

# **Ergotherapie auf der Intensivstation**

Interventionen zur Förderung der Wahrnehmung, Orientierung und des Gefühls von Sicherheit

Bettina Kieser  
S13574884

Sarah Thürlemann  
S13575097

Departement: Gesundheit  
Institut für Ergotherapie  
Studienjahr: 2013  
Eingereicht am: 04.05.2016  
Begleitende Lehrperson: C. Thöny

**Bachelorarbeit  
Ergotherapie**

## **Abstract**

**Einleitung:** Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation im Universitätsspital Zürich leiden oft an Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen. Die Ergotherapie kann mit individuellen Massnahmen Unterstützung bieten, sich in der Umwelt zurecht zu finden und die Partizipation in Betätigungen zu fördern.

**Fragestellung:** Welche ergotherapeutischen Interventionen oder therapeutischen Haltungen werden in der Literatur beschrieben, um den Patientinnen und Patienten ein Gefühl von Sicherheit zu geben und die Wahrnehmung und Orientierung auf der unfallchirurgischen Intensivstation im Universitätsspital Zürich zu fördern?

**Methode:** Eine systematische Literaturrecherche in medizinischen Datenbanken wurde durchgeführt. Die inkludierten Studien wurden hinsichtlich Qualität und Evidenz beurteilt, die Ergebnisse zusammengefasst und in Bezug zum Occupational Therapy Intervention Process Model gesetzt.

**Ergebnisse:** Mobilisation/Transfertraining, Stimulation von Körper und Gehirn, Umweltanpassungen, Training von Aktivitäten des täglichen Lebens, Einbindung von Betätigung, Zusammenarbeit mit Angehörigen, der interdisziplinäre Austausch, eine positive und respektvolle therapeutische Haltung und Beziehung sowie das Ermöglichen der Kommunikation sind für ergotherapeutische Interventionen auf der Intensivstation von Bedeutung.

**Schlussfolgerungen:** In der Literatur existieren wenige Interventionen, die dem zeitgemässen Paradigma der Ergotherapie entsprechen. Dennoch ist es von Wichtigkeit, so früh wie möglich die Betätigung in den Behandlungsprozess miteinzubinden. Es ist weitere Forschung notwendig, um das evidenzbasierte Arbeiten und die Rolle der Ergotherapie auf der Intensivstation zu festigen.

**Schlagwörter:** Wahrnehmung, Orientierung, Gefühl von Sicherheit, Partizipation, Intensivstation, Ergotherapie, Intervention

**Keywords:** perception, awareness, orientation, feeling save, participation, intensive care unit, occupational therapy, intervention

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Falldarstellung</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 Relevanz für die Praxis</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3 Fragestellung</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4 Zielsetzung</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5 Eingrenzung</b> .....	<b>10</b>
<b>2. Theoretischer Hintergrund</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 Begriffsdefinitionen</b> .....	<b>12</b>
2.1.1 Delir .....	12
2.1.2 Schädelhirntrauma .....	12
2.1.3 Polytrauma .....	13
2.1.4 Bewusstsein .....	13
2.1.5 Bewusstseinsstörung .....	14
2.1.6 Wahrnehmung .....	15
2.1.7 Wahrnehmungsstörung .....	16
2.1.8 Orientierung / Orientierungsstörung .....	16
2.1.9 Betätigung vs. Aktivität .....	17
2.1.10 Partizipation .....	17
2.1.11 Therapeutische Haltung / Use of self .....	18
<b>2.2 Occupational Therapy Intervention Process Modell</b> .....	<b>18</b>
2.2.1 Begründung der Modellwahl .....	18
2.2.2 Einblick in das Prozessmodell .....	19
2.2.3 Therapeutische Beziehung entwickeln und partnerschaftlich mit dem Klienten zusammenarbeiten .....	20
2.2.4 Vorbereitende Aktivitäten .....	21
2.2.5 Mechanisches Üben .....	21
2.2.6 Die vier Behandlungsmodelle .....	22
<b>2.3 Stand der Forschung</b> .....	<b>23</b>
<b>3. Methode</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1 Methodisches Vorgehen</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2 Keywords</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3 Ein- und Ausschlusskriterien</b> .....	<b>27</b>
<b>3.4 Evaluationsinstrumente</b> .....	<b>27</b>
<b>4. Ergebnisse der Studien</b> .....	<b>28</b>
<b>4.1 Vorstellung der Hauptstudien</b> .....	<b>28</b>

4.1.1	Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial .....	29
4.1.2	A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study .....	32
4.1.3	Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation .....	36
4.1.4	Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review .....	43
<b>4.2</b>	<b>Einteilung der Ergebnisse .....</b>	<b>45</b>
4.2.1	Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung und zum OTIPM .....	46
4.2.2	Ergebnisse in Bezug zur Falldarstellung .....	48
<b>5.</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>50</b>
5.1	Kritische Analyse der Studien auf Qualität und Evidenzniveau .....	50
5.2	Darstellung und Vergleich der Ergebnisse untereinander .....	54
5.3	Kritische Diskussion der Ergebnisse in Bezug zum OTIPM .....	58
5.3.1	Therapeutische Haltung und die therapeutische Beziehung .....	58
5.3.2	Die vier Behandlungsmodelle .....	59
5.3.3	Vorbereitende Aktivitäten und mechanisches Üben .....	60
5.4	Limitationen .....	60
<b>6.</b>	<b>Schlussfolgerung .....</b>	<b>62</b>
6.1	Empfehlungen für das Universitätsspital Zürich .....	62
6.2	Allgemeiner Theorie-Praxis-Transfer .....	64
6.3	Empfehlungen an die Forschung .....	64
	<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>65</b>
	Literaturverzeichnis .....	65
	Abbildungsverzeichnis .....	70
	Quellenverzeichnis Abbildungen .....	70
	Tabellenverzeichnis .....	71
	Abkürzungsverzeichnis .....	72
	<b>Danksagung .....</b>	<b>74</b>
	<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>75</b>
	<b>Anhang A .....</b>	<b>76</b>
	Glossar .....	76
	Literaturverzeichnis Glossar .....	87
	<b>Anhang B .....</b>	<b>92</b>

<b>Wortzahl .....</b>	<b>92</b>
<b>Suchmatrix .....</b>	<b>93</b>
<b>Suchnachweis der verwendeten Primär- und Sekundärliteratur .....</b>	<b>102</b>
<b>Anhang C.....</b>	<b>107</b>
<b>Studienbeurteilungen.....</b>	<b>107</b>

## **Anmerkung**

Um eine gendergerechte Sprache zu verwenden, wird jeweils die weibliche sowie die männliche Form aufgeführt. Eine Ausnahme bildet dabei das Wort Verfasserin, da es sich dabei um zwei weibliche Personen handelt.

In dieser Arbeit werden die Begriffe Patientin und Patient statt Klientin und Klient verwendet. Betroffene Personen, welche auf einer Intensivstation liegen, sind meist vollumfänglich auf Hilfe und eine engmaschige Betreuung angewiesen. In Anbetracht auf das akute Spitalsetting wäre Klientin und Klient der falsche Begriff. Beim Kapitel 2.2 werden trotzdem die Begriffe Klientin und Klient verwendet, da das Modell die Begriffe Klientin und Klient verwendet und sonst die Bedeutung verfälscht werden kann.

Abkürzungen werden jeweils beim ersten Erwähnen in Klammern hinter die ausformulierte Bedeutung geschrieben. Alle Abkürzungen sind im Anhang im Abkürzungsverzeichnis ersichtlich.

Begriffe, welche mit einem \* gekennzeichnet sind, werden im Glossar genauer erläutert.

Als Verfasserinnen werden die Autorinnen dieser Bachelorarbeit bezeichnet. Die Begriffe Autorin und Autor stehen für die Herausgebenden der Fachliteraturen.

# 1. Einleitung

Eine unfallchirurgische Intensivstation ist für viele Menschen ein unbekannter Ort: hektisch, viele fremde Menschen, Lärm und der Kampf ums Überleben. Behandelt werden Patientinnen und Patienten, welche schwerkrank oder lebensbedrohlich verletzt sind und/oder eine engmaschige Überwachung benötigen (Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin, 2016). Für die Patientinnen und Patienten herrscht neben einem hektischen, auch ein klinisches und fremdes Setting\*. Laut Bohrer, Koller, Neubert, Moldzio, Beaujean, Helliger, Lorenz und Rothmund (2002) erleben viele Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation ein Gefühl von Hilflosigkeit, gefolgt von Anspannung oder gar Panik. Eine sehr grosse Belastung stellt zusätzlich die akustische Wahrnehmung von Geräuschen dar, welche die Patientinnen und Patienten nicht zuordnen können (Eggers und Bollenbach, 2013). Ebenfalls wird beschrieben, dass die Patientinnen und Patienten unangekündigten Berührungen ausgesetzt sind, wie zum Beispiel einem Lagerungs- oder Verbandswechsel. Dies, wie weitere zusätzlich überraschende Schmerzerfahrungen, zum Beispiel das Ziehen von Drainagen\*, ist sehr belastend. Externe Einflüsse stören den Schlaf-Wach-Rhythmus\*, was wiederum eine Ursache für Verwirrheitszustände darstellen kann (Eggers und Bollenbach, 2013).

Ely, Gautam, Margolin, Francis, May, Speroff, Truman, Dittus, Bernard und Inouye (2001) zeigen in ihrer Studie auf, dass ca. 40–90% der Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation ein Delir entwickeln. Die Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation leiden deshalb, neben Schmerzen und einem Gefühl von Hilflosigkeit, vor allem an Störungen der Wahrnehmung sowie einer zeitlichen, örtlichen und/oder personellen Desorientiertheit (Gallinat, Möller, Moser und Hegerl, 1999).

Betätigung ist ein Grundbedürfnis der Menschen und hat nachweislich einen wichtigen Einfluss auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden (Law, Steinwender und Leclair, 1998). Wenn man das veränderte Setting und den akuten Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten auf einer unfallchirurgischen Intensivstation betrachtet, wird klar, dass das Nachgehen einer Betätigung für die betroffenen Personen sehr schwierig wird. Zusätzliche Bewusstseinsstörungen können dies verstär-

ken. Durch wahrnehmungs- und orientierungsfördernde Massnahmen können Ergotherapeutinnen- und -therapeuten Patientinnen und Patienten unterstützen, sich in der Umwelt zurecht zu finden und fördern die Partizipation und die Ausführung einer bedeutungsvollen Aktivität (Buhl und Pallesen, 2015).

### **1.1 Falldarstellung**

Auf der unfallchirurgischen Intensivstation des Universitätsspitals Zürich (USZ) liegt der Schwerpunkt bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten nach schweren Verletzungen und/oder Verletzungen des zentralen Nervensystems. Die Verfasserinnen hatten die Möglichkeit, sich ein Bild von dieser Intensivstation zu machen.

Damit sich die Leserinnen und Leser die räumliche Situation besser vorstellen können, folgt ein kurzer Beschrieb der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ: Die Intensivstation ist in zwei Räume unterteilt und besitzt total zehn Betten, welche durch mobile Trennwände getrennt sind. Bei Bedarf kann ein Vorhang gezogen werden. Viel Privatsphäre bleibt den Patientinnen und Patienten nicht. Es ist sehr eng, da die vielen Geräte einen Grossteil des Raumes einnehmen. Während dem ganzen Tag sind viele Pflegefachkräfte, Ärztinnen/Ärzte, Therapeutinnen/Therapeuten und Besucherinnen/Besucher auf der Station anwesend. Der Geräuschpegel ist durch die vielen Gespräche und den Lärm der Geräte sehr hoch. Wird eine Therapie durchgeführt, muss damit gerechnet werden, dass diese des Öfteren unterbrochen wird, sei dies durch die Verabreichung von Medikamenten, die Kontrolle der Vitalzeichen, eine Visite von Ärztinnen und Ärzten, einem Untersuchung oder einer Abklärung. Patientinnen und Patienten sind sehr oft Berührungen ausgesetzt und können den Tagesablauf meist nicht mehr selbst bestimmen.

Anfang 2014 entstand auf erwähnter Station im USZ eine Projektgruppe zum Thema „Förderung der Wahrnehmung, Orientierung und des Handlungsverständnis bei Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation“. Gemeinsam versuchen die Mitarbeitenden der Pflege sowie der Ergotherapie einen Weg zu finden, um die Patientinnen und Patienten, welche an Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen mit einem daraus resultierenden, fehlenden oder verminderten Handlungsverständnis leiden, möglichst optimal zu versorgen und zu betreuen. Ursachen für solche Störungen ist oft ein Delir oder ein verlängerter Aufenthalt auf der Intensiv-



station (Gallinat et al., 1999). Ziel des Projektes ist es, die Zusammenarbeit der Pflege und der Ergotherapie zu stärken. Zudem sollen die Patientinnen und Patienten individuell geplante wahrnehmungs- und orientierungsfördernde Massnahmen von der Pflege und der Ergotherapie erhalten. So sollen sie ein Verständnis zum aktuellen Geschehnis entwickeln und die Orientierung verbessern.

Die Ergotherapie geht auch dem Ziel nach, Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation in den Basis Aktivitäten des täglichen Lebens\* (ADL) zu fördern sowie das Verständnis zu Ort, Zeit und der eigenen Person zu entwickeln. Somit können die Patientinnen und Patienten auf eine andere Station oder in eine Rehabilitationsklinik verlegt werden, in der sie weniger Überwachung benötigen und gezielter gefördert werden.

## **1.2 Relevanz für die Praxis**

Zur Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einem Delir oder allgemeinen Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen auf der Intensivstation, sollte bei den ersten Anzeichen die nichtmedikamentöse Therapie, wie zum Beispiel die Ergotherapie, aufgenommen werden (Schmitt und Pajonk, 2008). Doch weshalb ist die Ergotherapie auch in diesem Setting und mit solchen Patientinnen und Patienten relevant?

Das wichtigste Ziel der Ergotherapie ist laut Fisher (2009), die Patientinnen und Patienten wieder zu einer für sie bedeutungsvollen und zweckdienlichen Betätigung hinzuführen. Doch bevor eine Betätigung ausgeführt werden kann, müssen Patientinnen und Patienten sich in ihrer Umwelt zurechtfinden und langsam wieder mit der Partizipation beginnen. Blaga und Robertson (2008) beschreiben, dass die Ergotherapie einen ganzheitlichen Therapieansatz verfolgt und so das Gesamtbild der Patientenversorgung vor Augen hat. Weiter erwähnen Blaga und Robertson (2008), dass Ergotherapeuten im Akutsetting fähig sind, Verbindungen zwischen medizinischen Problemen, physischer Verfassung, Umwelt und der möglichen Betätigung zu sehen. Laut Foremann (2005) kann die Ergotherapie dank diesem ganzheitlichen und kreativen Denken einen sehr wichtigen Beitrag im Rehabilitationsprozess leisten. Ergotherapeutinnen- und -therapeuten sind in der Lage die physischen, emotionalen,

kognitiven und spirituellen Aspekte der Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen zu berücksichtigen (Foremann, 2005).

Schon im Jahr 1986 wurde von Affleck, Liebermann, Polon und Rohrkemper beschrieben, dass die Ergotherapie auf der Intensivstation einen wichtigen Beitrag zum Wohl der Patientinnen und Patienten leistet. Im USZ wurde die Ergotherapie erst viel später als fester Bestandteil auf den Intensivstationen eingeführt und ist noch im Aufbau. Diese Bachelorarbeit soll deshalb zusätzlich die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit der Ergotherapie bei Menschen mit Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen in diesem Setting aufzeigen.

### **1.3 Fragestellung**

Welche ergotherapeutischen Interventionen oder therapeutischen Haltungen werden in der Literatur beschrieben, um den Patientinnen und Patienten ein Gefühl von Sicherheit zu geben und die Wahrnehmung und Orientierung auf der unfallchirurgischen Intensivstation im Universitätsspital Zürich zu fördern?

### **1.4 Zielsetzung**

Das Ziel der Verfasserinnen ist es, mittels der Fallanalyse herauszufinden, welche möglichen ergotherapeutischen Interventionen oder therapeutische Haltungen in der Literatur beschrieben werden, um den Patientinnen und Patienten ein Gefühl von Sicherheit zu geben und die Wahrnehmung und Orientierung auf einer unfallchirurgischen Intensivstation, wie die im USZ, zu fördern. Dabei wird davon ausgegangen, dass unter ergotherapeutischer Intervention der Bezug zur Betätigung, sei das als direktes Therapiemittel oder als Zielformulierung, stattfindet.

Anhand der kritischen Auseinandersetzung mit der gefundenen Literatur wird die Praktikabilität\* für das USZ, aber auch für andere Intensivstationen hinterfragt und mögliche Massnahmen zur Umsetzung aufgezeigt.

### **1.5 Eingrenzung**

Ein Delir tritt oft auch im Zusammenhang mit Demenz\* oder Alkoholkonsum auf. Diese Arten des Delirs unterscheiden sich bezüglich Symptomen nicht vom postoperativen Delir, nur durch die Entstehungsform (Gallinat et al., 1999). Diese Bachelorarbeit

beschäftigt sich jedoch ausschliesslich mit dem postoperativen Delir und wird nicht auf die Demenz und den Alkoholkonsum eingehen.

## **2. Theoretischer Hintergrund**

Im theoretischen Hintergrund wird von den Verfasserinnen neben den Begriffsdefinitionen auch ein Hintergrundwissen zum ausgewählten ergotherapeutischen Modell aufgezeigt.

### **2.1 Begriffsdefinitionen**

Für ein besseres Verständnis und mehr Klarheit beim Lesen der Bachelorarbeit werden notwendige Begriffe definiert und erläutert. Die Verfasserinnen beschränken sich auf die wichtigsten Begriffe, welche im Zusammenhang mit der Fragestellung und Zielsetzung stehen.

#### **2.1.1 Delir**

Das Delir zählt laut der ICD-10 zu den akuten organischen Psychosen\* (Gallinat et al., 1999). Es zählt zu einer der häufigsten psychiatrischen Störungen nach einem operativen Eingriff. Störungen in den Kategorien Bewusstsein, Kognition\*, Psychomotorik\*, Schlaf-Wach-Zyklus\* und Affektivität\* liegen bei der Diagnose Delir vor. Typisch für ein Delir ist, dass es akut auftritt, einen fluktuierenden\* Verlauf hat und bis zu vier Wochen oder länger andauert. Ein hypoaktives\* Delir äussert sich durch Minderaktivität, depressive Verstimmung und Teilnahmslosigkeit, wohingegen Symptome wie Agitation\*, Wahn und Halluzinationen auf ein hyperaktives\* Delir hindeuten. Das postoperative Delir bekam seinen Namen durch die spezielle Entstehungssituation. Die Symptome und Auswirkungen unterscheiden sich nicht von anderen Delirien (Gallinat et al., 1999).

#### **2.1.2 Schädelhirntrauma**

Das Schädelhirntrauma wird in der ICD-10 unter S06 intrakranielle Verletzungen\* aufgeführt. Es entsteht durch eine äussere Gewalteinwirkung auf den Kopf mit nachweisbarem Schaden oder einer Störung des Gehirns sowie der Hirnnerven und Verletzungen von Haut und Knochenschäden (Gratzl und Merlo, 2006). Eine Schädigung des Gehirns kann entweder sofort beim Zeitpunkt des Unfalls eintreten (Primärschädigung) oder verzögert, durch Entwicklung einer Hirnblutung oder Hirnschwellung (Sekundärschädigung) (Piek, Hamacher und Gobiet, 1995).

Das Schädelhirntrauma lässt sich in folgende Schweregrade einteilen: leicht, mittelschwer oder schwer. Die Einteilung erfolgt häufig nach der Glasgow Koma Skala\* (GCS) (Rickels, 2009). Man spricht von einem leichten Schädelhirntrauma oder einer Gehirnerschütterung, wenn der GCS Wert 13-15 beträgt. Patientinnen und Patienten mit einem Wert von 9-12 werden mit einem mittelschweren Schädelhirntrauma diagnostiziert. Beträgt der Wert  $\leq 8$ , wird dies als schweres Schädelhirntrauma bezeichnet. Der Schweregrad lässt sich auch nach Dauer der Bewusstlosigkeit einteilen (Rickels, 2009). Bei einem leichten Schädelhirntrauma beträgt diese Zeit fünf bis 60 Minuten, bei einem mittelschweren 60 Minuten bis 24 Stunden und bei einem schweren über 24 Stunden.

### **2.1.3 Polytrauma**

Unter einem Polytrauma versteht man Verletzungen von mehreren Körperregionen und Hohlräumen (Butcher und Balogh, 2009). In der ICD-10 wird es unter T07 nicht näher bezeichnete multiple Verletzungen eingestuft.

Sturzverletzungen, Verkehrsunfälle, Gewalt und Brände können laut der Weltgesundheitsorganisation zu einem Polytrauma führen und sind die Hauptursache für Tod und Behinderung in der ganzen Welt (Quick, Judkins, Prudencio, Ryan, Hawkins, Larres, Yaeger, Welsh und Hacket, 2014). Laut Quick et al. (2014) stellt das Polytrauma eine Herausforderung in der traumatologischen und rehabilitativen Versorgung für das ganze beteiligte Team dar und erfordert sofortiges Handeln. Die grösste Herausforderung und der wichtigste Schwerpunkt der Therapie ist das Überleben der Patientinnen und Patienten zu sichern, gefolgt von der Minimierung der Störungen und Beeinträchtigungen der Funktionsleistungen (Quick et al., 2014).

### **2.1.4 Bewusstsein**

Georg und Frowein (1999, zitiert nach Bartoszek und Nydahl, 2015) verstehen unter Bewusstsein „der Ort des menschlichen Erlebens und Erkennens, auf den ein beabsichtigter, verstandesvermittelter Zugriff möglich ist“.

Nach Bartoszek und Nydahl (2015) lässt sich Bewusstsein in vier verschiedene Bereiche einteilen:

- die Gesamtheit verschiedener Sinneszustände wie Wahrnehmung, Denken, Erinnern
- die Gesamtheit der mentalen Widerspiegelungen der objektiven Welt
- die Gesamtheit der mentalen Inhalte, welche ein Subjekt (momentan) beinhalten. Das Bewusstsein ist auf etwas gerichtet, es benötigt Beabsichtigungsvermögen und/oder Wachheit
- das rückbezügliche System, dass sich seiner selbst bewusst ist

Das menschliche Bewusstsein ist abhängig von den Informationen, welche es aus dem Körper und der Umwelt erhält. Fröhlich (2006, zit. nach Bartoszek und Nydahl, 2015) beschreibt diesbezüglich das Zusammenspiel und die Wichtigkeit von Wahrnehmung, Bewegung, Kommunikation und Orientierung. Verändert sich einer oder mehrere dieser Faktoren, wirkt sich dies negativ auf das Bewusstsein aus. Durch eine Sedierung\*, eine existentielle Grenzerfahrung oder auch durch das erzwungene Nichtstun kann sich die Wahrnehmung vieler Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation verändern (Bartoszek und Nydahl, 2015). Die räumliche und zeitliche Orientierung ist stark von anderen Faktoren abhängig, wie zum Beispiel von dem Setting, von dem Fachpersonal oder von dem strikten Tagesplan. Die Beweglichkeit ist durch Schmerzen oder Verletzungen eingeschränkt und es kann bis zur Immobilität kommen, was wiederum zu Wahrnehmungsstörungen führen kann (Bartoszek und Nydahl, 2015).

### **2.1.5 Bewusstseinsstörung**

Der Begriff Bewusstseinsstörung wird in der Literatur unterschiedlich definiert, in der Regel jedoch als ein Leitsymptom oder ein Symptomkomplex (Bartoszek und Nydahl, 2015). Dies bedeutet, dass es die Folge einer Krankheit oder anderweitigen Gesundheitsstörungen ist und demzufolge viele Ursachen haben kann. Die Ursachen können zerebral\* (zum Beispiel eine traumatische Hirnverletzung) oder auch extrazerebral\* (zum Beispiel Erkrankungen der Leber oder erhöhte Körpertemperatur) sein (Siems, Bremer und Przyklenk, 2009). Es wird zwischen quantitativen und qualitativen Bewusstseinsstörungen unterschieden (Bartoszek und Nydahl, 2015).

Die quantitative Bewusstseinsstörung wird unterschieden in:

- Wachheit
- Somnolenz (schläfrig, erweckbar)
- Sopor (nur auf starke Schmerzreize weckbar)
- Koma (nicht mehr weckbar)

Die chronische, qualitative Bewusstseinsstörung beschreibt eine länger bestehende und gegebenenfalls fortschreitende Verschlechterung der geistigen Fähigkeiten und/oder eine Persönlichkeitsveränderung, welche gekennzeichnet ist durch:

- eine verminderte Fähigkeit, Umgebungsreize zu interpretieren
- eine verminderte Fähigkeit, intellektuelle Denkprozesse auszuführen
- Gedächtnis-, Verhaltens-, Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen

### **2.1.6 Wahrnehmung**

Wahrnehmung ist für den Menschen selbstverständlich. In fast jeder Sekunde wird davon Gebrauch gemacht, auch jetzt, wenn Sie als Leserin und Leser diese Zeilen lesen. Wir hören Musik, wir spüren Wärme oder wir schauen einen Film an.

Die Wahrnehmung ist ein sehr komplexer Vorgang in unserem Gehirn. Fröhlich (1997) definiert ihn als „eine sinngebende Verarbeitung von Informationen, welche durch die Sinne zum menschlichen Gehirn geleitet wird“. Die Menschen besitzen Lage-, Druck-, Temperatur-, Schmerz-, Licht-, Vibrations-, Bewegungs- und Chemorezeptoren, um den Körper und die Umwelt wahrzunehmen (Nydahl, 2013). Die Impulse, welche von aussen kommen, werden in elektronische Impulse umgewandelt und so an das Gehirn weitergeleitet und verarbeitet. Nach Schmidt und Schaible (2006) werden nur ca. 10% der möglichen Informationen bewusst wahrgenommen, weil das Gehirn mit der Vielzahl der Informationen überfordert wäre. Diese Filterung ist von unserer persönlichen Aufmerksamkeit abhängig und bei jedem Menschen individuell. Sie wird gelenkt durch unsere Gedanken und Stimmungen und hängt davon ab, was wir in unserer Entwicklung gelernt und in unserem Gedächtnis abgespeichert haben (Nydahl, 2013).

Nach Fröhlich (1997, zit. nach Nydahl und Bartoszek, 1997, S. 4) lässt sich die Wahrnehmung in sieben verschiedene Bereiche aufteilen:

- Somatische Wahrnehmung\*
- Vestibuläre Wahrnehmung\*
- Vibratorische Wahrnehmung\*
- Orale Wahrnehmung\*
- Auditive Wahrnehmung\*
- Taktil-haptische Wahrnehmung\*
- Visuelle Wahrnehmung\*

### **2.1.7 Wahrnehmungsstörung**

Verändern sich die Sinne, deren weitergeleitete Informationen, die Aufmerksamkeit oder das Gedächtnis, so kann dies zu einer Wahrnehmungsstörung führen (Nydahl, 2013). Die Ursachen können sehr unterschiedlich sein (Nydahl und Bartoszek, 1997). Für Patientinnen und Patienten auf einer unfallchirurgischen Intensivstation ist dies zum Beispiel eine neurologische Schädigung nach einem Schädelhirntrauma. Als Folge eines gestörten Körperbildes von Patientinnen und Patienten mit einer Hemiplegie\* kann es zu einer veränderten Identität oder gestörten Orientierung kommen. Ein weiterer relevanter Grund für Wahrnehmungsstörungen ist eine verminderte Beweglichkeit, wie zum Beispiel die Immobilität sedierter Patientinnen und Patienten (Nydahl und Bartoszek, 1997).

Je weniger Informationen Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation über sich selbst und ihre Umwelt besitzen, desto weniger können sie wahrnehmen und sich so eine glaubwürdige Wirklichkeit konstruieren (Nydahl und Bartoszek, 1997). Eine Wahrnehmungsstörung kann oft auch eine Orientierungsstörung mit sich bringen.

### **2.1.8 Orientierung / Orientierungsstörung**

Duden.de (2016) gibt als Bedeutung des Wortes Orientierung „die Fähigkeit, sich zu orientieren“ an. Huch und Jürgens (2011, S. 209) definieren Orientiertheit im medizinischen Sinne wie folgt: „Orientiertheit gibt an, ob jemand zu Zeit, Ort, Situation und Person korrekt informiert ist“.



Eine Orientierungsstörung äussert sich deshalb sehr unterschiedlich. Es wird laut Prosiegel und Böttger (2007) unterschieden zwischen:

- Personale Orientierungsstörung\*
- Situative Orientierungsstörung\*
- Örtlich-geographische Orientierungsstörung\*
- Zeitlich-kalendarische Orientierungsstörung\*

Oft tritt eine Orientierungsstörung als Begleitsymptom eines Durchgangssyndroms\* auf, vor allem bei einem Schädel-Hirn-Trauma in der Frühphase. Laut Prosiegel und Böttger (2007) bleibt dabei die zeitliche oder örtliche Orientierung am längsten beeinträchtigt, dies aufgrund einer anterograden Gedächtnisstörung\*.

### **2.1.9 Betätigung vs. Aktivität**

Der Begriff Betätigung ist zentral im Bezug zum Occupational Therapy Intervention Process Modell (OTIPM), denn laut Fisher (2014) ist das OTIPM dazu da, besser zu verstehen was Betätigung ist. Fisher (2014, S.24) definiert Betätigung als „das Eingebundensein in einen Prozess“. Ausserdem sagt Fisher (2014, S.24), dass das „Eingebundensein (engagement) geschieht, weil das, was die Person tut, für sie Bedeutung und Zweck hat“. Aktivität hingegen bezeichnet Aktionen, welche wir beobachten können (Fisher, 2014). Hat eine Aktivität für die Patientinnen und Patienten eine Bedeutung und erfüllt einen Zweck, so nennt man die Aktivität auch Betätigung (Fisher, 1998, zit. nach Fisher, 2014).

### **2.1.10 Partizipation**

In der International Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit\* (ICF) wird die Partizipation als „Teilhabe, das Einbezogensein in eine Lebenssituation“ definiert. Kielhofner (2008) zeigt auf, wie das Handeln als Teilhabe in einem Kontext eingebettet ist. Die Partizipation ermöglicht den Menschen, sich Fertigkeiten und Kompetenzen anzueignen, in Kontakt mit der sozialen Umwelt und der Gesellschaft zu treten sowie Ziele und Bedeutungsvolles im Leben zu finden. Nach Law (2002) kann die Partizipation an alltäglichen Betätigungen als zentraler Aspekt der menschlichen Weiterentwicklung und der gelebten Erfahrungen gesehen werden.

### **2.1.11 Therapeutische Haltung / Use of self**

Die therapeutische Haltung wird von Taylor (2008) als „use of self“ bezeichnet. Hagedorn, 2001; Punwar und Peloquin, 2000; Taylor, 2008 (zit. nach Holmqvist, Holmefur und Ivarsson, 2013) beschreiben das „therapeutic use of self“ wie folgt: „The concept of therapeutic use of self has been employed to describe the occupational therapist’s use of his or her personal qualities“. Das „therapeutic use of self“ wird somit zum entscheidenden Faktor bei der Erreichung von erfolgreichen Ergebnissen (Norrby und Beller, 1995; Taylor, Wook Lee, Kielhofner und Ketkar, 2009 zit. nach Holmqvist et. al, 2013) und als eine Notwendigkeit um eine professionelle und helfende Beziehung zu den Patientinnen und Patienten aufzubauen (Norrby und Beller, 1995 zit. nach Holmqvist et. al, 2013). Das „therapeutic use of self“ kann nach Taylor (2008) in sechs verschiedene Modi eingeteilt werden:

- Beratend
- Zusammenarbeitend
- Mitfühlend
- Ermutigend
- Instruierend
- Problemlösend

Diese Modi sollen den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten helfen, auf die verschiedenen Patientenbedürfnisse einzugehen, in dem sie die Modi variabel anwenden (Taylor, 2008).

## **2.2 Occupational Therapy Intervention Process Modell**

Um einen Überblick über das Occupational Therapy Intervention Process Modell, kurz OTIPM, zu bekommen, stellen die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit das Modell kurz mit seinen theoretischen Grundlagen vor.

### **2.2.1 Begründung der Modellwahl**

Um die Interventionen der Hauptstudien zu gliedern und einzuteilen, wurde das OTIPM gewählt, da es zu einem guten Überblick verhilft. Fisher (2014) sagt, dass das OTIPM ein Modell ist, welches den klientenzentrierten\*, betätigungsbasierten\* Top-down-Ansatz\* bei Assessments\* und Interventionen hervorhebt. Somit ist der

Fokus der Interventionen auf der Betätigung, welcher dem heutigen zeitgenössischen Paradigma der Ergotherapie entspricht. Dieses sieht die Betätigung als menschliches Grundbedürfnis an, welches die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Lebensqualität beeinflusst (Kielhofner, 2009). Die Betätigung gibt dem Mensch Struktur und Bedeutung im Leben und organisiert die Zeit (Kielhofner, 2009).

### **2.2.2 Einblick in das Prozessmodell**

Das OTIPM wurde 1998 von Anne G. Fisher veröffentlicht und seit dem Jahr 2014 ist es auf Deutsch erhältlich (Fisher, 2014).

Aufgebaut ist das OTIPM als Prozessmodell, welches den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten eine Struktur im Planen und Durchführen von ergotherapeutischen Dienstleistungen, bieten soll (Fisher, 2014). Das OTIPM ist in drei Phasen eingeteilt, welche in Abbildung 1 dargestellt sind. Zu Beginn des Prozesses steht die Evaluations- und Zielsetzungsphase. Laut Fisher (2014) konzentrieren sich die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten in dieser Phase darauf, „den Klienten und den Kontext der Betätigungsperformanz\* des Klienten zu verstehen sowie dessen Fähigkeit, seine Alltagsaufgaben so auszuführen, dass er seine Lebensrollen kompetent und zu seiner Zufriedenheit ausfüllen kann“. Zudem suchen die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten mit den Klientinnen und Klienten die Aufgaben, welche sie nicht kompetent und zufriedenstellend ausführen können, priorisieren davon eine und führen eine Performanzanalyse\* durch. Die Klientinnen und Klienten dürfen hier auch Stärken nennen, so bekommen die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten einen besseren Überblick über die Ressourcen der Klientinnen und Klienten und können diese in die Therapie einfließen lassen. Nach der Performanzanalyse werden gemeinsam klientenzentrierte und betätigungsfokussierte\* Ziele gesetzt und die Ursachen anhand der 10 Dimensionen\* durch die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten definiert, geklärt oder interpretiert. Ein weiterer Punkt ist die Herstellung eines guten therapeutischen Verhältnisses zwischen Klient/-in sowie Ergotherapeut/-innen.

Anschliessend kommt die Interventionsphase. Die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten wählen eines oder mehrere der vier Behandlungsmodelle aus, planen die Intervention und führen diese durch.

In der letzten Phase, der Re-Evaluationsphase, wird angeschaut, „ob die Betätigungsausführung verbessert wurde und die Zufriedenheit grösser geworden ist“ (Fisher, 2014).

Nun kann der Prozess beliebig wiederholt werden, bis alle Ziele der Klientinnen und Klienten zufriedenstellend erreicht wurden.

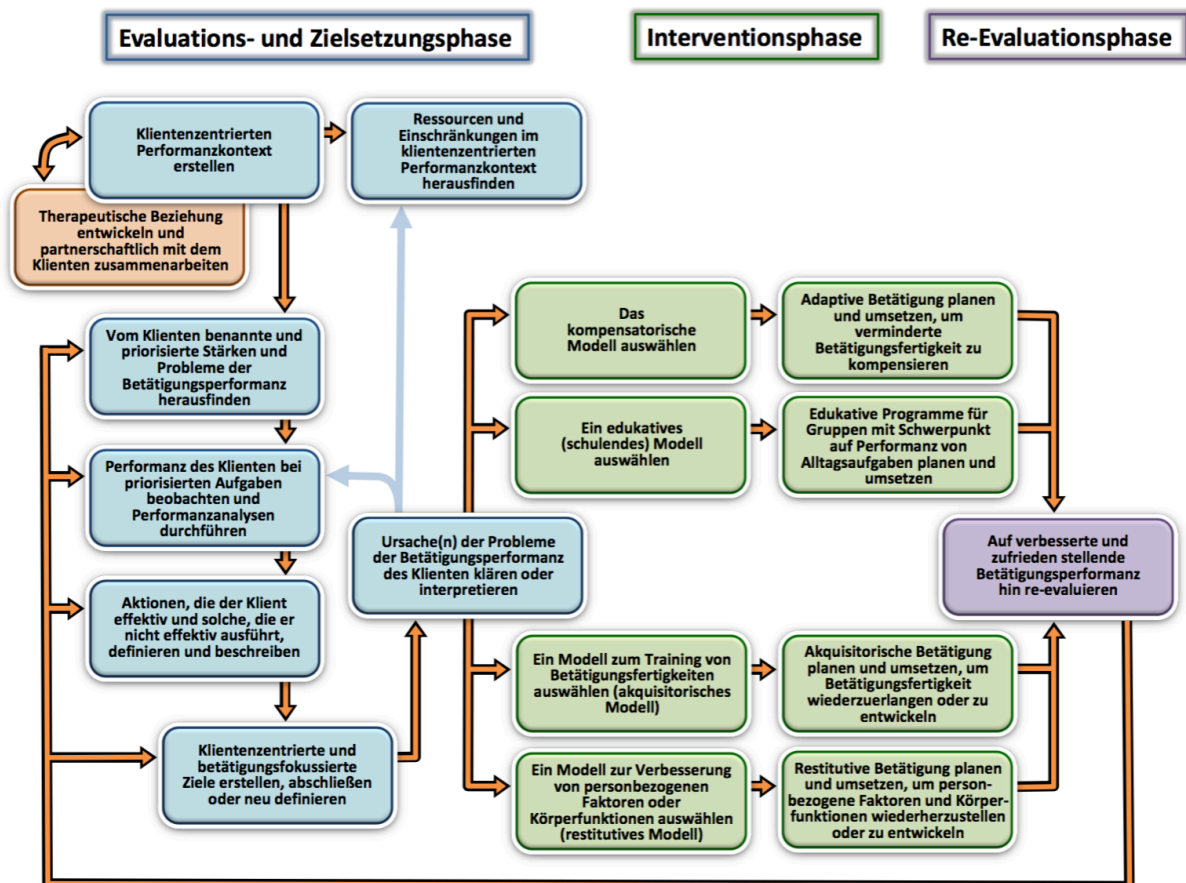


Abbildung 1. Occupational Therapy Intervention Process Modell

### 2.2.3 Therapeutische Beziehung entwickeln und partnerschaftlich mit dem Klienten zusammenarbeiten

Beginnen die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten die Klientinnen und Klienten kennenzulernen und den klientenzentrierten Performanzkontext zu erstellen, wird gleichzeitig die therapeutische Beziehung aufgebaut (Price, 2009 & Tickle-Degen, 2008 zit. nach Fisher, 2014). Im klientenzentrierten Performanzkontext werden Bedürfnisse der Klienten und Klientinnen erfasst. Es wird abgeklärt, was die Klientinnen

und Klienten gerne tun und welche Probleme sie bei der Ausführung von Alltagsaufgaben, zum Beispiel im Bereich der Arbeit oder Freizeit, haben (Fisher, 2014).

Die therapeutische Beziehung besteht aus der Qualität der Interaktion zwischen beiden Parteien, in wieweit sich die Klienten und Klientinnen auf den Interventionsprozess einlassen (Tickle-Degen, 2008 zit. nach Fisher, 2014).

Aus dem Erstellen des klientenzentrierten Performanzkontext und der darauf aufbauenden therapeutischen Beziehung entwickelt sich parallel die kooperierende Partnerschaft (Fisher, 2014). Laut Fisher (2014) besteht die Beziehung aus gegenseitigem Vertrauen und Respekt. Diese Beziehung ist für den ergotherapeutischen Prozess wichtig. Ergotherapeutinnen- und -therapeuten bringen vor allem fachliche Kompetenzen bezüglich Interventionen und deren möglichen Ergebnisse mit. Die Klienten und Klientinnen hingegen Kenntnisse über ihre Werte, Interessen, Ziele und Prioritäten (Fisher, 2014).

#### **2.2.4 Vorbereitende Aktivitäten**

In den Bereich der vorbereitenden Aktivitäten zählt Fisher (2014) unter anderem physische Mittel wie die Anwendung von Wärme und Kälte oder Ultraschall. Ebenfalls gehören passive Übungen zur Erweiterung des Bewegungsausmasses und sensorische Stimulationen wie Berührung und Druck der Therapeutinnen und Therapeuten zu dieser Art von Aktivität (Fisher, 2014).

Meist fehlt diesen Aktivitäten die Alltags- und Umweltrelevanz und sie haben durch das Ausführen der Therapeuten und Therapeutinnen keine Bedeutung und keinen Zweck mehr für die Klientinnen und Klienten (Fisher, 2014).

Der Fokus bei dieser Interventionsmassnahme liegt auf dem Wiederherstellen und Entwickeln von Körperfunktionen sowie der Besserung von Schädigung (Fisher, 2014).

#### **2.2.5 Mechanisches Üben**

Unter mechanischem Üben versteht Fisher (2014) Übungen, welche zum Beispiel die Hand-Hand-Koordination verbessern, ein Krafttraining mit Therabändern oder Hanteln oder kognitiv-perzeptive Übungen\*. Das repetitive Üben dieser Aktivitäten ist das Hauptmerkmal, dies sollte Körperfunktionen entwickeln, wiederherstellen oder

erhalten (Fisher, 2014). Die Umweltrelevanz dieser Übungen liegt ausserhalb des realen Kontextes und sind somit eher simuliert wie natürlich (Fisher, 2014).

### **2.2.6 Die vier Behandlungsmodelle**

Die vier Behandlungsmodelle nach Fisher (2014) geben den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten eine Struktur im Planen und Umsetzen von betätigungsbasierten Interventionen. Sie bilden die Interventionsphase im OTIPM. Es ist nicht auszuschliessen, für eine Intervention mehr wie ein Behandlungsmodell auszuwählen.

#### **2.2.6.1 Das kompensatorische Modell**

Im kompensatorischen Modell wird mit der adaptiven Betätigung gearbeitet. Dazu gehören laut Fisher (2014, S.32) „adaptierte Methoden, adaptierte Geräte und technische Hilfsmittel sowie Modifikationen der physischen und sozialen Umwelt“. Diese Interventionen sollen dazu führen, die Ausführungsqualität von Alltagsaufgaben und Partizipation zu fördern (Fisher, 2014). Zu diesem Modell gehören einerseits gemeinsame Absprachen und edukative Strategien, welche den Klientinnen und Klienten gezeigt und danach gemeinsam festgelegt werden, welche Anpassungen übernommen werden sollen und andererseits gehört das gemeinsame Training dazu, welches die sichere und effektive Anwendung trainiert (Fisher, 2014).

#### **2.2.6.2 Das edukative Modell**

Beim edukativen Modell werden betätigungsbasierte Schulungsprogramme für grössere Gruppen geplant und umgesetzt (Fisher, 2014). In diesen Schulungsgruppen liegt der Fokus auf dem täglichen Leben und der dazugehörigen Betätigungsleistung (Fisher, 2014). Als Beispiel führt Fisher (2014) ein Programm für Familien und/oder Betreuende von Klientinnen und Klienten mit Demenz auf. In diesem Programm wäre der Schwerpunkt, wie die Angehörigen und/oder Betreuenden mehr Struktur und Unterstützung in den Alltag bringen können, wenn Probleme bei Alltagshandlungen der Personen mit Demenz auftreten (Fisher, 2014).

Die Klientinnen und Klienten können in diesem Rahmen Strategien diskutieren, haben aber aufgrund der Struktur einer Gruppendiskussion keine Möglichkeit, die Strategien zu üben oder zu erlernen (Fisher, 2014). Laut Fisher (2014) sollen die Klienten

tinnen und Klienten aber ermutigt werden, die diskutierten Strategien selbständig auszuprobieren.

### **2.2.6.3 Das akquisitorische Modell**

Der therapeutische Nutzen von Betätigung, um die Betätigungsfertigkeiten\* wieder zu erlernen oder zu entwickeln, wird zu der akquisitorischen Betätigung und somit zum akquisitorischen Modell gezählt (Fisher, 2014). In diesem Modell geht es darum, Betätigungsfertigkeiten wiederherzustellen, neu zu entwickeln, beziehungsweise diese zu erhalten (Fisher, 2014). Somit richtet sich die akquisitorische Betätigung laut Fisher (2014) „direkt darauf, die Qualität der Betätigungsperformanz eines Klienten wiederherzustellen, sie zu entwickeln, zu erhalten, deren Verlust zu verhindern oder sie zu fördern“.

Wie auch beim kompensatorischen Modell gehören gemeinsame Absprachen und edukative Strategien dazu. In diese Strategien fliessen die Beratung, Festlegung oder Empfehlung ein, welche Art von Betätigungsfertigkeiten oder welches Aktivitätstraining eingesetzt werden sollte. Anschliessend folgt das Training der ausgewählten Strategien (Fisher, 2014).

### **2.2.6.4 Das restitutive Modell**

Im restitutiven Modell wird Betätigung genutzt, um personenbezogene Faktoren wiederherzustellen, verlorene Körperfunktionen zu erleichtern, personenbezogene Faktoren oder Körperfunktionen neu zu entwickeln oder den Verlust zu verhindern beziehungsweise zu verbessern (Fisher, 2014).

Zu den personenbezogenen Faktoren gehören unter anderem Gewohnheiten, routinemässige Abläufe oder Werte und zu den Körperfunktionen zählt ebenfalls die Motivation dazu (Fisher, 2014).

Auch im restitutiven Modell werden die geplanten Interventionen mit dem Klienten besprochen, festgelegt und trainiert (Fisher, 2014).

## **2.3 Stand der Forschung**

In der ersten Literaturrecherche zeigte sich, dass der aktuelle Stand der Forschung sehr limitiert und die evidenzbasierte\* Literatur rar ist. Dies betrifft vor allem das Be-

rufsfeld der Ergotherapie. Foremann (2005) beschreibt in ihrem Artikel, dass es weitere Forschung auf diesem Gebiet benötigt. Dies wird ebenfalls von Hellweg (2012) und Blaga und Robertson (2008) bestätigt. Hellweg (2012) zeigt die limitierte Evidenz bezüglich der Wirksamkeit von Physio- und Ergotherapie auf der Intensivstation auf. Blaga und Robertson (2008) zeigen auf, dass es weitere Forschung im Akutbereich benötigt, um den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten ein Gefühl von Sicherheit und mehr Akzeptanz in diesem Bereich zu geben. Spezifische ergotherapeutische Literatur zur Behandlung eines postoperativen Delirs bei unfallchirurgischen Patienten konnte nicht gefunden werden. Dafür wurde viel bezüglich der Medikation zur Behandlung eines Delirs geforscht.

Die Verfasserinnen haben deshalb für die Bachelorarbeit auch Bezugswissenschaften der Medizin, Pflege und Physiotherapie miteinbezogen, da in vielen Studien mehrere dieser Berufsgruppen vorkommen.



### 3. Methode

Nach Vorgaben und Richtlinien der ZHAW Gesundheit haben sich die Verfasserinnen dazu entschieden, die Fragestellung mittels eines Literaturreviews und einer Fallanalyse zu bearbeiten und zu beantworten. Dies bietet die Möglichkeit, aktuelle und wissenschaftliche Daten systematisch zu finden und daraus Massnahmen für den Praxispartner, das Universitätsspital Zürich, optimal abzuleiten.

#### 3.1 Methodisches Vorgehen

Für das Bearbeiten der Fragestellung wurde eine systematische Literaturrecherche auf CINAHL, AMED, Medline, PubMed und Cochrane im Februar 2016 durchgeführt und dokumentiert. Eine ausführliche Auflistung der kombinierten Schlüsselbegriffe und gefundenen Ergebnissen befindet sich im Anhang B.

Abbildung 2 verdeutlicht das Vorgehen der Verfasserinnen und zeigt auf, wie viele Studien jeweils inkludiert wurden.

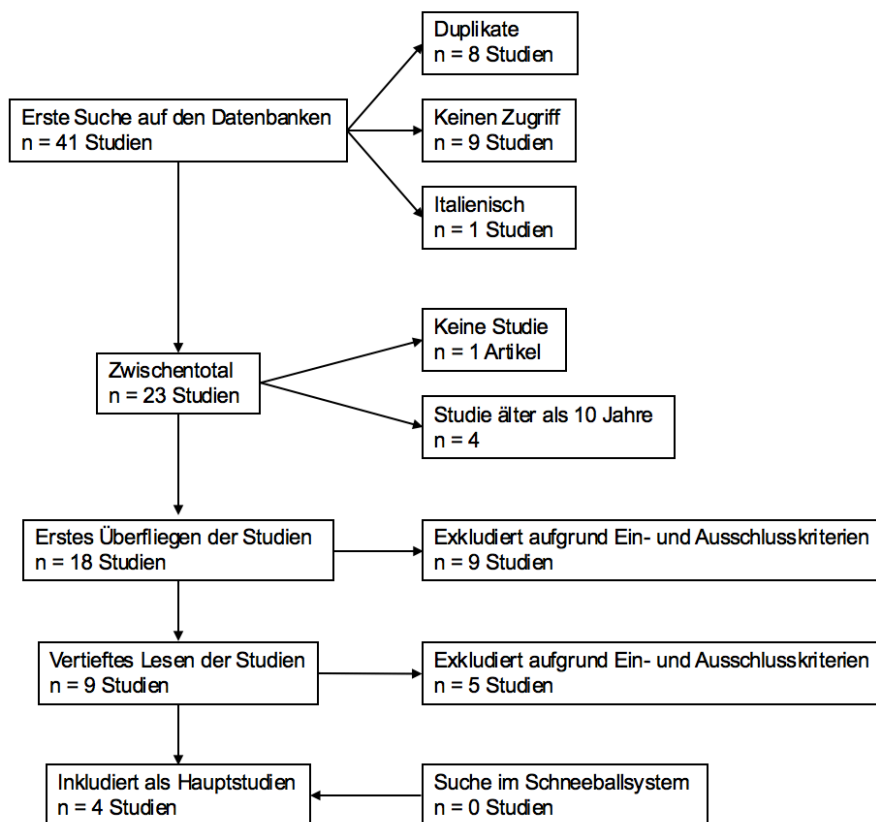


Abbildung 2. Suchprozess

### 3.2 Keywords

Mittels der Fragestellung wurden relevante Schlüsselbegriffe definiert und für die Literaturrecherche ins Englische übersetzt. Für eine umfangreiche Suche wurden englische Synonyme für die definierten Keywords ausgewählt und in den Suchprozess integriert. Das Trunkierungszeichen „\*“ wurde als Platzhalter genutzt, um mehrere Varianten der einzelnen Keywords einzuschliessen. Die Booleschen Operatoren „AND“ und „OR“ wurden verwendet, um mehrere Keywords miteinander zu verbinden.

In der Tabelle 1 werden die Schlüsselbegriffe, Keywords und Synonyme übersichtlich aufgeführt.

*Tabelle 1. Keywordtabelle*

<b>Schlüsselbegriffe</b>	<b>Keywords</b>	<b>Synonyme</b>
Ergotherapie	Occupational Therapy	Occupational Therapist, Occupational Therap*, Occupation* Therap*, Therapy
Intensivstation	Intensive Care	Intensive Care Unit, ICU
Akutversorgung	Acute Care	Acute Care Station
Frührehabilitation	Early Rehabilitation	Early Mobilization
Wahrnehmung	Perception	Awareness, cognition, sense
Orientierung	Orientation	
Betätigung	Occupation	Occupation* performance
Delir	Delirium	
Polytrauma	Polytrauma	
Schädelhirntrauma	Traumatic brain injury	TBI
Wahrnehmungsstörung	Perception disorder	Sensory/perseptional disorder, sensory deprivation
Orientierungsstörung	Orientation disorder	
Intervention	Intervention	pathway
Förderung	support	Promotion
Umwelt	Environment	Environment*
Selbstversorgung	Self Care	
Sicherheit	Safety	Feeling Safe

### 3.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Für die Auswahl passender Studien wurden mehrere Ein- beziehungsweise Ausschlusskriterien definiert. Diese sollten den Verfasserinnen bei der Auswahl der Studien helfen, die richtigen zu finden und den Fokus auf der Fragestellung zu halten. Die Kriterien sind in Tabelle 2 für den Lesenden ersichtlich.

*Tabelle 2. Ein- und Ausschlusskriterien*

<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
Erscheinungsjahr < 10 Jahre	Erscheinungsjahr > 10 Jahre
Wahrnehmungs- und orientierungsfördernde Interventionen ausserhalb der Intensivstation	
Literatur aus Bezugswissenschaften der Physiotherapie, Medizin und Pflege	
Klienten im mittleren und hohen Lebensalter	Klienten im frühen Lebensalter
Westlicher Kulturkreis	Nicht westlicher Kulturkreis
Englische und deutsche Literatur	Literatur in anderen Sprachen

### 3.4 Evaluationsinstrumente

Zur kritischen Beurteilung der Literatur verwendeten die Verfasserinnen bei qualitativen Studien das „Formular zur kritischen Besprechung qualitativer Studien“ von Law, Stewart, Letts, Pollock, Bosch und Westmorland (1998). Für die Beurteilung von quantitativen Studien wurde das „Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien“ von Law, Stewart, Pollock, Letts, Bosch und Westmorland (1998) verwendet. Das Literaturreview wurde mittels dem „CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence“ der Public Health Resource Unit, England (2006) bewertet.

## 4. Ergebnisse der Studien

Die vier Hauptstudien werden mit einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Inhaltspunkte vorgestellt. Zusätzlich geben die Verfasserinnen ein Fazit ab, welchen Schwerpunkt die einzelnen Studien für die Bachelorarbeit mitbringen.

In diesem Fazit enthalten ist ebenfalls die Einstufung der Studien in ein Evidenzniveau nach der Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) (1992). In der Abbildung 3 sind die Einstufungen ersichtlich.

Stufe	Evidenz-Typ
Ia	wenigstens ein systematischer Review auf der Basis methodisch hochwertiger kontrollierter, randomisierter Studien (RCTs)
Ib	wenigstens ein ausreichend großer, methodisch hochwertiger RCT
IIa	wenigstens eine hochwertige Studie ohne Randomisierung
IIb	wenigstens eine hochwertige Studie eines anderen Typs quasi-experimenteller Studien
III	mehr als eine methodisch hochwertige nichtexperimentelle Studie
IV	Meinungen und Überzeugungen von angesehenen Autoritäten (aus klinischer Erfahrung); Expertenkommissionen; beschreibende Studien

Abbildung 3. Evidenztypen nach AHCPR (1992), übernommen von <http://www.cochrane.de/de/evidenz-empfehlung>

Im Abschluss werden die gefundenen Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung, zur Falldarstellung und zum OTIPM geordnet.

### 4.1 Vorstellung der Hauptstudien

In den folgenden Tabellen 3, 4, 6 und 7 wird ein kurzer Überblick über Design, Stichprobe und den verwendeten Messinstrumenten und Assessment von den vier Hauptstudien gegeben. Anschliessend an die Tabellen wird die Studie kurz zusammengefasst.

#### 4.1.1 Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial

*Tabelle 3. Übersicht der Studie von Schweickert, Pohlman, Pohlman, Nigos, Pawlik, Esbrook, Spears, Miller, Franczyk, Deprizio, Schmidt, Bowman, Barr, McCallister, Hall und Kress (2009)*

<b>Design</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Assessments Messinstrumente</b>
Randomised controlled trial mit Kontroll- und Interventionsgruppe	n = 104 Patienten/-innen <ul style="list-style-type: none"> <li>• 49 Patienten/-innen in der Interventionsgruppe</li> <li>• 55 Patienten/-innen in der Kontrollgruppe</li> </ul> Sedierte Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 18 Jahre</li> <li>• mit Aufenthalt auf der medizinischen Intensivstation im University of Chicago Medical Center oder University of Iowa Hospital</li> <li>• die mechanisch beatmet wurden für weniger als 72h, mit der Erwartung mind. 24h weiter beatmet zu werden</li> <li>• mit einem Barthel Index von ≥ 70 vor dem Eintritt</li> </ul>	Funktioneller Status <ul style="list-style-type: none"> <li>• FIM</li> </ul> Kraft in den oberen und unteren Extremitäten <ul style="list-style-type: none"> <li>• MRC</li> <li>• Jamar hand-grip dynamometer*</li> </ul> Level der Wachheit <ul style="list-style-type: none"> <li>• RASS</li> </ul> Delir und Koma <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAM for the ICU</li> </ul> Bei Spitalaustritt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barthel Index</li> <li>• Nummer der funktionellen unabhängigen ADL</li> <li>• Distanz des unabhängigen Gehens</li> <li>• Handkraft</li> </ul>

*Anmerkung 1. FIM = Functional Independence Measure\*, MRC = Medical Research Council\*, RASS = Richmond Agitation Sedation Scale, CAM for the ICU = Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, n = Anzahl*

#### **Ziel**

Ein genaues Ziel wurde nicht definiert. Die Autorinnen und Autoren der Studie gaben lediglich an, bewerten zu wollen, wie effektiv eine Kombination aus einer täglichen Unterbrechung der Sedierung mit Physio- und Ergotherapie auf die funktionellen Ergebnisse, bei mechanisch beatmeten Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation, ist.

Zusätzlich wurden neuropsychiatrische Ergebnisse untersucht, um herauszufinden, ob eine frühe Intervention (Sedierungsstopp mit Physio- und Ergotherapie) einen Einfluss auf das Delir in der Intensivstation hat.

### **Massnahmen**

Bei nichtansprechbaren Patientinnen und Patienten in der Interventionsgruppe wurde jeden Morgen eine passive Mobilisation aller Extremitäten durchgeführt, jeweils zehn Wiederholungen in alle grundlegenden Richtungen. Die Therapien wurden jeweils von Ergo- oder Physiotherapeutinnen und –therapeuten durchgeführt und mit täglichen Sedierungsunterbrüchen koordiniert. Wurden die Patientinnen und Patienten interaktiv, starteten die Interventionen jeweils mit aktiv-assistiv und aktiven Range of Motion\* Übungen in Rückenlage. Tolerierten die Patientinnen und Patienten diese Übungen, wurden die Interventionen ausgeweitet auf Bettmobilitätsübungen, inklusive Übergang vom Liegen in einen aufrechten Sitz. Partizipation in den ADL und Übungen, welche die Unabhängigkeit mit Hilfe von funktionellen Aufgaben erhöhen, folgten auf Gleichgewichtsübungen im Sitzen. Weiter wurde das Transfertraining ausgebaut, zum Beispiel mit Sitz-Stand-Transfer vom Bett auf den Stuhl. Zum Schluss wurden Vorübungen zum Gehen gemacht, bis schlussendlich das Gehen selbst geübt wurde.

Die Therapien wurden auf täglicher Basis durchgeführt bis die Patientinnen und Patienten ihr normales Funktionslevel wieder erreicht hatten oder sie entlassen wurden.

Die Kontrollgruppe bekam eine Standardversorgung durch die Ergo- und Physiotherapie, welche durch das primäre Behandlungsteam verordnet wurde. Diese Behandlung wurde nicht ausführlicher beschrieben.

Zu unterscheiden ist ebenfalls der Zeitpunkt der Therapie. Die Patientinnen und Patienten in der Interventionsgruppe bekamen direkt nach Eintritt auf die Intensivstation ihre Therapien, Patientinnen und Patienten in der Kontrollgruppe meist erst später.

Die Assessments wurden von einer anderen Therapeutengruppe durchgeführt wie die Interventionen, so wurde das Blinding aufrechterhalten und die Assessmenttherapeutinnen und –therapeuten nicht beeinflusst.

## **Ergebnisse**

Die Patientinnen und Patienten der Interventionsgruppe hatten ein grösseres Zurückkehren zum unabhängigen funktionellen Status bei Verlassen des Spitals, wie die der Kontrollgruppe. Dies zeigt sich deutlich in der Anzahl an ADL, welche ohne Hilfe durchgeführt werden konnten. Ebenfalls zeigten diese Patientinnen und Patienten einen höheren erreichten Wert im Barthel Index\* und bei der Gehdistanz, welche selbständig zurückgelegt werden konnte.

Die mediale\* Dauer eines intensivstationsabhängigen Delirs war bei der Interventionsgruppe halb so lang, obwohl die Sedierung bei beiden Gruppen gleich durchgeführt wurde.

Keinen signifikanten Unterschied gab es bei der Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und allgemein im Spital.

## **Limitationen**

Die Autorinnen und Autoren der Studie zeigen keine Limitationen auf. Urteilsverzerrungen in Bezug auf das Blinding der Studie wurde von den Autorinnen und Autoren eliminiert, da die Patientinnen und Patienten den Assessmenttherapeutinnen und –therapeuten nicht sagen durften, welche Interventionen sie bekamen. So waren diese unvoreingenommen und es kam zu keiner Verfälschung der Resultate. Schwere, unerwünschte Ereignisse waren sehr selten, in den 498 Therapieeinheiten gab es ein Ereignis, bei dem die Sättigung unter 80% fiel.

## **Fazit der Verfasserinnen**

Nach der AHCPR (1992) kann das Evidenzniveau der Studie bei Ib eingeordnet werden. Die Studie ist somit von hoher Evidenz und die Ergebnisse haben eine gute Aussagekraft für die Praxis. Ebenfalls wird die Studie von vielen anderen Autorinnen und Autoren immer wieder zitiert und somit geschätzt und entspricht den heutigen Standards.

Zu beachten ist aber, dass die Patientinnen und Patienten dieser Studie auf einer medizinischen und nicht auf einer unfallchirurgischen Intensivstation lagen und somit nicht mit den Krankheitsbildern im USZ übereinstimmen, bis auf die Nebendiagnose Delir.

#### 4.1.2 A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study

Tabelle 4. Übersicht der Studie von Colombo, Corona, Praga, Minari, Giannotti, Castelli und Raimondi (2012)

Design	Stichprobe	Assessments Messinstrumente
Interventionsstudie mit einem Vorher-Nachher-Design	<p>n = 314 Patienten/-innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 Patienten/-innen während der ersten Phase</li> <li>• 144 Patienten/-innen während der zweiten Phase</li> </ul> <p>alle Patienten/-innen mit Aufenthalt auf der Intensivstation in der Azienda Ospedaliera Luigi Sacco, University of Milan, im Jahr 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 24h Aufenthalt auf der Intensivstation</li> <li>• Ausschlusskriterien: vorbestehende kognitive Beeinträchtigung, Demenz, Psychosen und Beeinträchtigung nach einem Schlaganfall</li> </ul>	<p>Delir und Koma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAM for the ICU</li> </ul> <p>Level der Wachheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RASS</li> </ul> <p>Schmerzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NRS</li> </ul>

Anmerkung 2. CAM for the ICU = Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, RASS = Richmond Agitation Sedation Scale, NRS = Numerical Rating Scale, n = Anzahl

#### Ziel

Ziel dieser Interventionsstudie war es, das Auftreten eines Delirs, dessen Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Erkrankten und die Wirksamkeit von Reorientierungsstrategien, basierend auf Gedächtnisstützen und Umweltstimulation, zu beurteilen.

Zudem wollen die Autorinnen und Autoren die Notwendigkeit für weitere Forschung aufzeigen.

#### Massnahmen

Vor Studienbeginn wurden vier Pflegefachkräfte zum Thema Delir geschult und in die elektronische Datenbank eingeführt.



In der ersten Phase von Februar bis Juni 2008 fand die Beobachtungsphase, von Juli bis Dezember 2008 die Interventionsphase statt.

In beiden Phasen wurde die Confusion Assessment Methode für Intensivstationen\* (CAM-ICU) zweimal täglich durchgeführt, sowie Sedierungsunterbrüche vorgenommen und die Richmond Agitation and Sedation Scale\* (RASS) zur Erfassung der Weckbarkeit verwendet. Die Schmerzen wurden mit der Numerical Rating Scale\* (NRS) aufgezeichnet. Wenn sich die Patientinnen und Patienten nicht ausdrücken konnten, wurden sie basierend auf Verhalten und dem physiologischen Zustand eingeschätzt.

In der zweiten Phase erhielten die Patientinnen und Patienten ab dem ersten Tag auf der Intensivstation ein Programm mit Reorientierungsstrategien. Dabei wurde die modifizierte „five W and one H scale“ (Tabelle 5) verwendet, welche mindestens einmal täglich von den Pflegefachpersonen in ihren Schichten durchgeführt wurde.

*Tabelle 5. Die modifizierte „five W and one H scale“*

---

Who?	Who are you? Who is the nurse / physician?
What?	What happened?
When`	When did it happen and what is the date?
Where?	Where are you?
Why	Why did it happen?
How	How did it happen? And what is the illness progression?

---

Zusätzliche Massnahmen waren:

- Patientinnen und Patienten bei ihren Vornamen nennen
- Informationen über die Station und das Spital geben
- Gedächtnisstimulation (z.B. Fragen über Angehörige oder dem Eintrittstag/Unfallhergang)

Ausserdem erhielten die Patientinnen und Patienten akustische, visuelle und Umwelt-Stimulationen. Eine Uhr und das aktuelle Datum wurden vor dem Bett angebracht. Die Patientinnen und Patienten wurden aufgefordert, Zeitungen oder Bücher

zu lesen und Musik oder Radio zu hören, soweit dies in dem akuten Gesundheitszustand möglich war. Um einen möglichst natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus\* zu erzeugen, wurden in der Nacht die Lichter und die Geräusche auf ein Minimum reduziert. In beiden Phasen erhielten die Patientinnen und Patienten mit einem Delir, wenn notwendig, eine pharmazeutische Behandlung.

## **Ergebnisse**

Über beide Phasen hinweg entwickelten insgesamt 25.5% aller Patientinnen und Patienten ein Delir, mit einer Durchschnittsdauer von zwei Tagen. Die Entwicklung eines Delirs war in der zweiten Phase signifikant tiefer (22%, versus 1. Phase 35%, ( $p = 0.020$ )).

Das Cox's Proportional Hazard Model identifizierte das Alter und die Kombination des Medikamentes Midazolam mit Opiaten als einen negativen Prädiktor (signifikant,  $p = 0.018$ ). Spannender für diese Bachelorarbeit ist jedoch, dass die Reorientierung als einziger schützender/präventiver Prädiktor gefunden wurde (signifikant,  $p = 0.034$ ). Alle anderen Variablen hatten keinen signifikanten Einfluss. Eine Person, welche in der ersten Phase mit Midazolam und Opiaten sediert war, hatte ein zweifach so grosses Risiko, ein Delir zu entwickeln. Bei der gleichen Person, jedoch in der zweiten Phase in Kombination mit diesen Reorientierungsstrategien, normalisierte sich das Risiko.

Die statistische Analyse zeigte, dass eine Sedierung länger als 30% des gesamten Aufenthaltes, einen signifikanten Einfluss auf das Delir hat ( $p = <0.001$ ). Die Sterblichkeit betrug während den zwei Phasen auf der Intensivstation 10.8%. Patientinnen und Patienten, welche in der ersten Phase waren und ein Delir entwickelten, hatten eine höhere, aber nicht signifikante Sterberate.

## **Limitationen**

Da alle Patientinnen und Patienten, welche den Einschlusskriterien entsprachen und während dieser Zeit hospitiert waren, als Studienteilnehmende inkludiert wurden, konnte deren Hintergrund nicht berücksichtigt werden. Die Autorinnen und Autoren erwähnen nichts von ihrer Vorgeschichte, dem Krankheits- oder Unfallhergang oder die Einstellung der Patientinnen und Patienten bezüglich Intensivstationen. Da keine randomisierte Kontrollgruppe vorhanden war, könnten die Veränderungen auf unter-

schiedliche Faktoren zurückzuführen sein, wie zum Beispiel das Fortschreiten der Krankheit, die Jahreszeit oder das Personal. Die Gruppe in der ersten Phase wurde zudem zu einem anderen Zeitpunkt beobachtet. Zusätzlich wurden auch Ko-Interventionen durchgeführt, welche das Outcome möglicherweise beeinflusst haben. Die Autorinnen und Autoren erwähnen, dass ein Delir einen fluktuierenden Verlauf hat und das CAM-ICU optimaler Weise mehr als zweimal täglich durchgeführt werden sollte.

### **Fazit der Verfasserinnen**

Das Evidenzniveau der Studie kann nach der AHCPR (1992) bei IIb – III eingeordnet werden. Die Studie besitzt demnach ein mittleres Evidenzniveau. Es wurden natürliche Versuchspersonen ohne randomisierte Zuordnung miteinander verglichen. Die Aussagekraft ist limitiert, denn aufgrund der Limitationen könnten die Verbesserungen auch aus einem anderen Grund entstanden sein. Es ist jedoch zu erwähnen, dass die Intensivstation ein spezielles Setting ist und sich die Patientinnen und Patienten in einer kritischen Phase befinden und das Studiendesign von den Autoren und Autorinnen richtig gewählt wurde. Die Verfasserinnen erachten die Ergebnisse als relevant. Eine rechtzeitige Reorientierung der Patientinnen und Patienten ist mit einem deutlich geringeren Auftreten eines Delirs korreliert.

### 4.1.3 Early rehabilitaion of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation

Tabelle 6. Übersicht der Studie von Buhl und Pallesen (2015)

Design	Stichprobe	Assessments Messinstrumente
Phänomenologie	n = 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1: Chefarzt/-ärztin</li> <li>• T2: Therapieleitung</li> <li>• T3: Pflegeleitung</li> <li>• T4: Sprachtherapeut/-in</li> <li>• T5: Sozialdienst</li> <li>• T6: Pflegefachperson</li> <li>• T7: Physiotherapeut/-in</li> <li>• T8: Ergotherapeut/-in</li> <li>• Alle Teilnehmenden arbeiten in einer Klinik für frühe Neurorehabilitation in Dänemark</li> <li>• Zwei bis sechs Jahre Erfahrung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Einzelinterviews</li> <li>• 1 Fokusgruppe mit drei Teilnehmenden</li> <li>• halbstrukturierte Fragen</li> </ul>

Anmerkung 3. T = Teilnehmer/-in, n = Anzahl

#### Ziel

Das untersuchte Phänomen war die frühe Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnverletzungen. Die allumfassende Forschungsfrage war, wie man den Kontakt, die Wahrnehmung und die Partizipation bei diesen Patientinnen und Patienten in einem interdisziplinären Team fördern kann. Das Ziel der Studie war es, Erfahrungen von medizinischen Fachpersonen mit den Herausforderungen bei der Ermöglichung und Förderung der Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit erworbenen schweren Hirnverletzungen aufzuzeigen.

#### Massnahmen

Es wurden fünf Einzelinterviews und eine Fokusgruppe mit drei medizinischen Fachpersonen durchgeführt. Für beide wurden die gleichen halbstrukturierten Fragen verwendet.

Questions to guide the interviews:

---

A: Can you describe the overall role and significance of your therapy work with patients admitted to the Early Clinic? And how is this work best performed?

B: Which initiatives carried out by your profession facilitate patients' waking state, contact, and ability to participate? And how are they brought into effect?

C: Does the work of the multidisciplinary team have any effect on patients' waking state, contact, and ability to participate? What is important? What part does your profession play in the multidisciplinary team?

D: How are patients' waking state, contact, and ability to participate hindered in early rehabilitation? Could you suggest initiatives that could facilitate them – professionally, environmentally, ...?

---

*Abbildung 4. Interviewfragen (Buhl & Pallesen, 2015, S. 185)*

Die Interviewfragen beruhen auf einer vorhergehenden Feldstudie. Geleitet wurden die Interviews und die Fokusgruppe von I. Buhl und Zusatzfragen wurden von H. Pallesen gestellt. Der/die Chefarzt/-ärztin, die Therapieleitung, die Pflegeleitung, der/die Sprachtherapeut/-in und der/die Sozialarbeiter/-in wurden im Einzelinterview befragt. In der Fokusgruppe war eine Pflegefachkraft, ein/-e Physiotherapeut/-in und ein/-e Ergotherapeut/-in, welche eine sehr enge Zusammenarbeit pflegen. So hatten die Interviewenden die Möglichkeit, tiefer in die Fragen einzugehen und die Gemeinsamkeiten der Informationen zu überprüfen.

### **Ergebnisse**

Das untersuchte Phänomen wurde von den Autorinnen vollumfänglich beschrieben. Aus den erhobenen Daten haben sich vier Kategorien mit jeweils drei Untergruppen herausgefiltert. Die Erfahrungen der Teilnehmenden wurden anhand eines Modells, welches aus den vier Kategorien besteht, zusammengefasst.

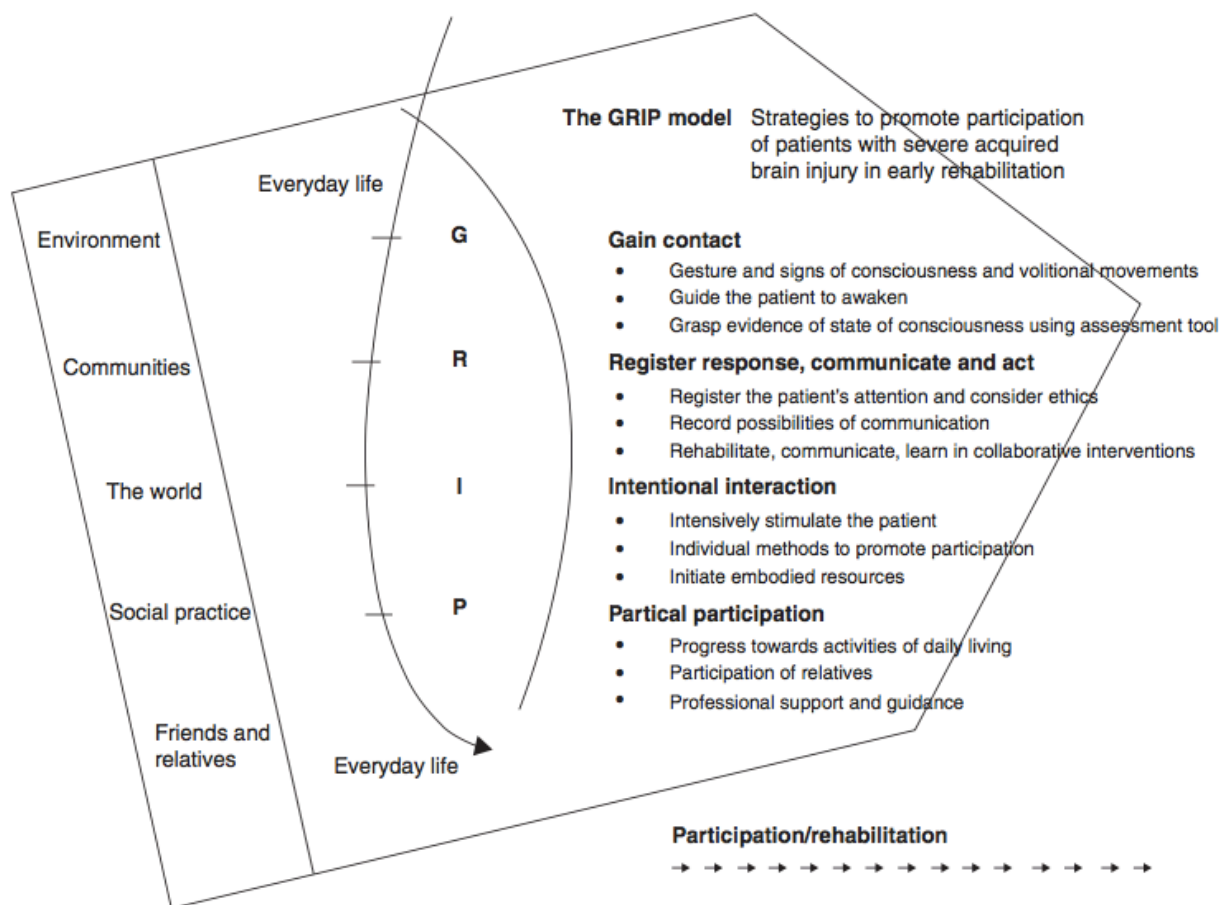


Abbildung 5. Das GRIP Model: Strategien in der Frührehabilitation (Buhl & Pallesen, 2015, S. 187)

### Gain contact

*Gesture and signs of consciousness and volitional movements*

Zuerst wird geklärt, ob irgendein Kontakt mit den Patientinnen und Patienten möglich ist. Informationen zu willkürlichen Bewegungen oder Gesten geben dem medizinischen Fachpersonal wichtige Anhaltspunkte zur weiteren Rehabilitation und sind Ressourcen der Patientinnen und Patienten. Es ist wichtig, solche Wahrnehmungen im interdisziplinären Team zu besprechen und über weitere Schritte zu entscheiden.

*Guide the patient to awaken*

Die Zeichen, dass Patientinnen und Patienten wieder mehr Bewusstsein erlangen, sind oft sehr spärlich und erfordern eine gute Beobachtungsgabe. Momente, in denen die Patientinnen und Patienten sich selbst und ihre Umwelt wahrnehmen, kön-

nen sehr kurz sein. Es ist wichtig, diese Momente zu erkennen und das Bewusstsein und die Wahrnehmung intensiv zu fördern.

#### *Grasp evidence on state of consciousness using assessment tool*

Um den Bewusstseinszustand beurteilen zu können, verwendet das medizinische Fachpersonal das Assessment „communication test and strategy used by patients with disorder of consciousness“ (COMUS). Zuerst wird eine 72 stündige Beobachtung der Patientinnen und Patienten durchgeführt, dann wird die „the coma recovery scale-revised Bewertungsskala“ (CRS-R Bewertungsskala) angewandt und zum Schluss ein Interview mit den Angehörigen durchgeführt. So erhält das medizinische Fachpersonal weitere Informationen über die Ressourcen und Kommunikationsmöglichkeiten der Patientinnen und Patienten.

#### **Register response, communicate and act**

##### *Register the patient's attention and consider ethics*

Wie bereits erwähnt, kann der Bewusstseinszustand schwanken. Es ist eine Herausforderung für die medizinischen Fachkräfte, diesen Zustand und die Aufmerksamkeit zu erkennen und adäquat darauf zu reagieren. Es darf nicht zu viel oder zu wenig Interaktion stattfinden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist es, die Patientinnen und Patienten zu respektieren. Ethische Aspekte zu berücksichtigen gehört zum Berufsalltag. Sobald das Patientenzimmer oder eine offene Station betreten wird, sollte nicht vor den Patientinnen und Patienten über sie mit einer anderen Fachperson gesprochen werden, um so Respekt zu zeigen.

##### *Record possibilities of communication*

Fähig sein zu kommunizieren, ist von grosser Bedeutung für die Partizipation und die Lebensqualität. Nach einer schweren Hirnverletzung kann es unter Umständen sehr lange dauern, bis sich die Patientinnen und Patienten wieder sprachlich mitteilen können, sei dies zum Beispiel, weil sie intubiert sind oder an einer Dysphagie\* leiden. Die Körpersprache spielt in der ersten Phase eine grosse Rolle. Ein einfaches „Ja“ oder „Nein“ kann durch Kopfschütteln oder mit den Händen signalisiert werden. Um den Kontakt aufrecht zu halten, ist Augenkontakt und viel Geduld notwendig. Den

Patientinnen und Patienten sollte genügend Zeit gegeben werden, um wahrzunehmen und darauf reagieren zu können.

#### *Rehabilitate, communicate, learn in collaborative interventions*

Mit den Patientinnen und Patienten zu kommunizieren erlaubt es dem interdisziplinären Team, eine individuelle Unterstützung und Behandlung zu geben. Einigen Teammitgliedern gelingt es unter den Umständen schneller, mit den Patientinnen und Patienten zu kommunizieren und die Bedürfnisse zu erkennen. Sein Wissen im ganzen Team zu teilen, verbessert die Zusammenarbeit und es ermöglicht ein Lernen voneinander. Die Autorinnen beschreiben, dass ein Treffen mit dem interdisziplinären Team, den Patientinnen und Patienten und den Angehörigen so früh wie möglich von Vorteil ist. So kann gemeinsam über die Bedürfnisse der Betroffenen gesprochen werden.

#### **Intentional interaction**

##### *Intensively stimulate the patient*

Die Position des Körpers oft zu verändern und körperliches Feedback zu geben ist ein Ansatz, der von den Therapierenden gerne verwendet wird, um das Bewusstsein zu stimulieren. Aus Erfahrung der Teilnehmenden hat eine zusätzliche Mobilisation von der Liegeposition in eine Sitzposition und falls möglich in eine Stehposition einen positiven Einfluss auf das Bewusstsein der Patientinnen und Patienten. Die Autorinnen erwähnen, dass die Stimulationen, wenn möglich, mit Aktivitäten des täglichen Lebens zu verbinden sind. Auch bedeutungsvolle Aktivitäten für die Patientinnen und Patienten, beispielsweise eine Frisur zu machen, sollten so schnell wie möglich in die Stimulation aufgenommen werden. Die Erfahrung der Teilnehmenden zeigt, dass eine gute Atmosphäre bei der Partizipation unterstützend ist. Dies bedeutet, dass die Patientinnen und Patienten mehr auf ein lächelndes Gesicht oder eine freundliche Stimme reagieren.

##### *Individual methods to promote participation*

Es erfordert Kreativität der Teammitglieder, um für alle Patientinnen und Patienten eine individuelle Art der Interaktion zu finden und die Partizipation zu fördern. Was ist wichtig für Patientinnen und Patienten? Wie sieht das soziale Umfeld aus? Aus wel-



chem Hintergrund kommt sie? Wie sah das frühere Leben aus? All das sind wichtige Fragen, über die das medizinische Fachpersonal Bescheid wissen sollte.

Ein weiterer Punkt, indem Kreativität gefragt ist, ist die Umwelt. Das Spitalsetting lässt sich nicht vermeiden. Aber Gegenstände, Bilder, Geräusche oder Düfte, die den Patientinnen und Patienten bekannt sind, haben einen positiven Einfluss auf das Bewusstsein.

#### *Initiate embodied resources*

Wie bereits erwähnt, ist die Sprache ein wichtiges Werkzeug, um zu kommunizieren und partizipieren. Zur Unterstützung bei fehlender sprachlicher Kompetenz gibt es eine Vielzahl an Hilfsmitteln wie Schreibtafeln, Piktogramme, Zeigetafeln oder Computer. Wenn sich die Patientinnen und Patienten auf eine Art mitteilen können, erhöht dies die Motivation für den Rehabilitationsprozess.

#### **Partical participation**

##### *Progress towards activities of daily living*

Den Schlüssel für eine gute Rehabilitation beschreiben die Teilnehmenden so, dass wenn immer möglich, auf die individuellen Wünsche der Patientinnen und Patienten einzugehen ist. Sie waren sich einig über die Wichtigkeit einer bedeutungsvollen Umwelt und den Einfluss auf die Motivation, in Aktivitäten zu partizipieren. Je bedeutungsvoller auch die Aktivität war, desto motivierter waren auch die Patientinnen und Patienten.

##### *Participation of relatives*

Die Teilnehmenden waren sich auch einig über den positiven Einfluss der Anwesenheit der Angehörigen. Sie spielen eine wichtige Rolle in der Rehabilitation. Regelmässige Gespräche mit Angehörigen gaben dem medizinischen Fachpersonal die Chance, die Patientinnen und Patienten besser kennen zu lernen und relevante Informationen heraus zu filtern.

##### *Professional support and guidance*

Die Unterstützung und Beratung der Angehörigen in Bezug auf die Betreuung und den Umgang mit den Patientinnen und Patienten ist ein wichtiger Teil zur Förderung

der Partizipation. Die Angehörigen verbringen viel Zeit mit den Patientinnen und Patienten und haben einen anderen Zugang als das medizinische Fachpersonal.

### **Limitationen**

Aufgrund fehlender Datensättigung wäre das Resultat zu einer anderen Zeit und mit anderen Probanden wahrscheinlich anders ausgefallen. Die Autorinnen benennen diese Schwäche auch in ihrer Studie. Die Lesenden erhalten keine deskriptive Klarheit. Weiter ist zu nennen, dass es sich in dieser qualitativen Studie ausschliesslich um Patientinnen und Patienten mit einer schweren Hirnverletzung handelt. Auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ werden auch Patientinnen und Patienten ohne Hirnverletzung behandelt. Es kann also keine allgemeine Aussage für die Interventionen zur Förderung der Wahrnehmung und Orientierung gemacht werden.

### **Fazit der Verfasserinnen**

Da es sich um eine qualitative Studie mit Daten aus Erfahrungen und Meinungen von medizinischem Fachpersonal handelt, kann das Evidenzniveau nach der AHCPR (1992) bei IV eingestuft werden. Die Studie besitzt ein tiefes Evidenzniveau.

Die Autorinnen zeigen vollumfängliche Interventionen auf, um die Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit einer schweren Hirnverletzung zu fördern. Viele davon können auch auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ angewendet werden. Doch wie bereits in den Limitationen erwähnt, lassen sich diese Interventionen nicht auf das ganze Klientel übertragen. Weiter ist zu berücksichtigen, dass sich die Interventionen auf die Partizipation beziehen und nicht explizit auf die Wahrnehmung und die Orientierung.

#### 4.1.4 Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review

*Tabelle 7. Übersicht der Studie von Wassenaar, Schouten und Schoonhoven (2014)*

<b>Design</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Assessments Messinstrumente</b>
Systematisches Review	<p>11 Studien davon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 qualitative Studien</li> <li>• 2 kombinierte qualitativ und quantitative Studien</li> </ul> <p>Die Patientengrösse reicht von 10 bis 298 Patienten/-innen.</p> <p>In 10 Studien fokussierten die Autoren/-innen Patienten/-innen über 18 Jahren auf einer Intensivstation. 1 Studie befasste sich mit Patienten/-innen über 65 Jahren auf der Intensivstation.</p> <p>Die Diagnosen reichen von medizinisch, neurochirurgisch zu traumatologisch.</p> <p>Bis auf 2 Studien, welche in China durchgeführt wurden, wurden alle im westlichen Kulturkreis durchgeführt.</p>	<p>Zum Bewerten der qualitativen Studien wurde mit dem „QualSyst tool for qualitative studies“ gearbeitet.</p> <p>Für die kombinierten Studien wurde bei einer Studie nur das „QualSyst tool for qualitative studies“ verwendet, da die Resultate nur qualitativ gesammelt wurden und deshalb eine Bewertung des quantitativen Parts nicht möglich war. Bei der zweiten kombinierten Studie wurde neben dem „QualSyst tool for qualitative studies“ für den qualitativen Teil, das „QualSyst tool for quantitative studies“ für den quantitativen Teil eingesetzt.</p>

#### **Ziel**

Die Autorinnen und Autoren hatten zum Ziel, mittels des Reviews systematisch die Faktoren, welche den Patientinnen und Patienten das Gefühl von Sicherheit in der Intensivstation geben, zu beschreiben.

#### **Massnahmen**

Mittels Literaturrecherche auf PubMed, Embase, CINAHL, PsycINFO wurden geeignete Studien gesucht. Für die Suche verwendeten sie neben Keywords auch sogenannte „MeSH terms“. Während der Onlinerecherche setzten sie keine Limitationen. Nach dieser Suche wurden die Literaturverzeichnisse der gefundenen Studien nach weiteren geeigneten Studien durchsucht. Ebenfalls wurde auch nach verwandten

Zitaten der eingeschlossenen Studien von PubMed gesucht, um sicherzustellen, dass keine relevanten Studien untergingen.

Damit eine Studie eingeschlossen wurde, musste sie in englisch oder niederländisch publiziert sein, die Teilnehmenden über 18 Jahre alt sein, sich auf kritisch kranke Patientinnen und Patienten und das Gefühl von Sicherheit auf der Intensivstation beziehen. Ausgeschlossen wurden Studien, wenn sie Abstracts, Ergänzungen, Briefe, Editorials, Reviews oder Meta-Analysen waren.

Die elf eingeschlossenen Studien wurden dann mittels zwei verschiedenen Assessments, eines für qualitative Studien und das andere für quantitative Studien (siehe Tabelle 7), bewertet.

## **Ergebnisse**

Die Ergebnisse aller elf Studien wurden von den Autorinnen und Autoren in vier Bereiche unterteilt, welche den Patientinnen und Patienten das Gefühl von Sicherheit bieten.

Im Bereich „Nursing care“ legten die Patientinnen und Patienten Wert auf eine engmaschige und persönliche Betreuung, auf eine positive Haltung und gutes Knowhow der Pflegenden, auf eine gute Kommunikation sowie Informationsfluss zwischen den Parteien, wie auch auf die Interaktion zwischen Patientinnen und Patienten und den Betreuungspersonen.

Der Bereich „Patients' issue“ umfasst die psychosozialen Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten und den Kontrollverlust. Die psychosozialen Bedürfnisse unterteilten sie wiederum in: Wissen, Wiedererlangen der Kontrolle, Hoffnung und Vertrauen. Ein Kontrollverlust ist zu vermeiden, da die Patientinnen und Patienten sich ängstlich, gestresst und unsicher fühlten.

Einen hohen Stellenwert hat auch der Bereich „Relatives“. Die Patientinnen und Patienten fühlten sich in Anwesenheit der Angehörigen sicher. Die Angehörigen dienten den Patientinnen und Patienten einerseits als Übersetzende, andererseits auch als Trostspendende.

Auch der Bereich „Technological support“ bietet den Patientinnen und Patienten durch strenge Überwachung mittels elektronischer Technologien ein Gefühl von Si-

cherheit. Es kann aber auch zwischen Freund und Feind wechseln, vor allem die mechanische Beatmung wurde als eine erschreckende und unangenehme Erfahrung beschrieben.

### **Limitationen**

Die Autorinnen und Autoren gaben als erste Limitation die Studiensprache in englisch und niederländisch an. Sie exkludierten deshalb eine Studie in spanisch, welche aber möglicherweise kaum einen Einfluss auf die Resultate hat, da es nur eine einzelne Studie war.

Zweitens gab es möglicherweise eine Messungsverzerrung aufgrund des Einschusses von Studien mit einer grossen Variabilität hinsichtlich des Messzeitpunktes. Die meisten Studien wurden retrospektiv, ein Tag bis 1.5 Jahre nach Austritt aus der Intensivstation, erfasst und nur zwei Studien erfassten die Resultate während dem Aufenthalt in der Intensivstation.

Und letztendlich haben es die Patientinnen und Patienten als schwierig empfunden, über Erinnerungen zu sprechen, welche belastend und unangenehm waren.

### **Fazit der Verfasserinnen**

Dieses Review lässt sich nach der AHCP (1992) nur schwer in ein Evidenzniveau einteilen. Nach Meinung der Verfasserinnen kommt es dem Evidenzniveau IV am nächsten, da es sich hauptsächlich um Meinungen und Erfahrungen von Patientinnen und Patienten handelt, welche in diesem Review zusammengefasst wurden. Es hat somit ein tiefes Evidenzniveau. Trotzdem zeigt die Studie für die Bachelorarbeit vor allem im Auftreten als Therapeutinnen und Therapeuten eine grosse Relevanz. Therapeutische Interventionsmassnahmen werden keine aufgeführt. Trotzdem kann eine Änderung im therapeutischen Verhalten, die Patientinnen und Patienten in ihrem Zustand stabilisieren und ihnen Sicherheit geben. So können die Patientinnen und Patienten sich und die Umwelt besser wahrnehmen und verstehen.

## **4.2 Einteilung der Ergebnisse**

Um die verschiedenen Ergebnisse bestmöglichst zu gliedern und einzuteilen, haben sich die Verfasserinnen entschieden, die Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung,

Falldarstellung und zum OTIPM zu stellen. So lassen sich alle Ergebnisse einordnen und gut sortieren.

#### 4.2.1 Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung und zum OTIPM

In folgender Tabelle 8 werden die Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung und dem OTIPM gebracht. Es soll den Lesenden einen Überblick geben, wo die Ergebnisse im OTIPM verankert sind.

Es werden nur die für diese Bachelorarbeit relevanten Ergebnisse aufgeführt. Medizinische Interventionen, u.a. Sedierungsstopp oder Beatmungsstopp, wie auch der Bereich „technological support“, welcher von Wassenaar et al. (2014) beschrieben wurde, liegen nicht in der Kompetenz der Ergotherapie und werden deshalb nicht in dieses Kapitel mit einbezogen. So werden nur die für die Ergotherapie relevanten Massnahmen ersichtlich.

*Tabelle 8. Einteilung der Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung und dem OTIPM*

<b>Massnahme</b>	<b>Therapeutische Haltung</b>	<b>Therapeutische Beziehung entwickeln</b>	<b>Kompensatorisches Modell</b>	<b>Edukatives Modell</b>	<b>Akquisitorisches Modell</b>	<b>Restitutives Modell</b>	<b>Vorbereitende Aktivitäten</b>	<b>Mechanisches Üben</b>
Passive Mobilisation <sup>1</sup>							x	
Aktiv-assistive und aktive ROM-Übungen <sup>1</sup>							x	
Bettmobilitätsübungen inkl. Liegen-Sitz-Transfer <sup>1</sup>						x		
Gleichgewichtsübungen <sup>1</sup>						x	x	
Training der ADL <sup>1</sup>					x			
Förderung der Unabhängigkeit durch funktionelle Übungen <sup>1</sup>								x
Transfertraining <sup>1</sup>					x	x		
5W & 1H Scale <sup>2</sup>								x

Akustische und visuelle Umweltstimulation <sup>2</sup>			x			
Zeitungen und / oder Bücher lesen <sup>2</sup>				x		x
Radio und / oder Musik hören <sup>2</sup>				x		
Klient beim Vornamen nennen <sup>2</sup>	x	x				
Gedächtnisstimulation <sup>2</sup>						x
Wahrnehmungszeichen erkennen und Kontakt aufnehmen <sup>3</sup>	x	x				
Respekt zeigen <sup>3</sup>	x	x				
Kommunikationsunterstützung <sup>3</sup>			x			
Interdisziplinärer Austausch <sup>3</sup>	x	x				
Veränderung der Körperposition <sup>3</sup>						x
Mobilisation / Transfer <sup>3</sup>				x	x	
Freundliche Atmosphäre <sup>3</sup>	x	x	x			
Umweltanpassung <sup>3</sup>			x			
Angehörige beraten <sup>3</sup>				x		
Nursing Care <sup>4</sup>	x	x				
Patient Issue <sup>4</sup>	x	x				
Relatives <sup>4</sup>	x	x				

Anmerkung 4. <sup>1</sup>Schweickert et al. (2009); <sup>2</sup>Colombo et al. (2012); <sup>3</sup>Buhl & Pallesen (2015); <sup>4</sup>Wassenaar et al. (2014)

Viele Ergebnisse können eindeutig zugeordnet werden. Andere wiederum sind mehreren Punkten zuordenbar. So kann zum Beispiel das Transfertraining nach Schweickert et al. (2009) und Buhl und Pallesen (2015) im akquisitorischen Modell eingeordnet werden, wenn die Intervention einen Transfer beinhaltet, um vom Bett aufzustehen und ans Lavabo zu kommen, im restitutiven Modell hingegen würde nur allein der Transfer geübt werden. Das Gleichgewichtstraining nach Schweickert et al. (2009) kann zum einen als Vorbereitung angesehen werden, wenn nur allein das Gleichgewicht im Sitzen geübt wird. Wenn das Gleichgewichtstraining integriert wird im Sitzen essen, das Ziel aber nicht das Essen, sondern das Aufrecht sitzen auf dem Stuhl ist, zählt es zum restitutiven Modell.

Wie schon im Kapitel 2.2.3 beschrieben, haben die therapeutische Haltung und der therapeutische Beziehungsaufbau einen engen Zusammenhang, deshalb werden in der Tabelle 6 die Massnahmen beiden Punkten zugeteilt.

#### 4.2.2 Ergebnisse in Bezug zur Falldarstellung

Die Ergebnisse in Bezug zur Falldarstellung werden in Tabelle 9 eingeteilt in die Kommunikation zwischen Patientinnen und Patienten und Ergotherapeutinnen- und -therapeuten, mögliche Veränderungen in der Umwelt, Massnahmen, welche auf die Verbesserung der Körperfunktion abzielen und in die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ergotherapie und weiteren Berufsgruppen wie Pflegefachpersonen oder Ärztinnen und Ärzten. Deshalb kommen hier auch mögliche medizinische Massnahmen zum Zuge, welche das interdisziplinäre Team betreffen.

*Tabelle 9. Einteilung der Ergebnisse in Bezug zur Falldarstellung*

<b>Massnahme</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>Umwelt</b>	<b>Körperfunktion</b>	<b>Interdisziplinäre Zusammenarbeit</b>
Passive Mobilisation <sup>1</sup>			x	
Aktiv-assistive und aktive ROM-Übungen <sup>1</sup>			x	
Bettmobilitätsübungen inkl. Liegen-Sitz-Transfer <sup>1</sup>			x	
Gleichgewichtsübungen <sup>1</sup>			x	
Training der ADL <sup>1</sup>			x	
Förderung der Unabhängigkeit durch funktionelle Übungen <sup>1</sup>			x	
Transfertraining <sup>1</sup>			x	
5W & 1H Scale <sup>2</sup>	x		x	
Akustische und visuelle Umweltstimulation <sup>2</sup>		x		
Zeitungen und / oder Bücher lesen <sup>2</sup>	x		x	
Radio und / oder Musik hören <sup>2</sup>		x		
Klient beim Vornamen nennen <sup>2</sup>	x			
Gedächtnisstimulation <sup>2</sup>	x		x	
Wahrnehmungszeichen erkennen und Kontakt aufnehmen <sup>3</sup>	x			
Respekt zeigen <sup>3</sup>	x			



Kommunikationsunterstützung <sup>3</sup>	x		
Interdisziplinärer Austausch <sup>3</sup>			x
Veränderung der Körperposition <sup>3</sup>			x
Mobilisation / Transfer <sup>3</sup>			x
Freundliche Atmosphäre <sup>3</sup>	x	x	
Umweltanpassung <sup>3</sup>		x	
Angehörige beraten <sup>3</sup>	x		
Nursing Care <sup>4</sup>	x		x
Patient Issue <sup>4</sup>	x		
Relatives <sup>4</sup>		x	x

*Anmerkung 5. <sup>1</sup>Schweickert et al. (2009); <sup>2</sup>Colombo et al. (2012); <sup>3</sup>Buhl & Pallesen (2015); <sup>4</sup>Wassenaar et al. (2014)*

## 5. Diskussion

Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche ergotherapeutischen Interventionen oder Wahl der therapeutischen Haltung hilfreich sind, um Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ ein Gefühl von Sicherheit zu geben und die Wahrnehmung und Orientierung zu fördern.

Die Verfasserinnen untersuchten zur Beantwortung der Fragestellung vier Studien, welche anhand der Ein- und Ausschlusskriterien inkludiert wurden.

Anhand der kritischen Auseinandersetzung mit der gefundenen Literatur werden in der Diskussion die Studien und Ergebnisse untereinander verglichen sowie die Ergebnisse in Bezug zum OTIPM reflektiert. Die Limitationen dieser Bachelorarbeit werden ebenfalls aufgeführt.

### 5.1 Kritische Analyse der Studien auf Qualität und Evidenzniveau

*Tabelle 10. Übersicht der Studien in Bezug auf Qualität und Evidenzniveau*

<b>Forschende</b>	<b>Studiendesign</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Limitationen</b>	<b>Evidenzniveau</b>
Schweickert et al. (2009)	Randomised controlled trial mit Kontroll- und Interventionsgruppe	n = 104 Patienten/-innen <ul style="list-style-type: none"> <li>• 49 in der Interventionsgruppe</li> <li>• 55 in der Kontrollgruppe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urteilsverzerrung bezüglich Blinding möglich</li> <li>• Teilnehmende auf medizinischer und nicht unfallchirurgischer Intensivstation</li> </ul>	Ib
Colombo et al. (2012)	Interventionsstudie mit einem Vorher-Nachher-Design	n = 304 Patienten/-innen <ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 während der ersten Phase</li> <li>• 144 während der zweiten Phase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine randomisierte Stichprobenauswahl</li> <li>• Ko-Interventionen</li> <li>• Assessment hätte wegen fluktuierendem Krankheitsverlauf öfters durchgeführt werden sollen</li> </ul>	IIb-III

Buhl und Pallesen (2015)	Phänomenologie	n = 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chefarzt/-ärztin</li> <li>• Therapieleitung</li> <li>• Pflegeleitung</li> <li>• Sprachtherapeut/-in</li> <li>• Sozialdienst</li> <li>• Pflegefachperson</li> <li>• Physiotherapeut/-in</li> <li>• Ergotherapeut/-in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Datensättigung</li> <li>• Schlechte Reflexivität des Vorgehens</li> <li>• Partizipation bei Patienten/-innen bei schweren Hirnverletzungen</li> </ul>	IV
Wassenaar et al. (2014)	Systematisches Review	11 Studien <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 qualitative Studien</li> <li>• 2 kombinierte qualitativ und quantitative Studien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur Studien auf Englisch und Niederländisch wurden inkludiert</li> <li>• Messverzerrungen hinsichtlich Messzeitpunkt der Studien</li> <li>• Teilnehmende empfanden es als schwierig, über belastende Erlebnisse zu sprechen</li> </ul>	IV

*Anmerkung 6. n = Anzahl*

Die vier Studien, welche von den Verfasserinnen inkludiert wurden und in Tabelle 10 kurz gegenübergestellt sind, weisen alle ein unterschiedliches Format auf, was ein Vergleich schwierig macht. Bei der kritischen Bewertung der Studien zeigte sich den Verfasserinnen ein unterschiedliches Bild bezüglich Qualität und Evidenz.

Das höchste Evidenzniveau weist die von Studie von Schweickert et al. (2009) auf. Es wurde ein randomisiertes kontrolliertes Design mit Interventions- und Kontrollgruppe gewählt, welches nach AHCPR (1992) dem Evidenzniveau Ib zuzuordnen ist. Vorteil dieser methodischen Vorgehensweise ist die hohe interne Validität. Das bedeutet, dass wirklich das gemessen wird, was gemessen werden soll. Eine hohe interne Validität wird durch maximale Kontrolle erreicht (Windeler, 2008). Dies wirkt sich jedoch nachteilig auf die externe Validität aus, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse in die Praxis darstellt (Windeler, 2008). Wird eine Situation zu sehr kontrol-

liert, kann sie unter Umständen zu künstlich und nicht mehr realitätsnah sein. Den Autorinnen und Autoren ist es jedoch gelungen, die Mitte zu finden und Ergebnisse aufzuzeigen, welche realitätsnah sind.

Die Autorinnen und Autoren gehen auf keine Limitationen ein. Die Verfasserinnen konnten in dieser Studie nur eine kleine Schwachstelle entdecken. Es werden keine Angaben darübergemacht, ob Patientinnen und Patienten den Assessmenttherapeutinnen- und -therapeuten nicht beabsichtigt mitteilten, ob sie in der Interventions- oder Kontrollgruppe sind.

Die Stichprobengröße von 140 Patientinnen und Patienten ist eine repräsentative Zahl.

Die Studie von Colombo et al. (2012) besitzt ein mittleres Evidenzniveau nach AHCPR (1992). Es handelt sich um eine Interventionsstudie mit einem Vorher-Nachher-Design mit einer nicht randomisierten Kontrollgruppe und ist der Versorgungsforschung zuzuordnen. Unter Versorgungsforschung verstehen Borgetto, Born, Bünemann-Geissler, Düchting, Kahrs, Kasper, Menzel, Netzband, Reichel, Reissler, Schmidt, Seiferth, Thieme und Winkelmann (2007) „die wissenschaftliche Untersuchung der Versorgung von einzelnen und der Bevölkerung mit gesundheitsrelevanten Dienstleistungen und Produkten unter Alltagsbedingungen“. Schwachpunkt dieser Studie ist, dass es sich um eine quasiexperimentelle Studie\* handelt. Da die Stichprobengewinnung unter Alltagsbedingungen im Gesundheitswesen geschieht, wird die Stichprobe in Kontroll- und Interventionsgruppe aufgeteilt, kann aber nicht randomisiert werden. Im Fall der Studie von Colombo et al. (2012) inkludierten die Autorinnen und Autoren alle Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation, da dies aus ethischen Gründen anders nicht vertretbar gewesen wäre. Vorteil dieses Studiendesigns ist die hohe externe Validität, da die Untersuchungen unter Alltagsbedingungen durchgeführt wurden. Nachteil ist, dass es durch die fehlende Randomisierung zu einer verringerten internen Validität kam (Borgetto et al., 2007). Die grundsätzliche Wirksamkeit der Interventionen kann nicht nachgewiesen werden, da keine Aussage gemacht werden kann, ob das Outcome nur auf diesen Interventionen beruht oder ob andere Faktoren dieses beeinflussten.

In der Studie von Buhl und Pallesen (2015) wurde ein phänomenologisches Studiendesign angewandt. Da die Daten aus Erfahrungen und Meinungen von medizinischem Fachpersonal gesammelt wurden, besitzt die Studie nach AHCPR (1992) ein tiefes Evidenzniveau. Die qualitative Forschung wird nach der klassischen Evidenzhierarchie in einem tieferen Niveau eingeordnet, obwohl die Validität\* durchaus sehr hoch sein kann (Borgetto et al., 2007). Qualitative Forschung hat zum Ziel, vielschichtige und individuelle Phänomene aufzuzeigen. Die oftmals hohe Komplexität der zu untersuchenden Phänomene erfordert ein offenes Vorgehen und erschwert das Messen von Zusammenhängen (Borgetto et al., 2007). Anzumerken ist auch, dass in der qualitativen Forschung eigene Gütekriterien entwickelt wurden, zum Beispiel Reflexivität des Vorgehens oder Angemessenheit der Methodenwahl, was ein Vergleich mit der quantitativen Forschung schwierig macht. Bezüglich der Reflexivität des Vorgehens weist die Studie von Buhl und Pallesen (2015) einige Schwachstellen auf. Das Auswahlverfahren der Teilnehmenden wird nicht beschrieben, die Lesenden wissen nicht, wo die Interviews durchgeführt wurden, es fehlt die Angabe, wie die Forschenden zum Thema standen und wie geübt sie bei der Durchführung eines Interviews waren. Es wurde keine Datensättigung erreicht und die Lesenden erhalten keine deskriptive Klarheit. Zudem fand während der Datenanalyse kein Einbezug der Teilnehmenden statt. Diese hätten die Korrektheit der interpretierten Daten bestätigen können.

Das systematische Review von Wassenaar et al. (2014) weist nach AHCPR (1992) ebenfalls ein tiefes Evidenzniveau auf. In den elf inkludierten Studien sind neun qualitativ und zwei eine Kombination aus qualitativem und quantitativem Design. Nach Borgetto et al. (2007) ist die bestmögliche Evidenz für die Praxis ein systematisches Review, welche klinisch-experimentelle Forschung (RCT's), quantitative Versorgungsforschung und qualitative Forschung miteinschliesst. Dies ist in dem Review von Wassenaar et al. (2007) nicht gegeben. Durch die Erfahrungen und Meinungen, welche direkt von Fachpersonen aus der Praxis kommen, besteht eine hohe externe Validität. Nach Timmer und Richter (2008) bringt ein systematisches Review viel Nutzen für die evidenzbasierte Medizin. Den Nutzenden wird die Suche, die Bewertung und die Zusammenfassung der externen Evidenz abgenommen. Auch sind Timmer und Richter (2008) der Meinung, dass systematische Reviews häufig das

einzigste valide Mittel sind, um auf Fragen der alltäglichen Praxis eine adäquate Antwort zu haben.

Eine Schwachstelle des Reviews ist die grosse Variabilität hinsichtlich des Messzeitpunktes der inkludierten Studien. Auch erwähnen die Autorinnen und Autoren, dass die Patientinnen und Patienten es als schwierig empfanden, über Erinnerungen zu sprechen, welche belastend und unangenehm waren. Unter Umständen kann es sein, dass nicht alle Faktoren von den Patientinnen und Patienten erwähnt wurden und von den Forschenden berücksichtigt werden konnten.

## 5.2 Darstellung und Vergleich der Ergebnisse untereinander

*Tabelle 11. Übersicht der Studienergebnisse*

<b>Forschende</b>	<b>Interventionen / Haltungen</b>	<b>Fokus</b>
Schweickert et al. (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive Mobilisation</li> <li>• Aktiv-assistive und aktive ROM-Übungen</li> <li>• Bettmobilisationsübungen inkl. Liegen-Sitz-Transfer</li> <li>• Gleichgewichtsübungen</li> <li>• Training der ADL</li> <li>• Förderung der Unabhängigkeit durch funktionelle Übungen</li> <li>• Transfertraining</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitende Aktivitäten</li> <li>• Restitutives Modell</li> <li>• Akquisitorisches Modell</li> <li>• Mechanisches Üben</li> </ul>
Colombo et al. (2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5W &amp; 1H Scale</li> <li>• Akustische und visuelle Umweltstimulation</li> <li>• Zeitungen und / oder Bücher lesen</li> <li>• Radio und / oder Musik hören</li> <li>• Patient / Patientin beim Vornamen nennen</li> <li>• Gedächtnisstimulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanisches Üben</li> <li>• Kompensatorisches Modell</li> <li>• Akquisitorisches Modell</li> <li>• Therapeutische Haltung</li> <li>• Therapeutische Beziehung entwickeln</li> </ul>
Buhl und Pallesen (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmungszeichen erkennen und Kontakt aufnehmen</li> <li>• Respekt zeigen</li> <li>• Kommunikationsunterstützung</li> <li>• Interdisziplinärer Austausch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Therapeutische Haltung</li> <li>• Therapeutische Beziehung entwickeln</li> <li>• Kompensatorisches Modell</li> <li>• Vorbereitende Aktivitäten</li> <li>• Restitutives Modell</li> <li>• Akquisitorisches Modell</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Körperposition</li> <li>• Mobilisation/Transfer</li> <li>• Freundliche Atmosphäre</li> <li>• Umweltanpassungen</li> <li>• Angehörige beraten</li> </ul>	
Wassenaar et al. (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nursing Care</li> <li>• Patient Issue</li> <li>• Relatives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Therapeutische Haltung</li> <li>• Therapeutische Beziehung entwickeln</li> </ul>

---

In der Tabelle 11 ist eine Übersicht aller Studienergebnisse ersichtlich. Die Verfasserinnen verglichen die Ergebnisse und es kristallisierten sich acht Hauptbereiche heraus, welche in Abbildung 6 ersichtlich sind, mit denen die Wahrnehmung und Orientierung sowie das Gefühl von Sicherheit bei Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation des USZ gefördert werden kann.



Abbildung 6. Zusammenstellung der relevanten Ergebnisse

Schweickert et al. (2012) sowie Buhl und Pallesen (2015) zeigen den positiven Effekt von einer frühzeitigen *Mobilisation und dem Transfer* auf. In der Studie von Schweickert et al. (2012) wurden die Patientinnen und Patienten täglich dem Gesundheitszustand entsprechend mobilisiert und transferiert. Die Anzahl Teilnehmenden in der Interventionsgruppe, welche ein Zurückkehren zum unabhängigen funkti-

onellem Status beim Verlassen des Spitals erlangten, war grösser als in der Kontrollgruppe. Nach den Erfahrungen des medizinischen Fachpersonals in der Studie von Buhl und Pallesen (2015) hat eine frühzeitige Mobilisation und der Transfer in eine andere Körperposition einen positiven Einfluss auf das Bewusstsein der Patientinnen und Patienten. Nydahl und Bartoszek (1997) beschreiben, dass ein relevanter Grund für Wahrnehmungsstörungen eine verminderte Beweglichkeit, wie zum Beispiel die Immobilität sedierter Patientinnen und Patienten ist.

Es ist wichtig, dass Patientinnen und Patienten, welche ans Bett gebunden sind, viele verschiedene Informationen aus der Umwelt erlangen (Bartoszek und Nydahl, 2015). Deshalb ist eine intensive und regelmässige *Stimulation für Körper und Gehirn* sehr wichtig. Colombo et al. (2012) zeigen in ihrer Studie verschiedene Stimulations-Interventionen auf. Sie verwendeten die modifizierte 5W & 1H Scale (In Kapitel 4.1.2. beschrieben), um die Orientierung und das Gedächtnis zu stimulieren. Zusätzliche akustische und visuelle Stimulationen, durch Lesen oder Musik/Radio hören, unterstützt dies. Buhl und Pallesen (2015) können durch die Interviews mit den Fachpersonen die Wirksamkeit einer intensiven Stimulation bestätigen.

Um die Wahrnehmung und Orientierung sowie das Gefühl von Sicherheit zu fördern, zeigte sich in den inkludierten Studien auch eine für Patientinnen und Patienten individuelle *Umweltanpassung* als sinnvoll. Laut Buhl und Pallesen (2015) ist es wichtig, für die Patientinnen und Patienten eine freundliche Atmosphäre zu schaffen. Erfahrungen der Fachpersonen zeigen, dass persönliche Gegenstände, Bilder oder Düfte einen positiven Einfluss auf das Bewusstsein haben. Das menschliche Bewusstsein ist abhängig von den Informationen, welche es aus der Umwelt erhält (Bartoszek und Nydahl, 2015). Das klinische Setting auf einer Intensivstation lässt sich leider nicht verändern, doch die Inputs, welche das Fachpersonal den Patientinnen und Patienten gibt, schon. Colombo et al. (2012) führten zur Förderung der Orientierung auch verschiedene Umweltanpassungen durch, wie zum Beispiel das Anbringen einer Uhr und des Datums in bettnähe.

Ein weiterer relevanter Punkt für Patientinnen und Patienten, welche an Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen leiden, ist das Ermöglichen der *Kommunikation*. Fröhlich (2006, zit. nach Bartoszek und Nydahl, 2015) beschreibt das Zusammen-



spiel und die Wichtigkeit von Wahrnehmung, Orientierung, Bewegung und Kommunikation. Laut Buhl und Pallesen (2015) ist die Fähigkeit zu kommunizieren von grosser Bedeutung für die Partizipation und die Lebensqualität. Ist eine Kommunikation mit den Patientinnen und Patienten möglich, kann das medizinische Fachpersonal genau die Unterstützung bieten, die die Patientinnen und Patienten benötigen. Es ist wichtig, dass den Patientinnen und Patienten genügend Zeit gegeben wird, um wahrzunehmen und darauf reagieren zu können. Wassenaar et al. (2014) beschreiben, dass eine fehlende Kommunikation bei Patientinnen und Patienten auf einer Intensivstation zu Unsicherheit und Angst führen kann. Zur Unterstützung bei fehlender sprachlicher Kompetenz gibt es eine Vielzahl an Hilfsmitteln, welche von den Therapeutinnen und Therapeuten eingesetzt werden kann, wie zum Beispiel Schreiftafeln, Piktogramme oder Zeigetafeln.

Um den Patientinnen und Patienten ein Gefühl von Sicherheit zu geben, beschreiben Wassenaar et al. (2014) die *Zusammenarbeit mit Angehörigen* als sehr bereichernd. Sie können einerseits als Übersetzende oder auch als Trostspendende die Patientinnen und Patienten unterstützen. Auch in der Studie von Buhl und Pallesen (2015) zeigt sich, dass die Angehörigen eine wichtige Rolle im Rehabilitationsprozess haben. Regelmässige Gespräche mit Angehörigen helfen dem Fachpersonal, besser auf die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten einzugehen. Da die Angehörigen viel Zeit mit den Betroffenen verbringen, ist die Unterstützung und Beratung in Bezug auf die Betreuung und den Umgang ein wichtiger Aspekt (Buhl und Pallesen, 2015).

Neben der Zusammenarbeit mit den Angehörigen ist der *interdisziplinäre Austausch* im Team ein Faktor, den die Verfasserinnen als bedeutend für Patientinnen und Patienten sehen. In dem Review von Wassenaar et al. (2014) zeigt sich, dass die Patientinnen und Patienten sich sicherer fühlen, wenn sie wissen, dass ein aktiver Austausch im interdisziplinären Team stattfindet. Sein Wissen im ganzen Team zu teilen, verbessert die Zusammenarbeit, die Betreuung der Betroffenen und es ermöglicht ein Lernen voneinander (Buhl und Pallesen, 2015). Der zweitletzte Punkt, welcher sich den Verfasserinnen bei dem Vergleich der Ergebnisse zeigte, ist die allgemeine *therapeutische Haltung* den Patientinnen und Patienten gegenüber und der *therapeutische Beziehungsaufbau*. Wassenaar et al. (2014) zeigen auf, dass eine positive Haltung, gutes Knowhow der Fachpersonen sowie eine gut funktionierende Interakti-

on zwischen Betroffenen und Betreuungspersonen das Gefühl von Sicherheit fördern. Weiter wird von den Autoren und Autorinnen erwähnt, dass es einen positiven Einfluss auf die psychosozialen Bedürfnisse der Betroffenen hat, wenn ihnen Hoffnung und Vertrauen geschenkt wird. Bei Buhl und Pallesen (2015) zeigt sich aus den Erfahrungen der Fachpersonen, dass eine freundliche Atmosphäre sich positiv auf die Partizipation auswirkt. Ein lächelndes Gesicht und eine freundliche Stimme wird von den Patientinnen und Patienten mit einer schweren Hirnverletzung besser wahrgenommen (Buhl und Pallesen, 2015).

Letzter sehr wichtiger Punkt für die Ergotherapie ist das *Trainieren der Aktivitäten des täglichen Lebens* und der Einbezug von *bedeutungsvollen Aktivitäten* im Behandlungsprozess. Schweickert et al. (2009) verwendeten die Partizipation in Aktivitäten des täglichen Lebens unter anderem als Therapieintervention. Da dies jedoch nicht die Hauptintervention war, kann keine Aussage über die Wirkung gemacht werden. Buhl und Pallesen (2015) erwähnen, dass die Stimulation von Körper und Gehirn, wenn immer möglich mit ADL's zu verbinden sind. Auch bedeutungsvolle Aktivitäten für die Patientinnen und Patienten, wie zum Beispiel das Handy zu bedienen oder eine Frisur zu machen, sollten so früh wie möglich in den Behandlungsprozess integriert werden. Je bedeutungsvoller die Aktivität ist, umso motivierter sind Patientinnen und Patienten zu partizipieren und die Umwelt wahrzunehmen (Buhl und Pallesen, 2015).

### **5.3 Kritische Diskussion der Ergebnisse in Bezug zum OTIPM**

Betrachtet man die Ergebnisse in Bezug zum OTIPM (Tabelle 8), fällt die ungleichmässige Verteilung der Kreuze auf. In den folgenden Kapiteln wird genauer darauf eingegangen und es werden mögliche Erklärungen dafür gesucht.

#### **5.3.1 Therapeutische Haltung und die therapeutische Beziehung**

Die therapeutische Haltung und Beziehung hängen sehr stark zusammen (Fisher, 2014). Deshalb wurde von den Verfasserinnen jede Massnahme, welche auf die therapeutische Haltung abzielt, auch bei der therapeutischen Beziehung zugeordnet. Ein Grossteil der Ergebnisse in den Hauptstudien, beschreiben Haltungen, die eine Fachperson gegenüber den Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation einnehmen soll. Es zeigt sich, dass sich schon viele darüber Gedanken machten und

forschten, welchen Zusammenhang die Haltung von Fachpersonen, sei dies von Pflegefachpersonen oder von Therapeutinnen und Therapeuten, auf den Verlauf und das Sicherheitsgefühl der Patientinnen und Patienten hat (Wassenaar et al., 2014). Denn nur wenn die Therapeutinnen und Therapeuten und die Patientinnen und Patienten gut zusammenarbeiten und sich gegenseitig Vertrauen und Respekt schenken, funktioniert die therapeutische Beziehung und die partnerschaftliche Zusammenarbeit (Fisher, 2014).

Die Verfasserinnen vermuten ebenfalls, dass es heutzutage wichtig ist, die Patientinnen und Patienten mit einem guten und zufriedenstellenden Gefühl aus dem Krankenhaus zu entlassen, damit der Ruf des Krankenhauses in der Gesellschaft nicht Schaden trägt. So werden die Patientinnen und Patienten den Krankenhausaufenthalt positiv in Bezug auf die Versorgung in Erinnerung behalten und darüber erzählen.

### **5.3.2 Die vier Behandlungsmodelle**

In der Literatur wurden nur wenige Interventionen beschrieben, welche die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten einsetzen und anhand der Modelle planen.

Die Verfasserinnen führen das darauf zurück, dass laut Fisher (2014) eine Intervention nach diesen vier Behandlungsmodellen in einem möglichst natürlichen und für die Patientinnen und Patienten bekannten Umfeld stattfinden sollte. Dies ist auf einer Intensivstation nur beschränkt bis gar nicht möglich, betrachtet man die meist engen und klinischen räumlichen Verhältnisse. Ebenfalls sind viele Patientinnen und Patienten sediert und somit für ADLs nicht in der nötigen körperlichen Verfassung.

Wenn dann trotzdem nach den vier Behandlungsmodellen gearbeitet wird, dann meist im kompensatorischen, akquisitorischen und restitutiven Modell. Die Beratung von Angehörigen, welche von den Verfasserinnen dem edukativen Modell zugeordnet wurde, wird nur in der Studie von Buhl & Pallesen (2015) erwähnt. Die Verfasserinnen denken, dass dies am hektischen Alltag auf einer Intensivstation liegt und in erster Linie die Patientinnen und Patienten zuoberst auf der Prioritätenliste stehen und die Angehörigen in den Hintergrund rücken. Es ist aber wichtig, die Angehörigen in den Prozess miteinzubeziehen, auch von Seiten der Therapeutinnen und Therapeuten, denn laut Wassenaar et al. (2014) geben die Angehörigen den Patientinnen

und Patienten ein Gefühl von Sicherheit. Die Verfasserinnen vermuten, dass, wenn die Angehörigen zusätzlich wissen würden, wie sie ihr Familienmitglied, welches auf der Intensivstation liegt, unterstützen könnten, sich dabei auch sicher fühlen und einen grossen Teil zum Genesungsprozess beitragen würden.

Im Allgemeinen muss mehr darüber geforscht werden, wie die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten im Bezug zum OTIPM, die Patientinnen und Patienten in der Wahrnehmung und Orientierung fördern können, so dass die Interventionen dem heutigen zeitgenössischen Paradigma entsprechen.

### **5.3.3 Vorbereitende Aktivitäten und mechanisches Üben**

In die Bereiche „Vorbereitung“ und „mechanisches Üben“ konnten ebenfalls einige Interventionen zugeordnet werden. Aktivitäten in diesen Bereichen dienen hauptsächlich dazu, die Patientinnen und Patienten laut Fisher (2014, S. 43) „auf eine spätere Teilnahme an einer anderen Form von therapeutischer Aktivität“ vorzubereiten. Sie sollten nicht Schwerpunkt des ganzen Therapieverlaufes sein, sondern als Basis dienen, um geschädigte Körperfunktionen wiederherzustellen oder zu entwickeln (Fisher, 2014). So sollte nach Meinung der Verfasserinnen nur zu Beginn des Therapieverlaufes, um abzuklären was die Patientinnen und Patienten können oder nicht können oder als Vorbereitung für die bevorstehende Therapiesequenz, mit diesen Aktivitäten gearbeitet, danach aber der Schwerpunkt klar auf die Betätigung gelegt werden.

## **5.4 Limitationen**

Aus Sicht der Verfasserinnen weist die vorliegende Bachelorarbeit einige Limitationen auf, welche die Aussagekraft der Arbeit limitieren.

Bei der Literaturrecherche wurden nur Studien berücksichtigt, welche in deutscher oder englischer Sprache verfügbar sind. Ebenfalls nahmen die Verfasserinnen keinen Kontakt zu Autorinnen und Autoren auf, um einen Zugriff auf nicht zugängliche Studien via ZHAW Account zu bekommen. So ist es möglich, dass gute und brauchbare Studien nicht in diese Fallanalyse miteinfließen konnten, was die Sättigung der Ergebnisse vermindert.

Die inkludierten Studien weisen ein eher mässiges Evidenzniveau auf, bis auf die randomisierte kontrollierte Studie von Schweickert et al. (2009). So ist die Aussagekraft dieser Studien mit Vorsicht zu geniessen, was ebenfalls einen Einfluss auf die Aussagekraft der Ergebnisse dieser Bachelorarbeit hat.

Mit den vier inkludierten Studien lässt sich nicht sicherstellen, ob alle Interventionen, welche die Sicherheit, Wahrnehmung und Orientierung fördern, genannt wurden. Für dies bräuchte es eine grössere Menge an Studien, um eine Sättigung der Ergebnisse zu erreichen.

Die unfallchirurgische Intensivstation weist ein sehr spezifisches Patientengut auf, welches in keinem der Studien zu 100% übereinstimmt, da oft in allgemeinen Intensivstationen geforscht wurde. So ist die Übertragung auf das USZ unter Vorbehalt zu geniessen.

Die Verfasserinnen weisen nur Grundkenntnisse im Bereich der Würdigung auf und haben in ihrem Ermessen die Studien beurteilt und gewürdigt. Auf statistische Analyseverfahren wurde nur oberflächlich eingegangen, da eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Wissen der Verfasserinnen nicht korreliert.

Die Ergebnisse wurden aus Sicht der Verfasserinnen in die verschiedenen Bereiche eingeteilt und sind nicht durch Expertinnen oder Experten kontrolliert und abgenommen worden. Es kann somit zu gewissen Abweichungen und Meinungsverschiedenheiten bei der Auswertung der Ergebnisse kommen.

Wie zu Beginn erwähnt, gibt es kaum ergotherapeutische Literatur zum Thema, weshalb Bezugswissenschaften der Pflege, Medizin und Physiotherapie beigezogen wurden. Der Übertrag in die Ergotherapie wurde von den Verfasserinnen, auf Basis ihres ergotherapeutischen Grundwissens, durchgeführt und ist somit nicht vollumfassend.

## **6. Schlussfolgerung**

Die frühe Einbindung der Ergotherapie in den Behandlungsprozess bietet den Patientinnen und Patienten einen ganzheitlichen Therapieansatz, welcher den Rehabilitationsprozess optimal unterstützt. So wird die Wahrnehmung und Orientierung und dadurch die Partizipation im Alltag durch vorbereitende Aktivitäten und mechanische Übungen nach OTIPM gefördert. Ebenso werden Interventionen, welche hauptsächlich dem kompensatorischen, akquisitorischen und restitutiven Behandlungsmodell zugeordnet werden können, in der Literatur beschrieben und auf Intensivstationen angewendet.

Hauptsächlich wird in den Bereichen Mobilisation und Transfertraining, Stimulation von Körper und Gehirn, Umwelтанpassungen, Training von ADL, Einbindung von Betätigung, Zusammenarbeit mit Angehörigen und interdisziplinärer Austausch gearbeitet. Vielen Interventionen fehlt jedoch der Bezug zur Betätigung und dieser muss von den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten selbst hergestellt werden. So soll zum Beispiel nicht nur mobilisiert, sondern die Bewegungen direkt mit einer Alltagsaktivität verbunden und geübt werden.

Das Gefühl von Sicherheit wird durch eine gute Kommunikation zwischen den Betroffenen, den Angehörigen und den betreuenden Fachpersonen gefördert. Eine positive und respektvolle therapeutische Haltung sowie einer vertrauensvollen therapeutischen Beziehung verstärkt dies. Das Ermöglichen der Kommunikation durch Hilfsmittel erleben die Patientinnen und Patienten als positiv, denn dadurch steigert sich ihre Lebensqualität und der Kontrollverlust sinkt.

### **6.1 Empfehlungen für das Universitätsspital Zürich**

Die Verfasserinnen hatten zum Ziel herauszufinden, welche ergotherapeutischen Interventionen oder therapeutischen Haltungen in der Literatur beschrieben werden, um den Patientinnen und Patienten ein Gefühl von Sicherheit zu geben und die Wahrnehmung und Orientierung auf der unfallchirurgischen Intensivstation im Universitätsspital Zürich zu fördern. Durch diese Arbeit kann die Fragestellung mittels Empfehlungen beantwortet werden. Zu erwähnen ist, dass die Empfehlungen aufgrund der Limitationen dieser Bachelorarbeit nicht vollständig sind und anhand der

individuellen Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten sowie den Erfahrungen der Ergotherapeutinnen- und -therapeuten erweitert werden soll.

Ziel des Projekts ist es unter anderem, die Zusammenarbeit zwischen Pflege und Ergotherapie zu stärken. Eine gut funktionierende interdisziplinäre Zusammenarbeit ist bei Patientinnen und Patienten im Rehabilitationsprozess von grosser Wichtigkeit und muss gefördert werden. Die Pflegefachperson ist die Person, welche die meiste Zeit mit den Patientinnen und Patienten verbringt. Umso wichtiger ist es, dass die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten, welche oft nur für eine Therapiesequenz bei den Patientinnen und Patienten sind, ihr Wissen bezüglich Förderung der Wahrnehmung und Orientierung weitergeben. Da die Ergotherapie einen ganzheitlichen Therapieansatz verfolgt und die physischen, emotionalen, kognitiven und spirituellen Aspekte der Betroffenen und Angehörigen berücksichtigen kann, ist sie eine äusserst hilfreiche Unterstützung für andere Professionen auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ.

Aufgrund der gefundenen Ergebnissen empfehlen die Verfasserinnen bei Patientinnen und Patienten mit Wahrnehmungs- und Orientierungsstörungen eine frühzeitige Mobilisation sowie ein Transfertraining, um einer längeren Immobilität entgegenzuwirken. Es zeigte sich, dass die Stimulation von Körper und Gehirn ein weiterer wichtiger Faktor ist, da die Patientinnen und Patienten auf möglichst viele Reize und Informationen aus der Umwelt angewiesen sind. Konzepte wie die Basale Stimulation\* oder Affolter\* werden im USZ bereits erfolgreich angewandt. Das Setting lässt sich nicht verändern, doch kann die Ergotherapie zusammen mit der Pflege individuelle Umweltanpassungen durchführen. Eine freundliche und für den Betroffenen persönlich gestaltete Atmosphäre fördert die Partizipation in dem fremden Setting.

Da im heutigen Paradigma der Ergotherapie das Ermöglichen von Betätigung im Zentrum steht, ist es wichtig, dass auf der Intensivstation so früh wie möglich mit dem ADL-Training und dem Einbinden von bedeutenden Aktivitäten für die Patientinnen und Patienten begonnen wird. Um möglichst viel über den Betroffenen zu erfahren, empfehlen die Verfasserinnen eine enge Zusammenarbeit mit den Angehörigen.

Um den Patientinnen und Patienten auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ ein Gefühl von Sicherheit zu geben, spielt eine positive und respektvolle thera-

apeutische Haltung und eine vertrauensvolle und rücksichtsvolle therapeutische Beziehung sowie das Ermöglichen der Kommunikation eine sehr wichtige Rolle.

## **6.2 Allgemeiner Theorie-Praxis-Transfer**

In der Literatur existieren zur Förderung der Wahrnehmung und Orientierung für Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation wenig Interventionen, die dem heutigen Paradigma der Ergotherapie entsprechen. Im Fokus steht das betätigungs- und klientenzentrierte Arbeiten und weniger die funktionellen Behandlungsschwerpunkte, welche im vorgängigen mechanischen Paradigma im Zentrum standen. Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen befinden sich oftmals in einem instabilen gesundheitlichen Zustand. Der praktische Alltag setzt den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten gewisse Grenzen bei der Umsetzung des heutigen Paradigmas in einem solch akuten Setting. Bevor eine Betätigung ausgeführt werden kann, müssen sich die Patientinnen und Patienten zuerst in ihrer Umwelt zurechtfinden und langsam wieder mit der Partizipation beginnen. Trotz mangelnder Literatur in Bezug zum heutigen Paradigma und die Umsetzung auf der Intensivstation möchten die Verfasserinnen an die Praxis appellieren, Betätigung so früh wie möglich in den Behandlungsprozess zu integrieren. Um den Patientinnen und Patienten das Ausführen von bedeutungsvollen Aktivitäten zu ermöglichen, liegt es an den Ergotherapeutinnen- und -therapeuten, die Handlung an die Performanzfertigkeiten anzupassen und den Kontext so realitätsnah wie möglich zu gestalten.

## **6.3 Empfehlungen an die Forschung**

Bei der Literaturrecherche durch die Verfasserinnen liessen sich nur wenige ergotherapeutische Interventionen finden. Es empfiehlt sich deshalb, weiter auf diesem Gebiet zu forschen, um der Betätigung im Bereich der Intensivstation mehr Gewicht zu geben und das evidenzbasierte Arbeiten zu fördern. So lässt sich die Rolle der Ergotherapie auf der Intensivstation festigen.



# Verzeichnisse

## Literaturverzeichnis

Affleck, A.T., Lieberman, S., Polon, J. & Rohrkemper, K. (1986). Providing occupational therapy in an intensive care unit. *American Journal of Occupational Therapy*, 40, 323-332.

Agency for Health Care Policy and Research, Department of Health and Human Services. (1992). Acute pain management: operative or medical procedures and trauma. *Clinical practice guidelines*, 32, 100-107.

Bartoszek, G. & Nydahl, P. (2015). Förderung des Bewusstseins, der Wahrnehmung und der Orientierung. In L. Ullrich & D. Stolecki (Hrsg.), *Intensivpflege und Anästhesie* (S.138-152). Stuttgart: Thieme Verlag.

Blaga, L. & Robertson, L. (2008). The nature of occupational therapy practice in acute physical care settings. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 55, 11-18.

Bohrer, T., Koller, M., Neubert, T., Moldzio, A., Beaujean, O., Hellinger, A., Lorenz, W. & Rothmund, M. (2002). Wie erleben allgemein chirurgische Patienten die Intensivstation? *Der Chirurg*, 73, 443-450.

Brogetto, B., Born, S., Bünemann-Geissler, D., Düchting, M., Kahrs, A.M., Kasper, N., Menzel, M., Netzband, A., Reichel, K., Reissler, W., Schmidt, M., Seiferth, W., Thieme, H. & Winkelmann, B. (2007). Die Forschungspyramide – Diskussionsbeitrag zur Evidenz-basierten Praxis in der Ergotherapie. *Ergoscience*, 2, 56-63.

Buhl, I. & Pallesen, H. (2015). Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 22, 181-195.

Butcher, N. & Balogh, Z.J. (2009). The definition of polytrauma: the need for international consensus. *Injury, International Journal of the care of the Injured*, 40, 12-22.

- Colombo, R., Corona, A., Praga, F., Minari, C., Giannotti, C., Castelli, A. & Raimondi, F. (2012). A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study. *Minerva Anestesiol*, 78, 1026-1033.
- Duden.de (2016). Orientierung, die. Heruntergeladen von <http://www.duden.de/node/646720/revisions/1620798/view> am 17.03.2016
- Eggers, D. & Bollenbach, T. (2013). "Die merken ja sowieso nichts!". *Pflegen Intensiv*, 1, 42-44.
- Ely, E., Gautam, S., Margolin, R., Francis, J., May, L., Speroff, T., Truman, B., Dittus, R., Bernard, R. & Inouye, S.K. (2001). The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med*, 1892-1900.
- Fisher, A.G. (2009). *Occupational Therapy Intervention Process Model*. Fort Collins: Three Star Press, Inc.
- Fisher, A.G. (2014). *OTIPM. Occupational Therapy Intervention Process Model: Ein Modell zum Planen und Umsetzen von klientenzentrierter, betätigungsbasierter Top-down-Intervention*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Foremann, J. (2005). Occupational Therapists roles in intensive care. *Occupational Therapy Now*, 15-18.
- Fröhlich, A. (1997). *Wahrnehmungsstörungen und Wahrnehmungsförderung*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Fröhlich, A. (1997). Wahrnehmung. In P. Nydahl & G. Bartoszek (Hrsg.), *Basale Stimulation: Neue Wege der Intensivpflege* (S.4-10). Berlin: Ullstein Mosby GmbH & Co. KG.
- Gallinat, J., Möller, H.J., Moser, R.L. & Hegerl, U. (1999). Das postoperative Delir. *Der Anaesthesist*, 507-518.
- Gratzl, O. & Merlo, A. (2006). Schädel-Hirn-Trauma. In R. Siewert (Hrsg.), *Chirurgie* (S.195-203). Berlin: Springer Verlag.
- Hellweg, S. (2012). Effectiveness of Physiotherapy and Occupational Therapy after Traumatic Brain Injury in the Intensive Care Unit. *Critical Care Research and Practice*, 2012, 1-5.

- Holmqvist, K., Holmefur, M. & Ivarsson, A.B. (2013). Therapeutic use of self as defined by Swedish occupational therapists working with clients with cognitive impairments following acquired brain injury: A Delphi study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60, 48-55.
- Huch, R. & Jürgens, K.D. (2011). *Mensch Körper Krankheit*. München: Elsevier GmbH.
- Kielhofner, G. (2008). *Model of human occupation. Theory and Application (4th ed.)*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kielhofner, G. (2009). *Conceptual Foundations of Occupational Therapy Practice (4th ed.)*. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Law, M. (2002). Participation in the Occupations of Everyday Life. *The American Journal of Occupational Therapy*, 56, 640-649.
- Law, M., Steinwender, S. & Leclair, L. (1998). Occupation, health and well-being. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65, 81-91.
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. und Westmorland, M. (1998). Formular zur kritischen Besprechung qualitativer Studien. Heruntergeladen von <https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqj=2&ved=0ahUKEwjkbiz77DMAhWcF8AKHa-4DnAQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fsrs-mcmaster.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F04%2FCritical-Review-Form-Qualitative-Studies-German.pdf&usq=AFQjCNF6us925FaqRzRbohI30OOPdBPAJA&sig2=98OhjzTQ53H4-NYgH3CtaQ&bvm=bv.120853415,d.bGs> am 10.02.2016
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. und Westmorland, M. (1998). Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien. Heruntergeladen von <https://moodle.zhaw.ch/pluginfile.php/637210/course/section/165596/quantform-1.pdf> am 10.02.2016

- Nydahl, P. (2013). Wahrnehmungsstörungen. In J. Busch & B. Trierweiler-Hauke (Hrsg.), *Pflegewissen Intermediate Care: Für die Weiterbildung und Praxis* (S.98-107). Berlin: Springer Verlag.
- Nydahl, P. & Bartoszek, G. (1997). *Basale Stimulation: Neue Wege in der Intensivpflege*. Berlin: Ullstein Mosby GmbH & Co. KG.
- Piek, J., Hamacher, J. & Gobiet, W. (1995). *Das schwere Schädel-Hirn-Trauma. Ein kurzer Ratgeber für Angehörige*. Bonn: Kuratorium ZNS.
- Prosiegel, M. & Böttger, S. (2007). *Neuropsychologische Störungen und ihre Rehabilitation*. München: Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG.
- Public Health Resource Unit, England (2006). Critical Appraisal Skills Programme (CASP): Making Sense of Evidence. Heruntergeladen von [https://moodle.zhaw.ch/pluginfile.php/688656/mod\\_folder/content/0/15\\_Arbeitsinstrument\\_Critical\\_Appraisal\\_AICA\\_0622def.pdf?forcedownload=1](https://moodle.zhaw.ch/pluginfile.php/688656/mod_folder/content/0/15_Arbeitsinstrument_Critical_Appraisal_AICA_0622def.pdf?forcedownload=1) am 10.02.2016
- Quick, C., Judkins, J., Prudencio, T., Ryan, D., Hawkins, R., Larres, D., Yeager, A., Welsh, A. & Hackett, L. (2014). Fact Sheet. Occupational Therapy in Polytrauma. *American Occupational Therapy Association*.
- Rickels, E. (2009). Diagnostik und Therapie von Schädel-Hirn-Traumen. *Chirurg*, 153-163.
- Schmidt, F. & Schaible H.G. (2006). *Neuro- und Sinnesphysiologie*. Berlin: Springer Verlag.
- Schmitt, T.K. & Pajonk, F.G. (2008). Postoperatives Delir beim Intensivpatienten. *Der Anaesthetist*, 403-431.
- Schweickert, W.D., Pohlman, M.C., Pohlman, A.S., Nigos, C., Pawlik, A.J., Esbrook, C.I., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G.A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K.E., Hall, J.B. & Kress, J.P. (2009). Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients; a randomised controlled trial. *The Lancet*, 373, 1874-1882.

- Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (2016). Definition und Beschreibung der Intensivmedizin. Heruntergeladen von <http://www.sgi-ssmi.ch/index.php/allgemeines.html> am 16.03.2016
- Siems, W., Bremer, A. & Przyklenk, J. (2009). Bewusstseinstörungen. In W. Siems, A. Bremer & J. Przyklenk (Hrsg.), *Allgemeine Krankheitslehre für Physiotherapeuten* (S.293-296). Berlin: Springer Verlag.
- Taylor, R. (2008). „Use of Self“ in der Ergotherapie: Beziehungen bewusst gestalten. Use of Self in Occupational Therapy: Making Relationships Intentional. *Ergoscience*, 3, 22–31.
- Timmer, A. & Richter, B. (2008). Systematische Übersichtsarbeiten zu Fragen der Therapie und Prävention. Eine Einführung in Frage und Antwort. Teil 1 – Was ist eine systematische Übersichtsarbeit? *Arzneimitteltherapie*, 26, 137-139.
- Wassenaar, A., Schouten, J. & Schoonhoven, L. (2014.) Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 51, 261-273.
- Windeler, J. (2008). Externe Validität. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 108, 253-260.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Occupational Therapy Intervention Process Modell.....	20
Abbildung 2. Suchprozess.....	25
Abbildung 3. Evidenztypen nach AHCPR (1992), übernommen von <a href="http://www.cochrane.de/de/evidenz-empfehlung">http://www.cochrane.de/de/evidenz-empfehlung</a> .....	28
Abbildung 4. Interviewfragen (Buhl & Pallesen, 2015, S. 185).....	37
Abbildung 5. Das GRIP Model: Strategien in der Frührehabilitation (Buhl & Pallesen, 2015, S. 187).....	38
Abbildung 6. Zusammenstellung der relevanten Ergebnisse .....	55

## Quellenverzeichnis Abbildungen

Abb. 1

Fisher, A. G. (2009). Occupational Therapy Intervention Process Model: A model for planning and implementing top-down, client-centred, and occupation-based interventions. Fort Collins CO: Three Star Press (Offizielle Übersetzung, angenommen Juni 2013)

Abb. 3

AHCPR. (1992). Von der Evidenz zur Empfehlung (Klassifikationssysteme). Heruntergeladen von <http://www.cochrane.de/de/evidenz-empfehlung> am 31.03.2016

Abb. 4

Buhl, I. & Pallesen, H. (2015). Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 22, 181-195.

Abb. 5

Buhl, I. & Pallesen, H. (2015). Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 22, 181-195.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Keywordtabelle .....	26
Tabelle 2. Ein- und Ausschlusskriterien .....	27
Tabelle 3. Übersicht der Studie von Schweickert, Pohlman, Pohlman, Nigos, Pawlik, Esbrook, Spears, Miller, Franczyk, Deprizio, Schmidt, Bowman, Barr, McCallister, Hall und Kress (2009).....	29
Tabelle 4. Übersicht der Studie von Colombo, Corona, Praga, Minari, Giannotti, Castelli und Raimondi (2012).....	32
Tabelle 5. Die modifizierte „five W and one H scale“ .....	33
Tabelle 6. Übersicht der Studie von Buhl und Pallesen (2015).....	36
Tabelle 7. Übersicht der Studie von Wassenaar, Schouten und Schoonhoven (2014) .....	43
Tabelle 8. Einteilung der Ergebnisse in Bezug zur Fragestellung und dem OTIPM .	46
Tabelle 9. Einteilung der Ergebnisse in Bezug zur Falldarstellung .....	48
Tabelle 10. Übersicht der Studien in Bezug auf Qualität und Evidenzniveau .....	50
Tabelle 11. Übersicht der Studienergebnisse .....	54

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>ADL</b>	Aktivitäten des täglichen Lebens / Activities of daily living
<b>AHCPR</b>	Agency for Health Care Policy and Research
<b>CAM-ICU</b>	Confusion Assessment Methode für Intensivstationen
<b>CASP</b>	Critical Appraisal Skills Programme
<b>COMUS</b>	communication test and strategy used by patients with disorder of consciousness
<b>CRS-R Bewertungsskala</b>	the coma recovery scale-revised Bewertungsskala
<b>FIM</b>	Functional Independence Measurement
<b>GCS</b>	Glasgow Koma Skala / Glasgow Coma Scale
<b>ICD-10</b>	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme / International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
<b>ICF</b>	International Classification of Functioning, Disability and Health
<b>MRC</b>	Medical Research Council
<b>NRS</b>	Numerical Rating Scale
<b>OTIPM</b>	Occupational Therapy Intervention Process Modell



---

<b>RASS</b>	Richmond Agitation and Sedation Scale
<b>RCT</b>	Randomisierte kontrollierte Studie / Randomised Controlled Trial
<b>ROM</b>	Range of Motion
<b>USZ</b>	Universitätsspital Zürich
<b>WHO</b>	Weltgesundheitsorganisation / World Health Organisation

---

## Danksagung

Ein grosses Dankeschön möchten wir bei unserer Mentorin Corina Thöny aussprechen. Ihre ständige Bereitschaft unsere Fragen zu beantworten, die vielen Inputs, die kompetenten Beratungen und die ideenreichen Gedankenanstösse haben uns auf unserem Weg stets unterstützt.

Zudem möchten wir uns bei Sabine Bianco und ihrem Projektteam im Universitätsspital Zürich bedanken. Die Gespräche und die Hospitation sowie die wohlwollende Begleitung von Sabine war für diese Bachelorarbeit eine wertvolle Bereicherung.

Ein weiterer Dank möchten wir all denen Personen zukommen lassen, welche sich Zeit genommen haben, um unsere Arbeit durchzulesen und ein konstruktives Feedback abzugeben.

Ein letztes Dankeschön geht an unsere Freunde und Familie, welche uns stets mit aufbauenden Worten und viel Verständnis unterstützt haben.

## **Eigenständigkeitserklärung**

Wir, Sarah Thürlemann und Bettina Kieser, erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.

Winterthur, den 03.05.2016

Sarah Thürlemann

Bettina Kieser

---

---

# Anhang A

## Glossar

Begriff	Erklärung
<b>10 Dimensionen</b>	Geben dem / der Ergotherapeut/-in Hintergrundinformationen über den Betroffenen und Stellen im OTIPM Prozess den klientenzentrierten Performanzkontext her. Sie beinhalten: Umwelt, Rollen, Motivation, Aufgaben, Kultur, Soziales, Gesellschaft, Körperfunktion, Zeit, Adaptation (Fisher, 2014).
<b>Affektivität</b>	„Gesamtheit des Gefühls- und Gemütslebens mit Stimmungen, Affekten, Emotionen und Trieben. Sie bestimmt die persönliche Tönung des Erlebens, wobei die Grundstimmung das Ausmass und die Qualität der Affekte beeinflusst“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Affolter-Konzept</b>	Therapiekonzept, welche von Felicie Affolter erarbeitet wurde. Ziel des Konzeptes ist es, durch gespürte Auseinandersetzungen mit Person und Umwelt in direkten Alltagsaktivitäten zu lernen und die Wahrnehmung zu fördern (Hofer, 2009).
<b>Agitation / Agitiertheit</b>	„Zustand psychomotorischer Unruhe, bei der affektive Erregung unkontrolliert in Bewegung umgesetzt wird, z. B. als gesteigerter Bewegungsdrang oder Zittern und Gefühl des Getriebenseins“ (Pschyrembel.de, 2016).

<b>Aktivitäten des täglichen Lebens</b>	Körperorientierte motorische Selbstversorgungsaktivitäten wie zum Beispiel zur Toilette gehen, sich waschen, sich ankleiden, essen oder Transfer ausüben (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Anterograde Gedächtnisstörung / anterograde Amnesie</b>	„Amnesie für eine bestimmte Zeit oder anhaltend nach einem schädigenden Ereignis oder dem Beginn der Störung“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Assessment</b>	„Bezeichnung für standardisierte Verfahren, Methoden und Instrumente zur Beantwortung medizinischer, funktionaler oder psychosozialer Fragestellungen, z. B. bei Schlaganfall, seniler Demenz, nach wiederholten Stürzen oder zur Beurteilung der Selbständigkeit älterer Menschen (siehe Aktivitäten des täglichen Lebens), der Pflegebedürftigkeit bzw. Notwendigkeit einer Heimunterbringung und zur Planung, Steuerung und Ergebnisdokumentation im Rehabilitationsbereich“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Basale Stimulation</b>	„Heilpädagogisches, pflegerisches Konzept nach A. Fröhlich“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Barthel Index</b>	„Instrument zur Erfassung grundlegender physischer Alltagsfunktionen nach einer standardisierten Skala mit Wertung in 0-, 5-, 10- oder 15-Punkteschritten, das 1965 in den USA von der Ärztin F. Mahoney und der Physiotherapeutin D. W. Barthel entwickelt wurde“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Betätigungsbasiert</b>	Betätigung wird als Mittel und Methode in Evaluation und Intervention angewendet (Fisher, 2014).

---

<b>Betätigungsfertigkeiten</b>	Fertigkeiten (motorische, prozessbezogene und Fertigkeiten sozialer Interaktion), die durch die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten beobachtet werden können, wenn die Patientinnen und Patienten eine Aufgabe ausführen (Fisher, 2014).
<b>Betätigungsfokussiert</b>	Der Fokus des therapeutischen Handelns liegt auf der Betätigung, sie wird jedoch nicht direkt als Mittel und Methode angewendet (Fisher, 2014).
<b>Betätigungsperformanz</b>	Wie gut oder schlecht können die Patientinnen und Patienten ihre Betätigungen durchführen (Fisher, 2014).
<b>communication test and strategy used by patients with disorder of consciousness (COMUS)</b>	Dänisches Assessment, welches den Bewusstseinsstatus und die Kommunikationsfähigkeit bei Patientinnen und Patienten mit Bewusstseinsstörungen untersucht (Buhl und Pallesen, 2015).
<b>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</b>	Neurologisches Monitoringinstrument bei intubierten Patientinnen und Patienten auf Intensivstationen, welches zur Diagnostik eines Delirs dient (Wesley Ely, 2002).
<b>CRS-R Bewertungsskala</b>	Eine Skala welche es erlaubt, den Unterschied zwischen Koma und einem minimalen Bewusstseinsstatus zu differenzieren. Sie erfasst subtile Zeichen der Wiedererlangung der Wahrnehmung (Hirschberg und Giacino, 2011).
<b>Demenz</b>	„Alltagsaktivitäten beeinträchtigende, erworbene Störung des Gedächtnisses und weiterer kognitiver Funktionen, die über mindestens 6 Monate und nicht im Rahmen eines Delirs besteht“ (Psychyrembel.de, 2016).

---

---

<b>Drainage</b>	„Therapeutische Ableitung einer Flüssigkeitsansammlung (Wundsekret, Blut oder Eiter, Galle, Verdauungssaft der Bauchspeicheldrüse, Lymphe)“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Durchgangssyndrom</b>	„Akute (reversible) hirnorganisch bedingte Störung im Sinne eines deliranten Syndroms mit u. a. Orientierungs- und/oder Aufmerksamkeitsstörungen im Rahmen organischer Störungen (z. B. Infektionen, Schädelhirntrauma, Demenz) oder auch nach operativen Eingriffen, besonders bei älteren Menschen“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Dysphagie</b>	„Veränderung oder Störung der Schluckfähigkeit vom Mund bis zum Mageneingang. Komplikation ist die Aspiration. Abzugrenzen sind psychogen bedingte Schluckstörungen wie idiopathisches Globussymptom und psychogenes Erbrechen. Auch in leichtester Form ist die Dysphagie ein alarmierendes Symptom und muss umgehend diagnostisch geklärt werden“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Evidenz / evidenzbasiert</b>	„In Pflege und Medizin vom Gesetzgeber zunehmend verlangte Nachweisführung der Wirksamkeit pflegerischer oder medizinischer Praxis durch die Kombination aus wissenschaftlichen Studien und individueller klinischer Erfahrung (sog. evidence-based practice)“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Extra-Zerebral</b>	„Ausserhalb des Gehirns liegend“ (Prinz, 2016).
<b>Fluktuieren</b>	„veränderlich sein, schwankend oder fliessend“ (Antwerpes, 2016).

---

---

<b>Functional Independence Measure</b>	„Instrument zur Beurteilung von Alltagsaktivitäten, funktionellen Einschränkungen und Pflegebedürftigkeit anhand von 6 Bereichen (Selbstversorgung, Kontinenz, Transfer, Fortbewegung, Kommunikation, Kognition) mit insgesamt 18 Items“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Glasgow Koma Skala</b>	„International gebräuchl. physiologischer Score zur Quantifizierung einer Bewusstseinsstörung ursprüngl. nach Schädelhirntrauma“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Hemiplegie</b>	„Vollständige Lähmung einer Körperhälfte“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Hyperaktiv / Hyperaktivität</b>	„Gesteigerte physische Aktivität“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Hypoaktiv / Hypoaktivität</b>	„Verminderte physische Aktivität des Körpers, langsame Bewegung, Muskelstarre, maskenhafter Gesichtsausdruck bei neurologischer oder psychischer, auch schwerer körperl. Erkrankung“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>International Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit</b>	„Internationale Klassifikation (WHO) der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Intrakranielle Verletzungen / intrakraniell</b>	„Intrakranial, intracranialis; im oder in den Schädel bzw. die Schädelhöhle; z. B. intrakranieller Tumor“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Jamar hand-grip dynamometer</b>	Ein standardisiertes Messgerät, mit dem die Handkraft gemessen wird (Schröder, 2008).

---



---

<b>Klientenzentriert</b>	Der/die Patient/-in steht im Mittelpunkt und kann die Wünsche und Vorstellungen äussern und gilt als gleichberechtigt neben dem/der Therapeuten/-in. Der/die behandelnde Therapeut/-in ist Experte für die jeweilige Therapieform, der/die Patient/-in ist Experte für das Selbst“ (Benninghoff, 2012).
<b>Kognition</b>	„Im engeren Sinn Sammelbezeichnung für alle Prozesse, die mit dem Erkennen zusammenhängen, z. B. Gedächtnis, Lernen, Bewertung; im weiteren Sinn alle Prozesse der Informationsverarbeitung einschliessl. Emotion und Motivation“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Kognitiv-perzeptive Übungen</b>	Bei der Informationsverarbeitung für die Ausübung einer Aktivität sind viele unbewusste Fähigkeiten nötig. Trainiert werden kognitive (z. B. Gedächtnis, Wissen) und perzeptive (Aufmerksamkeit, Wahrnehmung) Fähigkeiten (Habermann und Kolster, 2009).
<b>Medial</b>	„Nach der Mittelebene des Körpers zu gelegen, mittelwärts, einwärts“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Medical Research Council</b>	Eine Forschungsorganisation in England, die sich in der medizinischen Forschung sowie in der Erforschung der angrenzenden Fachgebiete spezialisiert hat (Offe und Römer, 2016).
<b>MeSH-Term</b>	MeSH-Terms sind Schlagwörter, die den Inhalt eines Zeitschriftenartikels beschreiben. In medizinischen Datenbanken wie PubMed sind jedem Artikel MeSh-Terms zugeordnet (Antwerpes, 2016).

---

---

<b>Numerical Rating Scale</b>	„Eindimensionale, algesimetrische n-stufige Skala zur standardisierten Erfassung der Schmerzintensität durch subjektive Selbsteinschätzung des Patienten zwischen den Endpunkten kein Schmerz (NRS = 0) sowie Schmerz maximal vorstellbarer Ausprägung (NRS = 10)“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Organische Psychose</b>	Psychische Störungen mit nachweisbarer Ursache einer zerebralen Krankheit, einer Hirnverletzung oder einer Hirnfunktionsstörung (Voss und Schanze, 2013).
<b>Orientierungsstörung, personal</b>	Bez. für Störung der Orientierung bis zur Desorientierung hinsichtlich Person (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Orientierungsstörung, situativ</b>	Bez. für Störung der Orientierung bis zur Desorientierung hinsichtlich Situation (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Orientierungsstörung, örtlich-geographisch</b>	Bez. für Störung der Orientierung bis zur Desorientierung hinsichtlich Ort (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Orientierungsstörung, zeitlich-kalendarisch</b>	Bez. für Störung der Orientierung bis zur Desorientierung hinsichtlich Zeit (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Performanzanalyse</b>	„Eine Performanzanalyse beinhaltet die Beobachtung und Evaluation von Qualität oder Effektivität der beobachtbaren, zielgerichteten Aktionen, die – miteinander verbunden – eine Kette von Aktionen bilden: die Ausführung einer Aufgabe“ (Fisher, 2014, S. 101).
<b>Praktikabilität</b>	„Verwendbarkeit und Durchführbarkeit“ (Pschyrembel.de, 2016).

---

---

<b>Psychomotorik</b>	„Gesamtheit des durch psychische Vorgänge beeinflussten willentlichen und automatisierten körperlichen Bewegungs- und Ausdrucksverhaltens. Hierbei bestimmen psychische Vorgänge wie Wahrnehmung und Reizverarbeitung (Kognition), Antrieb und Affekt die Bewegung (Motorik)“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Quasiexperimentelle Studie</b>	Teilnehmer werden bei einem Quasi-Experiment nicht zufällig auf Interventions- und Kontrollgruppen aufgeteilt, d.h. man untersucht natürlich existierende, nicht-randomisierte Gruppen. Durch diese Aufteilung kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die beiden Gruppen unterscheiden. Bei der Interpretation kann keine Aussage darüber gemacht werden, dass der Unterschied auf die Behandlung zurückzuführen ist (ETH Zürich und Université de Fribourg, 2009).
<b>Range of Motion</b>	„Bez. für die Beweglichkeit eines Gelenks in einer Ebene“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Richmond Agitation Sedation Scale</b>	„Punktebewertungssystem zur Graduierung einer Sedierung“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Schlaf-Wach-Zyklus / Schlaf-Wach-Rhythmus</b>	„Auf endogenen Aktivitätsschwankungen mit Schrittmachern im Zentralnervensystem beruhender Wechsel von Schlaf- und Wachseinschnitten“ (Pschyrembel.de, 2016).

---

---

<b>Schneeballprinzip</b>	„Dieses Prinzip bedeutet, dass man sich die Gründlichkeit des wissenschaftlichen Arbeitens anderer zunutze macht. Wenn man ein einzelnes Buch oder einen Artikel durcharbeitet, so kann man mit dessen Hilfe auf weitere Literatur stossen, durch die sich wiederum andere einschliessen lässt“ (Kalina, Köppl, Kranenpohl, Lang, Stern und Strassner, 2003).
<b>Sedierung</b>	„Psychische Dämpfung (Beruhigung) durch Sedativa“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Setting</b>	„Ein durch formale Organisation, regionale Situation und/od. gleiche Erfahrung, Lebenslage, Werte bzw. Präferenzen definierter und auch den Nutzern/Bewohnern subjektiv bewusster sowie relativ dauerhafter Sozialzusammenhang“ (Pschyrembel.de, 2016).
<b>Top-Down-Ansatz</b>	Die Ergotherapeutinnen- und -therapeuten schauen mit einem offenen Blick auf die Klientinnen und Klienten, um die Sicht derjenigen zu erfassen, um dann die Ausführung von problematischen Aufgaben zu erfassen. Erst zum Schluss werden Gründe und Ursachen aufgestellt (Fisher, 2014).
<b>Validität</b>	Ein Gütekriterium welches aussagt, ob ein Test wirklich das misst, was er zu messen vorgibt oder misst, was er messen soll (Pschyrembel.de, 2016).

---

---

<b>Wahrnehmung, auditiv</b>	Auditive Informationen werden über Rezeptoren registriert und in elektromagnetische Impulse umgewandelt. Die Hörbarkeit hängt von der Frequenz (Töne, Klänge, Geräusche) und ihrer Intensität (Lautstärke) ab. Sie dient der Richtungsbestimmung von Geräuschen und ist eine Warnfunktion, die auch im Schlaf erhalten bleibt (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Wahrnehmung, oral</b>	Der Geschmacksinn registriert mittels Chemorezeptoren süß, sauer, bitter und salzig. Der Geschmack als unmittelbarer Nahsinn ermöglicht eine gustatorische Nahrungskontrolle und Steuerung der Nahrungsmittelaufnahme und –verarbeitung (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Wahrnehmung, somatisch</b>	Lässt die Empfindungen von der Körperoberfläche (Oberflächensensibilität) und aus dem Körperinneren (Tiefensensibilität) erleben (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Wahrnehmung, taktil-haptisch</b>	Taktile Empfindungen werden von Rezeptoren in der Haut aufgenommen. Der Tast- und Greifsinn ermöglicht es, nicht nur zu spüren, sondern durch die Umwelt auch zu identifizieren (Was ist das?) und zu differenzieren (Ist das wichtig?) (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Wahrnehmung, vestibulär</b>	Dient der unwillkürlichen motorischen Steuerung des Gleichgewichts (Nydahl und Bartszek, 1997).

---

---

<b>Wahrnehmung, vibratorisch</b>	Vibrationen werden vorwiegend von dem Skelettsystem weitergeleitet, z. B. beim Gehen. Diese rhythmischen Empfindungen geben Informationen über Körpertiefe und –fülle (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Wahrnehmung, visuell</b>	Visuelle Reize werden über Photorezeptoren verarbeitet. Sie dienen zur Erkennung von Konturen, Bewegungen sowie von Hell-Dunkel und zur Differenzierung von Farben, Formen, Grössen und Personen (Nydahl und Bartszek, 1997).
<b>Zerebral</b>	„Das Gehirn oder Grosshirn betreffend“ (Blaschke und Nicolay, 2016).

---

## Literaturverzeichnis Glossar

- Antwerpes, F. (2016). Fluktuieren. Heruntergeladen von <http://flexikon.doccheck.com/de/Fluktuieren> am 10.04.2016
- Antwerpes, F. (2016). Medical Subject Headings. Heruntergeladen von [http://flexikon.doccheck.com/de/Medical\\_Subject\\_Headings](http://flexikon.doccheck.com/de/Medical_Subject_Headings) am 10.04.2016
- Benninghoff, L. (2012). Klientenzentrierung. Heruntergeladen von <http://www.ergotherapie.org/2012/05/klientenzentrierung/> am 10.04.2016
- Blaschke, J. & Nicolay, N. (2016) Zerebral. Heruntergeladen von <http://flexikon.doccheck.com/de/Zerebral> am 08.04.2016
- Buhl, I. & Pallesen, H. (2015). Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 22, 181-195.
- ETH Zürich & Université de Fribourg. (2009). Quasi-experimentelle Designs. Heruntergeladen von [http://nte.unifr.ch/misc/evalguide/program\\_evaluation/collect\\_data\\_prog/design/quasi-experimental\\_design/index.html](http://nte.unifr.ch/misc/evalguide/program_evaluation/collect_data_prog/design/quasi-experimental_design/index.html) am 10.04.2016
- Fisher, A.G. (2014). *OTIPM. Occupational Therapy Intervention Process Model: Ein Modell zum Planen und Umsetzen von klientenzentrierter, betätigungsbasierter Top-down-Intervention*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Habermann, C. & Kolster, F. (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Hirschberg, R. & Giacino, J.T. (2011). The vegetative and minimally conscious states: Diagnosis, prognosis and treatment. *Neurologic Clinics*, 29, 773-786.
- Hofer, A. (2009). *Das Affolter – Modell – Entwicklungsmodell und gespürte Interaktionstherapie*. München: Pflaum Verlag.
- Kalina, O., Köppl, S., Kranenpohl, U., Lang, R., Stern, J. & Strassner, A. (2003). Das Handwerk der Literaturrecherche. In O. Kalina, S. Köppl, U. Kranenpohl, R. Lang, J. Stern & A. Strassner (Hrsg.), *Grundkurs Politikwissenschaft: Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten* (S.74-110). Wiesbaden: Springer Verlag.

- Nydahl, P. & Bartoszek, G. (1997). *Basale Stimulation: Neue Wege in der Intensivpflege*. Berlin: Ullstein Mosby GmbH & Co. KG.
- Offe, J. & Römer, G. (2016). Medical Research Council. Heruntergeladen von [http://flexikon.doccheck.com/de/Medical\\_Research\\_Council](http://flexikon.doccheck.com/de/Medical_Research_Council) am 10.04.2016
- Prinz, D. (2016). Extrazerebral. Heruntergeladen von <http://flexikon.doccheck.com/de/Extrazerebral> am 10.04.2016
- Schröder, B. (2008). *Handtherapie. 2. Auflage*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Voss, T. & Schanze, Ch. (2013). Organische Psychosen (F0x). In Ch. Schanze (Hrsg.), *Psychiatrische Diagnostik und Therapie bei Menschen mit Intelligenzminderung: Ein Arbeits- und Praxisbuch für Ärzte, Psychologen, Heilerziehungspfleger und -pädagogen* (S.61-73). Stuttgart: Schattauer.
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Affektivität. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Affektivität&d=kw\\_4376739&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Affektivität&d=kw_4376739&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Aktivitäten des täglichen Lebens. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Aktivitäten+des+täglichen+Lebens&d=natur\\_8802555&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Aktivitäten+des+täglichen+Lebens&d=natur_8802555&f=&v=doc) am 10.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Agitiertheit. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=agitation&d=kw\\_4376793&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=agitation&d=kw_4376793&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Anterograde Amnesie. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=anterograde+amnesie&d=ppp\\_12840612&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=anterograde+amnesie&d=ppp_12840612&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Assessment. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=assessment&d=kw\\_4378875&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=assessment&d=kw_4378875&f=&v=doc) am 08.04.2016



Walter de Gruyter GmbH. (2016). Basale Stimulation. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=basale+stimulation&d=pflege\\_9796158&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=basale+stimulation&d=pflege_9796158&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Barthel-Index. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Barthel-Index&d=pflege\\_9796157&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Barthel-Index&d=pflege_9796157&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Demenz. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Demenz&d=kw\\_4382818&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Demenz&d=kw_4382818&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Drainage. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Drainage&d=pflege\\_9796604&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Drainage&d=pflege_9796604&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Durchgangssyndrom. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Durchgangssyndrom&d=kw\\_4383841&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Durchgangssyndrom&d=kw_4383841&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Dysphagie. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Dysphagie&d=kw\\_4383941&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Dysphagie&d=kw_4383941&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Functional Independence Measure. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=FIM&d=sozmed\\_10688658&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=FIM&d=sozmed_10688658&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Glasgow Coma Scale. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Glasgow+Coma+Scale&d=kw\\_4387599&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Glasgow+Coma+Scale&d=kw_4387599&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Hemiplegie. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Hemiplegie&d=kw\\_4388812&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Hemiplegie&d=kw_4388812&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Hyperaktivität. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Hyperaktivität&d=ppp\\_12839575&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Hyperaktivität&d=ppp_12839575&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Hypoaktivität. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Hypoaktivität&d=ppp\\_12837369&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Hypoaktivität&d=ppp_12837369&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). ICF. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=ICF&d=ppp\\_30d26db5-b0ad-4d2a-873e-98b3b2443d8a&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=ICF&d=ppp_30d26db5-b0ad-4d2a-873e-98b3b2443d8a&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Intrakraniell. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=intrakraniell&d=kw\\_4390857&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=intrakraniell&d=kw_4390857&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Kognition. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Kognition&d=kw\\_4392214&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Kognition&d=kw_4392214&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Medial. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=medial&d=kw\\_4395104&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=medial&d=kw_4395104&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). NRS. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=NRS&d=kw\\_7f641345-bc5b-42aa-8c87-dd5c3f7442ad&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=NRS&d=kw_7f641345-bc5b-42aa-8c87-dd5c3f7442ad&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Orientierungsstörung. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=orientierungsstörung&d=kw\\_f4d867bc-f563-49e2-be53-f40101342b74&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=orientierungsstörung&d=kw_f4d867bc-f563-49e2-be53-f40101342b74&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Praktikabilität. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Praktikabilität&d=ppp\\_12841831&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Praktikabilität&d=ppp_12841831&f=&v=doc) am 08.04.2016

Walter de Gruyter GmbH. (2016). Psychomotorik. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Psychomotorik&d=kw\\_4401695&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Psychomotorik&d=kw_4401695&f=&v=doc) am 08.04.2016

- Walter de Gruyter GmbH. (2016). ROM. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=ROM&d=natur\\_8802935&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=ROM&d=natur_8802935&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Richmond Agitation Sedation Scale. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Richmond+Agitation+Sedation+Scale&d=kw\\_51343d50-6d24-4bbd-ab19-d142bb1280eb&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Richmond+Agitation+Sedation+Scale&d=kw_51343d50-6d24-4bbd-ab19-d142bb1280eb&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Schlaf-Wach-Zyklus. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Schlaf-Wach-Zyklus&d=pflege\\_9798525&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Schlaf-Wach-Zyklus&d=pflege_9798525&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Sedierung. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Sedierung&d=kw\\_12777388&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Sedierung&d=kw_12777388&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Setting. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Setting&d=sozmed\\_12235968&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Setting&d=sozmed_12235968&f=&v=doc) am 08.04.2016
- Walter de Gruyter GmbH. (2016). Validität. Heruntergeladen von [https://www.pschyrembel.de/#q=Validität&d=kw\\_4408428&f=&v=doc](https://www.pschyrembel.de/#q=Validität&d=kw_4408428&f=&v=doc) am 10.04.2016
- Wesley Ely, E. (2002). Die „Confusion Assessment Method (CAM) für Intensivstationen (CAM-ICU). Übungsleitfaden. Heruntergeladen von [http://www.icudelirium.org/docs/CAM\\_ICU\\_training\\_German.pdf](http://www.icudelirium.org/docs/CAM_ICU_training_German.pdf) am 10.04.2016

## **Anhang B**

### **Wortzahl**

Abstract: 200 Wörter

(exklusiv Stichwörtern und Keywords)

Bachelorarbeit: 11'788 Wörter

(exklusiv Tabelle, Abbildungen und deren Beschriftungen; ohne Inhalts- und Literaturverzeichnis sowie Anhang, Eigenständigkeitserklärung, Danksagung, Glossar sowie weitere Verzeichnisse)

## Suchmatrix

Datenbank	Datum	Keywords	Resultate	Studie	Autor
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND (Intensive Care Unit OR ICU)	36	Neuro-occupation: linking sensory deprivation and self-care in the ICU patient	Howell, D. (1999)
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND sensory deprivation	4	-	-
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND acute care	66	-	-
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND Intensive Care	51	Occupational therapists' roles in intensive care	Foreman, J. (2005)
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND polytrauma	2	-	-
AMED	07.02.2016	occupational therap* AND early rehabilitation	8	Effectiveness of multidisciplinary early rehabilitation in reducing behaviour-related risk factors	Saltychev, M. et al. (2012)
AMED	07.02.2016	Occupational therap* AND delirium	1	-	-
AMED	07.02.2016	Occupational therap* AND perception disorder	0	-	-
AMED	07.02.2016	Therapy AND delirium	103	Promoting adaptive behavior in persons with acquired brain injury, extensive motor and communication disabilities, and consciousness disorders	Lancioni, GE. et al. (2012)

AMED	07.02.2016	Therapy AND delirium	103	Surgical intensive care unit (ICU) delirium: A 'psychosomatic' problem?	Reich, M. et al. (2010)
AMED	07.02.2016	Occupational therap* AND (traumatic brain injury OR TBI)	117	Development of Self-Awareness After Severe Traumatic Brain Injury Through Participation in Occupation-Based Rehabilitation: Mixed-Methods Analysis of a Case Series	Doig, E. et al. (2014)
AMED	07.02.2016	Occupational therap* AND (traumatic brain injury OR TBI)	117	Cognitive assessment across the continuum of care: The importance of occupational performance-based assessment for individuals post-stroke and traumatic brain injury	Sansonetti, D. et al. (2013)
AMED	07.02.2016	(Traumatic brain injury OR TBI) AND (intensive care unit OR ICU)	12	Early rehabilitative treatment in patients with traumatic brain injuries: outcome at one-year follow-up	Mammi, P. et al. (2006) (Kein Zugang)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Rehabilitation starts in the intensive care unit	Rozeboom, N. et al. (2012) (Kein Zugang)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Effectiveness of physiotherapy and occupational therapy after traumatic brain injury in the intensive care unit	Hellweg, S. (2012)

CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Cognitive and physical reha- bilitation of intensive care unit survivors: results of the RE- TURN randomized controlled pilot investigation	Jackson, J. et al (2012)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Physical rehabilitation of the critically ill trauma patient in the ICU	Engels, PT. et al. (2013) (Kein Zugang)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Occupational therapy frames of reference for treatment in the ICU	Hogan-Kelley, D. (2005) (Kein Zugang)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Providing occupational thera- py in an intensive care unit	Affleck, AT. et al. (1986)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Physical and occupational therapy during sedation stops	Jakob, SM. et al. (2009)
CINAHL	07.02.2016	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)	232	Early physical and occupatio- nal therapy in mechanically ventilated, critically ill pati- ents: a randomised controlled trial	Schweickert, WD. et al. (2009)
CINAHL	08.02.2016	occupational therap* AND early rehabilita- tion	76	-	-

Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND ICU	37	Effectiveness of physiotherapy and occupational therapy after traumatic brain injury in the intensive care unit	Hellweg, S. (2012) (Doppel)
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND ICU	37	Neuro-occupation: linking sensory deprivation and self-care in the ICU patient	Howell, D. (1999) (Doppel)
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND ICU	37	Occupational Therapy for Patients With Acute Lung Injury: Factors Associated With Time to First Intervention in the Intensive Care Unit	Dinglas, VD. et al. (2013)
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND ICU	37	Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial	Schweickert, WD. et al. (2009) (Doppel)
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND sensory deprivation	16	Providing occupational therapy in an intensive care unit	Affleck, AT. et al. (1986) (Doppel)
Medline	09.02.2016	Sensory deprivation AND (ICU OR intensive care unit)	34	-	-
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND acute care	181	Occupational Therapy Practice in acute physical hospital settings: Evidence from a scoping review	Britton, L. et al. (2015)
Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND acute care	181	Occupational therapy practice in acute care neurology and orthopaedics	Griffin, S. (2002) (Kein Zugang)



Medline	09.02.2016	occupation* therap* AND polytrauma	8	-	-
Medline	09.02.2016	occupational therap* AND early rehabilitation	38	Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: strategies to promote participation	Buhl, I. & Pallesen, H. (2015)
Medline	09.02.2016	occupation* terap* AND delirium	17	Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial	Schweickert, WD. et al. (2009) (Doppel)
Medline	10.02.2016	occupation* terap* AND perception disorder AND ICU	0	-	-
Medline	10.02.2016	occupation* terap* AND perception disorder	0	-	-
Medline	10.02.2016	(Intensive care unit OR ICU) AND environment AND orientation	17	Nursing interventions for the prevention of the delirium in intensive care unit (ICU): a randomized study	Finotto, S. et al. (2006) (Auf italienisch)
Medline	10.02.2016	(Intensive care unit OR ICU) AND environment AND orientation	17	Enhancing staff development with a structured preceptor program	Hardy, R. & Smith, R. (2001)

Medline	10.02.2016	(Intensive care unit OR ICU) AND environment AND perception	82	Developing scales to evaluate staff perception of the effects of the physical environment on patient comfort, patient safety, patient privacy, family integration with patient care, and staff working conditions in adult intensive care units: a pilot study	Rashid, M. (2007)
Medline	10.02.2016	(Intensive care unit OR ICU) AND environment AND perception	82	The effects of preparatory sensory information on ICU patients	Shi, SF. et al. (2003) (Kein Zugang)
Medline	10.02.2016	Occupational therap* AND (traumatic brain injury OR TBI) AND (intensive care unit OR ICU)	7	Effectiveness of physiotherapy an occupational therapy after traumatic brain injury in the intensive care unit	Hellweg, S. (2012) (Doppel)
Medline	10.02.2016	(traumatic brain injury OR TBI) AND (intensive care unit OR ICU) AND perception	5	-	-
Medline	10.02.2016	occupation* performance AND (ICU OR intensive care unit)	1	-	-
Medline	10.02.2016	occupation* performance AND acute care	2	Older people's experiences of acute hospitalisation: an investigation of how occupations are affected	Cheah, S. & Presnell, S. (2011)

Medline	10.02.2016	(activity of daily living OR ADL) AND acute care	103	-	-
Medline	10.02.2016	(activity of daily living OR ADL) AND (intensive care unit OR ICU)	44	-	-
Pubmed	11.02.2016	(intensive care unit OR ICU) AND self care AND occupation* therap*	4	Specialized early treatment for persons with disorders of consciousness: program components and outcomes	Seel, RT. et al. (2013) (Kein Zugang)
Pubmed	11.02.2016	occupation* therap* AND (intensive care unit OR ICU)	63 (ab 2001)	Effectiveness of physiotherapy and occupational therapy after traumatic brain injury in the intensive care unit	Hellweg, S. (2012) (Doppel)
Pubmed	11.02.2016	occupation* therap* AND sensory deprivation	4	-	-
Pubmed	11.02.2016	Sensory deprivation AND (intensive care unit OR ICU)	11	-	-
Pubmed	11.02.2016	Occupation* therap* AND polytrauma	79	-	-
Pubmed	11.02.2016	(intensive care unit OR ICU) AND environment* AND orientation	21	A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study	Colombo, R. et al. (2012)
Pubmed	11.02.2016	orientation strategies AND (intensive care unit AND ICU)	14	-	-

Pubmed	11.02.2016	(intensive care unit AND ICU) AND perception disorder	63	-	-
Pubmed	11.02.2016	Occupation* therap* AND early rehabilitation AND ICU	19	Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial	Schweickert, WD. et al. (2009) (Doppel)
Pubmed	11.02.2016	Occupational therap* AND (traumatic brain injury OR TBI) AND (intensive care unit OR ICU)		-	-
Pubmed	11.02.2016	occupation* performance AND (ICU OR intensive care unit)	48	An Environmental Scan for Early Mobilization Practices in U.S. ICUs	Bakhru, RN. et al. (2015) (Kein Zugang)
Pubmed	11.02.2016	occupation* performance AND acute care	63	A Case Report Examining the Feasibility of Meta-Cognitive Strategy Training in Acute Inpatient Stroke Rehabilitation	Skidmore, ER. et al. (2011)
Pubmed	11.02.2016	Intensive care AND feeling safe	44	Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: a systematic review	Wassenaar, A. et al. (2014)

Cochrane	11.02.2016	perceptual disorder AND intervention	6	Non-pharmacological inter- ventions for perceptual disor- ders following stroke and other adult-acquired, non- progressive brain injury	Brown, A. et al. (2011)
Cochrane	11.02.2016	Intensive care unit AND occupation* performance	6	-	-
Cochrane	11.02.2016	intensive care unit AND environment*	15	-	-
Cochrane	12.02.2016	early mobilisation AND intensive care unit	2	Early intervention (mobilizati- on or active exercise) for critically ill patients in the in- tensive care unit	Doiron, KA. et al. (2013)

## Suchnachweis der verwendeten Primär- und Sekundärliteratur

Autoren, Jahr	Titel	Journal	Datenbank	Suchstrategie
Affleck, A. T., Lieberman, S., Polon, J. & Rohrkemper, K. (1986).	Providing Occupational Therapy in an Intensive Care Unit	<i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 40, 323-332.	Cinahl	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)
Blaga, L. & Robertson, L. (2008).	The nature of occupational therapy practice in acute physical care settings	<i>New Zealand Journal of Occupational Therapy</i> , 55, 11-18.	Cinahl	Im Literaturverzeichnis der Studie „Occupational therapy practice in acute physical hospital settings: Evidence from a scoping review“ von Britton et al. (2015) gesehen und auf Cinahl mit dem Titel gefunden
Bohrer, T., Koller, M., Neubert, T., Moldzio, A., Beaujean, O., Hellingner, A., Lorenz, W. & Rothmund, M. (2002).	Wie erleben gemeinchirurgische Patienten die Intensivstation?	<i>Der Chirurg</i> , 443-450.	Google Scholar	Intensivstation erleben

Brogetto, B., Born, S., Bünemann-Geissler, D., Düchting, M., Kahrs, A.M., Kasper, N., Menzel, M., Netzband, A., Reichel, K., Reissler, W., Schmidt, M., Seiferth, W., Thiemme, H. & Winkelmann, B. (2007).	Die Forschungspyramide – Diskussionsbeitrag zur Evidenz-basierten Praxis in der Ergotherapie	<i>Ergoscience</i> , 2, 56-63.	Google Scholar	Evidenz, Ergotherapie
Buhl, I. & Pallesen, H. (2015).	Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation	<i>Scandinavian Journal of Occupational Therapy</i> , 22, 181-195.	Medline	occupational therap* AND early rehabilitation
Butcher, N. & Balogh, Z. J. (2009).	The definition of polytrauma: the need for international consensus	<i>Injury, International Journal of the care of the Injured</i> , 12-22.	Google Scholar	Definition und Polytrauma
Colombo, R., Corona, A., Praga, F., Minari, C., Giannotti, C., Castelli, A. & Raimondi, F. (2012).	A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study	<i>Minerva Anestesiol</i> , 78, 1026-1033.	Pubmed	(intensive care unit OR ICU) AND environment* AND orientation
Eggers, D. & Bollenbach, T. (2013).	"Die merken ja sowieso nichts!"	<i>Pflegen Intensiv</i> , 42-44.		Via Google mit den Suchbegriffen Intensivstation und Patientenwahrnehmung

Ely, E., Gautam, S., Margolin, R., Francis, J., May, L., Speroff, T., Truman, B., Dittus, R., Bernard, R. & Inouye, S.K. (2001).	The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay	<i>Intensive Care Med</i> , 1892-1900.		Im Literaturverzeichnis des Skriptes „Förderung der Wahrnehmung, Orientierung und des Handlungsverständnis bei Patienten und Patientinnen auf der unfallchirurgischen Intensivstation“ von Kohler, S. & Bianco, S. (2015) gesehen und über Google Scholar gefunden
Foremann, J. (2005).	Occupational Therapists roles in intensive care	<i>Occupational Therapy Now</i> , 15-18.	AMED	occupational therap* AND Intensive Care
Gallinat, J., Möller, H. J., Moser, R. L. & Hegerl, U. (1999).	Das postoperative Delir	<i>Der Anaesthetist</i> , 507-518.	Google Scholar	Postoperatives Delir
Hellweg, S. (2012).	Effectiveness of Physiotherapy and Occupational Therapy after Traumatic Brain Injury in the Intensive Care Unit	<i>Critical Care Research and Practice</i> , 2012, 1-5.	CINAHL	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU or critical care)
Holmqvist, K., Holmefur, M. & Ivarsson, A. B. (2013).	Therapeutic use of self as defined by Swedish occupational therapists working with clients with cognitive impairments following acquired brain injury: A Delphi study	<i>Australian Occupational Therapy Journal</i> , 60, 48–55.	Google Scholar	Therapeutiv use of self



Law, M. (2002).	Participation in the Occupations of Everyday Life	<i>The American Journal of Occupational Therapy</i> , 56, 640-649.	Google Scholar	Participation and Everyday Life
Law, M., Steinwender, S. & Leclair, L. (1998).	Occupation, health and well-being	<i>Canadian Journal of Occupational Therapy</i> , 65, 81-91.	Google Scholar	Health and occupation
Quick, C., Judkins, J., Prudencio, T., Ryan, D., Hawkins, R., Larres, D., Yeager, A., Welsh, A. & Hackett, L. (2014).	Fact Sheet. Occupational Therapy in Polytrauma		<a href="http://www.aota.org">http://www.aota.org</a>	Auf der Homepage <a href="http://www.aota.org">http://www.aota.org</a> mit dem Suchbegriff Polytrauma gefunden
Rickels, E. (2009).	Diagnostik und Therapie von Schädel-Hirn-Traumen	<i>Chirurg</i> , 153-163.	Google Scholar	Einteilung Schädelhirntrauma
Schmitt, T.K. & Pajonk, F.G. (2008).	Postoperatives Delir beim Intensivpatienten	<i>Der Anaesthetist</i> , 403-431.	Google Scholar	Postoperatives Delir
Schweickert, W.D., Pohlman, M.C., Pohlman, A.S., Nigos, C., Pawlik, A.J., Esbrook, C.I., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G.A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K.E., Hall, J.B. & Kress, J.P. (2009).	Early physical und occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients; a randomised controlled trial	<i>Lancet</i> , 373, 1874-1882.	Cinahl	Occupational therap* AND (intensive care unit OR ICU OR critical care)

---

Taylor, R. (2008).	„Use of Self“ in der Ergotherapie: Beziehungen bewusst gestalten. Use of Self in Occupational Therapy: Making Relationships Intentional.	<i>Ergosience</i> , 3, 22-31.	Moodle	2. Semester
Timmer, A. & Richter, B. (2008).	Systematische Übersichtsarbeiten zu Fragen der Therapie und Prävention. Eine Einführung in Frage und Antwort. Teil 1 – Was ist eine systematische Übersichtsarbeit?	<i>Arzneimitteltherapie</i> , 26, 137-139.	Google	Systematisches Review, Übersichtsarbeit, Design
Wassenaar, A., Schouten, J. & Schoonhoven, L. (2014).	Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review	<i>International Journal of Nursing Studies</i> , 51, 261-273.	Pubmed	Intensive care AND feeling safe
Windeler, J. (2008).	Externe Validität	<i>Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen</i> , 108, 253-260.	Google Scholar	Externe Validität

---

# Anhang C

## Studienbeurteilungen

### Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. und Westmorland, M. (1998)

McMaster-University

#### **Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial**

Schweickert, W. D., Pohlman, M. C., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, S. L., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G. A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K. E., Hall, J. B. & Kress, J. P. (2009). *The Lancet*, 373, 1874-1882.

#### **Kommentare**

<p><b>ZWECK DER STUDIE</b></p> <p>Wurde der Zweck klar dargelegt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Skizzieren Sie den Zweck der Studie. Inwiefern bezieht sich die Studie auf Ergotherapie und/oder Ihre Forschungsfrage?</b></p> <p>Die Autoren der Studie wollten herausfinden, wie effektiv eine Kombination aus einer täglichen Unterbrechung der Sedierung mit Physio- und Ergotherapie auf die funktionellen Ergebnisse ist, bei Patienten/-innen auf der Intensivstation, welche mechanisch beatmet sind.</p> <p>Zusätzlich wurden auch neuropsychiatrische Ergebnisse untersucht, um herauszufinden, ob eine frühe Intervention (Sedierungsstopp mit Physio- und Ergotherapie) einen Einfluss auf das Delir in der Intensivstation hat.</p> <p>Ein genaues Ziel wurde von den Autoren nicht beschrieben. Jedoch kommt der Zweck der Studie gut hervor.</p>
<p><b>LITERATUR</b></p> <p>Wurde die relevante Hintergrundliteratur gesichtet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Geben Sie an, wie die Notwendigkeit der Studie gerechtfertigt wurde.</b></p> <p>Es wird aufgezeigt, an welchen Folgen Überlebende auf der Intensivstation leiden können und welchen Einfluss diese auf die Patienten/-innen haben.</p> <p>Es wird der Einfluss des Delirs auf die Patienten/innen dargestellt, dass es durch ein Delir zu einer höheren Sterblichkeit kommen kann, ebenfalls zu einem längeren Aufenthalt in der Intensivstation sowie einer erhöhten Dauer der Beatmung.</p> <p>Die Auswirkung der Sedierung wird ebenfalls erklärt. Eine Sedierung kann zu einer längeren Periode von Bewusstlo-</p>

	<p>sigkeit und Immobilität führen. Es wird aufgezeigt, welche früheren Arbeiten und Forschungen es zum Thema schon gibt und was diese bewirkt haben.</p>
<p><b>DESIGN</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> randomisierte kontrollierte Studie (RCT)</p> <p><input type="checkbox"/> Kohortenstudie</p> <p><input type="checkbox"/> Einzelfall-Design</p> <p><input type="checkbox"/> Vorher-Nacher-Design</p> <p><input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studie</p> <p><input type="checkbox"/> Querschnittstudie</p> <p><input type="checkbox"/> Fallstudie</p>	<p><b>Beschreiben Sie das Studiendesign. Entsprechend dem Design der Studienfrage (z.B. im Hinblick auf den Wissensstand zur betreffenden Frage, auf Ergebnisse (Outcomes), auf ethische Aspekte)?</b></p> <p>Das Studiendesign wurde passend gewählt. Die Patienten/-innen wurden in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe eingeteilt, in welchen zwei Behandlungsmethoden miteinander verglichen wurden. So konnte festgestellt werden, ob eine frühe Physio- und Ergotherapie einen signifikanten Effekt erzielten.</p> <p><b>Kenntnis des Themas/der Frage:</b> <b>Ergebnisse/Outcome:</b> Der Functional Independence Measure (FIM) wurde zur Quantifizierung des funktionellen Status durchgeführt. Der Barthel-Index wurde 24h vor Entlassung durchgeführt sowie ein Abschlussassessment, welches nicht näher beschrieben wird. Jamar und Medical Research Council (MRC) wurde zur Überprüfung von Kraft in den oberen und unteren Extremitäten verwendet. Die Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) wurde zum Erfassen der Weckbarkeit und die Confusion Assessment Method for the ICU für das Delir und Koma eingesetzt. Mit diesen Assessments können die Ergebnisse leichter quantifiziert werden und entsprechen dem Studiendesign. <b>Ethische Fragen:</b> Die Forschenden zeigen nicht auf, ob sie von der Ethikkommission eine Einverständniserklärung haben. Es wird beschrieben, dass die Patienten/-innen selbst oder deren Angehörige eine schriftliche Einwilligung gaben sowie in beiden Spitälern die institutionelle Prüfungskommission das Einverständnis für die Studie gab. Da beide Gruppen eine Intervention bekamen, wurde keine der Gruppen benachteiligt und es stehen keine ethischen Fragen an. <b>Studienzweck/Studienfrage:</b> Da der Zweck der Studie war, herauszufinden wie wirksam eine frühe Intervention im Gegensatz zu einer normalen Intervention ist, eignet sich das Studiendesign, um die Frage zu klären.</p> <p><b>Spezifizieren Sie alle systemischen Fehler (Verzerrungen, bias), die vielleicht aufgetreten sein könnten und in welche Richtung sie die Ergebnisse beeinflussen.</b> Die Patienten/-innen und deren Angehörigen wurden ange-</p>

	<p>leitet, nicht über die vergangenen Interventionen zu sprechen. Trotzdem könnte es vorkommen, dass sich die Patienten/-innen oder ein Angehöriger verspricht und so die Assessmenttherapeuten wissen, um welche Patientengruppe es sich handelt. So wären diese Therapeuten beeinflusst bei der Beurteilung, obwohl diese in einem grossen zeitlichen Abstand zur Intervention durchgeführt wird und Assessmenttherapeuten und Interventionstherapeuten getrennt wurden.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Die Studienteilnehmenden oder deren Angehörige gaben ihr schriftliches Einverständnis. So kann angenommen werden, dass die Patienten/-innen welche das Einverständnis selbst abgaben, freiwillig teilnahmen, bei den Patienten/-innen, wo die Angehörigen das Einverständnis gaben, kann nicht sicher gesagt werden, ob auch die Patienten/-innen dies freiwillig getan hätten. Es kann sein, dass Patienten/-innen, welche nicht selbständig das Einverständnis gaben, unmotivierter waren oder sich leichter versprachen, und so das Studienergebnis eher negativ beeinflussten, da dann das Blinding nicht mehr gewährleistet ist.</p> <p>Da beide Gruppen eine Behandlung bekamen und so beide Aufmerksamkeit erhielten, hat dieser Faktor vermutlich keinen Einfluss auf das Ergebnis.</p> <p><b>Messen/Ermitteln:</b> Bezüglich der Beeinflussung der Beurteilenden, konnte es nicht kommen, da diese nicht wussten, welcher Gruppe die Betroffenen zugeteilt wurden.</p>
<p><b>STICHPROBE</b></p> <p>N = 104 Patienten/-innen</p> <p>Wurde die Stichprobe detailliert beschrieben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wurde die Stichprobengrösse begründet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p>Die Studienteilnehmenden werden in der Tabelle 1 der Studie ausführlich aufgezeigt. Es wird ebenfalls ersichtlich aus der Tabelle 1, wer in welcher Gruppe ist und wie die unterschiedlichen Populationen verteilt sind. Die Studienteilnehmenden leiden alle an einem medizinischen Problem, chirurgische Patienten/-innen waren keine eingeschlossen. Die Gruppen hatten eine ähnliche Grösse (Intervention = 49, Kontrol = 55). Die Stichprobe stammt mehrheitlich aus freiwilligen Patienten/-innen, aber auch von Patienten/-innen, welchen die Angehörigen ihr Einverständnis gaben. In der Figur 1 wird ersichtlich, wie die Forschenden zu ihrer Stichprobengrösse kamen. Es wird aufgezeigt, wieso gewisse Teilnehmende von der Studie ausgeschlossen wurden.</p> <p>Die Zustimmung der Patienten/-innen oder deren Angehörigen wurde zu Beginn eingeholt.</p>

<p><b>ERGEBNISSE (OUTCOMES)</b></p> <p>Waren die Outcome-Messungen zuverlässig (reliabel)?</p> <p><input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Waren die Outcome-Messungen gültig (valide)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p>	<p><b>Geben Sie an, wie oft Outcome-Messungen durchgeführt wurden (also vorher, nachher, bei Nachbeobachtung (pre-, post-follow-up)).</b></p> <p>Alle 48h haben die Therapeuten/-innen die Kraft und die Möglichkeit ADL und das Gehen auszuführen getestet, inklusive einem Abschlussassessment und dem Barthel Index 24h bevor Spitalaustritt.</p> <p><b>Outcome Bereiche (z.B. Selbstversorgung (self care), Produktivität, Freizeit)</b></p>	<p><b>Listen Sie die verwendeten Messungen auf</b></p> <p><i>Intention-to-treat approach</i> zur Auswertung der Daten; <i>X2 test/Fisher Exact Test</i> um kategorische Variablen zwischen beiden Gruppen zu vergleichen; <i>Wilcoxon-Mann-Whitney two-sample rank-sum test/t test</i> um kontinuierliche Variablen zu vergleichen; <i>time-to-event analysis</i> um den Effekt des Behandlungsprotokoll auf den Zeitpunkt der unabhängigkeit im funktionellen Status zu vergleichen; mit der <i>Kaplan-Meier procedure</i> wurde eine kumulative Ereigniskurve geschätzt; der Effekt des Behandlungsprotokolls auf die Endpunkte wurde zwischen den Gruppen mit dem <i>logrank-test</i> verglichen; zusätzliche Analysen wurden mit dem <i>logistic and Cox regression model</i> durchgeführt, welche die wichtigsten Basisfaktoren angleicht, welche die Outcomes und Interventionen voraussagen</p>
<p><b>MASSNAHMEN</b></p>	<p><b>Beschreiben Sie kurz die Massnahmen (Schwerpunkt, wer führte sie aus, wie oft, in welchem Rahmen). Können die Massnahmen in der ergotherapeutischen Praxis</b></p>	

<p>Wurden die Massnahmen detailliert beschrieben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Wurde Kontaminierung vermieden?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p><input type="checkbox"/> entfällt</p> <p>Wurden gleichzeitig weitere Massnahmen (Ko-Interventionen) vermieden?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p><input type="checkbox"/> entfällt</p>	<p><b>wiederholt werden?</b></p> <p>Jeden Morgen bei nichtansprechbaren Patienten/-innen der Interventionsgruppe wurden passive Mobilisationen durchgeführt. Patienten/-innen erhielten Physio- und Ergotherapie mit Sedierungsunterbrüchen. Wenn die Patienten/-innen begannen interaktiv zu werden, starteten die Interventionen mit aktiv-assistiv und aktiven ROM-Übungen in Rückenlage. Wenn diese Übungen toleriert wurden, wurden die Interventionen ausgeweitet auf ADL, Transfer und Gehen. Die Therapie wurde auf täglicher Basis durchgeführt bis die Patienten/-innen ihr normales Funktionslevel wieder erreicht haben oder sie entlassen wurden.</p> <p>Die ergotherapeutischen Massnahmen dieser Studie (ADL Training, Mobilisation, Transfer) könnten im Setting des USZ ebenfalls durchgeführt werden. Jedoch müsste dies in Absprache mit den Ärzten bzgl. Sedierungsstopp abgesprochen werden, damit es genau gleich ist mit der Studie.</p>
<p><b>ERGEBNISSE</b></p> <p>Wurde die statistische Signifikanz der Ergebnisse angegeben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> entfällt</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>War(en) die Analysemethode(n) geeignet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Wurde die klinische Bedeutung angegeben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p>	<p><b>Welches waren die Ergebnisse? Waren sie statistisch signifikant (d.h. <math>p &lt; 0.05</math>)? Falls nicht statistisch signifikant: War die Studie gross genug, um einen eventuell auftretenden wichtigen Unterschied anzuzeigen? Falls es um viele Ergebnisse ging: Wurde dies bei der statistischen Analyse berücksichtigt?</b></p> <p>Die wichtigsten Ergebnisse für die Bachelorarbeit sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Zurückkommen zum unabhängigen funktionellen Status bei Verlassen des Spitals trat bei mehr Patienten in der Interventionsgruppe auf, wie in der Kontrollgruppe.</li> <li>• Patienten in der Interventionsgruppe hatten höhere Werte im Barthel Index, eine höhere Nummer in den unabhängigen ADL und eine grössere unabhängige Gehdistanz bei Verlassen des Spitals.</li> <li>• Die mediale Dauer eines intensivstationabhängigem Delir war halb so lang bei Patienten in der Interventionsgruppe, trotz gleicher Sedation.</li> </ul> <p><b>Welches war die klinische Bedeutung der Ergebnisse? Waren die Unterschiede zwischen Gruppen (falls es Gruppen gab) klinisch von Bedeutung?</b></p> <p>Die klinische Bedeutung kommt vorallem im Bereich der</p>

	<p>Selbständigkeit beim Gehen und den ADL's zum Vorschein, ebenfalls auch beim Delir, dass durch die frühen Interventionen gemindert werden konnte. Keine klinische Bedeutung hat die Länge des Aufenthaltes auf der Intensivstation, dieser bleibt ungefähr gleich, beziehungsweise ist in der Kontrollgruppe minim kürzer, wohingegen der gesamte Aufenthalt im Spital bei der Intervention minim kürzer ist.</p>
<p>Wurden Fälle von Ausscheiden aus der Studie angegeben?  <input checked="" type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Schieden Teilnehmer aus der Studie aus? Warum? Wurden Gründe angegeben und wurden Fälle von Ausscheiden angemessen gehandhabt?</b>  Total starben 23 Personen. Diese wurden bei den Bewertungen (Beatmungsfreie Tage, MRC und Jamar, ADL total, Gehdistanz und Barthel Index) mit dem Wert 0 bewertet. Intention-to-treat Methode wurde angewandt.</p>
<p><b>SCHLUSSFOLGERUNGEN UND KLINISCHE IMPLIKATION</b>  Waren die Schlussfolgerungen angemessen im Hinblick auf Methoden und Ergebnisse der Studie?  <input checked="" type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Zu welchem Schluss kam die Studie? Welche Implikationen haben die Ergebnisse für die ergotherapeutische Praxis? Welches waren die hauptsächlichen Begrenzungen oder systematischen Fehler der Studie?</b>  Die Forschenden zeigen auf, dass eine tägliche Sedierungsunterbrechung kombiniert mit Physio- und Ergotherapie von Beginn an bei Patienten/-innen mit einer kritischen Erkrankung und künstlicher Beatmung in einen verbesserten unabhängigen, funktionellen Status resultieren, verglichen mit einer täglichen Sedierungsunterbrechung und Standardmassnahmen (Physio- und Ergotherapie nicht von Beginn an).  Patienten/-innen in der Interventionsgruppe hatten eine kürzere Dauer vom ICU-associated Delir, bessere Überlebenschancen und mehr beatmungsfreie Tage.  Die Intervention zeigte jedoch keinen Unterschied in der Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation oder im Spital allgemein.  Tiefe Sedierung und Immobilität fördern möglicherweise Komplikationen wie ein Delir oder körperliche Schwäche. Mobilisation wird angewendet um das Zurückkehren zur Unabhängigkeit zu maximieren und Komplikationen von Wundliegen und Delirium zu vermeiden.  Die Studie zeigt ebenfalls, dass eine frühe Mobilisation sicher ist und zeigt den klinischen Nutzen auf.  Die Forschenden weisen darauf hin, dass die Resultate der Studie nicht direkt auf alle Patienten/-innen mit einer künstlichen Beatmung übertragen werden können. Grund dafür ist die ausgewählte Population, welche zwar kritisch krank, aber davor noch unabhängig und gesund waren. Denn nur so konnte der Funktionsverlust festgestellt werden.  Die Beziehung zwischen dem verbesserten funktionellen</p>



	<p>Status bei Spitalaustritt und den Langzeitfolgen ist noch unklar. In dieser Studie wird deutlich, was mit einer guten Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen erreicht werden kann.</p>
--	--

## Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. und Westmorland, M. (1998)

McMaster-University

### A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study

Colombo, R., Corona, A., Praga, F., Minari, C., Giannotti, C., Castelli, A., Raimondi, F. (2012). A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study. *Minerva Anesthesiol*, 78/9, 1026-1033.

### Kommentare

<p><b>ZWECK DER STUDIE</b></p> <p>Wurde der Zweck klar dargelegt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Skizzieren Sie den Zweck der Studie. Inwiefern bezieht sich die Studie auf Ergotherapie und/oder Ihre Forschungsfrage?</b></p> <p>Zweck dieser Interventionsstudie war es, erstens das Auftreten von Delir, deren Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Erkrankten und zweitens die Wirksamkeit von Reorientierungsstrategien, basierend auf Gedächtnisstützen und Umweltstimulation, zu beurteilen. Der Zweck der Studie wird in der Einführung dargelegt.</p> <p>Die Studie bezieht sich nicht direkt auf ergotherapeutische Interventionen, jedoch auf die Fragestellung der Bachelorarbeit. Es werden Interventionen aufgezeigt, welche die Orientierung bei Patientinnen und Patienten mit einem Delir fördern und sich in die Ergotherapie des Universitätsspitals Zürich übertragen lassen.</p>
<p><b>LITERATUR</b></p> <p>Wurde die relevante Hintergrundliteratur gesichtet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Geben Sie an, wie die Notwendigkeit der Studie gerechtfertigt wurde.</b></p> <p>Die Forschenden beschreiben diverse Einflussfaktoren, welche ein Delir begünstigen können (z.B. Sedierung, Alter oder der Schweregrad der Verletzung). Die pathophysiologischen Mechanismen sind jedoch noch weitgehend unbekannt. Ebenfalls wird beschrieben, dass wenig Evidenz zur Effektivität von Präventionsstrategien von Delir besteht. Jedoch wurde in zwei älteren Studien (Inouye et al. (1999) und Schweickert et al. (2009)) ein Protokoll, welches die bereits bekannten Risikofaktoren aufzeigt, auf medizinischen Abteilungen als wirksam empfunden.</p> <p>Bis zum Start der Studie von Colombo et al. (2012) konnte keine Evidenz gefunden werden, um die Wirksamkeit der Strategien zur Verhinderung oder Verringerung des Auftre-</p>

	tens eines Delirs, bei kritisch Kranken, zu überprüfen. Die Notwendigkeit dieser Studie ist gerechtfertigt.
<p><b>DESIGN</b></p> <p><input type="checkbox"/> randomisierte kontrollierte Studie (RCT)</p> <p><input type="checkbox"/> Kohortenstudie</p> <p><input type="checkbox"/> Einzelfall-Design</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorher-Nachher-Design</p> <p><input type="checkbox"/> Fall-Kontroll-Studie</p> <p><input type="checkbox"/> Querschnittstudie</p> <p><input type="checkbox"/> Fallstudie</p>	<p><b>Beschreiben Sie das Studiendesign. Entsprech das Design der Studienfrage (z.B. im Hinblick auf den Wissensstand zur betreffenden Frage, auf Ergebnisse (Outcomes), auf ethische Aspekte)?</b></p> <p>Die Forschenden wählten das Vorher-Nachher-Design. In der ersten Observations-Phase während Februar – Juni 2008 sammelten sie Informationen über den anfänglichen Status der Betroffenen. In der zweiten Interventionsphase von Juli – Dezember 2008 wurden explizite Interventionen durchgeführt und erneut Informationen zu dem Outcome gesammelt.</p> <p>Das Vorher-Nachher-Design entspricht der Forschungsfrage. Die Forschenden konnten das Auftreten eines Delirs, die Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Betroffenen und die Wirksamkeit von Reorientierungsstrategien, basierend auf Gedächtnisstützen und Umweltstimulation, beurteilen.</p> <p><b>Kenntnis des Themas/der Frage:</b> Die meisten Variablen, welche einen Einfluss auf die Entstehung eines Delirs haben, sind aus älteren Studien bekannt. Jedoch ist wenig Evidenz über die Strategien zur Verhinderung oder Verringerung des Auftretens eines Delirs bei kritisch Kranken vorhanden. Man möchte herausfinden, ob diese Reorientierungsstrategien einen signifikanten Einfluss auf die Entstehung des Delirs auf der Intensivstation haben. Das Design ist demnach passend gewählt.</p> <p><b>Ethische Fragen:</b> Dieses Design ist ethisch korrekt gewählt, da so keinem Betroffenen, welcher kritisch krank ist, eine Behandlung vorenthalten wird. Es wäre nicht zu vertreten, einem Betroffenen in dieser Situation einen möglichen Nachteil einzuräumen. Ein RCT wäre in diesem Fall das falsche Studiendesign.</p> <p>Es wird nicht beschrieben, ob die Betroffenen oder Angehörige in die Studie einwilligten und wenn ja, wie dieser Prozess vor sich ging. Es steht nur, dass <i>alle Patientinnen und Patienten</i> dieser Station während einem Jahr, falls sie den Einschlusskriterien entsprachen, in der Studie miteingeschlossen wurden.</p> <p><b>Studienzweck/Studienfrage:</b> Um das Auftreten von Delir, deren Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Erkrankten und die Wirksamkeit von Reorientierungsstrategien, bei der Prävention eines Delirs zu beurteilen, ist das Vorher-</p>

	<p>Nachher-Design passend gewählt.</p> <p><b>Spezifizieren Sie alle systemischen Fehler (Verzerrungen, bias), die vielleicht aufgetreten sein könnten und in welche Richtung sie die Ergebnisse beeinflussen.</b></p> <p><b>Systematische Fehler bei Stichprobe / Auswahl:</b>  Es wird nicht beschrieben, ob Betroffene (oder durch Zusage der Angehörigen) freiwillig teilnahmen. Die Forscher inkludierten alle Patientinnen und Patienten mit unterschiedlichem Hintergrund bezüglich Lebensart und Erwartungen. Betroffene, welche weniger als 24h auf der Intensivstation waren, wurden nicht in die Studie integriert. Vorteil war, dass die Gruppen in Phase I und II sehr ähnlich waren, dies bot den Forschenden mehr Stabilität und Sicherheit bei der Anwendung des Cox Modells.</p> <p><b>Systematische Fehler bei Massnahmen/Durchführung:</b>  Ohne randomisierte Kontrollgruppe ist es unmöglich zu beurteilen, ob allein die Behandlung für Veränderungen der Ausgänge verantwortlich war. Veränderungen können auch auf andere Faktoren zurückzuführen sein, z.B. Fortschreiten der Krankheit, Medikamente, Lebensstil usw. Da gleichzeitig auch Ko-Interventionen durchgeführt wurden, könnten auch diese das Outcome beeinflusst haben. Die Forschenden beschreiben, dass vor dem Start der ersten Phase vier Pflegefachpersonen eine Schulung zum Thema Delir und zum Erfassungssystem erhielten. Weiter wird nicht erwähnt, ob nur diese Pflegefachpersonen die Interventionen in der zweiten Phase durchführten.</p>
<p><b>STICHPROBE</b></p> <p>N = 314</p> <p>Wurde die Stichprobe detailliert beschrieben?  <input type="checkbox"/> Ja  <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wurde die Stichprobengrösse begründet?  <input type="checkbox"/> Ja  <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	<p>Alle Betroffenen, welche während der Studienlaufzeit (Februar-Dezember 2008) in der Intensivstation eines Spitals in Mailand hospitalisiert waren, wurden zuerst eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden dann solche, welche bereits kognitive Beeinträchtigungen hatten, Patientinnen und Patienten mit Demenz und Psychosen und solche mit Beeinträchtigten nach einem Schlaganfall. Betroffene, welche innerhalb 24h die Intensivstation wieder verliessen, wurden von der statistischen Analyse ausgeschlossen.</p> <p>In der ersten Phase (Beobachtungsphase) nahmen 170 Patientinnen und Patienten teil. In der zweiten Phase (Interventionsphase) waren es 144.</p> <p>Auf der Intensivstation lagen medizinische, chirurgischen und traumatologische Patientinnen und Patienten</p> <p>Die Forschenden beschreiben nicht, weshalb sie sich entschieden haben, alle Betroffenen, welche während den beiden Phasen auf die Intensivstation verlegt wurden, in die Studie einzuschliessen.</p>

	<p>Bei den Hauptmerkmalen (demographische und klinische) der beiden Gruppen gab es eine signifikante Übereinstimmung.</p> <p>Nur bei folgenden Punkten bestanden signifikante Unterschiede: Diabetes, Septischer Schock, Aufenthaltsdauer ICU und beim Auftreten von Delir. In der Tabelle II (S.1029) zeigen die Forschenden die Hauptmerkmale auf, welche einen Einfluss auf die Entstehung eines Delirs haben.</p>		
<p><b>ERGEBNISSE (OUTCOMES)</b></p> <p>Waren die Outcome-Messungen zuverlässig (reliabel)?</p> <p><input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Waren die Outcome-Messungen gültig (valide)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input type="checkbox"/> nicht angegeben</p>	<p><b>Geben Sie an, wie oft Outcome-Messungen durchgeführt wurden (also vorher, nachher, bei Nachbeobachtung (pre-, post-follow-up)).</b></p> <p>Das Delir hat im allgemeinen einen fluktuierenden Verlauf und deshalb haben sich die Forschenden entschieden, dass (Confusion Assessment Method for the ICU) CAM-ICU in beiden Phasen zweimal täglich nach den Sedierungsunterbrüchen durchzuführen (10 Uhr morgens und abends).</p> <p>Das „Cox’s Proportional Hazard Regression Model“ wurde unter anderem verwendet, um die unabhängigen Variablen, welche ein Delir als Ergebnis hervorbringen, zu bestimmen und zugleich das spezifische Gewicht/Einfluss der einzelnen Variablen zu analysieren. Die unabhängigen Variablen waren: Alter, Geschlecht, Risikofaktoren, Patiententyp (medizinisch, chirurgisch, traumatologisch), aktuelles Organversagen, Art der Sedierung und Reorientierung des Betroffenen. Dieses Modell wird auch verwendet, wenn die Zeit eine wichtige Variable ist. In dieser Studie sind die Anzahl Delir-Tage und die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und allgemein im Spital wichtige Outcome Bereiche. Ob die Outcome Messungen zuverlässig, also reliabel sind, kann nicht genau gesagt werden. Es waren verschiedene Personen involviert (Pflegefachkräfte, R. Colombo) und es wird nicht erwähnt, welche Person, wann zu welchem Informationen kam.</p>		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="614 1628 1018 1776"> <p><b>Outcome Bereiche (z.B. Selbstversorgung (self care), Produktivität, Freizeit)</b></p> </td> <td data-bbox="1018 1628 1406 1776"> <p><b>Listen Sie die verwendeten Messungen auf</b></p> </td> </tr> </table>	<p><b>Outcome Bereiche (z.B. Selbstversorgung (self care), Produktivität, Freizeit)</b></p>	<p><b>Listen Sie die verwendeten Messungen auf</b></p>
<p><b>Outcome Bereiche (z.B. Selbstversorgung (self care), Produktivität, Freizeit)</b></p>	<p><b>Listen Sie die verwendeten Messungen auf</b></p>		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="614 1785 1018 2031"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung Delir (Ja/Nein)</li> <li>• Dauer des Delirs (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Intensivstation (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Spital</li> </ul> </td> <td data-bbox="1018 1785 1406 2031"> <p>Im Klinik-Setting: CAM-ICU; RASS; NRS</p> <p>Für die statistische Analyse: X2 test &amp; Fisher Exact Test um kategoriale Variablen zwischen beiden Phasen zu</p> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung Delir (Ja/Nein)</li> <li>• Dauer des Delirs (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Intensivstation (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Spital</li> </ul>	<p>Im Klinik-Setting: CAM-ICU; RASS; NRS</p> <p>Für die statistische Analyse: X2 test &amp; Fisher Exact Test um kategoriale Variablen zwischen beiden Phasen zu</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung Delir (Ja/Nein)</li> <li>• Dauer des Delirs (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Intensivstation (Tage)</li> <li>• Aufenthaltsdauer Spital</li> </ul>	<p>Im Klinik-Setting: CAM-ICU; RASS; NRS</p> <p>Für die statistische Analyse: X2 test &amp; Fisher Exact Test um kategoriale Variablen zwischen beiden Phasen zu</p>		

	(Tage) Das Ziel der Forschenden war es, herauszufinden, ob die Reorientierungsstrategien eine Auswirkung auf diese Outcome Bereiche haben.	vergleichen; <i>Cox's Proportional Hazard Regression Model</i> wie oben beschrieben; <i>Kaplan-Meier-Analyse</i> um Überlebenszeit für Betroffene mit vs. ohne Delir aufzuzeigen
<p><b>MASSNAHMEN</b></p> <p>Wurden die Massnahmen detailliert beschrieben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Wurde Kontaminierung vermieden?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> nicht angegeben <input checked="" type="checkbox"/> entfällt</p> <p>Wurden gleichzeitig weitere Massnahmen (Ko-Interventionen) vermieden?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> nicht angegeben <input checked="" type="checkbox"/> entfällt</p>	<p><b>Beschreiben Sie kurz die Massnahmen (Schwerpunkt, wer führte sie aus, wie oft, in welchem Rahmen). Können die Massnahmen in der ergotherapeutischen Praxis wiederholt werden?</b></p> <p>Vor Studienbeginn wurden vier Pflegefachkräfte zum Thema Delir geschult und in die elektronische Datenbank, welche für die Studie genutzt wurde, eingeführt.</p> <p>In beiden Phasen wurde zur Dokumentation/Feststellung des Delirs die „Confusion Assessment Methode für Intensivstationen (CAM-ICU) verwendet. Dieses wurde zwei Mal täglich bei allen Betreffenden auf der Station durchgeführt. Ebenfalls wurde in beiden Phasen Sedierungsunterbrüche durchgeführt und die Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) zur Erfassung der Weckbarkeit verwendet. Die Schmerzen wurden mit der Numerical Rating Scale (NRS) aufgezeichnet. Wenn sich die Patientinnen und Patienten nicht ausdrücken konnten, wurde es basierend auf Verhalten und dem physiologischen Zustand eingeschätzt. In der zweiten Phase erhielten die Betroffenen seit dem ersten Tag auf der Intensivstation ein Programm mit Reorientationsstrategien. Dabei wurde die modifizierte „five W's and one H scale“ verwendet (Tabelle 1, S.1027). Zusätzliche Massnahmen waren: 1) Betroffene bei ihrem Vornamen nennen; 2) Informationen über die Station und das Spital geben; 3) Gedächtnisstimulation (z.B. Fragen über Angehörige oder dem Eintrittstag / Unfallhergang). Ausserdem erhielten die Patientinnen und Patienten akustische, visuelle und Umwelt-Stimulation. Eine Uhr und das aktuelle Datum wurden vor dem Bett angebracht. Die Betroffenen wurden aufgefordert, Zeitungen oder Bücher zu lesen und Musik oder Radio zu hören, falls dies in dem akuten Gesundheitszustand möglich war. Um einen möglichst natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus zu erzeugen, wurden in der Nacht die Lichter und die Geräusche auf ein Minimum reduziert. In beiden Phasen erhielten die Patientinnen und Patienten mit einem Delir, wenn notwendig, eine pharmazeutische Behandlung.</p> <p>Angaben zu Kontaminierung und Ko-Interventionen werden keine gemacht. Kontaminierung ist ohne randomisierte</p>	

	Kontrollgruppe nicht möglich und Ko-Interventionen wurden sicherlich durchgeführt (Systemischer Fehler).
<p><b>ERGEBNISSE</b></p> <p>Wurde die statistische Signifikanz der Ergebnisse angegeben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> entfällt</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>War(en) die Analysemethode(n) geeignet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> nicht angegeben</p> <p>Wurde die klinische Bedeutung angegeben?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben</p>	<p><b>Welches waren die Ergebnisse? Waren sie statistisch signifikant (d.h. <math>p &lt; 0.05</math>)? Falls nicht statistisch signifikant: War die Studie gross genug, um einen eventuell auftretenden wichtigen Unterschied anzuzeigen? Falls es um viele Ergebnisse ging: Wurde dies bei der statistischen Analyse berücksichtigt?</b></p> <p>In der Tabelle 2 (S.1029) ist der Vergleich der Hauptvariablen, welchen einen Einfluss auf die Entstehung des Delirs haben, zwischen Patientinnen und Patienten mit und ohne Delir ersichtlich.</p> <p>Über beide Phasen hinweg entwickelten insgesamt 25.5% aller Betroffenen ein Delir, mit einer Durchschnittsdauer von zwei Tagen.</p> <p>Das Cox's Proportional Hazard Model identifizierte das Alter und die Kombination des Medikamentes Midazolam mit Opiaten als einen unabhängigen negativen Prädiktor (signifikant, <math>P=0.018</math>). Spannender für diese Bachelorarbeit es jedoch, dass die Reorientierung als den einzigen schützenden/präventiven Prädiktor gefunden wurde (signifikant, <math>P=0.034</math>). Alle anderen Variablen hatten keinen signifikanten Einfluss.</p> <p>Ein Patient, welcher in der ersten Phase mit Midazolam und Opiaten sediert war, hatte ein 2-fach so grosses Risiko, ein Delir zu entwickeln. Beim gleichen Patienten, in der zweiten Phase, in Kombination mit den Reorientierungsstrategien, normalisierte sich das Risiko.</p> <p>Die statistische Analyse zeigte, dass eine längere Sedierung als 30% des gesamten Intensivstationaufenthaltes, einen signifikanten Einfluss auf das Delir hat (<math>P&lt;0.001</math>).</p> <p>Die allgemeine Sterblichkeit betrug während den zwei Phasen 10.8%. Betroffene, welche ein Delir entwickelten und in der ersten Phase der Studie standen, hatten eine höhere, aber nicht signifikante Sterberate.</p> <p><b>Welches war die klinische Bedeutung der Ergebnisse?</b></p> <p>Auf die klinische Bedeutung gehen die Forschenden nicht wirklich ein. Es ist ersichtlich, dass die Reorientierungsstrategien einen positiven und signifikanten Einfluss auf die Entstehung eines Delirs und dessen Verlauf hat, doch welche Bedeutung dies für die Betroffenen und das medizinische Personal hat, wird weder in der Diskussion noch in der Schlussfolgerung erwähnt.</p>
Wurden Fälle von Ausscheiden aus der Studie angegeben?	<b>Schieden Teilnehmer aus der Studie aus? Warum? Wurden Gründe angegeben und wurden Fälle von Aus-</b>

<p>ben?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>scheiden angemessen gehandhabt?</b></p> <p>Von allen Betroffenen, welche während der Studienlaufzeit auf der Intensivstation hospitalisiert waren, konnten 52 nicht an der Studie teilnehmen (Ausschlusskriterien siehe Stichprobe).</p> <p>Ob es Dropouts bei den inkludierten Patientinnen und Patienten gab, wird nicht beschrieben. Es ist anzunehmen, dass es keine gab.</p>
<p><b>SCHLUSSFOLGERUNGEN UND KLINISCHE IMPLIKATION</b></p> <p>Waren die Schlussfolgerungen angemessen im Hinblick auf Methoden und Ergebnisse der Studie?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Zu welchem Schluss kam die Studie? Welche Implikationen haben die Ergebnisse für die ergotherapeutische Praxis? Welches waren die hauptsächlichsten Begrenzungen oder systematischen Fehler der Studie?</b></p> <p>Es gibt immer noch zu wenig Evidenz über die nicht-pharmazeutischen Strategien, welche ein Delir vorbeugen können. Die Forschenden erwähnen Schweickert et al. (2009), welche in ihrer Studie eine signifikante Reduzierung der Delirdauer und eine kürzere Beatmungsdauer bei Patientinnen und Patienten erzielten. Die Betroffenen erhielten tägliche Sedierungsunterbrüche und zusätzlich frühe intensive Rehabilitation / Mobilisation.</p> <p>Die Studie von Colombo et al. (2012) zeigte, dass sich bereits einfache Reorientierungsstrategien direkt am Bett signifikant auf die Reduzierung des Delirs auswirken.</p> <p>Die Entwicklung eines Delirs zeigte auch automatisch eine Auswirkung auf die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation. Die Forschenden erwähnen mehrmals, dass die Patientinnen und Patienten wenig Sedierung wie möglich erhalten sollten, denn dies hat auch nachweislich einen negativen Einfluss auf das Delir.</p> <p>Die wichtigsten Punkte für die Bachelorarbeit, aber auch die allgemeine ergotherapeutische Praxis lassen sich folgendermassen zusammenfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reorientierung zeigt sich als effizient für die Prävention eines Delirs und sollen unbedingt in die Therapie miteinbezogen werden</li> <li>• Für eine möglichst intensive Intervention, erarbeitete Strategien innerhalb der Disziplinen austauschen</li> <li>• Die medikamentöse Therapie sowie die Sedierung spielt auch eine entscheidende Rolle. Zusammenarbeit und intensiver Austausch mit der Pflege, Ärzten und anderen Therapeuten deshalb sehr wichtig</li> </ul> <p>Folgende Hauptlimitationen der Studie können festgehalten werden:</p> <p>Da alle Betroffenen, welche den Einschlusskriterien entsprachen und während dieser Zeit hospitalisiert waren, inkludiert</p>



	<p>ert wurden, konnten deren Hintergrund nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Eine randomisierte Kontrollgruppe war nicht vorhanden. Die Gruppe in der ersten Phase wurde zu einem anderen Zeitpunkt beobachtet. Veränderungen der Ausgänge können auf unterschiedliche Faktoren zurückführen, z.B. Fortschreiten der Krankheit, Jahreszeit, Personal usw. Zusätzlich wurden auch Ko-Interventionen durchgeführt, welche das Outcome möglicherweise beeinflusst haben.</p> <p>Die Forschenden erwähnen, dass ein Delir einen fluktuierenden Verlauf hat und das CAM-ICU optimaler Weise mehr als zweimal täglich hätte durchgeführt werden sollen.</p>
--	---

## Formular zur kritischen Besprechung qualitativer Studien

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. und Westmorland, M. (1998)

McMaster-University

### Early rehabilitation of patients with severe acquired brain injury: Strategies to promote participation

Buhl, I. & Pallesen, H. (2015). *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 22, 181-195.

### Kommentare

<p><b>ZWECK DER STUDIE</b></p> <p>Wurde der Zweck klar dargelegt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Skizzieren Sie den Zweck der Studie</b></p> <p>Das Ziel dieser Studie war es, Erfahrungen von Spezialisten der Frührehabilitation mit den Herausforderungen bei der Ermöglichung und Förderung der Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit erworbenen schweren Hirnverletzungen aufzuzeigen. Das untersuchte Phänomen war die frühe Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnverletzungen. Die allumfassende Forschungsfrage war, wie kann man den Kontakt, die Wahrnehmung und die Partizipation bei diesen Patientinnen und Patienten in einem interdisziplinären Team fördern.</p>
<p><b>LITERATUR</b></p> <p>Wurde die relevante Hintergrundliteratur gesichtet?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Welche(r) Bereich(e) der Ergotherapie wurde(n) untersucht?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Selbstversorgung (self care) <input type="checkbox"/> Produktivität <input type="checkbox"/> Freizeit <input checked="" type="checkbox"/> Komponenten der Performance <input checked="" type="checkbox"/> Komponenten des Umfelds <input checked="" type="checkbox"/> Betätigung (occupation)</p>	<p><b>Geben Sie an, wie die Notwendigkeit der Studie gerechtfertigt wurde.</b></p> <p>Die Forschenden verwenden in der Einleitung relevante Hintergrundliteratur. Die Notwendigkeit wird für den Leser / die Leserin klar ersichtlich.</p> <p>In der Einleitung sind folgende literaturgestützte Hintergrundinformationen zu finden:</p> <p>In Dänemark erleiden jährlich 1093 Menschen eine schwere Hirnverletzung mit Folgen. Heutzutage überleben immer mehr Menschen eine schwere Hirnverletzung und benötigen eine professionelle Behandlung.</p> <p>Die Möglichkeit nach einer schweren Hirnverletzung wieder mit der Partizipation zu beginnen ist für die Betroffenen nur möglich, wenn sie eine ganzheitliche interdisziplinäre Rehabilitation erhalten.</p> <p>Die Forschenden beschreiben, dass es unerlässlich ist, die Erfahrungen von Experten in der Frührehabilitation zu erforschen und zu beschreiben. Spezifisch auch die Erfahrung mit der Umsetzung von Strategien zur Förderung der Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnverletzungen.</p> <p>Um die Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit einer schweren Hirnverletzung zu fördern, benötigt es fundiertes Wissen. Dieses Wissen von medizinischen Fachpersonen soll in dieser qualitativen Studie aufgezeigt werden.</p>

	<p><b>In welcher Weise bezieht sich die Studie auf Ergotherapie und/oder ihre Forschungsfrage?</b></p> <p>Auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ liegen auch Patientinnen und Patienten, welche eine schwere Hirnverletzung erlitten haben. Durch fehlende Partizipation ist es oft schwierig für die Betroffenen, ihre Umwelt wahrzunehmen. Fehlende Orientierung und Wahrnehmung sind negative Faktoren für eine bestmögliche Rehabilitation.</p> <p>In der qualitativen Studie von Buhl &amp; Pallesen (2015) werden Erfahrungen von medizinischem Fachpersonal aufgezeigt, wie die Partizipation gefördert werden kann. Spezifische Interventionen und ein Modell werden aufgezeigt, welche einen positiven Einfluss auf die Orientierung und Wahrnehmung der Betroffenen hat.</p>
<p><b>STUDIENDESIGN</b></p> <p>Welches Design hatte die Studie?</p> <p><input type="checkbox"/> Ethnographie</p> <p><input type="checkbox"/> Grounded Theory</p> <p><input type="checkbox"/> Partizipative Handlungsforschung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Phänomenologie</p> <p><input type="checkbox"/> andere</p>	<p><b>Welches Design hatte die Studie? Entsprech das Design der Studienfrage (z.B. hinsichtlich des Wissensstandes zur betreffenden Frage, hinsichtlich ethischer Aspekte)?</b></p> <p>Es handelt sich um eine qualitative Studie mit einem phänomenologischen Design.</p> <p>Ja, das Studiendesign entsprach dem Wissenstand der Forschungsfrage. Auch die ethischen Aspekte wurden dabei berücksichtigt.</p> <p>Die Autoren wollen die Erfahrung der medizinischen Fachpersonen bezüglich Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnverletzungen sammeln und analysieren.</p>
<p>Wurde eine theoretische Perspektive identifiziert?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Beschreiben Sie die theoretische Perspektive dieser Studie.</b></p> <p>Die theoretische Perspektive / Hintergrund wird in der Einleitung der Studie sehr detailliert beschrieben.</p> <p><b>Strategien für Neurorehabilitation</b></p> <p>In der Neurorehabilitation spielt die Plastizität des Gehirns eine sehr wichtige Rolle. Die Forschenden besagen, dass Lernen und Rehabilitation einen grossen Zusammenhang haben. Dieser Lernprozess in der Neurorehabilitation sollte jedoch individuell und für jeden Patienten / jede Patientin bedeutend sein. Um die Lücke zwischen der Hirnfunktion und dem funktionieren im täglichen Leben eines Betroffenen zu schliessen, stellen die Forschenden das Rehab-Learn Modell vor. Dieses Modell berücksichtigt die Umwelt und den Lernkontext, sowie pharmazeutische und andere stimulierende Ansätze des Patienten / der Patientin. Die neurologische Lernfähigkeit und die Teilnahme an den Aktivitäten des täglichen Lebens soll verbessert werden.</p> <p><b>Frührehabilitation (Klienten in der EA Clinic)</b></p> <p>In der University Research Clinic (RHN) in Dänemark gibt es</p>

	<p>eine Abteilung für frühe Neurorehabilitation (EA clinic), in welcher Patientinnen und Patienten mit schweren Hirnverletzungen betreut werden. Die Betroffenen welche in einem Koma, im vegetativen Status (VS) oder im „minimally conscious state“ (MCS) sind, werden intensiv überwacht und interdisziplinär behandelt. Die Behandlung kann für das medizinische Team sehr anspruchsvoll sein. Eine engmaschige Zusammenarbeit im Team und mit den Angehörigen ist deshalb sehr wichtig.</p>
<p>Verwendete Methode(n):</p> <p><input type="checkbox"/> teilnehmende Beobachtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Interviews</p> <p><input type="checkbox"/> historische Forschung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fokusgruppen</p> <p><input type="checkbox"/> andere</p>	<p><b>Beschreiben Sie die Methode(n), die zur Beantwortung der Forschungsfrage verwandt wurde(n).</b></p> <p>Es wurden fünf Einzelinterviews und ein Fokusgruppen-Interview mit drei medizinische Fachpersonen durchgeführt. Für beide wurden die gleichen halb-strukturierten Fragen verwendet.</p> <p><u>Questions to guide the interviews:</u></p> <hr/> <p>A: Can you describe the overall role and significance of your therapy work with patients admitted to the Early Clinic? And how is this work best performed?</p> <p>B: Which initiatives carried out by your profession facilitate patients' waking state, contact, and ability to participate? And how are they brought into effect?</p> <p>C: Does the work of the multidisciplinary team have any effect on patients' waking state, contact, and ability to participate? What is important? What part does your profession play in the multidisciplinary team?</p> <p>D: How are patients' waking state, contact, and ability to participate hindered in early rehabilitation? Could you suggest initiatives that could facilitate them – professionally, environmentally, . . .?</p> <hr/> <p>(Buhl und Pallesen, 2015, S.185)</p> <p>Die Interviewfragen beruhen auf einer vorhergehenden Feldstudie. Geleitet wurden die Interviews von der Hauptforschenden des Projektes und Zusatzfragen wurden von der Verfasserin der Studie gestellt. Der/die Chefarzt/-ärztin, die Therapieleitung, die Pflegeleitung, der/die Sprachtherapeut/-in, und der/die Sozialarbeiter/-in wurden im Einzelinterview befragt. In der Fokusgruppe war eine Pflegefachkraft, ein/-e Physiotherapeut/-in und ein/e Ergotherapeut/-in, welche eine sehr enge Zusammenarbeit pflegen. So hatten die Interviewenden die Möglichkeit tiefer in die Fragen einzugehen und die Gemeinsamkeit der Daten / Informationen zu Überprüfen.</p>
<p><b>STICHPROBEN-AUSWAHL</b></p> <p>Wurde der Vorgang der</p>	<p><b>Beschreiben Sie die Methoden zur Zusammenstellung der Stichprobe. Wurde beim Prozess der Stichprobenauswahl flexibel vorgegangen?</b></p> <p>Der Studieninhalt hat mit Patientinnen und Patienten zu tun, wel-</p>

<p>gezielten Auswahl beschrieben?  <input checked="" type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wurde die Stichprobe so lange zusammengestellt, bis Redundanz der Daten erreicht war?  <input type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input checked="" type="checkbox"/> Nicht angegeben</p> <p>Wurde wohlinformierte Zustimmung eingeholt?  <input checked="" type="checkbox"/> Ja  <input type="checkbox"/> Nein  <input type="checkbox"/> Nicht angegeben</p>	<p>che an Bewusstseinsstörungen leiden und unter anderem unfähig sind, zu sprechen oder zu kommunizieren. Deshalb entschieden sich die Forschenden, die Erfahrungen der frühen Rehabilitation aus Sicht des medizinischen Fachpersonals aufzuzeigen. Es wurden acht Teilnehmende interviewt, welche alle in der Clinic for early Neurorehabilitation (EA) in Dänemark tätig sind. Es wurde ein/-e Chefarzt/-ärztin, die Therapieleitung, die Pflegeleitung, ein/-e Sprachtherapeut/-in, ein/e Sozialarbeiter/-in, eine Pflegefachperson, ein/-e Physiotherapeut/-in und ein/-e Ergotherapeut/-in interviewt. Die Erfahrung der Teilnehmenden in der Frührehabilitation reicht von zwei bis sechs Jahren.</p> <p>Table III. Sample characteristics.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Professional experts</th> <th>Experience in early rehabilitation</th> <th>Individual interview</th> <th>Focus-group Interview</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chief physician</td> <td>3 years</td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lead therapist</td> <td>6 years</td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lead nurse</td> <td>2 years</td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Speech therapist</td> <td>6 years</td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Social worker</td> <td>6 years</td> <td>II</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Specialist nurse</td> <td>6 years</td> <td></td> <td>FI</td> </tr> <tr> <td>Specialist physiotherapist</td> <td>6 years</td> <td></td> <td>FI</td> </tr> <tr> <td>Specialist occupational therapist</td> <td>6 years</td> <td></td> <td>FI</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Buhl und Pallesen, 2015, S.183)</p> <p>Eine detaillierte Stichprobenauswahl ist nicht beschrieben. Es wird lediglich erwähnt, um eine hohe Datensättigung zu erreichen wurde von jeder Profession einen Teilnehmenden ausgesucht. Es ist anzunehmen, dass keine Datensättigung erreicht worden ist.</p> <p><b>Beschreiben Sie das Ethik-Verfahren.</b>  Die ethische Zulassung wurde durch die „Danish Data Protection Agency“ bewilligt. Die Studie wurde mit Zulassung der Helsinki Deklaration 2008 abgeschlossen. Die Zustimmung wurde von allen interviewten Personen eingeholt. Die Teilnahme war freiwillig, die Anonymisierung wurde erhalten und der Ausstieg war jederzeit möglich.</p>	Professional experts	Experience in early rehabilitation	Individual interview	Focus-group Interview	Chief physician	3 years	II		Lead therapist	6 years	II		Lead nurse	2 years	II		Speech therapist	6 years	II		Social worker	6 years	II		Specialist nurse	6 years		FI	Specialist physiotherapist	6 years		FI	Specialist occupational therapist	6 years		FI
Professional experts	Experience in early rehabilitation	Individual interview	Focus-group Interview																																		
Chief physician	3 years	II																																			
Lead therapist	6 years	II																																			
Lead nurse	2 years	II																																			
Speech therapist	6 years	II																																			
Social worker	6 years	II																																			
Specialist nurse	6 years		FI																																		
Specialist physiotherapist	6 years		FI																																		
Specialist occupational therapist	6 years		FI																																		

<p><b>DATENERHEBUNG</b></p> <p><b>Deskriptive Klarheit</b> klare und vollständige Beschreibung von: Ort <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Teilnehmern <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Referenzen des Forschers <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Rolle des Forschers und seine Beziehung zu den Teilnehmern <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Angabe der Annahmen des Forschers "in Klammern" ("bracketing") <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Prozedurale Strenge</b> Waren die Strategien zur Datenerhebung von prozeduraler Strenge? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Nicht angegeben</p>	<p><b>Beschreiben Sie den Kontext der Studie. Genügte er, um das "Gesamtbild" zu verstehen?</b> Nein, der beschriebene Kontext genügt nicht, um das Gesamtbild zu verstehen. Die Forschenden erwähnen in ihrer Studie nicht, wo die Interviews durchgeführt wurden und wie dieser Ort aussah. Die Teilnehmenden werden sehr bescheiden beschreiben. In der Tabelle III (S.183) in der Studie ist die Stichprobe ersichtlich. Warum genau diese ausgewählt wurden, wird nicht beschrieben. Die Lesenden erhalten kein vollständiges Bild der Teilnehmenden.</p> <p><b>Beschreiben Sie, wie Elemente der Studie dokumentiert wurden. Was fehlte?</b> Es fehlt ein präziser Beschreib des Settings, indem die Interviews durchgeführt wurden. Dem Lesenden wird es erschwert, sich in die Situation hineinzusetzen. Zudem wird nicht beschrieben, in welcher Beziehung die Forschenden und die Teilnehmenden standen. Auch fehlt die Angabe, wie die Forschenden zum Thema standen. Wie geübt die Forschenden in Bezug auf die Durchführung von Interviews ist, wird auch nicht angegeben. Eine deskriptive Klarheit ist in diesem Falle nicht gegeben.</p> <p><b>Beschreiben Sie die Methoden der Datenerhebung. Inwiefern waren die Daten repräsentativ für das "Gesamtbild"? Beschreiben Sie jegliche Flexibilität bei Design und Methoden der Datenerhebung.</b> Wie oben bereits erwähnt, wird dem Lesenden kein Gesamtbild geboten. Sehr viele Informationen, die die Lesenden benötigen, um sich in das Geschehnis hineinversetzen zu können, fehlen bzw. werden nicht angegeben. Die Forschenden erwähnen nicht, von wem die Transkription durchgeführt wurde und auch nicht, über welchen Zeitraum die Interviews stattfanden.</p>
<p><b>DATENANALYSE</b></p> <p><b>Analytische Genauigkeit</b> War die Datenanalyse induktiv? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht angegeben</p> <p>Stimmten die gewonnenen</p>	<p><b>Beschreiben Sie die Methode(n) der Datenanalyse. Waren die Methoden geeignet? Welche alternativen Erklärungen wurden ausgelotet?</b> Für die Datenanalyse wurde eine vierteilige phänomenologische Analyse durchgeführt. Die empirischen Themen wurden identifiziert, dann strukturiert und organisiert und schlussendlich die Ergebnisse theoretisch erklärt und begründet. Mit folgenden Schritten wurden die Hauptthemen identifizieren: Schritt 1: Die Transkriptionen wurden sorgfältig gelesen und die Audiotapes nochmals gehört, um die Richtigkeit zu</p>

<p>Erkenntnisse mit den Daten überein und spiegeln diese wider?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Überprüfbarkeit</b> Wurden ein Entscheidungspfad entwickelt und Regeln angegeben?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Nicht angegeben</p> <p>Wurde der Prozess der Transformation von Daten in Aussagen/Codes adäquat beschrieben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Nicht angegeben</p> <p><b>Theoretische Verbindungen</b> Hat sich ein sinnvolles Bild des untersuchten Phänomens ergeben?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p>überprüfen und den gesamten Inhalt zu erfassen.</p> <p>Schritt 2: Die Daten wurden in das NVivo10 übertragen, ein Computerprogramm, um die Daten erstmals nach Mustern / Wiederholungen zu ordnen. Es wurden sogenannte <i>meaning units</i> gebildet</p> <p>Schritt 3: Persönliche Meinungen und Haltungen der Teilnehmenden wurden in phänomenologische, psychisch-sensible Ausdrücke transformiert. Alle <i>meaning units</i> wurden daraufhin auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede miteinander verglichen und in vorläufige Kategorien eingeteilt.</p> <p>Schritt 4: In einem letzten Schritt wurden alle Kategorien miteinander verglichen und definitive Kategorien gebildet. Daraufhin wurde der Inhalt der jeweiligen Kategorien analysiert und Unterkategorien gebildet.</p> <p>Nach diesen vier Schritten wurde ein Modell für Strategien der frühen Rehabilitation entworfen.</p> <p>Die Systematische phänomenologische Analyse und die Resultate wurden regelmässig mit Forschungskollegen und –kolleginnen besprochen.</p> <p>Die Verfasserinnen betrachten die gewählte Analysemethode als angemessen, da ein induktives Vorgehen gewählt wurde. Es wäre aber wünschenswert gewesen, wenn die Forschenden die Datenanalyse präziser beschrieben hätte. Zum Beispiel wird nicht erwähnt, wer die Transkription durchgeführt hat. Der Resultat- und Diskussionsteil ist sehr ausführlich und ihm kann entnommen werden, dass die Kategorien den Inhalt der Daten widerspiegeln.</p> <p><b>Beschreiben Sie die Entscheidungen der Forschenden bezüglich der Transformation von Daten in Aussagen/Codes. Skizzieren Sie das angegebene Prinzip der Entwicklung von Aussagen.</b></p> <p>Die Datenanalyse der Studie ist inspiriert von Giorgi (2009) und Kavale und Brinkmann (2008).</p> <p>Der Prozess der Transformation von Daten in Aussagen und Codes ist nur sehr knapp beschrieben. Die Autoren beschreiben, dass sie das NVivo10 Computerprogramm verwendeten, um die Daten zu organisieren.</p> <p><b>Wie wurden die untersuchten Konzepte geklärt und verfeinert, und wie wurden Beziehungen deutlich gemacht? Beschreiben Sie alle konzeptionellen Rahmen, die sich</b></p>
---	--

**ergeben haben.**

Das untersuchte Phänomen wurden von den Forschenden vollumfänglich beschrieben. Die Studie ist eingebunden in eine dreiteilige Studie. Die Forschenden stellen immer wieder Verbindungen zu der ersten, bereits durchgeführten Studie her (Pallesen & Buhl, 2015). Aus den erhobenen Daten haben sich vier Kategorien mit Untergruppen herausgefiltert. Hier eine Zusammenfassung davon:

*Gain contact:*

- Gesten, Zeichen von Bewusstheit, willkürliche Bewegungen wahrnehmen
- Den Betroffenen zum aufwachen hinführen
- Bewusstseinszustand anhand Assessments aufzeichnen

*Register response, communicate and act:*

- Aufmerksamkeit der Betroffenen registrieren und die ethischen Aspekte berücksichtigen
- Die Fähigkeit / Möglichkeit der Kommunikation registrieren
- Rehabilitieren, kommunizieren und den Betroffenen in eine kollaborative Intervention miteinbeziehen

*Intentional interaction*

- Den Betroffenen intensiv stimulieren
- Individuelle Interventionen, um die Partizipation zu fördern
- Körperliche Ressourcen fördern

*Participal participation*

- Fortschritte in den Aktivitäten des täglichen Lebens
- Partizipation von Angehörigen
- Professionelle Unterstützung und Beratung

Aus den Kategorien erstellten die Autoren ein Modell, das GRIP Model, welches einen Überblick von Strategien zur Frührehabilitation gibt. Das Modell wird im Kapitel 4.1.3 in der Bachelorarbeit ausführlicher erklärt.



	<p>(Buhl und Pallesen, 2015, S.187)</p>
<p><b>VERTRAUENS- WÜRDIGKEIT</b></p> <p>Wird Triangulierung angegeben, nach Quellen/Daten <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Methoden <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Forscher <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Theorien <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Beschreiben Sie die Strategien, die verwendet wurden, um die Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.</b></p> <p>Vertrauenswürdigkeit in Bezug auf Triangulierung:</p> <p><b>Quellen/Daten:</b> Die Daten wurden aus acht verschiedenen Quellen (Teilnehmende) erhoben. Während der Datenanalyse fand kein Miteinbezug der Teilnehmenden statt. Diese hätten bestätigen können, dass die Daten richtig sind.</p> <p><b>Methoden:</b> Die Forschenden führten neben fünf Einzelinterviews auch ein Fokusgruppeninterview durch. Dies erhöht die Vertrauenswürdigkeit.</p> <p><b>Forschende:</b> Es ist anzunehmen, dass mehrere Forschende an der Analyse der Daten beteiligt war. Dies wird aber leider</p>

<p>Wurde "Member checking" (Überprüfung durch die Teilnehmer) benutzt, um Ergebnisse zu verifizieren?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nicht angegeben</p>	<p>im Methodenteil nicht erwähnt.</p> <p><b>Theorien:</b> Bei der Analyse und Interpretation der Daten beziehen die Forschenden Theorien von Giorgi (2009) und Kvale &amp; Brinkmann (2008) mit ein.</p> <p>Die Forschenden machen keine Angaben dazu, ob es ein „Member checking“ gab oder nicht.</p>
<p><b>SCHLUSSFOLGERUNGEN UND IMPLIKATIONEN</b></p> <p>Waren die Schlussfolgerungen den Ergebnissen der Studie angemessen?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>Zu welchem Schluss kam die Studie? Welche Implikationen hatten die Ergebnisse für die Ergotherapie (in Praxis und Forschung)? Worin lagen die hauptsächlichen Begrenzungen der Studie?</b></p> <p>Das Wiedererlangen der Gehirnfunktion und wieder im alltäglichen Leben teilhaben zu können sind die Hauptziele der Neurorehabilitation. Wieder in seiner Umwelt partizipieren zu können ist notwendig.</p> <p>Aus den Erfahrungen des medizinischen Fachpersonals kristallisierten sich vier Schlüsselfaktoren für die Frührehabilitation von Klienten mit Bewusstseinsstörungen heraus: 1) Gain contact, 2) Register responses, 3) Intentional interaction und 4) Partial participation.</p> <p>Aus diesen Schlüsselfaktoren ergab sich das GRIP-Modell, welches Strategien zur Frührehabilitation beinhaltet.</p> <p>Als Limitation ist zu nennen, dass aufgrund fehlender Datensättigung die Ergebnisse zu einer anderen Zeit und mit andere Teilnehmenden wahrscheinlich auch anders ausgefallen wären. Die Forschenden benennen diese Schwäche auch in ihrer Studie. Eine weitere Schwäche ist die Beschreibung der Datenerhebung und – analyse. Dem Lesenden wird kein ganzheitliches Bild geboten und es ist schwierig, sich in die Geschehnisse hineinzusetzen.</p> <p><b>Schlussfolgerungen der Verfasserinnen</b></p> <p>Die Forschenden zeigen Strategien auf, um die Partizipation bei Patientinnen und Patienten mit einer schweren Hirnverletzung zu fördern. Viele davon können auch auf der unfallchirurgischen Intensivstation im USZ angewendet werden. Doch auf der Station werden auch Klienten ohne Hirnverletzungen behandelt. Es kann also keine allgemeine Aussage gemacht werden.</p> <p>Weiter zu berücksichtigen ist, dass sich die Interventionen auf die Partizipation beziehen und nicht explizit auf die Wahrnehmung und die Orientierung.</p> <p>Die Studie besitzt nach AHCP (1992) ein tiefes Evidenzniveau.</p>

Wassenaar, A., Schouten, J. & Schoonhoven, L. (2014.) Factors promoting intensive care patients' perception of feeling safe: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 51, 261-273.

CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence

## 10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

### How to Use This Appraisal Tool

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

### Screening Questions

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

Yes     Can't Tell     No

HINT: Consider if the question is 'focused' in terms of:

- the population studied
- the intervention given or exposure
- the outcomes considered

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

Yes     Can't Tell     No

HINT: Consider if the included studies:

- address the review's question
- have an appropriate study design

### Is it worth continuing?

### Detailed Questions

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

Yes     Can't Tell     No

HINT: Consider:

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

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

Yes     Can't Tell     No

HINT: Consider:

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

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

Yes     Can't Tell     No

HINT: Consider whether:

- the results of each study are clearly displayed
- the results were similar from study to study (look for tests of heterogeneity) *nicht alle Studienresultate waren gleich, es wurden aber nur gleiche miteinander zusammengefasst.*
- ~~the reasons for any variations in results are discussed~~

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

Die Ergebnisse jeder einzelnen Studie wurden einerseits in einer Tabelle aufgeführt, andererseits wurden die Ergebnisse in 4 Bereiche aufgeteilt. Diese Bereiche sind: Nursing Care, Patients' issue, Relatives und Technological support. Wenn die Patienten in diesen Bereich unterstützt wurden, fühlten sie sich sicher.

HINT: Consider:

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

Die Fragestellung war sehr subjektiv und nur auf die Sicht der Patienten/-innen reduziert. Somit kamen alle wichtigen Outcomes von den Patienten/-innen, welche die Hauptakteure waren.

7. How precise are these results?

Die Resultate wurden gut und ausführlich beschrieben. Es wurde jeweils gekennzeichnet, von welchen Studien die Informationen herkommen und wie diese zu verstehen sind.

HINT: Consider:

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

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

Yes  Can't Tell  No

HINT: Consider whether:

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

Die Studienpopulationen stimmen nicht in allen Studien mit unserer überein. Trotzdem können einige gute Massnahmen, für unsere Population übernommen werden.

9. Were all important outcomes considered?

Yes  Can't Tell  No

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

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

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

Yes  Can't Tell  No

HINT: Consider:

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

© Public Health Resource Unit, England (2006). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of the Public Health Resource Unit. If permission is given, then copies must include this statement together with the words "© Public Health Resource Unit, England 2006". However, NHS organisations may reproduce or use the publication for non-commercial educational purposes provided the source is acknowledged.