. 1, pp. 17-24.

Fazzino, DL, Quinn Griffin, MT, McNulty, SR & Fitzpatrick, JJ 2010, 'Energy Healing and Pain', *Holist Nurs Pract*, vol 24, no. 2, pp. 79-88.

Feichtner, A 2004, *Lehrbuch der Palliativpflege*, 4th edn, Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien.

Hawker, S, Payne, S, Kerr, C, Hardey, M & Powell, J 2002, ' Appraising the Evidence: Reviewing Disparate Data Systematically ', *Qualitative Health Research*, Sage Publications, vol 12, no. 9, pp. 1284-1299.

IASP 2018, *International Association for the Study of Pain*, viewed 8 December 2018, <<https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>>.

Jackson, E, Kelly, M, McNeil, P, Meyer, E, Schlegel, L & Eaton, M 2008, 'Does Therapeutic Touch Help Reduce Pain and Anxiety in Patients With Cancer?', *Clinical Journal of Oncology Nursing*, vol 12, no. 1, pp. 113-120.

Krieger, D 2012, *Therapeutic Touch Die Heilkraft unsere Hände*, Lüchow Verlag, Bielefeld.

Maier, C, Diener, H-C & Bingel, U 2017, *Schmerzmedizin*, 5th edn, Urban & Fischer, München.

Moher, D, Liberati, A, Tetzlaff, J, Altman, D & PRISMA Group 2009, 'Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement', vol 6, no. 7, <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19621072>>.

Monroe, CM 2009, 'The Effects of Therapeutic Touch on Pain', *Journal of Holistic Nursing*, vol 27, no. 2, pp. 85-92.

Nobis, H-G & Rolke, R 2012, *Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.*, viewed 4 December 2017, <<https://www.dgss.org/startseite/>>.

Osterbrink, J, Besendorfer, A, Bohlmann, L, Flake, G, Franke, A, Himpler, K, Hübner-Möhler, B, Kopke, K, Leuker, E, Müller-Mundt, G, Nestler, N, Ralic, N & Thomm, M 2011, 'Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen', Expertenstandard, University of Applied Sciences, Hochschule Osnabrück, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, Osnabrück.

Polit, DF & Beck, CT 2017, *Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice*, 10th edn, Wolters Kluwer, Philadelphia.

Ribeiro Marta, IE, Baldan, SS, Berton, AF, Pavam, & da Silva, MJP 2010, 'The effectiveness of Therapeutic Touch on pain, depression and sleep in patients with chronic pain: clinical trial', *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, December 2010.

Specht-Tomann, M & Sandner-Kiesling, A 2014, *Schmerz Ganzheitliche Wege zu mehr Lebensqualität*, 2nd edn, Hans Huber Verlag, Bern.

Standl, T, Schulte am Esch, J, Tredee, R-D, Schäfer, M & Bradenheuer, HJ 2010, *Schmerztherapie Akutschmerz, Chronischer Schmerz, Palliativmedizin*, 2nd edn, Georg Thieme Verlag.

Statistik Austria 2014, 'Österreichische Gesundheitsbefragung 2014: Hauptergebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation', Bundesministerium für Gesundheit, Wien.

Suresh, K & Chandrashekara, S 2012, 'Sample size estimation and power analysis for clinical research studies', *Journal of Human Reproductive Sciences (JHRS)*, 1-4 2012, pp. 7-13.

Tabatabaee, A, Tafreshi, MZ, Rassouli, M, Aledavood, SA, AlaviMajd, H & Farahmand, SK 2016, 'Effect of Therapeutic Touch on pain related parameters in patients with cancer: a randomized clinical trial', *Materia Socio Medica*, June 2016, pp. 220-223.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2018, *Weltgesundheitsorganisation*, viewed 3 February 2018, <<http://www.euro.who.int/de>>.

Weydert-Bales, G 2014, *Therapeutic Touch und deren Effektivität im klinischen Bereich*, 1st edn, disserta Verlag, Hamburg.

Wieden, T & Sittig, H-B 2005, *Leitfaden Schmerztherapie*, 1st edn, Urban & Fischer, München.

7. Anhang

Bewertungsbögen

The Effect of Therapeutic Touch on Postoperative Patients

(Coakley & Duffy 2010)

Bewertungsbogen: Checklist: Hawker et al. (2002)

Ergebnis: 22 von 36 Punkten = 61,1%

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?^[L]_[SEP]

Good Structured abstract with full information and clear title.

Fair Abstract with most of the information.^[L]_[SEP]

Der Abstract ist gut strukturiert, der Ergebnisteil sollte jedoch Zahlen aufzeigen, da es sich um eine quantitative Studie handelt. Der Titel ist passend, sollte aber nicht mit „the“ beginnen. Das Design sowie das Setting fehlen.

Poor Inadequate abstract.^[L]_[SEP]

Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?^[L]_[SEP]

Good Full but concise background to discussion/study containing up-to date literature review and highlighting gaps in knowledge. Clear statement of aim AND objectives including research questions.^[L]_[SEP]

Die Einleitung geht vom Allgemeinen ins Spezifische und enthält alle wichtigen Punkte (Forschungsproblem, Hintergrund, Relevanz, Definitionen, Forschungslücke, Ziel). Die Forschungsfrage fehlt, Ziel jedoch genau definiert.

Fair Some background and literature review. Research questions outlined.^[L]_[SEP]

Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR Aims/objectives but inadequate background.

Very Poor No mention of aims/objectives. No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?

Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included). Clear details of the data collection and recording.

Fair Method appropriate, description could be better. Data described.

Poor Questionable whether method is appropriate. Method described inadequately. Little description of data.

Der Methodenteil ist unvollständig und sehr kurz beschrieben. Es wird nicht erwähnt wie PartizipantInnen ausgewählt wurden.

Very Poor No mention of method, AND/OR Method inappropriate, AND/OR No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited. Why this group was targeted. The sample size was justified for the study. Response rates shown and explained.

Sample wird gut beschrieben, auch die Ein- bzw. Ausschlusskriterien.

Fair Sample size justified. Most information given, but some missing.

Poor Sampling mentioned but few descriptive details.

Very Poor No details of sample.

5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good Clear description of how analysis was done. Qualitative studies: Description of how themes derived/ respondent validation or triangulation. Quantitative

studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/ numbers add up/statistical significance discussed.

Fair Qualitative: Descriptive discussion of analysis. Quantitative

Poor Minimal details about analysis

Die Datenanalyse wird in nur einem Satz erwähnt. Wie ausgewertet wird ist im Text nicht beschrieben.

Very Poor No discussion of analysis.

6. Ethics and bias: Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?

Good Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias.

Fair Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged).

Poor Brief mention of issues.

Very Poor No mention of issues.

Keine Zustimmung einer Ethikkommission wird erwähnt.

7. Results: Is there a clear statement of the findings?

Good Findings explicit, easy to understand, and in logical progression. Tables, if present, are explained in text. Results relate directly to aims. Sufficient data are presented to support findings.

Fair Findings mentioned but more explanation could be given. Data presented relate directly to results.

Poor Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results.

Die Ergebnisse werden in 2 Tabellen aufgezeigt. Es werden nicht alle

Abkürzungen beschrieben und daher sind Tabellen und Ergebnisteil schwer verständlich.

Generell ist der Ergebnisteil sehr kurz und nicht gegliedert.

Very Poor Findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalizability: ^[1]_[SEP] Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population? ^[1]_[SEP]

Good Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling). ^[1]_[SEP]

Fair Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4.

Poor Minimal description of context/setting. ^[1]_[SEP]

Es wird nicht erwähnt, ob die Studie auf andere Populationen übertragbar wäre, zusätzlich ist die Sample-Größe sehr klein (21 Teilnehmer)

Very Poor No description of context/setting.

9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice? ^[1]_[SEP]

Good Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective. Suggests ideas for further research. Suggests implications for policy and/or practice.

Fair Two of the above (state what is missing in comments).

Poor Only one of the above. ^[1]_[SEP]

Da die Studie von sehr niedriger Qualität ist, ist es schwer sie in die Praxis umzusetzen.

Very Poor None of the above.

The implementation and evaluation of therapeutic touch in burn patients: An instructive experience of conducting a scientific study^[1] within a non-academic nursing setting (Busch et al. 2012)

Bewertungsbogen: Checklist: Hawker et al. (2002)

Ergebnis: 31 von 36 Punkten = 86,1%

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?^[1]

Good Structured abstract with full information and clear title.

Fair Abstract with most of the information.^[1]

Der Titel ist sehr lange und beginnt mit „the“. Setting, Design und Population sind enthalten, jedoch könnte das Setting und das Design kürzer erwähnt werden. Der Abstract ist gut verständlich, gegliedert und spiegelt den Inhalt der Studie verständlich wieder. Ergebnisse könnten genauer beschrieben werden.

Poor Inadequate abstract.^[1]

Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?^[1]

Good Full but concise background to discussion/study containing up-to date literature review and highlighting gaps in knowledge. Clear statement of aim AND objectives including research questions.^[1]

Fair Some background and literature review. Research questions outlined.^[1]

Die Einleitung ist sehr spezifisch und spezialisiert sich von Anfang an auf das Thema der Studie, allgemeines wird kaum beschrieben. Definitionen sind enthalten jedoch sehr kurz und nicht informativ. Das Ziel der Arbeit ist in einem Unterpunkt sehr genau und ausführlich beschrieben. Forschungslücke ist enthalten. Die Forschungsfrage fehlt.

Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR Aims/objectives but inadequate background.

Very Poor No mention of aims/objectives. No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?

Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included). Clear details of the data collection and recording.

Der Methodenteil ist gegliedert und ausführlich beschrieben. Das Design der Studie wird nur im Titel erwähnt.

Fair Method appropriate, description could be better. Data described.

Poor Questionable whether method is appropriate. Method described inadequately. Little description of data.

Very Poor No mention of method, AND/OR Method inappropriate, AND/OR No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited. Why this group was targeted. The sample size was justified for the study. Response rates shown and explained.

Die Auswahl der Probanden wird genau beschrieben. Auch die Rücklaufquote wird erwähnt und in einer Abbildung dargestellt. Ein- und Ausschlusskriterien sind enthalten.

Fair Sample size justified. Most information given, but some missing.

Poor Sampling mentioned but few descriptive details.

Very Poor No details of sample.

5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good Clear description of how analysis was done. Qualitative studies: Description of how themes derived/ respondent validation or triangulation. Quantitative studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/ numbers add up/statistical significance discussed.^[L]_[SEP]

Fair Qualitative: Descriptive discussion of analysis. Quantitative.^[L]_[SEP]

Die Datenanalyse wird im Fließtext in einem eigenen Unterpunkt kurz beschrieben. Es werden keine Zahlen erwähnt.

Poor Minimal details about analysis.^[L]_[SEP]

Very Poor No discussion of analysis.

6. Ethics and bias:^[L]_[SEP] **Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?**

Good Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias.^[L]_[SEP]

Im Methodenteil wird die Ethikkommission erwähnt und kurz beschrieben. Probanden müssen eine schriftliche Teilnahmebestätigung unterschreiben und werden genau über die Studie aufgeklärt. Die Pflegepersonen selbst erhalten eine dreimonatige Schulung bevor sie die TT Intervention durchführen. Bezüglich Datenschutz steht im Text nichts geschrieben.

Fair Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged).^[L]_[SEP]

Poor Brief mention of issues.

Very Poor No mention of issues.

7. Results: Is there a clear statement of the findings?^[L]_[SEP]

Good Findings explicit, easy to understand, and in logical progression. Tables, if present, are explained in text. Results relate directly to aims. Sufficient data are presented to support findings.^[L]_[SEP]

Die Ergebnisse werden im Text als auch in Tabellen genau und verständlich aufgezeigt. Tabellen sind auch ohne den Text verständlich. Abkürzungen in den Tabellen und Tabellenüberschriften sind vollständig und passend.

Fair Findings mentioned but more explanation could be given. Data presented relate directly to results. [L][SEP]

Poor Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results. [L][SEP]

Very Poor Findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalizability: [L][SEP] Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population? [L][SEP]

Good Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling). [L][SEP]

Fair Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4.

Die Studie kann auch in größeren Stichproben durchgeführt werden, jedoch sind Probleme beschrieben, welche vor einer erneuten Studie überarbeitet werden müssen. (z.B. sollten die TT praktizierenden Pflegepersonen noch besser ausgebildet sein) Auch sind während der Studie Fehler passiert (Pflegepersonen haben hin und wieder vergessen die Werte der Probanden zu erheben).

Poor Minimal description of context/setting. [L][SEP]

Very Poor No description of context/setting.

9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice? [L][SEP]

Good Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective. Suggests ideas for further research. Suggests implications for policy and/or practice.

Fair Two of the above (state what is missing in comments).

Auf Grund der Ergebnisse (keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe) können die Interventionen so nicht in die Praxis umgesetzt werden. Es sind genauere und weitere Studien nötig um TT in die Praxis umzusetzen. Dies wird im Diskussionsteil beschrieben.

Poor Only one of the above. ^[1]_[SEP]

Very Poor None of the above.

The Effect of Therapeutic Touch on Pain and Fatigue of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy

Bewertungsbogen: Checklist: Hawker et al. (2002)

Ergebnis: 30 von 36 Punkten = 83,3%

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?

Good Structured abstract with full information and clear title.

Fair Abstract with most of the information.

Im Titel fehlen Setting und Design und er sollte nicht mit „the“ beginnen. Der Abstract enthält wichtige Information und spiegelt den Text wieder, Schlussfolgerung bzw. Diskussion fehlen.

Poor Inadequate abstract.

Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?

Good Full but concise background to discussion/study containing up-to date literature review and highlighting gaps in knowledge. Clear statement of aim AND objectives including research questions.

Die Einleitung ist sehr gut aufgebaut und enthält alle Information wie Definitionen, Forschungslücken und Forschungsziel. Die Forschungsfrage wurde nicht explizit erwähnt.

Fair Some background and literature review. Research questions outlined.

Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR Aims/objectives but inadequate background.

Very Poor No mention of aims/objectives. No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?

Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included). Clear details of the data collection and recording.

Ja, der Methodenteil ist genau beschrieben, gut strukturiert und leicht verständlich.

Fair Method appropriate, description could be better. Data described.

Poor Questionable whether method is appropriate. Method described inadequately. Little description of data.

Very Poor No mention of method, AND/OR Method inappropriate, AND/OR No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited. Why this group was targeted. The sample size was justified for the study. Response rates shown and explained.

Das Sample und wie es dazu kam wird im Methodenteil genau beschrieben.

Fair Sample size justified. Most information given, but some missing.

Poor Sampling mentioned but few descriptive details.

Very Poor No details of sample.

5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good Clear description of how analysis was done. Qualitative studies: Description of how themes derived/ respondent validation or triangulation. Quantitative studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/ numbers add up/statistical significance discussed.

Fair Qualitative: Descriptive discussion of analysis. Quantitative.

Poor Minimal details about analysis.^[1]_[SEP]

Die Datenanalyse wird nur ganz kurz erwähnt. (ANOVA wurde für die Auswertung verwendet)

Very Poor No discussion of analysis.

6. Ethics and bias:^[1]_[SEP] **Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?**

Good Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias.^[1]_[SEP]

Fair Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged).^[1]_[SEP]

Poor Brief mention of issues.

Very Poor No mention of issues.

Es werden weder eine Ethikkommission noch die Einverständniserklärung der Patienten erwähnt.

7. Results: Is there a clear statement of the findings?^[1]_[SEP]

Good Findings explicit, easy to understand, and in logical progression. Tables, if present, are explained in text. Results relate directly to aims. Sufficient data are presented to support findings.^[1]_[SEP]

Der Ergebnisteil ist gegliedert und einfach zu verstehen. Das Forschungsziel wurde bearbeitet und die anzunehmende Forschungsfrage beantwortet. Tabellen und Abbildungen sind gut verständlich, auch ohne den Text zu lesen.

Fair Findings mentioned but more explanation could be given. Data presented relate directly to results.^[1]_[SEP]

Poor Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results.^[1]_[SEP]

Very Poor Findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalizability:^[L]_[SEP] Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?^[L]_[SEP]

Good Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling).^[L]_[SEP]

Die Ergebnisse und die Forschungsstrategie sind auf jeden fall auf weitere Polpopulationen zu übertragen, da die Ergebnisse eindeutig sind.

Fair Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4.

Poor Minimal description of context/setting.^[L]_[SEP]

Very Poor No description of context/setting.

9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice?^[L]_[SEP]

Good Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective. Suggests ideas for further research. Suggests implications for policy and/or practice.

In der Diskussion wird erwähnt, warum und wie die Ergebnisse in die Praxis umgesetzt werden können und wie weitere Forschungen aussehen könnten. Daraus lässt sich schließen, das diese Studie wichtig ist und weiter ausgebaut werden sollte.

Fair Two of the above (state what is missing in comments).

Poor Only one of the above.^[L]_[SEP]

Very Poor None of the above.

The effectiveness of Therapeutic Touch on pain, depression and sleep in patients with chronic pain: clinical trial

Bewertungsbogen: Checklist: Hawker et al. (2002)

Ergebnis: 30 von 36 Punkten = 83,3%

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?

Good Structured abstract with full information and clear title.

Fair Abstract with most of the information.

Im Abstract fehlt der Hintergrund, die Forschungslücke und die Diskussion.

Poor Inadequate abstract.

Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?

Good Full but concise background to discussion/study containing up-to date literature review and highlighting gaps in knowledge. Clear statement of aim AND objectives including research questions.

Die Einleitung ist sehr ausführlich, geht vom Allgemeinen ins Spezifische und zeigt Forschungslücken auf. Das Forschungsziel wird als extra Punkt nach der Einleitung erwähnt.

Fair Some background and literature review. Research questions outlined.

Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR Aims/objectives but inadequate background.

Very Poor No mention of aims/objectives. No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?

Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included). Clear details of the data collection and recording.

Die Methode wird genau und ausführlich beschrieben.

Fair Method appropriate, description could be better. Data described.

Poor Questionable whether method is appropriate. Method described inadequately. Little description of data.

Very Poor No mention of method, AND/OR Method inappropriate, AND/OR No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited. Why this group was targeted. The sample size was justified for the study. Response rates shown and explained.

Die Auswahl der Partizipanten wird beschrieben, inkl. Alter, Beruf, Ausbildung, Familienstand.

Fair Sample size justified. Most information given, but some missing.

Poor Sampling mentioned but few descriptive details.

Very Poor No details of sample.

5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good Clear description of how analysis was done. Qualitative studies: Description of how themes derived/ respondent validation or triangulation. Quantitative studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/ numbers add up/statistical significance discussed.

Fair Qualitative: Descriptive discussion of analysis. Quantitative.

Poor Minimal details about analysis.

Very Poor No discussion of analysis.

Die Analyse der Daten wird nicht erwähnt.

6. Ethics and bias: ^[L]_[SEP] **Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?**

Good Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias. ^[L]_[SEP]

Fair Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged). ^[L]_[SEP]

Poor Brief mention of issues.

Es wird keine Ethikkommission erwähnt. Nur kurze Beschreibung wie die Partizipanten ausgewählt wurden, jedoch wird nicht erwähnt wie die Einverständniserklärung abgegeben wurde.

Very Poor No mention of issues.

7. Results: Is there a clear statement of the findings? ^[L]_[SEP]

Good Findings explicit, easy to understand, and in logical progression. Tables, if present, are explained in text. Results relate directly to aims. Sufficient data are presented to support findings. ^[L]_[SEP]

Die Ergebnisse werden sehr genau beschrieben und in Tabellen, die ohne Text verständlich sind, aufgezeigt. Die Ergebnisse beantworten eindeutig die Forschungsfrage.

Fair Findings mentioned but more explanation could be given. Data presented relate directly to results. ^[L]_[SEP]

Poor Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results. ^[L]_[SEP]

Very Poor Findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalizability: ^[L]_[SEP] **Are the findings of this study**

transferable (generalizable) to a wider population? ^[L]_[SEP]

Good Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling). ^[L]_[SEP]

Ja, Ergebnisse können weiterverbreitet und weiterverwendet werden.

Fair Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4.

Poor Minimal description of context/setting. ^[L]_[SEP]

Very Poor No description of context/setting.

9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice? ^[L]_[SEP]

Good Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective. Suggests ideas for further research. Suggests implications for policy and/or practice.

Der Diskussionsteil ist sehr ausführlich und beschreibt die Wichtigkeit der Studie und die Nützlichkeit for Pflegeforschung- und Praxis.

Fair Two of the above (state what is missing in comments).

Poor Only one of the above. ^[L]_[SEP]

Very Poor None of the above.

The Effect of Therapeutic Touch on pain related parameters in Patients with cancer: a randomized clinical trial

Bewertungsbogen: Checklist: Hawker et al. (2002)

Ergebnis: 33 von 36 Punkten = 91,6%

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?

Good Structured abstract with full information and clear title.

Titel und Abstract sind passend und der Abstract ist gut strukturiert.

Fair Abstract with most of the information.

Poor Inadequate abstract.

Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?

Good Full but concise background to discussion/study containing up-to date literature review and highlighting gaps in knowledge. Clear statement of aim AND objectives including research questions.

Die Einleitung ist gut aufgebaut und enthält Forschungslücken sowie das Forschungsziel.

Fair Some background and literature review. Research questions outlined.

Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR Aims/objectives but inadequate background.

Very Poor No mention of aims/objectives. No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?

Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included). Clear details of the data collection and recording.

Methode und Datensammlung sehr genau und verständlich beschrieben.

Fair Method appropriate, description could be better. Data described.

Poor Questionable whether method is appropriate. Method described inadequately. Little description of data.

Very Poor No mention of method, AND/OR Method inappropriate, AND/OR No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited. Why this group was targeted. The sample size was justified for the study. Response rates shown and explained.

Fair Sample size justified. Most information given, but some missing.

Die Partizipanten werden in einer Tabelle beschrieben und das Sampling wird auch genau erwähnt, jedoch wird nicht beschrieben wie die Partizipanten ausgewählt und angesprochen wurden.

Poor Sampling mentioned but few descriptive details.

Very Poor No details of sample.

5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good Clear description of how analysis was done. Qualitative studies: Description of how themes derived/ respondent validation or triangulation. Quantitative studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/ numbers add up/statistical significance discussed.

Datenanalyse wird im Methodenteil genau beschrieben.

Fair Qualitative: Descriptive discussion of analysis. Quantitative.

Poor Minimal details about analysis.^{[L][SEP]}

Very Poor No discussion of analysis.

6. Ethics and bias:^{[L][SEP]} **Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?**

Good Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias.^{[L][SEP]}

Fair Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged).^{[L][SEP]}

Die Ethikkommission wird erwähnt, jedoch weiß man nicht, wie die Patienten einwilligen konnten/mussten.

Poor Brief mention of issues.

Very Poor No mention of issues.

7. Results: Is there a clear statement of the findings?^{[L][SEP]}

Good Findings explicit, easy to understand, and in logical progression. Tables, if present, are explained in text. Results relate directly to aims. Sufficient data are presented to support findings.^{[L][SEP]}

Fair Findings mentioned but more explanation could be given. Data presented relate directly to results.^{[L][SEP]}

Ergebnisse werden im Text und auch in 2 Tabellen aufgezeigt, jedoch sind Text und Tabelle etwas verwirrend und man erkennt zuerst nicht, was genau die Ergebnisse aussagen möchten, da es im Text nicht genau beschrieben wird.

Poor Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results.^{[L][SEP]}

Very Poor Findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalizability:^{[L][SEP]} **Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?**^{[L][SEP]}

Good Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling).^[1]_[SEP]

Ja, die Studie kann sehr gut mit anderen verglichen und weiterverbreitet werden.

Fair Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4.

Poor Minimal description of context/setting.^[1]_[SEP]

Very Poor No description of context/setting.

9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice?^[1]_[SEP]

Good Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective. Suggests ideas for further research. Suggests implications for policy and/or practice.

Die Studie in die Praxis umzusetzen wäre von großer Bedeutung, da die Ergebnisse sehr eindeutig sind.

Fair Two of the above (state what is missing in comments).

Poor Only one of the above.^[1]_[SEP]

Very Poor None of the above.