



„Schon wieder eine schlaflose Nacht!“

Eine Literaturrecherche zu pflegerischen Interventionen für erwachsene Patientinnen und Patienten mit Schlafstörungen im Akutspital

Longa Angela
13 550 124

Stauffer Anja
13 550 108

Departement: Gesundheit
Institut für Pflege
Studienjahr: 2013
Eingereicht am: 06.05.2016
Begleitende Lehrperson: Knüppel Susanne

**Bachelorarbeit
Pflege**

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
1 Einleitung	4
1.1 <i>Relevanz für die Pflege</i>	5
1.2 <i>Zielsetzung und Fragestellung</i>	6
2 Methoden und Vorgehen	7
3 Theoretischer Hintergrund	10
3.1 <i>Definitionen</i>	10
3.2 <i>Ursachen von Insomnien</i>	10
3.3 <i>Physiologischer Schlaf</i>	11
3.4 <i>Folgen von Schlafmangel</i>	11
3.5 <i>Zirkadianer Schlafrhythmus</i>	12
3.6 <i>Beschreibung der Wirkung angewendeter Interventionen</i>	12
3.6.1 <i>Aromatherapeutische Wirkungen</i>	13
3.6.2 <i>Akupressur und Massage</i>	13
3.6.3 <i>Gehörschutz, Augenmasken, Musik und aktive Lärmreduktion</i>	13
4 Ergebnisse	14
4.1 <i>Aromatherapeutische Interventionen</i>	14
4.1.1 <i>Damaszener-Rosen-Aromatherapie</i>	14
4.1.2 <i>Lavendel-Aromatherapie</i>	15
4.2 <i>Körperbezogene Intervention</i>	16
4.3 <i>Kombinierte Interventionen</i>	19
4.3.1 <i>Massage mit Lavendel-Aromatherapie</i>	19
4.3.2 <i>Akupressur mit Baldrianöl</i>	21
4.4 <i>Umgebungsbezogene Interventionen</i>	23
4.4.1 <i>Hilfsmittel</i>	23
4.4.2 <i>Musik</i>	27
4.4.3 <i>Aktive Lärmreduktion durch das Pflegepersonal</i>	30
4.5 <i>Review</i>	33
4.5.1 <i>Schlafhygiene</i>	34
4.5.2 <i>Akupunktur</i>	34
4.5.3 <i>Massage</i>	34
Longa Angela und Stauffer Anja	1

4.5.4 Entspannung	35
4.5.5 Musik, Naturgeräusche und Musikvideos	35
4.5.6 Aromatherapie	35
5 Diskussion	44
5.1 Aromatherapeutische Interventionen	44
5.2 Körperbezogene Interventionen	46
5.3 Umgebungsbezogene Interventionen	48
5.4 Review	51
6 Implikation für die Praxis	52
6.1 Ziele und Vorstellungen der Patientinnen und Patienten	52
6.2 Umgebungsbedingungen	52
6.3 Ergebnisse der Pflegeforschung	53
6.4 Expertise der Pflegenden	53
6.5 Diskussion der Fragestellung	54
7 Schlussfolgerungen	55
7.1 Limitationen der eigenen Arbeit	55
7.2 Weiterer Forschungsbedarf und weiterführende Fragen	55
7.3 Schlusswort	56
8 Verzeichnisse	57
8.1 Literaturverzeichnis	57
8.2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	63
Wörteranzahl	64
Danksagung	65
Eigenständigkeitserklärung	66
Anhang A – Abkürzungsverzeichnis	67
Anhang B	68
Anhang C	69
Anhang D – Literaturrecherche anhand der gewählten Keywords	70
Anhang E – Studienzusammenfassungen nach AICA	79

Abstract

Darstellung des Themas

Schlafstörungen (Insomnien) im Akutspital sind ein bekanntes Thema. Zudem spielt Schlaf eine wichtige Rolle auf dem Weg der Genesung. Viele Betroffene möchten, aus Angst vor der Abhängigkeit oder weil sie bereits viele Medikamente einnehmen, keine zusätzlichen Schlafmedikamente. Aus diesem Grund werden pflegerische Interventionen zu Schlafförderung immer wichtiger und spielen eine zentrale Rolle bei Insomnien im Akutspital.

Ziel und Fragestellung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Beantwortung folgender Fragestellung:

Welche pflegerischen Interventionen verhindern eine schlaflose Nacht und fördern den Schlaf bei Erwachsenen im Akutspital?

Pflegerische Interventionen gegen Insomnien im Akutspital werden aufgezeigt.

Methoden

Es wurde eine systematische Literaturrecherche mithilfe von Keywords durchgeführt, welche mit den Bool'schen Operatoren zusammengefügt wurden. Die Literaturrecherche fand auf gesundheitspezifischen Datenbanken statt.

Relevante Ergebnisse

Studien zu den Bereichen Aromatherapie, Massage, Akupressur, Musik, Gehörschutz, Augenmasken und aktive Lärmreduktion wurden gefunden. Alle gefundenen Studien zeigen Ansätze zur erfolgreichen Umsetzung pflegerischer Interventionen im Pflegealltag.

Schlussfolgerung

Obwohl schlaffördernde Interventionen gefunden wurden, wird weitere Forschung empfohlen. Wichtig ist, dass sich die Interventionen einfach und schnell in die Praxis umsetzen lassen.

Keywords

sleep, sleep quality, patient, adult, adult inpatient, acute setting, acute hospital, critical care, care, cardiac care, hospital, intervention, nursing intervention, nurse, aromatherapy, aroma, promote, pharmacological, medicinal

1 Einleitung

"Schwester, ich habe schon wieder kaum geschlafen. Ich habe das Gefühl, die Schlaftablette hat nicht gewirkt. Ich fühle mich schlapp und müde, ich mag nicht aus dem Bett kommen." Solche Aussagen kommen aus eigener Erfahrung in der Pflege von erwachsenen Personen im Akutspital häufig vor.

Diverse Studien (Bagheri-Nesami, Gorji, Rezaie, Pouresmail & Cherati, 2015; Richardson, Allsop, Coghill & Turnock, 2007) belegen die Aussage, dass Insomnie im Akutspital ein relevantes Thema ist. Die Verfasserinnen dieser Literaturarbeit machten die Erfahrung, dass pflegerische Massnahmen wie Zuwendung oder ein Gespräch auf der letzten Runde im Spätdienst von den Patientinnen und Patienten sehr geschätzt werden und sich positiv auf den Schlaf auswirken.

Menschen schlafen am Besten in ihrer gewohnten Umgebung (Lauber & Schmalstieg, 2012). Schlaf ist eine essentielle Funktion des Körpers. Er ist die physiologische Basis, die ein gesunder Körper zum Überleben benötigt (Richardson, Thompson, Coghill, Chambers & Turnock, 2009). Im Akutspital ist Insomnie ein altbekanntes Problem (Richardson et al., 2009), welchem die Verfasserinnen in der Praxis oft begegnet sind. Da pflegerische Interventionen zur Schlafförderung oft zu kurz kommen, wird anhand dieser Arbeit nun versucht, pflegerische Interventionen gegen schlaflose Nächte im Akutspital zu finden.

Es gibt verschiedene Einflussfaktoren auf das Schlafverhalten. Diese Faktoren können psychisch, physisch, pathologisch oder umgebungsbedingt sein (Schewior-Popp, Sitzmann & Ulrich, 2012, S. 215-217). Diese Arbeit bezieht sich vor allem auf die umgebungsbedingten und die physische Faktoren.

Um der Insomnie bei erwachsenen Patientinnen und Patienten im Akutspital entgegenwirken zu können, braucht es pflegerische Interventionen, welche in der Praxis einfach anzuwenden sind. Die Durchführung eines Schlafassessments spielt dabei eine zentrale Rolle und sollte vor der Interventionsplanung durchgeführt werden (Hoey, Fulbrook & Douglas, 2014). Die Interventionsplanung ist ein wichtiger Bestandteil des Pflegeprozesses (NANDA International, 2013). In dieser Arbeit wird auf nicht-medikamentöse Interventionen eingegangen wie aromatherapeutische Interventionen, da diese einfach umzusetzen und mit wenig Zeitaufwand verbunden sind. Zusätzlich zeigen Studien eine positive Wirkung bestimmter Gerüche auf die Schlaf-

qualität auf (Hajibagheri, Babaii & Adib-Hajbaghery, 2007; Lytle, Mwatha & Davis, 2014). Auch geht diese Arbeit auf die Akupressur mit und ohne Baldrian ein (Chen, Chao, Lu, Shiung & Chao, 2012; Lu, Lin, Chen, Tsang & Su, 2013) sowie auf Massagen mit oder ohne Aromatherapie (Soden, Vincent, Craske, Lucas & Ashley, 2004). Weiter werden Interventionen gegen die Lärm- und Lichtbelastung als wichtig erachtet (Gardner, Collins, Osborne, Henderson & Eastwood, 2009), damit ist auch der Einsatz von Gehörschutz (Ohrenstöpsel), Augenmasken (Jones & Dawson, 2012, Richardson et al., 2007; Scotto, McClusky, Spillan & Kimmel, 2009) und Musik (Ryu, Park & Park, 2012; Su, Lai, Chang, Yiin, Perng & Chen, 2013) gemeint.

1.1 Relevanz für die Pflege

Im Krankenhaus sind 30 Prozent der hospitalisierten Patientinnen und Patienten von Insomnie betroffen (Hoey et al., 2014). Jüngste Studien haben gezeigt, dass die Spitalumgebung eine Herausforderung für den Schlaf und einen Einfluss auf das Wohlbefinden der Betroffenen hat. Ausreichend Schlaf hat eine positive Auswirkung auf den Blutdruck und die Schmerzerfahrung der Patientinnen und Patienten (Gardner et al., 2009). Damit geschwächte oder multimorbide Patientinnen und Patienten genügend Ausdauer haben, um beispielsweise eine halbe Stunde oder länger im Lehnstuhl zu sitzen, benötigen sie ausreichend Schlaf. Zudem wirkt genügend Schlaf bei älteren Erwachsenen im Akutspital prophylaktisch gegen Angst, Depression und Delir (Richardson et al., 2009).

Es ist bewiesen, dass ausreichend Schlaf während des Spitalaufenthaltes die Aufenthaltsdauer verkürzt (LaReau, Benson, Watcharotone & Manguba, 2008), da er den Heilungs- und Genesungsprozess positiv beeinflusst (Hoey et al., 2014). Dies bedeutet, dass Gesundheitskosten gespart werden, wenn die Patientinnen und Patienten besser schlafen können.

Schon Florence Nightingale hat vor 130 Jahren den Schlaf als sehr pflegerelevant beschrieben, obwohl der Schlaf früher ausschliesslich in den Kompetenzbereich des allgemeinen Menschenverstandes und der persönlichen Erfahrung fiel. Heute wird Schlaf zunehmend als ein wichtiger Aspekt für Forschung, Ausbildung und forschungsgestützte Fortbildung verstanden (Morgan & Closs, 2000).

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Das Ziel dieser Arbeit ist neues Wissen zu generieren, um Patientinnen und Patienten mit Insomnien durch geeignete pflegerische Interventionen optimal betreuen zu können. Damit sind Interventionen zur Verhinderung von Insomnie und zur Schlafförderung bei akuter Insomnie gemeint.

Aus dem Ziel ergibt sich folgende Fragestellung an die Literatur: Welche pflegerischen Interventionen verhindern eine schlaflose Nacht und fördern den Schlaf bei Erwachsenen im Akutspital?

Diese Arbeit soll Pflegefachpersonen Alternativen zu den rein medikamentösen Interventionen aufzeigen. Aus eigenen Erfahrungen der Verfasserinnen kommen alternative pflegerische Interventionen bei Zeitdruck oft zu kurz. Das Ergebnis dieser Arbeit könnte als pflegerische Empfehlung für ein Konzept zur Förderung des Schlafs ausgearbeitet werden. So soll die Umsetzung in der Praxis vereinfacht werden.

Im folgenden Abschnitt finden sich zwei Definitionen zum Akutspital und zu Erwachsenen:

Definition Akutspital: Unter einem Akutspital versteht man ein allgemeines Krankenhaus im Sinne einer stationären Einrichtung zur akutsomatischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Patientinnen und Patienten (H+ Spitäler der Schweiz, n.d.).

Erwachsene: Die Population Erwachsene bilden weibliche und männliche Personen über 18 Jahren.

2 Methoden und Vorgehen

Zur systematischen Literaturrecherche wurden auf die Fragestellung spezifizierte Keywords gesucht, welche in der Tabelle 1 zu finden sind. Anschliessend fand eine systematische Literaturrecherche statt. Die Keywords wurden mithilfe der Bool'schen Operatoren AND, OR und NOT kombiniert.

Tabelle 1

Keywords zur systematischen Literaturrecherche

Population	Phänomen	Setting	Intervention	weitere
patient	sleep	hospital	intervention	nurs*
patient*	sleep*	acute hospital	intervention*	nurse
inpatient	sleep disturbance	emergency hos- pital	nursing interventi- on	noise
adult*	sleep disruption	acute setting	nurs* intervention	cardiac disease
adults	sleep* problem	acute care setting	aromatherapy	cardiac care
adult	sleep disorders	acute care	aroma*	nursing
adult patients	sleep disorder*	acute care*	massag*	education
	sleep disorder promot*	acute	massage relax*	
	sleep promot* in- tervention		relaxation	
	sleep promoting		complementary intervention	
	sleep quality insomnia		complementary pharmacological	
	sleep promoting interventions		non pharmacolo- gical sleep intervention medicational promoting	

Die Literaturrecherche wurde auf folgenden gesundheitsspezifischen Datenbanken durchgeführt: CINAHL, MEDLINE, PsycINFO, Cochrane Library und PubMed.

Beim Eingeben der Keywords wurden zudem die folgenden Limits definiert, um die Suche nach geeigneten Studien zu vereinfachen:

- Publikationsjahr 2000-2016, damit die Studien möglichst aktuell sind.

- Ein Abstract sollte vorhanden sein, da dies ein erstes Kriterium für eine qualitativ gute Studie ist.
- Die Studie sollte in englischer Sprache verfasst sein.

Die Treffer wurden anschliessend anhand der Titel und der Ein- und Ausschlusskriterien weiter eingegrenzt.

Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden wie folgt formuliert:

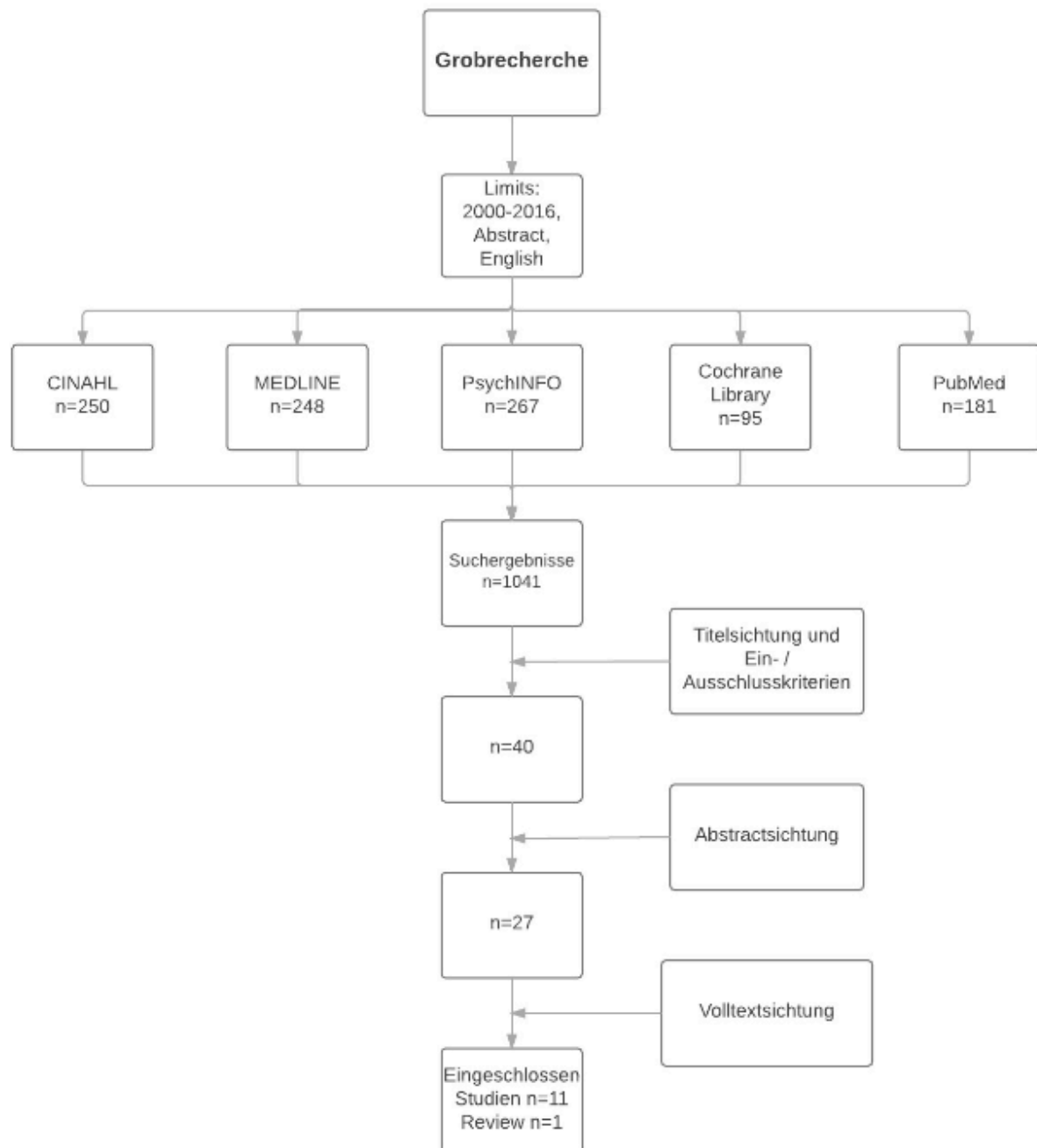
- Mehrheitlich Studien aus Europa, Nordamerika oder Australien wurden berücksichtigt, da die kulturellen Bedingungen der Schweizer Bevölkerung am ähnlichsten sind. So können die Ergebnisse auf die Schweizer Bevölkerung übertragen werden. Miteinbezogen wurden zusätzlich für die Fragestellung relevante Studien aus dem Iran, Südkorea und Taiwan. Diese Studien konnten nach genauerem Begutachten ebenfalls auf die Schweizer Bevölkerung übertragen werden.
- Die Population bilden erwachsene Patientinnen und Patienten im Akutspital, damit die Populationen der Studien mit der Fragestellung der Bachelorarbeit übereinstimmen. Bei einer Studie bilden gerontopsychiatrische Patientinnen und Patienten die Studienpopulation. Die Studie wurde eingeschlossen aufgrund ihrer signifikanten Ergebnisse und der Ähnlichkeit der Ergebnisse mit Studien aus dem Akutsetting. Ausserdem sind viele Patientinnen und Patienten im Akutspital, welche von Insomnie betroffen sind, geriatrisch beziehungsweise gerontopsychiatrisch (LaReau et al., 2008).
- Das Studiendesign sollte quantitativ sein, damit die Ergebnisse besser miteinander verglichen werden können. Qualitative Studien wurden somit ausgeschlossen.

Das Abstract wurde anschliessend gelesen, wenn das Abstract relevant erschien, wurde nach dem Volltext gesucht. Die Volltexte entsprachen nicht immer den Kriterien, solche die als nicht relevant erachtet wurden, wurden ausgeschlossen.

Es wurden schlussendlich elf Studien und ein Review als relevant erachtet. Eine Darstellung des Suchverlaufs anhand eines Flowchart ist auf der Abbildung 1 ersichtlich.

Abbildung 1

Flowchart Suchverlauf



Die gefundenen elf Studien wurden mithilfe des Arbeitsinstruments Critical Appraisal (AICA) von Ris und Preusser-Bleuler (2015) zusammengefasst und kritisch gewürdigt. Die Einschätzung der quantitativen Studien erfolgte anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik, Linhart, Mayer und Mayer (2008). Das Review wurde anhand des Critical Appraisal Skills Programm (CASP, 2013) gewürdigt. Das Evidenzlevel wurde anhand der Gliederung von Madjar und Walton (2001) eingeschätzt, welches im Anhang B zu finden ist.

Anschliessend wurden die Ergebnisse der passenden Studien zusammengefasst und diskutiert. Die Interventionen wurden anhand des Evidence-based Practice-Modells von Rycroft-Malone, Seers, Titchen, Harvey, Kitson und McCormack (2004) kritisch begutachtet. Damit konnte überprüft werden, ob die Interventionen in der Praxis umsetzbar sind.

3 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel werden wichtige Begriffe definiert. Weiter werden Ursachen für Insomnie, Arten von Insomnien, der physiologische Schlaf, die Folgen von Schlafmangel sowie der zirkadiane Schlafrhythmus erläutert.

3.1 Definitionen

Schlafstörung, auch Insomnie genannt, ist der Oberbegriff für Einschlaf- und Durchschlafstörungen sowie für nicht erholsamen Schlaf (Ancoli-Israel, 1997). Unter Einschlafstörungen verstehen Wabner und Beier (2009, S. 479) eine Einschlafzeit von mehr als 30 Minuten. Im Falle einer Durchschlafstörung leiden die Betroffenen unter häufigem nächtlichem und vorzeitigem Erwachen. Die Schlafzeit liegt dabei mindestens dreimal pro Woche unter sechs Stunden.

Als Hypersomnie bezeichnet man eine Form des Schlafs, bei der die Schlafenszeit die Norm von etwa acht Stunden weitgehend überschreitet (Ancoli-Israel, 1997).

Eine andere Art von Insomnien sind die Parasomnien. Morgan und Closs (2000) verstehen unter Parasomnien unerwünschte körperliche Phänomene, die vorwiegend während des Schlafs auftreten, wie Schlafwandeln, Zähneknirschen, Nachtangst, Bettnässen und Alpträume.

Insomnien können zudem nach Schweregraden unterschieden werden, dazu werden die Unterteilungen des International Classification of Sleep Disorders verwendet (Ancoli-Israel, 1997). In dieser Arbeit wird jedoch nicht näher auf diese Klassifikationen eingegangen.

3.2 Ursachen von Insomnien

Primäre Insomnien werden laut Wabner und Beier (2009) meist durch psychosoziale Belastungen verursacht und neigen zur Chronifizierung. Dies bedeutet, dass nach Beseitigung der Ursache immer noch eine Insomnie vorhanden sein kann. Sekundäre Insomnien hingegen treten meist als Begleitsymptom psychiatrischer Erkrankungen

gen auf, wie z.B. bei Depression, Schizophrenie, Demenz, Sucht- oder Angsterkrankungen. Aber auch somatische Grunderkrankungen, wie z.B. Herzinsuffizienz und Schilddrüsenüberfunktion, können sekundäre Insomnien verursachen (Wabner & Beier, 2009).

Störfaktoren für den Schlaf im Akutspital sind eine fremde Umgebung, neue Gerüche, ungewohnte Geräusche oder ein unbequemes Bett (Lauber & Schmalstieg, 2012, S. 115).

3.3 Physiologischer Schlaf

Der Schlaf wird vom Schlafzentrum gesteuert, welches im Hirn in der Formatio reticularis liegt. Es wird zwischen dem orthodoxen und dem paradoxen Schlaf unterschieden. Der orthodoxe Schlaf wird in Schlafstadien eingeteilt, so entstehen verschiedene Schlafphasen (Schewior-Popp et al., 2012, S. 214).

Phase 1: Slow-eye-movement = langsame Augenbewegungen (SEM-Phase)

Phase 2: leichter Schlaf

Phase 3: mitteltiefer Schlaf

Phase 4: tiefer Schlaf

Diese Schlafphasen ergeben den Schlafzyklus, welcher sich in der Nacht etwa vier bis fünf Mal wiederholt. In durchschnittlich 35-40 Minuten wird die erste Tiefschlafphase erreicht, die Dauer variiert zwischen 30-60 Minuten. Die Dauer der Tiefschlafphasen nehmen gegen den Morgen ab (Schewior-Popp et al., 2012).

Der paradoxe Schlaf ergibt sich aus dem Schlafzyklus des orthodoxen Schlafs. Dabei wird jeder Zyklus durch die rapid-eye-movement-Phase (REM-Phase) abgeschlossen. Die REM-Phase wird auch Traumphase genannt. In dieser Phase träumt der Mensch. Die Dauer der REM-Phase nimmt im Gegensatz zur Tiefschlafphase gegen den Morgen zu und kann bis zu 50 Minuten betragen (Schewior-Popp et al., 2012).

3.4 Folgen von Schlafmangel

Welche Auswirkungen Schlafmangel auf die Gesundheit haben kann, hängt von der Dauer, der Intensität, der Ursache und dem individuellen Empfinden ab (Schewior-Popp et al., 2012, S. 215).

Laut Schewior-Popp et al. (2012) können folgende Symptome auftreten:

- Konzentrationsschwäche

- Ungeduld
- Reizbarkeit
- innere Unruhe und Nervosität
- Zerschlagenheit
- emotionale Störungen
- Persönlichkeitsstörungen
- Abnahme der Kreativität
- gesteigertes Schmerzempfinden

Insomnien sowie ungenügend Schlaf führen demnach zu Einschränkungen der Gesundheit, der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit sowie des beruflichen und sozialen Lebens (Lauber & Schmalstieg, 2012, S. 116).

Es ist sinnvoller die Ursache zu beheben, als die Insomnie mit Medikamenten zu behandeln, da schlaffördernde Medikamente eine hohe Tendenz zur Abhängigkeit haben (Schewior-Popp et al., 2012, S. 215).

3.5 Zirkadianer Schlafrhythmus

Zirkadiane Rhythmen bezeichnen einen annähernd 24 Stunden dauernden, physiologischen Tag-Nacht-Rhythmus. Diese Rhythmen sind endogen und finden sich in vielen Körpersystemen wieder: im Schlaf-Wach-Rhythmus, in der Regulation der Körperkerntemperatur, in der Hormonproduktion, in der Schmerzempfindlichkeit und in den Funktionen der Lunge (Schewior-Popp et al., 2012, S. 500).

In den zirkadianen Schlafrhythmen wird oft von „Eulen“ und „Lerchen“ gesprochen, dies sind zwei Chronotypen, welche genetisch bedingt sind (NZZ, 2008).

Der Eulen schlafen gerne aus und bleiben bis spät in die Nacht wach. Der Chronotyp Lerche ist das Gegenteil, er steht früh auf und geht früh ins Bett (NZZ, 2008).

3.6 Beschreibung der Wirkung angewandeter Interventionen

In dieser Literaturarbeit wird auf die Anwendung der schlaffördernden Interventionen Aromatherapie, Massage mit Aromatherapie, Akupressur, Akupressur mit Baldrian, Gehörschutz, Augenmasken und aktive Lärmreduktion eingegangen.

Im folgenden Kapitel werden kurz die Wirkungen der Interventionen beschrieben.

3.6.1 Aromatherapeutische Wirkungen

Aromatherapie ist die gezielte therapeutische Anwendung von ätherischen Ölen, die durch ihren positiven Einfluss Körper und Geist kräftigt. Die Anwendung wirkt sich positiv auf die Gesundheit und Krankheitsbewältigung aus (Steflitsch, 2013).

Wabner (2013) beschreibt den Damaszener-Rosen-Duft als schlaffördernd und beruhigend. Auch Lavendel wird eine beruhigende, schlaffördernde und angstlösende Wirkung zugeschrieben.

Die Zur Rose-Apotheke (2016) bezeichnet Baldrian als pflanzliches Medikament, das vor allem für die beruhigende, angst- und spannungslösende, sowie einschläffördernde Wirkung bekannt ist.

3.6.2 Akupressur und Massage

Es gibt verschiedene Akupressurpunkte, welche zur Entspannung und Schlafförderung beitragen. Eckert (2010) erwähnt die verwendeten Akupressurpunkte Shenmen, Yangchuan/Yongquan und Neiguan als beruhigend und entspannend. Im Anhang C befinden sich Abbildungen dieser drei Punkte.

Die Körpermassage gilt als ideale Entspannung für Muskeln und fördert den Lymphdurchfluss (Graumann, Beuke, Warnecke & Norman, 2014).

3.6.3 Gehörschutz, Augenmasken, Musik und aktive Lärmreduktion

Gehörschutz und Augenmasken sind Hilfsmittel zur Lärm- und Lichtreduktion, welche von den Patientinnen und Patienten selbst angewendet werden können (Richardson et al., 2007).

Laut Spintge (2007) reduziert das Hören von Musik die Stresshormone im Blutspiegel, die elektrische Aktivität des Gehirns, die Schmerzperzeption und den Medikamentengebrauch von Schlafmitteln. Musik wirkt also entspannend und beruhigend auf den Menschen.

Die aktive Lärmreduktion jedoch wird durch die Pflegenden ausgeführt. Es wird darauf geachtet, dass kein Lärm produziert und der Lärm reduziert wird (Gardner et al., 2009).

4 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der elf eingeschlossenen Studien und des Reviews präsentiert. Diese Ergebnisse beinhalten Interventionen zur Schlafförderung. Die Interventionen werden vier Hauptkategorien zugeordnet: aromatherapeutische Interventionen, körperbezogene Interventionen, kombinierte Interventionen und umgebungsbezogene Interventionen. Die Ergebnisse des Reviews folgen nach den Hauptkategorien. In den Hauptkategorien wurden Unterkategorien gebildet, um die Leserfreundlichkeit zu unterstützen. Eine Kurzübersicht zu allen eingeschlossenen Studien befindet sich in der Tabelle 6 am Ende des Ergebnisteils. Zudem ist eine ausführliche Zusammenfassung im Anhang E zu finden.

4.1 Aromatherapeutische Interventionen

In dieser Hauptkategorie werden die Ergebnisse der zwei Interventionen Damaszener-Rosen-Aromatherapie und Lavendel-Aromatherapie präsentiert.

4.1.1 Damaszener-Rosen-Aromatherapie

Die Studie von Hajibagheri et al. (2007) testete den aromatherapeutischen Effekt von Damaszener-Rosenduft auf den Schlaf von Patientinnen und Patienten eines Akutspitals. Sie teilten die 60 Teilnehmenden in eine Interventionsgruppe und Kontrollgruppe ein. Die statistischen Berechnungen zu den demografischen Daten zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den zwei Gruppen ($p > 0.05$).

Bei der Interventionsgruppe wurden jeweils drei Tropfen des Damaszenerrosen-Dufts auf einen Tupfer gegeben. Der Tupfer wurde auf einer Seite des Kissens platziert und blieb dort von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe schliefen ohne Intervention.

Alle Teilnehmenden mussten am Tag vor der Intervention und am vierten Tag der Intervention den Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ausfüllen. Der PSQI besteht aus sieben Komponenten: Einschlafzeit¹, Schlafdauer, gewöhnliche Schlafenszeiten, Insomnie, Gebrauch von Schlafmedikamenten, Schläfrigkeit am Tag und Einschätzung der Schlafqualität.

Die Studie verwendete zur Datenanalyse zwei Tests, deren Ergebnisse hier wiedergegeben werden. Der Wilcoxon signed-rank Test zeigte, dass in der Interventions-

¹ Einschlafzeit bezeichnet die Einschlafzeit (Enzyklo, 2014)

gruppe der Durchschnitt des PSQI bei den Komponenten Einschlafzeit, Schlafdauer, gewohnte Schlafeffizienz und bei der Insomnie signifikant sank ($p < 0.05$), dies ist ein positives Ergebnis. Der Durchschnitt des PSQI der Interventionsgruppe bei den restlichen Komponenten (subjektiver Schlaf, Schlafqualität, Einnahme von Schlafmedikamenten und Schläfrigkeit am Tag) zeigte keinen signifikanten Unterschied vor und nach der Intervention ($p > 0.05$). In der Kontrollgruppe zeigten sich am Ende der Studie keine signifikanten Unterschiede ($p > 0.05$) weder bei den sieben Komponenten noch bei der Gesamtpunktzahl des PSQI.

Der Mann-Whitney U Test zeigte, dass vor der Durchführung der Studie keine signifikanten Unterschiede in der Kontrollgruppe und in der Interventionsgruppe vorhanden waren. Ausser bei der Schläfrigkeit am Tag zeigte die Interventionsgruppe einen höheren Durchschnitt auf als die Kontrollgruppe.

Am Schluss der Studie zeigte sich, dass der Durchschnitt bei fünf Komponenten des PSQI (subjektive Schlafqualität, Einschlafdauer, Schlafdauer, gewohnte Schlafeffizienz und Insomnien) in der Interventionsgruppe signifikant tiefer war als in der Kontrollgruppe ($p < 0.05$), was ein positives Ergebnis bedeutet.

4.1.2 Lavendel-Aromatherapie

Die Autoren Lytle et al. (2014) untersuchten in ihrer Studie, welchen Effekt 100%iges Lavendelöl auf die Vitalzeichen und die subjektive Schlafqualität von Patientinnen und Patienten im Akutspital hat. Von den 50 Teilnehmenden wurden 25 der Kontrollgruppe und 25 der Interventionsgruppe randomisiert zugeteilt.

Während der Studie wurden um 22:00, 00:00, 02:00, 04:00 und 06:00 Uhr die Vitalzeichen erfasst. Um 06:00 Uhr mussten die Patientinnen und Patienten den Richard Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) ausfüllen. Der RCSQ ist eine visuelle analoge Skala von 0-100. 0 steht für einen schlechten und 100 für einen guten Schlaf. Die Teilnehmenden beurteilten anhand des RCSQ ihre Schlaftiefe, wie leicht/schwer es gewesen war, einzuschlafen, die Häufigkeit des Erwachens, wie leicht/schwer es ihnen gefallen war, wieder einzuschlafen und die Schlafqualität.

Alle Personen der Interventionsgruppe hatten 3ml therapeutisches Lavendelöl von 22:00 bis 06:00 Uhr einen Meter von sich entfernt stehen. Die Personen in der Kontrollgruppe erhielten Standardpflege ohne Lavendelöl.

Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe wiesen im Zeitraum zwischen Mitternacht und 04:00 Uhr einen signifikant tieferen Blutdruck auf als diejenigen in der Kontrollgruppe. Der Mittelwert des Blutdrucks sank von 89.9 auf 86.4 ($p=0.03$), dies ist ein positives Ergebnis. Zu den anderen Messzeitpunkten ergaben die Messungen kein signifikantes Ergebnis.

In Bezug auf den Schlaf, die Schlaftiefe, die Schlafqualität und die Weckbarkeit konnte festgestellt werden, dass die Interventionsgruppe mit 48.25 Punkten im Vergleich zur Kontrollgruppe (40.10) insgesamt einen höheren, jedoch nicht signifikanten Schlafscore aufwies.

4.2 Körperbezogene Intervention

Die zweite Hauptkategorie bezieht sich auf die Akupressur. Akupressur bildet die Unterkategorie körperbezogene Intervention. In der folgenden Studie wurde Akupressur an den Punkten Neiguan, Yangchuan und Shenmen durchgeführt, deren Wirkung im Kapitel zum theoretischen Hintergrund beschrieben ist.

Die Studie von Lu et al. (2013) untersuchte den Effekt von Akupressur auf die Schlafqualität von gerontopsychiatrischen Patientinnen und Patienten. In der Studie wurde ein Prä-/Post-Vergleich sowie ein Gruppenvergleich durchgeführt.

Die Studienteilnehmenden wurden randomisiert in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe eingeteilt. Die Gruppen bestanden aus je 30 Personen. Die Interventionsgruppe erhielt zwischen 19:00 und 21:00 Uhr über vier Wochen hinweg, eine neunminütige Akupressur an den Punkten Neiguan (3 Minuten), Yangchuan (3 Minuten) und Shenmen (3 Minuten). Die Kontrollgruppe erhielt die Standardpflege.

Beide Gruppen füllten den PSQI zur Bestimmung der Schlafqualität vor, während und nach der Intervention aus.

Zur objektiven Untersuchung des Schlafs trugen die Teilnehmenden während vier Wochen einen Aktimeter um das nicht-dominante Hand- oder Fussgelenk. Der Aktimeter misst das Level der Muskelaktivität. Dank der Aktigraphie konnten objektive Aussagen zu den fünf Bereichen Einschlafzeit, Schlafdauer, Schlafeffizienz, Wachepisoden und Dauer des Wachseins gemacht werden. Es wurde sowohl ein Prä-/Postvergleich innerhalb der beiden Gruppen sowie ein Vergleich zwischen den Gruppen durchgeführt.

Vor der Intervention fanden sich im Vergleich der beiden Gruppen weder im PSQI

noch in der Aktigraphie signifikanten Unterschiede.

In der Interventionsgruppe zeigte sich nach vier Wochen bei sechs von sieben Unterkategorien des PSQI ein signifikanter Unterschied der Gesamtpunktzahl. Signifikante Unterschiede zeigten sich in allen Unterkategorien ausser beim Gebrauch von Schlafmedikamenten ($p=0.769$).

In der gleichen Gruppe zeigten sich zudem nach der Intervention signifikante Unterschiede in allen fünf Bereichen der Aktigraphie. Die Resultate sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2

Vergleich innerhalb der Interventionsgruppe

PSQI	Signifikanzlevel p
<i>Gesamtpunktzahl</i>	<i><0.001</i>
<i>Einschlaflatenz</i>	<i><0.001</i>
<i>Schlafdauer</i>	<i><0.001</i>
<i>gewöhnliche Schlafenszeiten</i>	<i><0.001</i>
<i>Insomnie</i>	<i><0.001</i>
Gebrauch von Schlafmedikamenten	0.769
<i>Schläfrigkeit am Tag</i>	<i><0.001</i>
<i>Einschätzung der Schlafqualität</i>	<i><0.001</i>
Aktigraphie	Signifikanzlevel p
<i>Einschlaflatenz</i>	<i><0.001</i>
<i>Schlafdauer</i>	<i><0.001</i>
<i>Schlafeffizienz</i>	<i><0.001</i>
<i>Wachepisoden</i>	<i>0.008</i>
<i>Dauer des Wachseins</i>	<i><0.001</i>
<i>Anmerkung: Signifikante Ergebnisse sind kursiv dargestellt</i>	

Die Kontrollgruppe erzielte eine kleinere Anzahl signifikanter Ergebnisse sowohl beim PSQI als auch bei der Aktigraphie im Prä-/Post-Schema. Nicht signifikant waren die folgenden Bereiche des PSQI: Insomnien ($p=0.482$), Gebrauch von Schlafmedikamenten ($p=0.681$) und Schläfrigkeit am Tag ($p=0.596$). Anhand der Aktigraphie liess sich in der Kontrollgruppe lediglich im Bereich Einschlaflatenz ($p=0.001$) ein signifikanter Unterschied ermitteln.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe im Prä-/Postvergleich sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3

Vergleich innerhalb der Kontrollgruppe

PSQI	Signifikanzlevel p
<i>Gesamtpunktzahl</i>	0.046
<i>Einschlaflatenz</i>	0.005
<i>Schlafdauer</i>	0.003
<i>gewöhnliche Schlafenszeiten</i>	0.032
Insomnie	0.482
Gebrauch von Schlafmedikamenten	0.681
Schläfrigkeit am Tag	0.596
<i>Einschätzung der Schlafqualität</i>	0.005
Aktigraphie	Signifikanzlevel p
<i>Einschlaflatenz</i>	0.001
Schlafdauer	0.075
Schlafeffizienz	0.063
Wachepisoden	0.092
Dauer des Wachseins	0.070
<i>Anmerkung: Signifikante Ergebnisse sind kursiv dargestellt</i>	

Im Post-Vergleich zeigten sich nach vier Wochen signifikante Unterschiede in allen gemessenen Bereichen. Dies zeigt, dass Akupressur eine signifikante Verbesserung der Schlafqualität bei den Teilnehmenden zur Folge hatte. Die Ergebnisse sind zur Verdeutlichung des Gruppenvergleichs in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4

Ergebnisse im Gruppenvergleich

PSQI	Signifikanzlevel p
<i>Gesamtpunktzahl</i>	<0.001
<i>Einschlaflatenz</i>	<0.001
<i>Schlafdauer</i>	<0.001
<i>gewöhnliche Schlafenszeiten</i>	<0.001
<i>Insomnie</i>	<0.001
<i>Gebrauch von Schlafmedikamenten</i>	0.013
<i>Schläfrigkeit am Tag</i>	<0.001
<i>Einschätzung der Schlafqualität</i>	<0.001

Aktigraphie	Signifikanzlevel p
<i>Einschlaflatenz</i>	<i>0.016</i>
<i>Schlafdauer</i>	<i><0.001</i>
<i>Schlafeffizienz</i>	<i><0.001</i>
<i>Wachepisoden</i>	<i>0.007</i>
<i>Dauer des Wachseins</i>	<i><0.001</i>

Anmerkung: Signifikante Ergebnisse sind kursiv dargestellt

4.3 Kombinierte Interventionen

Im folgenden Abschnitt werden Studien erläutert, welche mehrere Interventionen kombiniert untersuchten. Darunter fallen: Massage in Kombination mit Lavendel-Aromatherapie und Akupressur mit Baldrianöl. Obwohl Baldrian in der Literatur als pflanzliches Medikament bezeichnet wird, wurde die Studie eingeschlossen, da Baldrian äusserlich und in Kombination mit Akupressur angewendet wird.

4.3.1 Massage mit Lavendel-Aromatherapie

Die Studie von Soden et al. (2004) behandelte vier verschiedene Komponenten. Sie wollten die Wirkung von Massagen mit ätherischem Lavendelöl zusammen mit öliger Trägerflüssigkeit auf die Schlafqualität, Angst und Depressionen und die Lebensqualität überprüfen. Die Studienpopulation bildeten Krebspatientinnen und -patienten von drei spezialisierten Palliative Care Stationen.

Die Teilnehmenden wurden randomisiert in drei Gruppen eingeteilt, welche alle unterschiedliche Behandlungen erhielten:

- Die Aromatherapiegruppe erhielt eine Massage mit ätherischem Lavendelöl und öliger Trägerflüssigkeit.
- Die Massagegruppe erhielt eine Massage einzig mit der öligen Trägerflüssigkeit.
- Die Kontrollgruppe erhielt keine Massage.

Alle Patientinnen und Patienten füllten ein Basisassessment in der Woche vor der ersten Behandlung aus und ein Schlussassessment in der Woche nach der letzten Behandlung. Die Assessments enthielten folgende Messinstrumente:

- Es wurden zwei Messinstrumente verwendet, um die Schmerzintensität einzuschätzen. Einerseits eine Visuelle Analogskala (VAS), um die Intensität der Schmerzen auf einer Skala von 0 - 10 Millimeter einzuschätzen. 0 steht für "keine Schmerzen" und 10 steht für "schlimmster vorstellbarer Schmerz".

Zusätzlich wurde eine abgewandelte Version der Tursky Pain Descriptor-Skala verwendet.

- Zur Beurteilung des Schlafs wurde eine subjektive Schlafskala auf VAS 0-8 angewendet: Die Verran und Snyder-Halpern Schlafskala (VSH).
- Die Hospital Anxiety und Depression-Skala (HAD) wurde als Self-Assessment Tool eingesetzt, um Angst und Depressionen einzuschätzen.
- Mit der Rotterdam Symptom Checklist konnten die Patientinnen und Patienten vier Komponenten beurteilen: physische und psychische Symptome, Stress, Aktivitätslevel und Lebensqualität.

Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Kontrollgruppe füllten die Assessments über die Schmerzen, den Schlaf und die HAD-Skala wöchentlich aus.

Die Teilnehmenden in den Massagegruppen füllten die Schmerzassessments vor und vier Stunden nach jeder Massage aus, die VSH-Skala vor der wöchentlichen Massage und nach dem Aufwachen am Tag nach der Massage und die HAD-Skala wöchentlich.

Die Studie von Soden et al. (2004) untersucht mehrere Komponenten gleichzeitig. Es werden im Ergebnisteil dieser Arbeit nur die Ergebnisse zum Schlaf zusammengefasst. Natürlich beeinflussen die Komponenten Schmerz, Depression, Angst und Lebensqualität den Schlaf. Darauf wird im Diskussionsteil dieser Arbeit näher eingegangen.

Es gab keine signifikante Veränderung im Durchschnitt des VSH-Schlafscores vom Basis- zum Schlussassessment. Werden die beiden Massagegruppen zusammen beurteilt, ergibt sich ein signifikanter Unterschied zwischen der Kontrollgruppe und der Kombination der Aromatherapie- und Massagegruppe ($p=0.04$).

In der Kontrollgruppe verschlechterte sich der VSH-Schlafscore im Schlussassessment im Vergleich zum Basisassessment, während dieser sich in der Kombination der beiden anderen Gruppen (Aromatherapie- und Massagegruppe) verbesserte.

Für Teilnehmer und Teilnehmerinnen in der Massagegruppe und in der Aromatherapiegruppe wirkte sich die Behandlung positiv auf den VSH-Schlafscore aus ($p=0.02$ und $p=0.03$). Die Personen in der Aromatherapiegruppe schliefen nach der Behandlung besser, jedoch ergab sich kein signifikantes Ergebnis ($p=0.4$) (Abbildung 2).

Tests zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Massagegruppen an.

Die VSH-Schlafscores wurden nach jeder Behandlung mit dem Basisassessment verglichen. Es gab keinen länger anhaltenden Effekt der Massagebehandlungen.

Abbildung 2

Durchschnittliche Veränderung des VSH-Schlafscore

	From baseline to final assessment (P)	Pre- and postmassage (P)
Aromatherapy	17.08 (0.4)	17.63 (0.4)
Massage	59.75 (0.2)	42.55 (0.02)
Combined massage	38.42 (0.1)	29.26 (0.03)
Control	-80.67 (0.2)	N/A

4.3.2 Akupressur mit Baldrianöl

In der Studie von Chen et al. (2012) wird der Effekt von Baldrianakupressur an den Punkten Shenmen, Neiguan und Yongquan auf die Schlafqualität von Intensivpflegepatientinnen und -patienten untersucht. Die Studie hatte ein randomisiertes experimentelles Design mit quantitativem Ansatz. Es fand ein Prä-/Postvergleich wie auch ein Gruppenvergleich statt.

Nach Anwendung der Ein- und Ausschlusskriterien wurden die verbliebenen 85 Teilnehmenden randomisiert in eine Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Die Interventionsgruppe bestand aus 41, die Kontrollgruppe aus 44 Personen. Zwischen den Gruppen bestand lediglich in der Kategorie Acute Physiology Score (APS) ein signifikanter Unterschied. Der APS beschreibt den physiologischen Zustand einer Person. Ein APS <15 steht für einen relativ stabilen, weniger kritischen Zustand. In der Interventionsgruppe waren die durchschnittlichen APS signifikant höher als in der Kontrollgruppe (APS Interventionsgruppe: 13 ± 2.9 , APS Kontrollgruppe: 11.1 ± 3.5 , $p < 0.01$).

Zur Erfassung der objektiven Daten wurden Aktigraphie und Beobachtung des Schlafes ausgewählt. So konnten Aussagen zur Schlafdauer in Stunden, Anzahl wach verbrachte Minuten und Häufigkeit des Erwachens gemacht werden.

Zur Beurteilung des Schlaf- oder Wachzustands durch Beobachtung wurde eine Einschätzung mithilfe von Zahlen vorgenommen. Eins stand für schlafend, zwei für wach und mit drei konnte die beurteilende Person festhalten, wenn sie sich unsicher bezüglich der Einschätzung war.

Die subjektiven Daten wurden mit der Stanford Sleepiness Skala (SSS) erfasst. Die SSS gibt Auskunft über die Tagesschläfrigkeit. Sie enthält sieben Stufen. Stufe eins steht für den tiefsten und Stufe sieben den höchsten Grad an Schläfrigkeit. Um einen Hinweis auf den Entspannungszustand der Teilnehmenden zu erhalten, wurde fünf Minuten vor und nach der Intervention die Herzfrequenzvariabilität gemessen. Zur Herzfrequenzvariabilität gehören die hohen (high frequency (HF): 0.15-0.4Hz) und tiefen Frequenzen (low frequency (LF): 0.04-0.15Hz) sowie der low-to-high ratio. Die hohen Werte beim low-to-high ratio zeigen auf, dass die Aktivität des Sympathikus dominiert. Die tiefen Werte zeigten, dass die Aktivität des Parasympathikus dominiert.

Die erste Nacht verbrachten alle Teilnehmenden ohne Intervention. Am zweiten Abend zwischen 19:00 und 22:00 Uhr erhielten die Personen der Interventionsgruppe Akupressur mit Baldrianöl an den drei Akupressurpunkten Shenmen, Neiguan und Yongquan. Vor der Akupressur wurde auf die betreffenden Hautstellen 2.5%-iges Baldrianöl aufgetragen. Die Intervention dauerte drei Minuten pro Punkt, d.h. insgesamt 18 Minuten, da die Akupressur beidseitig durchgeführt wurde.

Im Gruppenvergleich der ersten Nacht offenbarten sich anhand der objektiven Messinstrumente keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den Schlaf. Mit der SSS zeigte sich, dass die Interventionsgruppe eine signifikant tiefere Einschätzung der Tagesschläfrigkeit als die Kontrollgruppe aufwies (Interventionsgruppe: 2.9 ± 0.7 , Kontrollgruppe: 3.7 ± 1.2 , $p < 0.001$).

Im Gruppenvergleich der zweiten Nacht zeigten sich mehrere signifikante Unterschiede. Die Interventionsgruppe schlief gemäss der Schlafbeobachtung (Interventionsgruppe: 3.4 ± 1.7 , Kontrollgruppe: 2.6 ± 1.5 , $p = 0.03$) und der Aktigraphie (Interventionsgruppe: 7.8 ± 0.3 , Kontrollgruppe: 7.1 ± 1.4 , $p < 0.001$) länger als die Kontrollgruppe. Die Aktigraphie zeigte zudem, dass die Personen in der Interventi-

Longa Angela und Stauffer Anja

Interventionsgruppe schneller einschliefen (Interventionsgruppe: 14.2 ± 17.0 , Kontrollgruppe: 54.6 ± 86.1 , $p < 0.001$) und seltener aufwachten (Interventionsgruppe: 2.3 ± 2.8 , Kontrollgruppe: 6.3 ± 8.2 , $p < 0.001$). Die Tagesschläfrigkeit gemäss SSS war nach der zweiten Nacht ebenfalls signifikant tiefer in der Interventionsgruppe (Interventionsgruppe: 2.5 ± 0.5 , Kontrollgruppe: 3.4 ± 1.1 , $p < 0.001$).

Der einzige signifikante Unterschied der beiden Nächte innerhalb der Kontrollgruppe war die Häufigkeit des Erwachens (Nacht 1: 4.3 ± 4.4 , Nacht 2: 6.3 ± 8.2 , $p = 0.048$). In der zweiten Nacht erwachten die Personen in der Kontrollgruppe häufiger als in der Ersten.

Im Vergleich der beiden Nächte bei der Interventionsgruppe traten mehrere signifikante Unterschiede zu Tage. Die Beobachtung zeigte, dass sich die Schlafdauer verlängerte (Nacht 1: 2.3 ± 1.6 , Nacht 2: 3.4 ± 1.7 , $p < 0.001$) und die wach verbrachten Stunden reduzierten (Nacht 1: 5.2 ± 1.7 , Nacht 2: 4.3 ± 1.7 , $p = 0.01$).

Die Resultate aus der Aktigraphie zeigten, dass die Teilnehmenden länger schliefen (Nacht 1: 7.3 ± 1.3 , Nacht 2: 7.8 ± 0.3 , $p = 0.01$), schneller einschliefen (Nacht 1: 45.1 ± 85.2 , Nacht 2: 14.2 ± 17.0 , $p = 0.01$) und seltener aufwachten (Nacht 1: 4.6 ± 6.2 , Nacht 2: 2.3 ± 2.8 , $p = 0.02$).

Zudem reduzierte sich die Tagesschläfrigkeit signifikant (Nacht 1: 2.9 ± 0.7 , Nacht 2: 2.5 ± 0.5 , $p = 0.03$).

Die tiefen Frequenzen (LF) bei der Herzfrequenzvariabilität nahmen signifikant ab, während die hohen Frequenzen (HF) signifikant zunahmen. Der low-to-high ratio reduzierte sich signifikant (fünf Minuten vorher: 1.5 ± 1.7 , fünf Minuten nachher: 0.6 ± 0.5 , $p < 0.01$). Der low-to-high ratio zeigte, dass die Baldrianakupressur Entspannung bei den Teilnehmenden auslöste.

4.4 Umgebungsbezogene Interventionen

In der letzten Hauptkategorie werden drei Unterkategorien gebildet, welche Interventionen zu Hilfsmitteln, Musik und zur aktiven Lärmreduktion durch das Pflegepersonal beinhalten.

4.4.1 Hilfsmittel

Zur Unterkategorie Hilfsmittel werden Interventionen mit Gehörschutz und Augenmasken gezählt. Drei Studien wurden zu diesen Interventionen gefunden. Eine davon untersuchte den Effekt von Gehörschutz und zwei Studien untersuchten den Effekt von Augenmasken. Longa Angela und Stauffer Anja

fekt von Gehörschutz in Kombination mit Augenmasken auf den Schlaf. Alle drei Studien wurden in Grossbritannien durchgeführt.

Die erste Studie stammt von Richardson et al. (2007). Es handelt sich um eine Studie mit Gruppenvergleich. Ausserdem wurde eine Inhaltsanalyse durchgeführt, um fördernde und hindernde Einflussfaktoren auf den Schlaf zu finden. Es nahmen 64 Patientinnen und Patienten an der Studie teil. In der Interventionsgruppe befanden sich 34 und in der Kontrollgruppe 28 Teilnehmende, wobei zwei Datensets fehlen. Die Population bildeten Patientinnen und Patienten mit einer hohen Pflegeabhängigkeit auf einer Intensivpflegestation für Herz- und Thoraxchirurgie.

Die Gruppen wurden wie folgt erstellt: Teilnehmende, welche sagten, dass sie die Interventionen nicht tolerieren, kamen in die Kontrollgruppe und die Teilnehmende, welche die Intervention ausprobieren wollten und tolerierten, wurden in die Interventionsgruppe eingeteilt. Die Personen in der Interventionsgruppe trugen Gehörschutz und Augenmasken zum Schlafen.

Die Aufnahmekriterien wurden mithilfe von früheren Studien definiert.

Es wurden vor der Durchführung der Studie demografische Daten zum Vergleichen der Gruppen erhoben.

Nachdem die Intervention durchgeführt wurde, mussten die Teilnehmenden ihren Schlaf und die Intervention auf drei Skalen einschätzen. Die erste Skala zeigte an, wie viele Stunden die Patientinnen und Patienten geschlafen hatten und die zweite verglich den Schlaf mit dem normalen, durchschnittlichen Schlaf der Teilnehmenden. Auf der letzten Skala schätzten die Patientinnen und Patienten den Komfort des Gehörschutzes und der Augenmaske ein.

Die meisten Teilnehmenden, 51 (82%), schliefen sechs Stunden oder weniger und 44 (71%) Teilnehmende gaben an, schlechter als zu Hause zu schlafen.

Die geringe Teilnehmeranzahl verhinderte Berechnungen zur Beurteilung, ob ein signifikantes Ergebnis der Auswirkung der Intervention auf die Schlaferfahrung der Teilnehmenden vorlag.

Dank Richardson et al. (2007) kann trotzdem gesagt werden, dass die Personen in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe länger schliefen.

Der höhere Prozentsatz der Teilnehmenden, welche vier Stunden oder weniger schliefen, befand sich in der Kontrollgruppe (65%). In der Interventionsgruppe waren es 56%. Genauso ergab die Befragung über den durchschnittlichen Schlaf, dass der höhere Prozentsatz der Teilnehmenden, welche ihren Schlaf als überdurchschnittlich gut bezeichneten, sich in der Interventionsgruppe befand (18%) und nicht in der Kontrollgruppe (7%).

Es gab verschiedene Einflussfaktoren, welche den Schlaf der Teilnehmenden förder-ten oder verhinderten. Der meistgenannte Faktor, welcher den Schlaf förderte, war die Augenmaske in der Interventionsgruppe und die Müdigkeit in der Kontrollgruppe. Der häufigste Störfaktor, für beide Gruppen, war Lärm.

Die zweite Studie zum Kapitel Hilfsmittel wurde von Scotto et al. (2009) durchgeführt. Es handelt sich um eine quantitative Pilotstudie im quasi-experimentellen Design mit einem Gruppenvergleich. Sie untersucht, welche Wirkung die Verwendung von Gehörschutz auf das subjektive Schlaferlebnis von Patientinnen und Patienten auf einer Intensivpflegestation hat.

Vor der Durchführung der Studie stellten die Forschenden die Hypothese auf, dass der Gebrauch von Gehörschutz bei Patientinnen und Patienten, die dem Lärm einer Intensivstation ausgesetzt sind, dämmen können. Als Folge davon würden das Schlaferlebnis und der Krankheitsausgang positiv beeinflusst. Insgesamt nahmen 88 Personen an der Studie teil. Diese wurden randomisiert der Kontrollgruppe (39 Personen) oder der Interventionsgruppe (49 Personen) zugeordnet. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe erhielten von der Pflegefachkraft für eine Nacht Gehörschutz sowie eine Instruktion zur Anwendung. Die Kontrollgruppe erhielt die Standardpflege ohne Gehörschutz. Die Personen aus der Interventionsgruppe durften den Gehörschutz in der Nacht maximal für 10 Minuten am Stück entfernen. Beide Gruppen füllten am folgenden Vormittag die VSH aus.

Im Gruppenvergleich zeigten sich bei acht von neun Elementen des VSH signifikante Unterschiede. Einzig beim Element "Zufriedenheit mit der Einschlafzeit" war der Unterschied nicht signifikant ($p=0.111$).

Die Darstellung der Ergebnisse des VSH erfolgt in der nachstehenden Tabelle 5. Die signifikanten Ergebnisse sind kursiv dargestellt.

Tabelle 5

VSH im Gruppenvergleich

Elemente des VSH	Signifikanzlevel p
<i>Nächtliches Erwachen</i>	<i>0.005</i>
<i>Bewegen in der Nacht</i>	<i>0.007</i>
<i>Schlafdauer</i>	<i>0.044</i>
<i>Zufriedenheit mit Schlafdauer</i>	<i>0.015</i>
<i>Einschlaflatenz</i>	<i>0.008</i>
Zufriedenheit mit Einschlaflatenz	0.111
<i>Schlafqualität (oberflächlich oder tief)</i>	<i>0.005</i>
<i>Frischegefühl beim Aufwachen</i>	<i>0.008</i>
<i>Gesamtpunktzahl</i>	<i>0.002</i>

In der letzten Studie zu den Hilfsmitteln untersuchten Jones und Dawson (2012), wie der Schlaf von Patientinnen und Patienten auf einer Intensivpflegestation erlebt wird. Zudem erforschten sie, welche die Einflussfaktoren auf den Schlaf sind vor und nach dem Anbieten von Gehörschutz und Augenmasken. Die Studie ist eine prospektive Dienstleistungsevaluation. Sie wurde im Prä-/Postdesign mit Interventions- und Kontrollgruppe durchgeführt. Die Gruppenzuteilung erfolgte nicht randomisiert. Zusätzlich fand eine Inhaltsanalyse der qualitativen Daten statt. Zur Datensammlung bewerteten die Teilnehmenden ihre Schlafqualität und -quantität anhand einer Fünf-Punkte-Likertskala. Zusätzlich füllten die Teilnehmenden einen Fragebogen mit drei geschlossenen sowie einer offenen Frage aus. Anhand der Fragen sollten schlaffördernde und schlafverhindernde Faktoren ermittelt werden. Die Interventionsgruppe sollte zudem den Komfort des Gehörschutzes und der Schlafmaske auf einer Fünf-Punkte-Likertskala bewerten.

In den Ergebnissen zeigte sich, dass Teilnehmende, welche den Gehörschutz und die Augenmaske benutzt hatten, länger schliefen. In der Kontrollgruppe gaben 32% an, 0 - 2 Stunden geschlafen zu haben. In der Interventionsgruppe gaben dies nur 20% an. Über die Schlafqualität machten die Teilnehmenden keine Aussagen. 40% der Interventionsgruppe gab lediglich an, weniger geschlafen zu haben als zu Hause. Im Vergleich dazu gaben nur 34% der Kontrollgruppe an, weniger als zu Hause geschlafen zu haben.

Als grösster Störfaktor für den Schlaf wurde von der Kontrollgruppe (50%) und von der Interventionsgruppe (52%) Lärm identifiziert. In beiden Gruppen tauchten die Themen Beobachtung, Interventionen, Licht, Unbehagen und die Umgebung als schlafhindernde Faktoren auf. Die Umgebung stellte für die Kontrollgruppe mit 28% ein grösseres Problem dar als für die Interventionsgruppe (14%). Die Kontrollgruppe gab auf Anfrage häufiger Schmerz als schlafhindernd an. Mit einer geschlossenen Frage in Bezug auf Schmerz wurde deutlich, dass Schmerz und/oder Unbehagen in beiden Gruppen ziemlich verbreitet waren.

Für die Kontrollgruppe waren die besten schlaffördernden Faktoren Medikamente (26%) oder Nichts (24%). Medikamente (10%) oder Nichts (6%) wurden in der Interventionsgruppe weniger häufig genannt. 22% der Interventionsgruppe nannten Gehörschutz, 28% die Schlafmaske als schlaffördernde Faktoren.

Der Tragekomfort der beiden Hilfsmittel wurde von wenigen Teilnehmenden als "sehr unbequem" oder "unbequem" bewertet.

4.4.2 Musik

Zur Musik wurden zwei Studien gefunden. In diesem Unterkapitel findet sich nun eine Übersicht zu den Ergebnissen dieser Studien.

Die Studie von Ryu et al. (2012) aus Südkorea überprüft, ob das Hören von Musik die Einschlafzeit verkürzt und die Schlafquantität und -qualität im Akutspital verbessert.

Die Autoren Ryu et al. (2012) haben folgende Hypothesen für die Durchführung der Studie definiert:

- Die Schlafdauer wird in der Interventionsgruppe länger sein als in der Kontrollgruppe.
- Die Schlafqualität der Interventionsgruppe wird höher sein als die der Kontrollgruppe.

Mithilfe der Poweranalyse wurde die Effektgrösse berechnet; sie liegt bei 0.7, was einen grossen Effekt bedeutet. Basierend auf diesen Berechnungen konnte festgestellt werden, dass mindestens 52 Teilnehmende für zwei Gruppen benötigt werden. 60 Personen wurden letztendlich in die Stichprobe aufgenommen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen aufgeteilt. Es gab pro Gruppe je ein Drop-Out. Zum Schluss waren 29 Teilnehmende in jeder Gruppe.

Die Schlafquantität wurde daran gemessen, wie viele Stunden die Patientinnen und Patienten schliefen. Zudem wurde erhoben, wie lange die Teilnehmenden zum Einschlafen respektive Aufwachen benötigten.

Die Schlafquantität wurde in Minuten berechnet von dem Zeitpunkt an, als die Teilnehmenden eingeschlafen waren bis zum Zeitpunkt als sie aufwachten. Wenn die Patientinnen und Patienten nachts wach waren, wurde diese Zeit von der Schlafdauer abgezogen.

Die Schlafqualität wurde anhand der VSH-Schlafskala eingeschätzt. Die VSH-Schlafskala beinhaltet acht Fragen zu den Themen wie oft man in der Nacht erwacht ist, Schlaftiefe und eine Selbstevaluation des Schlafs. Die Fragen wurden auf einer Likert-Skala von 0-10 beantwortet, was eine Punktzahl von 0-80 ermöglicht. Der Cronbach alpha value beträgt 0.82 für die VSH-Schlafskala.

Die Patientinnen und Patienten der Interventionsgruppe erhielten ab 22:53 Uhr Kopfhörer, welche eine speziell entwickelte Musik abspielten. Zusätzlich wurden Augenmasken angezogen.

Die Musik lief von 22:00 bis 22:53 Uhr. Wenn Teilnehmende in dieser Zeit einschließen, behielten sie die Kopfhörer bis 05:00 Uhr am nächsten Morgen an. Die Zeit vom Aufsetzen der Kopfhörer bzw. die Zeit vom Abnehmen der Kopfhörer stimmten mit dem Zeitpunkt der Vitalzeichenüberwachung überein. So wurden die Patientinnen und Patienten nicht unnötig gestört. Wenn die Teilnehmenden nach 22:00 Uhr nicht schlafen wollten oder konnten, nahm man ihnen die Kopfhörer ab. Die Teilnehmenden füllten am darauf folgenden Tag um 07:00 Uhr die VSH-Schlafskala aus.

Den Teilnehmenden der Kontrollgruppe wurden lediglich Gehörschutz und dieselbe Augenmaske wie der Interventionsgruppe angeboten, welche sie zwischen 22:00 und 05:00 Uhr trugen. Die Kontrollgruppe füllte ebenfalls um 07:00 Uhr am Folgetag den Fragebogen aus.

Die meisten Patientinnen und Patienten (87.9%) waren vor der Studie mit ihrem Schlaf zufrieden. Die durchschnittliche Schlafdauer betrug 7.12 Stunden. Es gab keine signifikanten Unterschiede in den demografischen Daten und den Schlafcharakteristiken zwischen der Kontrollgruppe und der Interventionsgruppe.

In dieser Studie wurden zwei Hypothesen überprüft. Das Alpha-Level wurde bei 0.05 festgelegt.

Der T-Test hat ergeben, dass die Schlafquantität der Interventionsgruppe signifikant höher war als die der Kontrollgruppe. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe schliefen durchschnittlich 279.31 Minuten im Vergleich zur Kontrollgruppe (243.10 Minuten) also etwa 36 Minuten länger ($p=0.002$). Die erste Hypothese wurde anhand der Studienergebnisse bestätigt.

Der durchgeführte T-Test hat ergeben, dass die Schlafqualität der Interventionsgruppe signifikant besser war als die der Kontrollgruppe ($p<0.001$). Die Interventionsgruppe hat in der VSH-Schlafskala 36.14 Punkte bei einem Maximum von 80 Punkten und die Kontrollgruppe hat 29.41 Punkte. Somit ist die zweite Hypothese ebenfalls bestätigt.

Die Studie aus Taiwan von Su et al. (2012) untersuchte den Effekt von nicht-kommerzieller Musik auf die subjektive und objektive Qualität des nächtlichen Schlafes sowie Entspannungsanzeichen bei Patientinnen und Patienten auf einer medizinischen Intensivpflegestation. Bei der Studie handelt es sich um eine randomisierte, kontrollierte Studie (RCT). Es wurde eine Poweranalyse durchgeführt, um die benötigte Anzahl Teilnehmender zu ermitteln. Insgesamt nahmen 28 Patientinnen und Patienten an der Studie teil, davon wurden 14 der Interventions- und 14 der Kontrollgruppe zugewiesen.

Zur Erhebung der objektiven Schlafdaten wurde die Polysomnographie (PSG) verwendet. Die subjektiven Schlafdaten wurden mit der VSH-Schlafskala erhoben. Die PSG wurde durchgeführt anhand von einem kabellosen PSG-Gerät, welches Elektroenzephalographie, Elektromyographie und beidseitige Elektrookulographie beinhaltet. Die Messung erfolgte während den ersten zwei Stunden des Schlafes zwischen 21:30 und 23:30 Uhr.

Objektive klinische Schlafmessungen vom PSG wurden wie folgt definiert:

- Totale Schlafdauer in Minuten
- Schlaffeffizienz (Verhältnis zwischen totaler Schlafdauer und Aufzeichnungszeit in Prozent)
- Einschlaf latenz

- Prozentuale Anteile der Schlafphasen N1, N2, N3 und REM-Schlaf

Die VSH wurde vor und nach der Musikintervention durchgeführt. Die VSH besteht aus 15 visuellen Analogskalen zur Selbsteinschätzung der Schlafqualität. Die Skalen reichen von 0 bis 100 Millimeter. Die Gesamtpunktzahl der Skala reicht von 0 bis 1500. Je kleiner die Punktzahl, desto schlechter ist die Schlafqualität.

Entspannungsanzeichen wurden durch die Messung der Vitalzeichen wie Herzfrequenz, mittlerer arterieller Druck und Atemfrequenz erfasst. Es wurde einmal vor der Musikintervention gemessen und neun Mal während der Musikintervention in einem Intervall von 5 Minuten.

Die Musikintervention beinhaltete vier verschiedene klassische Musikkompositionen mit einer Gesamtdauer von 45 Minuten. Die Musikkompositionen ähnelten sich in ihren Charakteristiken. Die Lautstärke wurde auf 30-40 Dezibel gesetzt. Dies entspricht den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO (1999). Die Musik wurde auf einem CD-Player abgespielt. Die Musikgruppe hörte die Musik vor dem Schlafen und wurde informiert, sich nicht um das Ausschalten der Musik kümmern zu kümmern. Die Kontrollgruppe hörte keine Musik.

Die Studienergebnisse zeigten, dass es in der subjektiven Schlafqualität einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p=0.012$) gab. Die PSG zeigte ausserdem, dass die Musikgruppe während den ersten zwei Stunden des nächtlichen Schlafs signifikant weniger Zeit in der zweiten Schlafphase ($p=0.014$) und mehr in der dritten Schlafphase ($p=0.008$) verbrachte.

Bei der Musikgruppe sank die Herzfrequenz im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant ($p<0.003$). Der Durchschnittswert des arteriellen Drucks der Musikgruppe unterschied sich nicht signifikant von demjenigen der Kontrollgruppe. Statistisch signifikante Unterschiede tauchten in den Messwerten in der 30. Minute ($p=0.04$), der 35. Minute ($p=0.02$) und in der 45. Minute ($p=0.01$) auf. Die durchschnittliche Atemfrequenz der Musikgruppe unterschied sich nicht von den Werten der Kontrollgruppe. Die Messwerte unterschieden sich jedoch signifikant zur 25. ($p=0.038$), 35. ($p<0.001$), 40. ($p<0.001$) und zur 45. Minute ($p<0.001$).

4.4.3 Aktive Lärmreduktion durch das Pflegepersonal

Zur Unterkategorie aktive Lärmreduktion durch das Pflegepersonal wurde die Studie

von Gardner et al. (2009) gefunden. Sie untersuchte den Effekt von eingeplanten Ruhezeiten auf die Lärmbelastung und das Ruhe- und Schlafverhalten sowie das Wohlergehen von Patientinnen und Patienten auf einer orthopädischen Akutstation. Ausserdem wurden die Patientinnen und Patienten sowie ihre Angehörigen zu ihrer Zufriedenheit mit der Intervention befragt. Die Pflegefachpersonen wurden zu den Auswirkungen der Intervention auf ihre Arbeit sowie zur Zufriedenheit mit der Intervention befragt. Die Studie wurde in zwei verschiedenen Akutkrankenhäusern in Brisbane, Australien, durchgeführt.

An der Studie nahmen insgesamt 293 Patientinnen und Patienten teil, wovon 137 in die Interventionsgruppe und 156 in die Kontrollgruppe eingeteilt wurden. Aufgrund der unterschiedlichen geografischen Lage der beiden Krankenhäuser entschieden sich die Forschenden gegen ein randomisiertes Sampling. Die Teilnehmenden des einen Krankenhauses bildeten die Interventionsgruppe und diejenigen des anderen Krankenhauses die Kontrollgruppe.

Zu Beginn der Studie wurden folgende Hypothesen zu den Ergebnissen aufgestellt.

1. Die Station der Interventionsgruppe wird in der Ruhezeit eine geringere Lärmbelastung haben wie die Kontrollgruppe.
2. Die Teilnehmenden in der Interventionsgruppe werden eher in der Lage sein, in der Ruhezeit zu schlafen als diejenigen in der Kontrollgruppe.
3. Die Teilnehmenden in der Interventionsgruppe werden eher von einem verbesserten Schlaf berichten als die in der Kontrollgruppe.
4. Die Teilnehmenden in der Interventionsgruppe werden nach der Entlassung einen besseren Krankheitsverlauf haben als diejenigen in der Kontrollgruppe.

Im Krankenhaus der Interventionsgruppe wurde zwischen 14:00 und 15:30 Uhr die Ruhezeit eingeplant. Die Uhrzeit wurde auf Empfehlung der Literatur hin ausgewählt. Das Besuchen der Teilnehmenden sowie alle nicht-dringlichen Behandlungstätigkeiten der Pflege wurden unterbunden. Vor der Ruhezeit wurde dafür gesorgt, dass die Teilnehmenden bequem gelagert und Schmerzen weitgehend therapiert waren. Während der Ruhezeit wurden Umgebungsstressoren aus dem Weg geschafft. Das Licht wurde gedimmt sowie Geräusche reduziert (die Telefonlautstärke wurde heruntergestellt, Gespräche im Gang wurden eingestellt, Fernseher und Radio wurden ausgeschaltet).

Zur Datensammlung wurden aufgrund der vielen Untersuchungsfelder mehrere Messinstrumente benötigt:

1. Digitale Geräuschemessgeräte, welche sich in allen Räumen und auf dem Gang ausserhalb der Zimmer befanden. Benutzt wurde dafür ein digitaler Geräuschpegelmesser vom Castle Model 824. Gemessen wurde 61 Mal pro Tag.
2. Der Schlafstatus aller Teilnehmenden wurde durch Beobachtung erfasst und auf einer Dreipunkteskala aufgezeichnet. Die Teilnehmenden wurden dabei für mindestens 15 Sekunden beobachtet.
3. Bei Eintritt und Entlassung erhielten die Teilnehmenden den Epworth Sleepiness Scale zur Erfassung der Schlafqualität.
4. Bei Eintritt, Entlassung sowie eine Woche nach Entlassung füllten die Teilnehmenden den SF12 V2 Fragebogen aus.

Signifikante Unterschiede wurden im Bereich der Lärmbelastung der beiden Stationen sowie in der Anzahl der wachen/schlafenden Patientinnen und Patienten gefunden.

Die erste und zweite Hypothese liessen sich bestätigen. Die Lärmbelastung auf der Station der Interventionsgruppe betrug im Durchschnitt 10.3 Dezibel weniger. In der Interventionsgruppe lag der durchschnittliche Dezibelwert während der Intervention bei 51.3 und in der Kontrollgruppe betrug der durchschnittliche Dezibelwert am Tag 61.6. Es gab in beiden Gruppen signifikante Korrelationen zwischen der durchschnittlichen Lärmbelastung der Abteilung und der Anzahl schlafender Patientinnen und Patienten. Die Signifikanz der Korrelation zeigte sich stärker in der Interventionsgruppe als in der Kontrollgruppe. Die signifikante Korrelation zwischen dem Dezibelwert und der Anzahl wacher Teilnehmenden in der Interventionsgruppe betrug $p < 0.01$. Die signifikante Korrelation zwischen dem Dezibelwert und der Anzahl wacher Teilnehmender in der Kontrollgruppe betrug $p < 0.05$. Demnach schliefen in der Interventionsgruppe signifikant mehr Personen als in der Kontrollgruppe.

In Bezug auf die Schlafqualität der Teilnehmenden konnten keine genaue Aussage gemacht werden, da einige Werte fehlten, wodurch sich kein signifikantes Ergebnis erzielen liess. Das gleiche Problem zeigte sich in Bezug auf die Hypothese, dass die Personen in der Interventionsgruppe nach der Entlassung einen besseren Heilungs-

prozess erlebten. Hypothese drei und vier konnten demnach aufgrund von fehlenden Daten nicht bestätigt werden.

4.5 Review

Im folgenden Unterkapitel wird das Review von Hellström, Fagerström und Willman (2011) vorgestellt. Das Review evaluierte die Effektivität von Pflegeinterventionen zu Insomnie in pflegerischen Settings.

Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche auf gesundheitspezifischen Datenbanken durchgeführt.

21 Artikel wurden nach der Literaturrecherche von zwei Forschenden kritisch gewürdigt anhand des Critical Appraisal Skill Programm (CASP). Bei Uneinigkeiten zwischen den Forschenden wurde die Referenz diskutiert bis ein Konsens erreicht wurde. Die CASP-Vorlage diente zur Evaluation der Qualität der Studien. Die wissenschaftliche Qualität wurde in hoch, mittel oder niedrig eingeteilt. Das CASP beinhaltet zehn bis elf Fragen zu den Themen Design, Ethik, Drop-Outs, die Grösse der Studie, die Wirkung und Relevanz sowie die Verallgemeinerung der Ergebnisse.

Das GRADE-System wurde für die Erstellung und Bewertung der Evidenz verwendet. Es besteht aus einer vierstufigen Skala, die einen systematischen Ansatz zur Bewertung von Qualität, Evidenz und Stärke der Empfehlungen bietet.

Vier Schlüsselemente sind von grosser Bedeutung: das Design, die Qualität, die Konsistenz und die Unmittelbarkeit der Studie. Die gefundenen Artikel haben eine mittlere bis hohe wissenschaftliche Qualität. Diejenigen mit einer niedrigen wissenschaftlichen Qualität wurden ausgeschlossen.

Nach der Anwendung der CASP-Vorlage folgte die Zusammenstellung und Bewertung der Evidenzen. Das GRADE-System besitzt vier verschiedene Levels der Stärke der Evidenz: Hoch zeigt an, dass es keine weiteren Studien benötigt, da es unwahrscheinlich, dass sich die Ergebnisse ändern. Moderat bedeutet, dass weitere Studien signifikantere Ergebnisse liefern könnten. Tief sagt aus, dass weitere Forschung sehr wahrscheinlich einen Einfluss auf die bisher gefundenen Ergebnisse hat. Sehr tiefe Evidenz bedeutet, dass die gefundenen Ergebnisse unsicher sind und deshalb weitere Forschung benötigt wird.

Nach der kritischen Beurteilung mithilfe von CASP blieben neun Studien übrig, die den wissenschaftlichen Qualitätskriterien "mittel" oder "hoch" entsprachen. Sie wur-

den ins Review eingeschlossen und nach Interventionen geordnet. Die Interventionen wurden in den folgenden Abschnitten als Kapitelüberschrift gewählt.

4.5.1 Schlafhygiene

Zwei der gefundenen Studien beschäftigten sich mit der Reduktion von schlafstörenden Faktoren (LaReau et al., 2008 und Alessi, Martin, Webber, Kim, Harker & Josephson, 2005). Interventionen zur Schlafhygiene beinhalteten: Kontrolle von Lärmpegel und Licht, Schlaf am Tag vermeiden, Motivation zur körperlichen Betätigung tagsüber, Anpassung der Zimmertemperatur und Verzicht auf Koffein und Alkohol zu später Stunde. Obwohl Interventionen zur Schlafhygiene einfach in der Anwendung sind, zeigte sich eine Unsicherheit in deren Effektivität. In den Studien zeigte sich kein oder nur ein kleiner Effekt auf den Schlaf. Die Evidenz der Intervention wurde als niedrig eingestuft.

4.5.2 Akupunktur

Zu dieser Kategorie wurden zwei RCT-Studien gefunden (Kim, Lee, Jung, Park, Moon, Ko, Cho & Bae, 2004 und Suen, Wong & Leung, 2002). Die Akupunktur wirkte sich bei der einen Studie positiv auf die totale Schlafdauer, den Insomnia Severity Index und die Athens Insomnia Skala aus. Die zweite Studie beschrieb einen positiven Effekt der Akupunktur an den Ohren auf Schlafeffizienz, Durchschlafvermögen und Einschlafzeit. Die Studien verwendeten unterschiedliche Messinstrumente, was es schwierig machte, die Ergebnisse zu vergleichen. Deswegen wurde die Evidenz der Intervention als sehr niedrig bewertet.

4.5.3 Massage

Massage als Intervention zur Schlafförderung wurde von zwei Studien untersucht (Richards, 1998 und Soden et al., 2004). Die erste Studie fand eine hohe Effektgröße bei der totalen Schlafdauer und der Schlafeffizienz. Ein kleiner Effekt zeigte sich bei der Einschlafzeit und dem Durchschlafen. Bei der zweiten Studie wurden 13 Krebspatientinnen und -patienten massiert. Die Schlafgesamtpunktzahl des Verran und Snyder-Halpern verbesserte sich. Die Intervention wurde an verschiedenen Gruppen von Patientinnen und Patienten getestet und sowohl die subjektiven als auch objektiven Messungen zeigten einen positiven Effekt. Trotzdem wurde die Evidenz der Intervention als sehr niedrig bewertet, da sich die Messinstrumente nicht vergleichen liessen.

4.5.4 Entspannung

Die zwei RCT-Studien von Richards (1998) und Richardson (2003) untersuchten den Effekt von Entspannungstechniken auf den Schlaf. Die Intervention bestand entweder aus Musik und auf Band aufgenommenen Instruktionen zur Entspannung und bildlichen Vorstellung oder aus mündlichen Instruktionen zur Entspannung und bildlichen Vorstellung durch eine anwesende Person. Der schlaffördernde Effekt der Entspannungsintervention erwies sich als klein. Die Intervention wurde nur im Intensivpflegesetting und bei mehrheitlich männlichen Patienten untersucht. Die Messinstrumente der beiden Studien waren unterschiedlich, was den Vergleich schwierig gestaltete. Die Settings beider Studien ähnelten sich, deshalb ist die Übertragbarkeit auf andere Populationen nicht gewährleistet. Die Evidenz der Studien wurde als sehr niedrig bewertet.

4.5.5 Musik, Naturgeräusche und Musikvideos

In den beiden RCT-Studien von Zimmerman, Nieveen, Barnason und Schmaderer (1996) und Williamson (1992) wurde untersucht, ob beruhigende Musik oder Filme mit unterschiedlichen Landschaftsbildern und instrumentaler Musik die Entspannung fördern. Beide Studien verwendeten die Richards Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) als Messinstrument. Die Studienpopulation bildeten Patientinnen und Patienten, die eine Koronararterienbypass-Operation hinter sich hatten. In den Studien wurden die Ergebnisse unterschiedlich wiedergegeben, was einen Vergleich erschwerte. Die Intervention zeigte eine grosse Effektgrösse sowie signifikante Unterschiede bei der Gesamtpunktzahl des RCSQ. Da in beiden Studien nur Patientinnen und Patienten nach einer Koronararterienbypass-Operation vorkamen, ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Populationen unsicher. Die Evidenz wurde als sehr niedrig eingestuft.

4.5.6 Aromatherapie

In der Studie von Soden et al. (2004) wurde der Effekt von Aromatherapie auf den Schlaf der Teilnehmenden untersucht. Das Verfahren und das Design wurden ausführlich beschrieben. Jedoch wurde die berechnete Sample-Grösse nicht erreicht und es fehlte die Beschreibung der Drop-Outs. Die Wirksamkeit der Intervention war im Vergleich der Kontroll- und Interventionsgruppe nicht signifikant. Die Evidenz wurde deshalb für sehr niedrig befunden.

Tabelle 6

Übersicht der Hauptstudien

Effect of Rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial				
Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Hajibagheri, A., Babaii, A. & Adib-Hajbaghery, M. (2007), Iran	Herausfinden, ob die Schlafqualität von hospitalisierten Patientinnen und Patienten im Akutspital mithilfe von Damaszenerrosen-Aromatherapie positiv beeinflusst werden kann.	Non-blind RCT Intervention: Damaszen-Rosen-Aromatherapie Messinstrumente: PSIQ	60 Patientinnen und Patienten einer kardiovaskulären Station.	Prä-/Postvergleich Interventionsgruppe: → der Durchschnitt des PSQI in den Komponenten Einschlafzeit, Schlafdauer, gewohnte Schlafeffizienz und in den schlafstörenden Faktoren sank nach der Intervention signifikant ($p < 0.05$).
Evidenzlevel: 2				
Effect of lavender aromatherapy on vital sign and perceived quality of sleep				
Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Lytle, J., Mwatha, C. & Davis, K., K. (2014), USA	Herausfinden, welchen Effekt 100%-iges Lavendelöl auf die Vitalzeichen und die subjektive Schlafqualität der Patientinnen und Patienten im Akutspital hat.	Eine RCT-Pilotstudie Intervention: Lavendel-Aromatherapie Messinstrumente: Richard Campbell Sleep Questionnaire und Erfassung der Vitalzeichen im Intervall	50 Patientinnen und Patienten auf einer Zwischenpflegestation für Intensivüberwachungspflege im Akutspital. An der Studie nahmen mehr Frauen als Männer teil.	Prä-/Postvergleich der Interventionsgruppe: → Durchschnittlicher Blutdruck sank von 89.9 auf 86.4 ($p = 0.03$) zwischen 00:00 und 04:00 Uhr Weckbarkeit, Schlaf, Schlaftiefe und -qualität: → nicht signifikanter aber höherer Schlafscore der Interventionsgruppe (48.25) im Vergleich zur Kontrollgruppe (40.10).
Evidenzlevel: 2				

Acupressure Improves sleep quality of psychogeriatric inpatients

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Lu, M., Lin, S., Chen, K., Tsang, H. & Su, S. (2013), Taiwan	Die Untersuchung der Wirksamkeit von Akupressur bei der Verbesserung der Schlafqualität gerontopsychiatrischer Patientinnen und Patienten.	Prä-/Post-RCT-Design mit Gruppenvergleich Intervention: Täglich neun Minuten Akupressur. Messinstrumente: Pittsburgh Sleep Quality Index und Aktigraphie	60 Patientinnen und Patienten einer gerontopsychiatrischen Station. An der Studie nahmen mehr Männer (51.6%) teil. Alle Teilnehmenden litten unter affektiven Störungen und Schlafstörungen.	Prä-/Postvergleich in der Interventionsgruppe: → signifikante Verbesserung der Schlafqualität (p<0.001) Gruppenvergleich: → signifikante Verbesserung der Schlafqualität (p<0.05) in allen untersuchten Bereichen im Vergleich zur Kontrollgruppe
Evidenzlevel: 2				

A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Soden, K., Vincent, K., Craske, S., Lucas, C. & Ashley, S. (2004), Grossbritannien	Das primäre Ziel war die Evaluation des Effekts von Rückenmassagen mit Lavendel-Aromatherapie. Das sekundäre Ziel war die Überprüfung der Hypothesen, dass die Intervention die Schlafqualität verbessert, Angst und Depressionen gelindert werden und Lebensqualität verbessert wird.	Eine RCT-Studie Intervention: Massage mit und ohne Lavendel-Aromatherapie Messinstrumente: VSH-Schlafskala	42 Patientinnen und Patienten von drei spezialisierten Palliative Care Stationen. Sie wurden in drei Gruppen eingeteilt: Kontrollgruppe, Massage-Gruppe und Aromatherapie-Gruppe. Nur die beiden Gruppen Aromatherapie und Massage erhielten eine Massage.	Prä-/Post-Gruppenvergleich der drei Gruppen: → keine signifikante Veränderung im Durchschnitt des VSH-Schlafscore vom Basis- zum Schlussassessment. Kombination beider Massagegruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe: → signifikanter Unterschied zwischen kombinierten Gruppen und Kontrollgruppe (p=0.04).
Evidenzlevel: 2				

The effectiveness of valerian acupuncture on the sleep of ICU patients: A randomized clinical trial

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Chen, J., Chao, Y., Lu, S., Shiung, T. & Chao, Y. (2012), Taiwan	Zu untersuchen, welche Wirksamkeit Baldrianaku- pressur auf den Schlaf von Patientinnen und Patienten einer Intensivpflegestation hat.	RCT mit Gruppenver- gleich Messinstrumente: Beobachtung und objek- tive Beurteilung durch Pflegepersonal, Aktigraphie, Stanford Sleepiness Scale (SSS) und Herzfrequenzmes- sung fünf Minuten vor und nach der Interventi- on	85 Patientinnen und Patien- ten auf einer Intensivpflege- station. An der Studie nahmen mehr Männer teil. Zwischen den Gruppen bestand ein signifi- kanter Unterschied in der Kategorie Acute Physiology Score (APS).	Nach der Baldrianakupressur: → schliefen die Teilnehmenden der Interventionsgruppe signifi- kant länger ($p < 0.05$) → wachten nachts seltener auf ($p < 0.001$) → Reduktion der Tagesschläf- rigkeit ($p < 0.001$).
Evidenzlevel: 2				

Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep?

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Richardson, A., Allsop, M., Coghill, E. & Turnock, C. (2007), Grossbritannien	Herausfinden, ob Gehör- schutz und Augenmasken den Schlaf der Teilnehmen- den vor Licht und Lärm schützen. Herausfinden, welche Faktoren Auswirkun- gen auf den Schlaf auf In- tensivpflegestationen haben.	Quantitative Pilotstudie aus zwei Gruppen im post-test quasi- experimentellen Design Intervention: mit oder ohne Gehörschutz und Augenmaske Messinstrument: Eigene	62 Patientinnen und Patien- ten mit einer hohen Pflege- abhängigkeit auf einer Inten- sivpflegestation für Herz- und Thoraxchirurgie. 28 Teilneh- mende befanden sich in der Kontrollgruppe und 34 in der Interventionsgruppe.	51 (82%) Teilnehmende schliefen sechs Stunden oder weniger und 44 (71%) Teilnehmende schliefen schlechter als sie durchschnittlich schliefen. Gruppenvergleich: → Interven- tionsgruppe schlief länger.
Evidenzlevel: 3				

Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Scotto, C. J., McClusky, C., Spillan, S. & Kimmel, J. (2009), Grossbritannien	Den Effekt bestimmen, den der Gebrauch von Gehörschutz auf die subjektive Schlafqualität von Patientinnen und Patienten der Intensivpflegestation hat.	Eine quantitative Pilotstudie im quasi-experimentellen Design. Die Gruppenzuteilung erfolgte randomisiert. Intervention: Verwendung von Gehörschutz während einer Nacht Messinstrument: VSH- Schlafskala	88 Patientinnen und Patienten auf einer Intensivstation. Mehrheitlich männliche (56%), kaukasische (93%) Patienten. Durchschnittsalter lag bei 63. Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der demografischen Daten gefunden.	Die Interventionsgruppe gab an mit Gehörschutz: → leichter einzuschlafen (p=0.008) → sich weniger zu bewegen (p=0.007) → nachts seltener aufzuwachen (p=0.005) → tiefer (p=0.005) und länger zu schlafen (p=0.044) → morgens zufriedener (p=0.015) und erfrischer (p=0.008) aufzuwachen als ohne. Nur in einer Kategorie (Zeit, die es zum Einschlafen braucht) zeigte sich kein signifikantes Ergebnis (p=0.11).
Evidenzlevel: 2				

Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Jones, C. & Dawson, D. (2012), Grossbritannien	Untersuchen, welche Schlaferfahrungen Patientinnen und Patienten in der Intensivpflege machen. Die Quantität und Qualität des Schlafs der Patientinnen und Patienten evaluieren. Herausfinden, welche Faktoren den Schlaf der Patientinnen und Patienten fördern oder verhindern. Die Evaluation der Nützlichkeit und des Komforts von Augenmasken und Gehörschutz.	Eine prospektive Prä-/Post-Dienstleistungsevaluation mit Gruppenvergleich. Intervention: Mit Augenmasken und Gehörschutz schlafen. Messinstrumente: Zwei Likert-Skalen und ein Datensammlungsbogen mit vier Elementen zur Befragung der schlaffördernden/schlafverhindernden Faktoren.	100 Erwachsene einer Intensivpflegestation. An der Studie nahmen mehr Männer als Frauen teil. Es befanden sich in beiden Gruppen mehr chirurgische Patientinnen und Patienten.	Prä-Post-Vergleich Interventionsgruppe: → Die Schlafquantität verbesserte sich. Gruppenvergleich: → Schlechtere Schlafqualität in der Interventionsgruppe als in der Kontrollgruppe. Schlafverhindernde Faktoren: → Lärm wurde am häufigsten genannt. Schlaffördernde Faktoren: → Die Augenmaske wurde von 28%, der Gehörschutz von 22% als schlaffördernd empfunden.
Evidenzlevel: 3				

Effect of sleep-inducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Ryu, M., Park, J. S. & Park, H. (2012), Südkorea	Untersuchung des Effekts von Kopfhörern mit schlafleitender Musik	Experimental Research Design Intervention: Musik hören beim Einschlafen	60 Teilnehmende mit einer perkutanen transluminalen Koronarangiografie auf einer kardialen Pflegestation	Interventionsgruppe: → Schlafquantität war signifikant höher (279.31 Min) als die der Kontrollgruppe (243.10 Min)
Evidenzlevel: 2				

Messinstrumente: VSH-Schlafskala und Anzahl Schlaf in Stunden, Einschlaflatenz und Aufwachzeit

(p=0.002).
→ Schlafqualität der Interventionsgruppe (36.14) war signifikant höher, als bei der Kontrollgruppe (29.41) (p<0.001).

A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care unit

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Su, C., Lai, H., Chang, E., Yiin, L., Perng, S. & Chen, P. (2013), Taiwan	Den Effekt untersuchen von nicht-kommerzieller Musik auf die Schlafqualität und Entspannungsindizes wie Herzfrequenz, durchschnittlicher arterieller Blutdruck und Atemfrequenz von Patientinnen und Patienten im Akutsetting.	Eine RCT Intervention: Hören von nicht-kommerzieller Musik während 45 Minuten zur Schlafenszeit. Messinstrumente: Überwachungsmonitore für Vitalzeichen, VSH-Schlafskala und PSG	28 Patientinnen und Patienten einer medizinischen Intensivpflegestation. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden lag bei 62 Jahren und 61% der Teilnehmenden waren Männer.	Die Interventionsgruppe wies im Gegensatz zur Kontrollgruppe → signifikant kürzere N2-Phasen (p=0.014) → signifikant längere N3-Phasen (p=0.008) → eine signifikant verbesserte Selbsteinschätzung ihrer Schlafqualität (p=0.012) → signifikant tiefere Herzfrequenzen auf.
Evidenzlevel: 2				

Creating a therapeutic environment: A non-randomised controlled trial of a quiet time intervention for patients in acute care

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Gardner, G., Collins, C., Osborne, S., Henderson, A. & Eastwood, M. (2009), Australien	Herausfinden, welchen Effekt eingeplante Ruhezeiten auf die Lärmbelastung und das Ruhe- und Schlafverhalten sowie Wohlergehen von Patientinnen und Patienten haben. Die Zufriedenheit von Patientinnen und Patienten, Angehörigen und Pflegefachpersonen mit der Intervention evaluieren. Herausfinden, ob die Pflegefachpersonen durch die Intervention in ihrer Arbeit eingeschränkt waren.	Ein experimentelles nicht-randomisiertes multicenter Design mit Gruppen- und Prä-/ Postvergleich. Messinstrumente: Ein Geräuschpegelmesser, Beobachtung der Patientinnen und Patienten mit Beurteilung auf einer Dreipunkte-Skala, Epworth Sleepiness Scale und SF12 V2 questionnaire.	293 Patientinnen und Patienten aus orthopädischen Akutstationen von zwei verschiedenen Akutkspitalern. → Mehr Männer als Frauen	Gruppenvergleich: → Signifikante Unterschiede in der Lärmbelastung sowie der Anzahl der wachen/schlafenden Patientinnen und Patienten. → Signifikant mehr Teilnehmende der Interventionsgruppe schliefen während der Intervention.
Evidenzlevel: 3				

Promoting sleep by nursing interventions in health care settings: A systematic review

Autoren/Jahr/Land	Ziel der Studie	Design und Methode	Population und Sample	Resultate
Hellström, A., Fagerström, C. & Willman, A. (2011), Schweden	Die Effektivität von Pflegeinterventionen zu Schlafproblemen in pflegerischen Settings beschreiben und evaluieren.	Systematisches Review Methode: Literaturrecherche auf ausgewählten Datenbanken	Englische oder skandinavische Studien	Da die Studien viele verschiedenen Erhebungsmethoden aufweisen, ist es schwer sie miteinander zu vergleichen. Fazit des Reviews: → Es wird weitere Forschung zu diesem Thema benötigt.

Anmerkung: Tabellen sind in der gleichen Reihenfolge wie die Ergebnisse

5 Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der elf Studien und des Reviews diskutiert. Damit sich der Diskussionsteil übersichtlich gestaltet, ist er in Hauptkategorien gegliedert. Die Ergebnisse der Studien sowie diejenigen aus dem Review zu denselben Interventionen werden miteinander verglichen. Zudem werden die Studien und das Review kritisch gewürdigt und in ihrer Güte beurteilt.

5.1 Aromatherapeutische Interventionen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Anwendung zweier aromatherapeutischer Düfte, Lavendel (Lytle et al., 2014) und Damaszener-Rose (Hajibagheri et al. 2007), verglichen und diskutiert. Zudem werden die Ergebnisse zur Intervention Massage und Lavendel-Aromatherapie (Soden et al., 2004) diskutiert. Die Evidenzlevels der Studien wurden nach der Einteilung von Madjar und Walton (2001) für alle drei Studien auf Stufe zwei eingestuft. In den drei Studien wird die Stichprobengröße als zu klein erachtet, um signifikante Ergebnisse zu erzielen. Zudem besteht weiterer Forschungsbedarf. Die verwendeten Messinstrumente der Studien gelten als valide und reliabel. Sie sind somit objektiv vergleichbar.

Der Blutdruck der Teilnehmenden der Studie von Lytle et al. (2014) ist von Mitternacht bis vier Uhr morgens signifikant gesunken. Zu den anderen Messzeitpunkten ergaben die Messungen kein signifikantes Ergebnis. Dass der Blutdruck gesunken ist, zeigt an, dass die Teilnehmenden Entspannungszeichen aufweisen.

Zur externen Validität gehört, dass sich die Vitalwerte zu anderen Zeitpunkten nicht signifikant veränderten, weil die Teilnehmenden geweckt wurden, als die Forschenden die Vitalzeichen kontrollierten. In zukünftigen Studien wäre eine Reduktion oder eine alternative Durchführung, wie eine arterielle Messung, der Vitalzeichenkontrollen sinnvoll.

Die Ergebnisse der Studie von Hajibagheri et al. (2007) zeigen, dass in der Interventionsgruppe der Durchschnitt des PSQI in den Komponenten Einschlafzeit, Schlafdauer, gewohnte Schlaffeffizienz und in den schlafstörenden Faktoren signifikant sank. Der Durchschnitt des PSQI der Interventionsgruppe in den restlichen Komponenten (subjektiver Schlaf, Schlafqualität, Einnahme von Schlafmedikamenten und Schläfrigkeit am Tag) zeigte keinen signifikanten Unterschied vor und nach der Inter-

vention. Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Teilnehmenden in gewissen Komponenten eine Verbesserung erzielt haben.

Es wurde nur ein Fragebogen als Vergleichsmittel der Ergebnisse eingesetzt. Ein objektives Messinstrument wie zum Beispiel PSG wäre in der Studie von Hajibagheri et al. (2007) sinnvoll gewesen.

Zur Beantwortung der Fragestellung dieser Arbeit kann gesagt werden, dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe in Vergleich zu den Teilnehmenden der Kontrollgruppe am Schluss ein signifikant tieferen Score im PSQI erzielten, was ein positives Ergebnis bedeutet. Also kann man davon ausgehen, dass Damaszenerrosen-Duft, im Gegensatz zu Lavendel, eine positivere Wirkung auf den Schlaf hat. Die Ergebnisse der Studien (Hajibagheri et al., 2007; Lytle et al., 2014) zeigen jedoch beide nur einen bedingten Erfolg der Intervention.

In der Studie von Soden et al. (2004) wird die Wirkung von Massagen, mit oder ohne Lavendel, im Vergleich zum Verlauf ohne Massage auf den Schlaf überprüft.

Hellström et al. (2011) bezeichnet die wissenschaftliche Qualität der Studie von Soden et al. (2004) als mittelmässig. Die Methoden und das Design wurden genau beschrieben, jedoch konnte die benötigte Stichprobengrösse nicht erreicht werden, um signifikante Ergebnisse zu erzielen (Hellström et al., 2011). Die kleine Stichprobengrösse kann mit der langsamen Rekrutierung und dem schlechten Gesundheitsstatus der Teilnehmenden begründet werden. Die Drop-Outs der Studie von Soden et al. (2004) wurden, nach der Meinung der Verfasserinnen, lückenhaft beschrieben. Zudem ist bei der Studie von Soden et al. (2004) die interne Validität aufgrund der Krebsdiagnose zu beachten. Die Betroffenen mit einer Krebsdiagnose sind nicht nur im Schlafen eingeschränkt, sondern leiden oft auch an Schmerzen, Depressionen, Angst und Einschränkung der Lebensqualität. Die Intervention der Studie von Soden et al. (2004) bestand aus einer Massage, die von einer Fachperson durchgeführt wurde. Die externe Validität wird dadurch beeinflusst, wie die Beziehung zwischen den Teilnehmenden und der Fachperson ist. Insofern ist eine intime Beziehung vorhanden, da sich die Teilnehmenden entblößen und von einer fremden Person massieren lassen. Je besser die Beziehung, desto grösser könnte der Effekt der Intervention sein.

Welcher der beiden Düfte besser beim Einschlafen hilft, könnte anhand einer weiteren Studie erforscht werden. Eine andere Quelle bestätigt die entspannende und po-

sitive Wirkung der beiden aromatherapeutischen Düfte, Lavendel und Damaszener-Rosen-Duft, auf den Schlaf (Wabner, 2013)

Hellström et al. (2011) nannten in ihrem Review eine weitere Studie von Richards (1998), welche Rückenmassagen bei kritisch Kranken durchführte. Beide Studien (Richards, 1998 und Soden et al., 2004) zeigten eine signifikante Verbesserung des Schlafs auf. Die Studie von Richards (1998) wies anhand von PSG eine hohe Effektgrösse der Intervention in Bezug auf die Schlafeffizienz und die Schlafdauer auf. Ein kleiner Effekt betraf die Einschlafzeit und das nächtliche Erwachen. Richards (1998) nutzte zur Erhebung der Werte PSG. Soden et al. (2004) verwendete dazu nur Fragebogen. Die PSG gehört zum Goldstandard bei der Messung von Schlafqualität und -quantität (Lytle et al., 2014) und die Ergebnisse sind somit objektiver und vergleichbarer. Graumann et al., (2014, S 219ff) bestätigen den entspannenden Effekt einer professionell durchgeführten Massage, sie regt den Lymphfluss an und löst Verspannungen.

5.2 Körperbezogene Interventionen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studien zur Akupressur und Akupressur mit Baldrianöl diskutiert. Die zwei Studien befinden sich auf dem Evidenzlevel zwei. Die Studien verwendeten in der Intervention dieselben Akupressurpunkte: Shenmen, Yangchuan/Yongquan und Neiguan, welche ebenfalls eine beruhigende Wirkung haben (Eckert, 2010). Da auch Baldrian eine schlaffördernde Wirkung (Zur Rose Suisse AG, 2016) hat, könnte diese Kombination sinnvoll sein.

Um die Studienergebnisse besser diskutieren zu können, wurde eine dritte Studie beigezogen (Bagheri-Nesami et al., 2015). Sie wurde nicht in die Literaturrecherche miteinbezogen, da der Ergebnisteil nicht ausreichend zur Evidenz beiträgt.

In zwei eingeschlossenen Studien wurden zum Teil unterschiedliche Messinstrumente angewendet: PSQI und Aktigraphie (Lu et al., 2007) sowie Aktigraphie, Schlafbeobachtung durch das Pflegefachpersonal und die SSS (Chen et al., 2012). Da verschiedene Messinstrumente verwendet wurden, ist es schwer die Ergebnisse direkt miteinander zu vergleichen. Zudem wurden die Daten anhand der Aktigraphie in der Studie von Lu et al. (2007) über einen deutlich längeren Zeitraum und 24 Stunden am Tag erhoben, was in der Studie von Chen et al. 2012 auf der Intensivstation nicht

möglich war. Da sich die Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation mehr im Bett befinden und die Aktigraphie Aktivitäten und Bewegungen misst, könnten somit falsche Ergebnisse erzielt werden, hier wäre eine PSG sinnvoller.

In der Studie von Lu et al. (2013) zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Schlafqualität. Die signifikanten Ergebnisse präsentierten sich sowohl im Prä-/Post-Vergleich innerhalb der Interventionsgruppe als auch im Gruppenvergleich. Die Ergebnisse waren trotz der kleinen Stichprobe von 60 Teilnehmenden signifikant. Durch die randomisierte Gruppeneinteilung konnte die interne Validität gewährleistet werden. Dadurch, dass die Studie von Lu et al. (2013) gerontopsychiatrische Patientinnen und Patienten einschloss, die unter affektiven Störungen litten und Schlafmedikamente einnahmen, ist die Übertragung der Ergebnisse auf die Population im Akutspital nur bedingt möglich. Die Studienergebnisse von Lu et al. (2013) gehen in dieselbe Richtung wie diejenigen von Chen et al. (2012), welche Patientinnen und Patienten aus dem Akutspital einschlossen. Dies lässt vermuten, dass die Studienergebnisse von Chen et al. (2012) zu einem gewissen Grad auf die Population im Akutspital übertragbar sind. Da bei Chen et al. (2012) der Effekt der Akupressur jedoch nur in Kombination mit Baldrianöl untersucht wurde, werden an dieser Stelle die Ergebnisse einer Studie aus dem Iran (Bagheri-Nesami et al., 2015) miteinbezogen. Die Studie von Bagheri-Nesami et al. (2015) vergleicht die Akupressur in Kombination mit Baldrianöl, ohne Baldrianöl und die Akupressur an falschen Punkten (Kontrollgruppe). Die Studienergebnisse zeigten, dass die Teilnehmenden der Gruppe mit Akupressur ohne Baldrianöl eine signifikant bessere Schlafqualität und -quantität aufwiesen. Anhand der drei Studien kann ausgesagt werden, dass Akupressur einen positiven Einfluss auf die Schlafqualität hat. Akupressur mit ätherischem Baldrianöl zeigt einen signifikanten Einfluss auf die Schlafqualität, der jedoch ohne Baldrian höher ausfällt.

In der Studie von Chen et al. (2012) bestand die Studienpopulation aus 85 Teilnehmenden. Die Mehrheit der Teilnehmenden waren männlich. Die externe Validität wird durch diesen Aspekt gefährdet, da die Übertragung auf weibliche Personen erschwert wird. In der Interventionsgruppe war der durchschnittliche APS signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Durch den physisch schlechteren Zustand der Interventionsgruppe könnte man annehmen, dass sie schlechter schlafen als die Kontrollgruppe. Aus den Studienergebnissen lässt sich das Gegenteil herauslesen.

Vor der Intervention erzielten beide Gruppen ähnliche Werte bei der Gesamtschlafzeit, verbrachte Zeit im wachen Zustand und Häufigkeit des Aufwachens. In der zweiten Nacht wachten die Personen in der Kontrollgruppe häufiger auf als in der Nacht zuvor. Dies deutet darauf hin, dass Intensivpflegepatientinnen und -patienten unter anhaltenden Insomnien leiden.

Nach der Baldrianakupressur schliefen die Personen in der Interventionsgruppe signifikant mehr und erwachten seltener als die Teilnehmenden aus der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis zeigt eine Verbesserung der Schlafqualität nach der Anwendung von Akupressur mit Baldrianöl auf, was jedoch die Studie von Bagheri-Nesami et al. (2015) widerlegte.

Auch Chen et al. (2012) verwendeten in der Studie die Aktigraphie als objektives Messinstrument. Da sich Patientinnen und Patienten auf der Intensivpflegestation im wachen Zustand, aufgrund des Gesundheitszustands, weniger bewegen als gewöhnlich, ist bei der Verwendung von Aktigraphie in diesem Setting, wie bereits angedeutet, Vorsicht geboten. Im Gruppenvergleich der Schlafdaten vor der Intervention zeigte sich bereits in der ersten Nacht, dass die Interventionsgruppe eine niedrigere Einschätzung der Tagesschläfrigkeit als die Kontrollgruppe aufwies. Dies zeigt auf, dass die Kontrollgruppe möglicherweise bereits vor der Intervention schlechter schlief.

Im Review von Hellström et al. (2011) werden Studien zum Thema Akupunktur erwähnt. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen den positiven Effekt von Akupunktur auf die Schlafeffizienz, das nächtliche Erwachen und die Einschlafzeit. Jedoch stellt sich die Frage, ob die Pflegefachpersonen in der Schweiz eine Akupunktur durchführen können.

5.3 Umgebungsbezogene Interventionen

Die Ergebnisse der Studien mit umgebungsbezogenen Interventionen werden in diesem Kapitel diskutiert. Hierzu wurden Studien gefunden, welche im Ergebnisteil den Unterthemen Hilfsmittel, Musik und aktive Lärmreduktion zugeordnet sind.

Im ersten Abschnitt zum Thema Hilfsmittel wird die Anwendung von Gehörschutz und Augenmaske untersucht. Die drei gefundenen Studien wurden dem Evidenzlevel

der Stufe 3 (Richardson et al., 2007; Jones und Dawson, 2012) und der Stufe 2 (Scotto et al., 2009) zugeordnet.

Die Ergebnisse der Studien zeigen auf, dass Lärm und Licht von Patientinnen und Patienten im Akutspital als grösste Störfaktoren für den Schlaf empfunden werden. In der Studie von Richardson et al. (2007) wurden die Teilnehmenden, welche die Intervention nicht durchführen wollten, der Kontrollgruppe zugeteilt und jene, welche die Intervention durchführen wollten, der Interventionsgruppe. Alle Teilnehmenden hatten eine bereits eine bekannte Schlafstörung. Diese beiden Faktoren beeinflussen die interne Validität. Die Forschungspflegefachfrau war nicht über die Daten der Teilnehmenden informiert, um die externe Validität zu gewährleisten.

Zudem wird von Richardson et al. (2007) erwähnt, dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe eine erhöhte Wachsamkeit auf die Störfaktoren hatten, da sie auf die Störfaktoren achten sollten, dies könnte die verlängerte Einschlafzeit beeinflusst haben. Gehörschutz und Augenmasken werden in den drei Studien von den meisten Teilnehmenden von bequem bis zu unbequem beschrieben. Zur internen Validität ist zu erwähnen, dass sieben von 56 Teilnehmenden der Interventionsgruppe die Studie von Scotto et al. (2009) abbrachen, da der Gehörschutz immer herausfiel. In den Studien von Richardson et al (2007) und Jones und Dawson (2012) werden Gehörschutz und Augenmasken von wenigen Teilnehmenden als unbequem beschrieben. Einige Teilnehmenden der Studie von Jones und Dawson (2012) beendeten die Studie, indem sie entweder nur die Augenmaske oder den Gehörschutz benutzten. Dass nicht alle Teilnehmenden die Hilfsmittel bequem fanden und deshalb eines der beiden nicht mehr verwendeten, wirkt sich auf die interne und externe Validität aus. Die Stichprobe wird von den Autoren von zwei Studien (Richardson et al., 2007; Jones und Dawson, 2012) als zu klein beschrieben. Richardson et al. (2007) gaben an, dass durch die zu kleine Stichprobe keine statistischen Tests durchgeführt werden konnten. Durch weitere Forschung mit grösseren Stichproben könnten signifikantere Ergebnisse erzielt werden. Zudem könnte eine Studie den Komfort des Gehörschutzes und der Augenmasken ausarbeiten und testen. Die Ergebnisse der Studien tragen zur Beantwortung der Fragestellung dieser Arbeit bei.

In folgendem Abschnitt werden die Ergebnisse der Studien Ryu et al. (2012) und Su et al. (2013) zum Thema Musik diskutiert. Beide Studien weisen ein Evidenzlevel der Stufe 2 auf. Die Ergebnisse der Studien von Ryu et al. (2012) und Su et al. (2013)

ergänzen sich. Zudem benützen beide Studien zur Erhebung die VSH-Schlafskala, damit können die Ergebnisse besser verglichen werden. Beide machen Aussagen darüber, dass Musikhören während des Einschlafens die Einschlafzeit verkürzt. Die Studie von Su et al. (2013) kann dank der PSG Aussagen über Schlaftiefe, Blutdruck, Herzfrequenz und Atemfrequenz machen. Die Schlaftiefe wird in dieser Studie in vier Schlafphasen eingeteilt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe im Vergleich zu den Teilnehmenden der Kontrollgruppe signifikant schneller von Schlafphase zwei in Schlafphase drei übergingen. Zudem wiesen die Teilnehmenden der Interventionsgruppe eine signifikant tiefere Herzfrequenz auf. Diese zwei Faktoren weisen auf Entspannung hin. Spintge (2007) bestätigt die beruhigende Wirkungsweise der Musik auf den Körper.

Ryu et al. (2012) erhoben die qualitativen Daten anhand der VSH-Schlafskala und die quantitativen Daten mithilfe einer Selbsteinschätzung zur Einschlafzeit, Schlafdauer und Aufwachdauer der Teilnehmenden. Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe eine signifikant höhere Schlafqualität und -quantität aufwiesen. Der Unterschied der beiden Studien von Ryu et al. (2012) und Su et al. (2013) liegt in der Kontrollgruppe. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe von Ryu et al. (2012) schliefen mit Augenmasken und Gehörschutz. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe der Studie von Su et al. (2013) erhielten die Standardpflege. Diese Problematik erschwert den Vergleich der Ergebnisse. Die Studie von Ryu et al. (2012) empfiehlt zur weiterführenden Forschung die Durchführung einer PSG, was die Studie von Su et al. (2013) berücksichtigt.

Ryu et al. (2012) empfehlen für weitere Forschung eine grössere Stichprobe, sowie die Untersuchung unterschiedlicher Musikstile in Bezug auf die Schlafförderung. Zur Berücksichtigung der externen Validität beachteten die Autoren beider Studien, dass die Kopfhörer den Teilnehmenden nur entfernt wurden, falls diese noch nicht schliefen, damit sie nicht aufgeweckt wurden. Die Ergebnisse der beiden Studien tragen zur Beantwortung der Fragestellung dieser Literaturrecherche bei.

Im Review von Hellström et al. (2011) wurden zwei weitere Studien zum Thema Musik erwähnt. Diese Studien weisen eine hohe Effektgrösse auf und erzielten signifikante Ergebnisse. Jedoch wurden die Studien bei Patientinnen und Patienten mit koronaren Bypässen durchgeführt. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf eine andere Population ist deshalb unsicher.

Die Studie von Gardner et al. (2009) untersuchte den Effekt von eingeplanten Ruhezeiten auf die Lärmbelastung sowie auf das Ruhe- und Schlafverhalten von Patientinnen und Patienten im Akutpflegesetting. Die Studie befindet sich auf dem Evidenzlevel 3. Diese Studie wies von allen inkludierten Studien die grösste Stichprobe auf, trotzdem bezeichneten die Forschenden die Stichprobengrösse als eine Limitation. Die Messinstrumente bestanden überwiegend aus Fragebogen, die von den Studienteilnehmenden bei und nach der Entlassung ausgefüllt werden sollten. Nicht alle Teilnehmenden füllten die Fragebogen zuverlässig aus. Die zwei Hypothesen der Studie konnten aufgrund ungenügender Beteiligung der Teilnehmenden nicht beantwortet werden. Die interne Validität wird dadurch gefährdet, dass die beiden Gruppen nicht randomisiert eingeteilt wurden. Die externe Validität wird dadurch gefährdet, dass die beiden Gruppen aus zwei verschiedenen Krankenhäusern stammten. Die Ergebnisse der Studie tragen zur Beantwortung der Fragestellung der Literaturrecherche bei. Gemäss den Forschenden der Studie können geplante Ruhezeiten Lärmbelastungen auf Akutpflegestationen reduzieren und das Schlaf- und Ruheverhalten von Patientinnen und Patienten positiv beeinflussen. Der Vorteil dieser Intervention gegenüber dem Tragen von Gehörschutz und Augenmasken ist, dass für die Patientinnen und Patienten kein Aufwand entsteht. Die Verfasserinnen dieser Literaturrecherche finden, dass diese Intervention eine gute Alternative zu den anderen Interventionen darstellt. Die Durchführung der Intervention war bis auf die fehlenden Daten relativ erfolgreich.

5.4 Review

Das Review von Hellström et al. (2011) hat ein klares Forschungsziel. Hellström et al. (2011) beziehen Studien mit verschiedenen Interventionen ein. Die neun RCT-Studien eignen sich, um die Fragestellung des Reviews zu beantworten. Die Forschenden durchsuchten verschiedene relevante Datenbanken und schlossen englische sowie skandinavische Studien ein.

Die Studien wurden mit dem Critical appraisal system programme von zwei Personen eingeschätzt. Unklarheiten oder Meinungsverschiedenheiten wurden besprochen, damit wurde die Objektivität gesichert wird.

Die Ergebnisse der Studien mit denselben Interventionen wurden zu Gruppen kombiniert und miteinander verglichen.

Bei den Interventionen Massage, Akupunktur, Musik, Naturgeräuschen und Musikvi-

deos konnten grosse Effektgrössen festgestellt werden. Oftmals verwendeten die Studien jedoch unterschiedliche Messinstrumente, was den Vergleich schwierig machte und die Verfassenden des Reviews dazu brachte, die Evidenz als niedrig oder sehr niedrig einzuschätzen.

In der Diskussion wurden Empfehlungen gemacht, welche Interventionen die besten Wirkungen erzielt haben. Gemäss Hellström et al. (2011) wird weitere Forschung zu den gefundenen Interventionen benötigt.

6 Implikation für die Praxis

Die Interventionen werden anhand des Evidence-based Practice-Modells von Rycroft-Malone et al. (2004) beurteilt. Dieses Modell zeigt auf, wie die Interventionen in die Praxis umgesetzt werden können und was dabei beachtet werden sollte.

6.1 Ziele und Vorstellungen der Patientinnen und Patienten

In diesem Kapitel wird auf die Vorstellungen der Patientinnen und Patienten eingegangen. Aus Erfahrung kann gesagt werden, dass viele Patientinnen und Patienten ungern viele Medikamente einnehmen. Deshalb sind schlaffördernde pflegerische Interventionen eine willkommene Alternative.

Bei allen Interventionen sollten vorab individuelle Vorlieben und falls nötig Allergien abgeklärt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass nicht jede Patientin und jeder Patient von einer Person des anderen Geschlechts massiert oder eine Akupressur erhalten möchte. Weiter ist bei der Wahl des Duftöls die Präferenz der Patientinnen und Patienten zu beachten. Bei den musiktherapeutischen Interventionen zur Schlafförderung sollte die Vorliebe der Musikrichtung beachtet werden. Die Angehörigen könnten an dieser Stelle miteinbezogen werden. Sie könnten beim nächsten Besuch Lieblingsmusik der Patientinnen und Patienten mitbringen.

6.2 Umgebungsbedingungen

Im Kapitel Umgebungsbedingungen wird die Umgebung beachtet und soweit als möglich nach den individuellen Wünschen gestaltet.

Sehr wichtig ist, dass genügend Zeit für die Intervention eingeplant wird. Das Akutspital stellt meist eine hektische Umgebung dar, deshalb sollte in den Zimmern eine ruhige und wohlfühlende Atmosphäre ermöglicht werden. Die Pflegenden sollten im

Kontakt mit den Patientinnen und Patienten darauf achten, dass sie sich den Alltagsstress nicht anmerken lassen, um die ruhige Atmosphäre zu unterstützen.

Ein achtsames Verhalten der Pflegefachpersonen im Spät- und Nachtdienst wirkt ebenfalls schlaffördernd. Wichtig ist bei körperbezogenen Interventionen, dass die Intimsphäre gewahrt wird.

6.3 Ergebnisse der Pflegeforschung

In diesem Aspekt werden bisherige Pflegeforschungen erwähnt.

Einige Studien lieferten keine signifikanten Ergebnisse und viele erwähnten, es sei weitere Forschung nötig. Dies geht aus dem Ergebnisteil und Diskussteil hervor. Selbst wenn keine signifikanten Ergebnisse erzielt wurden, könnte eine Intervention den Schlaf von Patientinnen und Patienten gefördert haben.

6.4 Expertise der Pflegenden

Die Expertise beschreibt die Erfahrungen und das Fachwissen, welches die Pflegefachpersonen benötigen. Das Personal sollte über die Wirkung von aromatherapeutischen Interventionen, Akupressur, Musik, aktiver Lärmreduktion, Gehörschutz und Augenmasken auf den Schlaf informiert und in der Durchführung der Interventionen geschult werden. Die Schwierigkeit liegt im Akutspital bei der Umsetzung, da der Alltag meist hektisch ist und den Pflegefachpersonen wenig Zeit zur Verfügung steht. Musikhören, aktive Lärmreduktion, das Anbieten von aromatherapeutischen Interventionen, Gehörschutz und Augenmasken sind Interventionen, die einfach in die Praxis umzusetzen sind und können ohne grossen Mehraufwand zur Schlafförderung beitragen. Für die Akupressur und die Massage trifft dies nicht zu, da diese Interventionen mehr Zeit und Fachwissen benötigen. Da bereits ein Mangel der Ressourcen von Pflegefachpersonen besteht, denken die Verfasserinnen, dass die Umsetzung von Akupressur und Massage schwierig bis unrealistisch ist.

Da einige Interventionen auf körperlichem Kontakt aufbauen, sind weitere wichtige Aspekte in der Pflege von erwachsenen Patientinnen und Patienten der Beziehungsaufbau und das Vertrauen. Hierzu ist die Nähe und Distanz zu beachten.

Die Interventionen könnten als Massnahmen zur Pflegediagnose Schlafstörung (NANDA International, 2013) zugeteilt werden. Sie sollte nach jeder Durchführung im Pflegebericht dokumentiert werden.

6.5 Diskussion der Fragestellung

Diese Literaturrecherche zeigt verschiedene Interventionen und Möglichkeiten zur Schlafförderung auf. Die Fragestellung "Welche pflegerischen Interventionen verhindern eine schlaflose Nacht und fördern den Schlaf bei Erwachsenen im Akutspital?" konnte mit der gefundenen Literatur beantwortet werden. Aus den Ergebnissen und der Diskussion geht hervor, dass Interventionen wie Aromatherapie, Massage, Akupressur, Musik, Gehörschutz und Augenmasken sowie aktive Lärmreduktion einen positiven Einfluss auf den Schlaf haben. Auch geht aus einigen Studien hervor, dass die äusseren Einflussfaktoren Licht und Lärm (Richardson et al., 2007) den Schlaf am meisten stören, was auf normalen stationären Abteilungen durch die Pflegefachpersonen mit einfachen Massnahmen beeinflusst werden kann.

Da Menschen Individuen sind, sollte auf die speziellen Vorlieben der Patientinnen und Patienten geachtet werden. Daher ist es zu empfehlen, vor der Durchführung der Pflegeinterventionen ein Schlafassessment (Hoey et al., 2014) durchzuführen, um Vorlieben, Probleme und den zirkadianen Schlafrhythmus der Patientinnen und Patienten zu erkennen. So können die Pflegeinterventionen den individuellen Bedürfnissen angepasst und gezielter eingesetzt werden.

Gemäss Morgan und Closs (2000) sollten weitere Faktoren wie: Temperatur, Ernährung, Genussmittel/Drogen, Körperaktivität, Schmerzen, Angst und Depressionen beachtet werden. Diese verschiedenen Komponenten kommen häufig im Akutspital vor und können den Schlaf direkt oder indirekt beeinflussen.

Da die eingeschlossenen Studien auch aus anderen Kulturen stammen und teilweise in einem anderen Setting durchgeführt wurden, sollte auf jeweilige Anpassungen geachtet werden.

7 Schlussfolgerungen

Im Folgenden Kapitel werden Limitationen der eigenen Arbeit genannt und es werden Aussagen zum weiteren Forschungsbedarf und weiterführenden Fragen gemacht. Zudem findet sich am Schluss der Literaturrecherche das Schlusswort

7.1 Limitationen der eigenen Arbeit

- Mit der Literaturrecherche konnte nur eine Studie zu den Interventionen Massage und aktiver Lärmreduktion gefunden werden. Dies erschwert die Diskussion der Ergebnisse, da kein vergleichbares Material vorhanden war.
- Möglicherweise wurden aus Zeitgründen und aufgrund der Rahmenbedingungen dieser Literaturrecherche weitere Studien übersehen.
- Die Verfasserinnen wollten ein Konzept zur nicht-medikamentösen Schlafförderung entwickeln, was nicht gelungen ist, da noch weitere Forschung der einzelnen Bereiche benötigt wird

7.2 Weiterer Forschungsbedarf und weiterführende Fragen

Da die gefundenen Studien verschiedene Messinstrumente benützen, sind sie nur bedingt vergleichbar. Es ist zu empfehlen, weiterführende Forschung zu betreiben und vor allem darauf zu achten, dass möglichst die gleichen Messinstrumente wie in bereits durchgeführten Studien verwendet werden.

Der Forschungsbedarf zu den aromatherapeutischen Interventionen könnte durch Vergleichen verschiedener Düfte und eventuell die Kombination mit einer Massage oder Akupressur erweitert werden, um genauere Aussagen zur Wirksamkeit zu erhalten.

Im Bereich Musik könnte die Musikrichtung weiter erforscht werden, um Aussagen darüber machen zu können, welche Musikrichtung den Schlaf fördert.

Gehörschutz und Augenmasken könnten auf das Material getestet werden, damit Aussagen darüber gemacht werden können, welches Material für die Patientinnen und Patienten am besten geeignet ist.

Allgemein könnten Interventionen zu den Komponenten Lärm- und Lichtreduktion weiter erforscht werden, damit Handlungsstrategien oder eventuell weitere Hilfsmittel entwickelt werden können.

7.3 Schlusswort

Mit dem präsentierten Wissen dieser Literaturrecherche hofften die Verfasserinnen die Aufmerksamkeit auf ein Thema gelenkt zu haben, welches indirekt viele Krankheitsverläufe beeinflusst und deshalb sehr wichtig ist. Erst mit der Sensibilisierung von Pflegefachpersonen für wirksame und trotzdem kostengünstige Interventionen zur Schlafförderung, können sinnvolle nicht-medikamentöse Pflegeinterventionen in den Spitalalltag Einzug erhalten.

8 Verzeichnisse

8.1 Literaturverzeichnis

- Alessi C.A., Martin J.L., Webber A.P., Kim E.C., Harker J.O. & Josephson K.R. (2005). Randomized controlled trial of nonpharmacological intervention to improve abnormal sleep/wake patterns in nursing home residents. *Journal of American Geriatric Society*, 53, 803–810.
- Ancoli-Israel, S. (1997). *Schlaf und Schlafstörungen*. Berlin/Wiesbaden: Ulstein Mosby.
- Bagheri-Nesami, M., Gorji, M., Rezaie, S., Pouresmail, Z. & Cherati, J. (2015). Effect of acupressure with valerian oil 2.5% on the quality and quantity of sleep in patients with acute coronary syndrome in a cardiac intensive care unit. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, (5), 241-247. doi:10.1016/j.jtcme.2014.11.005.
- Bartholomeyczik, S., Linhart, M., Mayer, H. & Mayer, H. (2008). *Lexikon der Pflegeforschung, Begriffe aus Forschung und Theorie*. München: Urban & Fischer.
- CASP: Critical Appraisal Skills Programm. (2013). Heruntergeladen von http://media.wix.com/ugd/dded87_a02ff2e3445f4952992d5a96ca562576.pdf am 15.03.2016
- Chen, J., Chao, Y., Lu, S., Shiung, T. & Chao, Y. (2012). The effectiveness of valerian acupressure on the sleep of ICU patients: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(8), 913-920 8p. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.02.012
- Ducloux, D., Guisado, H. & Pautex, S. (2013). Promoting sleep for hospitalized patients with advanced cancer with relaxation therapy: Experience of a randomized study. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*, 30(6), 536-540. doi:10.1177/1049909112459367

Eckert, A. (2010). *Das Tao der Akupressur – Die Psychosomatik der Punkte* (4. Aufl.). Stuttgart: Kral F. Haug Verlag.

Enzyklo – Einschlaf latenz, (2014). Heruntergeladen von <http://www.enzyklo.de/Begriff/Einschlaf latenz> am 15.04.2016

Gardner, G., Collins, C., Osborne, S., Henderson, A. & Eastwood, M. (2009). Creating a therapeutic environment: A non-randomised controlled trial of a quiet time intervention for patients in acute care. *International Journal of Nursing Studies*, 46(6), 778-786. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.12.009

Graumann, L., Beuke, B., Warnecke, M. & Norman, D. (2014). *Get fit to run – Functional Training für Laufsportler* (S. 219, 2. Aufl.). München: riva Verlag.

H+ – Spitäler der Schweiz. (n.d.). Akutspital. Heruntergeladen von http://www.hplus.ch/de/zahlen_fakten/h_spital_und_klinik_monitor/begriffe/akutspital/ am 09.09.2015

Hajibagheri, A., Babaii, A. & Adib-Hajbaghery, M. (2007). Effect of rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(3), 159-163 5p. doi:10.1016/j.ctcp.2014.05.001

Hellström, A., Fagerström, C. & Willman, A. (2011). Promoting sleep by nursing interventions in health care settings: A systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(3), 128-142 15p. doi:10.1111/j.1741-6787.2010.00203.x

Hoey, L., M., Fulbrook, P. & Douglas, J., A. (2014). Sleep assessment of hospitalised patients: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 51(9), 1281-1288. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.02.001

- Jones, C. & Dawson, D. (2012). Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. *Nursing in Critical Care*, 17(5), 247-254 8p.
doi:10.1111/j.1478-5153.2012.00501.x
- Kim, Y.S., Lee, S.H., Jung, W.S., Park, S.U., Moon, S.K., Ko, C.N., Cho, K.H. & Bae, H.S. (2004). Intradermal acupuncture on shen-men and nei-kuan acupoints in patients with insomnia after stroke. *The American Journal of Chinese Medicine*, 32, 771–778.
- LaReau, R., Benson, L., Watcharotone, K. & Manguba, G. (2008). Examining the feasibility of implementing specific nursing interventions to promote sleep in hospitalized elderly patients. *Geriatric Nursing*, 29(3), 197-206. Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=2009974624&site=ehost-live>
- Lauber, A. & Schmalstieg, P. (2012). *Pflegerische Interventionen - verstehen und pflegen* (3rd ed.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Lu, M., Lin, S., Chen, K., Tsang, H. & Su, S. (2013). Acupressure improves sleep quality of psychogeriatric inpatients. *Nursing Research*, 62(2), 130-137 8p.
doi:10.1097/NNR.0b013e3182781524
- Lytle, J., Mwatha, C. & Davis, K., K. (2014). Effect of lavender aromatherapy on vital signs and perceived quality of sleep in the intermediate care unit: A pilot study. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 24-29.
doi:10.4037/ajcc2014958
- Madjar, I., Walton, J.A. (2001). In Morse, J. M., Swanson, J. M., Kuzel, A. J. What is problematic about evidence? In J. M. Morse, J. M. Swanson & A. J. Kuzel (Hrsg.) *The nature of qualitative evidence* (S. 28-45). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Morgan, K. & Closs, J. S. (2000). *Schlaf Schlafstörungen Schlafförderung - ein forschungsgestütztes Praxishandbuch für Pflegende*. Bern: Hans Huber.
- NANDA International. *Pflegediagnosen, Definitionen & Klassifikation 2012-2014* (2013). Übersetzt von Mosebach, H. (1. Aufl.). Kassel: Recom.
- NZZ (2008) Änderungen im Schlafverhalten vom Ungeborenen bis zum Senior – Der Rhythmus der inneren Uhr folgt dem Lauf des Lebens. Heruntergeladen von <http://www.nzz.ch/der-rhythmus-der-inneren-uhr-folgt-dem-lauf-des-lebens-1.699078> am 11.03.2016
- Richards, K. (1998). Effect of a back massage and relaxation intervention in sleep in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 7, 288–299.
- Richardson, A., Allsop, M., Coghill, E. & Turnock, C. (2007). Earplugs and eye masks: Do they improve critical care patients' sleep? *Nursing in Critical Care*, 12(6), 278-286 9p. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105936731&site=ehost-live>
- Richardson, A., Thompson, A., Coghill, E., Chambers, I. & Turnock, C. (2009). Development and implementation of a noise reduction intervention programme: A pre- and postaudit of three hospital wards. *Journal of Clinical Nursing*, 18(23), 3316-3324.
doi:10.1111/j.1365-2702.2009.02897.x
- Ris, I. & Preusse-Bleuler (2015). AICA: Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal eines Forschungsartikels. Schulungsunterlagen Bachelorstudiengänge Departement 1 Gesundheit ZHAW.
- Ryu, M., Park, J. S. & Park, H. (2012). Effect of sleep-inducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 21(5), 728-735 8p. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03876.x

- Schewior-Popp, S., Sitzmann, F. & Ulrich, L. (2012). *Thiemes pflege - das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung* (12th ed.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Scotto, C. J., McClusky, C., Spillan, S. & Kimmel, J. (2009). Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. *Nursing in Critical Care*, 14(4), 180-184. doi:10.1111/j.1478-5153.2009.00344.x
- Soden, K., Vincent, K., Craske, S., Lucas, C. & Ashley, S. (2004). A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting. *Palliative Medicine*, 18(2), 87-92 6p. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=106673012&site=ehost-live>
- Spintge, R. (2007). Ausgewählte Aspekte und Grundlagen musikmedizinischer Anwendungen. In Spintge, R. (Hrsg.). *Musik im Gesundheitswesen – Bedeutung und Möglichkeiten musikmedizinischer und musiktherapeutischer Ansätze*. St. Augustin: Asgrad-Verlag.
- Steflitsch, W. (2013). Einführung in die Welt der ätherischen Öle. In Steflitsch, W., Wolz, D. & Buchbauer, G. (Hrsg.). *Aromatherapie – in Wissenschaft und Praxis* (1st ed.). Wiggensbach: Stadelmann Verlag.
- Su, C., Lai, H., Chang, E., Yiin, L., Perng, S. & Chen, P. (2013). A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*, 69(6), 1377-1389 13p. doi:10.1111/j.1365-2648.2012.06130.x
- Suen L.K.P., Wong T.K.S. & Leung A.W.N. (2002). Effectiveness of auricular therapy on sleep promotion in the elderly. *American Journal of Chinese Medicine*, 30, 429–449.

Wabner, D. (2013). *Taschenlexikon der Aromatherapie – Die etherischen Öle, Hydro-late und Trägeröle* (1st ed.). Bad Kötzing: Verlag Systemische Medizin AG.

Wabner, D. & Beier, C. (2009). In Beier C. (Ed.), *Aromatherapie - Grundlagen - Wirk-prinzipien - Praxis* (1st ed.). München: Urban & Fischer.

Williamson J.W. (1992). The effect of ocean sounds on sleep after coronary artery bypass graft surgery. *American Journal of Critical Care*, 1, 91–97.

Zimmerman L., Nieveen J., Barnason S. & Schmaderer M. (1996). The effects of music interventions on postoperative pain and sleep in coronary artery by-pass graft (CABG) patients. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 10, 153–170.

Zur Rose Suisse AG. (2016). Heruntergeladen von:

<http://www.zurrose.ch/apotheke/beruhigung-schlaf/beruhigungsmittel.html>
am 08.04.2016

8.2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	<i>Flowchart Suchverlauf</i>	Seite 9
Abbildung 2:	<i>Durchschnittliche Veränderung des VSH</i>	Seite 21
Tabelle 1:	<i>Keywords</i>	Seite 7
Tabelle 2:	<i>Vergleich innerhalb der Interventionsgruppe</i>	Seite 17
Tabelle 3:	<i>Vergleich innerhalb der Kontrollgruppe</i>	Seite 18
Tabelle 4:	<i>Ergebnisse im Gruppenvergleich</i>	Seite 18/19
Tabelle 5:	<i>VSH im Gruppenvergleich</i>	Seite 26
Tabelle 6:	<i>Übersicht der Hauptstudien</i>	Seite 36-43

Wörteranzahl

Anzahl der Wörter des Abstracts: 199

Anzahl der Wörter der Bachelorarbeit: 11'512

(ohne Titelblatt, Abstract, Tabellen, Abbildungen und deren Beschriftung; ohne Inhalts- und Literaturverzeichnis sowie Anhang, Eigenständigkeitserklärung, Danksagung, Glossar und weitere Verzeichnisse)

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei Frau Susanne Knüppel für Ihre kompetente Betreuung, motivierenden Worte, Ihr Verständnis und Ihre Hilfsbereitschaft. Ein spezieller Dank geht an Helen Stauffer und Daniela Schneebeli für das hilfreiche und ausführliche Gegenlesen und die Korrekturarbeiten. Bei unseren Familien, Freunden und Partnern möchten wir uns für die Geduld und die aufmunternden Worte bedanken. Danke, dass ihr uns immer wieder motiviert habt, in dieser stressvollen Zeit nicht aufzugeben. Ein letztes Dankeschön geht an die Betreuenden und Mitstudierenden des Peerfeedbacks, die uns mit wertvollen Tipps zur Seite standen.

Vielen Dank!

Eigenständigkeitserklärung

„Wir bestätigen hiermit, dass wir die vorliegende Bachelorarbeit, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.“

Zürich, 06.05.2016

Angela Longa

Anja Stauffer

Anhang A – Abkürzungsverzeichnis

A

APS:	Acute Physiology Score
ACS:	Acute Coronary Syndrome

H

HAD:	Hospital Anxiety and Depression-Skala
------	---------------------------------------

I

IG:	Interventionsgruppe
-----	---------------------

K

KG:	Kontrollgruppe
-----	----------------

P

PSQI:	Pittsburgh Sleep Quality Index
-------	--------------------------------

R

REM-Phase:	Rapid-eye-movement-Phase
RSCQ:	Richard Campbell Sleep Questionnaire
RCT:	Randomized controlled trial

S

SSS:	Stanford Sleepiness Scale
------	---------------------------

V

VSH:	Verran-Snyder-Halpern Sleep Scale
------	-----------------------------------

Anhang B

Anhand dieser Tabelle wurde das Evidenzlevel der Studien bestimmt.

Level / Typ 1	Evidenz basierend auf einer systematischen Review von mehreren randomisierten klinischen Experimenten (Metaanalyse).
Level / Typ 2	Evidenz basierend auf einer oder mehreren klinischen Experimenten
Level / Typ 3	Evidenz basierend auf nicht randomisierten klinischen Experimenten, Case-Control-Studien oder Cohort-Studien, vorzugsweise durchgeführt an verschiedenen Orten und mit Mehrfachmessungen über einen Zeitraum.
Level / Typ 4	Evidenz basierend auf nicht experimentellen Studien, vorzugsweise in verschiedenen Zentren.
Level / Typ 5	Evidenz basierend auf der Meinung von Autoritäten, basierend auf klinischer Expertise, deskriptive Studien oder den Reporten von Expertengruppen.

Quelle: Madjar, I., & Walton, J. A. (2001). What is problematic about evidence? In J. M. Morse & J. M. Swanson & A. J. Kuzel (Eds.), *The nature of qualitative evidence* (pp. 28-45). Thousand Oaks, CA: Sage.

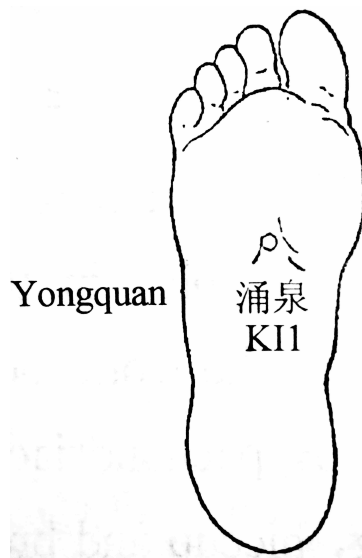
Anhang C

Hier befinden sich drei Abbildungen der verschiedenen Akupressurpunkten



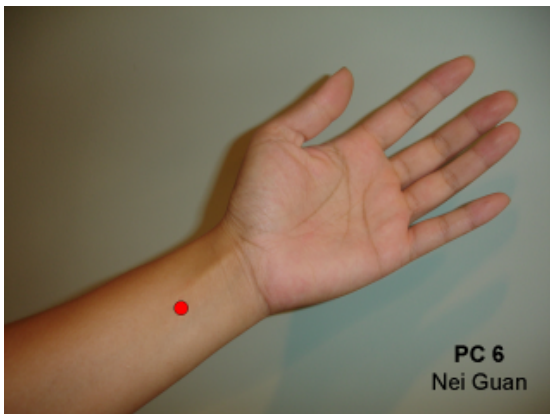
Shen Men Quelle:

Massaging your Shen Men. (2016). Heruntergeladen von <http://www.hithenews.com/massaging-your-shen-men-147.html> am 14.04.2016



Yongquan Quelle:

KI 1 Yong Quan - Gushing Spring. (n. d.). Heruntergeladen von <http://www.jan.000a.biz/health/wuweiping/documents/D3F4249CA5BAD1292FE20EB255FDDDA3281284C3.html?ckattempt=1> am 14.04.2016



Neiguan Quelle: Acupressure Point P6: Pericardium 6 or Nei Guan. (n. d.). Heruntergeladen von <http://exploreim.ucla.edu/self-care/acupressure-point-p6/> am 14.04.2016

Anhang D – Literaturrecherche anhand der gewählten Keywords

Die Datenbankrecherche wurde mithilfe der Bool'schen Operationen AND und OR durchgeführt. **Die gesamte Literaturrecherche stammt vom 2. März 2016.**

CINAHL

Keywords mit Limits (2000-2016, Abstract, English)	Treffer mit Li-imits	Davon relevant
patient* AND sleep disturbance AND acute hospital AND intervention	2	→0
patient* AND sleep* AND acute setting AND intervention →Examining the feasibility of implementing specific nursing interventions to promote sleep in hospitalized elderly patients. (Nach Fulltextsichtung irrelevant) → Creating a therapeutic environment: a non-randomised controlled trial of a quiet time intervention for patients in acute care. → Aromasticks in cancer care: An innovation not to be Sniffed at. (nach Abstractsichtung irrelevant) → Use of music therapy and other ITNIs in acute care. (kein Fulltext vorhanden)	18	<u>4</u> →1
patient* AND sleep* AND acute care setting AND intervention	9	→0
patient* AND sleep* AND acute care AND intervention → Improving sleep for patients in acute hospitals. (kein Fulltext) → What Is the Best? (nach Abstractsichtung irrelevant)	22	<u>2</u> → 0
aromatherapy AND sleep AND nursing intervention → The effects of aromatherapy on sleep disorders, satisfaction of sleep and fatigue in hemodialysis patients. (Fulltext nicht in Englisch)	3	<u>1</u> → 0
aromatherapy AND sleep AND intervention → Effect of Lavender Aromatherapy on vital signs and perceived quality of sleep in the intermediate care unit: a pilot study. → Promoting Sleep by Nursing Interventions in Health Care Settings: A Systematic Review. → The Effects of Aromatherapy on Sleep Improvement: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. (nach Abstractsichtung irrelevant) → The effects of aromatherapy on sleep disorders, satisfaction of sleep and fatigue in hemodialysis patients. (Fulltext nur auf Koreanisch verfügbar) → A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice set-	19	<u>7</u>

ting. → Use of complementary and alternative therapies to promote sleep in critically ill patients. (kein Fulltext verfügbar) → The Sh-h-h-h Project. (nach Fulltextsichtung irrelevant)		→3
inpatient AND sleep promot* intervention AND acute care	3	→0
inpatient AND sleep AND intervention AND acute hospital → Improving sleep for patients in acute hospitals. (kein Fulltext verfügbar)	4	<u>1</u> →0
Sleep disorders AND intervention AND nurs* AND hospital	15	→0
Insomnia AND intervention AND nurs* AND hospital → Effectiveness of the 'sleep enhancement' nursing intervention in hospitalized mental health patients (nach Fulltextsichtung irrelevant) → Noise control: a nursing team's approach to sleep promotion. (kein Fulltext verfügbar) → Effectiveness of the 'sleep enhancement' nursing intervention in hospitalized mental health patients. (nach Abstractsichtung irrelevant)	11	<u>3</u> →0
hospital AND sleep quality AND promot* → Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep.	28	<u>1</u> →1
hospital AND sleep* AND intervention AND adult* AND nursing → Effects of relaxation and imagery on the sleep of critically ill adults. (nach Fulltextsichtung irrelevant)	40	<u>1</u> →0
sleep* AND nurs* AND aroma* →The Effects of Aromatherapy on Sleep Improvement: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. (nach Abstractsichtung irrelevant) →The effectiveness of valerian acupressure on the sleep of ICU patients: A randomized clinical trial.	13	<u>2</u> →1
relax* AND sleep* AND hospital AND nurs* intervention →Applicability of two brief evidence-based interventions to improve sleep quality in inpatient mental health care. (nach Abstractsichtung irrelevant)	5	<u>1</u> →0
relax* AND sleep* AND acute car* AND nurs* intervention → Use of music therapy and other ITNIs in acute care. (Fulltext nicht vorhanden)	1	<u>1</u> →0

complementary AND sleep* AND hospital AND nurs*	5	→0
cardiac care AND aromatherapy AND sleep quality → Effect of Rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial.	1	<u>1</u> →1
patient* AND sleep* AND acute hospital AND intervention	9	→0
patient* AND sleep* AND emergency hospital AND intervention	3	→0
patient* AND sleep* problem AND acute hospital AND intervention	0	→0
sleep* AND nursing intervention AND hospital	39	→0
Total	253	→8

MEDLINE via Ovid

Keywords mit Limits (2000-2016, Abstract, English)	Treffer mit Limits	Davon relevant
patient* AND sleep disturbance AND acute hospital AND intervention	1	→0
patient* AND sleep* AND acute hospital AND intervention	2	→0
patient* AND sleep* AND emergency hospital AND intervention	1	→0
patient* AND sleep disruption AND intervention AND acute care	0	→0
adult* AND insomnia AND acute hospital AND intervention	0	→0
adult* AND insomnia AND intervention* AND nurs* AND hospital →Randomized clinical effectiveness trial of nurse-administered small-group cognitive behavior therapy for persistent insomnia in general practice. (nach Fulltextsichtung irrelevant)	17	<u>1</u> →0
patient AND sleep disorder AND hospital AND intervention* →Promoting sleep for hospitalized patients with advanced cancer with relaxation therapy: experience of a randomized study. [Review] (nach Abstractsichtung irrelevant)	10	<u>1</u> →0
adult* AND sleep disorder AND hospital AND intervention*	24	→0
adult AND sleep disturbance AND hospital AND intervention → Suche verfeinern	31	→0
adult AND insomnia AND acute setting AND intervention	0	→0

(sleep AND noise) AND (acute care setting OR acute care) AND (nursing intervention OR intervention)	2	→0
(sleep disorder and (acute care or acute hospital) and (nursing intervention)	0	→0
sleep disturbance AND intervention AND nurs* AND hospital	24	→0
inpatient AND nurs* intervention AND sleep	4	→0
inpatient AND intervention AND sleep AND acute	17	→0
inpatient AND intervention AND sleep AND acute care	4	→0
massag* AND aroma* AND adult* AND hospital AND sleep*	1	→0
sleep AND intervention AND nurs* AND adult* NOT pharmacological AND hospital →Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. (nach Fulltextsichtung irrelevant) → Effect of sleep-inducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit. → Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. → Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep?	104	<u>4</u> →3
sleep AND intervention AND nurs* AND adult* NOT pharmacological AND acute care	5	→0
sleep* AND promot* AND nursing intervention AND hospital	1	→0
Total	248	→4

PsycINFO

Keywords mit Limits (2000-2016, Abstract, English)	Treffer	Davon relevant
intervention AND sleep quality AND nurs* AND acute care → Efficacy of controlling night-time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit. (nach Fulltextsichtung irrelevant) → Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta analysis. (nach Abstractsichtung irrelevant)	50	<u>2</u> →0

intervention AND sleep disorder AND nurse AND acute hospital	0	→0
intervention AND sleep AND nurse AND aroma* → Insomnia. (nach Abstractsichtung irrelevant)	62	<u>1</u> →0
intervention AND sleep AND aromatherapy AND acute care	7	→0
patient* AND sleep disturbance AND acute hospital AND intervention	7	→0
aromatherapy AND sleep AND intervention AND nurse AND acute	31	→0
sleep AND intervention AND adult* NOT pharmacological AND education	1	→0
patient* AND sleep* AND acute care setting AND intervention	39	→0
sleep* AND promot* AND nursing intervention AND hospital	70	→0
Total	267	→0

Cochrane Library

Keywords (2000-2016, Abstract, English)	Treffer	Davon relevant
sleep AND intervention AND nurs* AND adult* NOT pharmacological AND hospital	2	→0
sleep AND intervention AND nurs* AND adult* NOT pharmacological AND acute care	3	→0
sleep AND intervention AND adult* NOT pharmacological AND acute care →Treating Acute Insomnia: A Randomized Controlled Trial of a "Single-Shot" of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia. (nach Abstractsichtung irrelevant)	7	<u>1</u> →0
sleep AND intervention AND adult* NOT pharmacological AND education →A behavioral intervention improves sleep quality among adult day health care participants: Results of a randomized controlled trial. (kein Fulltext vorhanden)	53	<u>1</u> →0
sleep AND nurse intervention AND adults NOT pharmacological AND education AND patient	1	→0
patient* AND sleep disturbance AND acute hospital AND intervention	1	→0
patient* AND sleep* AND acute setting AND intervention	28	→0

inpatient AND sleep promot* intervention AND acute care	1	→0
Insomnia AND intervention AND nursing AND hospital	2	→0
complementary intervention AND sleep* AND hospital AND nursing	1	→0
non pharmacological AND sleep AND hospital	1	→0
Total	95	→0

PubMed

Keywords mit Limits (2000-2016, Abstract, English)	Treffer	Davon relevant
sleep AND intervention AND nursing AND inpatient NOT pharmacological AND hospital	16	→0
sleep AND intervention AND nursing AND inpatient NOT pharmacological AND acute care	6	→0
sleep AND adult inpatient AND nursing intervention AND care	12	<u>1</u>
→ Acupressure improves sleep quality of psychogeriatric inpatients.		→1
sleep AND adult AND nursing intervention AND critical care	18	<u>1</u>
→ A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care unit.		→1
sleep AND intervention AND adults NOT pharmacological AND acute care	46	→0
sleep promoting interventions AND adult patients NOT pharmacological AND education	2	→0
insomnia AND nursing intervention AND adults NOT pharmacological AND education AND patient	9	<u>1</u>
→Effectiveness and cost-effectiveness of an educational intervention for practice teams to deliver problem focused therapy for insomnia: rationale and design of a pilot cluster randomised trial. (nach Abstractsichtung irrelevant)		→0
patient* AND sleep disturbance AND acute hospital AND intervention	16	→0
patient* AND sleep* AND acute care setting AND intervention	13	→0
inpatient AND sleep intervention AND acute care	12	→0

sleep AND nursing intervention AND acute hospital NOT (pharmacological OR medicinal)	22	<u>1</u> →0
sleep AND promoting AND nursing intervention AND hospital	9	→0
Total	181	→2

Inkludierte Studien

Chen, J., Chao, Y., Lu, S., Shiung, T. & Chao, Y. (2012). The effectiveness of valerian acupuncture on the sleep of ICU patients: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(8), 913-920 8p.
doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.02.012

Gardner, G., Collins, C., Osborne, S., Henderson, A. & Eastwood, M. (2009). Creating a therapeutic environment: A non-randomised controlled trial of a quiet time intervention for patients in acute care. *International Journal of Nursing Studies*, 46(6), 778-786.
doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.12.009

Hajibagheri, A., Babaii, A. & Adib-Hajbaghery, M. (2007). Effect of rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(3), 159-163 5p.
doi:10.1016/j.ctcp.2014.05.001

Hellström, A., Fagerström, C. & Willman, A. (2011). Promoting sleep by nursing interventions in health care settings: A systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(3), 128-142 15p.
doi:10.1111/j.1741-6787.2010.00203.x

Jones, C. & Dawson, D. (2012). Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. *Nursing in Critical Care*, 17(5), 247-254 8p.
doi:10.1111/j.1478-5153.2012.00501.x

- Lu, M., Lin, S., Chen, K., Tsang, H. & Su, S. (2013). Acupressure improves sleep quality of psychogeriatric inpatients. *Nursing Research*, 62(2), 130-137 8p. doi:10.1097/NNR.0b013e3182781524
- Lytle, J., Mwatha, C. & Davis, K., K. (2014). Effect of lavender aromatherapy on vital signs and perceived quality of sleep in the intermediate care unit: A pilot study. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 24-29. doi:10.4037/ajcc2014958
- Richardson, A., Allsop, M., Coghill, E. & Turnock, C. (2007). Earplugs and eye masks: Do they improve critical care patients' sleep? *Nursing in Critical Care*, 12(6), 278-286 9p. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105936731&site=ehost-live>
- Ryu, M., Park, J. S. & Park, H. (2012). Effect of sleep-inducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 21(5), 728-735 8p. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03876.x
- Scotto, C. J., McClusky, C., Spillan, S. & Kimmel, J. (2009). Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. *Nursing in Critical Care*, 14(4), 180-184. doi:10.1111/j.1478-5153.2009.00344.x
- Soden, K., Vincent, K., Craske, S., Lucas, C. & Ashley, S. (2004). A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting. *Palliative Medicine*, 18(2), 87-92 6p. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=106673012&site=ehost-live>
- Su, C., Lai, H., Chang, E., Yiin, L., Perng, S. & Chen, P. (2013). A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care

unit. *Journal of Advanced Nursing*, 69(6), 1377-1389 13p.
doi:10.1111/j.1365-2648.2012.06130.x

Anhang E – Studienzusammenfassungen nach AICA

Zusammenfassung der Studie Chen et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Bei Patienten auf einer Intensivpflegestation zeigen sich häufig Schlafprobleme. Die Schlafprobleme resultieren laut Tamburri et al. (2004) in Schlafentzug, der sich negativ auf die Genesung der Patienten auswirkt. Die Studien von Celik et al. (2005) und Tamburri et al. (2004) zeigten, dass Patienten auf der Intensivpflegestation in der Nacht über 40 Mal vom Gesundheitspersonal bei der Erholung gestört wird. Nur 6% aller Patienten erleben zwei bis drei Stunden Schlaf ohne Unterbruch.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Die Studie untersucht den Effekt von Baldrianakupressur auf die Schlafqualität von Intensivpflegepatienten.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Baldrian Aromatherapie Die positive Wirkung von Baldrian auf die Schlafqualität wurde bisher in mehreren Studien bestätigt. In China wird Baldrian unter anderem gegen Ein- und Durchschlafstörungen eingesetzt. In der USA und in Europa wird Baldrian als schlafförderndes Mittel eingesetzt. Erwähnte Reviews sind sich nicht einig, ob Baldrian nur die subjektive Schlafqualität verbessert.</p>	<p>Design: Eine Studie im randomized experimental Design mit quantitativem Ansatz. Es wurde sowohl ein Prä-/Postvergleich wie auch ein Gruppenvergleich durchgeführt.</p> <p>Stichprobe: Die 85 Studienteilnehmenden stammten von der Intensivpflegestation eines Ärzteentrums in Taipei. In die Studie eingeschlossen wurden Personen, die wach und gebildet waren, sich mitteilen konnten und einverstanden mit der Studienteilnahme waren. Zusätzlich wiesen die eingeschlossenen Studienteilnehmenden einen Acute physiology score (APS) <15 auf. Ein APS <15 bedeutet, dass es sich um Patienten handelte, die sich in einem relativ stabilen, weniger kritischen Zustand befanden. Ausgeschlossen wurden Personen nach einer Hand- oder Fussamputation, mit einer beidseitigen Paralyse, mit diagnostizierten Konvulsionen, Konsumenten von Sedativa oder Personen, die seit über einem Monat Schlafmedikamente einnahmen. Die Teilnehmenden wurden nach Anwendung der Ein- und Ausschlusskriterien randomisiert in zwei Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe) unterteilt. Die Interventionsgruppe bestand aus 41, die Kontrollgruppe aus 44 Personen. Es bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in den Kategorien Geschlecht, Alter, Krankheitstyp, Zimmertyp und Häufigkeit der pflegerischen Aktivitäten. In der Kategorie APS zeigte sich jedoch ein signifikanter Unterschied: In der Interventionsgruppe waren die durchschnittlichen APS-Scores signifikant höher als in der Kontrollgruppe (APS Interventionsgruppe (IG): 13 ± 2.9, APS Kontrollgruppe (KG): 11.1 ± 3.5, p<0.01).</p> <p>Datenerhebung: Nach dem Unterzeichnen der Einverständniserklärung wurden sogleich die demographischen und klinischen Daten erfasst. Zur Erfassung der objektiven Daten wurden Aktigraphie und Beobachtung des Schlafes ausgewählt. Die Aktigraphie misst das Level der Muskelaktivität. Mithilfe der Aktigraphie können Aussagen zur Schlafdauer in Stunden, Anzahl wach verbrachte Minuten und Häufigkeit des Erwachens gemacht werden. Zur Beurteilung des Schlafes durch Beobachtung wurde eine Einschätzung mithilfe von Zahlen vorgenommen. Drei Zahlen dem Wachheitsgrad des Patienten zugeteilt. Eins stand für "schläft", Zwei für "wach" und mit der drei konnte die beurteilende Person festhalten, wenn sie sich unsicher war, in welchem Status sich der Patient befand. Anhand der Stanford Sleepiness Skala (SSS) wurden die subjektiven Daten erfasst. Die SSS wird verwendet, um die Schläfrigkeit am Tag zu erfassen. Die Skala enthält sieben Stufen, Stufe eins bezeichnet den höchsten Grad an Wachheit und Stufe sieben den höchsten Grad an Schläfrigkeit.</p>	<p>Ergebnisse: Gruppenvergleich Nacht 1 Es zeigten sich anhand der objektiven Messinstrumente keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf den Schlaf. Mit der SSS zeigte sich, dass die IG eine signifikant tiefere Einschätzung der Tagesschläfrigkeit wie die KG aufwies (IG: 2.9 ± 0.7, KG: 3.7 ± 1.2, p<0.001).</p> <p>Gruppenvergleich Nacht 2 In der zweiten Nacht zeigten sich auch signifikante Unterschiede mit den objektiven Messinstrumenten. Die IG schlief länger gemäss der Schlafbeobachtung (IG: 3.4 ± 1.7, KG: 2.6 ± 1.5, p=0.03) und der Aktigraphie (IG: 7.8 ± 0.3, KG: 7.1 ± 1.4, p<0.001).</p> <p>Die IG verbrachte weniger Minuten wach laut Aktigraphie (IG: 14.2 ± 17.0, KG: 54.6 ± 86.1, p<0.001).</p> <p>Die Aktigraphie zeigte auch auf, dass die Personen in der IG seltener aufwachten (IG: 2.3 ± 2.8, KG: 6.3 ± 8.2, p<0.001).</p> <p>Die Tagesschläfrigkeit im SSS war nach der zweiten Nacht ebenfalls tiefer in der IG (IG: 2.5</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse:</p> <p>Vor der Intervention erzielten die beiden Gruppen in der Gesamtschlafenszeit, verbrachte Zeit im wachen Zustand und Häufigkeit des Aufwachens ähnliche Werte. In der zweiten Nacht wachten die Personen in der Kontrollgruppe häufiger auf als in der Nacht davor, was darauf hindeutet, dass Intensivpflegepatienten unter anhaltendem Schlafstörungen leiden. Nach der Baldrianakupressur schliefen die Personen in der Interventionsgruppe signifikant mehr und erwachten seltener als die Teilnehmenden aus der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis zeigt eine Verbesserung der Schlafqualität nach der Anwendung von Baldrianakupressur auf. In dieser Studie stimmten die Ergebnisse der Schlafbeobachtung nicht mit der Aktigraphie zusammen. Zwei mögliche Faktoren wurden erwähnt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Beobachtung der Studienteilnehmenden wurde nur fünf Minuten pro Stunde durchgeführt. Die Schwierigkeit besteht darin, dass die fünf Minuten den Schlaf einer ganzen Stunde repräsentieren sollen. Ein kürzeres Intervall der Beobachtung könnte eine bessere Beobachtung ermöglichen. 2. Aktigraphie misst die Häufigkeit und die kinetische Energie von physischer Aktivität, um zu bestimmen, ob die Person schläft. Bei Patienten und Patientinnen auf Intensivstationen sind die Bewegungen während des Wachzustands aber oftmals reduziert aufgrund der vielen Kabel und Sonden, die sie mit Überwachungsgeräten befinden. Des-

<p>Akupressur Gemäss Peng et al. (2007) finden sich in der Literatur der alten chinesischen Medizin 54 Akupressurpunkte, die mit der Linderung von Schlafproblemen in Zusammenhang stehen. Die Punkte Neiguan, Shenmen und Yongquan werden in Studien häufig erwähnt. Die Punkte Neiguan und Shenmen befinden sich beide auf der Innenseite des Handgelenks und den Yongquanpunkt findet man am Fuss. Die Studien von Kim et al. (2004), Tsay et al. (2003), Sun et al. (2005) und Xu et al. (2006) zeigen den positiven Effekt der drei Akupressurpunkte auf die Schlafqualität bei unterschiedlichem Patientengut.</p> <p>Forschungsbedarf: In bisherigen Studien wurde lediglich der Effekt von Akupressur oder Baldrianaromatherapie einzeln untersucht.</p>	<p>Zusätzlich wurde fünf Minuten vor und nach der Intervention die Herzfrequenzvariabilität gemessen, um einen Hinweis auf die Entspannung der Teilnehmenden zu erhalten. Zur Herzfrequenzvariabilität gehören die hohen (High frequency (HF): 0.15-0.4Hz) und tiefen Frequenzen (low frequency (LF): 0.04-0.15Hz) sowie der low-to-high ratio. Die hohen Werte beim low-to-high ratio zeigen auf, dass die Aktivität des Sympathikus dominiert und die tiefen Werte, dass die Aktivität des Parasympathikus dominiert.</p> <p>Messverfahren/Intervention: In der ersten Nacht schliefen alle Teilnehmenden ohne Intervention. Am zweiten Abend zwischen 19:00 und 22:00 Uhr erhielten die Personen in der Interventionsgruppe Akupressur mit Baldrianaromatherapie. Bevor die Akupressur begann, wurde auf die betroffenen Hautstellen 2.5% Baldrianöl aufgetragen. Zur Akupressur wurde der Daumen im 90° Winkel auf die Stelle aufgelegt. Druck wurde für fünf Sekunden ausgeübt und dann für eine Sekunde gelöst. Der Druck nahm stetig zu bis ein Druck von drei bis 5 kg erreicht war. Um sicherzustellen, dass der richtige Druck angewendet wurde, mussten die durchführenden Personen an einer Waage üben den Druck auszuüben. Die Akupressur wurde an allen Punkten jeweils drei Minuten lang durchgeführt, demnach betrug die Gesamtdauer 18 Minuten resultiert. Die Akupressur wurde von Forschenden durchgeführt, die zuvor in drei lizenzierten Kliniken für traditionell chinesische Medizin Akupressurkurse absolviert hatten.</p> <p>Datenanalyse: Zur Datenanalyse wurde das SPSS 12.0 software Paket benützt. Die Daten wurden mithilfe von Häufigkeiten, Prozentsätzen und Standardabweichung dargestellt. Es wurden χ^2- und t-Tests durchgeführt, um die Gruppen in Bezug auf die demographischen und klinischen Daten zu vergleichen. Der t-Test wurde zudem benötigt, um die objektiven und subjektiven Schlafdaten zu vergleichen. Pearson's Korrelation wurde benötigt, um Korrelationen zwischen Variablen zu untersuchen. $P < 0.05$ wurde als signifikant erachtet.</p> <p>Ethik: Es wurde eine Genehmigung von der lokalen Ethikkommission eingeholt. Und die Patienten wurden vor der Teilnahme gebeten, eine Einverständniserklärung zu unterzeichnen.</p>	<p>± 0.5, KG: 3.4 ± 1.1, $p < 0.001$).</p> <p>Vergleich Nacht 1 und 2 KG Der einzige signifikante Unterschied der beiden Nächte in der KG war die Häufigkeit des Erwachens (Nacht 1: 4.3 ± 4.4, Nacht 2: 6.3 ± 8.2, $p = 0.048$).</p> <p>Vergleich Nacht 1 und 2 IG In der IG zeigten sich mehrere signifikante Unterschiede im Prä-/Postvergleich. Die Beobachtung zeigte, dass sich die Schlafdauer verlängerte (Nacht 1: 2.3 ± 1.6, Nacht 2: 3.4 ± 1.7, $p < 0.001$) und die wach verbrachten Stunden reduzierten sich (Nacht 1: 5.2 ± 1.7, Nacht 2: 4.3 ± 1.7, $p = 0.01$). Die Resultate aus der Aktigraphie zeigten auf, dass die Teilnehmenden länger schliefen (Nacht 1: 7.3 ± 1.3, Nacht 2: 7.8 ± 0.3, $p = 0.01$) weniger Minuten wach waren (Nacht 1: 45.1 ± 85.2, Nacht 2: 14.2 ± 17.0, $p = 0.01$) und seltener aufwachten (Nacht 1: 4.6 ± 6.2, Nacht 2: 2.3 ± 2.8, $p = 0.02$). Eine signifikante Reduktion in der SSS-Einschätzung trat zu Tage (Nacht 1: 2.9 ± 0.7, Nacht 2: 2.5 ± 0.5, $p = 0.03$).</p> <p>Die tiefen Frequenzen (LF) bei der Herzfrequenzvariabilität nahmen signifikant ab während die hohen Frequenzen (HF) signifikant zunahm. Der low-to-high ratio reduzierte sich signifikant (fünf Minuten vorher: 1.5 ± 1.7, fünf Minuten nachher: 0.6 ± 0.5, $p < 0.01$).</p> <p>Die APS-Punktzahl und Häufigkeit des Erwachens</p>	<p>halb könnten in diesem Bereich Diskrepanzen zwischen der Realität und dem Gemessenen entstehen. Die Studie von Beecroft et al. (2008) verglich Polysomnographie (PSG) mit Aktigraphie bei Patienten auf einer Intensivpflegestation. Bei den Ergebnissen zeigten sich signifikante Diskrepanzen zwischen den Ergebnissen der beiden Messinstrumente. Die Forschenden dieser Studie nahmen an, dass Patientinnen und Patienten mit einem APS < 15 sich mehr bewegen würden und es deshalb keine Problem diesbezüglich gäbe. Diese Annahme erwies sich als falsch.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis:</p> <p>Die Studienresultate unterstützen die Annahme, dass Baldrianakupressur an den Punkten Shenmen, Neiguan und Yongquan die Schlafqualität und Schlafdauer der Patientinnen und Patienten auf einer Intensivpflegestation verbessern können. Akupressur könnte eine effektive Alternative sein für die Therapie von Schlafschwierigkeiten und könnte den Gebrauch von Sedativa reduzieren sowie zu verbesserter Schlafqualität führen. Beide Interventionen, sowohl Akupressur als auch Baldrianaromatherapie haben eine schlaffördernde Wirkung. Für zukünftige Studien empfehlen die Forschenden drei Versuchsgruppen zu bilden, um einen Vergleich zwischen den einzelnen Interventionen zu machen. Zur Messung des objektiven Schlafs bei Intensivpflegepatienten durchzuführen, sollte ein Gerät verwendet werden, das sensibler ist wie Aktigraphie.</p>
--	---	--	---

Würdigung der Studie Chen et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine Frage der Bachelorarbeit. Die Forschungsfrage ist aus dem Text ersichtlich. Das Problem wird im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design</p> <p>Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist logisch und nachvollziehbar. Die Gefahren der internen Validität werden abgebaut durch die randomisierte Stichprobenziehung.</p> <p>Stichprobe</p> <p>Die Stichprobenziehung für das Design angebracht. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation. Die Ergebnisse können auf Patienten in Intensivpflegestationen übertragen werden. Da auf Intensivpflegestationen in der Tendenz mehr Störfaktoren vorhanden sind (Alarmer von Überwachungsgeräten, häufigere Störung vom Gesundheitspersonal, da sich die Patienten in kritischeren Situationen befinden) könnten die Ergebnisse vermutlich auch auf ruhigere Abteilungen übertragen werden. Die Stichprobengröße ist angemessen. Sie wurde durch Power Analyse ermittelt. Die Vergleichsgruppen wurden randomisiert erstellt. Sie sind sich ziemlich ähnlich bis auf den APS.</p> <p>Datenerhebung</p> <p>Die Datenerhebung für die Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung bei allen Teilnehmern gleich. Bei der Interventionsgruppe wird jedoch zusätzlich noch die Herzfrequenzvariabilität erfasst. Die Daten sind komplett.</p> <p>Messverfahren/Intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind die Messinstrumente zuverlässig? • Sind die Messinstrumente valide? <p>Die Auswahl der Messinstrumente ist nachvollziehbar begründet. Es sind keine Verzerrungen/Einflüsse auf die Intervention erwähnt.</p> <p>Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werden die Verfahren der Datenanalyse klar beschrieben? <p>Die statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet. Die verwendeten statistischen Tests entsprechen den Datenniveaus. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung. Die Höhe des Signifikanzlevels ist nicht begründet.</p>	<p>Ergebnisse</p> <p>Die Ergebnisse sind präzise. Tabellen und Grafiken entsprechen den Kriterien und sind präzise und vollständig. Sie sorgen für ein besseres Verständnis des Textes.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse</p> <p>Es werden alle Resultate diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden in Bezug auf die Fragestellung / Hypothesen, Konzepte und anderen Studien diskutiert und verglichen. Es wird nach alternativen Erklärungen gesucht.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis</p> <p>Die Studie ist sinnvoll und Schwächen werden aufgewogen. Es wäre möglich diese Studie in anderen klinischen Settings zu wiederholen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie und unter welchen Bedingungen sind die Ergebnisse in der Praxis umsetzbar?

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Einflüsse auf die Ergebnisse der Studie bestehen. Die Forschenden, welche die Akupressur durchführen, lernten die Techniken und Handgriffe in lizenzierten Kliniken für Chinesische Medizin. Da jedoch mehrere Forschende die Intervention durchführen, ist die exakt gleiche Durchführung mit gleich starkem Druck nicht gewährleistet. Unterschiedliche Pflegefachpersonen können unterschiedlich sympathisch auf die Teilnehmenden wirken. Die Sympathie könnte einen Einfluss auf die Studienergebnisse haben. Die Daten wurden mit subjektiven und objektiven Messinstrumenten erfasst. Da die beiden Messinstrumente Aktigraphie und Schlafbeobachtung aber Diskrepanzen aufwiesen, ist die intersubjektive Nachvollziehbarkeit nicht gewährleistet.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 95)

Die Studienergebnisse wären durch andere Forscher vermutlich nicht reproduzierbar. Die Zuverlässigkeit von der Schlafbeobachtung und Aktigraphie im Intensivpflegesetting ist nicht gewährleistet. Die Patienten bewegen sich aufgrund der vielen Kabel, die sie mit den Überwachungsmonitoren verbinden weniger.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 117)

Die Validität der Messgeräte ist in diesem Setting nicht vorhanden, da sich die Patienten auf der Intensivstation weniger bewegen wie sonst. Die interne Validität wird gewährleistet durch die randomisierte Gruppenzuteilung.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Gardner et al. (2009)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Forschungsfrage/Zweck: Man untersuchte den Effekt von eingeplanten Ruhezeiten auf die Lärmbelastung und das Ruhe- und Schlafverhalten Patienten. Ausserdem wurden die betroffenen Patienten, Besucher zu ihrer Zufriedenheit mit der Intervention befragt. Die Gesundheitsfachpersonen wurden zu den Auswirkungen der Intervention auf ihre Arbeit sowie zur Zufriedenheit mit der Intervention befragt. Forschungsfragen der Studie sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffen die eingeplanten Ruhezeiten verbesserte Bedingungen für Schlaf und Ruhe für Patienten auf der akuten Orthopädiestation? - Erzielen die Ruhezeiten verbesserte Krankheitsausgänge bei Patienten auf der akuten Orthopädiestation? - Welche Auswirkungen haben die eingeplanten Ruhezeiten auf die Zufriedenheit von Patienten und Angehörigen? - Was sind die Auswirkungen der Ruhezeiten auf den Arbeitsalltag von Pflegepersonal und verwandte Gesundheitsberufe? <p>Hypothesen zu den Fragen werden ebenfalls im Text erwähnt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Station der Interventionsgruppe wird in der Ruhezeit eine geringere Lärmbelastung haben wie die Kontrollgruppe. 2. Die Patienten in der Interventionsgruppe werden eher in der Lage sein in der Ruhezeit zu schlafen als diejenigen in der Kontrollgruppe. 	<p>Design: Diese Studie ist im ein experimentelles nicht-randomisiertes multi-center Design mit Gruppen- sowie Prä- und Postvergleich.</p> <p>Stichprobe: Zu Beginn der Studie wurde anhand den Resultaten einer früheren Studie eine Poweranalyse durchgeführt, um die benötigte Anzahl Studienteilnehmer zu bestimmen. Die benötigte Stichprobengrösse lag gemäss Berechnungen bei 466 Studienteilnehmenden. Aus finanziellen Gründen war es nicht möglich diese Anzahl an Probanden zu erreichen. An der Studie nahmen, nachdem 6 Personen ihre Teilnahme verfrüht beendeten, insgesamt 293 Personen teil. Die Stichprobe liess sich nicht randomisiert durchführen aufgrund der geografischen Lage der zwei beteiligten Krankenhäuser. Man entschied sich die Patienten aus dem Royal Brisbane and Women's Hospital der Interventionsgruppe zuzuordnen und die Patienten des Princess Alexandra Hospital der Kontrollgruppe. Die Studie wurde auf orthopädischen Akutstationen durchgeführt.</p> <p>Datenerhebung: Zu Beginn der Studie wurden die demografischen Daten der Gruppen erfasst. Danach wurden zur Datenerhebung vier verschiedene Instrumente verwendet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitale Geräuschmessgeräte, welche sich in allen Patientenzimmern und auf dem Gang ausserhalb der Patientenzimmer befanden. Benutzt wurde dafür das Castle Model 824 digital sound level indicator. Gemessen wurde 61 Mal pro Tag. 2. Der Schlafstatus aller Patienten wurde Beobachtung erfasst und auf einer Dreipunkteskala aufgezeichnet. Die Patienten wurden dabei für mindestens 15 Sekunden beobachtet. 3. Bei Eintritt und Entlassung erhielten die Patienten den Epworth Sleepiness Scale zur Erfassung der Schlafqualität. 4. Bei Eintritt, Entlassung sowie eine Woche nach Entlassung füllten die Patienten den SF12 V2 Fragebogen aus. <p>Zusätzlich wurden die Patienten der Interventionsgruppe und deren Besucher zu ihrer Zufriedenheit mit der Intervention befragt. Das Pflegefachpersonal sowie verwandte Berufsgruppen wurden zu den Auswirkungen der Ruhezeitintervention auf ihren Arbeitsalltag befragt.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Im Royal Brisbane and Women's Hospital wurde zwischen 14.00 und 15.30 Uhr die Ruhezeit eingeplant. Die Uhrzeit wurde auf Empfehlung der Literatur hin ausgewählt (Plowright, 1998; Lower et al., 2002). Das Besuchen der Patienten sowie jegliche Behandlungstätigkeiten seitens der Pflege wurden unterbunden. Vor der Ruhezeit wurde dafür gesorgt, dass die Patienten bequem gelagert waren und Schmerzen therapiert waren. Während der Ruhezeit wurden Umgebungsstressoren aus dem Weg geräumt. Das Licht wurde gedimmt sowie Geräusche reduziert. (Telefonlautstärke wurde heruntergestellt, Gangkonversationen vermieden, Fernseher und Radio wurden ausgeschaltet.)</p> <p>Datenanalyse: Die Datenanalyse wird nicht genau beschrieben. Die Werte, die aus der Datenanalyse hervorgingen wurden jedoch im Text erwähnt sowie auch</p>	<p>Ergebnisse: Signifikante Unterschiede wurden festgestellt in der Lärmbelastung der beiden Stationen sowie in der Anzahl der wachen/ schlafenden Patienten. Die Lärmbelastung auf der Station der Interventionsgruppe betrug im Durchschnitt 10.3 dB weniger. In der Interventionsgruppe betrug der durchschnittliche dB Wert während der Intervention 51.3 und in der Kontrollgruppe 61.6. Es gab in beiden Gruppen signifikante Korrelationen zwischen der durchschnittlichen Lärmbelastung der Abteilung und der Anzahl schlafender Patienten. Die Signifikanz der Korrelation zeigte sich stärker in der Interventionsgruppe als in der Kontrollgruppe. Die signifikante Korrelation zwischen dem Dezibelwert und der Anzahl wacher Patienten in der Interventionsgruppe betrug $p < 0.01$. Die signifikante Korrelation zwischen dem Dezibelwert und der Anzahl wacher Patienten in der Kontrollgruppe betrug $p < 0.05$. In Bezug auf den Schlaf der beiden Gruppen konnte keine genaue Aussage gemacht werden, da einige Werte fehlten. Es wurde kein signifikantes Ergebnis erzielt. Das gleiche Problem zeigte sich in Bezug auf die Hypothese, dass die Patienten in der Interventionsgruppe nach der Entlassung einen besseren Heilungsprozess erlebten. Lediglich beim Eintritt konnte ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: In der Diskussion wird Bezug genommen zu den zuvor gestellten Hypothesen. Hypothese eins und zwei liessen sich bestätigen. Es zeigte sich eine positive Korrelation auf der Abteilung der Interventionsgruppe. Die eingeplante Ruhezeit wirkte sich signifikant auf den Lärmpegel der Station aus. Ebenfalls konnten signifikant mehr Patienten schlafen während der Geräuschpegel niedriger war. Der empfohlene Dezibelwert für sichere Innenaktivitäten beträgt laut US Environmental Protection Agency (1974) 45dB. Während der Intervention betrug der am tiefsten gemessene Durchschnittswert immer noch 0.35dB über der Empfehlung. Die anderen Hypothesen konnten aufgrund fehlender Werte nicht bestätigt werden. Aufgrund von Finanzierungslimitierungen konnte keine grössere Stichprobe gezogen werden.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Bewertung in der Pflegepraxis: Mit dieser Studie konnten Ergebnisse aus früheren Studien untermauert werden. Jedoch ist es schwierig die Ergebnisse in Bezug auf Ruhe, Schlaf und Wohlbefinden während der Ruhezeit zu interpretieren, da viele wichtige Daten fehlen. Die Ruhezeitintervention wies aber trotz allem einen starken Effekt auf die Lärmbelastung der Patienten auf und hatte Auswirkungen darauf, ob ein Patient schlief oder nicht. Die mehrheitlich positive Resonanz von Patienten, Besuchern und Gesundheitspersonal würde die Anwendung auf anderen Stationen unterstützen. In einer nächsten Studie empfehlen die Forscher eine grössere Stichprobenziehung mit unterschiedlichen involvierten Stationen sowie die Kontrolle von den Fragebögen, damit verhindert werden kann, dass wieder so viele wichtige Daten fehlen.</p>

<p>3. Die Patienten in der Interventionsgruppe werden eher von einem verbesserten Schlaf berichten als die in der Kontrollgruppe.</p> <p>4. Die Patienten in der Interventionsgruppe werden nach der Entlassung einen besseren Krankheitsausgang haben als diejenigen in der Kontrollgruppe.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Lärm ist hinderlich für den Schlaf von Patienten in Akutspitälern. Schlaf hat eine therapeutische Wirkung auf die Gesundheit, den Heilungsprozess und Erholung. Die positive Wirkung des Schlafs auf den Heilungsprozess wurde bereits in mehreren Studien untersucht. Besonders nach Traumata, Krankheit und Operationen ist bestmöglicher Schlaf für den positiven Ausgang von grosser Bedeutung. (Bowman, 1997; Ersser et al., 1999; Haigh, 2001)</p> <p>Forschungsbedarf: Der Einsatz von eingeplanten Ruhezeiten wurde bisher nur in Intensivpflegesettings untersucht. Die Autoren wollen mit dieser Studie den Einsatz der Ruhezeitintervention im Akutpflegesetting untersuchen. Neuere Forschung hat ergeben, dass die Geräuschpegel in den Spitälern gestiegen sind auf 72 dB am Tag und 60 dB in der Nacht. (Busch-Vishniac et al., 2005) Dieses Ergebnis zeigt die Notwendigkeit auf eine Zeitperiode einzuführen, in welcher der Lärmpegel geregelt wird. Morrison et al. (2003) erwähnt in seiner Studie, dass Decibelwerte über der Empfeh-</p>	<p>grafisch dargestellt. Aus den im Text erwähnten Werten lässt sich schliessen, dass ein χ^2-Test sowie ein t-Test durchgeführt wurde.</p> <p>Ethik: Die Studie erhielt die Genehmigung zur Durchführung der Studie durch die beteiligten Spitäler (Royal Brisbane & Women's Hospital und Princess Alexandra Hospital) sowie die einer Ethikkommission.</p>	<p>Die Mehrheit der Patienten, Besucher und das Gesundheitspersonal äusserten Zufriedenheit mit der Intervention.</p>	
---	---	---	--

lung zu einem erhöhten Puls, subjektivem Stress und zu Verstimmungen des Pflegefachpersonals führt.			
---	--	--	--

Würdigung der Studie von Gardner et al. (2009)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Berufspraxis, welche auch für die Bachelorarbeit von Bedeutung ist. Sie beantwortet die Frage, ob die Reduktion von Lärm in einem eingeplanten Zeitfenster den Patienten Ruhe und Schlaf ermöglicht.</p> <p>Die Forschungsfragen sind klar definiert und durch Hypothesen ergänzt.</p> <p>Das Thema wird anhand von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Das Design ist in Verbindung mit den Forschungsfragen logisch und nachvollziehbar gewählt. Es erfolgte keine randomisierte Gruppenzuteilung. Die interne Validität wurde gefährdet.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist nichtrandomisiert aufgrund der Distanz der beiden Krankenhäuser. Es handelt sich um eine Gelegenheitsstichprobe. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation. Die Ergebnisse könnten auf weitere Akutpflegestationen übertragen werden. Jedoch nicht auf Intensivpflegestationen, da auf Intensivpflegestationen der Lärmpegel etwas höher ist.</p> <p>Die Stichprobenziehung ist für das Design etwas zu klein mit 293 Teilnehmern. Es wurde zu Beginn eine Poweranalyse gemacht. Die optimale Anzahl Probanden wäre 233 pro Gruppe gewesen, das heisst insgesamt 466 Studienteilnehmer. Die Drop-Outs beeinflussen die Ergebnisse in dem zu wenig Teilnehmer in der Studie vorhanden waren, um die Signifikanz einiger Punkte zu bestätigen. Die Gruppenzuteilung konnte durch die geografische Lage der beiden Krankenhäuser nichtrandomisiert stattfinden. Stattdessen bildeten die Patienten des einen Krankenhauses die Interventionsgruppe und die Patienten des anderen Krankenhauses die Kontrollgruppe. Drop-Outs werden angegeben und es wird jedoch nicht begründet, weshalb die Patienten nicht mehr teilnehmen wollten.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung sind fast bei allen Teilnehmern gleich. Lediglich bei der Erfassung der Patienten- und Besucherzufriedenheit mit der Intervention und bei der Befragung des Gesundheitspersonals zu den Auswirkungen der Intervention auf ihren Arbeitsalltag wird nur die Interventionsgruppe befragt. Die Daten sind nicht komplett, da einige Teilnehmer bei und nach Austritt die Fragebogen nicht mehr ausfüllten. So ergibt sich eine Lücke in den Daten, die die Interpretation der Resultate schwieriger gestalten.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind valide. Ob die Messinstrumente reliabel sind wird nicht erwähnt. Die Auswahl der Messinstrumente wird nicht begründet. Mögliche Verzerrungen/Einflüsse auf die Intervention sind nicht erwähnt?</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden nicht klar beschrieben. Die Höhe des Signifikanzniveaus ist weder nachvollziehbar begründet, noch wird der Wert im Text angegeben.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise. Die verwendeten Tabellen/Grafiken entsprechen den Kriterien. Sie sind eine Ergänzung zum Text.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es können in der Diskussion nicht alle Resultate diskutiert werden, da einige Werte fehlen, somit gestaltet sich die Interpretation der Resultate ebenfalls etwas schwierig. Die Resultate werden in Bezug auf die Fragestellung und Hypothesen diskutiert und andere Studien werden im Diskussionsteil miteinbezogen und Vergleiche werden gemacht.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Die Studie ist sinnvoll, da sie sich auf Akutpflege bezieht statt auf Intensivpflege. Die Schwächen werden aufgewogen: z.B. dass zu wenige Probanden an der Studie teilnahmen und dass die Beteiligung der Teilnehmer teilweise zu wenig war, als dass man aussagekräftige Resultate erhielt.</p> <p>Zur Umsetzung der Ergebnisse benötigt es seitens der Pflege gute Organisation und die Information von den restlichen betroffenen Berufen sowie Besuchern sollte grosszügig gestaltet werden. So könnten die Ruhezeiten tatsächlich eingehalten werden.</p> <p>Die Studie liesse sich auf anderen Akutpflegestationen wiederholen, es ist jedoch fraglich ob mit so vielen subjektiven Messinstrumenten dasselbe Ergebnis erzielt wird.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

In der Studie werden überwiegend subjektive Messinstrumente verwendet. Zur Erfassung der Schlafdaten schätzen die Studienteilnehmenden ihren Schlaf anhand von Fragebogen ein und wurden beobachtet. Zur Messung der Lärmbelastung wird ein digitales Geräuschemessgerät (Castle Model 824 digital sound level indicator) verwendet. Die intersubjektive Nachvollziehbarkeit ist trotzdem gewährleistet.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 95)

Bei den verwendeten Messinstrumenten wurden in der Studie keine Angaben zur Reliabilität gemacht. Dadurch, dass viele der Fragebogen gegen Ende der Studie nicht mehr ausgefüllt wurden, ist die Reliabilität der Studie nicht gewährleistet. Es fehlen einige Daten, die eine Interpretation der Ergebnisse teilweise ziemlich schwierig gestalten.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 117)

Das Studiendesign ist angemessen aufgrund der unterschiedlichen Lage der beiden Krankenhäuser. Die Studienteilnehmenden stammen aus unterschiedlichen Gebieten der Stadt, deshalb stellt sich die Frage, wie valide die Ergebnisse sind. Durch eine randomisierte Gruppenzuteilung hätte die interne Validität gewährleistet werden können. Die verwendeten Messinstrumente sind valide.

Evidenzlevel: Typ 3

Zusammenfassung der Studie von Hajibagheri et al. (2007)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafprobleme sind ein bekanntes Problem bei hospitalisierten Patienten auf kardiologischen Stationen.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Das Ziel der Studie ist es herauszufinden, ob man mit Hilfe von Damaszenerrosen-Duft die Schlafqualität von hospitalisierten Patienten positiv beeinflussen kann.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Hajibagheri et al. (2007) beschreiben Schlaf in ihrer Studie, als fundamental. Der Mensch braucht den Schlaf für die Gesundheit und um sich von Krankheiten zu erholen. Schlafprobleme beeinflussen die körperliche Aktivität, den Blutdruck und den Puls negativ.</p> <p>Damaszenerrosen-Duft hat laut Hajibagheri et al. (2007) eine hypnotische und sedative Wirkung, es soll zu dem Angst lösend, relaxierend und anti-krampfadend auf das zentrale Nervensystem wirken. Zudem zeigen frühere Studien, dass es einen potential positiven Effekt auf den Schlaf hat.</p> <p>Forschungsbedarf: Forschungsbedarf ist vorhanden, Hajibagheri et al. (2007) erwähnen, dass Patienten auf Intensivstationen 30-40% von ihrer Schlafzeit wach sind und nicht gut schlafen. Deshalb ist es wichtig Interventionen zu</p>	<p>Design: Es ist eine non-blind randomized controlled trial Studie und hat somit ein quantitatives Studiendesign.</p> <p>Stichprobe: Die Studienpopulation beinhaltete alle Patienten die zum Zeitpunkt der Durchführung im University Hospital of Kashan hospitalisiert waren. Die Patienten mussten zeitlich, situativ und persönlich orientiert sein. Die kardiale Ejektionsfraktion musste mindestens 40% betragen, sie durften keine bekannten Schlaf beeinflussende Krankheiten (z.B. rheumatoide Arthritis oder Migräne), keine bekannten Schlafprobleme, kein Asthma, keine Allergien auf Blumen, Aromen und Kräuter Essenzen haben. Die Patienten durften keine Orthopneu oder andere respiratorische Probleme aufweisen, kein beeinträchtigt Bewusstsein haben oder beruhigende/sedierende Medikamente einnehmen.</p> <p>Die sample Grösse betrug schlussendliche 60 Patienten und Patientinnen, welche randomized in zwei Gruppen eingeteilt wurden.</p> <p>Die Gruppeneinteilung fand nach der permuted block randomizations Technik statt. Alle Interventionen wurden vom selben Forscher durchgeführt, welcher über die Studie bescheid wusste, deshalb ist es eine non-blind Studie.</p> <p>Datenerhebung: Die Teilnehmer der Studie mussten vor der Durchführung der Interventionen Fragen zu demografischen Daten beantworten. Dazu gehörte Alter, Geschlecht, Zivilstand, schulische Abschlüsse, berufliche Beschäftigung, frühere Hospitalisationen und die medizinischen Diagnosen. Zudem mussten die Teilnehmer vor der Intervention und am vierten Tag der Intervention den Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ausfüllen. Der PSQI besteht aus sieben Komponenten: subjektive Schlafqualität, Einschlafzeit, Schlafdauer, gewohnte Schlafeffizienz, schlafstörende Faktoren, Einnahme von Schlafmedikamenten und Dysfunktion am Tag.</p> <p>Intervention: Den Teilnehmern der Interventionsgruppe wurden drei Tropfen des Damaszenerrosen-Dufts auf einen Zellstofftupfer getropft. Dieses Tupfer wurde auf einer Seite des Kissens platziert und blieb dort von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr am nächsten Morgen.</p> <p>Alle Teilnehmern mussten jeweils am ersten Tag vor der Intervention und am vierten Tag der Intervention den PSQI ausfüllen.</p> <p>Datenanalyse: Die Studiendaten wurden mit Hilfe des Statistical Package for Social Sciences beurteilt.</p> <p>Ob die Gruppen jeweils ohne signifikanten Unterschied eingeteilt wurden, wurde mit Hilfe der demografischen und der klinischen Daten anhand des t-tests und des</p>	<p>Ergebnisse: Der Durchschnitt und die Standardabweichung des Alters wurden in der Kontrollgruppe (63.9 ±10.23) und in der Interventionsgruppe (61.40± 11.64) wurden berechnet.</p> <p>Verheiratet waren 88.3% der Teilnehmern, gebildet waren 61.7% und männlich waren 58.3%. Die meisten Patienten (66.7%) hatten die Diagnose akutes koronares Syndrom. Die meisten Teilnehmern (68.3%) wurden früher mindestens einmal hospitalisiert.</p> <p>Die statistischen Berechnungen zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den zwei Gruppen (P>0.05).</p> <p>The Wilcoxon signed-rank test zeigte, dass in der Interventionsgruppe der Durchschnitt des PSQI in den Komponenten Einschlafzeit, Schlafdauer, gewohnte Schlafeffizienz und in den schlafstörenden Faktoren signifikant sank nach der Intervention (P<0.05).</p> <p>Der Durchschnitt des PSQI der Interventionsgruppe in den restlichen Komponenten (subjektiver Schlaf, Schlafqualität, einnehmen von Schlafmedikamenten und Dysfunktion am Tag) zeigte keinen signifikanten Unterschied vor und nach der Intervention (P>0.05).</p> <p>Andererseits veränderte sich in der Kontrollgruppe der Wert des PSQI nicht am Ende der Studie. Der Mann-Whitney U test zeigte, dass vor der Durchführung der Studie keine signifikanten Unter-</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Die Studie untersuchte den Effekt von Damaszenerrosen-Duft auf die Schlafqualität von Patienten und Patientinnen auf einer CCU.</p> <p>Die Ergebnisse zeigten, dass Damaszenerrosen-Duft die Schlafqualität signifikant verbesserte. Dies haben auch andere Studien die Aromatherapie, als Intervention gegen Schlaflosigkeit oder um die Schlafqualität zu verbessern, einsetzen signifikant bestätigt.</p> <p>Diese Studie bestätigt, dass Damaszenerrosen-Duft Aromatherapie die Einschlafzeit und Schlafstörende Faktoren reduziert und die Effizienz, die subjektive Schlafqualität und die Schlafdauer verbessert.</p> <p>Da andere Studien die Intervention zu einer anderen Zeit durchführten, kamen diese teilweise auf weniger signifikante Ergebnisse. Hajibagheri et al. (2007) führten die Intervention zwischen 22:00 und 06:00 durch, um dies zu testen.</p> <p>Die Dysfunktion am Tag war am Anfang der Studie in der Interventionsgruppe höher als in der Kontrollgruppe. Zum Schluss der Studie gleich war die Dysfunktion am Tag gleich, also verbessert Damaszenerrosen-Duft trotz des nicht signifikanten Ergebnisses, laut Hajibagheri et al. (2007) die Ausdauer am Tag.</p> <p>Zudem zeigte die Studie, dass der Damaszenerrosen-Duft keinen signifikanten Effekt hat, wenn die Patienten und Patientinnen schlaffördernde Medikamente einnehmen.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Die Intervention ist einfach in die Pflegepraxis zu integrieren und anzuwenden. Zudem bringt es einen anderen Duft in den Spitalalltag, welches aus eigener Erfahrung von den Patienten und Patientinnen sehr geschätzt</p>

<p>finden um die Schlafqualität zu fördern. Da Schlafprobleme wie schon genannt sich negativ auf verschiedene Körperfunktionen auswirken, ist der Forschungsbedarf auf kardialen Stationen somit verstärkt vorhanden.</p> <p>Da der Effekt von Damaszenerosen-Duft in früheren Studien noch nicht bewiesen ist, möchten Hajibagheri et al. (2007) den Effekt in dieser Studie testen.</p>	<p>χ^2-test analysiert. Zudem führten Hajibagheri et al. (2007) den Kolmogorov-Smirnov test durch um das Skalenniveau des PSQI zu testen. Die Ergebnisse zeigten, dass es keine Normalverteilung gab. Also benutzten Hajibagheri et al. (2007) den nicht-parametrischen Wilcoxon signed-rank und denn Mann-Whitney U test um die Signifikanz der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Gruppen zu testen. Das Ergebnis der Signifikanz war <0.05.</p> <p>Ethik: Die Ethikkommission der Kashan Universität of Medical Science genehmigte die Studie. Hajibagheri et al. (2007) hatten auch eine Genehmigung vom Spital und den jeweiligen Stationen. Sie informierten die Teilnehmer über das Ziel der Studie und über die Studie selbst. Sie überliessen den Teilnehmern selbst die Entscheidung, ob sie teilnehmen wollten oder nicht. Zudem erklärte man den Teilnehmern, dass sie frei waren die Studie abzubrechen, egal wann.</p>	<p>schiede in der Kontrollgruppe und in der Interventionsgruppe vorhanden waren. Ausser im Komponenten Dysfunktion am Tag zeigte die Interventionsgruppe einen höheren Durchschnitt auf als die Kontrollgruppe.</p> <p>Am Schluss der Studie stand fest, dass der Durchschnitt in fünf Komponenten (subjektive Schlafqualität, Einschlafdauer, Schlafdauer, gewohnte Schlafefizienz und schlafstörende Faktoren) des PSQI in der Interventionsgruppe signifikant tiefer war als in der Kontrollgruppe ($P<0.05$), was ein positives Ergebnis bedeutet.</p>	<p>wird.</p> <p>Im Spital gehen solche einfachen Interventionen sehr oft unter, da man entweder kein Konzept dafür hat oder die aromatherapeutischen Düfte nicht vorhanden sind. Wenn ein solches Konzept vorhanden wäre und die Ressourcen entsprechend genutzt würden, dann wäre dies eine passende und einfache Intervention. Die Intervention könnte einfach und schnell in den Berufsalltag integriert werden.</p>
---	---	--	---

Würdigung der Studie von Hajibagheri et al. (2007)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet die Forschungsfrage der Bachelorarbeit und behandelt eine wichtige Frage der Berufspraxis. Die Forschungsfrage ist klar definiert. Sie wird durch Hypothesen über die Wirkung von Damaszenerrosen-Duft ergänzt. Das Problem im Kontext wird mit Hilfe von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt. Hajibagheri et al. (2007) zeigen den Forschungsbedarf und das vorhandene Problem klar auf. Sie erläutern wie wichtig es ist, dass Patienten und Patientinnen genügend Schlaf zur Genesung benötigen. Zudem zeigen sie auf wie wichtig Schlaf für die Vitalfunktion des Herzes ist.</p>	<p>Design Die Gruppen werden randomisiert eingeteilt und die Intervention wird anhand eines quantitativen Fragebogen (PSQI) überprüft. Somit ist das gewählte Design logisch und nachvollziehbar. Es hätte aber auch eine qualitative Studie mit dieser Forschungsfrage ausgearbeitet werden können.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist randomisiert und somit quantitativ. Die Gruppen wurden anhand der permuted block randomization Technik eingeteilt. Es wurde kein signifikanter Unterschied zwischen der Kontroll- und der Interventionsgruppe in sechs von sieben Komponenten des PSQI ($P > 0.05$) festgestellt. Lediglich im Komponenten Ausdauer am Tag hatte die Interventionsgruppe einen signifikant tieferen Wert als die Kontrollgruppe. Die Stichprobe wurde repräsentativ für die Zielpopulation gewählt, es nahmen etwa gleich viele Frauen wie Männer teil und das Durchschnittsalter war in beiden Gruppe etwa gleich. Etwa zweidrittel der Teilnehmern (66.7%) hatten das akute koronare Syndrom, somit kann die Intervention sicherlich für diese Patientengruppe angewendet werden. Zudem ist es denkbar, dass die Intervention auch auf andere mit Schlafstörungen Patienten z.B. Kinder oder Krebspatienten übertragen werden kann. Die Stichprobengröße wurde aufgrund von anderen Studien angepasst, sie ist angemessen und es werden keine Drop-Outs in der Studie erwähnt.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist im Bezug auf die Fragestellung und das Studiendesign nachvollziehbar und logisch. Die Datenerhebung ist bei allen Teilnehmern gleich. Die Intervention wird jedoch nur in der Interventionsgruppe durchgeführt. Die Daten sind soweit ersichtlich komplett und von allen Teilnehmenden vorhanden.</p> <p>Messverfahren/Intervention Es werden demografische Angaben und der PSQI der jeweiligen Gruppen verglichen. Der PSQI wirkt zuverlässig, jedoch ist es ein subjektives Messverfahren und kann von jedem Teilnehmer anders ausgefüllt beziehungsweise verstanden werden. Es werden keine objektiv vergleichbare Werte erhoben. Die Auswahl der Messinstrumente wird nicht begründet, Verzerrungen oder Einflüsse werden nicht in der Studie erwähnt.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden übersichtlich in der Studie beschrieben. Es werden mehrere statistische Verfahren angewendet um die Daten zu analysieren. Diese werden so weit als ersichtlich sinnvoll angewendet. Die statistischen Tests entsprechen dem jeweiligen Skalenniveau und erlauben aber nur teilweise eine Beurteilung, da nicht alle Werte genannt werden.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und nachvollziehbar. Es werden Tabellen und Grafiken verwendet welche vollständig dargestellt wurden und eine Ergänzung zum Text sind.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Die Resultate werden diskutiert und mit anderen Studien verglichen. Die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Fragestellung wird beantwortet und diskutiert. Es wird auch nach alternativen Erklärungen gesucht wie z.B. die Dysfunktion am Tag.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Die Studie ist sinnvoll. Sie kann einfach in den Pflegealltag umgesetzt werden. Die Bedingungen dafür sind lediglich, dass das Pflegepersonal Allergien beachtet und den Patienten und Patientinnen die Wahl überlässt ob sie es ausprobieren möchten oder nicht. Die Studie könnte auch in anderen klinischen Settings wiederholt werden.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die Ergebnisse sind unabhängig vom Forschungsteam. Die Messinstrumente sind durch die Teilnehmenden eher subjektiv interpretierbar, dennoch ist der PSQI ein valides und reliables Messinstrument, welches als objektive Beurteilung gilt. Die Mess- und Erhebungsmethoden lassen sich standardisieren.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Die Studie wäre durch andere Forscher wiederholbar und die Ergebnisse sind reproduzierbar.

Die Messinstrumente sind zuverlässig.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Das Forschungsdesign ist angemessen. Das Messinstrument ist valide, es misst was es messen soll.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung des Review von Hellström, Fagerström und Willmann (2011)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafprobleme sind ein bekanntes Problem im Akutspital und anderen Institutionen. Mehrere Studien bestätigen dieses Problem und haben dieses Phänomen erforscht. Jedoch besteht immer noch eine Lücke über die Effektivität der Interventionen.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Dieses Review von Hellström et al. (2011) will die Effektivität von Pflegeinterventionen zu Schlafproblemen in pflegerischen Settings beschreiben und evaluieren.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Die Schlafforschung zieht sich schon über Jahrzehnte hin. In den 90ern hat die American Association of Critical Care Nurses Schlafprobleme im Akutspital zum Hauptproblem ernannt und gab bekannt, dass Studien, welche effektive Methoden um Schlafprobleme zu reduzieren und den Schlaf zu fördern behandeln, durchgeführt werden müssen. Pflegeinterventionen werden im Review von Hellström et al. nach Myra Levine definiert: Pflegeinterventionen sind Aktionen begründet auf menschlicher Interaktion, welche in der Kommunikation im organischen Anstand vom Menschen sein und Beziehungen mit anderen Menschen beruhen. Eine gesundheitsfördernde Umgebung zu schlafen ist von</p>	<p>Design: Systematisches Review</p> <p>Literatursuche: Die Literatursuche fand auf folgenden Datenbanken statt: Academic Search Elite, CINAHL, Cochrane Library and MedLine/PubMed. Die Suchen wurden anhand von passenden Termen der Thesauren dieser Datenbanken und freiem Text unter Benützung der Bool'schen Operatoren „OR“ und „AND“ gestaltet. Es wurde eine grosse Anzahl an Wörtern für die Suche benutzt. Wenn diese jedoch in Suchblöcke kombiniert wurden, ergaben sich nur wenige Kombinationen als erfolgreich, bei der Identifizierung relevanter Artikel nämlich: sleep, music therapy, elaxation therapy, complementary therapies, sleep promotion, sleep management, intervention und experimental studies.</p> <p>Studien, welche schlaffördernde Interventionen in health care settings beinhalteten mussten in englischer oder skandinavischer Sprache verfasst sein, mindestes ein experimental Design ein systematisches Review oder eine Metaanalyse sein um inkludiert zu werden. Untersuchungen zur Schichtarbeit, medizinischem Personal, pharmakologischen Behandlungen einschließlich pflanzlichen Heilmitteln als auch eine Population <19 Jahre wurden ausgeschlossen, ebenso Studien mit Betroffenen welche nicht in health care settings stattfanden. Referenzen wurden identifiziert und Duplikate ausgeschlossen. Studien ohne Abstracts wurden ausgeschlossen. Die Abstracts der verbleibenden Referenzen wurden gelesen und solche, die dem Ziel des Reviews entsprachen wurden eingeschlossen. Die ersten Ergebnisse beinhalteten 35 Artikel, sieben davon waren systematische Reviews oder Metaanalysen. Eine weitere Literatursuche ergab erneut 17 Artikel. Die ausgewählten Artikel wurden in ihrer Gesamtheit gelesen und wurden nach den Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen oder inkludiert. Es blieben 21 Artikel für kritische Würdigung.</p> <p>Critical Appraisal: Eine Critical Appraisal Skill Programm (CASP) Vorlage diente zur Evaluation der Qualität der Studien. Die Volltexte wurden von zwei Forschern bewertet. Wenn Uneinigkeiten zwischen den Forschern entstanden, wurde die Referenz diskutiert bis ein Konsens erreicht wurde. Die wissenschaftliche Qualität wurde in hoch, mittel oder niedrig eingeteilt. Das CASP gab zehn bis elf Fragen z.B. über das Design, die ethischen Verhältnisse, den Dropouts, die Grösse der Studie, die Wirkung und Relevanz und die Verallgemeinerung der Ergebnisse. die CASP Vorlagen beinhaltet spezielle Fragen über die Qualität, es ist aber kein Punktesystem. Hellström et al (2011) haben deshalb beschlossen, die Untersuchungen in drei Qualitätsstufen basiert auf der Flüchtigkeit und Verlässlichkeit der Methoden und der Schwere der Mängel im Design oder in der Beschreibung zu klassifizieren einzuteilen. Die Einstufung wurde nicht auf randomisierte kontrollierte Studien (RCT) beschränkt, und aus diesem Grund hat</p>	<p>Ergebnisse: 21 Artikel wurden anhand des CASP näher betrachtet und neun davon entsprachen den wissenschaftlichen Qualitätskriterien "mittel" und "hoch". Am Schluss wurden neun Studien ins Review einbezogen. Die neun Studien wurden nach untersuchten Interventionen geordnet, so entstanden 6 Kategorien. Zwei der gefundenen Studien tauchen in je zwei Kategorien auf.</p> <p><u>Schlafhygiene (LaReau et al. (2008) und Alessi et al. (2005))</u> Zwei der gefundenen Studien beschäftigten sich damit, schlafstörende Faktoren zu minimieren. Interventionen zur Schlafhygiene beinhalten: Kontrolle von Lärmpegel und Licht, Schlaf am Tag vermeiden, Motivation zur körperlichen Betätigung tagsüber, Anpassung der Zimmertemperatur und Verzicht auf Koffein und Alkohol zu später Stunde. Obwohl Interventionen zur Schlafhygiene einfach in der Anwendung sind, zeigte sich eine Unsicherheit in der Effektivität der Intervention. In den Studien zeigte sich kein oder nur ein kleiner Effekt auf den Schlaf. Die Evidenz der Intervention wurde als niedrig eingestuft.</p> <p><u>Stimulation von Akupunkten (Kim et al. (2004) und Suen et al. (2002))</u> Zu dieser Kategorie wurden zwei RCT-Studien gefunden. Die</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Grosse Effektgrössen wurden gefunden bei den folgenden Interventionen: Massage, Akupunktur und Musik, Naturgeräuschen und Musikvideos. Kleine Effekte zeigten Schlafhygiene Interventionen, Aromatherapie und Entspannungsinterventionen. Es ist schwierig eine schlaffördernde Intervention zu finden, die für verschiedene Settings und Patientenkategorien zutrifft. Die Settings und die Patienten limitieren die Übertragbarkeit der Interventionen in den im Review inkludierten Studien.</p> <p>Als ein grosses Problem erwiesen sich die verschiedenen verwendeten Messinstrumente, die den Vergleich der Studien schwierig gestaltete.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: In diesem systematischen Review wurden lediglich Studien gefunden, die eine niedrige bis sehr niedrige Evidenz aufwiesen. Deshalb besteht weiterer Forschungsbedarf bezüglich der Frage, welche nicht-medikamentösen pflegerischen Interventionen schlaffördernde Wirkung in verschiedenen Gesundheitssettings haben.</p> <p>Musik, Naturgeräuschen und Musikvideos haben einen positiven Effekt auf den Schlaf von Patienten mit Koronararterienbypass-Operation. Weitere Forschung wird in anderen Settings und mit anderen Populationen wird benötigt.</p> <p>Zwei Studien untersuchen den Effekt von Akupunktur auf Insomnie. Zur Diagnosesstellung wurde traditionelle Chinesische Medizin verwendet. Es muss beachtet werden, dass in westlichen Ländern ein anderes Diagno-</p>

<p>entscheidender Bedeutung in der Pflege. Pflegen ist ein Weg sich um andere Menschen zu sorgen und das Bestmögliche auf dem Weg ihrer Genesung beizutragen. Menschen in Spitälern, Hospizen, Alters- und Pflegeheimen und in anderen Institutionen sind fragil und alt, haben meistens chronisch oder ähnliche Erkrankungen. Den Betroffenen andere Medikamente zu verschreiben ist nicht immer die beste Lösung. Pflegeinterventionen basieren auf den individuellen Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten, eine individuelle Pflege in naher Interaktion zu leisten, ist meistens eine gute Alternative.</p> <p>Forschungsbedarf: Hellström et al. (2011) schreiben in ihrem Review, dass es bereits ein Review vom 2006 von Page et al. gäbe, welches das Phänomen Pflegeinterventionen um den Schlaf zu fördern bei Krebspatienten erforscht. Keine dieser Pflegeinterventionen des Reviews von Page et al. könnte in die Praxis umgesetzt werden. Die Autoren machen darauf aufmerksam, dass das Review von Page et al. (2006) viele quasi-experimentelle oder beschreibende Studiendesigns beinhaltet und dass das Verwenden der Instrumente um die Outcomes der Interventionen zu messen inkonsistent waren. Laut Hellström et al. wurde 1994 durch Morin et al. eine Metaanalyse zur Wirksamkeit und Haltbarkeit der nicht pharmakologischen Behandlungen</p>	<p>sich die Vorlagen als geeignet herausgestellt.</p> <p>Assessment of Evidence: Das GRADE-System wurde für die Erstellung und Bewertung der Evidenz verwendet. Es besteht aus einer vierstufigen Skala, die einen systematischen Ansatz zur Bewertung der Qualität, der Evidenz und die Stärke der Empfehlungen bietet. Vier Schlüsselemente sind von großer Bedeutung für die Kritiker, nämlich das Design, die Qualität, Konsistenz und Unmittelbarkeit der Studie. Die gefundenen Artikel haben eine mittlere bis hohe wissenschaftliche Qualität, nach der kritischen Beurteilung (CASP) wurden die Zusammenstellung und Bewertung der Evidenzen inkludiert. Diejenigen mit einer geringen Höhe der wissenschaftlichen Qualität wurden ausgeschlossen, was von GRADE-System auch empfohlen wurde. Das GRADE-System hat vier verschiedene Levels der Stärke der Evidenz; Hoch zeigt an, dass es keine weiteren Studien benötigt, da es unwahrscheinlich ist das Vertrauen dieser Effekte zu ändern. Moderat bedeutet, dass weitere Studien die Ergebnisse weiter bringen könnten. Sehr tiefe Evidenz bedeutet, dass die Effekte ungewiss sind und auf jedenfall weitere Studien nötig sind.</p>	<p>Stimulation von Akupunkten wirkte sich bei der einen Studie positiv auf die Totale Schlafdauer, den Insomnia Severity Index und die Athens Insomnia Skala aus. Die zweite Studie beschrieb einen positiven Effekt auf die Schlaffeffizienz, das Durchschlafen und die Schlafatenz nach der Stimulation von Akupunkten in den Ohren. Die Studien verwendeten unterschiedliche Messinstrumente, was es schwierig machte, die Ergebnisse zu vergleichen. Deswegen wurde die Evidenz der Intervention als sehr niedrig bewertet.</p> <p><u>Massage (Richards (1998) und Soden et al. (2004))</u> Massage wurde von zwei Studien untersucht. Die erste Studie fand eine hohe Effektgrösse bei der totalen Schlafdauer und der Schlaffeffizienz. Ein kleiner Effekt zeigte sich bei der Schlafatenz und dem Durchschlafen. Bei der zweiten Studie wurden 13 Krebspatienten massiert. Die Schlafgesamtpunktzahl des Verran & Snyder-Halpern verbesserte sich. Die Intervention wurde an verschiedenen Patientengruppen getestet und sowohl die subjektiven als auch objektiven Messungen zeigten einen positiven Effekt. Trotzdem wurde die Evidenz der Intervention als sehr niedrig bewertet, da sich die Messinstrumente nicht vergleichen lassen.</p> <p><u>Entspannung (Richards (1998) und Richardson (2003))</u> Die zwei RCT-Studien untersuchten den Effekt von Entspannungstechniken auf den Schlaf. Die Intervention bestand aus aufgenommenen Instruktionen</p>	<p>seinstrument verwendet wird.</p> <p>Die Massageintervention wurde mehrheitlich an männlichen Personen untersucht sowie an Krebspatienten in fortgeschrittenen Stadien. Für die Intervention wird viel Zeit und geschultes Personal benötigt. Trotzdem scheint es einen effektiven schlaffördernden Effekt bei schwer kranken Patienten zu haben.</p> <p>Bei der Schlafhygieneintervention trat ein Effekt auf, der dazu führte, dass ein Teil der Schlafmedikamente reduziert werden konnte, jedoch trat kein signifikantes Ergebnis zu Tage. Für die Umsetzung in der Praxis muss das ganze Team am selben Strang ziehen. Die Umsetzung auf grossen Abteilungen mit viel Ersatzpersonal könnte sich problematisch gestalten.</p>
--	--	---	--

<p>gen von psychologischer Natur für chronischen Schlafstörungen und fand heraus, dass diese Verfahren zu einem verbesserten Schlaf geführt haben, insbesondere in den Bereichen der Einschlafzeit und Durchschlafen, dennoch waren die Ergebnisse nicht signifikant. Eine andere Studie aus dem Jahr 2000 evaluierte nicht-pharmakologische schlaffördernde Interventionen im Bezug auf drei Outcomes; die Schlaf-tiefe, Anzahl des Erwachens nachdem man schon geschlafen hat und Dauer der Wachphasen. Zwölf Interventionen wurden überprüft bei denen Kognitive und somatische Relaxation, eine ruhige Umgebung, Schlafenszeit Routine, heisse Bäder und Schlafedukation hilfreich gewesen sind. Im Jahr 2007 wurde ein weiteres Review, welches Studien mit Teilnehmenden in Ambulatorien und schwangere Frauen einbezogen hat, um die Sicherheit und Wirksamkeit der Akupunktur zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigten, dass Akupunktur die Schlafqualität im Vergleich zu einem Placebo verbessern kann</p>		<p>nen zur Entspannung, bildlichen Vorstellung und Musik oder aus mündlichen Instruktionen zur Entspannung und bildlichen Vorstellung durch eine anwesende Person. Der schlaffördernde Effekt der Entspannungsintervention erwies sich als klein. Die Intervention wurde nur im Intensivpflegesetting und bei mehrheitlich männlichen Probanden untersucht. Die Messinstrumente der beiden Studien waren unterschiedlich, was den Vergleich schwierig gestaltete. Die Settings beider Studien waren ähnlich, deshalb ist die Übertragbarkeit auf andere Populationen nicht gewährleistet. Die Evidenz der Studien wurde als sehr niedrig bewertet.</p> <p><u>Musik, Naturgeräusche und Musikvideos (Zimmerman et al. (1996) und Williamson (1992))</u> In den beiden RCT-Studien wurde untersucht, ob beruhigende Musik oder Filme mit unterschiedlichen Landschaftsbildern und instrumentaler Musik die Entspannung fördern. Beide Studien verwendeten die Richards Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) als Messinstrument. Die Studienpopulation bildeten Patienten, die eine Koronararterienbypass-Operation hinter sich hatten. In den Studien wurden die Ergebnisse aber unterschiedlich wiedergegeben, was einen Vergleich erschwerte. Die Intervention zeigte eine grosse Effektgrösse sowie signifikante Unterschiede bei der Gesamtpunktzahl des RCSQ. Da in beiden Studien nur Patienten nach einer Koronararterienbypass-Operation vorkamen, ist die</p>	
--	--	---	--

		<p>Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Populationen unsicher. Die Evidenz wurde als sehr niedrig eingestuft.</p> <p><u>Aromatherapie (Soden et al. (2004))</u></p> <p>In einer Studie wurde der Effekt von Aromatherapie auf den Schlaf der Probanden untersucht. Das Verfahren und das Design waren ausführlich beschrieben worden. Jedoch wurde die berechnete Sample Grösse nicht erreicht und es fehlte die Beschreibung der Drop-outs. Die Evidenz wurde deshalb als sehr niedrig befunden.</p>	
--	--	--	--

10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

How to Use This Appraisal Tool

- Three broad issues need to be considered when appraising the report of a systematic review:
 - Is the study valid?
 - What are the results?
 - Will the results help locally?
- The 10 questions on the following pages are designed to help you think about these issues
- systematically.
- The first two questions are screening questions and can be answered quickly. If the answer to both is “yes”, it is worth proceeding with the remaining questions.
- You are asked to record a “yes”, “no” or “can’t tell” to most of the questions. A number of italicised prompts are given after each question.
- These are designed to remind you why the question is important. Record your reasons for your answers in the spaces provided.

1. Did the review ask a clearly-focused question?

Ja, das Review hat ein klares Forschungsziel. Das Review bezieht Studien mit verschiedenen Interventionen ein.

HINT: Consider if the question is ‘focused’ in terms of:

- the population studied (ja)
- the intervention given or exposure (no)
- the outcomes considered

2. Did the review include the right type of study?

Ja, die Review schliesst neun RCT-Studien ein, diese eignen sich, um die Fragestellung zu beantworten.

HINT: Consider if the included studies:

- address the review’s question (ja)
- have an appropriate study design (ja)

Is it worth continuing?

Detailed Questions

3. Did the reviewers try to identify all relevant studies?

Ja, die Forscher suchten in verschiedenen relevanten Datenbanken und schlossen auch Studien in skandinavischen Sprachen ein.

HINT: Consider:

- o which bibliographic databases were used (ja)
- o if there was follow-up from reference lists
- o if there was personal contact with experts
- o if the reviewers searched for unpublished studies
- o if the reviewers searched for non-English-language studies (ja)

4. Did the reviewers assess the quality of the included studies?

Ja, sie gaben die wissenschaftliche Qualität der Studien nach Critical appraisal system programme an. Die Studien wurden von zwei Personen eingeschätzt. Unklarheiten oder Meinungsverschiedenheiten wurden besprochen.

HINT: Consider:

- o if a clear, pre-determined strategy was used to determine which studies were included. Look for:
 - a scoring system
 - more than one assessor (ja)

5. If the results of the studies have been combined, was it reasonable to do so?

Ja. Die Ergebnisse der Studien mit denselben Interventionen wurden zu Gruppen kombiniert und miteinander verglichen. In den Resultaten der Studien mit der gleichen Intervention gibt es keine Unterschiede.

HINT: Consider whether:

- o the results of each study are clearly displayed
- o the results were similar from study to study (look for tests of heterogeneity)
- o the reasons for any variations in results are discussed

6. How are the results presented and what is the main result?

Die Resultate der verschiedenen Studien werden in sechs Abschnitten vorgestellt.

Die Ergebnisse der gleichen Interventionen werden miteinander verglichen. Bei den Interventionen Massage, Akupunktur und Musik, Naturgeräuschen und Musikvideos konnten grosse Effektgrößen festgestellt werden. Studien, die dieselbe Intervention untersuchten, wurden miteinander verglichen. Oftmals verwendeten die Studien jedoch unterschiedliche Messinstrumente, was den Vergleich schwierig machte und die Verfasser des Reviews dazu brachte, die Evidenz als niedrig oder sehr niedrig einzuschätzen.

HINT: Consider:

- o how the results are expressed (e.g. odds ratio, relative risk, etc.)
- o how large this size of result is and how meaningful it is
- o how you would sum up the bottom-line result of the review in one sentence

7. How precise are these results?

Die Resultate werden in Gruppen aufgeteilt und die Ergebnisse zu den jeweiligen Gruppen werden genannt. In der Diskussion werden Empfehlungen gemacht, welche Interventionen die besten Wirkungen erzielt haben.

HINT: Consider:

- o if a confidence interval were reported. Would your decision about whether or not to use this intervention be the same at the upper confidence limit as at the lower confidence limit?
- o if a p-value is reported where confidence intervals are unavailable

8. Can the results be applied to the local population?

Ja

HINT: Consider whether:

- o the population sample covered by the review could be different from your population in ways that would produce different results
- o your local setting differs much from that of the review
- o you can provide the same intervention in your setting

9. Were all important outcomes considered?

Ja, das Hauptresultat des Reviews von Hellström et al. (2011) ist, dass zusätzliche Forschung nötig ist, damit man die Studienresultate richtig miteinander vergleichen kann. Die Studienresultate konnten nicht richtig miteinander verglichen werden, da die einzelnen Studien jeweils andere Messinstrumente benutzten.

HINT: Consider outcomes from the point of view of the:

- o individual
- o policy makers and professionals
- o family/carers
- o wider community

10. Should policy or practice change as a result of the evidence contained in this review?

Nein, jedoch geht aus dem Review hervor, dass weitere Forschung zu schlaffördernden Pflegeinterventionen nötig ist.

HINT: Consider:

- o whether any benefit reported outweighs any harm and/or cost. If this information is not reported can it be filled in from elsewhere?

Evidenzlevel: Typ 1

Zusammenfassung der Studie von Jones et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafstörungen sind auf Intensivpflegestationen ein häufig auftretendes Problem. Die Umgebung, das Mass an pflegerischen Handlungen und die Erkrankung der Patienten beeinflussen das Schlaferlebnis auf einer Intensivpflegestation.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Das Ziel der Studie ist es herauszufinden, wie der Schlaf auf der Intensivpflegestation erlebt wird und welches die Einflussfaktoren auf den Schlaf sind vor und nach dem Anbieten von Gehörschutz und Schlafmaske.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Die Schlafqualität auf Intensivpflegestationen ist häufig sehr niedrig. Polysomnographie deckte auf, dass die Patienten mehr Zeit in der ersten und zweiten Schlafphase des Non-REM-Schlafes verbringen. Signifikant weniger Zeit wird in den dritten und vierten Stadien und im REM-Schlaf verbracht. Im Intensivpflegebereich beeinflussen unterschiedliche Faktoren den Schlaf. Unnatürliches Licht, ausserordentliche Lärmbelastung, pflegerische und medizinische Interventionen, Überwachung, Schmerz, Gefühle von Angst und Medikamente sind alles Faktoren die den Schlaf negativ beeinflussen.</p> <p>Forschungsbedarf: Die Studie nimmt Bezug auf eine frühere Studie von Richardson et al. (2007). Richardson et al. (2007) weisen darauf hin, dass die</p>	<p>Design: Die Studie hat sowohl quantitative als auch qualitative Ansätze. Bei der Studie handelt es sich um eine prospektive Dienstleistungsevaluation. Sie wird im Prä-/Postdesign mit Interventions- und Kontrollgruppe durchgeführt. Zusätzlich findet eine Inhaltsanalyse statt.</p> <p>Stichprobe: Es handelt sich um ein convenience sample (non-probability sampling). Die Probanden sind 100 Patienten einer grossen Intensivstation. Vertreten sind sowohl medizinische als auch chirurgische Patienten. <u>Einschlusskriterien:</u> > 24h nach i.v.-Sedation, > 24h seit Vollnarkose, Spitalaufenthalt ist > 24h, Level 2 Pflege -> starke Abhängigkeit von der Pflege (DH2000), Patient ist klar und aufnahmefähig, er kann mündliche Einverständnis geben, versteht und spricht Englisch. <u>Ausschlusskriterien:</u> < 24h oder weniger seit der i.v.-Sedation, < 24h oder weniger seit der Vollnarkose, kürzere Aufenthaltsdauer als 24h, Level 3 (ICU) Pflege (DH2000), Patient ist nicht klar und aufnahmefähig genug, er kann keine mündliche Einverständnis geben, versteht und spricht kein Englisch, bestehende Ohr- oder Augenkontraindikationen.</p> <p>Datenerhebung: Die Datensammlung erfolgte durch die Mitglieder des Pflegeteams welches aus 20 Pflegenden bestand. Jedes Mitglied wurde einzeln durch die Projektleitenden trainiert in Bezug auf die Anwendung des Datensammlungsinstruments. Die Datensammlung erfolgte in einem Interview, welches in drei Teile gegliedert war. Die Art der Datenerhebung war nach Richardsons et al. (2007) adaptiert worden. <u>Teil 1</u> Aus den Krankenhausunterlagen wurden die demographischen Daten der Teilnehmenden gewonnen. <u>Teil 2</u> Die Studienteilnehmer bewerteten ihre Schlafqualität sowie -quantität anhand einer Fünf-Punkte-Likert-Skala. <u>Teil 3</u> Zum Schluss füllten die Probanden einen Fragebogen aus mit drei geschlossenen und einer offenen Frage. Anhand der Fragen sollten schlaffördernde und schlafverhindernde Faktoren herausgefunden werden. Die Interventionsgruppe sollte zudem den Komfort der Gehörschutz und Schlafmaske auf einer Fünf-Punkte-Likert-Skala bewerten.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Im Zeitraum August 2008 - Januar 2009 wurden 50 Patienten der Kontrollgruppe zugeteilt. 50 weitere Patienten wurden zwischen Mai - Oktober 2009 in die Interventionsgruppe eingeteilt. Die Kontrollgruppe erhielt Standardpflege während die Patienten der Interventionsgruppe zum Schlafen Gehörschutz und Schlafmaske angeboten bekamen.</p> <p>Datenanalyse: Die Analyse der quantitativen Daten wurde mit Excel Version 2007 durchgeführt. Qualitative Daten wurden wörtlich transkribiert und einer Inhaltsanalyse unterzogen. Danach wurden die Daten von vier Personen aus dem Forschungsteam mehrmals durchgelesen, um häufige Themen zu identifizieren. Die vier Forschenden einigten sich auf die Themen.</p>	<p>Ergebnisse: <u>Schlafquantität:</u> In den Ergebnissen zeigte sich, dass Probanden, welche die Gehörschutz und die Schlafmaske benutzt hatten, länger schliefen. In der Kontrollgruppe gaben 32% an, 0-2h geschlafen zu haben, während in der Interventionsgruppe dies nur 20% angaben. <u>Schlafqualität:</u> Über die Schlafqualität machten die Probanden keine Aussagen. 40% der Interventionsgruppe gab lediglich an weniger geschlafen zu haben als zuhause. Im Vergleich dazu gaben nur 34% der Kontrollgruppe an weniger als zu Hause geschlafen zu haben. <u>Schlafstörende Faktoren:</u> Als am meisten hinderlicher Faktoren für den Schlaf wurden von der Kontrollgruppe (50%) als auch von der Interventionsgruppe (52%) Lärm identifiziert. In beiden Gruppen tauchten auch die Themen Beobachtung, Intervention, Licht, Unbehagen und die Umgebung als schlafhinderliche Faktoren auf. Die Umgebung stellte für die Kontrollgruppe mit 28% ein grösseres Problem dar als für die Interventionsgruppe (14%). Die Kontrollgruppe gab jedoch häufiger Schmerz als schlafhindernd an, als offen gefragt wurde. Mit geschlossener Frage in Bezug auf den Schmerz zeigte sich, dass Schmerz/Unbehagen in beiden Gruppen ziemlich verbreitet waren. <u>Schlaffördernde Faktoren:</u> Für die Kontrollgruppe waren die am</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Obwohl Aussagen zur Schlafdauer gemacht wurden, konnten keine Schlüsse gezogen werden, die darauf hinwiesen, dass sich die Schlafqualität der Teilnehmenden verbessert hatten. Die Forscher interpretierten in das Fehlen der Aussagen, dass die Studienteilnehmer, die Schlafmaske und Gehörschutz verwendeten zwar länger schliefen, jedoch mit vielen Unterbrüchen zu kämpfen hatten. Dies würde die Ergebnisse aus früheren Studien unterstützen, dass die Patienten theoretisch genug schlafen, jedoch qualitativ schlechte Schlafergebnisse im Intensivpflegesetting haben. Lärm ist gemäss den Ergebnissen, der Faktor, den die meisten Teilnehmenden als schlafstörend empfanden. Dieses Ergebnis wird von weiteren Studien unterstützt, in welchen Patientenbefragungen zum Thema Schlaf durchgeführt wurden. In Studien mit Polysomnographie wurde Lärm weniger oft als schlafstörender Faktor wahrgenommen. 4% der Kontrollgruppe gaben Schmerzen als schlafstörenden Faktor an, während es in der Interventionsgruppe 22% taten. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass in der Interventionsgruppe eine grössere Population von chirurgischen Patienten gab. Als schlaffördernde Faktoren wurden Medikamente und Nichts deutlich häufiger von der Kontrollgruppe genannt. Dies könnte daran liegen, dass sich die Probanden aus der Interventionsgruppe besser aufgehoben und umsorgt fühlten, weil sie zum Schlafen die Schlafmaske und Gehörschutz erhielten.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Der Schlaf im Intensivpflegesetting wird von vielen Umwelt- sowie physiologischen Faktoren gestört. Es scheint als könnten simple Interventionen wie Schlafmasken und Gehörschutz eine wertvolle Ergänzung sein für Patienten,</p>

<p>kleine Stichprobe und die Zuteilung der Probanden in die Interventions- oder Kontrollgruppe ein Schwäche der Studie sind. Diese Studie behandelt die gleichen Fragen wie die Studie von Richardson et al. (2007), wird jedoch mit grösserer Stichprobe durchgeführt und die Zuteilung der Probanden geschieht durch eine verbesserte Methodik.</p>	<p>Ethik: Genehmigung von einer Ethikkommission wurde für die Service Evaluation nicht benötigt. Ethische Prinzipien wurden betrachtet und gewürdigt. Mündliche Einverständnis der Probanden wurde eingeholt. Die potentiellen Studienteilnehmenden wurden darüber informiert, dass die Teilnahme freiwillig ist und sie jederzeit ihre Einverständnis zurückziehen konnten.</p>	<p>meisten schlaffördernden Faktoren Medikamente (26%) oder Nichts (24%). Medikamente (10%) oder Nichts (6%) wurden in der Interventionsgruppe weniger häufig genannt. 22% der Interventionsgruppe nannten Gehörschutz, 28% die Schlafmaske als schlaffördernde Faktoren. <u>Komfort Gehörschutz und Schlafmaske:</u> Der Tragekomfort der beiden Hilfsmittel wurde von nur wenigen Patienten als "sehr unbequem" oder "unbequem" bewertet.</p>	<p>die versuchen auf einer Intensivstation zu schlafen. Diese Interventionen geben den Patienten ein gewisses Mass an Kontrolle zurück über die Reize aus der Umgebung und erinnern das Personal daran, das die Patienten versuchen zu schlafen.</p>
---	---	---	--

Würdigung der Studie von Jones et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Berufspraxis / BA-Fragestellung.</p> <p>Die Forschungsfragen sind klar definiert.</p> <p>Das Thema / Problem wird im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design logisch und nachvollziehbar. Gefahren der externen und internen Validität werden nicht erwähnt.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist etwas zu klein gemäss den Forschenden. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation. Die Ergebnisse können auf Patienten im Intensivpflegesetting übertragen werden. Ist die Stichprobengrösse angemessen? Die Stichprobengrösse wurde gewählt aufgrund von Empfehlungen aus einer früheren Studie; Richardson et al. (2007).</p> <p>Die Vergleichsgruppe wurde durch ein convenience sample erstellt. Die beiden Gruppen sind sich relativ ähnlich. Die Unterschiede der Gruppen haben aber einen Einfluss auf die Ergebnisse (z.B. in Bezug auf den Schmerz als Schlafhindernis).</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar und die Methoden der Erhebung sind bei allen Teilnehmern gleich. Die Daten sind komplett.</p> <p>Messverfahren/Intervention Es sind mögliche Verzerrungen möglich aufgrund der unterschiedlichen Jahreszeiten, in welchen die Kontrollgruppe und die Interventionsgruppe in der Studie teilnahm. Zudem wurden die Patienten von dem Pflegepersonal befragt, welches gleichzeitig für sie verantwortlich waren. Es könnte so zu Bias zwischen Befragtem und Interviewer kommen.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben aber nicht begründet. Es wurden keine statistischen Tests durchgeführt zur Analyse der Resultate.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und die Tabellen, in welchen sie dargestellt sind, entsprechen den Kriterien. Die Grafiken sind eine Ergänzung zum Text.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate diskutiert und die Interpretationen stimmen mit den Resultaten überein. Die Ergebnisse werden in Bezug auf andere Studien diskutiert und es wird nach alternativen Erklärungen gesucht.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Schwächen werden im Abschnitt Limitations erwähnt. Die Studie lässt sich in fast allen Bereichen des Akutspitals wiederholen. Die Intervention lässt sich relativ einfach umsetzen.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die intersubjektive Nachvollziehbarkeit ist nicht gewährleistet, da zur Erfassung der Daten lediglich subjektive Messinstrumente eingesetzt wurden. Die verwendeten Messinstrumente wurden nicht standardisiert verwendet und sind nicht valide/reliabel. In der Studie bestand ein Potenzial für Bias. Die Pflegefachperson, die mit den Studienteilnehmenden Interviews zur Erhebung von Schlafdaten führte, war in manchen Fällen in der folgenden Schicht verantwortlich für ein paar der zuvor interviewten Studienteilnehmenden. Die qualitativen Daten wurden von vier Forschenden ausgewertet und auf einen gemeinsamen Nenner gebracht.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

In der Studie wird nicht erwähnt, ob Messinstrumente reliabel sind. Bei Wiederholung der Studie durch andere Forscher könnten die Ergebnisse reproduzierbar sein, sofern die Studie im selben Setting durchgeführt wird.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Die Studie ist eine Dienstleistungsevaluation. Das Studiendesign ist angemessen für die Forschungsfrage. In der Studie wird nicht erwähnt, ob die Messinstrumente valide sind. Die Messinstrumente messen nicht alles was sie sollen. Die Schlafqualität konnte anhand der Messinstrumente nicht erhoben werden.

Evidenzlevel: Typ 3

Zusammenfassung der Studie von Lu et al. (2013)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafstörungen werden meistens mit Schlafmedikamenten behandelt. Diese Medikamente sind sehr wirkungsvoll über eine kürzere Zeitspanne. Sie können aber Nebenwirkungen auslösen, wie u.a. reduzierter Tiefschlaf. Bei Krebspatienten, die Hypnotika brauchten, zeigte sich eine 1.5 Mal höhere Mortalitätsrate. Deshalb werden effektivere und sicherere Interventionen benötigt, um Schlafstörungen zu behandeln.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Welchen Effekt hat die Akupressur auf die Schlafqualität von gerontopsychiatrischen Patienten?</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Die Gesellschaft wird stets älter. Gemäss der Studie von Chang und Lee (2003) treten bei 86% aller in der Gesellschaft lebenden Senioren unter Schlafproblemen leiden. Eine hohe Korrelation wurde zwischen mentalen Krankheiten und Schlafstörungen in Langzeitpflegeinstitutionen gefunden. Den drei Akupressurpunkten werden verschiedene Wirkungen zugeschrieben. Der Shenmen-Punkt reguliert die Emotionen und beruhigt. Dies führt zur Linderung von Neurosen und Schlafstörungen. Der Yangchuan- und der Neiguanpunkt verbessern den Schlaf, beruhigen und verbessern die Blutzirkulation.</p>	<p>Design: Es handelt sich um eine quantitative Studie im Prä-/Post-RCT-Design.</p> <p>Stichprobe: Die Population besteht aus 60 Patienten einer gerontopsychiatrischen Abteilung. Alle litten unter einer affektiven Störung sowie Schlafstörungen. Zur Gruppeneinteilung wurde eine Münze geworfen. 31 Teilnehmer gelangten in die Interventionsgruppe (IG) und 32 in die Kontrollgruppe (KG). Dropouts waren: ein Teilnehmer aus der IG und zwei aus der KG. Demnach waren die endgültigen Gruppen: IG n=30, KG n=30. Zwischen den Gruppen gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede.</p> <p>Datenerhebung: Subjektive Daten wurden anhand des Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) und objektive Daten mit Aktigraphie erhoben. Der PSQI wurde während der gesamten Studie jeden Tag erhoben. Die Aktigraphie wurde vor Beginn der Studie, während und nach der Studie erhoben. Während der Studie trugen die Studienteilnehmer das Aktigraphiegerät ständig am nicht-dominanten Hand- oder Fussgelenk. Nur zum Duschen wurde es entfernt.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Die Interventionsgruppe erhielt zwischen 19:00 und 21:00 Uhr eine neunminütige Akupressur an den Punkten Neiguan, Yangchuan und Shenmen. Die Intervention wurde jeden Abend über 4 Wochen weitergeführt.</p> <p>Datenanalyse: Demografische Daten wurden deskriptiv zusammengefasst und anhand des t-Test und χ^2-Test analysiert. T-Test wurde ebenfalls gebraucht um Unterschiede innerhalb und zwischen den Gruppen festzustellen. Alle statistischen Vorgehen wurden auf dem SPSS für Windows Version 17.0 durchgeführt.</p> <p>Ethik: Es wurde eine Genehmigung von der Krankenhausethikkommission eingeholt. Es wurde eine schriftliche Einverständnis von den Patienten unterschrieben. Zudem wurden die Patienten informiert, dass die Teilnahme freiwillig war und sie jederzeit aus der Studie austreten konnten.</p>	<p>Ergebnisse: <u>Prä-/Post-Vergleich innerhalb der Gruppen</u> In der Interventionsgruppe gab es nach den vier Wochen einen signifikanten Unterschied bei der Gesamtpunktzahl des PSQI und bei sechs von sieben Unterkategorien des PSQI. Zudem zeigte sich im Post-Intervention, dass es signifikante Unterschiede gab in allen fünf Bereichen der Schlafqualität gemessen durch die Aktigraphie. Auch in der Kontrollgruppe fanden sich signifikante Ergebnisse sowohl beim PSQI und der Aktigraphie im Prä-/Post-Schema.</p> <p><u>Vergleich zwischen den beiden Gruppen</u> Im Gruppenvergleich fanden sich nach vier Wochen ebenfalls signifikante Unterschiede in allen gemessenen Bereichen. Dies zeigt, dass Akupressur einen signifikanten Unterschied in der Schlafqualität der Teilnehmenden machte.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: 9 Minuten Akupressur pro Tag über vier Wochen verbesserte die subjektiven und objektiven Eindrücke der Schlafqualität von gerontopsychiatrischen Patienten. Die Ergebnisse waren kongruent mit anderen Studienresultaten. Die Verwendung von Aktigraphie als Messinstrument liefert einen stärkeren Beweis für den schlaffördernden Effekt von Akupressur. Da die Akupressur in der Studie als Ergänzung zu den Schlafmedikamenten angewendet wurde, besteht ein Forschungsbedarf, ob die Anwendung von Akupressur über eine längere Zeitspanne als vier Wochen eine Auswirkung auf die Einnahme von Schlafmedikamenten haben könnte. Vorsicht sollte geboten sein bei der Übertragung der Studienergebnisse auf andere Populationen. Alle Studienteilnehmer dieser Studie nahmen Hypnotika ein, litten unter affektiven Störungen und waren Patienten einer einzigen gerontopsychiatrischen Abteilung.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Bewertung in der Pflegepraxis: Tägliche Anwendung von Akupressur an den Punkten Shenmen, Yangchuan und Neiguan kann die Schlafqualität gerontopsychiatrischer Patienten verbessern. Akupressur ist eine nicht-invasive, kostengünstige, leicht zugängliche und mit tiefem Risiko verbundene Intervention. Deshalb haben die Studienergebnisse klinische Auswirkungen.</p>

<p>Forschungsbedarf: Die Wirkung von Akupressur auf die Schlafqualität wurde von den bisherigen Studien nur mit subjektiven Messinstrumenten gemessen. Es fehlt die Untersuchung mit objektiven Messinstrumenten. In dieser Studie wurde deshalb die Wirkung von Akupressur auf die Schlafqualität anhand von subjektiven und objektiven Messinstrumenten erhoben.</p>			
---	--	--	--

Würdigung der Studie von Lu et al. (2013)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Fragestellung aus der Berufspraxis und lässt sich mit Vorsicht auf die BA-Fragestellung übertragen. (Population ist nicht aus dem Akutspital.)</p> <p>Das Ziel der Studie ist klar formuliert.</p> <p>Das Thema / Problem wird im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist logisch und nachvollziehbar. Gefahren der internen und externen Validität werden teils kontrolliert. Test der durchführenden Person in Bezug auf Stärke der Anwendung durch Waage. Durch RCT-Design.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht. Es ist aber ein grosser Zufall dass sich in beiden Gruppen gleichviele Patienten befinden nach den Drop-outs. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation. Die Ergebnisse sind mit Vorsicht auf andere Populationen zu übertragen. Bei der Population handelt es sich um ältere Patienten, die regelmässig Hypnotika zum Schlafen einnehmen und unter einer affektiven Störung leiden. Die Teilnehmenden von der Studie waren alles Patienten eines einzigen psychiatrischen Krankenhauses. Die Stichprobengrösse ist angemessen, wird jedoch nicht begründet. Einfluss der Dropouts auf die Ergebnisse wird nicht erwähnt. Die Vergleichsgruppen weisen keine statistisch signifikanten Unterschiede auf. Drop-Outs werden angegeben und begründet.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung sind bei allen Teilnehmern gleich und sie sind komplett.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind valide und reliabel. Cronbach's alpha betrug 0.87. (Wird in der Studie erwähnt.) Die Auswahl der Messinstrumente wird nicht begründet. Es sind keine mögliche Verzerrungen/Einflüsse auf die Intervention erwähnt.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse sind klar beschrieben. Die statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet. Die verwendeten statistischen Tests entsprechen den Datenniveaus. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung in Bezug auf die Wirksamkeit der Akupressur in den beiden Gruppen. Die Höhe des Signifikanzniveaus ist angegeben aber nicht begründet.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und werden durch vollständige Tabellen ergänzt. Durch die Tabellen lassen sich die Ergebnisse besser verstehen.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden in Bezug auf die Fragestellung und anderen Studien diskutiert und verglichen?</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Die Studie ist sinnvoll und Schwächen werden aufgewogen? <ul style="list-style-type: none"> Wie und unter welchen Bedingungen sind die Ergebnisse in der Praxis umsetzbar? Die Studie liesse sich gut in einem anderen klinischen Setting wiederholen.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die angewandten Messinstrumente waren sowohl objektiv (Aktigraphie) als auch subjektiv (Pittsburgh Sleep Quality Index). Die Messinstrumente sind valide und reliabel. Dadurch, dass Akupressur von der gleichen Person ausgeführt wurde, sind die Ergebnisse vergleichbar. Dadurch, dass bei der Akupressur Körperkontakt hergestellt wird, könnte die praktizierende Person einen Einfluss auf das Ergebnis nehmen. Die Sympathie zwischen Teilnehmenden und ausführender Person könnte einen Einfluss auf das Ergebnis haben. Die verwendeten Messinstrumente waren standardisiert.

Die Forschungsarbeit ist aber insgesamt nachvollziehbar.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 95)

Bei Wiederholung der Studie durch andere Forscher im selben Setting sind die Ergebnisse reproduzierbar. Die Messinstrumente sind reliabel.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 117)

Das Forschungsdesign ist zur Beantwortung der Forschungsfrage angemessen. Die verwendeten Messinstrumente werden häufig in Studien angewendet, wenn die Schlafqualität erfasst werden soll. Die Messinstrumente sind valide. Die interne Validität wird gewährleistet durch die randomisierte Gruppenzuteilung.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Lytle et al. (2014)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Im Akutspital leiden Patienten häufig unter Schlafentzug.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Das Ziel der Studie ist es herauszufinden, welchen Effekt das Inhalieren von 100% Lavendelöl auf die Vitalzeichen und die subjektive Schlafqualität der Patienten im Akutspital erzielt.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Gemäss Lytle, J. et al. (2014) ist Schlaf für den Menschen überlebenswichtig. Er korreliert mit dem physischen und psychischen Wohlbefinden. Schlafentzug kann der Gesundheit schaden und hemmt den Genesungsprozess. Schlafentzug hat ausserdem einen negativen Einfluss auf das Immunsystem.</p> <p>Forschungsbedarf: Da der Schlaf im Akutspital von grosser Bedeutung ist für die Genesung der Patienten und erst wenige Studien im Bezug auf Lavendel Aromatherapie existieren, ist ein Forschungsbedarf vorhanden.</p>	<p>Design: Die Studie ist eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie mit quantitativem Ansatz.</p> <p>Stichprobe: Bei der Population handelt sich um 50 Patienten auf einer Zwischenpflegestation für Intensivüberwachungspflege im Akutspital. Die Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip in die Interventionsgruppe (25 Patienten) oder die Kontrollgruppe (25 Patienten) eingeteilt.</p> <p>In die Studie inkludiert wurden Patienten, die über 21 Jahre alt waren und mindestens für 2 Nächte im Akutspital blieben. Sie wurden ausgeschlossen, wenn sie nicht Englisch sprachen, verwirrt waren, Atmungsprobleme hatten und auf Sauerstoff oder Atmungshilfen angewiesen waren. Ausserdem durfte bei den Probanden keine Allergien oder Überempfindlichkeiten gegenüber Ölen oder Düften vorhanden sein. Patienten, die auf ein neues Blutdruckmedikament umgestellt wurden oder eine Schlaftablette in der Nacht erhielten, wurden ebenfalls exkludiert.</p> <p>Datenerhebung: Während der Studie wurden um 22:00, 02:00 und 06:00 Uhr die Vitalzeichen erfasst und um 06:00 Uhr mussten die Patienten einen Fragebogen zum Schlaf ausfüllen.</p> <p>Intervention: Jeder Patient in der Interventionsgruppe hatte 3ml therapeutisches Lavendel von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr Morgens 1m neben sich stehen</p> <p>Messverfahren: Die Vitalwerte der Interventions- und der Kontrollgruppe wurden von der elektronischen Patientenakte in ein eigenes für die Studie entworfenes Datensammlungswerkzeug=Dokumentationsinstrument? transferiert. Um an Informationen zum Schlaf der Patienten zu gelangen wurde The Richard Campbell Sleep Questionnaire verwendet. Dies ist eine visuelle analoge Skala, die den Propagenden erlaubt selbst die Schlaftiefe, wie leicht/schwer es ist einzuschlafen, Häufigkeit des Erwachens, wie leicht/schwer es ist wiedereinzuschlafen und die Schlafqualität zu beurteilen.</p> <p>Datenanalyse: Die erhobenen Variablen sind ordinal. Zur Datenanalyse werden t-test, χ^2-test und der exakte Test nach Fisher verwendet. Das Signifikanzniveau wurde auf 0.05 festgelegt.</p> <p>Ethik: Genehmigung für die Durchführung der Studie wurde von der institutionseigenen Ethikkommission ausgeteilt.</p>	<p>Ergebnisse: Die Patienten in der Interventionsgruppe wiesen im Zeitraum zwischen Mitternacht und 04:00 Uhr einen signifikant tieferen Blutdruck als die Patienten in der Kontrollgruppe ($p=0.03$).</p> <p>In Bezug auf den Schlaf, die Schlaftiefe, die Schlafqualität und die Weckbarkeit konnte festgestellt werden, dass die Interventionsgruppe (48.25) insgesamt einen höheren Schlafscore aufwies als die Kontrollgruppe (40.10). Jedoch war der Unterschied nicht signifikant.</p> <p>Die Ergebnisse werden verständlich präsentiert.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Die Signifikanz der Ergebnisse wird dadurch ersichtlich, dass die Population eher klein ist. Die Forschungsfrage kann anhand der Daten beantwortet werden, jedoch sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu geniessen. Limitationen der Studie sind, dass die meisten Probanden der Studie weiblich waren. Zudem ist der Fragebogen zur Bestimmung der Schlafqualität der Patienten sehr subjektiv, da die Ergebnisse hauptsächlich durch die Selbsteinschätzung des Schlafs der Teilnehmer entstanden sind. Eine angemessenerere Methode zur Beurteilung des Schlafs wäre Polysomnographie, die jedoch sehr teuer und für das Forscherteam nicht erschwinglich war für die Studie. Aufgrund des Akutspitalsettings konnte das Lavendelöl nicht erhitzt werden, wie es normalerweise getan wird, um den Duft besser im Raum verteilen zu können.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Es wird in der Studie empfohlen die Intervention an einer grösseren Patientengruppe zu testen. So könnte man auch untersuchen ob es möglicherweise einen geschlechtsspezifischen Unterschied gibt. Ausserdem wäre es auch sinnvoll die Wirkung von Lavendelöl in Kombination mit z.B. Musik oder Massage zu überprüfen.</p>

Würdigung der Studie von Lytle et al.(2014)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Berufspraxis / BA-Fragestellung.</p> <p>Die Forschungsfrage ist nicht klar definiert lässt sich jedoch aus dem Text ableiten: "Welchen Effekt hat Aromatherapie mit Lavendel auf die Vitalzeichen und Schlafqualität in einer Übergangspflegestation?"</p> <p>Das Thema / Problem wird im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist logisch und nachvollziehbar.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht. Die Stichprobe ist pseudo-randomisiert ist. Wenn die Stichprobe randomisiert wäre, würde es sich um einen Zufall handeln, dass sich die Gruppen so gleichmässig, in je 25 Teilnehmer pro Gruppe, aufteilen lassen. An der Studie nahmen mehrheitlich weibliche Personen teil. Deshalb ist die Stichprobe vor allem auf weibliche Personen übertragbar. Die Ergebnisse können auf Patienten einer Intensivüberwachungsstation Akutspital übertragen werden. Die Stichprobengrösse ist eher klein, sie wurde dadurch begründet, dass es eine Pilotstudie ist. Es wurden keine Drop-Outs im Text erwähnt. Die Vergleichsgruppen wurden randomisiert erstellt.</p> <p>Datenerhebung Zur Datenerhebung wurden subjektive (The Richard Campbell Sleep Questionnaire) und objektive (Vitalwerte) Messinstrumente benutzt. Die subjektiven Instrumente zeigen den Forschern, wie die Patienten die Intervention erlebt haben und die Objektiven zeigen, wie der Körper auf die Intervention reagiert. Die Methoden der Datenerhebung sind bei allen Teilnehmern gleich und komplett erhoben.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind zuverlässig? Die Messinstrumente sind valide. Die Auswahl der Messinstrumente wurde nicht nachvollziehbar begründet. Es sind keine möglichen Verzerrungen/Einflüsse auf die Intervention erwähnt.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse sind klar beschrieben und die statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet. Die verwendeten statistischen Tests entsprechen den Datenniveaus. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung? Die Höhe des Signifikanzniveaus wird erwähnt aber nicht begründet.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise. Die verwendeten Tabellen sind präzise und vollständig. Weil die Studie in einem Magazin veröffentlicht wurde, ist eine Tabelle unterbrochen, da sie auf zwei Seiten gedruckt ist. Dieser Umstand verwirrt im ersten Moment. Die Tabellen sind eine Ergänzung zum Text und unterstützen das Verständnis des Textes.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate im Diskussionsteil erwähnt und diskutiert und die Interpretation der Resultate stimmt mit den Resultaten überein. Die in der Hypothese genannten Elemente werden diskutiert, jedoch wird die Hypothese nicht im Diskussionsteil erwähnt. Die Resultate der Studie werden mit Ergebnissen aus anderen Studien verglichen.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis In der Studie werden mehr Schwächen erwähnt. Es wird erwähnt, dass der Fragebogen eine subjektive Einschätzung ist und dass vor allem Frauen an der Studie teilgenommen haben. Zudem wird die Anzahl der Probanden als zu klein angesehen.</p> <p>Die Intervention ist in der Praxis einfach durchzuführen und es besteht ein geringer Zeitaufwand. Es werden wenige Utensilien zur Durchführung der Intervention benötigt. D.h. sie ist einfach im Spitalalltag umsetzbar. Wichtig ist, dass die Patienten keine Allergien gegen Lavendelöl aufweisen.</p> <p>Es wäre möglich die Studie in einem anderen klinischen Setting zu wiederholen.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die Studie ist objektiv verfasst und enthält keine anderen Einflüsse. Einzig eines der Instrumente zur Datensammlung (Richard Campbell Sleep Questionnaire) besteht aus der subjektiven Einschätzung der Teilnehmenden. Die Ergebnisse subjektiver Messinstrumente sind mit Vorsicht auszuwerten, da sie lediglich eine subjektive Einschätzung beinhalten. Die Forschungsarbeit ist intersubjektiv nachvollziehbar, da die wissenschaftliche Güte des t-test, des χ^2 -test und des exakten Test nach Fisher bewiesen ist.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Die Studie ist reliabel, da die Ergebnisse durch andere Forscher reproduzierbar sind. In der Studie wird erwähnt, dass eine zweite Durchführung mit mehr Teilnehmern durchgeführt werden sollte, um signifikantere Ergebnisse zu erhalten und Bias zu reduzieren. Zudem wurden folgende zuverlässigen Tests durchgeführt: t-test, χ^2 -test und der exakter Test nach Fisher. Der t-test zeigt die Vergleichbarkeit zwischen Kontrollgruppe und Interventionsgruppe ($\alpha=0.05$).

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Die angewendeten Messinstrumente sind valide. Das Forschungsdesign ist angemessen und die durchgeführten Tests beweisen die wissenschaftliche Güte der Studie. Durch die randomisierte Gruppenzuteilung wird die interne Validität gewährleistet.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Richardson et al. (2007)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafprobleme und Schlafstörungen sind ein bekanntes Problem im Akutspital. Vor allem Lärm und unbekannte Lichter stören den Schlaf im Akutspital.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Die Forschungsfrage der Studie von Richardson et al. (2007) lautet: Gehörschutz und Augenmasken: können sie den Schlaf von intensivpflege Patienten verbessern? Das Ziel ist es also, zu evaluieren wie brauchbar diese zwei Interventionen sind. Der Zweck der Studie ist es herauszufinden ob Gehörschutz und Augenmasken, den Schlaf der Patienten vor Licht und Lärm schützen. Zudem möchten Richardson et al. (2007) Faktoren identifizieren, welche den Schlaf auf Intensivpflegestationen beeinflussen.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Die Effekte von Schlafentzug wurden in einigen Studien untersucht. Die Studien ergaben, dass Schlafentzug einen erhöhten Sauerstoffverbrauch und Kohlendioxid Produktion. Diese beiden Komponenten führen zu einer signifikanten Reduktion der Aufmerksamkeit, des Kurzzeitgedächtnis, der Erinnerung an Gesagtes und der Problemlösungsaktivität mit sich. Die schädlichen Effekte des</p>	<p>Design: Es handelt sich um eine quantitative Pilotstudie welche aus zwei Gruppen besteht und ein post-test quasi-experimental Design hat. Die Studie möchte durch Patientenerfahrungen Informationen über die zwei durchgeführten Interventionen erhalten.</p> <p>Stichprobe: Das Sample bestand aus 64 Patienten welche freiwillig an der Studie teilnahmen. Es wurden zwei Gruppen erstellt die Interventionsgruppe und die Kontrollgruppe. Alle Patienten welche sagten, dass sie die Interventionen nicht tolerieren, kamen in die Kontrollgruppe. Aufnahmekriterien wurden mit Hilfe von früheren Studien definiert. Die Patienten mussten folgende Kriterien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die letzte Sedierung war mehr als 24h her. - Die Aufenthaltsdauer musste länger als 24h sein. - Die Teilnehmer mussten klar orientiert sein und wissen um was es in der Studie geht, dies wurde von einer Pflegefachfrau beurteilt. - Eine hohe Pflegeabhängigkeit war erforderlich - Die Patienten mussten fähig sein die Interventionen selbständig durchzuführen. Das hieß, sie mussten die Augenmaske und die Gehörschutz selbständig anziehen und entfernen können. <p>Datenerhebung: Die Daten wurden im Jahr 2005 erhoben und beinhalteten geschlossene und offene Fragen. Die Geschlossenen Fragen sammelten demografische Informationen wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wo die Patienten auf der Station lagen - warum sie auf der Intensivpflegestation sind - Die Aufenthaltsdauer - Schmerzmanagement - Blutdruck Monitoring - nächtliche Sedation - wie sie den Schlaf erlebt haben - wie komfortabel die Interventionen waren <p>Die offenen Fragen behandelten die Sicht der Patienten darüber welche Faktoren helfen den Schlaf zu fördern.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Nachdem die Intervention durchgeführt wurde, mussten die Patienten ihren Schlaf und die Intervention auf drei Skalen einschätzen. Die eine Skala zeigte an wie viele Studien die Patienten geschlafen haben und die andere verglich den Schlaf mit dem normalen respeltiven durchschnittlichen Schlaf der Patienten. Auf der letzten Skala mussten die Patienten den Komfort jeweils für beide Interventionen einschätzen.</p>	<p>Ergebnisse: Es nahmen 64 Patienten an der Studie teil. In der Interventionsgruppe befanden sich 34 Teilnehmende und in der Kontrollgruppe 28 Teilnehmende, wobei zwei Datensets fehlen. Die Population bildeten Patienten mit einer hoher Pflegeabhängigkeit, auf einer Intensivpflegestation für Herz- und Thorax chirurgische Patienten.</p> <p>Die Teilnehmenden schätzen ihren Schlaf auf zwei Arten ein. Basiert auf den Stunden die sie geschlafen haben und den Vergleich dazu wie sie normalerweise Schlafen.</p> <p>Die Mehrheit, 51 (82%) Teilnehmenden haben sechs Stunden oder weniger geschlafen und 44 (71%) Teilnehmenden haben schlechter geschlafen als sie durchschnittlich schlafen. Die geringe Teilnehmeranzahl verhinderte die Berechnungen, um zu beurteilen, ob ein valides Ergebnis über der Auswirkung der Intervention auf die Schlaferfahrung der Teilnehmenden vorliegt. Richardson et al. (2007) trotzdem gesagt werden, dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe länger geschlafen haben. Der höhere Prozentsatz der Teilnehmenden, welche vier Stunden oder weniger geschlafen haben, befand sich in der Kontrollgruppe (65%) nicht in</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Die Ergebnisse der Studien zeigten, dass die meisten Patienten auf einer Intensivpflegestation unterdurchschnittlich gut, weniger als unterdurchschnittlich gut und weniger als sechs Stunden schliefen. Diese Ergebnisse wurden schon in früheren Studien bestätigt und hervorgehoben. Wenn die Teilnehmenden gefragt wurden, was ihren Schlaf fördern oder verhindern könnte, waren die meistgenannten Faktoren die sie wach hielten das Licht und der Lärm. Die Lärmreduktion und ein weniger intensives Licht würden den Schlaf der Teilnehmenden, laut deren Aussagen fördern. Diese Ergebnisse stimmen der Hypothese, dass das Lärmlevel zu laut ist in der Nacht und den Schlaf stört. Spezifisch genannt wurden das redende Personal, Telefon, Monitorgeräusche und Alarmer. Auch diese Ergebnisse bestätigen andere Studien, welche Stationsalarmer und Personal Konversationen als den meiststörenden Lärm empfanden. Lösungen um den Schlaf der Patienten zu fördern sind demnach wichtig. Ein bemerkenswertes Ergebnis war, dass mehr Teilnehmende der Kontrollgruppe für kürzere Perioden schliefen als Teilnehmende der Interventionsgruppe. Die Unterschiede waren klein, aber die offenen Fragen ergaben dieselben Ergebnisse. Die meisten Teilnehmenden der Interventionsgruppe nannten die Augenmaske als schlaffördernden Faktor. Keine anderen Studien bestätigten die Wirkung der Augenmaske. In der Interventionsgruppe nannten 20 von 34 Teilnehmenden Lärm, als Schlaf hinderlichen Faktor. Richardson et al. (2007) nennen, dass die Gehörschutz vielleicht den Lärm nicht adäquat blockiert haben. Oder es war das Bewusstsein, dass die Teilnehmenden Gehörschutz benutzten, was eine höhere Aufmerksamkeit auf vorhandenen Lärm</p>

<p>Schlafentzug wurden ebenfalls in verschiedenen Studien erforscht. Schlafentzug hat massive physiologische Konsequenzen auf Intensivpflege Patienten. Schlafmangel hat Auswirkungen auf die Beeinflussung der oberen Atemmuskulatur und Hyperventilation führen.</p> <p>Zudem ist Schlafmangel bei kritisch Kranken Patienten ein Grund für eine geschwächte Abwehr von Viren und Bakterien.</p> <p>Patientenerfahrungen und die Effekte von Schlafmangel zeigen nun wie wichtig es ist den Schlaf zu fördern und Störungen des Schlafs von Intensivpflege Patienten zu vermeiden.</p> <p>Forschungsbedarf: Patienten Interviews über Schlafstörungen zeigen, dass Schlafstörungen eine der stressvollsten Komponenten in ihrer Erfahrung mit der Intensivstation ist. Turbulente und laute Nächte sind eines der meist erwähnten Themen auf Patienten Zufriedenheitsumfragen im Spital. Und meistens auch ein Grund dafür, dass Patienten mit dem Spital unzufrieden waren. Die Erfahrungen der Patienten mit Schlafstörungen im Akutspital und auf Intensivpflegestationen sind sehr gut erforscht und dokumentiert. Deshalb ist es kein Wunder, dass die meisten Patienten nach der Verlegung von der Intensivstation auf eine normale Station in den ersten zwei bis drei Tagen einen hohen Bedarf an Schlaf haben. Um den Schlaf von Patienten zu fördern ist es wichtig, dass man die Gründe des Schlafmangels</p>	<p>Zwei Mitglieder des Forschungsteam sammelten die demografischen Daten der Teilnehmenden und die jeweils für die Patienten zuständige Pflegefachfrau der Intensivstation sammelte die ausgefüllten Skalen und die Antworten von den offenen Fragen. Die Forschungs Pflegefachfrau war nicht über die Patienten Daten informiert, um eventuelle Beeinflussungen der Patienten zu verhindern. Die Finanzierung der Gehörschutz und der Augenmasken wurde von einer Wohltätigkeitsorganisation übernommen.</p> <p>Datenanalyse: Die gesammelten quantitativen Daten wurden Hilfe des SPSS Version 12.0.2 statistisch analysiert. Die Evaluation der Wirkung der Interventionen auf den Schlaf der Patienten wurde dem χ^2 Test analysiert. Die statistische Signifikanz wurde bei 0.001 gesetzt. Leider verhinderte die Stichprobengröße ein valides Ergebnis für die statistische Signifikanz. Die qualitativen Daten wurden mit Hilfe der Inhaltsanalyse, welche nach zentralen Begriffen sucht und nummerisch gliedert. Morse und Field (1996) bestätigen, dass die numerische Objektivität der Inhaltsanalyse die Reliabilität des Verfahrens erhöht.</p> <p>Ethik: Richardson et al. (2007) holten Bestätigungen beim Zentralen Büro der Ethikkommission und bei der lokalen Forschung Ethikkommission ein. Sie besprachen die Studie jeweils mit allen Teilnehmenden und zeigten ihnen vorher die Gehörschutz und die Augenmaske. Sie fragten die Teilnehmenden, ob sie damit einverstanden seien diese zu tragen. Die Schweigepflicht wurde von den Forschenden eingehalten.</p>	<p>der Interventionsgruppe (56%). Genauso ergab die Befragung über den durchschnittlichen Schlaf, dass der höhere Prozentsatz der Teilnehmenden, welche ihren Schlaf überdurchschnittlich gut bezeichneten, sich in der Interventionsgruppe befand (18%) und nicht in der Interventionsgruppe (7%).</p> <p>Einflussfaktoren auf den Schlaf Es gab verschiedene Einflussfaktoren, welche den Schlaf der Teilnehmenden förderten oder gar verhinderten. Der meistgenannte Faktor, welcher den Schlaf förderte war die Augenmaske in der Interventionsgruppe und die Müdigkeit in der Kontrollgruppe. Der hinderlichste Faktor für den Schlaf war der Lärm und wurde von beiden Gruppen als hinderlich empfunden.</p>	<p>hervorrufen kann. Die kleine Gruppe von Teilnehmenden, welche die Gehörschutz als schlaffördernd empfanden, wurde durch kleinere Umfragen deuten daraufhin, dass Gehörschutz den Schlaf auf Intensivpflegestationen fördern können. Aufgrund des kleinen Samplesize, ist es schwer die Auswirkung der beiden Variablen separat zu betrachten. Die Interventionen könnten zwei verschiedene Wirkungen haben, einerseits eine positive Wirkung, weil die Interventionen Licht und Lärm dämmen, andererseits können die Interventionen auch störend sein.</p> <p>Es wurden auch noch andere Faktoren genannt, wie zum Beispiel Pflgetätigkeiten wie Blutnehmen mitten in der Nacht oder dass die Teilnehmenden zu warm hatten. Richardson et al. (2007) schlagen dazu vor das Blut beispielsweise über einen Porth zu nehmen und sie denken, dass das Wärmegefühl mit der kaputten Klimaanlage zusammenhängt. Da die Studie im Juni/Juli durchgeführt wurde, ist es nachvollziehbarer, dass die Teilnehmenden evtl. zu warm haben.</p> <p>Interessanterweise, konnten Teilnehmende der Interventionsgruppe mehr Faktoren nennen die den Schlaf gestört oder gefördert haben. Auch dies könnte auf die erhöhte Aufmerksamkeit zurück geführt werden. Da die Teilnehmenden der Interventionsgruppe die Umgebung vielleicht etwas verschärfter wahrnehmen. Zusammenfassend konnten alle Teilnehmenden mehr spezifische Faktoren nennen, welche den Schlaf störten. Dies reflektiert vielleicht die Natur der Intensivpflegestationen, da mehr Faktoren vorhanden sind die den Schlaf stören könnten als ihn zu verbessern. Im Grossen und Ganzen kann aber gesagt werden, dass weder Gehörschutz noch Augenmasken den Schlaf stören.</p> <p>Frühere Studien zeigen positive Aussagen zum Komfort und Benützen der Gehörschutz auf. Was in dieser Studie jedoch nicht der Fall war. Die Teilnehmenden beschrieben den Komfort der Gehörschutz sehr durchmischt von „sehr komfortabel“ bis „sehr</p>
---	--	---	---

<p>kennt und erfragt. Es existieren bereits mehrere Umfragen zu diesem Thema. Aus den meisten Umfragen geht hervor, dass unregelmässiger Atem, Lärm, Interventionen in Zusammenhang mit der Pflege, Angst einer chronischen Krankheit unterlegen zu sein, Kreislaufstörungen, Licht, unangenehme Gerüche und die Effekte der Medikamente die häufigsten Gründe für Schlafmangel im Akutspital sind. Wobei auf der Intensivpflegestationen Lärm als der grösste schlafstörende Faktor gilt. Zudem hat eine Studie bewiesen, dass die sichere technische Einrichtung, die vielen Alarme und Gespräche des Personals vor allem für den Lärm verantwortlich sind.</p>			<p>unkomfortabel“. Es wurden Aussagen notiert wie: „sie wollen nicht im Ohr bleiben“, „Sie fallen raus“ oder „die Ohren sind wund“. Das gleiche Ergebnis ergab die Befragung über die Augenmasken. Da die Augenmasken grösstenteils aus Nylon bestanden, war dies unvorteilhaft in Kombination mit den hohen Temperaturen. Das Design der Gehörschutz und der Augenmaske ist wichtig, um die Toleranz zu steigern und somit den komfortablen Gebrauch zu gewährleisten. Die Kosten, um neue schlaffördernde Interventionen zu erforschen, sind in Nursing Homes residences heutzutage zu berücksichtigen. dennoch, sind Schlafstörungen eines der stressvollsten Komponenten auf Intensivpflegestationen und die Kosten für eine Augenmaske und Gehörschutz sind gering. Zusammenfassend sind die beiden schlafstörenden Komponenten Lärm und zu helles Licht auf Intensivpflegestationen vorhanden und es ist wichtig diese zu dämmen und die Beobachtungen der Patienten zu erfragen und zu respektieren. Die Pilotstudie von Richardson et al. (2007) zeigte auf, dass Gehörschutz und Augenmasken einigen Patienten beim Schlafen helfen. Nicht alle finden es die komfortabelste Lösung, trotzdem ist es wichtig, dass die Pflegefachfrauen und –männer den Patienten diese beiden Interventionen anbieten können.</p> <p>Limitationen der Studie Laut Richardson et al. (2007) wäre die Auswertung der Schlafqualität durch eine Polysomnographie objektiver gewesen. Die Autoren wollten dennoch die Sicht der Patienten aufzeigen, was mit Hilfe von Assessmentrating-Skalen und offenen Fragen zu validen Datensammlungen geführt hat. Für eine weitere Studie in diesem Setting wäre es wichtig das Samplesize zu erhöhen, um die Reliabilität und die Validität zu steigern. Richardson et al. (2007) sehen für eine weitere Studie ein Samplesize von 100 Teilnehmenden vor. Da in dieser Studie das Samplesize nicht gross genug war, könnten</p>
---	--	--	---

			<p>keine statistischen Berechnungen und Analysen durchgeführt werden.</p> <p>Die externe Validität könnte zusätzlich dadurch beeinflusst worden sein, dass nur Patienten an der Studie teilnahmen welche von sich dachten, dass sie Schlafprobleme haben und sich entschieden haben die Intervention durchzuführen. Andere Faktoren betreffen die Patienten welche teilnehmen wollten, sie sollten nach ihren früheren Methoden und nach der früheren Erfahrung über die Effektivität und den Komfort befragt werden. Nächste Studien sollten eine robustere Methode für das Sampling und die Einteilung in die Gruppen verwenden. Beispielsweise ein Randomized Control Trial um die interne und externe Validität zu verbessern.</p> <p>Um Interviewfehler zu reduzieren mussten die Teilnehmenden Assessmentrating Skalen zur Schlafqualität ausfüllen und wurden anschliessend noch mit Hilfe von offenen Fragen befragt. Die Befragungen wurden durch Pflegefachfrauen und -männern durchgeführt, welche über keine Erfahrungen dazu verfügten wie man die Daten richtig sammelt. Die Teilnehmenden wurden vielleicht mit widersprüchlichen Interviewtechniken befragt, was die Reliabilität der Datensammlung limitieren könnte.</p> <p>Zudem sind die Assessmentrating Skalen subjektiv zu verstehen, es müsste definiert werden, was mit „Durchschnittlich“ gemeint ist. Somit werden die Ergebnisse valider und relevanter.</p> <p>Die Population der Studie bilden Patienten auf einer Herz/Thorax chirurgischen Intensivpflegestation, so könnten die Ergebnisse nicht generalisiert werden.</p> <p>Zudem berichteten Patienten über Schlafstörungen aufgrund der chronischen Erkrankung. Somit müssten die medizinischen Hintergründe auch in die demografischen Daten miteinbezogen werden. Diese Information wäre hilfreicher um die zwei verschiedenen Gruppen zu vergleichen.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Ver-</p>
--	--	--	--

			<p>wertung in der Pflegepraxis: Obwohl es in der Studie von Richardson et al (2007) umstritten ist, ob die beiden Interventionen einen schlaffördernden Effekt haben, ist es wichtig, dass die Pflegefachpersonen diese beiden Alternativen kennen und den Patienten auch anbieten. Die Intervention ist einfach durchführbar und die Kosten halten sich in Grenzen. Aus eigener Erfahrung kann gesagt werden, dass bereit Gehörschutz auf den einzelnen Pflegestationen angeboten werden, jedoch Augenmasken wurden noch nie gesehen.</p>
--	--	--	---

Würdigung der Studie von Richardson et al. (2007)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie würde eine wichtige Frage für die Berufspraxis und die Fragestellung dieser Bachelorarbeit beantworten, wenn sie signifikante Ergebnisse liefern würde.</p> <p>Die Forschungsfrage ist klar im Titel definiert und wird im Text durch das Ziel der Studie klar ersichtlich.</p> <p>Das Thema wird mit bereits vorhandener Literatur und bereits durchgeführten Studien ergänzt und logisch dargestellt</p>	<p>Design Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist nachvollziehbar. Es werden Gefahren der internen und externen Validitäten im Diskussteil erwähnt und diskutiert</p> <p>Stichprobe Die Stichprobe ist für das Design angebracht, da das Design keine randomisierte Stichprobe erfordert. Trotzdem ist die Stichprobenauswahl fragwürdig und es ist die Gefahr vorhanden, dass die Ergebnisse somit verfälscht werden. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation, zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe bestehen keine signifikanten Unterschiede. Ausser das die medizinischen Daten nicht erhoben werden und nur die Patienten eingeschlossen wurden welche von sich selber dachten, dass sie Schlafprobleme haben. Die Ergebnisse könnten auf Patienten auf stationären Gebieten übertragen werden, z.B. auf Patientinnen einer gynäkologischen Pflegestation. Die Stichprobengrösse ist zu klein, deshalb konnten die Autoren auch keine statistischen Datenanalysen durchführen. Es werden zwei vermisste Datenpakete erwähnt aber nicht begründet.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung ist bei allen Teilnehmenden gleich. Die Daten sind bis auf zwei fehlende Datenpakete komplett erhoben.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente lassen viel Subjektivität zu, trotzdem werden sie in der Studie teilweise als valide bezeichnet. Die Auswahl der Messinstrumente wird darin begründet, dass die Autoren die Erfahrungen der Patienten mit den Interventionen sammeln und vergleichen möchten. Es werden Einflüsse und Verzerrungen erwähnt, wie dass die Teilnehmenden der Interventionsgruppe vielleicht Aufmerksamamer auf schlafstörende Faktoren sind.</p> <p>Datenanalyse Die Datenanalyse wird klar beschrieben. Es wurde lediglich zum Vergleichen der beiden Gruppen einen t-test gemacht, ansonsten keine statistischen Verfahren angewendet. Die durchgeführten Tests entsprechen dem jeweiligen Datenniveau.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise dargestellt und werden durch Tabellen und Grafiken ergänzt, welche den Kriterien entsprechen.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden mit anderen Studien verglichen und diskutiert. Es wird nach alternativen Erklärungen für die Studienergebnisse gesucht.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Obwohl es in der Studie von Richardson et al (2007) umstritten ist, ob die beiden Interventionen einen schlaffördernden Effekt haben, ist es wichtig, dass die Pflegefachpersonen diese beiden Alternativen kennen und den Patienten auch anbieten. Die Intervention ist einfach durchführbar und die Kosten halten sich in Grenzen. Aus eigener Erfahrung kann gesagt werden, dass bereit Gehörschutz auf den einzelnen Pflegestationen angeboten werden, jedoch Augenmasken wurden noch nie gesehen.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die Forscher denken, da die Einschlusskriterien eine Schlafstörung bereits zu Hause vorschreiben, dass die Personen der Interventionsgruppe aufmerksamer auf sie Störfaktoren waren.

Die Messinstrumente sind reliabel und valide, jedoch sind sie subjektiv interpretierbar. Die Mess- und Erhebungsmethoden sind standardisiert.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Die Studie könnte durch andere Forscher wiederholt werden, die Ergebnisse sind durch andere Forscher reproduzierbar.

Die Mess- und Assessmentinstrumente sind zuverlässig.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Das Studiendesign ist angemessen. Die Messinstrumente messen das, was sie messen sollen. Die Gruppenteilung wurde nicht-randomisiert durchgeführt. Dies gefährdet die interne Validität.

Evidenzlevel: Typ 3

Zusammenfassung der Studie von Ryu et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Viele Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen auf Intensivpflegestationen sind geplagt von Schlafproblemen.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Die Studie möchte den Effekt von Musik-Gehörschutz, mit schlafeinleitender Musik, an Personen mit einer perkutanen transluminalen Koronarangiografie auf einer kardialen Pflegestation testen. Die Autoren Ryu et al. (2012) haben folgende Hypothesen für die Durchführung der Studie definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Schlafmenge wird in der Interventionsgruppe höher sein als in der Kontrollgruppe. - Die Schlafqualität der Interventionsgruppe wird höher sein als die der Kontrollgruppe. <p>Theoretischer Hintergrund: Es gibt viele verschiedene Faktoren die den Schlaf beeinflussen. Diese Faktoren können in physiologische, psychologische oder umweltbedingte Faktoren unterteilt werden. Patienten mit einer koronaren vaskulären Herzerkrankung werden meistens auf einer Intensivpflegestation aufgenommen. Auf diesen Stationen herrschen unbekannter Lärm und unkontrollierte Lichtverhältnisse welche den Schlaf beeinflussen können. Eine Studie</p>	<p>Design: Experimental Research Design</p> <p>Stichprobe: Die Stichprobe bilden Patienten auf einer kardialen Station, welche folgende Aufnahmekriterien erfüllen mussten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Teilnehmenden mussten ≥ 20 Jahre alt sein. • Sie mussten die Diagnose koronare arterielle Herzkrankheit haben. • Stationäre Aufnahme direkt nach einer perkutanen transluminalen Koronarangiografie. <p>Ausschlusskriterien waren folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzen eines Ventilators • Die Diagnose Demenz • Neurologische Erkrankungen oder sensorische Ausfälle • Benützen von Schlafmedikamenten oder Sedativa • Bekannte Schlafprobleme vor der stationären Aufnahme <p>Mit Hilfe der Poweranalyse wurde die Effektgrösse berechnet, sie liegt bei 0.7, was einen grossen Effekt bedeutet. Basiert auf diesen Berechnungen konnte gesagt werden, dass 52 Teilnehmende für zwei Gruppen benötigt werden. Zum Schluss konnten 60 Teilnehmende in die Stichprobe aufgenommen werden. Die Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. Dazu bekamen die Teilnehmenden eine Kartenummer. Die Patienten mit einer geraden Zahl wurden in die Interventionsgruppe eingeteilt. Jene Patienten mit einer ungeraden Zahl wurden in die Kontrollgruppe eingeteilt. Es gab pro Gruppe je ein Drop-Out, einer hat Schlafmedikamente eingenommen und der andere wurde verlegt. Zum Schluss sind also je 29 Teilnehmende in jeder Gruppe</p> <p>Datenerhebung: Schlafquantität: Die Schlafmenge wurde daran gemessen wie viele Stunden die Patienten geschlafen haben. Zudem wurde erhoben wie lange die Teilnehmenden benötigten um einzuschlafen benötigte und die Aufwachzeit. Die Schlafmenge wurde in Minuten berechnet von dem Zeitpunkt an als der Patient eingeschlafen ist bis zum Zeitpunkt wo er aufgewacht ist. Wenn die Patienten in der Nacht wach waren, wurde diese Zeit von der Schlafenszeit abgezogen. So schlief ein Patient von 23Uhr bis 4Uhr und war eine Stunde wach, also ergibt dies 240 Minuten Schlaf.</p> <p>Schlafqualität Die Schlafqualität wurde anhand der Verran and Synder-Halpern (VSH) Schlafskala eingeschätzt. Die VSH-Schlafskala beinhaltet acht Fragen zu den Themen wie oft man in der Nacht erwacht ist, Schlaftiefe und eine Selbstevaluation</p>	<p>Ergebnisse: Die meisten Teilnehmenden waren Männer (65.5%), hatten einen High School Abschluss (41.4%), waren Buddhisten (34.5%) und verheiratet (86.2%). Das Durchschnittsalter betrug 61.2 Jahre. Die meisten Patienten waren vor der Studie zufrieden mit ihrem Schlaf (87.9%). Die durchschnittliche Schlafdauer betrug 7.12h. Es gab keine signifikanten Unterschiede in den demografischen Daten und den Schlafcharakteristiken zwischen der Kontrollgruppe und der Interventionsgruppe.</p> <p>Hypothesen Ergebnisse Zwei Hypothesen wurden in dieser Studie getestet. Der Alpha-Level wurde bei 0.05 festgelegt, um die Hypothesen zu akzeptieren.</p> <p>Hypothese 1: Der t-test hat ergeben, dass die Schlafquantität der Interventionsgruppe signifikant höher war als die der Kontrollgruppe. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe haben durchschnittlich 279.31 Minuten geschlafen im Vergleich zur Kontrollgruppe (243.10h) etwa 36 Minuten länger ($p=0.002$). Was bedeutet, dass die erste Hypothese bestätigt ist.</p> <p>Hypothese 2 Der durchgeführte t-test hat ergeben, dass die Schlafqualität der Interventionsgruppe signifikant besser war, als die der</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Musik beeinflusst die Schlafqualität und die Schlafmenge im Gegensatz zu Gehörschutz signifikant. Die meisten Studien haben bis jetzt nur den qualitativen Effekt getestet, diese Studie testet den qualitativen und den quantitativen Effekt. Die Quantität wurde damit überprüft wie lange die Patienten jeweils schliefen. Zukünftige Studien könnten etwas objektiver forschen zum Beispiel indem Sie Elektroenzephalogramme machen um Hirnströme zu messen und diese auswerten. Es wurde bereits 1998 eine Studie durchgeführt die Hirnströme beobachtete um die Qualität des Schlafes auszuwerten. Zudem wurde bereits eine Studie durchgeführt, welche die Quantität mit Hilfe von Elektrokardiogrammen misst. Sie zeigte aber keinen signifikanten Effekt. Also ist es wichtig die richtigen Messinstrumente auszuwählen, um die Validität und die Reliabilität der Studienergebnisse zu erhöhen. Gehörschutz können die Schlafqualität verbessern in dem sie Lärm abschirmen. Musikhören zum Einschlafen egal, ob man In-Ear-Kopfhörer oder Kopfhörer nimmt, schirmen Lärm ab und veranlassen relaxierende Gamma-Wellen im Gehirn. Pflegefachfrauen die im klinischen Setting arbeiten, können den Patienten Kopfhörer und Musik anbieten. Ergebnisse einiger Studien sagen, dass es egal ist welche Musikrichtung die Patienten zum Einschlafen hören. Zukünftige Studien könnten deshalb untersuchen, welche Musikrichtung den Schlaf wie beeinflusst.</p> <p>Limitierungen der Studie wären, dass die Studie nur auf einer kardiologischen Station und an Patienten die eine perkutane transluminale Koronarangiografie hatten.</p>

<p>zeigt, dass auf Intensivpflege Stationen 50% der Patienten an einer ersten Schlafstörung leiden.</p> <p>Schlafprobleme von Intensivpflege Patienten können Einschlafprobleme, kurze Schlafdauer, unbefriedigender Schlaf und die Abnahme der Schlafqualität beinhalten.</p> <p>Schlaf ist wichtig für die kardiovaskuläre Kondition. Während dem Schlaf sinkt der systolische Blutdruck des Menschen um 5-15%, was die Vorlast reduziert und das Herz positiv beeinflusst. Andererseits stimulieren Schlafprobleme das sympathische Nervensystem und fördern die Übersekretion der Vasokonstriktion, was die Vorlast erhöht. Andere Studien zeigen, dass sich Schlafmangel negativ auf physiologische Parameter aus wie die Proteinsynthese, Zellauflösung und das Immunsystem auswirkt und zudem den Tod beschleunigen kann.</p> <p>Forschungsbedarf: Einige Studien zeigten bereits, dass klassischer Musik, religiöser Musik und Klienten bevorzugter Musik einen positiven Effekt auf den Schlaf haben können.</p>	<p>des Schlags. Die Fragen werden auf einer Skala von 0-10 beantwortet, also ist eine Punktzahl von 0-80 möglich.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Die Daten wurden vom 3 September bis zum 4 Oktober 2010 erhoben.</p> <p>Interventionsgruppe Die Patienten der Interventionsgruppe erhielten um 22Uhr Kopfhörer, welche speziell entwickelte Musik abspielte. Zusätzlich wurde ihnen Augenmasken angezogen. Die Musik lief von 22:00 bis 22:53 Uhr, wenn ein Teilnehmer in dieser Zeit einschlieft behielt er die Kopfhörer bis 5Uhr am nächsten Morgen an. Die Zeit vom Aufsetzen der Kopfhörer und die Zeit vom Abnehmen der Kopfhörer stimmt genau mit der Vitalzeichenüberwachung überein. Somit wurden die Patienten nicht unnötig gestört. Wenn die Patienten nach 22Uhr nicht schlafen wollten, nahm man ihnen die Köpfhörer ab. Die Teilnehmenden füllten dann jeweils am darauf folgenden Tag um 7Uhr den Fragebogen aus.</p> <p>Kontrollgruppe: Den Teilnehmenden der Kontrollgruppe wurden lediglich Gehörschutz und dieselbe Augenmaske wie der Kontrollgruppe angeboten, welche sie dann zwischen 22Uhr und 5Uhr getragen haben. Die Kontrollgruppe füllte auch um 7Uhr Morgens den Fragebogen aus.</p> <p>Datenanalyse: Für die Datenanalyse benutzen die Autoren Ryu et al. (2012) das SPSS Programm der Version 14.0. Deskriptive Statistik wurde angewendet um die demografischen daten und die Schlafcharakteristiken zu beschreiben. Der t-test wurde angewendet, um die zwei Hypothesen zu testen.</p> <p>Ethik: Das Forschungsprotokoll, die Einverständniserklärung und die potentiellen Risiken und Nutzen der Studie wurden von der K University D Hospital Human Subject Froschungskommission genehmigt.</p>	<p>Kontrollgruppe ($p < 0.001$). Die Interventionsgruppe hat in der VSH-Schlafskala 36.14 Punkte bei einem Maximum von 80 Punkten und die Kontrollgruppe hat 29.41 Punkte. Somit ist die zweite Hypothese auch bestätigt.</p>	<p>Zudem wurde nur eine Nacht getestet. Es könnte der Langzeiteffekt getestet werden.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Diese Intervention wäre einfach anwendbar. In den meisten Institutionen werden den Patienten Kopfhörer gratis abgegeben, da sie diese in Mehrbettzimmern sowieso benutzen müssen. Es könnte ein neuer Radiosender speziell für das Spital eingerichtet werden, welcher schlaffördernde Musik abspielen könnte.</p> <p>Die Studie könnte auch in einem anderen Setting wiederholt werden. Beispielsweise auf einer normalen medizinischen Station oder auf einer Neonatologie. Die Intervention kann gut auf andere Patientenpopulationen übertragen werden.</p>
--	--	---	---

Würdigung der Studie von Ryu et al. (2012)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet die Fragestellung der Bachelorarbeit. Die Forschungsfrage ist nicht klar definiert, sie lässt sich aber aus dem Titel und dem Ziel der Studie ableiten. Die Forschungsfrage wird durch zwei Hypothesen ergänzt. Das Problem wird mit vorhandener Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Ein experimentales Forschungsdesign wurde verwendet. Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist nachvollziehbar. Interne und externe Validitäten werden im Diskussionsteil erwähnt.</p> <p>Stichprobe Da die Poweranalyse eine Effektgrösse von 0.7 ergeben hat ist die Stichprobenziehung angebracht. Die Stichprobe ist evtl. etwas klein für die Zielpopulation. Die Ergebnisse können auch auf eine andere Population übertragen werden, beispielsweise auf Patienten einer Neonatologie oder einer medizinischen Station. Die Stichprobengrösse ist laut der Effektgrösse angemessen. Es wurden Dropouts angegeben und begründet, sie beeinflussen die Ergebnisse nicht. Die Vergleichsgruppe und die Interventionsgruppe zeigen nach der Durchführung des t-tests keine signifikanten Unterschied.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar. Die Methoden der Datenerhebung sind bei allen Teilnehmenden gleich. Die Daten wurden soweit es beschrieben ist komplett erhoben.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind zuverlässig, die VSH-Schlafskala ist ein valides Messinstrument und wird oft für Studien angewendet um den subjektiven Schlaf zu beurteilen. Die Auswahl der Messinstrumente ist nachvollziehbar begründet. Es werden keine Verzerrungen und Einflüsse auf die Intervention erwähnt. Es wird ausschliesslich erwähnt, dass die Kopfhörer angelassen werden falls die Patienten während dem Musikhören einschlafen. Zudem wird in der Diskussion erwähnt, dass der Langzeiteffekt nicht erforscht wird und das ganze nur eine Nacht lang getestet wurde.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben. Die statistischen Verfahren werden sinnvoll angewendet. Die statistischen Tests entsprechen dem Datenniveau. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung. Die Höhe des Signifikanzniveau wird nicht begründet.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und nachvollziehbar dargestellt. Die Tabellen entsprechen den Kriterien und sind eine Ergänzung zum Text.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden im Bezug auf die Hypothesen und Konzepte anderer Studien diskutiert und verglichen. Es wird nach alternativen Durchführungsmöglichkeiten gesucht und es wird diskutiert, wie weitere Studien über verschiedene Musik und deren Beeinflussung auf den Schlaf durchgeführt werden könnten.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Die Studie ist sinnvoll. Es wird erwähnt, dass die Studie nur bei Patienten mit einer koronaren vaskulären Herzerkrankung durchgeführt wurde. Zudem ist die Studie aus Korea, aber es ist naheliegend, dass die Ergebnisse auch auf die Schweizer Bevölkerung übertragen werden kann. Die Intervention wäre einfach in Schweizer Spitälern umsetzbar. Kopfhörer werden sowieso in den meisten Spitälern gratis angeboten. Wenn weitere Studien zu Musikrichtungen, die den Schlaf fördern durchgeführt würden, könnte man einen Radiosender einrichten, welcher diese Musik abspielt. Die Studie könnte in anderen klinischen Settings wiederholt werden.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die Ergebnisse sind unabhängig von den Einflüssen des Forschungsteams. Jedoch ist es subjektiv, ob den Teilnehmenden die abgespielte Musik gefällt. Die Messinstrumente sind objektiv wie auch subjektiv, die Forschenden haben verschiedene Variablen zur Schlafqualität und -quantität überprüft. Diejenigen zur Schlafqualität sind eher subjektiv und jene zur Schlafquantität eher objektiv. Die Messinstrumente sind ansonsten valide und reliabel. Die Mess- und Erhebungsmethoden sind standardisiert.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Die Studie wäre durch andere Forscher wiederholbar und die Ergebnisse sind reproduzierbar. Die Assessmentinstrumente sind zuverlässig.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Das Studiendesign ist angemessen. Die Messinstrumente messen, was sie messen sollen sie sind also valide.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Scotto et al. (2009)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Lärm auf der Akutstation im Krankenhaus hat negative Auswirkungen auf den Verlauf einer Krankheit. Die Folgen des hohen Geräuschpegels sind Schlafprobleme, vermehrte Stressreaktionen und reduzierte Patientenzufriedenheit.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Wie wirkt sich die Verwendung von Gehörschutz auf das subjektive Erleben der Patienten in Bezug auf den Schlaf in einer Intensivpflegestation aus? Die Patientenzufriedenheit in Bezug auf den Schlaf wird untersucht.</p> <p>Hypothese: Der Gebrauch von Gehörschutz bei Patienten, die dem Lärm einer Intensivstation ausgesetzt sind kann das Schlaferlebnis und dadurch auch den Krankheitsausgang positiv beeinflussen.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Schlaf, vor allem REM-Schlaf ist von hoher Bedeutung für die psychische und physische Gesundheit der Patienten. Auf Akutpflegestation ist es schwierig Lärm zu Schlafenszeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Es gab bisher Studien, welche Ruhe-Zeiten einplanten. Die Ruhe-Zeiten liessen sich jedoch in der Praxis nicht immer einhalten. Denn in Notfallsituationen muss sofort gehandelt werden ohne Rücksicht auf Ruhezeiten.</p> <p>Forschungsbedarf: Forschungsbedarf wird dadurch begründet, dass bisher keine</p>	<p>Design: Es handelt sich um eine quantitative Pilotstudie. Die Studie ist eine Quasi-experimentelle Interventions-Studie mit randomisierter Gruppenzuteilung. Beim Design handelte es sich um ein equivalent group post-test-only design.</p> <p>Stichprobe: In der Studie wurde eine Gelegenheitsstichprobe gezogen. Es handelt sich um ein non-probability sampling in Form eines convenience sample. Die <i>Kontrollgruppe (KG)</i> bestand aus 39 Personen, die <i>Interventionsgruppe (IG)</i> aus 49. <i>Einschlusskriterien</i> waren über 18 jährige, wache, orientierte Patienten, welche die Studie verstanden, die Einverständniserklärung unterzeichnen und den Fragebogen ausfüllen konnten. Die <i>Ausschlusskriterien</i> betrafen diejenigen Patienten mit diagnostizierten Schlafstörungen, Hörverlust, mechanischer Beatmung sowie diejenigen Patienten, die innerhalb von 12 Stunden Sedation oder Anästhesie erhalten hatten. Beschreibung der Stichprobe: die Probanden wurden anhand ihrer demografischen Daten verglichen. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich Alter, Geschlecht, Rasse oder Zivilstand.</p> <p>Datenerhebung: Die Intervention wurde in einer Nacht durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte vormittags am Tag nach der Intervention. Die Probanden erhielten den Verran-Snyder-Halpern Sleep Scale Fragebogen, um das subjektive Erleben des Schlafes nach einer Nacht mit oder ohne Gehörschutz festzuhalten. Zusätzlich wurden demographische Daten gesammelt. Für die Datenerhebung wurde eine Statistik Analyse Software verwendet. Alle gesammelten Daten wurden streng vertraulich verwahrt und nur für die Forscher zugänglich.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Die Forscher klärten die Studienteilnehmer auf, dass sie während der Studie keine Schlafmedikamente einnehmen durften. So konnte vermieden werden, dass Schlafmedikation den Effekt der Gehörschutz verfälschte. Die Probanden wurden per Zufallsprinzip einer von zwei Gruppen zugeteilt. Es gab eine Interventions- und eine Kontrollgruppe. Die Interventionsgruppe erhielt vor dem Schlafen die Gehörschutz sowie eine Instruktion der Pflegefachperson, die Kontrollgruppe verbrachte die Nacht ohne jegliche Hilfsmittel. Die Gehörschutz durften jeweils maximal 10 Minuten am Stück zu Kommunikationszwecken entfernt werden.</p> <p>Datenanalyse: Für die einzelnen Punkte im Fragebogen sowie für Endresultate des Fragebogens wurde ein t-Test durchgeführt, um Unterschiede im Mittelwert zwischen den beiden Gruppen feststellen zu können.</p> <p>Ethik: Die Genehmigung die Studie durchzuführen, wurde von dem "Summa Health System internal review board" eingeholt. Zusätzlich unterzeichneten die Probanden eine Einverständniserklärung.</p>	<p>Ergebnisse: Die Gesamtpunktzahl des Schlafragebogens ist bei der IG signifikant besser. Bei sieben der acht Kategorien des Fragebogens schnitt die IG signifikant besser ab.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Patienten auf der Intensivstation, welche zum Schlafen Gehörschutz benutzten, berichteten im Gesamten eine höhere Zufriedenheit mit dem subjektiven Schlaferlebnis. Sieben Studienteilnehmer beendeten die Studie frühzeitig, weil sie die Gehörschutz als unbequem empfanden oder die Gehörschutz in der Nacht herausfielen. Die Interpretation der Autoren bezüglich dessen ist, dass die Gehörschutz nicht korrekt platziert wurden oder die Individualität in Bezug auf Empfindlichkeit oder Anatomie der Ohren eine Rolle spielten. Und manche Patienten könnten ohne Umgebungsgeräusche Angst bekommen. Um diesen Problemen entgegenzuwirken könnte die Wahl eines anderen Gehörschutzes oder die Unterstützung der Pflege bei der Platzierung hilfreich sein. Wenn Patienten ohne Medikamente eine bessere subjektive Schlafqualität erreichen, erlaubt es den Patienten auch wachsamere gegenüber Änderungen, Signalen und Symptomen zu sein. So kann die Pflege bei Problemen schneller informiert werden und auf die Bedürfnisse der Patienten besser eingehen. Limits der Studie sind die kleine Stichprobe mit wenig Variation im Patiententyp.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Die Anwendung der Intervention in der Praxis ist sehr einfach, nicht-invasiv und kostengünstig. Da die Studie in einem relativ kleinen Rahmen stattfand empfehlen die Autoren, nächstes Mal eine grössere Stichprobe mit mehr Variation der Probanden zu inkludieren. Dabei sollte beachtet werden, dass verschiedene Arten von Gehörschutz verfügbar sind und die Pflege sollte bei der Platzierung Unterstützung anbieten. Untersucht werden sollte, ob die Vermutung, dass die Patienten durch die nicht-medikamentöse Intervention wachsamere</p>

<p>der vorgehenden Studien zum Thema Gehörschutz die subjektive Schlafeinschätzung von Patienten mit reliablen und validen Messinstrumenten durchführte.</p>			<p>sind und körperliche Veränderungen schneller weiterleiten und somit rechtzeitig die Pflege erhalten, die sie benötigen. In einer nächsten Studie sollten Vitalparameter untersucht werden, um objektive Daten zu erhalten.</p>
--	--	--	---

Würdigung der Studie von Scotto et al. (2009)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie zeigt den Effekt einer nicht-medikamentösen Intervention im Einsatz gegen Schlafstörungen. Diese Studie bezieht sich auf unsere Forschungsfrage.</p> <p>Die Forschungsfrage ist aus dem Text ersichtlich.</p> <p>Bezug auf andere Studien wird in der Studie gemacht und der Forschungsbedarf somit aufgezeigt.</p>	<p>Design Das Design eignet sich, um den Effekt der Intervention zwischen IG und KG zu vergleichen. Jedoch wäre es sinnvoll gewesen, einen Prä-Post-Vergleich durchzuführen. Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem Design ist demnach nachvollziehbar und logisch.</p> <p>Die interne Validität wird gewährleistet durch die kurze Dauer der Studie und durch das valide und reliable Messinstrument. Die Verallgemeinerung der Resultate gestaltet sich durch die kleine Stichprobe mit vielen ähnlichen Probanden etwas schwierig.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht und ist repräsentativ für Zielpopulation. Die Ergebnisse können auf alle erwachsenen Populationen im Gesundheitsbereich übertragen werden, die nicht unter Schlafstörungen oder Hörbeeinträchtigungen leiden. Die Stichprobengröße ist eher klein, in der Studie wird nicht begründet, weshalb dies der Fall ist. Ein Grund dafür lässt sich lediglich dadurch herleiten, dass es sich um eine Pilotstudie handelt. Drop-Outs werden angegeben und begründet, sie beeinflussen die Ergebnisse jedoch nicht. Die Vergleichsgruppe wurden durch Zufallsprinzip erstellt. T-Tests wurden durchgeführt, um die Ähnlichkeit der Vergleichsgruppen aufzuzeigen.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar. Da sich die Frage mit dem subjektiven Schlaferlebnis von Patienten mit Gehörschutz beschäftigt, ist es nachvollziehbar, dass sie dazu mit Fragebogen befragt werden. Die Methoden der Datenerhebungen sind bei der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe dieselben. Es wurden alle Daten erhoben ausser diejenigen von den Drop-Outs.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind sowohl reliabel als auch valide. Die Auswahl der Messinstrumente wird dadurch begründet, dass man reliable und valide Messinstrumente benutzen wollte. Mögliche Verzerrungen oder Einflüsse auf die Intervention wurden nicht erwähnt.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren zur Datenanalyse werden klar beschrieben. Die verwendeten statistischen Verfahren wurden sinnvoll angewendet, denn der t-Test wird angewendet, um Unterschiede zwischen zwei Gruppen festzustellen. Die Höhe des Signifikanzniveaus wurde nicht angegeben.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise. Sie werden in Tabellen dargestellt. Die Tabellen sind korrekt beschriftet. Im Text wird auf die Tabellen Bezug genommen.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Alle Resultate werden diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden in Bezug auf die Fragestellung und eine der beiden Hypothesen diskutiert. Die Hypothese, dass der Krankheitsausgang positiv beeinflusst wird, kommt in der Diskussion nicht vor. In der Diskussion wird behandelt, weshalb sieben Probanden die Intervention frühzeitig abbrechen. Es werden plausible Gründe dafür angegeben.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Diese Studie ist sinnvoll, weil in bisherigen Studien die Schlafzufriedenheit ohne reliable und valide Messinstrumente erhoben wurde. Die Schwächen (Limits) wurden, wie bereits in der Zusammenfassung erwähnt, genannt. Stärken werden keine von den Autoren benannt.</p> <p>Die Ergebnisse sind leicht umsetzbar, es braucht lediglich die Gehörschutz sowie eine Pflegefachfrau, die den Patienten vor dem Gebrauch instruiert und beim Einsetzen unterstützt.</p> <p>Die Intervention wäre in anderen klinischen Settings durchaus umsetzbar.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Das verwendete Messinstrument war die Verran-Snyder-Halpern Sleep Scale (VSH). Die VSH ist ein subjektives Messinstrument, welches die Schlafqualität erfragt. Das Messinstrument wurde standardisiert angewendet. Die intersubjektive Nachvollziehbarkeit leidet darunter, dass die Erfassung nur anhand eines subjektiven Messinstruments geschah.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Bei Wiederholung der Studie durch andere Forscher sind die Ergebnisse reproduzierbar. Die Verran-Snyder-Halpern Sleep Scale ist ein reliables Messinstrument mit einem Reliabilitäts-Koeffizient von 0.82.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Das Forschungsdesign ist angemessen und das Messinstrument ist valide. Die interne Validität wird gewährleistet durch die kurze Dauer der Studie und die randomisierte Gruppenzuteilung.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Soden et al. (2004)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Patienten und Patientinnen mit Krebs leiden häufig unter verschiedenen Symptomen (Schmerzen, Angst und Depressionen) unter anderem Schlaflosigkeit.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Ziel der Studie ist es, den Effekt von Rückenmassagen mit Aromatherapie zu evaluieren. Das sekundäre Ziel ist die Hypothesen zu überprüfen, dass diese Therapie die Schlafqualität verbessert, Angst und Depressionen lindert und die Lebensqualität verbessert.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Frühere Studien haben gezeigt, dass Rückenmassagen mit Aromatherapie die Angst für eine kurze Periode reduziert. Andere Studien zeigten auch, dass Aromatherapie und Massagen einen positiven Effekt auf Schmerzen und Schlafstörungen haben.</p> <p>Forschungsbedarf: Nur wenige Studien haben überprüft, ob diese Interventionen einen langzeitigen Effekt haben. Zudem wurden noch keine Studien durchgeführt die zusätzlich essential oils zur Aromatherapie benutzten.</p>	<p>Design: Eine randomized controlled trial Studie, also ein quantitatives Studiendesign.</p> <p>Stichprobe: Die Teilnehmer wurden von drei spezialisierten palliative care units in South Thames über eine Periode von zwei Jahren rekrutiert. Um an der Studie teilnehmen zu können mussten die Patienten eine Krebsdiagnose haben und fähig sein die Assessmentskalen auszufüllen. Sie wurden exkludiert, falls sie in den nächsten Monaten Therapien mit Massagen, Aromen, Chemotherapie oder Radiotherapie erhielten. Die Patienten nahmen mit variiert ausgeprägten physiologischen und psychologischen Symptomen teil.</p> <p>Datenerhebung: Die Patienten und Patientinnen wurden in 3 Gruppen aufgeteilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massage mit Lavendel essential oil und inert carrier oil (Aromatherapie Gruppe) • Massage nur mit inert carrier oil (Massage Gruppe) • Kontrollgruppe – keine Massage <p>Die Zuteilung welche Behandlung die jeweiligen Patienten und Patientinnen erhielten wurde</p> <p>Messverfahren/Intervention: Alle Patienten füllten als Basisassessment während der Woche vor der ersten Behandlung aus und ein Schlussassessment in der Woche nach der letzten Behandlung. Die Assessments enthielten folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Visual analog Skala (VAS) um die Intensivität der Schmerzen einzuschätzen auf einer Skala von 0-10 wobei 0 keine Schmerzen bedeutet und 10 der schlimmste vorstellbare Schmerz. Eine modellierte Tursky Pain Descriptor Skala um die Schmerzintensität zu beschreiben. • Eine subjektive Schlafskala auf VAS 0-8 um die vergangenen Nächte zu beurteilen: the Verran and Snyder-Halpern (VSH) • Hospital Anxiety and Depression (HAD) Skala ist ein Self-Assessment tool um Angst und Depressionen einzuschätzen • Rotterdam Symptom Checklist (RSCL) beinhaltet vier Komponenten physische und psychische Symptome Stress, Aktivitätslevel und Lebensqualität. <p>Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Kontrollgruppe füllten die Assessments über die Schmerzen, den Schlaf und die HAD Skala wöchentlich aus. Patienten in der Massage Gruppen füllten die Assessments zu den Schmerzen vor und vier Stunden nach jeder Massage aus, die VSH Skala vor der wöchentlichen Massage und nach dem Aufwachen am nächsten Tag nach der Massage und die HAD Skala wöchentlich.</p>	<p>Ergebnisse: Schlussendlich nahmen 42 Patienten und Patientinnen an der Studie teil. In der Aromatherapie Gruppe befanden sich 16 Teilnehmer/Teilnehmerinnen (38%), welche randomisiert zugeteilt wurden. In der Massage Gruppe befanden sich 13 Teilnehmer/Teilnehmerinnen (31%) und in der Kontrollgruppe befanden sich ebenfalls 13 Teilnehmer/Teilnehmerinnen (31%). Das Durchschnittsalter betrug 73 Jahre und die Teilnehmer und Teilnehmerinnen waren zwischen 44 und 85 Jahren alt. Sechs Patienten/Patientinnen beendeten die Studie nicht. Drei starben vor der Beendigung der Studie und andere drei waren zu Krank um weiterzufahren.</p> <p>Basisunterschiede zwischen den Gruppen Der Einzige signifikante Unterschied zwischen den Gruppen im Basisassessment war, dass mehr Frauen in der Kontrollgruppe waren als in den anderen Gruppen (P=0.02). Es gab keinen signifikanten Unterschied in den verschiedenen Gruppen was den Schlaf- und den Schmerzscore anbelangte. Es gab zudem auch keinen signifikanten Unterschied im durchschnittlichen HAD score. Es waren signifikant mehr Fälle mit Angst und Depressionen in der Massage Gruppe als in der Aromatherapie Gruppe (P=0.03).</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Soden et al. (2004) wollten in der Studie veranschaulichen welchen langzeitigen Effekt eine Massage in Kombination mit Aromatherapie auf Krebspatienten hat. Soden et al. (2004) kommen zum Entschluss, dass das Sample etwas zu klein war und man weiter forschen muss. Es gibt Evidenzen dazu, dass Krebspatienten nach Massagen weniger Schmerzen haben. Sie können somit entspannen und die Massage genießen. Soden et al. (2004) wollten in dieser Studie diese Evidenz bestätigen. Zur Schmerzreduktion kann somit aus dieser Studie gesagt werden, dass die Patienten vier Stunden nach der zweiten Massage mit Aromatherapie eine signifikante Schmerzreduktion erlebten. Die Resultate der Studie von Soden et al. (2004) zeigten auch, dass die Massage mit Aromatherapie einen positiven Effekt auf die Schlafqualität der Teilnehmer und Teilnehmerinnen hatte. Schlafstörungen sind ein bekanntes Problem bei Patienten und Patientinnen mit Krebs und haben meistens mehr als einen Grund. Die Studie von Soden et al. (2004) berichtet darüber, dass Massagen und Aromatherapie einen positiven Effekt auf den Schlaf bei Krebspatienten haben kann. Somit wäre dies eine nützliche nicht-medikamentöse Intervention gegen Schlafstörungen. Es benötigt jedoch mehr Forschung um dieses Ergebnis zu bestätigen. Vor allem im Bezug darauf zu welchem Zeitpunkt die Massage mit Aromatherapie stattfinden soll könnte noch nachgeforscht werden. Eventuell wäre die Intervention nützlicher wenn sie am späteren Nachmittag durchgeführt würde statt Morgens, wie es in der Studie gemacht wurde. Die Studie von Soden et al. (2004) zeigte keinen positiven Effekt, dass mit Hilfe der Massagen und der Aromatherapie Angst</p>

	<p>Datenanalyse: Um die Unterschiede der Daten der verschiedenen Gruppen zu analysieren, benutzen Soden et al. (2004), Analysis of variance (ANOVA) für den VAS Schmerzscore und den VSH Schlafscore oder den Kruskal Wallis test (KW) für den HAD score und den RSCL score. Alle erhobenen Werte (VAS, VSH, HAD, RSCL) haben sich vom Basisassessment zum Schlussassessment verändert. Der VAS score vor der Behandlung hat sich zu vier Stunden nach der Behandlung verändert. Der VSH score hat sich in der Nacht vor Behandlung und in der Nacht nach der Behandlung verändert. All diese Veränderungen wurden auf ihre Signifikanz mit Hilfe des t-tests oder dem sign test überprüft. Trotz der vielen verschiedenen Analysen war keine Anpassung an den P Wert nötig.</p> <p>Ethik: Es wurden bei zwei Ethikkommissionen (East and North West Surrey) die Erlaubnis eingeholt diese Studie durchzuführen.</p>	<p>Die Werte von Basisassessment zum RSCL in der Aktivitätsskala unterschieden sich signifikant zwischen den Gruppen (P=0.04). Die Massage Gruppe hatte den besten Score im Komponenten Aktivität des RSCL.</p> <p>Schmerzdaten Wenn man das Basisassessment mit dem Schlussassessment vergleicht, ergibt es keinen signifikanten Unterschied in allen Gruppen. Aber es gab signifikante Veränderungen des Schmerzscore, im Vergleich von vor und nach der Behandlung in beiden Interventionsgruppen. Zu dem fand eine signifikante Schmerzreduktion statt wenn man das Basisassessment mit dem Schmerzscore nach der zweiten Behandlung verglich. Diese Schmerzreduktion war in der Massage Gruppe (P=0.03) und in der Aromatherapie Gruppe (P=0.01) zu beobachten.</p> <p>Schlafdaten Es gab keine signifikante Veränderung im Durchschnitt des VSH-Schlafscore vom Basisassessment zum Schlussassessment. Aber wenn man die Massage Gruppen zusammen ansieht, dann gibt es einen signifikanten Unterschied zwischen den kombinierten Gruppen (Aromatherapie und Massage Gruppe) und der Kontrollgruppe (P=0.04). In der Kontrollgruppe verschlechterte der VSH-Schlafscore sich im Schlussassessment im Vergleich zum Basisassessment. In der kombinierten Gruppe (Aromatherapie</p>	<p>reduziert werden könnte. Es gab jedoch signifikant positive Ergebnisse im Depression Score in der Massage Gruppe. Die kleine Studienpopulation macht es schwierig ein signifikantes Ergebnis zum Effekt der Massagen zu erhalten. In der Massage Gruppe gab es viel mehr Fälle mit Depressionen als in der Aromatherapie Gruppe (7 zu 1 P=0.03). Es hat sich gezeigt, dass Teilnehmende welche in den scores ein hohes psychologisches Level vor allem in der Untergruppe Stress erzielten besser auf die Behandlung ansprechen. In der Kombinierten Gruppe, wären dies acht Teilnehmende, ist der Median des HAD score gesunken (P=0.02; sign test). Es gab keine Reduktion des HAD scores in der Kontrollgruppe. Sonden et al. (2004) setzten keine physiologische oder psychologische Einschlusskriterien. Die Teilnehmenden wurden mit verschiedenen Levels von Schmerzen, Schlafschwierigkeiten, Ängsten und anderen Symptomen rekrutiert. Die Ergebnisse zeigen, wenn die Ein- und Ausschlusskriterien besser definiert gewesen wären, hätte die Studie vielleicht signifikantere Ergebnisse über die Wirkung der Behandlung erzielt. Im Gegensatz zu anderen Studien können Sonden et al. (2004) beweisen, dass Massagen mit Aromatherapie keine Auswirkungen auf die Lebensqualität von Krebspatienten haben. Die Studie zeigt nicht ob das Hinzufügen von Lavendel Öl Essenz hat nicht zwingend einen positiven Effekt auf die Massage von Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium. Wenn ein Effekt vorhanden wäre, dann wäre es nur ein kleiner Effekt. Wichtiger ist die Berührung durch die Massagen. Um den Effekt von Lavendel Öl Essenz genauer zu demonstrieren, wäre ein grösseres Samplesize nötig. Es wurden mehrere Einschränkungen der Studie festgestellt. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte langsam und das Samplesize ist kleiner als geplant war. Der schlechte Allgemeinzustand und Fatigue der Patienten, hat dazu beigetragen, dass einige</p>
--	--	---	---

		<p>und Massage Gruppe) hat sich der VSH-Schlafscore im Schlussassessment verbessert im Vergleich zum Basisassessment.</p> <p>Für Teilnehmer und Teilnehmerinnen in der Massage Gruppe und in der kombinierten Gruppe wirkte sich die Behandlung positiv auf den VSH-Schlafscore aus (P=0.02 und P=0.03). Die Patienten der Aromatherapie Gruppe schliefen auch besser nach der Behandlung, es ergab sie aber kein signifikantes statistisches Ergebnis (P=0.4). Tests zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Massage Gruppen.</p> <p>Die VSH-Schlafscores wurden nach jeder Behandlung mit dem Basisassessment verglichen. Es gab keinen offensichtlichen länger anhaltenden Effekt der Massage Behandlungen.</p> <p>(Notiz: Schlafscore verschlechterte sich aber nicht so wie in der Kontrollgruppe)</p> <p>HAD Skala Daten</p> <p>Wenn das Basisassessment des HAD score mit dem Schlussassessment verglichen wird, gibt es keine signifikante Veränderung oder Unterschiede zwischen den Gruppen.</p> <p>Wenn man die Ergebnisse einzeln betrachtet, dann ist ersichtlich, dass die Massage Gruppe einen signifikant besseren HAD score hat nach der zweiten und nach der vierten Behandlung. Sonst können keine signifikanten Veränderungen festgestellt werden.</p>	<p>Patienten öfters zu wenig Kraft hatten um die Fragebogen vollständig auszufüllen und nur die wöchentliche Behandlung besuchten.</p> <p>Da es eine relativ hohe Rate an Absenzen und Kündigungen der Studien Pflegefachfrauen gab, wurde die Studie in die Länge gezogen und dauerte viel länger als geplant.</p> <p>Zudem liess es die kontrollierte Atmosphäre nicht zu, dass die Therapeuten die Massage auf den Patienten anpassen konnten. Dieser Faktor zusammen mit dem Faktor das die Massage zu einem Studienzweck durchgeführt wurde, unterdrückte den richtigen Effekt der Therapie.</p> <p>Alle Messwerkzeuge, welche in der Studie von Sonden et al. (2004) benutzt wurden, wurden weitgehend für Krebspatienten genutzt und ermöglichen reliable und valide Messungen in dieser Studie.</p> <p>Die Effekte der Massagen und die Form der Berührungen, werden von der Beziehung zwischen dem Patient und dem Therapeut oder dem Ort wo die Massage stattfindet beeinflusst. Es wird weitere Forschung benötigt. Sonden et al. (2004) schlagen ein Setting vor, welches die Wechselwirkung zwischen diesen verschiedenen Faktoren berücksichtigen kann.</p> <p>Komplementäre Therapien sowie Aromatherapie und Massagen sind schon weitgehend verbreitet im Bereich der Palliative Care.</p> <p>Aber sie werden des Öfteren von Freiwilligen mit engem Zeitplan angeboten. Zudem sind komplementäre Therapien in Grossbritannien (GB) weit verbreitet. Eine Studie aus GB zeigte, dass 82% der Krebspatienten zufrieden sind mit den komplementären Therapien an denen sie teilnehmen. Wenn das Angebot von Aromatherapie in Kombination mit Massagen in der Palliative Care ausgeweitet werden soll, müsste mit Mehrkosten gerechnet werden, vor allem im Bezug auf die Ausbildung von Fachkräften, Zeitmanagement und den spezifischen Einrichtungen.</p> <p>Im Ausblick auf die Erweiterung des Angebots, sind weitere grössere Studien mit hoher evidenzbasierter Methodik nötig, welche die Effektivität der Massagen in Kombination mit Aromatherapie demonstrieren</p>
--	--	--	---

			<p>ren können. Insbesondere sind Studien gefragt, welche verdeutlichen können, wie die Symptome auf die Interventionen reagieren. Dies würde eine bestmögliche Therapie für die Patienten ermöglichen.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis: Wenn ein solches Angebot im Akutspital vorhanden wäre, wäre es sicherlich von Vorteil wenn man dies nutzen würde. Aus eigener Erfahrung kann gesagt werden, dass in den meisten Spitalern das Angebot vorhanden ist. Da die Therapeuten jedoch auf dieses Gebiet spezialisiert sind, ist es für sie sehr schwer, vor allem aus Zeitnot, allen Patient gerecht zu werden.</p> <p>Eine Möglichkeit wäre deshalb, dass die verschiedenen Spitäler Kurse für die Pflegerinnen und Pfleger anbieten. Somit könnten sich diese ein Basiswissen aneignen. Die Massagen mit der Aromatherapie also könnten bis zu einem gewissen Grad selbständig durchgeführt werden.</p> <p>Aus eigener Erfahrung kann gesagt werden, dass die Patienten aus auch sehr schätzen wenn man sie lediglich mit Aromaöl ein bisschen massiert. Manchmal hilft auch bloss die Zuwendung, damit sie die Patienten wohler fühlen. Dennoch ist dies aus Zeitnot leider auch nicht immer möglich. Also wäre es sicherlich indiziert an der Erweiterung dieses Themenbereichs zu Arbeiten.</p>
--	--	--	---

Würdigung der Studie von Soden et al. (2004)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet wichtige Fragen der Berufspraxis und die Fragestellung unserer Bachelorarbeit. Eine Forschungsfrage ist nicht vorhanden, sie kann jedoch aus dem Ziel der Studie abgeleitet werden. Ziel der Studie ist es, den Effekt von Rückenmassagen mit Aromatherapie zu evaluieren. Zudem haben Soden et al. (2004) drei verschiedene Hypothesen aufgestellt. Die Hypothesen lauten: die Therapie... verbessert die Schlafqualität lindert Angst und Depressionen verbessert die Lebensqualität Das Problem wird im Kontext mit bereits vorhanden Studien und Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Das gewählte Design ist in Verbindung mit der Forschungsfrage nachvollziehbar, da die Forschungsfrage verschiedene Aspekte behandelt ist die quantitative Forschungsmethode logisch.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung erfolgte randomisiert und ist für das quantitative Design der Studie angebracht. Die Stichprobe ist etwas klein für die Zielpopulation. Die Ergebnisse können gut auch auf Patienten ohne Krebs oder auf Kinder übertragen werden. Bei dieser Population handelt es sich dann vielleicht eher um eine Entspannungsmethode vor allem gegen Angst und Schlaflosigkeit. Die Stichprobengröße ist etwas zu klein. Da viele Patienten im Palliative Care Setting zu krank sind oder vielleicht vor Beendigung der Studie sterben, konnten nicht mehr Teilnehmende rekrutiert werden. Es werden Dropouts mit Begründung angegeben, aber es bestehen keine Angaben darüber ob die Dropouts die Ergebnisse beeinflussen.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung ist für die Fragestellung nachvollziehbar, sie wurde bei allen Teilnehmern gleich durchgeführt. Die Daten wurden nicht von allen Teilnehmern erhoben, da es Dropouts gab und in der Diskussion erwähnt wurde, dass einige Teilnehmer zu wenig Kraft hatten, die Assessments auszufüllen.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die Messinstrumente sind zuverlässig, die verschiedenen Assessments wurden passend zum Setting gewählt. Sie sind valide und die Wahl wurde begründet. Es wurden Einflüsse und Verzerrungen über die Wirkung der Massagen genannt. Z.B. könnte die Wirkung der Massage besser sein, wenn der Patient eine vertrauensvolle Beziehung zum Therapeuten hat.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden klar beschrieben und werden sinnvoll angewendet. Die verwendeten Tests entsprechen dem Datenniveau. Die statistischen Angaben erlauben eine Beurteilung und können klar interpretiert werden.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und die Tabellen entsprechen den Kriterien und sind eine Ergänzung zum Text.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Ergebnisse diskutiert und die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate werden mit anderen Studien verglichen und diskutiert. Es wird nach alternativen Erklärungen über die Ergebnisse gesucht.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Im Diskussionsteil der Studie werden Stärken und Schwächen der Studie abgewogen und diskutiert. Die Studie ist durchaus sinnvoll, es geht hervor, dass die durchgeführten Interventionen einen positiven Effekt auf die Teilnehmenden haben, sie müsste jedoch in einem grösseren Rahmen wiederholt werden. Die Ergebnisse sind nur unter folgenden Bedingungen umsetzbar: Es wird mehr Personal benötigt Es müssten Kurse für das Pflegepersonal angeboten werden Die Studie könnte in einem anderen klinischen Setting wiederholt werden. Beispielsweise auf einer interdisziplinären medizinischen Station.</p>

Güte/ Evidenzlage: Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Die Studie erwähnt Einflüsse, wie der Kontakt zu den Teilnehmenden. Da eine Massage etwas sehr persönliches sein kann, kann dies die Studienergebnisse durch den Masseur beeinflussen. Zudem beinhaltet die Studienpopulation Patientinnen und Patienten mit Krebs, welche Schmerzen haben und evtl. an Depressionen und Ängsten leiden. Dies könnte die Studienergebnisse beeinflussen.

Die Messinstrumente in der Studie sind subjektiv, da die verschiedenen Komponenten der Studie auf einer Skala von 0-10 eingeschätzt werden müssen. Jedoch sind die Mess- und Erhebungsmethoden reliabel und valide, sie wurden standardisiert angewendet.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.95)

Die Studie könnte in einem anderen Setting wiederholt werden. Die Ergebnisse sind durch andere Forscher reproduzierbar.

Die Assessmentinstrumente sind zuverlässig. Die Studie hat mehrere Komponenten miteinander erhoben, was es teilweise etwas unübersichtlich macht.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S.117)

Das Forschungsdesign ist angemessen. Die verwendeten Messinstrumente sind valide. Die interne Validität wird durch gewährleistet durch die randomisierte Gruppenzuteilung.

Evidenzlevel: Typ 2

Zusammenfassung der Studie von Su et al. (2013)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Problem: Schlafstörungen auf der Intensivpflegestation sind ein häufig auftretendes Problem.</p> <p>Forschungsfrage/Zweck: Der Zweck der Studie war es den Effekt zu untersuchen, den Musik auf die subjektive und objektive Qualität des nächtlichen Schlafes und Entspannungsanzeichen (Vitalzeichen) bei Patienten auf einer medizinischen Intensivpflege Station hat.</p> <p>Theoretischer Hintergrund: Regelmässig gestörter Schlaf kann Folgen haben für die Gesundheit und Genesung von Patienten. Musik kann Entspannung auslösen und Ablenkung bieten. Sie kann zur Reduktion von Stress führen und hat einen Einfluss auf die Vitalzeichen. Puls, Atemfrequenz und der Blutdruck verbessern sich. Musik wird auch ein schlaffördernder Effekt nachgesagt.</p> <p>Forschungsbedarf: Keine der früheren Studien hat bisher den Effekt von Musik auf den Schlaf von Intensivpflegepatienten untersucht anhand von Polysomnographie.</p>	<p>Design: Es handelt sich um eine RCT im quantitativen Ansatz mit Gruppenvergleich.</p> <p>Stichprobe: Vor der Studie wurde eine Pilotstudie durchgeführt. Durch Poweranalyse wurde die Samplegrösse ermittelt, die bei 14 Probanden pro Gruppe liegt. Die Effektgrösse betrug 0.57. Der Signifikanzwert wurde auf 0.05 gesetzt.</p> <p>Einschlusskriterien: >18 Jahre alt, APACHE II score \leq 25, spricht Mandarin oder Taiwanesisch, wach und klar, Aufenthaltsdauer > 24h, mit Arterienkatheter</p> <p>Ausschlusskriterien: Einschränkung vom Gehör, körperliche Einschränkung, Alkoholismus, infektiöse Krankheit, hämodynamische Instabilität</p> <p>Datenerhebung: Demographische Daten von der Studienpopulation wurden aus den Patientenakten gewonnen. Daten zur Schlafqualität wurden mit der Polysomnographie (PSG) und dem Fragebogen Verran and Snyder-Halpern Sleep Skala (VSH 1987) erhoben. Die Polysomnographie wurde durchgeführt anhand von einem kabellosen PSG-Geräts die Elektroenzephalographie, Elektromyographie und beidseitige Elektrookulographie beinhaltetete. Objektive klinische Schlafmessungen vom PSG wurden wie folgt definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totale Schlafdauer in Minuten • Schlaffeffizienz (Verhältnis zwischen totaler Schlafdauer und Aufzeichnungszeit in Prozent) • Schlaflatenz • Prozent der Schlafphase N1, N2, N3 und REM-Schlaf <p>VSH wurde zur Erhebung der subjektiven Daten verwendet. Der VSH wurde vor und nach der Musikintervention durchgeführt. Die VSH besteht aus 15 visuellen Analogskalen zur Selbsteinschätzung. Die Skalen reichen von 0 bis 100mm. Die Gesamtpunktzahl der Skala reicht von 0 bis 1500. Je kleiner die Punktzahl, desto schlechter ist die Schlafqualität.</p> <p>Messverfahren/Intervention: Die Musikintervention beinhaltete 4 verschiedene klassische Musikkompositionen mit einer Gesamtdauer von 45 Minuten. Die Musikkompositionen ähnelten sich in ihren Charakteristiken. Die Lautstärke wurde auf 30-40dB gesetzt. Dies entspricht den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO (1999). Die Musik wurde auf einem Sony (CFD-507CP) CD-Player abgespielt. Die Musikgruppe hörte die Musik vor dem Schlafen und wurde informiert, sich nicht um das Ausschalten der Musik kümmern zu müssen. Die Kontrollgruppe hörte keine Musik.</p> <p>Datenanalyse: Zur Datenanalyse wurden verschiedene Tests durchgeführt: t-Test, χ^2-Test. Fishers Koeffizient für die Schiefe wurde verwendet, um die Normalität der Daten zu untersuchen. Generalized estimating equation analysis wurde ebenfalls benötigt.</p>	<p>Ergebnisse:</p> <p>Schlafqualität: In der subjektiven Schlafqualität gab es einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Die Polysomnographie zeigte ausserdem, dass die Musikgruppe während den ersten zwei Stunden des nächtlichen Schlafs signifikant weniger Zeit in der zweiten Schlafphase und mehr in der dritten Schlafphase verbrachte.</p> <p>Entspannungsanzeichen: Bei der Musikgruppe sank die Herzfrequenz in Vergleich mit der Kontrollgruppe signifikant. Der Durchschnittswert des arteriellen Drucks der Musikgruppe unterschied sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe. Statistisch signifikante Unterschiede tauchten in den Messwerten bei der 30. Minute, bei der 35. Minute und bei der 45. Minute auf. Die durchschnittliche Atemfrequenz der Musikgruppe unterschied sich nicht von der Kontrollgruppe. Die Messwerte unterschieden sich jedoch signifikant zur 25., 35., 40. und zur 45. Minute.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse: Musik verbesserte das subjektive Schlaferlebnis der Patienten auf der Intensivpflegestation. Mit Hilfe der Polysomnographie konnte auch eine Verbesserung festgestellt werden in Bezug auf die objektive Schlafqualität. Die Musikgruppe verbrachte signifikant mehr Zeit in der dritten Schlafphase und signifikant weniger in der Zweiten. Eine frühere Studie fand heraus, dass der positive Effekt der Musik auf den Schlaf stärker ist, wenn Musik verwendet wird, die die Studienteilnehmenden mögen. Dadurch, dass die Musik von den Forschenden komponiert wurde, könnte der Effekt auf manche der Teilnehmenden weniger stark sein. Normalerweise befinden sich Personen zu 5% in der ersten Schlafphase (N1) und zu 50-57 % in der zweiten Schlafphase (N2). In dieser Studie befanden sich die Patienten auf der Intensivstation zu 21.4% in der N1 und zu 62.8% in der N2. In der dritten Schlafphase, der Tiefschlafphase (N3) befindet man sich normalerweise zu 20-25%. In dieser Studie verbrachten die Patienten 14.7% in der N3. Der REM-Schlaf ist normalerweise zu 20-25% vertreten. In dieser Studie erlebten die Patienten beinahe keinen REM-Schlaf. Diese Ergebnisse unterstützen die Resultate früherer Studien. Eine mögliche Erklärung für die fehlenden statistisch signifikanten Effekte der Musik auf den Schlaf der Patienten könnten dadurch erklärt werden, dass die PSG nur über zwei Stunden durchgeführt wurde und eine relativ limitierte Anzahl von Studienteilnehmern vorhanden war. Die Studie demonstrierte, dass statistisch signifikante Resultate nach 20 Minuten bei der Herzfrequenz, nach 30 Minuten bei dem arteriellen Druck und nach 25 Minuten bei der Atemfrequenz auftraten.</p> <p>Schlussfolgerung, Anwendung und Bewertung in der Pflegepraxis:</p>

	<p>Ethik: Die Genehmigung für die Durchführung der Studie wurde bei der zuständigen Ethikkommission des Krankenhauses eingeholt.</p>		<p>Die Studie fügt eine neue evidenzbasierte Intervention hinzu für Krankenschwestern, die den Schlaf der Patienten auf einer Intensivstation verbessern möchten. Ca. 30 Minuten Musikhören löst eine erhebliche Reaktion im autonomen Nervensystem aus. Die Studienergebnisse empfehlen, dass die Intensivpflegepatienten profitieren könnten von der Stabilität der Vitalzeichen und der Schlafqualität, die durch das Anbieten von Musik über eine kurze Zeitspanne entsteht.</p>
--	---	--	--

Zusammenfassung der Studie: Su et al. (2013)

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Die Studie beantwortet eine wichtige Frage der Bachelorfragestellung.</p> <p>Die Forschungsfragen sind nicht klar definiert, sie lassen sich jedoch aus dem Text ableiten.</p> <p>Das Thema / Problem wird im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt.</p>	<p>Design Die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design ist logisch und nachvollziehbar. Die Gefahren der internen Validität werden kontrolliert durch die Randomisierung bei der Gruppeneinteilung.</p> <p>Stichprobe Die Stichprobenziehung ist für das Design angebracht. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Zielpopulation. Die Ergebnisse können auf Intensivpflegepatienten übertragen werden. Die Stichprobengröße ist angemessen. Es wurde eine Poweranalyse durchgeführt. Die Vergleichsgruppen wurden randomisiert zusammengestellt. Die Teilnehmer zogen einen Zettel, auf welchem die Gruppe stand. Es sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.</p> <p>Datenerhebung Die Datenerhebung für die Fragestellung ist nachvollziehbar und die Methoden der Datenerhebung sind bei allen Teilnehmern gleich. Die Daten sind komplett.</p> <p>Messverfahren/Intervention Die chinesische Version der VSH-Schlafskala hat einen Zuverlässigkeitskoeffizienten von 0.81. Die Validität wird nicht erwähnt. Die Auswahl der Messinstrumente wird nicht erwähnt.</p> <p>Datenanalyse Die Verfahren der Datenanalyse werden beschrieben. Die verwendeten statistischen Verfahren waren sinnvoll und sie entsprechen den Datenniveaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Erlauben die statistischen Angaben eine Beurteilung? <p>Die Höhe des Signifikanzniveaus ist $p=0.05$.</p>	<p>Ergebnisse Die Ergebnisse sind präzise und die Tabelle/Grafiken sind eine Ergänzung zum Text und sind vollständig.</p>	<p>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse Es werden alle Resultate diskutiert. Die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Resultate wurden in Bezug auf die Fragestellung sowie in Bezug auf frühere Studien diskutiert und verglichen.</p> <p>Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis Die Studie ist sinnvoll, sie untersucht einen neuen Aspekt. Schwächen und Limits werden erwähnt. Wie und unter welchen Bedingungen sind die Ergebnisse in der Praxis umsetzbar? Es wäre möglich die Studie in anderen Settings zu wiederholen.</p>

Güte/ Evidenzlage: nach Bartholomeyczik et al. (2008)

Objektivität: (Bartholomeyczik 2008, S.75)

Daten zur Schlafqualität wurden mit der Polysomnographie (PSG) und dem Fragebogen Verran and Snyder-Halpern Sleep Skala (VSH) erhoben. Da Polysomnographie den Goldstandard für die objektive Messung der Schlafqualität und -quantität darstellt. Mit der Polysomnographie wurden jedoch nur die ersten beiden Stunden des Schlafs gemessen. Der VSH ist ein subjektives Messinstrument. Das Studiendesign erlaubt die Evaluation des Effekts von Musik auf die Schlafqualität durch objektive Messinstrumente. Die Nachvollziehbarkeit der Studie ist gewährleistet.

Reliabilität, Zuverlässigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 95)

Durch die Anwendung von reliablen Messinstrumenten ist die Reproduzierbarkeit der Studie bei der durch andere Forscher möglich.

Validität, Gültigkeit: (Bartholomeyczik 2008, S. 117)

Das Forschungsdesign ist für die Beantwortung der Forschungsfrage angebracht. Die Messinstrumente werden standardisiert angewendet und die Messinstrumente messen das, was sie messen sollen. Durch die randomisierte Gruppeneinteilung wird die interne Validität gewährleistet.

Evidenzlevel: Typ 2