

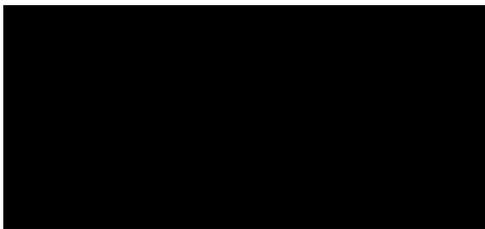
**BACHELORARBEIT**

Pflegerischer Umgang  
mit der Wahrnehmung von sedierten  
Patientinnen und Patienten

---

Vorgelegt am 03.06.2019

von Johanna Nettelbeck



Dualer Studiengang Pflege

SoSe 2019

1. Prüfende: Frau Prof. Dr. Uta Gaidys

2. Prüfender: Herr Lars Tamm

---

**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN HAMBURG**

Fakultät Wirtschaft und Soziales  
Department Pflege und Management

Alexanderstraße 1

20099 Hamburg

## Abstract

**Problembeschreibung:** Intensivpatientinnen und Intensivpatienten, die beatmet und sediert sind, können kaum Bedürfnisse, Wünsche oder Schmerzen ausdrücken und müssen daher auf die Expertise des Pflegepersonals vertrauen. Trotz der Sedierung können die Betroffenen unterbewusst und bewusst wahrnehmen. Unklar ist jedoch, wie Pflegende mit der Wahrnehmung von sedierten Patientinnen und Patienten konkret umgehen können und dies in das Pflegehandeln integrieren können.

**Forschungsziel:** Ziel dieser Arbeit ist es, die Wahrnehmung von beatmeten und sedierten Patientinnen und Patienten darzustellen. Es soll herausgearbeitet werden, welchen Stellenwert die Berücksichtigung der Wahrnehmung von sedierten Patientinnen und Patienten in der Pflege hat. Aus den dargestellten Erkenntnissen sollen in einem weiteren Schritt Handlungsoptionen für die Pflege im Umgang mit beatmeten und sedierten Patientinnen und Patienten abgeleitet werden.

**Methodik:** Die Autorin hat zunächst mithilfe einer systematischen Literaturrecherche in ausgewählten Datenbanken gezielt nach geeigneter Literatur gesucht. Anhand der Fragestellungen wurden Suchbegriffe abgeleitet, welche die passende Literatur zum Thema herausfiltern sollten. Zusätzlich wurde neben der systematischen Literaturrecherche das Schneeballsystem und eine nicht-systematische Recherche verwendet, um den Forschungsstand möglichst breitflächig abzudecken. Die Studien wurden durch allgemeine Bewertungskriterien beurteilt.

**Ergebnisse:** Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen viele Eindrücke auf Intensivstationen wahr. Dazu gehören unangenehme, wie auch angenehme Erfahrungen. Betroffene können sich unter leichter Sedierung mitteilen und ihre Bedürfnisse äußern. Stress entsteht, wenn Pflegende die Mitteilungsbemühungen der Betroffenen falsch interpretieren oder nicht erfassen können.

**Fazit:** Es muss auf die Bedürfnisse der Betroffenen eingegangen werden. Pflegende benötigen ein Feingefühl, um die Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten zu erfassen, zu interpretieren und ihr Handeln daran anzupassen. Da Intensivstationen ständig im Wandel sind, ist weitere Forschung in Bezug auf das Empfinden der Patientinnen und Patienten notwendig, um die Pflege zu verbessern.

**Schlüsselwörter:** Pflegende, Wahrnehmung, Patienten/Intensivpatienten, Sedierung, Umgang/pflegerisches Handeln.

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	III
1. Einleitung.....	1
1.1 Problembeschreibung .....	1
1.2 Fragestellung .....	2
1.3 Forschungsziel .....	2
1.4 Aufbau.....	2
2. Methodik.....	3
2.1 Literaturrecherche .....	3
2.2 Literaturlauswertung .....	5
3. Ergebnisse .....	6
3.1 Sedierung – Nutzen und Risiken.....	6
3.2 Umgang mit Sedierung in Deutschland.....	9
3.3 Assessmentinstrumente Sedierung .....	10
3.4 Wahrnehmung von Patientinnen und Patienten unter Sedierung.....	12
3.4.1 Allgemeine Erfahrungen von Patientinnen und Patienten.....	13
3.4.2 Umgebung.....	17
3.4.3 Kommunikation .....	18
3.4.4 Sinnggebung der Wahrnehmung .....	20
3.4.5 Langzeit-Outcome .....	20
3.5 Pflgerische Versorgung von sedierten Patientinnen und Patienten.....	21
4. Diskussion .....	26
5. Fazit.....	37
Quellenverzeichnis .....	40
Anhang .....	i

## Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.
CASP	Critical Appraisal Skills Programme
EEG	Elektroenzephalografie
JBI	Joanna Briggs Institute
KrPflG	Krankenpflegegesetz
MAAS	Motor Activity Assessment Scale
RASS	Richmond Agitation and Sedation Scale
RSS	RAMSAY-Sedation-Scale
SAS	Sedation-Agitation-Scale
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
VICS	Vancouver Interaction and Calmness Scale

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.: Flow-Chart .....	5
Abbildung 2.: Richmond-Agitation-Sedation-Scale (RASS) .....	xx
Abbildung 3.: RAMSAY-Sedation-Scale (RSS) .....	xxi
Abbildung 4.: Sedation-Agitation-Scale (SAS) .....	xxii
Abbildung 5.: Activity Assessment Scale (MAAS) .....	xxiii
Abbildung 6.: Vancouver Interaction and Calmness Scale (VICS).....	xxiv

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.: Suchbegriffe.....	4
Tabelle 2.: Suchstrategie Pubmed .....	ii
Tabelle 3.: Suchstrategie Cochrane .....	iv
Tabelle 4.: Suchstrategie Cinahl.....	v
Tabelle 5.: Egerod et al. (2015).....	vi
Tabelle 6.: Salem & Ahmad (2018) .....	viii
Tabelle 7.: Nydahl et al. (2016) .....	x
Tabelle 8.: Clukey et al. (2014).....	xii
Tabelle 9.: Samuelson (2011) .....	xiii
Tabelle 10.: Tingsvik et al. (2013) .....	xiv
Tabelle 11.: Alasad et al. (2015).....	xv
Tabelle 12.: Zetterlund et al. (2012) .....	xvi
Tabelle 13.: Meriläinen et al. (2013).....	xvii
Tabelle 14.: Meriläinen et al. (2013).....	xviii
Tabelle 15.: ausgeschlossene Studien.....	xix

# 1. Einleitung

## 1.1 Problembeschreibung

Im Jahre 2017 benötigten etwa 2.1 Millionen Menschen in Deutschland aufgrund von schweren Erkrankungen oder Unfällen eine intensivmedizinische Behandlung (Statistisches Bundesamt 2018). Intensivpatientinnen und Intensivpatienten werden meist sediert und in einen künstlichen Schlaf gelegt, damit sie die Beatmung tolerieren. Die Sedierung verringert die Wahrnehmungsfähigkeit, den Stress und das Schmerzempfinden (Nydahl et al. 2016). Jedoch haben Intensivpatientinnen und Intensivpatienten, die beatmet und sediert sind, oftmals keine Möglichkeit der Verständigung. Sie können kaum Bedürfnisse, Wünsche oder Schmerzen ausdrücken und müssen daher auf die Expertise des Pflegepersonals vertrauen (Brunke 2007). Zusätzlich erhöht die Sedierung das Risiko der Desorientierung sowie das Risiko eines Delirs (AWMF 2015). Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung werden Intensivpatientinnen und Intensivpatienten heute nicht mehr sehr tief sediert. Die Sedierung findet heute meist auf ein, den Tubus tolerierendes, Maß statt (Nydahl et al. 2016). Trotz der Sedierung können Intensivpatientinnen und Intensivpatienten unterbewusst und bewusst wahrnehmen. Diesen Wahrnehmungen wird laut Brunke (2007) ein Sinn hinterlegt. Patientinnen und Patienten nehmen beispielsweise die Intubation als ständigen Gegenstand im Mund, oder die Geräusche der Befeuchtung der Beatmungsmaschine als Wasserfall wahr (Brunke 2007 & Gaidys 2015). Daher ist es von großer Bedeutung, die Wahrnehmung von sedierten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten in der Pflege zu berücksichtigen und das pflegerische Handeln daran anzupassen. Häufig fangen Patientinnen und Patienten an sich unruhig zu bewegen, auf dem Tubus zu kauen oder zu husten (Brunke 2007). Es handelt sich hierbei um eine unbewusste Reaktion auf äußere Reize, die sich für die Patientin oder den Patienten als unangenehm herausstellen (Brunke 2007). Brunke (2007) beschreibt, dass sedierte Intensivpatientinnen und Intensivpatienten oftmals fixiert oder zusätzlich medikamentös ruhiggestellt werden, wenn sie anfangen sich gegen die Behandlung zu sträuben. Die Patientin oder der Patient weiß in diesem Moment nicht, welche Bedeutung die Behandlung für sie oder ihn

hat. Durch die Fixierung oder Ruhigstellung werden die Bedürfnisse der Patientin oder des Patienten unterdrückt und es wird sich gegen sie oder ihn durchgesetzt (Brunke 2007). Pflegende sind dazu aufgefordert, die Bedürfnisse der sedierten Patientinnen und Patienten zu berücksichtigen und eben nicht künstlich zu unterdrücken, um eine patientengerechte und ganzheitliche Versorgung gewährleisten zu können (§ 3 KrPflG). Unklar ist jedoch, wie Pflegende mit der Wahrnehmung und der daraus resultierenden Sinnggebung von sedierten Patientinnen und Patienten konkret umgehen können und dies in das Pflegehandeln integrieren können.

## 1.2 Fragestellung

1. Wie können Pflegende mit der Wahrnehmung von sedierten Patientinnen und Patienten umgehen?
2. Wie können Pflegende diese Wahrnehmung in ihr pflegerisches Handeln integrieren?

## 1.3 Forschungsziel

Ziel dieser Arbeit ist es, die Wahrnehmung von beatmeten und sedierten Patientinnen und Patienten darzustellen. Es soll herausgearbeitet werden, welchen Stellenwert die Berücksichtigung der Wahrnehmung von sedierten Patientinnen und Patienten in der Pflege hat. Aus den dargestellten Erkenntnissen sollen in einem weiteren Schritt Handlungsoptionen für die Pflege im Umgang mit beatmeten und sedierten Patientinnen und Patienten abgeleitet werden.

## 1.4 Aufbau

Um die Fragestellung beantworten zu können, wird im zweiten Kapitel das methodische Vorgehen beschrieben. Die Autorin hat sich hierbei für eine literaturbasierte Methodik entschieden. Es wird zunächst die Literaturrecherche und anschließend das Vorgehen der Literaturoauswertung dargestellt. Danach werden im dritten Kapitel die Ergebnisse vorgestellt. Diese beziehen sich sowohl auf die Patientinnen und Patienten als auch auf die Pflegefachkräfte. Im Anschluss an die

Ergebnisdarstellung wird im vierten Kapitel, der Diskussion, die Qualität der Ergebnisse bewertet sowie der pflegerische Umgang mit sedierten Patientinnen und Patienten in Bezug auf deren Wahrnehmung dargestellt und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet. Zum Schluss wird dann im fünften Kapitel die gesamte Arbeit in einem Fazit zusammengefasst und mit einem Ausblick abgeschlossen.

## 2. Methodik

### 2.1 Literaturrecherche

Im Hinblick auf die Fragestellung wurde sich für eine literaturbasierte Methodik entschieden. Zunächst hat sich die Autorin mithilfe einer Handrecherche einen groben Überblick über die Thematik verschafft. Dabei wurden die Kataloge der Hochschule für angewandte Wissenschaften, die ärztliche Zentralbibliothek und die Suchmaschine „Google Scholar“ durchsucht. Durch die Handrecherche konnte sich die Autorin bereits gut auf das Thema einstellen. Mithilfe einer systematischen Literaturrecherche wurde das Thema präziser eingegrenzt und es konnte gezielter nach geeigneter Literatur gesucht werden. Dabei wurden die Datenbanken Cochrane, PubMed und Cinahl genutzt. Anhand der Fragestellung wurden Suchbegriffe abgeleitet, welche die passende Literatur zum Thema herausfiltern sollten. Es wurden die Begriffe „Pflegerische“, „Wahrnehmung“, „Patienten/Intensivpatienten“, „Sedierung“, „Umgang/pflegerisches Handeln“ sowie deren stammverwandte Synonyme auf Englisch und auf Deutsch verwendet. Die Begriffe „nurses“, „patients“, „critically ill“, „sedation“ und „conscious sedation“ wurden als Mesh-Terms verbunden (siehe Tab. 1.). Diese Suchbegriffe wurden schließlich anhand der Bool'schen Operatoren „OR“ und „AND“ verknüpft.

Tabelle 1.: Suchbegriffe

<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>
Pflegende	nurses [Mesh]
Wahrnehmung	perception, sense, cognition, awareness
Patienten; Intensivpatienten	patients [Mesh]; critically ill [Mesh]
Sedierung	conscious sedation [Mesh]
Umgang; pflegerisches Handeln	handling; contact; act; action

(eigene Darstellung)

Eine genaue tabellarische Darlegung der Recherche aus den jeweiligen Datenbanken ist dem Anhang zu entnehmen (Anhang 1-3.). Durch die systematische Literaturrecherche wurde erkannt, dass nur wenig Studien bezüglich dieses Themas vorhanden sind. Teilweise mussten Suchbegriffe weggelassen werden, um überhaupt Treffer zu erzielen. Somit konnte die systematische Literaturrecherche nicht immer so ausführlich, wie geplant ausgeführt werden. Deshalb wurde zusätzlich neben der systematischen Literaturrecherche das Schneeballsystem verwendet, um den Forschungsstand möglichst breitflächig abzudecken. Dabei hat die Autorin bereits vorhandene Literatur auf Primärquellen untersucht und dahingehend weiter recherchiert. Somit konnte der Forschungsstand noch präziser abgebildet werden. Außerdem wurde eine unsystematische Recherche hinzugezogen, bei der die Suchbegriffe in verschiedenen Kombinationen zusammengefügt wurden. Somit konnte schließlich ausreichend Literatur gefunden werden, um das Thema zu bearbeiten. Die Recherche ist im folgenden Flussdiagramm dargestellt (Abb. 1.).

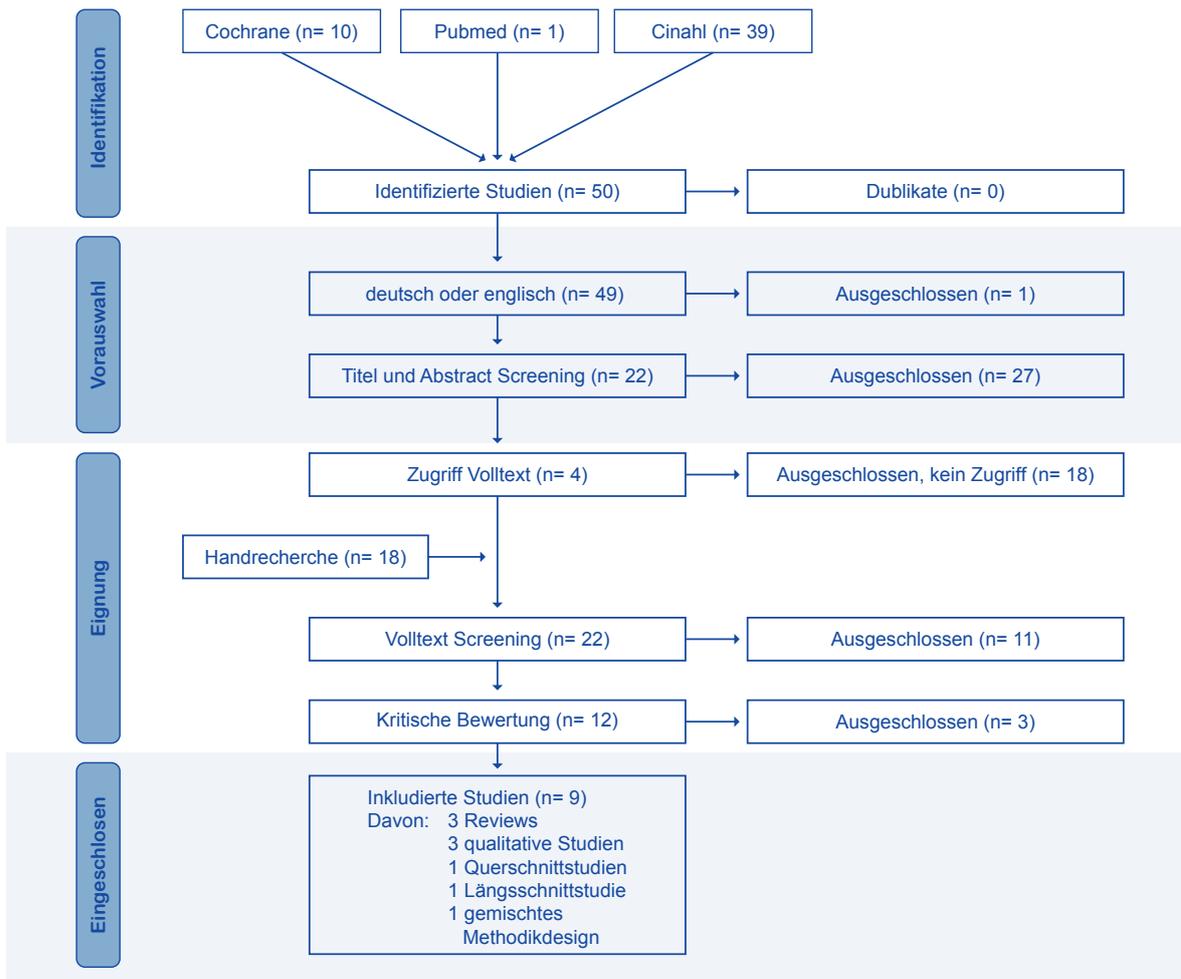


Abbildung 1.: Flow-Chart

(eigene Darstellung)

## 2.2 Literaturlauswertung

Die Auswertung der Literatur geschah durch die allgemeinen Bewertungskriterien von Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) und dem Joanna Briggs Institute (JBI) (SIGN 2001-2019 und JBI 2018).

Hierbei wurden zwölf Studien ausgewertet. Nach der Auswertung wurden insgesamt neun Studien eingeschlossen. Zu dem Einschluss in diese Arbeit zählen drei Reviews, drei qualitative Studien, eine Querschnittstudien, eine Längsschnittstudie und eine Studie mit gemischtem Methodikdesign. Drei Studien wurden aufgrund von mangelnder Qualität ausgeschlossen. Die Bewertung der einzelnen Studien ist dem Anhang zu entnehmen (Anhang 4.).

## 3. Ergebnisse

Es wurden zwölf Studien gefunden und ausgewertet. Darunter befanden sich zunächst sechs Reviews, drei qualitative Studien, eine Querschnittstudie, eine Längsschnittstudie und eine Studie mit gemischtem Methodik-Design. Drei Reviews wurden nach der kritischen Bewertung aufgrund mangelnder Qualität ausgeschlossen. Sie enthielten keinerlei Beschreibung zur angewandten Methodik. Im Anhang befindet sich eine Auflistung der aussortierten Studien (Anhang 5.). Außerdem wurde durch die nicht-systematische Recherche noch einiges an nützlicher und interessanter Literatur gefunden. Diese konnte mit zu den Ergebnissen hinzugezogen werden. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

### 3.1 Sedierung – Nutzen und Risiken

Als Sedierung wird die „*psychische Dämpfung (Beruhigung) durch Sedativa [...]*“ bezeichnet (Pschyrembel Online 2019, o. A., o. S., Auslassung: J.N.). Intensivpatientinnen und Intensivpatienten sind in einer Situation, die eine Gefährdung der vitalen Funktionen darstellt. Dies bedeutet, dass die Überwachung von Vitalfunktionen sowie invasive diagnostische und therapeutische Maßnahmen notwendig sind (Eichler 2011). Eichler (2011) beschreibt, dass diese Maßnahmen zum einen angsteinflößend für die Patientinnen und Patienten sind sowie körperlichen und auch seelischen Schmerz hervorrufen können. Bereits die Erwartung eines angekündigten Ereignisses kann die Sensibilität gegenüber Schmerzen oder unangenehmen Empfindungen verstärken und auch die tatsächliche Wahrnehmung des Schmerzes selbst hervorrufen. Zusätzlich können sich Intensivpatientinnen und Intensivpatienten häufig nicht verbal mitteilen und ihre Gefühle und Bedürfnisse ausdrücken (Eichler 2011). Analgosedierungskonzepte<sup>1</sup> basieren auf einer kontrollierten Dämpfung der Bewusstseinslage und einer effektiven Ausschaltung des Schmerzempfindens (Wildenauer 2015). Eine

---

<sup>1</sup> Analgosedierung ist die „*Kombination von Analgetika mit Sedativa, z. B. [...] zur kontrollierten Beatmung im Rahmen der Intensivmedizin.*“ (Pschyrembel Online 2019, o. A., o. S., Auslassung: J.N.).

intensivmedizinische Behandlung stellt für viele Patientinnen und Patienten einen schweren Einschnitt in ihre Lebensqualität dar. Diese gravierenden Einschränkungen können auch Monate und Jahre nach der Intensivbehandlung noch bestehen (AWMF 2015). Nach Angaben der S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ leiden Intensivpatientinnen und Intensivpatienten im Wesentlichen unter Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Durst, Angst, Unruhe, Schmerzen und Verwirrheitszuständen. Auch drei Monate nach Intensivbehandlung berichtet die Hälfte aller intensivmedizinisch behandelten Patientinnen und Patienten über Verwirrheitszustände und Desorientierung. Stress, Schlafstörungen, Lärm und Hilflosigkeit sind weitere negative Erinnerungen von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten (AWMF 2015). Durch die Implementierung der erstellten S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ wird erhofft, dass viele dieser Stressoren, die von den Patientinnen und Patienten als negativ empfunden werden, eliminiert werden können. Dazu zählt, dass eine Übersedierung vermieden werden soll (AWMF 2015). Wildenauer (2015) zeigt die mittlerweile verminderten Indikationen für tiefe Sedierung auf. Dazu zählen die Reduktion des Sauerstoffverbrauchs bei einem erhöhten intrakraniellen Druck, komplizierte maschinelle Beatmungsmuster im schweren Lungenversagen oder chirurgische Indikationen (Wildenauer 2015). Schmerzen spielen beim Patientenleiden durch den Aufenthalt auf der Intensivstation eine große Rolle (Eichler 2011). Dabei muss zwischen dem Akutschmerz durch das notwendige Prozedere, wie zum Beispiel schmerzhaftes Verbandswechsel, Absaugen etc. und dem persistierenden Wundschmerz nach chirurgischen Eingriffen unterschieden werden. Für beide Situationen gilt es, eine wirksame Therapie anzuwenden (Eichler 2011). Hierfür sollte eine Kombination aus einem schmerzstillenden Medikament also einem Analgetikum und einem sedierenden Medikament, einem Sedativum eingesetzt werden, um Stress und Schmerz gleichzeitig auf das Minimum reduzieren zu können (Eichler 2011). Eichler (2011) hebt die Wichtigkeit der Durchführung einer adäquaten Analgesie vor Sedierung hervor. Er beschreibt ebenso, dass dieses Vorgehen noch immer keine häufige Anwendung findet. Da es kein ideales Analgetikum und kein ideales Sedativum gibt, müssten diese laut Eichler (2011) zumindest folgenden Anforderungen entsprechen. Eine effektive therapeutische Wirkung mit schnellem Wirkeintritt und raschem Abklingen, keine

Akkumulation<sup>2</sup> oder aktiven Metabolite<sup>3</sup>, einfache Anwendung, keine Wirkungsbeeinträchtigung durch Organdysfunktionen sowie keine kardiopulmonalen Nebenwirkungen (Eichler 2011). Tiefe Sedierung führt jedoch laut Wildenauer (2015) unter anderem zur kardiovaskulären Depression mit der Notwendigkeit von Inotropika<sup>4</sup> und Vasokonstriktoren<sup>5</sup>, Verlängerung der Beatmungsdauer und steigender Infektionsgefahr durch nosokomiale Infektionen. Durch Beachtung verschiedener Risikofaktoren besteht eine Entwicklung von Präventionsstrategien in der Intensivmedizin (AWMF 2015). Die bedeutendste Präventionsstrategie ist die Vermeidung von Sedierung. AWMF (2015) behauptet, dass durch Studienergebnisse der letzten Jahre eine nicht-medizinisch indizierte Sedierung von intensivpflichtigen Patientinnen und Patienten mit einer signifikant höheren Mortalität, einer verlängerten Beatmungsdauer, einer verlängerten intensivstationären Behandlungsdauer und Krankenhausverweildauer einhergeht. Zudem besteht durch unnötige Sedierung eine erhöhte Inzidenz und Dauer eines Delirs und eine erhöhte ventilator-assoziierte Pneumoniegefahr. Der Verlust der Kontaktfähigkeit der Patientinnen und Patienten durch erhöhten Einsatz von Sedativa wird als zu tiefes Sedierungsniveau angesehen und sollte, sofern keine Indikation zur tiefen Sedierung vorliegt, vermieden werden. Hier spricht man auch von Übersedierung. Auf Intensivstationen stellt der Einsatz von sedierenden Arzneimitteln häufig die Regel dar. Hier sollte umso mehr auf die Vermeidung von Übersedierung geachtet werden (AWMF 2015). AWMF (2015) geht diesbezüglich auf die zur Verfügung stehenden nicht-pharmakologischen Therapieansätze sowie Anpassungen der Behandlungsumgebung zur Stressreduktion ein.

---

<sup>2</sup> Als Akkumulation wird eine „Häufung oder Ansammlung von Substanzen, beispielsweise bei Mehrfachapplikation von Medikamenten [...]“ bezeichnet (Heinzow 2016, o. S., Auslassung J.N.).

<sup>3</sup> Als Metabolit werden „im Stoffwechsel durch Enzymreaktionen entstandene oder veränderte Zwischen-, Synthese- oder Abbauprodukte [...]“ beschrieben (Walther 2017, o. S., Auslassung J.N.).

<sup>4</sup> „Inotropika steigern die kardiale Kontraktilität“ (Rex 2011, S.81.).

<sup>5</sup> Vasokonstriktoren sind „Gefäßverengende und somit blutdrucksteigernde Arzneimittel.“ (Pschyrembel Online 2019, o. A., o. S.).

### 3.2 Umgang mit Sedierung in Deutschland

Patientenspezifische Behandlungsziele sowie ein adäquates Monitoring sind wichtige Grundvoraussetzungen um patientenorientierte Therapiekonzepte in der Intensivmedizin zu verankern (AWMF 2015). AWMF (2015) beschreibt den deutlichen Handlungsbedarf in Bezug auf die Überwachung von Analgesie, Sedierung, Delir, Schlaf und Angst auf Intensivstationen. Die Nutzung von validierten Messinstrumenten hat laut AWMF (2015) direkte positive Einflüsse auf das Behandlungsergebnis der Patientinnen und Patienten. Die systematische Erfassung von Schmerz, Sedierungsgrad und Delir wird mit einer besseren Schmerztherapie, einer Senkung der Inzidenz von nosokomialen Infektionen, einer verkürzten Beatmungs- und Intensivbehandlungsdauer sowie die Reduktion der Letalität in Verbindung gebracht. AWMF (2015) beschreibt, dass durch die Einführung eines Analgesie- und Sedierungsmanagements sowie einer Delirbehandlung in Verbindung mit Weaningprotokollen<sup>6</sup> die Beatmungsdauer, die Behandlungsdauer und die Mortalität signifikant gesenkt werden kann. Außerdem können gleichzeitig Ressourcen gespart werden. Laut der S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ konnte durch Umfragen aus den Jahren 2002 und 2006 der bestehende Handlungsbedarf in Deutschland in Bezug auf eine adäquate Überwachung der Analgesie, der Sedierung und des Delirs herausgestellt werden (AWMF 2015). Demnach wurden vor Veröffentlichung der S2e-Leitlinie<sup>7</sup> auf nur 21 Prozent der Intensivstationen Sedierungsskalen verwendet. Nach der Veröffentlichung benutzen bereits 46 Prozent der befragten Intensivstationen Sedierungsskalen. AWMF (2015) beschreibt, dass die aktuelle Sedierungstiefe meist tiefer als gewünscht ist. Die Nutzung von Sedierungsprotokollen stieg von acht Prozent (2004) auf 52 Prozent (2006) (AWMF 2015).

---

<sup>6</sup> Als Weaning wird die „*Entwöhnungsphase eines beatmeten Patienten vom Respirator mit Übergang von der maschinellen Beatmung zur Spontanatmung [...]*“ bezeichnet (Nicolai 2017, o. S., Auslassung J.N.).

<sup>7</sup> Die S2e-Leitlinie ist der Vorläufer der S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ (AWMF 2015).

### 3.3 Assessmentinstrumente Sedierung

Um Über- oder Untersedierungen zu vermeiden, ist eine sorgfältige Überwachung des Analgesie- und Sedierungsniveaus mit reliablen und validen Messinstrumenten notwendig (AWMF 2015). Durch klinische Beobachtungen können systematische Messinstrumente ergänzt, jedoch nicht ersetzt werden. AWMF (2015) hat dazu im Rahmen der S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ Empfehlungen aufgestellt. Zunächst sollte das Sedierungsziel individuell für die Patientinnen und Patienten klar definiert sein und regelmäßig an veränderliche klinische Situationen angepasst werden. Die Nutzung von Sedierungs- und Beatmungsalgorithmen mit spezifischen Sicherheitschecks und Versagenskriterien sollte bei intensiv-medizinisch behandelten Patientinnen und Patienten erfolgen. Mindestens einmal pro Schicht, in der Regel acht-stündlich, sollten Sedierungsziel und Sedierungsgrad dokumentiert werden. Es sollten valide und reliable Scores eingesetzt werden, wie z.B. die Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) (AWMF 2015). Eine Abbildung der Richmond Agitation and Sedation Scale ist dem Anhang zu entnehmen (Anhang 6). Apparative Messverfahren sollten, auch wenn derzeit der Stellenwert noch nicht abschließend beurteilt werden kann, bei sehr tief sedierten (RASS -4/-5) bzw. neuromuskulär blockierten Patientinnen und Patienten zur frühzeitigen Erkennung von Über- und Untersedierung angestrebt werden (AWMF 2015). Bei Patientinnen und Patienten mit unklaren Bewusstseinsstörungen soll der Ausschluss eines non-convulsiven Status<sup>8</sup> mittels EEG erfolgen, so AWMF (2015).

Zum Monitoring der Sedierungstiefe wird für den deutschsprachigen Raum die Richmond Agitation-Sedation-Scale (RASS) als Goldstandard empfohlen. Dieses Assessmentinstrument gilt als valide und reliabel im intensivmedizinischen Bereich. Es hat eine hohe Interrater-Reliabilität also eine Reliabilität zwischen den verschiedenen Beurteilerinnen und Beurteilern. Außerdem ermöglicht es valide Messungen von Änderungen der Sedierungstiefe im Verlauf (AWMF 2015).

---

<sup>8</sup> Der Begriff non-convulsiver Status wird im Bereich der Neurologie verwendet und bezieht sich auf einen fokalen non-convulsiven epileptischen Anfall. Hierbei kann es zu Bewusstseinsstörungen ohne fokale motorische Symptome kommen (AWMF 2012).

Ein weiteres Assessment ist die RAMSAY-Sedation-Scale (RSS) (siehe Anhang 7.). Dieses Assessment ist am weitesten verbreitet und nützlich, um zwei Medikamente miteinander zu vergleichen. Es ist jedoch nie wissenschaftlich auf Validität und Reliabilität überprüft worden. Allerdings bietet es eine akzeptable Interrater-Reliabilität. Schwierigkeiten bestehen bei der Differenzierung unterschiedlicher Agitations- und Unruhezustände der Patientinnen und Patienten (AWMF 2015).

Die Sedation-Agitation-Scale (SAS) (siehe Anhang 8.) ist der erste Score, der in Bezug auf Reliabilität und Validität bei Intensivpatientinnen und Intensivpatienten getestet wurde. Er ist vergleichbar mit der RSS, jedoch beschreibt er die Agitations- und Unruhezustände der Patientinnen und Patienten differenzierter (AWMF 2015).

Die Motor Activity Assessment Scale (MAAS) (siehe Anhang 9.) ist an die SAS angepasst. Sie ist eine valide und reliable Sedierungsskala zur Einschätzung beatmeter Patientinnen und Patienten (AWMF 2015).

Die Vancouver Interaction and Calmness Scale (VICS) (siehe Anhang 10.) ist eine reliable, valide und wiederholbare Messskala. Sie ist hilfreich bei der Messung der Sedierungsqualität bei erwachsenen Intensivpatientinnen und Intensivpatienten (AWMF 2015).

Zusätzlich können laut AWMF (2015) apparative Messmethoden für die Sedierung erforderlich sein. Dies ist insbesondere bei Patientinnen und Patienten, bei denen eine Sedierung indiziert ist (z.B. bei Spasmen, erhöhtem intrakraniellen Druck oder Interventionen) und in absoluten Ausnahmefällen (z.B. bei Tetanus), bei denen Muskelrelaxantien eingesetzt werden, der Fall. Hierbei kann keine klinische Sedierungstiefe erfasst werden. An dieser Stelle sind apparative Messmethoden, wie das prozessierte EEG zur Messung der Sedierungstiefe und Nervenstimulatoren zur Messung des Relaxierungsgrades notwendig. Apparative Messmethoden sind sinnvoll, um Übersedierung zu vermeiden. Jedoch ist es problematisch, durch die individuelle Variabilität der Werte und der verfälschten Beeinflussung durch Muskelaktivität das generelle EEG-Monitoring auf Intensivstationen anzuwenden. Allerdings stellt das EEG bei Patientinnen und Patienten mit unklaren Bewusstseinsstörungen ein wichtiges diagnostisches Verfahren zum Ausschluss eines non-convulsiven Status dar. Daher sollte in diesen Fällen eine apparative Überwachung (EEG-basiert) zusätzlich zum Monitoring der Sedierungstiefe hinzugezogen werden (AWMF 2015). AWMF (2015) dient als Leitlinie unter anderem für optimale Sedierung auf Intensivstationen. Es wird

beschrieben, wie Sedierung von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten aussehen sollte.

*„Der intensivmedizinisch behandelte Patient soll wach, aufmerksam, schmerz-, angst- und delirfrei sein, um an seiner Behandlung und Genesung aktiv teilnehmen zu können.“ (AWMF 2015, S. 3 f.)*

Um optimale Sedierung auf Intensivstationen gewährleisten zu können, ist das Anwenden valider und reliabler Messmethoden unabdingbar (Wildenauer 2015). Hierfür besteht laut AWMF (2015) jedoch noch Verbesserungsbedarf. Monitoringverfahren müssen beispielsweise hinsichtlich der Sensitivität in Bezug auf die Medikamentenwirkung (Erkennung von medikamenteninduzierte Veränderungen von Bewusstseinslage oder Schmerzqualität), Einsetzbarkeit sowohl bei wachen als auch bei sedierten und invasiv beatmeten Patientinnen und Patienten, individuelle Ausführungsmöglichkeiten (durch Patientinnen und Patienten, pflegerisches Personal, ärztliches Personal, Angehörige usw.) und unkomplizierte Durchführbarkeit in der täglichen Routine verbessert werden. Zusätzlich sollten die Monitoringverfahren auf klinisch relevanten Kriterien basieren, Notwendigkeit von aufwendigen Zusatzapparaten vermeiden und klar definierte Kriterien sowie standardisierte Methoden der Anwendung beinhalten (AWMF 2015).

### 3.4 Wahrnehmung von Patientinnen und Patienten unter Sedierung

Auf Intensivstationen findet heutzutage ein Trend weg von tiefer Sedierung hin zu leichter Sedierung statt (Egerod et al. 2015). Im Fokus stehen nun eine bessere Schmerzbehandlung, frühe Mobilisation und die Optimierung von Weaning-Programmen. Dadurch ändert sich die Wahrnehmung von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. Die Wahrnehmung wird gefördert (Egerod et al. 2015).

### 3.4.1 Allgemeine Erfahrungen von Patientinnen und Patienten

Lebensbedrohliche Krankheiten und invasive Maßnahmen auf Intensivstationen führen zur Notwendigkeit von Sedierung. Dabei entstehen bei den Patientinnen und Patienten Schwierigkeiten, die echten Erlebnisse von wahnhaften Illusionen zu unterscheiden. Egerod et al. (2015) entwickelten eine Meta-Synthese über die Patientenerfahrung von Intensivpflege. Sie erwiesen menschliches Leid während des Intensivaufenthaltes, auch bei leichter Sedierung und menschenfreundlicherer Umgebung auf den Intensivstationen. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten pendeln zwischen Leben und Tod. Sie befinden sich mit ihrer Existenz am Abgrund (Egerod et al. 2015). Ihre Umgebung wirkt unwirklich und mysteriös. Die Realität verschmilzt mit der Einbildung. Außerdem geraten Patientinnen und Patienten in einen Status, in dem sie keine soziale Rolle wahrnehmen können. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten erleben Existenzängste. Sie flüchten sich in eine innere Welt, in der sie die Realität vermeiden, während sie ums Überleben kämpfen (Egerod et al. 2015). Patientinnen und Patienten berichten von dem Gefühl in einer Unendlichkeit zu stecken und in einer mystischen Welt zu sein. Sie stehen an der Schwelle von Leben und Tod und haben das Gefühl, diese Schwelle, in die eine oder andere Richtung, übertreten zu müssen. Die Fürsorge Anderer spielt in diesem Zeitpunkt eine wichtige Rolle. Sie kann den Patientinnen und Patienten wieder zurück zum Leben verhelfen (Egerod et al. 2015). Egerod et al. (2015) beschreibt vier Perspektiven der Patientenerfahrung auf Intensivstationen. Dazu gehören körperliche und geistige Erfahrungen, Beziehungen und die Umgebung auf der Intensivstation. Als körperliche Perspektive wird die Unbegrenztheit, Unkontrollierbarkeit und die fehlende Möglichkeit, sich selbstständig zu bewegen, beschrieben. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten haben große Bewegungseinschränkungen. Die Körperkonturen verschwimmen, weshalb es wichtig ist, Konturen zu schaffen. Der Körper ist dem Prozedere wehrlos und ohne Schutz ausgesetzt. Körperflüssigkeiten gehen unkontrolliert verloren. Viele Patientinnen und Patienten verspüren eine Ambivalenz. Es besteht keine Verbindung zum physikalischen Körper und kein Verständnis für die veränderte Lage (Egerod et al. 2015). Egerod et al. (2015) beschreibt, dass Patientinnen und Patienten Geräusche nur fade wahrnehmen, dafür jedoch Gerüche, Geschmack und Gefühle umso intensiver. Als geistige

Perspektive beschreibt Egerod et al. (2015) die Unbegrenztheit und Unkontrollierbarkeit. Außerdem wird der Verlust vom Gefühl, eine Person zu sein, beschrieben. Die Lebensbedrohung und der Kontrollverlust sowie die Abhängigkeit und der Verlust der Fähigkeit zu kommunizieren wird als äußerst unangenehm beschrieben. Ebenso spielt der Verlust der Fähigkeit, seine Gefühle und Bedürfnisse zu äußern, eine große Rolle im Erleben der intensivmedizinischen Behandlung. Es entsteht Einsamkeit und die Sehnsucht nach Zusammensein. Viele Intensivpatientinnen und Intensivpatienten leiden unter Desorientierung (Egerod et al. 2015). Egerod et al. (2015) beschreibt, dass Intensivpatientinnen und Intensivpatienten sich auf einem Kontinuum zwischen Aufgeben und ums Leben kämpfen, Einbeziehung und Ausgrenzung, Zugehörigkeit und Entfremdung befinden. Sie haben das Bedürfnis nach Anerkennung und Zugehörigkeit, um den Willen zum Leben zu stärken (Egerod et al. 2015). Hinsichtlich der Beziehungen erleben Intensivpatientinnen und Intensivpatienten häufig das Gefühl der Verlassenheit bis hin zu existenzieller Einsamkeit. Patientinnen und Patienten berichten über die Ungewissheit, ob jemand sie retten kommt. Die intensivmedizinische Behandlung wird als Existenz in einer schrecklichen Welt mit Halluzinationen und Alpträumen dargestellt (Egerod et al. 2015). Kraft wird laut Egerod et al. (2015) aus Beziehungen geschöpft. Diese werden als Anknüpfungen an die reale Welt wahrgenommen. Es wird beschrieben, dass die Angehörigen einen positiven Einfluss auf die Intensivpatientinnen und Intensivpatienten haben können. So nehmen Intensivpatientinnen und Intensivpatienten, wenn sie die Stimmen oder Gesichter von Angehörigen wahrnehmen, die Realität besser auf und blicken positiver in die Zukunft (Egerod et al. 2015). Häufig wird der Intensivaufenthalt als ein Raum zwischen Leben und Tod wahrgenommen. Patientinnen und Patienten erleben Ambivalenzen. Sie pendeln zwischen Sicherheit und Unsicherheit oder Gefahr, Vertrauen und Furcht, Sinnverständnis und Chaos, Stärke und Hilflosigkeit. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten suchen nach dem Grund für das Leiden, sie versuchen einen Sinn hinter dieser Situation zu finden. So wird der Kampf ums Überleben von einigen Patientinnen und Patienten als realer Kampf außerhalb der Intensivstation wahrgenommen (Egerod et al. 2015). Clukey et al. (2014) untersuchten in einer qualitativen Studie die Empfindungen von intubierten und sedierten Patientinnen und Patienten. Alle befragten Patientinnen und Patienten hatten ein lückenhaftes

Erinnerungsvermögen an den Intensivaufenthalt. Die mechanische Beatmung allerdings wurde von den Patientinnen und Patienten als sehr unangenehmes Gefühl wahrgenommen und blieb auch in ihrer Erinnerung (Clukey et al. 2014). Samuelson (2011) untersuchte durch Auswertung von 250 Befragungen unangenehme sowie angenehme Erfahrungen von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten von der Intensivpflege. Dazu zählen körperliches Leiden, welches sich durch lebenserhaltende Maßnahmen, körperliche Fixierungen und unangenehme körperliche Empfindungen ausprägte. Patientinnen und Patienten hatten beispielsweise Luftnot, Angst an eigenen Sekreten zu ersticken und akute lebensbedrohliche Blutungen. Zusätzlich äußerten die Patientinnen und Patienten die Unfähigkeit zu kommunizieren, sich zu bewegen und zu schlafen als äußerst unangenehm. Ebenso wurden unangenehme Erfahrungen, wie Schmerz, Durst, Müdigkeit, das allgemeine Krankheitsgefühl, Brustschmerzen und schlafbezogene Bewegungsstörungen (z.B. Restless-Leg-Syndrom<sup>9</sup>) geäußert (Samuelson 2011). Das emotionale Leiden prägte sich durch akute existentielle Ängste, emotionale Erregung, depressive Gefühle und Verlust von Kontrolle aus. Dazu zählen Schock, Angst und Panik, die Furcht vor dem Tod, Sorge, Ärger und Frustration, das Gefühl von Isolation, Traurigkeit, Ungewissheit und Hilflosigkeit (Samuelson 2011). Die Wahrnehmungsstörung prägte sich durch angsteinflößende Verzerrung der Realität und Verwirrung aus. Dazu zählen Alpträume, unangenehme Halluzinationen, paranoider Wahn, merkwürdige Gefühle und psychisches Durcheinander (Samuelson 2011). Samuelson (2011) führte neben den unangenehmen Erfahrungen auch angenehme Erfahrungen auf. Dazu gehört Reduzierung von körperlichen Leiden, emotionales Wohlergehen, angenehme Wahrnehmungen, komfortables Umfeld und wohltuende Pflege. Zur Reduzierung von körperlichen Leiden zählen Unterkategorien, wie lebenserhaltende Behandlungen, Reduzierung von körperlichen Einschränkungen und körperlichen Empfindungen. Dazu gehört das Erhalten von Hilfe durch maschinelle Beatmung, Unterstützung der Atmung, das Entfernen von Sekreten zur Atemerleichterung, die Möglichkeit wieder sprechen zu können, die Möglichkeit schlafen zu können sowie Reduzierung von

---

<sup>9</sup> Das Restless-Leg-Syndrom ist eine „Bewegungsstörung mit Bewegungsdrang der Beine und seltener auch der Arme. Sie ist mit Missempfindungen assoziiert und bessert sich oder sistiert durch Bewegung. Beschwerden treten vorwiegend abends und nachts auf. [...]“ (Geisler 2017, o. S., Auslassung J.N.).

Schmerz und Durst (Samuelson 2011). Zum emotionalen Wohlergehen gehören die Unterkategorien, wie existenzielle Hilfe und emotionale Sicherheit. Dazu zählen allgemeine Hilfe und Unterstützung, das Gefühl von Sicherheit, dass sich um einen gekümmert wird, Fürsorge durch Pflegefachkräfte, Beruhigung und Berührungen, die Anwesenheit durch Angehörige und die konstante Anwesenheit durch Personal (Samuelson 2011). Die angenehmen Wahrnehmungen bestehen aus angenehmen irrealen Erfahrungen und angenehme euphorische Gefühle. Dazu zählen angenehme Träume und Halluzinationen, schöne traumähnliche Gefühle und Aufheiterung (Samuelson 2011). Laut Samuelson (2011) spielen die angenehmen Erfahrungen eine wichtige Rolle im Erleben des Intensivaufenthaltes der Patientinnen und Patienten. Die angenehmen Erfahrungen können den Stress und das Leiden der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten erheblich reduzieren (Samuelson 2011). Meriläinen et al. (2013) untersuchten ebenfalls die Erinnerungen von Patientinnen und Patienten bezüglich ihres Intensivaufenthaltes. Dabei wurden die Erinnerungen in interne und externe Erinnerungen aufgeteilt. Zu den internen Erinnerungen zählen körperliche Symptome und mentale Erfahrungen, wie unangenehme und irrealer Gefühle (Meriläinen et al. 2013). Patientinnen und Patienten berichten dabei von Schmerzen, Durst, Frieren und andere unangenehme Empfindungen. Außerdem berichten Patientinnen und Patienten über die Unfähigkeit, Geschehnisse richtig einordnen zu können (Meriläinen et al. 2013). Alasad et al. (2015) befragten 98 Intensivpatientinnen und Intensivpatienten über die Erfahrungen ihres Intensivaufenthaltes. Gut die Hälfte der Befragten fanden es erschütternd mitzubekommen, was anderen Patientinnen und Patienten wiederfahren ist. Gut 56 Prozent der Befragten waren der Meinung, insgesamt zu viel geschlafen zu haben. 52 Prozent gaben an, keine zeitliche Orientierung gehabt zu haben. Sie konnten nicht zwischen Tag und Nacht unterscheiden. Mehr als 40 Prozent der Befragten berichteten über angsteinflößende Erinnerungen an ihren Intensivaufenthalt. Knapp 39 Prozent empfanden die Umgebung auf der Intensivstation als zu laut und knapp 38 Prozent gaben an, sich konstant gestört gefühlt zu haben. Gut 22 Prozent gaben an, sich so krank gefühlt zu haben, dass es nötig war, auf der Intensivstation zu sein. Knapp 37 Prozent dachten, sie würden sterben. Fast 38 Prozent der Befragten gaben an, dass ihre Erinnerungen an die Intensivstation verschwommen seien. Etwas weniger als 24 Prozent wünschten sich mehr über den Aufenthalt zu wissen. Gut 14 Prozent der Befragten gab sogar an,

ihren Intensivaufenthalt keineswegs rekonstruieren zu können. Knapp 89 Prozent der Befragten erkannten ihre Angehörigen, die meiste Zeit ihres Aufenthaltes und knapp 85 Prozent der Befragten wussten, wo sie sich befanden. Fast 84 Prozent bemerkten es die meiste Zeit, wenn sich jemand in ihrer Nähe befand. Knapp 77 Prozent wussten die meiste Zeit, was mit ihnen passierte und knapp 76 Prozent fühlten sich die meiste Zeit sicher. Jedoch hatten 52 Prozent der Befragten Schmerzen während der meisten Zeit ihres Aufenthaltes. Fast 44 Prozent der Befragten fühlten sich hilflos und fast 39 Prozent verspürten Angst während dem Großteil ihres Aufenthaltes. Mehr als 20 Prozent hatten Alpträume und mehr als elf Prozent der Befragten gaben an, merkwürdige Dinge gesehen zu haben (Alasad et al. 2015). Alasad et al. (2015) heben die Wichtigkeit der Berücksichtigung des Empfindens der Patientinnen und Patienten über ihren Aufenthalt auf der Intensivstation hervor. Um das Behandlungsergebnis von Patientinnen und Patienten zu verbessern, muss unbedingt auf Empfindungen eingegangen werden (Alasad et al. 2015).

### 3.4.2 Umgebung

Eine bedeutende Perspektive der Patientenerfahrung ist laut Egerod et al. (2015) die Umgebung auf der Intensivstation. Hier spielen störende, angsteinflößende Geräusche, unangenehme Prozeduren und die gestörte Nachtruhe eine wichtige Rolle für das Erleben der Patientinnen und Patienten. Betroffene sind einer Reizüberflutung durch vielfache unbekannte Empfindungen, die auf sie einwirken, ausgesetzt. Sie sind unfähig, die Eindrücke zuzuordnen. Daher werden diesen Eindrücken Erfahrungen zugeordnet, die die Patientinnen und Patienten schon einmal erlebt haben. Sie geben ihren Eindrücken auf der Intensivstation somit einen Sinn. Dabei denken sie häufig, sie wären an einem anderen Ort (Egerod et al. 2015). Laut Egerod et al. (2015) seien Zeit und Raum verzerrt. Die Patientinnen und Patienten benötigen einen sinnhaften Zusammenhang von der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, um ein Selbstverständnis zu kreieren. Daher ist die Vermittlung von Sicherheit durch kompetente Pflegefachkräfte äußerst wichtig (Egerod et al. 2015). Ebenso wichtig für ein komfortables Umfeld ist die Reduzierung von Beeinträchtigungen sowie Reduzierung von Fixierungen (Samuelson 2011). Dazu zählt die Reduzierung von Störungen, eine angenehme

Atmosphäre und die frühzeitige Entfernung der Trachealkanüle und anderen Kathetern oder Schläuchen (Samuelson 2011). Meriläinen et al. (2013) entwickelten eine Studie, welche sich mit der Reaktion von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten auf ihre Umwelt und den Erinnerungen von Patientinnen und Patienten von ihrem Intensivaufenthalt beschäftigt. Dabei wurde deutlich, dass Patientinnen und Patienten nicht nur bei bestimmten Behandlungen mit ihrer Umwelt agieren. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen durchgehend äußerliche und innerliche Reize wahr und reagieren darauf. Dabei spielt neben dem Patienten-Pflege-Kontakt auch der Kontakt zur Umgebung eine Rolle. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen beispielsweise Alarmsignale, Geräusche von Mitpatientinnen und Mitpatienten, Stimmen und andere Geräusche wahr (Meriläinen et al. 2013). Externe Erinnerungen beziehen sich laut Meriläinen et al. (2013) auf Geschehnisse, die sich auf die Mitpatientinnen und Mitpatienten beziehen, wie zum Beispiel Gefühle über andere Personen, pflegerische Interventionen, Kommunikation und die Umgebungsgeräusche. Patientinnen und Patienten berichten über Geräusche, die sie nicht zuordnen konnten, Schwierigkeiten, mit dem Personal zu kommunizieren sowie angsteinflößende und überfordernde Umgebungen (Meriläinen et al. 2013). Samuelson (2011) berichtet über das Leiden aufgrund der Lebensumstände, welches sich durch Beeinträchtigungen durch die Umgebung und technische Einschränkungen auszeichnet. Dazu zählen störende Eingriffe, eine unbekannte Umgebung, einschränkende Geräte und Schläuche und Beeinträchtigungen durch die medizinische Ausrüstung (Samuelson 2011).

### 3.4.3 Kommunikation

Salem und Ahmad (2018) stellten in ihrem Review über Kommunikation mit maschinell beatmeten Patientinnen und Patienten und dem Gebrauch von alternativen Methoden die Wichtigkeit der Kommunikation im Umgang mit Intensivpatientinnen und Intensivpatienten dar. Beatmete und sedierte Patientinnen und Patienten sind unfähig sich verbal zu äußern. Die Trachealkanüle verursacht ein hohes Leiden. Salem und Ahmad (2018) zeigen auf, dass Patientinnen und Patienten gehört werden, ihre Bedürfnisse ausdrücken, Kontrolle über ihre Behandlung haben und Entscheidungen selber treffen wollen. Sedierung und

Beatmung stellen eine extreme Barriere dar. Daher sind andere Kommunikationsmöglichkeiten, wie zum Beispiel durch Gestik, Mimik und Schreiben hilfreich und notwendig, um das Patientenleiden zu lindern. Kommunikationsstrategien könnten hilfreich, jedoch auch kompliziert und missverständlich sein, wenn sie nicht einheitlich sind. Sedierung erschwert zusätzlich die Kommunikation. Es entsteht enorme Frustration bei Patientinnen und Patienten, wenn die Kommunikation nicht funktioniert (Salem & Ahmad 2018). Clukey et al. (2014) untersuchten in einer qualitativen Studie die Empfindungen von intubierten und sedierten Patientinnen und Patienten. Die Befragten äußerten die Wichtigkeit der Informationsweitergabe über anstehendes Prozedere. Durch die Information durch die Pflegefachkräfte konnte die Angst von Patientinnen und Patienten reduziert werden. Laut Clukey et al. (2014) sollte durch das ruhige Verhalten der Patientinnen und Patienten aufgrund der Sedierung jedoch nicht darauf geschlossen werden, dass sich die Patientinnen und Patienten in dieser Situation wohl fühlen. Auch durch Nutzung von Assessmentinstrumenten können die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten nicht festgestellt werden. Bei Sedierung können Patientinnen und Patienten häufig noch Schmerzen oder Angst erleiden. Besonders schlimm ist dann die Kommunikationsbarriere, die es Patientinnen und Patienten aufgrund der Sedierung unmöglich macht, ihre Schmerzen und Ängste zu äußern (Clukey et al. 2014). Meriläinen et al. (2013) berichten, dass Patientinnen und Patienten mit ihrer sozialen Umgebung mithilfe von Kopfbewegungen in Richtung der Geräuschquelle, Gesichtsverzerrungen, Augenbewegungen und Bewegung der Arme und Beine kommunizieren. Ebenso beschreiben sie, dass selbst wenn Patientinnen und Patienten nicht direkt auf Ansprachen reagieren, sie trotzdem anwesend seien und respektiert werden müssen. Interaktionen sollten nicht auf verbale Kommunikation reduziert werden. Pflegefachkräfte sollten dafür sensibilisiert werden, auf alle Aktionen zu achten, auf die Patientinnen und Patienten reagieren könnten (Meriläinen et al. 2013). Alasad et al. (2015) befragten 98 Intensivpatientinnen und Intensivpatienten über die Erfahrungen ihres Intensivaufenthaltes. Sie beschreiben, dass ca. 85 Prozent der Befragten dazu in der Lage waren, ihre Bedürfnisse zu äußern. Ungefähr 13 Prozent waren dazu nicht in der Lage. Knapp 83 Prozent waren froh, als sie die Intensivstation verlassen konnten und auf eine andere Station verlegt werden konnten. Gut 70 Prozent der Befragten empfanden die Intensivstation als eine

erholsame Umgebung. Mehr als 20 Prozent waren nicht dieser Meinung. Rund 66 Prozent der Befragten gaben an, Informationen erhalten zu haben, die sie verstehen konnten. Gut 28 Prozent stimmten dem nicht zu. Mehr als 64 Prozent der Befragten äußerten, sie hätten sich mehr gewünscht zu wissen, was mit ihnen passiert, knapp 31 Prozent waren anderer Meinung (Alasad et al. 2015).

#### 3.4.4 Sinnggebung der Wahrnehmung

Intensivpatientinnen und Intensivpatienten suchen nach dem Grund für das Leiden (Egerod et al. 2015). Sie versuchen einen Sinn hinter allem zu finden. So wird der Kampf ums Überleben von einigen Patientinnen und Patienten als realer Kampf außerhalb der Intensivstation wahrgenommen. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten sind meist unfähig Eindrücke, wie Geräusche, Gerüche und Empfindungen zuzuordnen. Die Eindrücke werden Erfahrungen zugeordnet, die die Patientinnen und Patienten schon einmal erlebt haben. Sie geben ihren Eindrücken auf der Intensivstation somit einen Sinn. Häufig denken sie dann, sie wären wo anders. Hierbei ist die Vermittlung von Sicherheit und innerer Kraft durch kompetente Pflegefachkräfte wichtig. Häufig sind für Intensivpatientinnen und Intensivpatienten Zeit und Raum verzerrt. Pflegekräfte müssen eventuelle Ängste der Patientinnen und Patienten erkennen und darauf eingehen. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten benötigen daher Orientierung und Halt von Pflegefachkräften. Es muss auf die Patientinnen und Patienten individuell eingegangen werden. (Egerod et al. 2015).

#### 3.4.5 Langzeit-Outcome

Zetterlund et al. (2012) entwickelten eine Längsschnittstudie, die die Erinnerungen von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten auch noch mehrere Jahre nach ihrem Intensivaufenthalt darstellen. Dabei wird deutlich, dass viele Erinnerungen über die Jahre bestehen bleiben. Die Erinnerungen vom Intensivaufenthalt bestehen auch nach fünf Jahren, ähnlich wie nach einem Jahr. Jedoch reduzierten sich die Gefühle von Angst oder Panik nach dem Intensivaufenthalt innerhalb von fünf Jahren signifikant. Das bedeutet, dass in dem Jahr, nach dem

Intensivaufenthalt bei 29 Prozent der befragten Patientinnen und Patienten plötzlich Gefühle wie Angst oder Panik auftraten, fünf Jahre nach dem Intensivaufenthalt erlebten diese Gefühle nur noch zehn Prozent der Befragten. Ein Jahr nach dem Intensivaufenthalt erinnerten sich 59 Prozent der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten an die Besuche ihrer Angehörigen während fünf Jahre später sich noch 54 Prozent daran erinnern konnten (Zetterlund et al. 2012). An die Stimmen konnten sich ein Jahr nach dem Intensivaufenthalt noch 42 Prozent der Befragten erinnern, fünf Jahre später waren es noch 37 Prozent. Die Trachealkanüle blieb 20 Prozent der Befragten einem Jahr nach dem Intensivaufenthalt in Erinnerung. Fünf Jahre später erinnerten sich nur noch zehn Prozent daran. Andersherum verhielt es sich mit den Alarmsignalen. Diese behielten zwölf Prozent der Befragten nach einem Jahr noch in Erinnerung. Fünf Jahre nach dem Intensivaufenthalt erinnerten sich jedoch 22 Prozent an diese Geräusche (Zetterlund et al. 2012). Auch die emotionalen Erinnerungen an den Intensivaufenthalt veränderten sich im Laufe der Jahre nur wenig. So erinnerten sich 37 Prozent der Befragten an den Schmerz, während sich nach fünf Jahren sich 46 Prozent daran erinnern konnten. An emotionale Gefühle wie Panik konnten sich ein Jahr nach dem Intensivaufenthalt 15 Prozent erinnern. Fünf Jahre später waren es noch zwölf Prozent. Wahnhafte Erinnerungen blieben weites gehend gleich stark in Erinnerung. Beispielsweise an Halluzinationen konnten sich sowohl nach einem Jahr, als auch nach fünf Jahren 24 Prozent der Befragten erinnern (Zetterlund et al. 2012). Zetterlund et al. (2012) beschreiben, dass die Patientinnen und Patienten fünf Jahre nach dem Intensivaufenthalt mehr über ihre Erfahrungen reden, als nach einem Jahr. Dies könnte auf eine bessere Verarbeitung des Traumas nach fünf Jahren deuten (Zetterlund et al. 2012).

### 3.5 Pflegerische Versorgung von sedierten Patientinnen und Patienten

Die pflegerische Versorgung von sedierten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten ist eine große Herausforderung (Tingsvik et al. 2013). In den letzten Jahrzehnten fand eine enorme Entwicklung der Sedierungspraxis statt. Heutzutage werden Intensivpatientinnen und Intensivpatienten häufig nur noch

leicht sediert (Tingsvik et al. 2013). Dies bringt eine notwendige Veränderung des pflegerischen Handelns mit sich. Die Patientinnen und Patienten sind heutzutage wacher, nehmen mehr wahr und sind in der Lage sich an ihrer Behandlung zu beteiligen. Dafür ist es umso wichtiger von pflegerischer Seite die Patientinnen und Patienten mehr einzubeziehen (Tingsvik et al. 2013). Samuelson (2011) berichtet von unangenehmen und angenehmen Erfahrungen der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten in Bezug auf die Pflege. Dabei geht es unter anderem um stresshervorrufende Pflege. Patientinnen und Patienten berichten von unangenehmem Verhalten des Personals sowie unangenehmes Prozedere (Samuelson 2011). Hierzu zählt respektloses Verhalten durch das Personal, schlechtes Patienten-Management, Mangel an Aufmerksamkeit, unangenehme intensivpflegerische Interventionen und unkomfortables Prozedere. Zur wohlthuenden Pflege gehören das sehr gute Benehmen vom Personal und angenehme pflegerische Interventionen (Samuelson 2011). Dazu zählen freundliche Persönlichkeiten, respektvolles und emphatisches Verhalten, professionelle Achtsamkeit, charmantes Personal, komfortable Pflege, Hygiene und gute Kommunikation und Erklärungen durch das Personal (Samuelson 2011). Meriläinen et al. (2013) berichten über pflegerische Interventionen, die ohne Information an den Patientinnen und Patienten durchgeführt werden. Es wird zu wenig kommuniziert. Dies könne laut Meriläinen et al. (2013) an dem Zeitmangel liegen. Es besteht nicht die Möglichkeit, leicht sedierten Patientinnen und Patienten die Zeit zu lassen, die Interventionen zu verstehen und zu verarbeiten. Allgemein finden zu kurze Patienten-Pflege-Kontakte statt (Meriläinen et al. 2013). Alasad et al. (2015) berichten über Erfahrungen von Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen. Dabei gaben knapp 85 Prozent der Befragten an, dass die Pflege auf der Intensivstation bestmöglich praktiziert wurde. Knapp 29 Prozent gaben an, dass die Pflege hätte besser sein können. 48 Prozent der Befragten hatten die Möglichkeit, über Behandlungen zu entscheiden (Alasad et al. 2015). Patientinnen und Patienten leiden trotz leichter Sedierung unter dem Verlust der Wahrnehmung von Körpergrenzen und geistiger Wahrnehmung so Egerod et al. (2015). Dieser Verlust der Kontrolle könnte Patientinnen und Patienten dazu bewegen, sich in eine innere Welt zu flüchten. Laut Egerod et al. (2015) haben Intensivpatientinnen und Intensivpatienten häufig das Gefühl, weder hier noch da zu sein. Für die Pflege ist es daher wichtig, die Patientinnen und Patienten als Menschen wahrzunehmen und

ihnen dieses Gefühl zu geben. Dies hilft den Betroffenen, sich zurück ins Leben zu kämpfen. Ebenso ist es unbedingt notwendig, ein tieferes Verständnis für das Leiden der Patientinnen und Patienten zu entwickeln. Durch dieses Verständnis können Handlungen abgeleitet werden, wie zum Beispiel Körperbegrenzungen schaffen, die den Patientinnen und Patienten helfen (Egerod et al. 2015). Die Pflege auf der Intensivstation sollte human, moralisch, interdisziplinär, als Interaktion und menschenwürdig gestaltet werden so Egerod et al. (2015). Leichte Sedierung verringert zwar das Risiko eines Delirs, jedoch leben die Patientinnen und Patienten in einem inneren Tumult. Durch die leichtere Sedierung sind die Patientinnen und Patienten wacher und haben mehr Teil an ihrem Leben auf der Intensivstation (Egerod et al. 2015). Pflegefachkräfte und Angehörige spielen eine wichtige Rolle. Sie können der Patientin oder dem Patienten wieder zum Leben verhelfen so Egerod et al. (2015). Laut Salem und Ahmad (2018) ist eine Verbesserung von Kommunikationsmöglichkeiten in der Pflege nötig, um optimale Pflege leisten zu können. Aus Verbesserung der Kommunikation folgt die Verbesserung der Pflege und damit geht eine Verbesserung des Behandlungsergebnisses einher. Salem und Ahmad (2018) beschreiben, dass eine Mehrzahl der Patientinnen und Patienten sich wünschen, mehr über ihren Gesundheitsstatus und Verlauf zu wissen. Kommunikation vermittelt Sicherheit und Schutz. Ebenso ist Kommunikation essentiell für physische und psychische Bedürfnisse. Laut Salem und Ahmad (2018) sind Pflegefachkräfte auf Intensivstationen immer häufiger von Kommunikationsbarrieren betroffen. Grund dafür ist die leichte Sedierung trotz Beatmung, um die Wahrnehmung und Teilhabe von Patientinnen und Patienten zu fördern. Dies führe zu Verunsicherungen bei der Pflege. Pflegefachkräfte berichten, dass es eine große Umstellung ist, beatmete und wache Patientinnen und Patienten zu pflegen. Eine große Schwierigkeit stellt der Umgang mit unruhigen Patientinnen und Patienten dar. Salem und Ahmad (2018) berichten, dass mehr Ressourcen, wie Zeit, Personal, Schulungen und so weiter nötig sind, um Patientinnen und Patienten mit Kommunikationsbarrieren zu pflegen. Patientinnen und Patienten brauchen mehr Zeit, sich auszudrücken und ihre Bedürfnisse zu äußern. Die Behandlung auf Intensivstationen ist sehr stressig und anstrengend für die Patientinnen und Patienten. Gerade vulnerable Patientinnen und Patienten sind sehr anfällig für Stress, Angst und Depressionen. Auf Intensivstationen wird meist der Schwerpunkt auf physische Pflege und die Erhaltung lebenswichtiger Funktionen gelegt.

Psychische Faktoren bleiben meist auf der Strecke. Häufig haben die Betroffenen keine Möglichkeit Angst, Depression, Ärger oder Furcht auszudrücken. Pflegefachkräfte setzen sich mehr mit den technischen Geräten als mit den Patientinnen und Patienten auseinander. Die Patientinnen und Patienten werden zu Objekten. Gute Kommunikation könnte laut Salem und Ahmad (2018) den Willen der Patientinnen und Patienten stärken, Sicherheit geben, Hoffnung liefern und den Glauben in Verbesserung stärken. Pflegefachkräfte auf Intensivstationen sind als erste Person in der Lage, Risikofaktoren von psychischem Stress bei den Patientinnen und Patienten zu erkennen. Hierbei besteht die Notwendigkeit therapeutisch gegen zu wirken. Laut Salem und Ahmad (2018) besteht die Notwendigkeit der Einführung einer Patienten-Pflege Kommunikationsstrategie, um die Patientinnen und Patienten an ihrer Genesung teilhaben zu lassen. Dabei ist die Nutzung von standardisierten Kommunikationstechniken und Hilfsmitteln nötig. Außerdem müssen Pflegefachkräfte für die Kommunikation mit leicht sedierten Patientinnen und Patienten geschult werden (Salem & Ahmad 2018). Bisher gibt es zu wenig Standards zu alternativer Kommunikation in der Pflege auf Intensivstationen. Dies ist jedoch unbedingt notwendig, um adäquat kommunizieren zu können, so Salem und Ahmad (2018). Eine adäquate Kommunikation verbessert das Behandlungsergebnis der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. Patientinnen und Patienten haben das Recht auf adäquate Kommunikation, so Salem und Ahmad (2018). Meriläinen et al. (2013) stellen die Wichtigkeit der non-verbale Kommunikation dar. Pflegefachkräfte sollten dafür sensibilisiert werden, auf alle Aktionen zu achten, auf die Patientinnen und Patienten reagieren könnten. Die Körpersprache ist für sedierte Intensivpatientinnen und Intensivpatienten meist die einzige Möglichkeit zu kommunizieren (Meriläinen et al. 2013). Clukey et al. (2014) verweisen auf das verbesserte Schmerzmanagement, welches bei leichter Sedierung unbedingt notwendig ist. Ebenso sollte die Informationsweitergabe an Patientinnen und Patienten zur Orientierungsschaffung verbessert werden. Wenn diese Punkte Anwendung finden, ist tiefe Sedierung nur noch in Ausnahmefällen notwendig, so Clukey et al. (2014). Tingsvik et al. (2013) befassten sich mit den Erfahrungen von Pflegefachkräften bei der Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten. Pflegefachkräfte beschreiben die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten als eine Herausforderung. Sie sind bisher nur die Pflege von tief sedierten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten gewohnt. Die Pflege

von leicht sedierten Patientinnen und Patienten ist weitaus komplizierter, so Tingsvik et al. (2013). Es sind viele verschiedene Voraussetzungen notwendig, wie zum Beispiel die Anpassung der Umgebung, erweiterte Kompetenzen und Erfahrungen. Laut Tingsvik et al. (2013) ist bei der Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten ein Anstieg der Präsenz von Pflegefachkräften nötig. Leichter sedierte Patientinnen und Patienten benötigen mehr Aufmerksamkeit von Pflegefachkräften, da sie teilweise örtlich und zeitlich nicht orientiert sind und zusätzlich die Gefahr von Eigengefährdung durch das Entfernen von Kathetern oder Kabeln besteht. Leicht sedierte Patientinnen und Patienten sind in der Lage besser mit ihrer Umgebung zu kommunizieren und zu kooperieren. Patientinnen und Patienten haben das Bedürfnis sich mitzuteilen und verstanden zu werden. Trotz der nur leichten Sedierung besteht jedoch eine erhöhte Kommunikationsbarriere, welche es schwer macht die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten zu interpretieren. Schon die alleinige Anwesenheit und der körperliche Kontakt von Pflegefachkräften kann Angst und Unruhe der Patientinnen und Patienten reduzieren. Dies braucht jedoch sehr viel Zeit und Aufmerksamkeit so Tingsvik et al. (2013). Zusätzlich muss laut Tingsvik et al. (2013) die Umgebung angepasst werden. Intensivstationen sind bisher nicht auf die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten ausgelegt. Alarmsignale, andere Mitpatientinnen und Mitpatienten und das unruhige Treiben auf Intensivstationen stellt eine sehr stressige Umgebung für Patientinnen und Patienten dar. Außerdem muss die Privatsphäre von leicht sedierten Patientinnen und Patienten gewahrt werden. Neue Kompetenzen und Erfahrungen sind erforderlich, um die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten zu gewährleisten, so Tingsvik et al. (2013). Dazu gehören valide und gültige Messinstrumente, um die Tiefe der Sedierung sowie die Schmerzen zu messen und anzupassen. Um diese Assessmentverfahren richtig anwenden zu können, benötigt es Wissen und Erfahrung. Für jede Patientin und jeden Patienten sollte ein individueller Sedierungsplan aufgestellt werden. Häufig wird bei unruhigen Patientinnen und Patienten zunächst mit tieferer Sedierung entgegengewirkt, anstatt das Schmerzmanagement zu kontrollieren oder den Patientinnen und Patienten die Angst zu nehmen, weswegen diese immer unruhiger werden (Tingsvik et al. 2013). Die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten erfordert Kreativität. Es muss abgewogen werden, welche Art der Kommunikation am besten zur Patientin oder zum Patienten passt. Also wie sie

oder er am besten ihre oder seine Gefühle und Bedürfnisse ausdrücken kann. Außerdem sollten für die Patientin oder den Patienten Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Tingsvik et al. (2013) beschreiben die Schwierigkeit, eine individuelle an die Patientin oder dem Patienten angepasste Sedierung zu erreichen. Der Übergang von tiefer Sedierung zu leichter Sedierung gestaltet sich als äußerst schwierig. Hierbei ist es fast unmöglich, der Patientin oder dem Patienten diesen Übergang komfortabel zu gestalten. Auch wenn jede einzelne Patientin oder jeder einzelne Patient mit Respekt behandelt wird, ist es noch wichtiger, insbesondere leicht sedierte Patientinnen und Patienten mit Respekt zu behandeln und als Individuum zu betrachten. Bei leicht sedierten Patientinnen und Patienten ist die Persönlichkeit noch deutlich sichtbarer und die individuellen Bedürfnisse und Wünsche müssen berücksichtigt werden, so Tingsvik et al. (2013). Dies benötigt mehr Einsatz der Pflegefachkräfte. Bei leichter Sedierung ist es notwendig die Patientinnen und Patienten mit in das pflegerische Handeln einzubeziehen. Dies sei erforderlich, da leicht sedierte Patientinnen und Patienten in der Lage sind, zu kommunizieren. Sie können mehr an ihrer Behandlung teilhaben. Durch den Wandel von tiefer Sedierung hin zu leichter Sedierung wird den Patientinnen und Patienten mehr Teilhabe an ihrer Behandlung auf der Intensivstation verschafft. Die Intensivpatientinnen und Intensivpatienten sind selbstbestimmter und eine ganzheitliche Pflege kann gewährleistet werden (Tingsvik et al. 2013).

## 4. Diskussion

Die dargestellten Ergebnisse bilden interessante Aspekte zur Beantwortung der Fragestellung ab. Die Qualität der Ergebnisse variiert jedoch von Studie zu Studie. Alle einbezogenen Ergebnisse wurden einer kritischen Bewertung unterzogen. Somit konnten eventuelle Limitationen oder Stärken der einbezogenen Studien herausgefiltert werden.

Egerod et al. (2015) entwickelten eine Meta-Synthese über die Patientenerfahrung von Intensivpflege. Die Autoren sammelten, analysierten und werteten qualitative Studien aus. Hierbei handelte es sich um 22 Studien aus den Jahren 2000 bis 2013. Settings waren Intensivstationen aus dem skandinavischen Raum. Die Autorinnen

und Autoren stellten unter anderem ihre Literaturrecherche sowie die Ein- und Ausschlusskriterien dar, bewerteten die Studien nach dem Critical Appraisal Skills Program (CASP), listeten die ausgeschlossenen Studien auf und verwendeten geeignete Methoden, um die einzelnen Studienergebnisse zu kombinieren (Egerod et al. 2015). Diese Meta-Synthese wurde von der Autorin anhand der methodischen Checkliste für systematische Reviews und Meta-Analysen von SIGN (2001-2019) als qualitativ hochwertig gewertet. Somit waren diese Ergebnisse wertvoll für die Bearbeitung der Forschungsfrage. Egerod et al. (2015) beschreibt vier Perspektiven der Patientenerfahrung auf Intensivstationen. Dazu gehören körperliche und geistige Erfahrungen, Beziehungen und die Umgebung auf der Intensivstation. Es werden Erlebnisse wie Unbegrenztheit, Unkontrollierbarkeit, die fehlende Möglichkeit sich selbstständig zu bewegen und der Verlust vom Gefühl eine Person zu sein beschrieben. Die Lebensbedrohung und der Kontrollverlust sowie die Abhängigkeit und der Verlust der Fähigkeit zu kommunizieren wird als äußerst unangenehm beschrieben. Ebenso spielt der Verlust der Fähigkeit, seine Gefühle und Bedürfnisse zu äußern, eine große Rolle im Erleben der intensivmedizinischen Behandlung. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten erleben häufig das Gefühl der Verlassenheit bis hin zu existenzieller Einsamkeit. Daher ist die Vermittlung von Sicherheit durch kompetente Pflegefachkräfte äußerst wichtig. Kraft werde laut Egerod et al. (2015) aus Beziehungen geschöpft. Es wird beschrieben, dass die Angehörigen einen positiven Einfluss auf die Intensivpatientinnen und Intensivpatienten haben können. Jedoch müssen diese auch angeleitet werden. Es muss einfühlsam mit ihnen umgegangen werden. Dies benötigt Zeit und genügend Ressourcen. Besuche von Angehörigen können für Patientinnen und Patienten auch als störend empfunden werden. Auch die Angehörigen benötigen ein Gespür dafür, wann die Besuche für die Patientinnen und Patienten zu viel sein könnten (Brunke 2007). Intensivpatientinnen und Intensivpatienten suchen nach dem Grund für das Leiden, sie versuchen einen Sinn hinter allem zu finden. So wird der Kampf ums Überleben von einigen Patientinnen und Patienten als realer Kampf außerhalb der Intensivstation wahrgenommen (Egerod et al. 2015). Laut Gaidys (2015) werden den Empfindungen, die die sedierten Patientinnen und Patienten wahrnehmen, eine Bedeutung beigelegt. So werden Wahrnehmungen mit bereits erlebten Erinnerungen verknüpft. Sedierte Patientinnen und Patienten könnten beispielsweise das Geräusch der rauschenden Beatmungsmaschine als Wasserfall

wahrnehmen, was ihre Unruhe verstärkt so Gaidys (2015). Pflegende verwechseln dieses Verhalten möglicherweise mit einem Delir. Sie müssen sich somit dieser Bedeutungszuordnung bewusst sein und Möglichkeiten für das individuelle Pflegehandeln ableiten (Gaidys 2015). Auch Brunke (2007) beschreibt die Bedeutungszuweisung des Erlebten von Patientinnen und Patienten unter Sedierung. In einem Erfahrungsbericht wird über die Träume einer Patientin berichtet. Beim Verbandwechsel dachte die Patientin, sie hätte eine Kiste im Bauch, welche andauernd herausgenommen und wieder hineingesteckt wurde. Durch die orale Intubation, welche die Patientin nicht zuordnen konnte, hatte sie ständig Angst, dass ihre Zähne herausfallen würden. Sie dachte, sie wäre in einem Gasthaus und ihren Mitpatienten verwechselte sie mit einem Wirt. Ihr Mann hätte ihr etwas zu trinken hereingeschmuggelt (Brunke 2007). Solche Träume sind keine Einzelfälle. Sie zeigen, dass Intensivpatientinnen und Intensivpatienten ihre Situation durchaus erleben. Es wird beschrieben, dass bewusstlos nicht gleich erlebnisarm ist. Patientinnen und Patienten erleben ihren Intensivaufenthalt meist unterbewusst in Form von Träumen (Brunke 2007 nach Wilpsbäumer und Ullrich 2000). Eine bedeutende Perspektive der Patientenerfahrung ist laut Egerod et al. (2015) die Umgebung auf der Intensivstation. Hier spielen störende, angsteinflößende Geräusche, unangenehme Prozeduren und die gestörte Nachtruhe eine wichtige Rolle für das Erleben der Patientinnen und Patienten. Die Betroffenen sind einer Reizüberflutung durch vielfache unbekannte Empfindungen, die auf sie einwirken, ausgesetzt. Sie sind unfähig die Eindrücke zuzuordnen (Egerod et al. 2015). AWMF (2015) erläutert hierfür die Wichtigkeit der Anpassung der Behandlungsumgebung zur Stressreduktion. Die Umgebung der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten sollte patientengerecht gestaltet werden. Hierbei sollte die Lautstärke der Alarmsignale auf das Minimum reduziert werden. Das Licht sollte an die Tageszeiten angepasst werden, so dass es am Tag hell ist und in der Nacht dunkel, um den Schlafrhythmus der Patientinnen und Patienten zu fördern. Ebenso sollte für jede Patientin und jedem Patienten genügend Privatsphäre geschaffen werden (Brunke 2007). Für die Pflege ist es wichtig, die Patientinnen und Patienten als Menschen wahrzunehmen und ihnen dieses Gefühl zu geben (Egerod et al. 2015). Dies hilft den Betroffenen sich zurück ins Leben zu kämpfen. Ebenso ist es unbedingt notwendig, ein tieferes Verständnis für das Leiden der Patientinnen und Patienten zu entwickeln. Durch dieses Verständnis

können Handlungen abgeleitet werden, die den Patientinnen und Patienten helfen, wie zum Beispiel Körperbegrenzungen schaffen (Egerod et al. 2015). Auch angsteinflößende Faktoren, die für außenstehende Pflegefachkräfte möglicherweise gar nicht ersichtlich sind, sollten im Pflegehandeln beachtet werden (Brunke 2007). Somit sollten Pflegende mit den Patientinnen und Patienten kommunizieren und ihr Vorhaben genau erläutern und erklären. Dabei ist es wichtig, den Patientinnen und Patienten Orientierung zu schaffen (Brunke 2007).

Ein Review von Salem und Ahmad (2018) wurde von der Autorin ebenfalls anhand der methodischen Checkliste für systematische Reviews und Meta-Analysen von SIGN (2001-2019) als qualitativ akzeptabel bewertet und mit in die Ergebnisse aufgenommen. Es bezieht sich auf die Kommunikation mit maschinell beatmeten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. Die Autorinnen und Autoren recherchierten im Zeitraum von Januar 2010 bis Dezember 2016 in ausgewählten Datenbanken. Sie stellten die Ein- und Ausschlusskriterien dar. Die systematische Literaturrecherche ergab eine Trefferanzahl von 15 quantitativen Studien und 2 qualitativen Studien (Salem und Ahmad 2018). Als qualitativ mangelhaft hat die Autorin die Bewertung der Studien durch die Autoren Salem und Ahmad gewertet. Ebenso wurden keine Methoden aufgezeigt, um einzelne Studienergebnisse zu kombinieren (Salem und Ahmad 2018). Trotzdem stellt dieses Review einige interessante Ergebnisse über die Kommunikation mit maschinell beatmeten und sedierten Patientinnen und Patienten dar. Salem und Ahmad (2018) zeigen auf, dass Patientinnen und Patienten gehört werden, ihre Bedürfnisse ausdrücken, Kontrolle über ihre Behandlung haben und Entscheidungen selbst treffen wollen. Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil in der Versorgung kritisch kranker Menschen. Sedierung und Beatmung stellen eine extreme Barriere dar (Salem und Ahmad 2018). Richtige Kommunikation benötigt jedoch mehr Einsatz der Pflegefachkräfte, so Tingsvik et al. (2013). Bei leichter Sedierung ist es notwendig, die Patientinnen und Patienten mit in das pflegerische Handeln einzubeziehen. Dies ist erforderlich, da leicht sedierte Patientinnen und Patienten in der Lage sind zu kommunizieren. Sie können mehr an ihrer Behandlung teilhaben. Dafür benötigt es jedoch mehr Personal und Zeit. Durch den Wandel von tiefer Sedierung hin zu leichter Sedierung wird den Patientinnen und Patienten mehr Teilhabe an ihrer Behandlung auf der Intensivstation geschaffen. Dieser Wandel benötigt jedoch auch neue Ressourcen (Tingsvik et al. 2013). Die Intensivstationen sind auf diesen

Wandel noch nicht eingestellt. Den Patientinnen und Patienten, die leicht sediert sind und eigentlich viel Fürsorge benötigen, kann nicht genügend Aufmerksamkeit gegeben werden, da den Pflegefachkräften die Zeit dazu fehlt. Dies führt häufig zu unnötigen Fixierungen oder medikamentösen Ruhigstellungen der Patientinnen und Patienten. Es bleibt keine Zeit, auf die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten einzugehen. Dies verstärkt die Angst und die unangenehmen Empfindungen der Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen (Nydahl et al. 2016 nach Pinder & Christensen 2008).

Nydahl et al. (2016) entwickelten eine Literaturübersicht über die Toleranz des endotrachealen Tubus bei beatmeten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. Die Literaturübersicht wurde von der Autorin anhand der methodischen Checkliste für systematische Reviews und Meta-Analysen von SIGN (2001-2019) als qualitativ hochwertig gewertet. Nydahl et al. (2016) definierten eine klare Forschungsfrage, es wurde eine umfassende Literaturrecherche in ausgewählten Datenbanken durchgeführt, alle relevanten Merkmale der eingeschlossenen Studien wurden aufgezeigt und die Qualität der eingeschlossenen Studien wurde untersucht. Patientinnen und Patienten können sich unter leichter Sedierung mitteilen und ihre Bedürfnisse äußern (Nydahl et al. 2016). Stress entsteht laut Nydahl et al. (2016), wenn Pflegende die Mitteilungsbemühungen der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten falsch interpretieren oder nicht erfassen können. Dafür ist neben kommunikativen Kompetenzen auch Einfühlungsvermögen notwendig (Nydahl et al. 2016). In der Intensivpflege wird sich viel mit apparativen Instrumenten befasst. Meist wird den Patientinnen und Patienten dadurch weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Die Patientinnen und Patienten werden häufig als Objekte wahrgenommen. Kommunikative Kompetenzen werden häufig nicht adäquat eingesetzt. Dabei ist gerade die Kommunikation eines der wichtigsten Aspekte in der Intensivpflege (Salem und Ahmad 2018).

Clukey et al. (2014) untersuchten in einer qualitativen Studie die Wahrnehmung von intubierten und sedierten Patientinnen und Patienten. Die Qualität dieser Studie wurde anhand der Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research vom Joanna Briggs Institute (JBI 2018) durch die Autorin bewertet. Die Methodik stimmte unter anderem mit der Fragestellung, der Datensammlung, der Repräsentation und Analyse der Daten und der Interpretation überein. Die Antworten der Befragten wurden adäquat dargestellt. Unklar ist die ethische Überprüfung der Studie. Die

Ergebnisse erbrachten spannende Aspekte für die Beantwortung der Forschungsfrage dieser Arbeit. Die Befragten äußerten die Wichtigkeit der Informationsweitergabe über anstehendes Prozedere (Clukey et al. 2014). Durch die Information durch die Pflegefachkräfte konnte die Angst von Patientinnen und Patienten reduziert werden. Laut Clukey et al. (2014) sollte durch das ruhige Verhalten der Patientinnen und Patienten aufgrund der Sedierung jedoch nicht darauf geschlossen werden, dass sich die Patientinnen und Patienten in dieser Situation wohl fühlen. Auch durch Nutzung von Assessmentinstrumenten können die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten nicht festgestellt werden. Bei Sedierung können Patientinnen und Patienten häufig Schmerzen oder Angst erleiden. Besonders schlimm ist dann die Kommunikationsbarriere, die es Patientinnen und Patienten aufgrund der Sedierung unmöglich macht, ihre Schmerzen und Ängste zu äußern (Clukey et al. 2014). Durch die Implementierung der erstellten S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ von AWMF (2015) wird erhofft, dass viele dieser Stressoren, die von den Patientinnen und Patienten als negativ empfunden werden, eliminiert werden können. Dazu zählt, dass eine Übersedierung vermieden werden soll. Pflegefachkräfte von Intensivstationen müssen sich daher mit Assessmentinstrumenten für Sedierung auskennen und gewissenhaft mit diesen arbeiten (AWMF 2015).

Samuelson (2011) entwickelte eine qualitative Untersuchung aus einer vorangegangenen Kohorten-Studie. Sie untersuchte 250 Interviews in Hinblick auf unangenehme und angenehme Erinnerungen von erwachsenen, beatmeten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. In der Bewertung mithilfe der Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research vom Joanna Briggs Institute (JBI 2018) schnitt auch diese Studie als qualitativ angemessen ab und die Ergebnisse konnten generiert werden. Die Methodik stimmt mit der Fragestellung und der Datenerhebung überein. Jedoch lassen sich eventuelle Einflüsse des Forschers auf die Studie nicht ausfindig machen. Durch die große Teilnehmeranzahl besteht einerseits ein umfassendes und reichhaltiges Ergebnis, was die Glaubwürdigkeit erhöht (Samuelson 2011). Jedoch besteht durch die enorme Sammlung an Daten auch eine erhöhte Anzahl an möglichen Fehlerquellen. Die Interviewerinnen und Interviewer haben sich während der Befragung Notizen gemacht und die Interviews wurden nicht aufgenommen. Dies könnte sowohl Auswirkungen auf die Befragten

gehabt haben, als auch das Risiko beinhalten, dass Daten anders interpretiert wurden oder falsch aufgenommen wurden (Samuelson 2011). Außerdem könnten Erinnerungen von Patientinnen und Patienten bereits verloren gegangen sein, so dass sie diese gar nicht mehr erzählen konnten. Durch die Heterogenität der Befragten konnte die Forschungsfrage adäquat beantwortet werden. Samuelson (2011) untersuchte unangenehme sowie angenehme Erfahrungen von Patientinnen und Patienten von der Intensivpflege. Patientinnen und Patienten litten beispielsweise an körperlichen Beschwerden, wie Luftnot, oder der Angst an eigenen Sekreten zu ersticken. Außerdem spielten emotionale Faktoren, wie Angst, Sorge und das Gefühl der Isolation eine Rolle. Ebenso berichteten die Patientinnen und Patienten über Wahrnehmungsstörungen. Diese prägten sich unter anderem durch unangenehme Halluzinationen und Alpträume aus. Samuelson (2011) berichtet über die Einschränkung der Lebensqualität aufgrund der Unfähigkeit zu kommunizieren, zu schlafen oder Bedürfnisse zu äußern. Zusätzlich bildete sich respektloses Verhalten durch das Personal, schlechtes Patienten-Management, Mangel an Aufmerksamkeit, unangenehme intensivpflegerische Interventionen und unkomfortables Prozedere als unangenehme Gefühle für die Patientinnen und Patienten während ihres Intensivaufenthaltes ab. Pflegefachkräfte müssen dieses Leiden verstehen und interpretieren können, ohne, dass die Patientinnen und Patienten sie darauf hinweisen. Neben den unangenehmen Erinnerungen stellte Samuelson (2011) auch angenehme Erfahrungen an den Intensivaufenthalt dar. Diese Erfahrungen seien wichtig, um mit den unangenehmen Erinnerungen umgehen zu können. Sie verringern das Leiden der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten, so Samuelson (2011). Unbewusste Wahrnehmungen können auch durch Sedierung nicht vollständig unterdrückt werden (Brunke 2007 nach Linstedt et al. 2005).

Meriläinen et al. (2013) entwickelten eine Studie mit kombinierten Methoden. Sie setzt sich sowohl aus einer qualitativen, als auch aus einer Querschnittstudie zusammen und beschäftigt sich mit der Interaktion und den Erinnerungen von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten. Sie wurde durch die Autorin anhand der JBI Beurteilungskriterien für Querschnittstudien und der Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research ebenfalls vom Joanna Briggs Institute (JBI 2018) überprüft und als qualitativ hochwertig gewertet und wurde somit eingeschlossen. Der Teil der Studie, der den Querschnitt darstellte, wurde ausreichend beschrieben. Hierbei

wurden Intensivpatientinnen und Intensivpatienten über 24 Stunden mit einer Videokamera aufgenommen (Meriläinen et al. 2013). So konnten die Reaktionen der Patientinnen und Patienten auf ihre Umwelt untersucht werden. Hierbei wurden die Ein- und Ausschlusskriterien klar definiert, die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer und das Setting klar beschrieben und potenzielle Störfaktoren erkannt. Unklar ist, ob Expositionen oder Risikofaktoren auf eine gültige Weise gemessen wurden oder ob objektive, standardisierte Kriterien für die Erhebung der Diagnose oder Definition genutzt wurden (Meriläinen et al. 2013). Die Ergebnisse und Zielkriterien wurden auf eine zuverlässige Weise gemessen und für die Auswertung wurde eine geeignete Methode verwendet. Der Teil, der die qualitativen Befragungen beinhaltet, wurde durch die Autorin als qualitativ hochwertig bewertet. Die Methodik stimmte mit der philosophischen Perspektive, der Fragestellung, der Datenerhebung, der Repräsentation und Analyse der Daten und der Interpretation überein. Die Einflüsse der Forscher auf die Studie lassen sich nicht ausfindig machen, die Studie ist ethisch vertretbar und wurde vom Ethikkomitee untersucht und die Schlussfolgerungen lassen sich aus den gewonnenen Daten ableiten (Meriläinen et al. 2013). Die Ergebnisse dieser Studie mit kombinierter Methodik erbrachten interessante Aspekte für diese Arbeit. Dabei wurde deutlich, dass Patientinnen und Patienten nicht nur bei bestimmten Behandlungen mit ihrer Umwelt agieren (Meriläinen et al. 2013). Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen durchgehend äußerliche und innerliche Reize wahr und reagieren darauf. Dabei spielen neben dem Patienten-Pflege-Kontakt auch der Kontakt zur Umgebung eine Rolle. Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen beispielsweise Alarmsignale, Geräusche von Mitpatientinnen und Mitpatienten, Stimmen und andere Geräusche wahr. Sie berichteten außerdem von Schmerzen, Durst, Frieren und anderen unangenehmen Empfindungen. Zusätzlich berichteten Patientinnen und Patienten über die Unfähigkeit, Geschehnisse richtig einordnen zu können. Ebenso berichteten Patientinnen und Patienten über Schwierigkeiten mit dem Personal zu kommunizieren sowie angsteinflößende und überfordernde Umgebungen. Patientinnen und Patienten kommunizierten mit ihrer sozialen Umgebung durch Körpersprache. Meriläinen et al. (2013) berichten, dass selbst wenn Patientinnen und Patienten nicht direkt auf Ansprachen reagieren, sie trotzdem anwesend sind und respektiert werden sollten. Interaktionen sollten nicht auf verbale Kommunikation reduziert werden. Pflegefachkräfte sollten dafür

sensibilisiert werden, auf alle Aktionen zu achten, auf die Patientinnen und Patienten reagieren könnten (Meriläinen et al. 2013). Verbale Kommunikation und auch das Interpretieren von Mimik und Gestik reichen meist nicht aus. Pflegende müssen den Patientinnen und Patienten ihre Anwesenheit und Fürsorge glaubhaft vermitteln und dabei ein professionelles Auftreten haben. Dies trägt zur Beruhigung der Patientinnen und Patienten bei (Nydahl 2016 nach Jenabzadeh & Clan 2011). Alasad et al. (2015) entwickelten eine Querschnittstudie, die sich mit der Erfahrung von Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen befasst. Diese Studie wurde durch die Autorin anhand der JBI Beurteilungskriterien für Querschnittstudien (JBI 2018) bewertet. Die Studie wurde als qualitativ hochwertig eingestuft, auch wenn die Vorgehensweise mit eventuellen Störfaktoren nicht beschrieben wurde. Alasad et al. (2015) erläutern die Methodik ausführlich und alle wichtigen Kriterien werden dargestellt. Alasad et al. (2015) beschreiben, dass weit über die Hälfte der Befragten dazu in der Lage waren, ihre Bedürfnisse zu äußern. Patientinnen und Patienten berichteten, dass sie Informationen erhalten haben, die sie verstehen konnten, jedoch berichteten einige auch, dass sie sich mehr gewünscht hätten, zu wissen, was mit ihnen passiert. Viele Patientinnen und Patienten berichteten über angsteinflößende Erinnerungen an ihren Intensivaufenthalt. Gut die Hälfte der Befragten fanden es erschütternd mitzubekommen, was anderen Patientinnen und Patienten wiederfahren ist. Fehlende zeitliche Orientierung und die fremde Umgebung stellte für die Intensivpatientinnen und Intensivpatienten eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität dar. Mehr als die Hälfte der Befragten gaben Schmerzen während der meisten Zeit ihres Intensivaufenthaltes an. Einige Patientinnen und Patienten gaben an, dass sie dachten sie würden sterben. Viele Patientinnen und Patienten berichteten von Angst während des Intensivaufenthaltes. Alasad et al. (2015) heben die Wichtigkeit der Berücksichtigung des Empfindens der Patientinnen und Patienten über ihren Aufenthalt auf der Intensivstation hervor. Um das Behandlungsergebnis von Patientinnen und Patienten zu verbessern, muss unbedingt auf Empfindungen eingegangen werden. Beispielsweise werden Fremdkörper, wie Katheter oder Trachealkanülen von Patientinnen und Patienten zunächst immer als störend empfunden (Nydahl 2016). Dies begründet auch das Verhalten von Patientinnen und Patienten, die sich dagegen wehren und versuchen diesen Fremdkörper zu entfernen (Nydahl 2016). Das Pflegehandeln muss sich mehr nach den

Empfindungen von Patientinnen und Patienten richten und es muss auf diese Empfindungen eingegangen werden (Brunke 2007). Nur so kann den Patientinnen und Patienten der Intensivaufenthalt so weit wie möglich erleichtert werden (Brunke 2007).

Tingsvik et al. (2013) entwickelten eine qualitative Studie, die sich zwar mit der Erfahrung von Pflegefachkräften bezüglich leicht sedierter Patientinnen und Patienten in der Intensivpflege befasst, die aber dennoch interessante Ergebnisse für diese Arbeit darstellt. Diese Studie wurde anhand der Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research vom Joanna Briggs Institute (JBI 2018) als qualitativ angemessen bewertet. Als Limitation kann hier die geringe Teilnehmeranzahl von neun Befragten angesehen werden (Tingsvik et al. 2013). Außerdem werden eventuelle Einflüsse der Autorinnen und Autoren auf die Forschung nicht dargelegt. Pflegefachkräfte beschreiben die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten als eine Herausforderung, so Tingsvik et al. (2013). Sie sind bisher nur die Pflege von tief sedierten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten gewohnt. Die Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten ist weitaus komplizierter, so Tingsvik et al. (2013). Es sind viele verschiedene Voraussetzungen, wie zum Beispiel die Anpassung der Umgebung, erweiterte Kompetenzen und Erfahrungen notwendig. Laut Tingsvik et al. (2013) ist bei der Pflege von leicht sedierten Patientinnen und Patienten ein Anstieg der Präsenz von Pflegefachkräften nötig. Leicht sedierte Patientinnen und Patienten benötigen mehr Aufmerksamkeit von Pflegefachkräften, da sie teilweise örtlich und zeitlich nicht orientiert sind und zusätzlich die Gefahr von Eigengefährdung durch das Entfernen von Kathetern oder Kabeln besteht. Leicht sedierte Patientinnen und Patienten sind in der Lage besser mit ihrer Umgebung zu kommunizieren und zu kooperieren. Patientinnen und Patienten haben das Bedürfnis sich mitzuteilen und sich verstanden zu fühlen. Trotz der nur leichten Sedierung besteht jedoch eine erhöhte Kommunikationsbarriere, welche die Interpretation der Bedürfnisse der Patientin oder des Patienten erschwert. Pflegefachkräfte sind dazu aufgefordert, die Wahrnehmungen von leicht sedierten Patientinnen und Patienten zu verstehen und auf deren Bedürfnisse einzugehen (Tingsvik et al. 2013). Laut Brunke (2007) spielt die Wahrnehmungsförderung von sedierten Intensivpatientinnen und Intensivpatienten eine große Rolle. Die Wahrnehmungsförderung ist wichtig, um eine patientengerechte Pflege zu gewährleisten (Brunke 2007). Die

Wahrnehmungsförderung muss sich an den Ressourcen der Patientinnen und Patienten orientieren. Pflegende benötigen eine ausgeprägte Sensibilität, um Reaktionen und Aktionen der Patientinnen und Patienten wahrzunehmen, zu interpretieren und dementsprechend zu handeln. Es müssen gemeinsame Strategien entwickelt werden, so Brunke (2007). Die Kommunikation mit den Patientinnen und Patienten muss persönlichkeitsorientiert sein. Die Patientin oder der Patient darf nicht überfordert werden und es muss ihr oder ihm ausreichend Zeit zum Verstehen und Handeln eingeräumt werden. Brunke (2007) zufolge sollte die Wahrnehmungsförderung am Rhythmus der Patientinnen und Patienten orientiert sein. Damit ist beispielsweise die Orientierung an der Atmung der Patientinnen und Patienten gemeint. Wenn Pflegende sich bei jeglichen Angeboten an den Rhythmus der Patientinnen und Patienten orientieren, dann wird den Patientinnen und Patienten gezeigt, dass auf sie eingegangen wird. Zusätzlich sollten tägliche Routinen eingehalten werden, um den Patientinnen und Patienten Orientierung zu schaffen. Nach Brunke (2007) sollte Vertrauen aufgebaut werden. Ressourcen sollten gefördert werden, jedoch sollten die Fähigkeiten der Patientinnen und Patienten nicht ausgereizt werden. Beispielsweise sollten die Patientinnen und Patienten beim Weaning unterstützt und bei ihren ersten eigenen Atemversuchen motiviert werden. Jedoch sollte vor Erschöpfung der Patientinnen und Patienten eine Adaption an die Beatmungsmaschine erfolgen. So werden Angst und Stress vermieden und die Patientinnen und Patienten erhalten einen positiven Eindruck vom Weaningprogramm. Hilfreich sei beispielsweise auch die Kontaktabsaugung, so Brunke (2007). Hierbei legen die Patientinnen oder Patienten ihre Hand auf den Unterarm der Pflegefachkraft. Wenn es den Patientinnen oder Patienten zu unangenehm wird oder sie eine Pause benötigen, können sie dies durch Zudrücken der Hand signalisieren. Den Patientinnen und Patienten wird Sicherheit vermittelt, indem die Pflegefachkräfte ihnen das Gefühl geben wahrgenommen zu werden. Durch diese individuellen Angebote können die Patientinnen und Patienten ihren eigenen Körper, die Behandelnden und ihre Umgebung bewusster wahrnehmen. Dies fördert Vertrauen, Sicherheit und Motivation (Brunke 2007).

Zetterlund et al. (2012) entwickelten eine Längsschnitt-Studie, die sich mit den langanhaltenden Erinnerungen von Patientinnen und Patienten der Intensivstationen befasst. Diese Studie wurde von der Autorin anhand der Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies vom Joanna Briggs Institute (JBI 2018)

bewertet und als qualitativ geeignet eingestuft. Im Rahmen des Fünf-Jahres-Follow-ups gingen jedoch 13 Patientinnen und Patienten (42 Prozent) verloren. Diese meldeten sich auf erneute Anfrage nicht mehr zurück. Die Autorinnen und Autoren der Studie stellten keine Möglichkeiten für die Gründe des Ausscheidens dar. Eine Stärke der Studie war die Längsschnittmethodik. Außerdem nutzten die Autorinnen und Autoren validierte Messinstrumente, um die Ergebnisse auszuwerten (Zetterlund et al. 2012). Die Erinnerungen vom Intensivaufenthalt bestehen auch nach fünf Jahren ähnlich, wie nach einem Jahr so Zetterlund et al. (2012). Jedoch reduzierten sich die Gefühle von Angst oder Panik nach dem Intensivaufenthalt innerhalb von fünf Jahren signifikant. Auch die emotionalen Erinnerungen an den Intensivaufenthalt veränderten sich im Laufe der Jahre. Zetterlund et al. (2012) beschreiben, dass die Patientinnen und Patienten fünf Jahre nach dem Intensivaufenthalt mehr über ihre Erfahrungen reden, als nach einem Jahr. Dies könnte auf eine bessere Verarbeitung des Traumas nach fünf Jahren deuten. Es wird deutlich, dass Intensivverfahren auch Jahre nach dem Intensivaufenthalt noch bestehen bleiben, so Zetterlund et al. (2012).

## 5. Fazit

Intensivpatientinnen und Intensivpatienten nehmen viele Eindrücke auf Intensivstationen wahr. Dazu gehören unangenehme Erfahrungen, wie auch angenehme Erfahrungen (Samuelson 2011). Patientinnen und Patienten hatten beispielsweise Luftnot, Angst an eigenen Sekreten zu ersticken und akute lebensbedrohliche Blutungen (Samuelson 2011). Zusätzlich äußerten die Patientinnen und Patienten die Unfähigkeit zu kommunizieren, sich zu bewegen und zu schlafen als äußerst unangenehm. Ebenso wurden unangenehme Erfahrungen, wie Schmerz, Durst, Müdigkeit, das allgemeine Krankheitsgefühl, Brustschmerzen und schlafbezogene Bewegungsstörungen (z.B. Restless-Leg-Syndrom) geäußert. Das emotionale Leiden prägte sich durch akute existentielle Ängste, emotionale Erregung, depressive Gefühle und Verlust von Kontrolle aus. Dazu zählen Schock, Angst und Panik, die Furcht vor dem Tod, Sorge, Ärger und Frustration, das Gefühl von Isolation, Traurigkeit, Ungewissheit und Hilflosigkeit. Die Wahrnehmungsstörung prägte sich aus in angsteinflößende Verzerrung der Realität

und Verwirrung. Dazu zählen Alpträume, unangenehme Halluzinationen, paranoider Wahn, merkwürdige Gefühle und psychisches Durcheinander (Samuelson 2011). Neben den unangenehmen Erfahrungen werden auch angenehme Erfahrungen wahrgenommen, so Samuelson (2011). Dazu gehört Reduzierung von körperlichen Leiden, emotionales Wohlergehen, angenehme Wahrnehmungen, komfortables Umfeld und wohltuende Pflege. Zur Reduzierung von körperlichen Leiden zählen lebenserhaltende Behandlungen, Reduzierung von körperlichen Einschränkungen und Empfindungen. Ebenso wurde das Erhalten von Hilfe durch maschinelle Beatmung, Unterstützung der Atmung, das Entfernen von Sekreten zur Atemerleichterung, die Möglichkeit wieder sprechen zu können, die Möglichkeit schlafen zu können sowie eine Reduzierung von Schmerz und Durst als angenehm empfunden. Zum emotionalen Wohlergehen gehören existenzielle Hilfe und emotionale Sicherheit. Dazu zählen allgemeine Hilfe und Unterstützung, das Gefühl von Sicherheit, dass sich um einen gekümmert wird, Fürsorge durch Pflegefachkräfte, Beruhigung und Berührungen, die Anwesenheit durch Angehörige und die konstante Anwesenheit durch Personal (Samuelson 2011). Die angenehmen Wahrnehmungen bestehen aus angenehmen irrealen Erfahrungen und angenehme euphorische Gefühle. Dazu zählen angenehme Träume, angenehme Halluzinationen, schöne traumähnliche Gefühle und Aufheiterung. Laut Samuelson (2011) spielen die angenehmen Erfahrungen eine wichtige Rolle im Erleben des Intensiv Aufenthaltes der Patientinnen und Patienten. Die angenehmen Erfahrungen können den Stress und das Leiden der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten erheblich reduzieren. Patientinnen und Patienten können sich unter leichter Sedierung mitteilen und ihre Bedürfnisse äußern (Nydahl et al. 2016). Stress entsteht laut Nydahl et al. (2016), wenn Pflegende die Mitteilungsbemühungen der Intensivpatientinnen und Intensivpatienten falsch interpretieren oder nicht erfassen können. Dafür ist neben kommunikativen Kompetenzen insbesondere auch Einfühlungsvermögen notwendig (Nydahl et al. 2016). Die Wahrnehmungsförderung spielt bei der Behandlung von Intensivpatientinnen und Intensivpatienten eine große Rolle (Brunke 2007). Durch die Wahrnehmungsförderung können Intensivpatientinnen und Intensivpatienten ihre Umgebung, sich selbst und die Geschehnisse um sie herum besser wahrnehmen, deuten und verstehen (Brunke 2007). Es muss auf die Bedürfnisse der Betroffenen eingegangen werden. Das pflegerische Handeln auf

Intensivstationen sollte sich teilweise mehr bewusst gemacht werden. Pflegende benötigen ein Feingefühl, um die Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten zu erfassen, zu interpretieren und ihr Handeln daran anzupassen (Brunke 2007). Laut Egerod et al. (2015) ist mehr Forschung nötig, da Intensivstationen ständig im Wandel sind. Auch Alasad et al. (2015) beschreiben, wie wichtig die weitere Forschung in Bezug auf das Empfinden der Patientinnen und Patienten ist, um die Pflege weiter zu verbessern. Genauso muss das Pflegehandeln weiter erforscht werden, es müssen klare Standards und pflegerische Handlungsempfehlungen für wache, leicht sedierte und beatmete Patientinnen und Patienten entwickelt werden (Egerod et al. 2015). Die Wahrnehmungsförderung verhilft den Intensivpatientinnen und Intensivpatienten zu einem selbstbestimmten Leben und mehr Teilhabe an ihrer Behandlung. Wenn eine gute Zusammenarbeit durch Pflegefachkräfte und Patientinnen und Patienten entsteht, dann ist die ganzheitliche Pflege gewährleistet (Brunke 2007).

## Quellenverzeichnis

*Alasad, J. A.; Tabar, Nazih A. und Ahmad, M. (2015):*

Patients' experience of being in intensive care units. In: Journal of Critical Care. 30(5): S. 1154-1154.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2015.03.021>

*AWMF Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (2015):*

S3-Leitlinie Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin (DAS-Leitlinie 2015).

Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/001-012I\\_S3\\_Analgesie\\_Sedierung\\_Delirmanagement\\_Intensivmedizin\\_2015-08\\_01.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-012I_S3_Analgesie_Sedierung_Delirmanagement_Intensivmedizin_2015-08_01.pdf). [Zugriff: 23.04.2019]

*AWMF Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (2012):*

Status epilepticus im Erwachsenenalter.

Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/030-079I\\_S1\\_Status\\_epilepticus\\_im\\_Erwachsenenalter\\_2012-abgelaufen.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-079I_S1_Status_epilepticus_im_Erwachsenenalter_2012-abgelaufen.pdf).

[Zugriff: 25.04.2019]

*Brunke, A. (2007):*

Erfahrungen, Erlebnisse und Erleben des analgosedierten, beatmeten Patienten. In Intensiv Jg. 2007. (15): S. 166–179.

*Clukey, L.; Weyant, R.; Roberts, M. und Henderson, A. (2014):*

Discovery of Unexpected Pain in Intubated and Sedated Patients. In: American Journal of Critical Care 23 (3): S. 216-220.

DOI: 10.4037/ajcc2014943.

*Egerod, I.; Bergbom, I.; Lindahl, B.; Henricson, M.; Granberg-Axell, A.; Storli, S. (2015):*

The patient experience of intensive care: A meta-synthesis of Nordic studies.

In: *International Journal of Nursing Studies*. 52 (8): S. 1354-1361.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.017>.

*Eichler, I. (2011):*

Analgesie und Sedierung. In: *Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie*. 25 (1): 33–37. DOI 10.1007/s00398-010-0812-z.

*Gaidys, U. (2015):*

Advanced Nursing Practice in Deutschland – Utopie oder Wirklichkeit?

Vortrag auf dem 3. Internationalem Kongress APN & ANP in München.

*Geisler, P. (2017):*

Psyhyrembel Online. Restless-Legs-Syndrom (RLS).

Online: <https://www.psyhyrembel.de/Restless-Leg-Syndrom/K0JQL/doc/>.

[Zugriff: 22.05.2019]

*Heinzow, B. (2016):*

Psyhyrembel Online. Akkumulation.

Online: <https://www.psyhyrembel.de/Akkumulation/K01VC/doc/>.

[Zugriff: 23.04.2019]

*Jenabzadeh, N. und Clan, N. (2011):*

A nurse's experience being intubated and receiving mechanical ventilation.

In: *Critical Care Nursing*. 31 (6): S. 51–54.

*Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):*

Critical Appraisal Tools.

Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).

[Zugriff: 20.05.2019]

*Linstedt, U.; Willweber, A.; Michels, M. et al. (2005):*

Wahrnehmungsfähigkeit von Intensivpatienten unter sedierenden Medikamenten. In: Journal für Anästhesie und Intensivbehandlung 1: S. 210–211.

*Meriläinen, M.; Kyngäs, H. und Ala-Kokko, T. (2013):*

Patients' interactions in an intensive care unit and their memories of intensive care: A mixed method study.

In: Intensive and Critical Care Nursing. 29(2): S. 78-87.

DOI: 10.1016/j.iccn.2012.05.003.

*Nicolaj, T. (2017):*

Pschyrembel Online. Weaning.

Online: <https://www.pschyrembel.de/weaning/K0R6B/doc/>.

[Zugriff: 24.04.2019]

*Nydahl P., Hermes C., Dubb R., Kaltwasser A., Schuchhardt D. (2016):*

Patientensymptome kritisch hinterfragen. Toleranz des endotrachealen Tubus bei beatmeten Intensivpatienten. In: pro care. Jg. 01-02 2016 (21): S. 26-32.

*Pinder S und Christensen, M. (2008):*

Sedation breaks: are they good for the critically ill patient? A Review.

In: Nursing in Critical Care. 13(2): S. 64-70.

DOI: 10.1111/j.1478-5153.2007.00257.x.

*Pschyrembel Online (2019):*

Pschyrembel Online. Analgosedierung.

Online: <https://www.pschyrembel.de/Analgosedierung/K02AK/doc/>.

[Zugriff: 23.04.2019]

*Rex, S. (2011):*

Inotropika und Vasopressoren. Springer: Berlin, Heidelberg. S. 81-86. In: Burchardi, H.; Larsen, R.; Marx, G.; Muhl, E.; Schölmerich, J. (Hrsg.) (2011): Klinikmanual Intensivmedizin. Springer: Berlin, Heidelberg.

*Salem, A. und Ahmad, M. (2018):*

Communication with invasive mechanically ventilated patients and the use of alternative devices: integrative review. In: Journal of Research in Nursing 23 (7): S. 614-630. DOI: 10.1177/1744987118785987

*Samuelson, K. (2011):*

Unpleasant and pleasant memories of intensive care in adult mechanically ventilated patients – Findings from 250 interviews.  
In: Intensive and Critical Care Nursing. 27(2): S. 76-84.  
DOI: 10.1016/j.iccn.2011.01.003.

*Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) und Healthcare Improvement Scotland (2001-2019):*

Critical appraisal notes and checklists.

Online: <https://www.sign.ac.uk/checklists-and-notes.html>.

[Zugriff: 06.05.2019]

*Statistisches Bundesamt (2018):*

Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser.

Online: [http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd\\_init?gbe.isgbetol/xs\\_start\\_neu/&p\\_aid=i&p\\_aid=47880705&nummer=838&p\\_sprache=D&p\\_ind\\_sp=-&p\\_aid=97374202](http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=47880705&nummer=838&p_sprache=D&p_ind_sp=-&p_aid=97374202). [Zugriff: 20.05.2019]

*Tingsvik, C.; Bexell, E.; Andersson, A.-C. und Henricson, M. (2013):*

Meeting the challenge: ICU-nurses' experiences of lightly sedated patients.

In: Australian Critical Care. 26(3): 124-129.

DOI: 10.1016/j.aucc.2012.12.005.

*Walther, R. (2017):*

Pschyrembel Online. Metabolit.

Online: <https://www.pschyrembel.de/metabolit/K0E47/doc/>.

[Zugriff: 23.04.2019]

*Wildenauer, R. (2015):*

Analgesie und Sedierung bei Intensivpatienten. In: Orthopädie und Unfallchirurgie up2date. 10 (4): 319 – 340.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1557914> OEVNR.

*Wilpsbäumer, S. und Ullrich, L. (2000):*

Bewusstseinsbeeinträchtigte Intensiv-Patienten verstehen und fördern.

In: Intensiv 8: S. 96–105.

*Zetterlund, P.; Plos, K.; Bergbom, I. und Ringdal, M. (2012):*

Memories from intensive care unit persist for several

Years - A longitudinal prospective multi-centre study

In: Intensive and Critical Care Nursing. 28 (3): S. 159-167.

DOI: 10.1016/j.iccn.2011.11.010.

## Anhang

Anhang 1.: Suchstrategie Pubmed .....	ii
Anhang 2.: Suchstrategie Cochrane.....	iv
Anhang 3.: Suchstrategie Cinahl .....	v
Anhang 4.: Bewertungskriterien .....	vi
Tabelle 5.: Egerod et al. (2015) .....	vi
Tabelle 6.: Salem & Ahmad (2018).....	viii
Tabelle 7.: Nydahl et al. (2016).....	x
Tabelle 8.: Clukey et al. (2014).....	xii
Tabelle 9.: Samuelson (2011).....	xiii
Tabelle 10.: Tingsvik et al. (2013).....	xiv
Tabelle 11.: Alasad et al. (2015).....	xv
Tabelle 12.: Zetterlund et al. (2012).....	xvi
Tabelle 13.: Meriläinen et al. (2013) .....	xvii
Tabelle 14.: Meriläinen et al. (2013) .....	xviii
Anhang 5. ausgeschlossene Studien .....	xix
Anhang 6. Richmond-Agitation-Sedation-Scale (RASS) .....	xx
Anhang 7. RAMSAY-Sedation-Scale (RSS).....	xxi
Anhang 8. Sedation-Agitation-Scale (SAS).....	xxii
Anhang 9.: Activity Assessment Scale (MAAS).....	xxiii
Anhang 10. Vancouver Interaction and Calmness Scale (VICS) .....	xxiv

## Anhang 1.: Suchstrategie Pubmed

Tabelle 2.: Suchstrategie Pubmed

Suchnummer	Suchbegriff	Limits	Treffer
#1	Nurse [MeSH Terms]		84717
#2	perception OR sense OR cognition OR awareness		1170013
#3	Patient [MeSH Terms]		60004
#4	critically ill [MeSH Terms]		25581
#5	conscious sedation [MeSH Terms]		8437
#6	Handling OR contact OR act OR action		1405502
#7	Nurse [MeSH Terms] AND perception OR sense OR cognition OR awareness AND patient [MeSH Terms]		174
#8	critically ill [MeSH Terms] AND conscious sedation [MeSH Terms]		256
#9	Nurse [MeSH Terms] #1 AND perception OR sense OR cognition OR awareness #2 AND patient [MeSH Terms] #3 AND critically ill [MeSH Terms] #4 AND conscious sedation [MeSH Terms] #5		0
#10	Nurse [MeSH Terms] #1 AND perception OR sense OR cognition OR awareness #2 AND patient [MeSH Terms] AND critically ill [MeSH Terms] #4 AND conscious sedation [MeSH Terms] #5		0

	AND handling OR contact OR act OR action #6		
<b>#11</b>	Nurse [MeSH Terms] #1 AND perception OR sense OR cognition OR awareness #2 AND patient [MeSH Terms] #3 AND handling OR contact OR act OR action #6		7
<b>#12</b>	Perception OR sense OR cognition OR awareness #2 AND patient [MeSH Terms] #3 AND critically ill [MeSH Terms] #4 AND conscious sedation [MeSH Terms] #5		1
<b>#13</b>		englisch und deutsche Sprache	1
<b>#14</b>		Titel/Abstract	1
<b>#15</b>		Zugriff	0

Pubmed Online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>.

[Zugriff: 29.04.2019].

(eigene Darstellung)

## Anhang 2.: Suchstrategie Cochrane

Tabelle 3.: Suchstrategie Cochrane

Suchnummer	Suchbegriff	Limits	Treffer
#1	MeSH descriptor: [nursing]		3147
#2	perception		22438
#3	sense		5553
#4	cognition		23069
#5	awareness		10116
#6	#2 OR #3 OR #4 OR #5		56737
#7	MeSH descriptor: [patients]		2426
#8	MeSH descriptor: [criticall illness]		1845
#9	MeSH descriptor: [conscious sedation]		1351
#10	handling		5026
#11	contact		25393
#12	act		11744
#13	action		39297
#14	#10 OR #11 OR #12 OR #13		73361
#15	#1 AND #6		244
#16	#7 AND #9		10
#17	#15 AND #16		0
#18	#17 AND #14		0
#19		→ #16	10
#20		englisch und deutsche Sprache	10
#21		Titel/Abstract	0

Cochrane Library Online: <https://www.cochranelibrary.com/web/cochrane/advanced-search/search-manager>.

[Zugriff: 29.04.2019].

(eigene Darstellung)

## Anhang 3.: Suchstrategie Cinahl

Tabelle 4.: Suchstrategie Cinahl

Suchnummer	Suchbegriff	Limits	Treffer
S1	(MH „nurses“)		54854
S2	perception OR sense OR cognition OR awareness		273986
S3	(MH „patients“)		7779
S4	(MH „Critically Ill Patients“) OR (MH “Critical Illness“)		20292
S5	(MH „Sedation“) OR (MH “Conscious Sedation“)		6750
S6	handling OR contact OR act OR action		231457
S7	S3 OR S4		28049
S8	S2 AND S5 AND S7		39
S9	S1 AND S6		2270
S10	S8 AND S9		0
S11		→ S8	39
S12		englisch und deutsche Sprache	38
S13		Titel/Abstract	21
S14		Zugriff	4

Cinahl Online:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=14ae7f5e-b556-4eb2-b1bf-32341701db4c%40sessionmgr4009>.

[Zugriff: 29.04.2019]. (eigene Darstellung)

## Anhang 4.: Bewertungskriterien

Tabelle 5.: Egerod et al. (2015)

 <b>Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses</b> SIGN gratefully acknowledges the permission received from the authors of the AMSTAR tool to base this checklist on their work: <i>Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C., et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC Medical Research Methodology 2007, 7:10 doi:10.1186/1471-2288-7-10. Available from <a href="http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10">http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10</a> [cited 10 Sep 2012]</i>																																					
<b>Study identification: (Include author, title, year of publication, journal title, pages)</b>  Egerod, I.; Bergbom, I.; Lindahl, B.; Henricson, M.; Granberg-Axell, A.; Storli, S. (2015): The patient experience of intensive care: A meta-synthesis of Nordic studies. In: International Journal of Nursing Studies. 52 (8): S. 1354-1361.																																					
Guideline topic: Pflegerischer Umgang mit der Wahrnehmung von sedierten Patientinnen und Patienten	Key Question No: 2																																				
<b>Before</b> completing this checklist, consider: Is the paper relevant to key question? Analyse using PICO (Patient or Population Intervention Comparison Outcome). IF NO reject. IF YES complete the checklist.																																					
Checklist completed by: Johanna Nettelbeck																																					
<b>1.4.2.1 Section 1: Internal validity</b>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><i>In a well conducted systematic review:</i></th> <th colspan="2"><i>1.4.2.2 Does this study do it?</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>The research question is clearly defined and the inclusion/ exclusion criteria must be listed in the paper.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>A comprehensive literature search is carried out.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>At least two people should have selected studies.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>At least two people should have extracted data.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>The status of publication was not used as an inclusion criterion.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>The excluded studies are listed.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>The relevant characteristics of the included studies are provided.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.8</td> <td>The scientific quality of the included studies was assessed and reported.</td> <td>Yes X</td> <td>No <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		<i>In a well conducted systematic review:</i>		<i>1.4.2.2 Does this study do it?</i>		1.1	The research question is clearly defined and the inclusion/ exclusion criteria must be listed in the paper.	Yes X	No <input type="checkbox"/>	1.2	A comprehensive literature search is carried out.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>	1.3	At least two people should have selected studies.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>	1.4	At least two people should have extracted data.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>	1.5	The status of publication was not used as an inclusion criterion.	Yes X	No <input type="checkbox"/>	1.6	The excluded studies are listed.	Yes X	No <input type="checkbox"/>	1.7	The relevant characteristics of the included studies are provided.	Yes X	No <input type="checkbox"/>	1.8	The scientific quality of the included studies was assessed and reported.	Yes X	No <input type="checkbox"/>
<i>In a well conducted systematic review:</i>		<i>1.4.2.2 Does this study do it?</i>																																			
1.1	The research question is clearly defined and the inclusion/ exclusion criteria must be listed in the paper.	Yes X	No <input type="checkbox"/>																																		
1.2	A comprehensive literature search is carried out.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>																																		
1.3	At least two people should have selected studies.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>																																		
1.4	At least two people should have extracted data.	Yes X	No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>																																		
1.5	The status of publication was not used as an inclusion criterion.	Yes X	No <input type="checkbox"/>																																		
1.6	The excluded studies are listed.	Yes X	No <input type="checkbox"/>																																		
1.7	The relevant characteristics of the included studies are provided.	Yes X	No <input type="checkbox"/>																																		
1.8	The scientific quality of the included studies was assessed and reported.	Yes X	No <input type="checkbox"/>																																		

1.9	Was the scientific quality of the included studies used appropriately?	Yes X	No <input type="checkbox"/>
1.10	Appropriate methods are used to combine the individual study findings.	Yes X Can't say <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>
1.11	The likelihood of publication bias was assessed appropriately.	Yes <input type="checkbox"/> Not applicable X	No <input type="checkbox"/>
1.12	Conflicts of interest are declared.	Yes X	No <input type="checkbox"/>
<b>SECTION 2: OVERALL ASSESSMENT OF THE STUDY</b>			
2.1	What is your overall assessment of the methodological quality of this review?	High quality (++) X Acceptable (+) <input type="checkbox"/> Low quality (-) <input type="checkbox"/> Unacceptable – reject 0 <input type="checkbox"/>	
2.2	Are the results of this study directly applicable to the patient group targeted by this guideline?	Yes X	No <input type="checkbox"/>
2.3	<b>Notes:</b>		

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) und Healthcare Improvement Scotland (2001-2019): Critical appraisal notes and checklists. Online: <https://www.sign.ac.uk/checklists-and-notes.html>. [Zugriff: 06.05.2019]



1.10	Appropriate methods are used to combine the individual study findings.	Yes <input type="checkbox"/> Can't say X	No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>
1.11	The likelihood of publication bias was assessed appropriately.	Yes <input type="checkbox"/> Not applicable X	No <input type="checkbox"/>
1.12	Conflicts of interest are declared.	Yes X	No <input type="checkbox"/>
<b>SECTION 2: OVERALL ASSESSMENT OF THE STUDY</b>			
2.1	What is your overall assessment of the methodological quality of this review?	High quality (++) <input type="checkbox"/> Acceptable (+) X Low quality (-) <input type="checkbox"/> Unacceptable – reject 0 <input type="checkbox"/>	
2.2	Are the results of this study directly applicable to the patient group targeted by this guideline?	Yes X	No <input type="checkbox"/>
2.3	<b>Notes:</b>		

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) und Healthcare Improvement Scotland (2001-2019): Critical appraisal notes and checklists. Online: <https://www.sign.ac.uk/checklists-and-notes.html>. [Zugriff: 06.05.2019]



1.10	Appropriate methods are used to combine the individual study findings.	Yes <input type="checkbox"/> Can't say X	No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>
1.11	The likelihood of publication bias was assessed appropriately.	Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>	No X
1.12	Conflicts of interest are declared.	Yes <input type="checkbox"/>	No X
<b>SECTION 2: OVERALL ASSESSMENT OF THE STUDY</b>			
2.1	What is your overall assessment of the methodological quality of this review?	High quality (++) <input type="checkbox"/> Acceptable (+) X Low quality (-) <input type="checkbox"/> Unacceptable – reject 0 <input type="checkbox"/>	
2.2	Are the results of this study directly applicable to the patient group targeted by this guideline?	Yes X	No <input type="checkbox"/>
2.3	<b>Notes:</b>		

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) und Healthcare Improvement Scotland (2001-2019): Critical appraisal notes and checklists. Online: <https://www.sign.ac.uk/checklists-and-notes.html>. [Zugriff: 06.05.2019]

Tabelle 8.: Clukey et al. (2014)  
 JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 30.04.2019

Author: Clukey et al.

Year: 2014

Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:      Include       Exclude       Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---

Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

## Tabelle 9.: Samuelson (2011)

### JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 30.04.2019

	Author: Samuelson	Year: 2011	Record Number			
			Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	
7.	Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	
8.	Are participants, and their voices, adequately represented?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Overall appraisal:      Include **X**      Exclude       Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---

*Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):*  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

## Tabelle 10.: Tingsvik et al. (2013)

### JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 30.04.2019

	Author: Tingsvik et al.	Year: 2013		Record Number	
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Are participants, and their voices, adequately represented?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:      Include       Exclude       Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---

*Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):*  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

Tabelle 11.: Alasad et al. (2015)

JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 02.05.2019

Author: Alasad et al.

Year: 2015

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion):

---

Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

Tabelle 12.: Zetterlund et al. (2012)  
 JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 02.05.2019

Author: Zetterlund et al.

Year: 2012

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion):

Zu 9.: 13 Patientinnen und Patienten schieden beim 5-Jahres-Follow-up aus (antworten nicht). Es werden keine möglichen Gründe für das Ausscheiden genannt.

Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):

Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).

[Zugriff: 20.05.2019]

Tabelle 13.: Meriläinen et al. (2013)  
 JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 02.05.2019

Author: Meriläinen et al.

Year: 2013

Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Are participants, and their voices, adequately represented?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:      Include       Exclude       Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

---

Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

Tabelle 14.: Meriläinen et al. (2013)

JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies

Reviewer: Johanna Nettelbeck

Date: 02.05.2019

Author: Meriläinen et al.	Year: 2013	Record Number			
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion):

---

Joanna Briggs Institute (JBI) (2018):  
 Critical Appraisal Tools. Online: [https://www.joannabriggs.org/critical\\_appraisal\\_tools](https://www.joannabriggs.org/critical_appraisal_tools).  
 [Zugriff: 20.05.2019]

## Anhang 5. ausgeschlossene Studien

Tabelle 15.: ausgeschlossene Studien

Nr.	Autor/Jahr/Titel	Ausschlusskriterium
1.	<p><i>Goodwin, Haley; Lewin, John J. und Mirski, Mare A. (2012):</i>            „Cooperative sedation“: optimizing comfort while maximizing systemic and neurological function. In: <i>Critical Care</i> 16(2): S. 1-7.</p>	Keine Darlegung der Methodik
2.	<p><i>Vincent, Jean-Louis; Shehabi, Yahya;. Walsh, Timothy S.; Pandharipande, Pratik P.; Ball, Jonathan A.; Spronk, Peter; Longrois, Dan; Strøm, Thomas; Conti, Giorgio; Funk, Georg-Christian; Badenes, Rafael; Mantz, Jean; Spies, Claudia und Takala, Jukka (2016):</i>            Comfort and patient-centred care without excessive sedation: the eCASH concept. In: <i>Intensive Care Med</i> 42 (6): S. 962–971.            DOI 10.1007/s00134-016-4297-4.</p>	Keine Darlegung der Methodik
3.	<p><i>Warlan, Heather und Howland, Lois (2015):</i>            Posttraumatic Stress Syndrome Associated With Stays in the Intensive Care Unit: Importance of Nurses' Involvement. In: <u>Critical</u> <i>Care Nurses</i> 35(3): S. 44-52.            DOI: 4037/ccn2015758.</p>	Keine Darlegung der Methodik

(eigene Darstellung)

## Anhang 6. Richmond-Agitation-Sedation-Scale (RASS)

**TABLE 1. RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE**

Score	Term	Description
+4	Combative	Overtly combative or violent; immediate danger to staff
+3	Very agitation	Pulls on or removes tube(s) or catheter(s) or has aggressive behavior toward staff
+2	Agitated	Frequent nonpurposeful movement or patient-ventilator dyssynchrony
+1	Restless	Anxious or apprehensive but movements not aggressive or vigorous
0	Alert and calm	
-1	Drowsy	Not fully alert, but has sustained (more than 10 seconds) awakening, with eye contact, to voice
-2	Light sedation	Briefly (less than 10 seconds) awakens with eye contact to voice
-3	Moderate sedation	Any movement (but no eye contact) to voice
-4	Deep sedation	No response to voice, but any movement to physical stimulation
-5	Unarousable	No response to voice or physical stimulation

**Procedure**

- Observe patient. Is patient alert and calm (score 0)?  
Does patient have behavior that is consistent with restlessness or agitation (score +1 to +4 using the criteria listed above, under DESCRIPTION)?
- If patient is not alert, in a loud speaking voice state patient's name and direct patient to open eyes and look at speaker. Repeat once if necessary. Can prompt patient to continue looking at speaker.  
Patient has eye opening and eye contact, which is sustained for more than 10 seconds (score -1).  
Patient has eye opening and eye contact, but this is not sustained for 10 seconds (score -2).  
Patient has any movement in response to voice, excluding eye contact (score -3).
- If patient does not respond to voice, physically stimulate patient by shaking shoulder and then rubbing sternum if there is no response to shaking shoulder.  
Patient has any movement to physical stimulation (score -4).  
Patient has no response to voice or physical stimulation (score -5).

Reprinted with permission of the American Thoracic Society. Copyright © 2013 American Thoracic Society. Sessler N, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166:1338-1344.

### Abbildung 2.: Richmond-Agitation-Sedation-Scale (RASS)

*Society of Critical Care Medicine (2013):*

Richmond-Agitation-Sedation-Scale (RASS).

Online: [https://www.sccm.org/getattachment/41451def-b9f8-404a-8a55-a9aea19c1911/Richmond-Agitation-Sedation-Scale-\(RASS\)](https://www.sccm.org/getattachment/41451def-b9f8-404a-8a55-a9aea19c1911/Richmond-Agitation-Sedation-Scale-(RASS)). [Zugriff: 25.04.2019]

## Anhang 7. RAMSAY-Sedation-Scale (RSS)

### Ramsay Sedation Scale

Punktebewertungssystem zur Graduierung einer Sedierung. Die Bewertung wird anhand des klinischen Erscheinungsbildes vorgenommen.

Feedback

### Kriterien

Feedback

Siehe Tabelle 1

RSS	Klinik
1	ängstlich, agitiert
2	orientiert, kooperativ, ruhig
3	Reaktion nur auf Kommandos bei leichtem Beklopfen der Haut zwischen den Augenbrauen:
4	lebhaft Reaktion
5	träge Reaktion
6	keine Reaktion

RSS: Abk. für engl. Ramsay Sedation Scale

Abbildung 3.: RAMSAY-Sedation-Scale (RSS)

Lüdi, Markus; Stüber, Frank; Venetz, Philipp (2017):

RAMSAY-Sedation-Scale (RSS). Online: [https://www.psychrembel.de/RAMSAY-SedationScale%20\(RSS\).%20/K00KN/doc/](https://www.psychrembel.de/RAMSAY-SedationScale%20(RSS).%20/K00KN/doc/).

[Zugriff: 25.04.2019]

## Anhang 8. Sedation-Agitation-Scale (SAS)

### Sedation Agitation Scale (SAS)

Punktebewertungssystem (Score) zur Graduierung einer Sedierung.

Feedback

SAS	Klinik
7	gefährlich agitierter Patient
	zieht an Endotrachealtubus/Katheter
	steigt über Bettgitter
6	schlägt um sich/nach Personal
	sehr agitierter Patient
	beißt auf Endotrachealtubus
5	lässt sich nicht beruhigen
	muss im Bett fixiert werden
	ängstlicher bzw. leicht agitierter Patient
4	versucht sich aufzusetzen
	lässt sich verbal beruhigen
	ruhiger, kooperativer Patient
3	leicht erweckbar
	befolgt Aufforderungen
	sedierter Patient
2	schwer erweckbar (verbal oder durch leichte taktile Stimulation)
	kann einfache Aufforderungen befolgen
	sehr sedierter Patient
1	nur durch starke körperliche Reize erweckbar
	kann nicht kommunizieren und keine Aufforderung befolgen
	kann sich spontan bewegen
0	nicht erweckbarer Patient
	keine bzw. minimale Reaktion auch auf sehr starke Reize
	kann nicht kommunizieren und keine Aufforderung befolgen

SAS: Abk. für engl. Sedation Agitation Scale

Abbildung 4.: Sedation-Agitation-Scale (SAS)

Schmidt, Gunter Nils; Thiele, Jochen (2017):

Sedation-Agitation-Scale (SAS). Online: [https://www.pschyrembel.de/Sedation-Agitation-Scale%20\(SAS\)%20/K0R94/doc/](https://www.pschyrembel.de/Sedation-Agitation-Scale%20(SAS)%20/K0R94/doc/). [Zugriff: 25.04.2019]

## Anhang 9.: Activity Assessment Scale (MAAS)

Score	Description	Definition
0	Unresponsive	Does not move with noxious stimuli
1	Responsive only to noxious stimuli	Opens eyes or raises eyebrows or turns head toward stimulus or moves limb with noxious stimuli
2	Responsive to touch or name	Opens eyes or raises eyebrows or turns head toward stimulus or moves limb when touched or name loudly spoken
3	Calm and cooperative	No external stimulus is required to elicit movement and patient is adjusting sheets or clothing purposefully and follows commands
4	Restless and cooperative	No external stimulus is required to elicit movement and patient is picking at sheets or tubes or uncovering self and follows commands
5	Agitated	No external stimulus is required to elicit movement and attempting to sit up or moves limb out of bed and does not follow commands
6	Dangerously agitated, uncooperative	No external stimulus is required to elicit movement and patient is pulling at tubes or catheters or thrashing side to side or striking at staff or trying to climb out of bed and does not calm down when asked

Abbildung 5.: Activity Assessment Scale (MAAS)

*Umunna, Ben-Paul; Tekwani, Karis; Barounis, Dave; Kettaneh, Nick; Kulstad, Erik (2015):*

Ketamine for continuous sedation of mechanically ventilated patients.

In: *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock* 8 (1): 11-15.

DOI: 10.4103/0974-2700.145414.

## Anhang 10. Vancouver Interaction and Calmness Scale (VICS)

The Vancouver Interaction and Calmness Scale

Interaction Score /30	Strongly agree	Agree	Mildly agree	Mildly disagree	Disagree	Stongly disagree
Patient interacts	6	5	4	3	2	1
Patient communicates	6	5	4	3	2	1
Information communicated by patient is reliable	6	5	4	3	2	1
Patient cooperates	6	5	4	3	2	1
Patient needs encouragement to respond to questions	1	2	3	4	5	6
Calmness Score /30	Strongly agree	Agree	Mildly agree	Mildly disagree	Disagree	Stongly disagree
Patient appears calm	6	5	4	3	2	1
Patient appears restless	1	2	3	4	5	6
Patient appears distressed	1	2	3	4	5	6
Patient is moving around uneasily in bed	1	2	3	4	5	6
Patient is pulling at lines/tubes	1	2	3	4	5	6

Abbildung 6.: Vancouver Interaction and Calmness Scale (VICS)

*Lemos, Jane de; Tweeddale, Martin; Chittock, Dean (2000):*

Measuring quality of sedation in adult mechanically ventilated critically ill patients: the Vancouver Interaction and Calmness Scale. In: *Journal of Clinical Epidemiology* 53 (9): 908–919.

## Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 03.06.2019

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

