

**Bachelorarbeit**

# Ergo- und Physiotherapie nach Schlaganfall – das Gleiche?

---

**Elisabeth Höhener**  
Matrikel-Nr. 05-056-585  
Widenstrasse 20a  
6317 Oberwil bei Zug  
lisbeth.hoehener@gmx.ch

**Karin Jakob**  
Matrikel-Nr. 07-165-855  
Schickstrasse 23  
8400 Winterthur  
karin.jakob@gmx.ch

<b>Departement:</b>	<b>Gesundheit</b>
<b>Institut:</b>	<b>Institut für Ergotherapie und Institut für Physiotherapie</b>
<b>Studienjahr:</b>	<b>2007</b>
<b>Eingereicht am:</b>	<b>21. Mai 2010</b>
<b>Betreuende Lehrperson:</b>	<b>Frau D. Senn Frau M. Huber</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>1. Abstract</b>	<b>5</b>
<b>2. Einleitung</b>	<b>6</b>
2.1 Einführung in die Thematik	6
2.2 Aufbau der Arbeit	7
2.3 Stand der Forschung, Forschungslücke & Haupthypothese	7
2.4 Begründung der Themenwahl	8
2.5 Fragestellung und Zielsetzung	8
<b>3. Theoretischer Hintergrund</b>	<b>10</b>
3.1 Definition Schlaganfall	10
3.2 Verlauf nach einem Schlaganfall	11
3.3 Ziele und Aufbau der Rehabilitation	12
3.4 Ergotherapie nach Schlaganfall	13
3.5 Physiotherapie nach Schlaganfall	13
3.6 ICF und ICF-Core Set	14
<b>4. Hauptteil</b>	<b>16</b>
4.1 Methodisches Vorgehen	16
4.2 Studienbeschreibungen	17
4.2.1 Gemeinsame Studie	17
4.2.2 Studien der Ergotherapie	18
4.2.3 Studien der Physiotherapie	19
4.3 Studienbeurteilung	20
4.4 Studienauswertung	22
4.4.1 Körperfunktionen	23
4.4.2 Körperstrukturen	30
4.4.3 Aktivitäten und Partizipation	30
4.4.4 Umweltfaktoren	39

<b>5. Diskussion</b>	<b>43</b>
5.1 Häufigste Ergebnisse und Auffälligkeiten	43
5.1.1 Ergebnisse Ergotherapie	43
5.1.2 Ergebnisse Physiotherapie	46
5.1.3 Ergo- und Physiotherapie im Vergleich	48
5.2 Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis	49
5.3 Analyse der Studienbeurteilung	51
<b>6. Schlussfolgerungen</b>	<b>54</b>
6.1 Überprüfung der Hypothese	54
6.2 Kritische Beurteilung der Arbeit	54
6.3 Vorschläge für weiterführende Arbeiten	54
<b>7. Verzeichnisse</b>	<b>56</b>
7.1 Tabellenverzeichnis	56
7.2 Abbildungsverzeichnis	56
7.3 Literaturverzeichnis	56
<b>8. Danksagung</b>	<b>61</b>
<b>9. Eigenständigkeitserklärung</b>	<b>62</b>
<b>Anhang</b>	<b>63</b>
I. Matrix der verwendeten Studien	64
II. Interventionskategorien	66
III. Hinweise zur Tabelle zur Beurteilung der Studien (S. 21/22)	69
IV. Studien-Kategorien eingeordnet in ICF-Core Set	72

## Abkürzungsverzeichnis

ADL	activities of daily living (Aktivitäten des täglichen Lebens)
AOTA	American Occupational Therapy Association (amerikanischer Verband der Ergotherapeuten)
IADL	instrumental activities of daily living (Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens)
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit)
OTPF	Occupational Therapy Practice Framework
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

## 1. Abstract

**Hintergrund:** Ergo- und Physiotherapie nehmen in der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten eine Schlüsselrolle ein. Dennoch ist bis anhin wenig bekannt über die einzelnen Komponenten der Behandlung und somit über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Berufsgruppen.

**Ziel:** In dieser Bachelorthesis werden die am häufigsten verwendeten Interventionen der beiden Berufsgruppen anhand des ICF-Core Sets für Schlaganfall dargestellt und miteinander verglichen. Dabei sollen vor allem Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Rahmen der stationären Schlaganfallrehabilitation herausgearbeitet werden.

**Methode:** Die Fragestellung wird anhand einer Literaturanalyse bearbeitet.

**Resultate:** In der Ergotherapie werden im Rahmen der stationären Schlaganfallrehabilitation überraschend viele Interventionen auf Körperfunktionsebene, insbesondere zu den neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen, angewendet. In diesem Bereich, sowie bei der Mobilität, gibt es grosse Überschneidungen mit der Physiotherapie. Klare Abgrenzungen gibt es im Bereich der Selbstversorgung und des häuslichen Lebens, die zur Ergotherapie gezählt werden können und beim Gehen, welches einen Kernbereich der Physiotherapie darstellt.

**Schlussfolgerungen:** Aufgrund der Überschneidungen muss im Bereich der stationären Rehabilitation von Seiten der Institutionen eine klare Aufgabentrennung zwischen den beiden Berufsgruppen definiert werden. Die ICF könnte hier als Grundlage dienen.

**Schlüsselwörter:** occupational therapy/occupational therapist,  
physical therapy/physical therapist/physiotherapy/physiotherapist,  
stroke, neurologic rehabilitation, inpatient, content, intervention

## 2. Einleitung

Aus Gründen der Leserlichkeit wird in der gesamten Arbeit bei der Erwähnung von Personen immer die männliche Form, welche die weibliche Form miteinschliesst, verwendet. Die einzige Ausnahme bildet der direkte Bezug zu den Autorinnen dieser Bachelorarbeit.

### 2.1 Einführung in die Thematik

“Are physiotherapy and occupational therapy in stroke rehabilitation one and the same?” (De Wit, 2007, S. 3). Diese Frage nach den Unterschieden zwischen Physio- und Ergotherapie in der Schlaganfallrehabilitation stellt gleichzeitig den Titel eines Artikels aus dem Magazin “Physiotherapy Research International” dar. Es widerspiegelt aufgrund der publizierten Studien und Literatur ein aktuell viel diskutiertes Thema.

Schlaganfall ist in der Schweiz sowie weltweit hinter koronaren Herzkrankheiten und Krebs die dritthäufigste Todesursache und führt in über 40% der Fälle zu einer bleibenden Behinderung mit Pflegebedürftigkeit (Bundesamt für Statistik, 2009). Die Häufigkeit von Schlaganfällen wird mit den aktuellen demographischen Veränderungen, d. h. der steigenden Überalterung unserer Gesellschaft, noch weiter ansteigen (Mackay & Mensah, 2004). Die schwerwiegenden Einschränkungen infolge eines Schlaganfalles erfordern eine multidisziplinäre Rehabilitation, in der die Ergo- und Physiotherapie eine Schlüsselrolle einnehmen.

Bis anhin sind jedoch wenige Behandlungsinhalte der beiden Berufsgruppen innerhalb der Schlaganfallrehabilitation klar definiert, weshalb oft von einer *black box* der Therapie gesprochen wird (De Wit et al., 2006). Der Inhalt von Physio- und Ergotherapie muss genauer definiert werden, um Ergebnisse der Therapien besser messen, interpretieren und miteinander vergleichen zu können (Ballinger, Ashburn, Low, & Roderick, 1999).

Insbesondere der Vergleich zwischen diesen beiden Berufsgruppen scheint wichtig, da es in der täglichen Arbeit aufgrund der gemeinsamen Zielsetzungen oft zu Rollenüberschneidungen kommt (De Wit, 2007). Dies ruft bei den Ergo- und Physiotherapeuten unterschiedliche Emotionen hervor (Booth & Hewison, 2002).

## **2.2 Aufbau der Arbeit**

Im Rahmen dieser Bachelorthesis werden die verwendeten Interventionen der Ergo- und Physiotherapie in der stationären Schlaganfallrehabilitation miteinander verglichen. Nach einer detaillierten Beschreibung des Forschungsstandes, folgt die Fragestellung und Zielsetzung. Anschliessend werden Hintergrundinformationen zu Schlaganfall und der Rehabilitation präsentiert. Im Hauptteil werden die Ergebnisse der Studien anhand der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) aufgeführt und miteinander verglichen. In der Diskussion folgt die Analyse der Ergebnisse und mögliche Konsequenzen für die Praxis werden aufgezeigt. Abschliessend wird der Fokus auf zukünftige Forschungsfragen gerichtet.

## **2.3 Stand der Forschung, Forschungslücke & Haupthypothese**

Wie einleitend erwähnt, sind wenige Details über die Behandlungskomponenten von Ergo- und Physiotherapie nach einem Schlaganfall bekannt. Gründe hierfür sind unter anderem die Komplexität und Variabilität der Interventionen (Ballinger et al., 1999), sowie das Fehlen einer einheitlichen Definition, Beschreibung und Aufzeichnung der Interventionen (Tyson & Selley, 2006).

Um eine solche Aufzeichnung zu ermöglichen haben Tyson und Selley (2006), Jette et al. (2005), Richards et al. (2005), Latham et al. (2006) sowie De Wit et al. (2006) jeweils ihre eigenen Formulare mit Interventionskategorien entworfen und für ihre Studien verwendet. Finger et al. (2007) orientierten sich an der ICF und Smallfield und Karges (2009) verwendeten unter anderem die Interventionskategorien von Latham et al. (2006).

In der Studie von De Wit et al. (2006) wurden die Interventionen von Ergo- und Physiotherapie mit dem gleichen Formular erfasst und einander gegenübergestellt. In den Studien der anderen Autoren wurden jeweils entweder Interventionen der Ergo- oder der Physiotherapie untersucht und kategorisiert.

De Wit et al. (2006) beschreiben, dass in der stationären Schlaganfallrehabilitation zu einem gewissen Masse Überschneidungen zwischen Ergo- und Physiotherapie stattfinden, aber dennoch genügend Verschiedenheit herrscht, um eine Differenzierung zwischen den Berufen zu rechtfertigen.

Ob die Aussagen der verschiedenen Studien miteinander übereinstimmen wurde bisher nicht überprüft. Dieser Vergleich wird mit Hilfe des *ICF-Core Sets*<sup>1</sup> für Schlaganfall im Rahmen dieser Arbeit durchgeführt.

Die Hypothese der Autorinnen für die vorliegenden Bachelorthesis lautet:

Die häufigsten verwendeten Interventionen, verglichen in Anlehnung an das ICF-Core Set für Schlaganfall, zeigen deutliche Überschneidungen zwischen Ergo- und Physiotherapie auf.

## ***2.4 Begründung der Themenwahl***

Persönliche Erfahrungen in den Praktika haben gezeigt, dass die Aufgabentrennung zwischen Ergo- und Physiotherapie von Institution zu Institution sehr unterschiedlich ist und keine einheitliche Meinung über die Unterscheidung zwischen den beiden Berufsgruppen vorliegt. Auch innerhalb des Studiums ist die inhaltliche Einsicht in den jeweils anderen Studiengang nur beschränkt möglich. Aufgrund dessen entstand die Idee, sich im Rahmen dieser Arbeit vertieft interdisziplinär auszutauschen und eine Antwort auf die Frage nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen Ergo- und Physiotherapie zu finden. Die Neurologie wurde als Fachbereich gewählt, da dort Interdisziplinarität einen hohen Stellenwert hat. Die Einschränkung auf die stationäre Behandlung nach einem Schlaganfall wurde im Laufe der Literaturrecherche gemacht.

## ***2.5 Fragestellung und Zielsetzung***

Im Rahmen dieses Themengebietes resultiert folgende Fragestellung:

*Welches sind in der stationären Schlaganfallrehabilitation anzahlmässig die häufigsten Interventionen in der Ergo- und Physiotherapie und wie lassen sich diese voneinander abgrenzen?*

---

<sup>1</sup> ICF-Core Set: Kurzversion der ICF für ein entsprechendes Krankheitsbild, Erläuterungen siehe Kapitel 3.6



Die Bachelorthesis soll aufzeigen, welche Interventionen in der stationären Schlaganfallrehabilitation von Ergo- und Physiotherapie anzahlmässig am häufigsten verwendet werden. Resultate von Studien, die Ergo- bzw. Physiotherapie einzeln untersuchten sowie von Studien, die gleichzeitig beide untersuchten werden anhand der Kategorien des ICF-Core Sets miteinander verglichen. Dadurch soll eine Aussage über gemeinsame und unterschiedliche Interventionen gemacht werden können.

In der gesamten Arbeit werden mit *Interventionen* jegliche therapeutische Massnahmen zur Heilung, Linderung oder Prävention von entsprechenden Einschränkungen nach einem Schlaganfall beschrieben (De Gruyter, 2009), unabhängig davon, welche Begriffe in den Studien genutzt werden. Obwohl Jette et al. (2005) und Latham et al. (2006) in ihren Studien zwischen therapeutischen Aktivitäten und dafür verwendeten Interventionen unterscheiden, werden diese beiden Begriffe im Folgenden als Interventionen bezeichnet (siehe vorgängige Definition von Interventionen).

In den Begriff *stationäre Rehabilitation* werden Früh- und weiterführende Rehabilitation (ausschliesslich erstmaliger Aufenthalt) nach Abschluss der medizinischen Akuttherapie eingeschlossen.

### 3. Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel wird zunächst die Erkrankung Schlaganfall definiert, mögliche Ursachen und der Behandlungsverlauf aufgezeigt. Anschliessend werden die Ziele der Schlaganfallrehabilitation definiert und die Behandlungsansätze in der Ergo- und Physiotherapie aufgezeigt. Im Anschluss erfolgt die Erklärung der ICF.

#### 3.1 Definition Schlaganfall

In dieser Arbeit wird als Synonym für die medizinischen Begriffe *Cardio-Vaskulärer Insult (CVI)*, *Cardio-Vascular-Accident (CVA)*, *Apoplexia cerebri* und die englische Bezeichnung *stroke* durchgehend der Begriff *Schlaganfall* verwendet. Diese Begriffsverwendung wurde so definiert, da in der Fachliteratur die Bezeichnung Schlaganfall deutlich öfters verwendet wird, wie die entsprechenden medizinischen Begriffe.

Gemäss WHO (1979; zit. nach Pohl & Mehrholz, 2008, S. 1) ist Schlaganfall als Krankheitsbild definiert, "bei dem klinische Zeichen einer fokalen<sup>2</sup> bzw. globalen Störung zerebraler Funktionen schnell (plötzlich) auftreten, die länger als 24 Stunden anhalten oder zum Tod führen und offensichtlich nicht auf andere als vaskuläre<sup>3</sup> Ursachen zurückzuführen sind". Eine einfachere Definition der WHO (2009) beschreibt Schlaganfall als eine Unterbrechung der Sauerstoff- und Nährstoffversorgung des Gehirns aufgrund einer Störung des Blutkreislaufes, die zur Schädigung des Gehirns führt.

Der Blutkreislauf kann aufgrund eines Verschlusses einer Hirnarterie (ischämischer Insult) oder aufgrund einer Ruptur eines Gefässes (hämorrhagischer Insult) unterbrochen sein (Netter, 2006).

Der ischämische Schlaganfall kommt mit 80 bis 83% am häufigsten vor und der hämorrhagische Insult macht 15 bis 20% aller Fälle aus (Mumenthaler & Mattle, 2008).

Die klinischen Symptome nach einem Schlaganfall variieren stark und hängen von der Art sowie der Lokalisation der Schädigung ab. Die häufigsten Symptome sind

---

<sup>2</sup> fokal: von einem Herd ausgehend (De Gruyter, 2009)

<sup>3</sup> vaskulär: Gefäss(e) betreffend (Reuter, 2007)

Lähmungserscheinungen einer oder mehrerer Gliedmassen, meist auf der kontralateralen Körperhälfte, so genannte Hemiparesen, distale Sensibilitätsstörungen der Extremitäten, Sehstörungen, Sprachverständnis- und Sprechstörungen, Schluckstörungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Bewusstseinsstörungen und Verhaltensänderungen (Rohkamm, 2003).

### **3.2 Verlauf nach einem Schlaganfall**

Für den Betroffenen und seine Angehörigen hat ein Schlaganfall weitreichende Konsequenzen. Insbesondere motorische Defizite gehören zu den häufigsten Symptomen und haben einen grossen Einfluss auf die Aktivitäten des täglichen Lebens. Nur jeder vierte, der einen Schlaganfall überlebt, kann ein Niveau der Partizipation<sup>4</sup> wie vor dem Schlaganfall zurückgewinnen (Kwakkel, Kollen, & Lindeman, 2004). Über ein Drittel der Betroffenen muss mit Einschränkungen im Alltag leben und ist somit auf Hilfestellungen angewiesen (National Stroke Foundation, 2005). Für viele Betroffenen ist deshalb eine langfristige Unterstützung notwendig. Bei der Interpretation dieser ungünstigen Prognose darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die meisten Schlaganfallpatienten bereits ein hohes Lebensalter erreicht haben (Pohl & Mehrholz, 2008).

In den Industrienationen ist Schlaganfall einer der häufigsten Gründe für Körperbehinderung und bringt somit grosse Kosten mit sich (WHO, 2009).

In der Akuttherapie und Frührehabilitation konnte auf spezialisierten Behandlungsstationen, so genannten *Stroke Units*, eine Verringerung der Sterblichkeit und der Abhängigkeit nach einem Schlaganfall nachgewiesen werden (Stroke Unit Trialist's Collaboration, 2001). Die detaillierten Gründe für das verbesserte Ergebnis dieser Behandlungsstationen verglichen mit nicht spezialisierten, allgemeinen Stationen sind jedoch noch ungeklärt. Vermutet wird, dass die enge multidisziplinäre Zusammenarbeit und ein koordiniertes, frühzeitiges Management mitverantwortlich sind und den Grundstein für eine erfolgreiche Rehabilitation legen (Langhorn & Pollock, 2002).

---

<sup>4</sup> Partizipation: Einbezogenheit in eine Lebenssituation (WHO, 2005)

### **3.3 Ziele und Aufbau der Rehabilitation**

Die Rehabilitation wird als Prozess des aktiven (motorischen) Lernens beschrieben, der wenn möglich bereits wenige Tage nach dem Schlaganfall beginnt (Kwakkel et al., 2004). Als Ziel der Rehabilitation wird die Rückgewinnung der grösstmöglichen Selbstständigkeit beschrieben, die es erlauben soll, nach Hause zurückzukehren und sich wieder ins gesellschaftliche Leben zu integrieren (Kwakkel et al., 2004; Pohl & Mehrholz, 2008).

Von Seiten der Institutionen muss hierfür ein interdisziplinäres Team bereitgestellt und koordiniert werden. Dieses umfasst Ärzte, Pflegende, Physio-, Ergotherapeuten, Logopäden und viele mehr. Insbesondere Angehörige und der Betroffene selbst sollten ebenfalls als wichtige Teammitglieder betrachtet werden (Carr & Shepard, 2008). Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit ist eine Herausforderung für alle Beteiligten und erfordert neben einer guten Kommunikation ein grundlegendes Verständnis für den anderen Fachbereich und das Kennen der spezifischen Rollen der einzelnen Fachbereiche (Gjelsvik, 2007). Auf die beiden Fachbereiche Ergo- und Physiotherapie wird in den folgenden Kapiteln spezifischer eingegangen.

Das aktive und intensive Üben in einer stimulierenden Umgebung hat nachweislich einen Einfluss auf die neuronale Reorganisation<sup>5</sup> und somit auf die funktionelle Wiederherstellung nach einem Schlaganfall. Die Betroffenen sollten deshalb in ein Rehabilitationsumfeld eingegliedert werden, das körperliche und mentale Aktivität und Lernen fördert und sich an Gesundheit sowie sozialer Stimulation orientiert. Unterstützend hierzu sollte der Fokus in der Behandlung so früh wie möglich von krankheitsorientiert zu trainingsorientiert verschoben werden (Carr & Shepard, 2008).

Eine spezifische und individuelle Rehabilitation umfasst unter anderem die Bereiche Motorik, Kognition, Perzeption, Kommunikation, Neuropsychologie sowie Inkontinenz und Schlucktherapie.

---

<sup>5</sup> neuronale beziehungsweise kortikale Reorganisation: Neuorganisation von Teilen des Kortex (Grosshirnrinde) nach Untergang von Nervengewebe (De Gruyter, 2009)

Die genaue Zielsetzung sollte mit dem Patienten zusammen festgelegt werden. Dabei sollen individuellen Bedürfnisse respektiert und auf effektive Alltagskompetenzen ausgerichtet werden (Carr & Shepard, 2008).

### **3.4 Ergotherapie nach Schlaganfall**

Das OTPF<sup>6</sup> (AOTA, 2008) beschreibt die Hauptdomäne der Ergotherapie als Unterstützung der Gesundheit und der Partizipation im Kontext durch Eingebundensein in Betätigung. Mit diesem Gedanken versucht die Ergotherapie Menschen dabei zu unterstützen, sich in Alltagsaktivitäten einzubinden, die für sie von Bedeutung und sinnvoll sind (AOTA, 2002).

Die Aufgabe der Ergotherapie im Fachbereich Neurologie, somit auch bei der Schlaganfallrehabilitation, ist es nicht die isolierte Funktion zu üben (Habermann, 2002; Kroczeck, 2002), sondern Hilfestellungen zur Wiedererlangung von Kompetenzen zu geben. Dabei werden die Betroffenen beim Ausgleich zwischen den Handlungsanforderungen der Umwelt und seinen vorhandenen Fähigkeiten unterstützt (Habermann, 2002). Die Ergotherapie möchte dem Betroffenen Möglichkeiten aufzeigen, wie er seine angestrebten Rollen in der Gesellschaft und die gewünschten Tätigkeiten wieder ausführen kann. Mit Hilfe von handlungsorientierten Rehabilitationskonzepten wird versucht den eingeschränkten Patienten in Handlung zu versetzen (Kroczeck, 2002).

### **3.5 Physiotherapie nach Schlaganfall**

Die Physiotherapie hat zum Ziel die Funktionen des Körpers und somit die Funktionsfähigkeit des Individuums in seinem alltäglichen Kontext wiederherzustellen, zu verbessern und zu erhalten sowie Strategien im Umgang mit den Folgen einer Krankheit aufzuzeigen (Schweizer Physiotherapie Verband, 2010). Nach einem Schlaganfall sind insbesondere die Behandlung motorischer Defizite und die Gangrehabilitation Spezialgebiete der Physiotherapie (Pohl & Mehrholz, 2008).

---

<sup>6</sup> Occupational Therapy Practice Framework: Systematik, die die Inhalte der Ergotherapie nach sachlichen und/oder logischen Zusammenhängen ordnet und den Anwendungsbezug systematisch erklärt (Weber & Wosnitzek, 2009)

Das Training der motorischen Kontrolle und somit die Verbesserung der motorischen Leistung sowie der funktionellen Bewegung hat einen hohen Stellenwert (Carr & Shepard, 2008).

In der Physiotherapie gibt es verschiedene Paradigmen, so genannte Denkmuster. Aufgrund der geschichtlichen Verbindung mit der Medizin liegt die biomedizinische Denkweise vielen Physiotherapeuten nahe. Das relativ neue Modell der ICF trägt aktuell zur Entwicklung von einem rein biomedizinischen zu einem biopsychosozialen Denkmodell bei und unterstreicht dadurch die Wichtigkeit der alltäglichen Aktivitäten und Teilhabe am sozialen, öffentlichen Leben für die körperlich-seelische Verfassung des Menschen (Hengeveld, 2004). Insbesondere in der Neurologie ist diese ganzheitliche Erfassung des Patienten wichtig (Gjelsvik, 2007).

### **3.6 ICF und ICF-Core Set**

Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) stellt einen Rahmen zur Beschreibung von Gesundheits- und mit Gesundheit zusammenhängenden Zuständen zur Verfügung (WHO, 2005) und ist eine Ergänzung zur bestehenden Klassifikation der Krankheiten (ICD) (Ewert & Stucki, 2007).

Die ICF bietet eine gemeinsame Sprache und ermöglicht so eine verbesserte Kommunikation zwischen unterschiedlichen Fachleuten und Berufsgruppen (z.B. Ärzten, Forschern und Politikern) sowie einen Datenvergleich zwischen Ländern oder Disziplinen im Gesundheitswesen. Zudem liefert sie eine wissenschaftliche Grundlage für das Verstehen und das Studium des Gesundheitszustandes und der mit Gesundheit zusammenhängenden Zuständen. Weiter dient sie als Forschungs-, statistisches, sozialpolitisches und pädagogisches Instrument (WHO, 2005).

Die ICF gewinnt in den Rehabilitationskliniken vermehrt an Bedeutung und deren Anwendung wird in der Literatur mehrfach bestätigt (Schliehe, 2006; Ewert et al., 2005). So wird die ICF bereits heute bei der Arbeit in mehreren Rehabilitationskliniken zur Dokumentation und Therapieplanung eingesetzt (Ewert et al., 2005).

Die ICF umfasst vier verschiedene Hauptkomponenten: Körperstruktur und Körperfunktion, Aktivität und Partizipation, Umweltfaktoren und personenbezogene Faktoren (Ewert, Cieza & Stucki, 2002). Die personenbezogenen Faktoren werden nicht weiter klassifiziert (WHO, 2005), weshalb sie in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden. Die ICF ist in verschiedene Ebenen mit entsprechenden Domänen, Kategorien und Items unterteilt (Habermann, 2009). Die folgende Tabelle liefert einen Gesamtüberblick der Nomenklatur zu den Kategorien mit ihren Überbegriffen und Untereinheiten:

Nomenklatur der ICF	Kodierung	Bezeichnungen	Item
<i>Kapitel</i>	b 7	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen	Item der 1. Ebene
<i>Domänen</i>	(b 750 – b 789)	Funktionen der Bewegung	
<i>Kategorien</i>	b 760	Funktionen der Kontrolle von Willkürbewegungen	Item der 2. Ebene
	b 765.3	Stereotypien und motorische Perserverationen	Item der 3. Ebene
	(in den Kategorien b 760 nicht vorhanden)		Item der 4. Ebene

*Abbildung 1.* Darstellung des Aufbaues der ICF. Übernommen aus "Aufbau der ICF Klassifikation mit ihrer Nomenklatur (mit Beispiel aus dem Abschnitt Klassifikation der Körperfunktionen)" von C. Habermann, 2002, Aspekte ergotherapeutischen Handelns im Arbeitsfeld der Neurologie. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S. 19). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Die ICF ist mit 1454 Kategorien (Boldt, 2008) auf der 4. Ebene ein sehr umfassendes und komplexes Arbeitsinstrument. Die Anwendung in der Praxis ist deshalb schwierig und sehr zeitaufwendig. Als Vereinfachung und zur Ermöglichung einer effizienten Beschreibung der typischen und relevanten Kategorien einer bestimmten Gesundheitsstörung wurden so genannte ICF-Core Sets, auf deutsch Kurzlisten von Kategorien, entwickelt (Ewert et al., 2002).

Die erste Version des ICF-Core Sets für Schlaganfall wurde von mehreren internationalen Experten mit unterschiedlichen Hintergründen in einem Prozess der Konsensfindung und unter Sichtung von früheren Studien herausgearbeitet (Geyh et al., 2004) und im Jahre 2004 veröffentlicht.

Im weiteren Verlauf ist mit ICF-Core Set immer dasjenige für Schlaganfall gemeint.

## 4. Hauptteil

### 4.1 Methodisches Vorgehen

Zur Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Die Suche nach geeigneten Studien erfolgte in den medizinischen Datenbanken Medline (inklusive Pubmed), CINAHL, The Cochrane Library und AMED, in den ergotherapiespezifischen Datenbanken OTSeeker und OTDBase sowie in der physiotherapiespezifischen Datenbank PEDro.

Um passende Studien zu finden, wurden die Schlagwörter *stroke*, *inpatient*, *neurologic rehabilitation*, *content* und *intervention* verwendet. Diese Begriffe wurden einzeln oder gemeinsam mit den Schlagwörtern zu den zwei Berufsgruppen mittels AND in Verbindung gebracht. Damit die Suche möglichst umfangreich ausfiel, wurden für Ergotherapie vorgängig die Schlagwörter *occupational therapy OR occupational therapist* und für Physiotherapie die Keywords *physical therapy OR physical therapist\* OR physiotherapy OR physiotherapist* kombiniert.

Eine erste Vorauswahl der erhaltenen Suchergebnisse erfolgte anhand der Titel, wobei sich ein Grossteil als unpassend herausstellte. Bei den verbliebenen Studien wurde mittels Durchsicht der Abstracts über deren Relevanz für die Fragestellung entschieden und eine weitere Auswahl getroffen. Die Literaturlisten der einzelnen Studien verhalfen zu weiteren geeigneten Studien. Die Studie von Finger et al. (2007) wurde dank Hinweisen im Unterricht zur Neuromotorik und Sensorik des Studienganges Physiotherapie gefunden.

Unter der Auswahl befinden sich ausschliesslich quantitative Studien. Jene wurden primär anhand des Formulars zur Beurteilung von quantitativen Studien (Law et al., 1998) bewertet. Da es sich nicht um Vergleichsstudien handelt, fallen die Punkte bezüglich Kontrollgruppe weg. Aus diesem Grund und um in der Beurteilung wichtige Punkte der Studien hervorzuheben, wurde anschliessend eine eigene Beurteilungstabelle in Anlehnung an Law et al. (1998) und Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2008) entworfen. Diese ist im Hauptteil unter Studienbeurteilung ersichtlich und wird im Diskussionsteil genauer erläutert.



Die Hauptstudien für die vorliegende Bachelorarbeit beinhalten allesamt therapeutische Inhalte bei Schlaganfallpatienten und beziehen sich auf ein stationäres Setting. Sie geben einen Gesamtüberblick der Inhalte aus Einzeltherapien, d.h. sie verfügen über eine Auflistung von Interventionskategorien und deren kritische Beurteilung. Es spielt dabei keine Rolle, ob die Kategorien bei der Ergotherapie und der Physiotherapie getrennt oder gemeinsam analysiert werden. Um eine möglichst hohe Aktualität zu gewährleisten, wurden nur Studien in die Auswahl eingeschlossen, welche in den letzten 10 Jahren (2000-2010) veröffentlicht wurden. Der direkte Vergleich der Studienergebnisse und die anschliessende Auswertung erfolgen nun anhand der Kategorien des ICF-Core Sets. Die ICF bildet dabei einen geeigneten Rahmen und eine einheitliche Sprache, um eine direkte Gegenüberstellung der Ergebnisse zu ermöglichen. Zu diesem Vergleich werden zusätzlich Informationen aus der entsprechenden Fachliteratur hinzugefügt.

## **4.2 Studienbeschreibungen**

Zu den Studien, welche im Folgenden kurz beschrieben werden, ist im Anhang eine Übersicht in Form einer Matrix zu finden. Aus Gründen der Fehlervermeidung werden die ursprünglichen, englischen Bezeichnungen der Interventionen beibehalten.

### **4.2.1 Gemeinsame Studie**

Die Studie von **De Wit et al. (2006)** mit dem Titel "Stroke rehabilitation in Europe: what do physiotherapists and occupational therapists actually do?" wurde im Rahmen des Forschungsprojekts CERISE (Collaborative Evaluation of Rehabilitation in Stroke across Europe) durchgeführt.

Ziel war es, den Therapieinhalt von je 15 Ergo- und Physiotherapien in vier europäischen Rehabilitationszentren einheitlich zu definieren und zu vergleichen. In einer vorhergehenden Studie wurde hierfür ein Instrument mit 12 Haupt- und 49 Unterkategorien entworfen und auf Reliabilität sowie Validität überprüft.

Die Ergebnisse sind, dass in der Ergotherapie Interventionen bezüglich *exercises and balance in sitting, activities of daily living* sowie *ambulatory exercises* überwiegen.

In der Physiotherapie sind dies Interventionen bezüglich *selective movements, exercises and balance in sitting and standing* sowie ebenfalls *ambulatory exercises*. Dabei erwiesen sich die Inhalte zwischen den verschiedenen Zentren als ziemlich kongruent.

#### 4.2.2 Studien der Ergotherapie

Die Studie "Occupational therapy activities and intervention techniques for clients with stroke in six rehabilitation hospitals" von **Latham et al. (2006)** war Teil des grossen Forschungsprojektes PSROP (Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project) und wurde mit 954 Patienten in sechs stationäre Rehabilitationszentren in den USA durchgeführt.

Ziel der Studie war es, prospektiv die therapeutischen Aktivitäten und verwendeten Interventionen in der Ergotherapie der stationären Schlaganfallrehabilitation aufzuzeigen, um so einen Einblick in die aktuelle klinische Praxis zu erhalten.

Es zeigte sich, dass *upper extremity control* und *dressing* zu den häufigsten Interventionen zählen.

Auch die Studie "Characterizing Occupational Therapy Practice in Stroke Rehabilitation" von **Richards et al. (2005)** wurde im Rahmen des Forschungsprojektes PSROP durchgeführt. Es wurden 713 Patienten eingeschlossen, welche im Laufe des Rehabilitationsaufenthaltes zwischen vier und 19 Stunden Ergotherapie erhielten.

Die Studie verfolgte das Ziel zu beschreiben, wie die angewendeten Aktivitäten in der Ergotherapie bei stationären Schlaganfallpatienten zu Beginn der Rehabilitation aussehen und wie sie sich über die Zeit verändern. Des Weiteren ermittelten die Autoren den Zusammenhang der Zeit, welche für die verschiedenen Aktivitäten aufgewendet wurde, mit dem funktionellen Status beim Austritt.

Die Resultate zeigen, dass über die gesamte Therapiezeit am häufigsten sogenannte *impairment-focused activities* durchgeführt wurden. Am zweithäufigsten wurden die *basic activities of daily living* trainiert. Erfolgreiche Patienten erhielten mehr Therapie in den *higher-level activities* während weniger erfolgreiche Patienten mehr Zeit mit *basic-level activities* verbrachten.

**Smallfield und Karges (2009)** ermittelten in ihrer Studie "Classification of Occupational Therapy Interventions for Inpatient Stroke Rehabilitation" die spezifischen ergotherapeutischen Interventionen bei stationären Schlaganfallpatienten in einem Spital in den USA. Dabei verglichen sie die *prefunctional activities* mit den *functional activities* (*ADL, IADL, social and leisure participation*). Zur Sammlung der Daten verwendeten sie unter anderem dasselbe Formular wie Latham et al. (2006).

Die Studienergebnisse zeigen, dass der grösste Teil der Ergotherapien aus *prefunctional activities* (65.77%) besteht. Der Anteil von *ADL* beläuft sich auf 48.26%, jener von *IADL* auf 2.83% und die Freizeitaktivitäten kommen noch zu 0.13% vor. Die am häufigsten angewendeten Interventionen sind die *musculoskeletal interventions* (z.B. Kräftigung, Mobilisation und Dehnen).

#### 4.2.3 Studien der Physiotherapie

Die Studie "ICF Intervention Categories for Physiotherapy in the Treatment of Patients with Neurological Conditions" von **Finger et al. (2007)** wurde durchgeführt, um herauszufinden mit welcher Häufigkeit ICF-Interventionskategorien in der Behandlung von neurologischen Patienten verwendet werden. Dabei wurden retrospektiv Behandlungsdokumentationen von 46 Institutionen (Kliniken und Praxen) in der Schweiz verwendet. Es wurden Berichte von allen neurologischen Patienten eingeschlossen, wobei Schlaganfall mit über 60% im Rehabilitationskontext die häufigste Diagnose darstellte.

Es entstanden drei Listen mit Interventionskategorien für den Akut-, Rehabilitations- und Langzeitkontext. Im Rehabilitationskontext wurden 51 Kategorien identifiziert, wobei auf Körperfunktionsebene Interventionen betreffend *Propriozeption, Muskeltonus* und *Kontrolle der Willkürbewegungen* am häufigsten waren. Auf der Ebene von Aktivität und Partizipation wurden die Interventionskategorien *In einer Körperposition verbleiben, Gehen* und *Sich auf andere Weise fortbewegen* bevorzugt.

Die Studie von **Jette et al. (2005)** mit dem Titel “Physical Therapy Interventions for Patients With Stroke in Inpatient Rehabilitation Facilities” wurde identisch zur Studie von Latham et al. (2006) im Rahmen des Forschungsprojektes PSROP durchgeführt. Dabei wurden die Therapien von 972 Patienten in sechs stationären Rehabilitationszentren in den USA analysiert.

Ziel war es, die Inhalte der Physiotherapie bei Schlaganfallpatienten in der stationären Rehabilitation zu beschreiben. Dazu wurden den ausgeführten Aktivitäten entsprechende Interventionen zugeordnet. Zusätzlich wurden Länge, Häufigkeit, Intensität der Therapieeinheiten und die teilnehmenden Personen erörtert.

Es stellte sich heraus, dass Interventionen zu *gait training* (31.3%), *prefunctional activities* (19.7%) und *transfer training* (10%) am meisten durchgeführt wurden.

**Tyson und Selley** publizierten im Jahre **2006** die Studie mit dem Titel “A content analysis of physiotherapy for postural control in people with stroke”.

Ziel war es, einen detaillierten Beschrieb des Inhalts der Physiotherapie zur Rehabilitation der posturalen Kontrolle nach einem Schlaganfall zu erhalten. Hierfür wurde in einer früheren Studie das SPIRIT (Stroke Physiotherapy Intervention Recording Tool) entworfen und auf seine Validität, Nützlichkeit und Vollständigkeit überprüft.

Es wurde festgestellt, dass die häufigsten Interventionen *preparation for treatment*, *practising balance & walking activities* sowie *practising functional tasks* betreffen. Dabei wurden vorwiegend therapeutengeführte Interventionen dokumentiert und wenig Gewicht auf Unabhängigkeit und selbständiges Üben der Patienten gelegt.

### **4.3 Studienbeurteilung**

Die folgende Tabelle wurden alle Studien nach eigenen Beurteilungskriterien, in Anlehnung an Law et al. (1998) und Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2005), bewertet. Detaillierte Informationen zu den Beurteilungskriterien sind im Anhang zu finden. Die Analyse der Bewertung befindet sich im Diskussionsteil (siehe Kapitel 5.3).

Tabelle 1

*Beurteilung der Studien nach eigenen Kriterien*

Beurteilungs- kriterien	Studien						
	De Wit et al. (2006)	Latham et al. (2006)	Richards et al. (2005)	Smallfield & Karges (2009)	Finger et al. (2007)	Jette et al. (2005)	Tyson & Selley (2006)
<b>1) Studiendesign</b>	Querschnitts- studie <sup>7</sup>	Observational cohort study	Observational cohort study	record review	Querschnitts- studie	Observational cohort study	Querschnitts- studie
<b>2) Fragestellung</b> → Die Fragestellung der Studie ist für diese Bachelorarbeit vollständig zutreffend.	X	X	—	X	—	X	—
<b>3) Stichprobe</b>							
a) Die Einschlusskriterien sind klar definiert.	X	X	X	X	X	X	X
b) Die Stichprobengrösse n = (Anzahl beurteilte Sitzungen)	120	18 359	1096	1738	93	21 192	644
c) Die Stichprobe deckt verschiedenste Defizite im Zusammenhang mit Schlaganfall ab. → Übertragbarkeit	X	—	(X)	(X)	—	—	X
<b>4) Messinstrument</b> → Kategorisierung							
a) Für diese Studie wurden eigene Kategorien gebildet und diese vorgängig auf ihre Vollständigkeit überprüft.	X	X <sup>8</sup>	X <sup>8</sup>	—	—	X	X
b) Die Kategorien in dieser Studie richten sich nach der ICF oder Kategorien aus anderen Studien.	—	—	—	X (u.a. n. Latham)	X (n. ICF)	—	—
c) Detaillierter Beschrieb der einzelnen Inhalte der Kategorien ist vorhanden.	—	X	X	—	—	X	—
<b>5) Datenerhebung</b>							
a) Prospektiv	X	X	X	—	—	X	X
b) Retrospektiv	—	—	—	X	X	—	—
c) Klare Richtlinien und Beurteilungs-Intervalle werden angegeben (z.B. zeitlich).	X	X	X	—	—	(X)	—

<sup>7</sup> Eigene Beurteilung (Begründung siehe Diskussion)<sup>8</sup> Gleiche Kategorien, da beide Studien im Rahmen eines Grossprojektes (PSROP) durchgeführt wurden.

d)	Bewertung durch aussenstehenden Therapeuten → anhand von Videos oder Dokumentation	X	—	X	X	X	—	—
e)	Bewertung durch behandelnden Therapeuten → direkt in Behandlung	—	X	—	—	—	X	X
f)	Die Bewertungen wurden zusätzlich von anderen Therapeuten überprüft. → Angaben zur Intertester-Reliabilität.	X	(X)	(X)	(X)	—	(X)	—
g)	Behandlung wurde durch Therapeuten der entsprechenden Berufsgruppe bewertet.	—	—	—	X	X	—	X

#### 6) Ergebnisse

a)	Nicht oder gering verwendete Kategorien werden angegeben und mögliche Gründe dafür aufgeführt.	X	—	—	X	X	X	X
b)	Die Ergebnisse und entsprechende Schlussfolgerungen sind nachvollziehbar dargestellt.	X	X	X	X	X	X	X

Anmerkungen. X = Kriterium erfüllt; (X) = Kriterium teilweise erfüllt; — = Kriterium nicht erfüllt

## 4.4 Studienauswertung

In diesem Kapitel werden die Studienergebnisse anhand der Struktur des ICF-Core Sets aufgeführt. Die folgenden Kapitelüberschriften und die kurzen, klein gedruckten Definitionen sind meist wörtlich der ICF (WHO, 2005) entnommen.

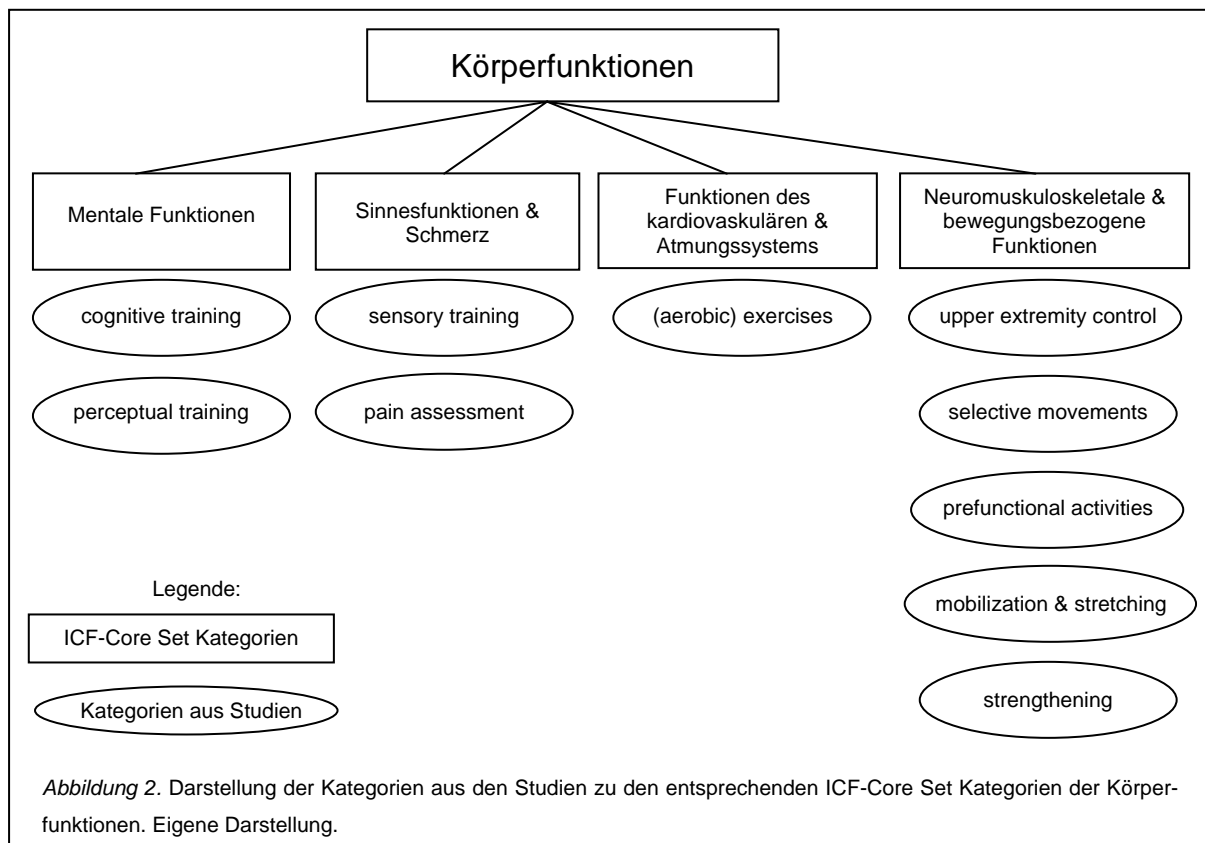
Bei der Auswertung folgen die Autorinnen nach Möglichkeit und Sinn jeweils der gleichen Strukturierung: zuerst werden die Ergebnisse aus der gemeinsamen Studie, dann die Ergebnisse aus den ergotherapeutischen Studien und anschliessend die Ergebnisse aus den physiotherapeutischen Studien präsentiert. Dabei werden die in den Studien nicht relevanten oder erwähnten Kapitel der ICF in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Im Anschluss folgen die dazugehörenden Informationen aus der Fachliteratur. Bei der Auswahl der entsprechenden Literatur wurde darauf geachtet, dass die Berufsgruppen im direkten Zusammenhang mit dem Krankheitsbild Schlaganfall erwähnt werden. Die symptom- und konzeptspezifische Literatur (z.B. Bobath), welche in grosser Anzahl aufzufinden ist, wird dabei nur selten berücksichtigt.

Eine Tabelle zur gesamten Einteilung der Interventionen aus den Studien in das ICF-Core Set sowie genauere Beschreibungen der Interventionen befinden sich im Anhang.

### 4.4.1 Körperfunktionen

Physiologische Körperfunktionen von Körpersystemen, einschliesslich psychologischen Funktionen.



### Mentale Funktionen

Dieses Kapitel befasst sich mit den Funktionen des Gehirns: den globalen mentalen Funktionen, wie Funktionen des Bewusstseins sowie den Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs und den spezifischen mentalen Funktionen, wie Funktionen des Gedächtnisses, kognitiv-sprachlichen Funktionen und Funktionen des Rechenvermögens.

#### Bemerkung

Aus den spezifischen mentalen Funktionen werden insbesondere die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis, die höheren-kognitiven Funktionen und die Wahrnehmung in den Studien erwähnt. Die Wahrnehmung, auch Perzeption genannt, steht eng im Zusammenhang mit den Sinnesfunktionen und wird oft in einer gemeinsamen Kategorie klassifiziert. Deshalb werden einige Resultate dazu ausschliesslich in diesem Kapitel und nicht im folgenden Kapitel Sinnesfunktionen aufgeführt.

### *Studienergebnisse*

De Wit et al. (2006) konnte nachweisen, dass *sensory, perceptual training & cognition* signifikant häufiger in der Ergo- als in der Physiotherapie verwendet werden. Im Vergleich zu den anderen Interventionen ist der Anteil gering.

Latham et al. (2006) fanden heraus, dass *cognitive therapy* und *perceptual training* insbesondere während dem Training der *ADL* eingesetzt werden. Die *cognitive therapy* müsste aufgrund der Inhalte wie Problemlösung, Reihenfolgeplanung im ICF-Core Set ebenfalls bei Aktivitäten und Partizipation (Lernen und Wissensanwendung sowie Allgemeine Aufgaben und Anforderungen) aufgeführt sein. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird dies jedoch unterlassen.

Smallfield und Karges (2009) führen *cognitive, perceptual, sensory* Interventionsstrategien an vierter Stelle von acht Kategorien auf, wobei der Anteil somit geringer ausfällt wie in der Studie von Latham et al. (2006) berichtet wird.

In der Studie von Richards et al. (2005) gibt es keine Angaben zu mentalen Funktionen.

In der physiotherapeutischen Studie von Jette et al. (2005) wird *cognitive* und *perceptual training* ausschliesslich für *wheelchair mobility* und *community mobility* eingesetzt, dies jedoch nur zu einem geringen Prozentsatz.

Finger et al. (2007) erwähnten als einzige explizit die Beteiligung von Interventionen bezüglich der globalen mentalen Funktionen, wie die des Bewusstseins. Allgemein ist der Anteil an Interventionen zu den mentalen Funktionen gering.

In der Studie von Tyson und Selley (2006) bezieht sich keine Kategorie auf mentale Funktionen.

### *Fachliteratur*

In der Literatur nimmt die Ergotherapie einen festen Bestandteil ein bei der Behandlung von neuropsychologischen Störungen (Störungen bezüglich Aufmerksamkeit, Konzentration, Ausdauer und Orientierung sowie räumlich konstruktiven/visuell räumlichen Störungen und Neglect<sup>9</sup>).

---

<sup>9</sup> Neglect: Vernachlässigung, verminderte Wahrnehmung einer Körper- beziehungsweise Raumhälfte (Kroczeck, 2002)



Diese werden nach ICF zu einem Grossteil als Störungen bei den mentalen Funktionen eingeordnet (Kroczek et al., 2002). Auch bei Edmans et al. (2005) wird die Behandlung von kognitiven und Wahrnehmungsschwierigkeiten als Aufgabe der Ergotherapie beschrieben.

In der Literatur zur Physiotherapie wird angegeben, dass insbesondere in der Frühphase nach einem Schlaganfall Patienten oft Mühe haben ihre Aufmerksamkeit gezielt zu fokussieren. Aus diesem Grund muss in der Therapie gezielt angegeben werden, worauf der Patient die Aufmerksamkeit lenken soll (Carr & Shepard, 2008).

### **Sinnesfunktionen und Schmerz**

Dieses Kapitel befasst sich mit den Funktionen der Sinne wie Sehen, Hören, Schmecken sowie mit Schmerzempfindung. Ebenso gehören vestibuläre Funktionen sowie mit den Hör- und vestibulären Funktionen verbundene Empfindungen wie Schwindel, Propriozeption (Tiefensensibilität) und Funktionen des Tastens in dieses Kapitel.

#### *Bemerkung*

Zur Vollständigkeit der Resultate in diesem Kapitel muss ebenfalls das vorhergehende Kapitel (Mentale Funktionen) berücksichtigt werden.

Die Interventionen bezüglich des Gleichgewichtes, die unter anderem die vestibulären Funktionen miteinschliessen, werden aus Gründen der Zusammengehörigkeit auf Ebene der Aktivitäten und Partizipation, innerhalb der Mobilität aufgeführt.

#### *Studienergebnisse*

De Wit et al. (2006) führen *sensory training* zusammen mit *cognition* und *perceptual training* ausschliesslich bei den verwendeten Interventionen der Ergotherapie auf. In Bezug auf die Behandlung von Schmerzen integrieren sie *pain assessment* in der Kategorie *mobilization*. Diese Kategorie ist in der Ergo- und Physiotherapie gleich oft vertreten.

Latham et al. (2006) führten auf, dass *sensory training* in allen Kategorien mit einer ähnlichen, aber geringen Häufigkeit beteiligt ist. In diesem *sensory training* werden unter anderem Interventionen bezüglich der Propriozeption integriert.

Smallfield und Karges (2009), sowie Richards et al. (2005) führen in ihren Studien *sensory training* ausschliesslich in Verbindung mit *cognition* und *perceptual training* auf und deshalb kann hier keine differenzierte Aussage gemacht werden.

Das Gleiche gilt für die physiotherapeutische Studie von Jette et al. (2005).

Auch Tyson und Selley (2006) führen keine expliziten Interventionen auf, die sich hier einordnen lassen.

Finger et al. (2007) führen in ihrer Studie *Propriozeption* als häufigste Interventionskategorie innerhalb der Körperfunktionen auf. In 81.7% der beurteilten Therapieberichte wurden Interventionen dazu dokumentiert. Interventionen bezüglich Schmerzen führen sie als zehnthäufigste von 23 Kategorien auf.

### *Fachliteratur*

Kroczek et al. (2002) beschreiben in ihrem Buch, dass die grosse Bedeutung der Sensibilität oft zu wenig beachtet wird, obwohl eine Person ohne ein intaktes taktil-kinästhetisches System nahezu handlungsunfähig ist. Im Rahmen der sensorischen Befunderhebung wird neben der Oberflächen- und Tiefensensibilität (Propriozeption) auch das Temperatur- und Schmerzempfinden getestet.

Schmerzen haben einen negativen Einfluss auf die Genesung und den Lernprozess und können zur starken Reduzierung von täglichen Aktivitäten führen (Bobath, 2007). Schulterschmerzen bei Patienten nach Schlaganfall müssen aufmerksam untersucht und behandelt werden. Wenn möglich sollen bereits in der Frühphase Interventionen zur Verhinderung von schädigenden Ereignissen eingeleitet werden (Carr & Shepard, 2008).

## **Funktionen des kardiovaskulären, hämatologischen, Immun- und Atmungssysteme**

Diese Kapitel befasst sich mit Funktionen, die am kardiovaskulären System, am hämatologischen und Immunsystem und am Atmungssystem beteiligt sind.

### *Bemerkung*

Aus diesem Kapitel werden ausschliesslich die Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit (Ausdauerleistung) zur Auswertung verwendet.

### *Studienergebnisse*

De Wit et al. (2006), sowie alle ergotherapeutischen Studien erwähnen diese Kategorie nicht explizit.

Bei Jette et al. (2005) werden *aerobic exercise* bei den in Bezug auf *prefunctional activities, wheelchair mobility, gait* und *community mobility* durchgeführt, was 10.5% aller Kategorien entspricht.

Bei Finger et al. (2007) gehören Interventionen in Bezug auf *Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit* zu den fünf häufigsten Kategorien auf der Körperfunktionsebene.

Bei Tyson und Selley (2006) wurde *cardiovascular fitness* im Rahmen der Kategorie *exercise* aufgeführt. Diese macht jedoch mit 2.3% von allen Interventionen nur einen geringen Teil aus.

### *Fachliteratur*

In der Literatur wird angegeben, dass aufgrund von Studienergebnissen der De- konditionierung nach Schlaganfall wahrscheinlich nicht genügend entgegengewirkt wird. Eine geringe Überprüfung der Übungsintensität und somit des Ausmasses der kardiovaskulären Belastung in der Rehabilitation lässt jedoch keine eindeutige Aussage zu (Carr & Shepard, 2008).

## **Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen**

Dieses Kapitel befasst sich mit Funktionen, die Bewegung und Mobilität betreffen, einschliesslich der Funktionen der Gelenke, Knochen, Reflexe und Muskeln.

### *Bemerkung*

Die Auswertung der Studien zeigt deutlich, dass die häufigsten Interventionskategorien der Ergo- und Physiotherapie in Bezug auf Körperfunktionen in diesem Kapitel einzuordnen sind.

### *Studienergebnisse*

De Wit et al. (2006) stellen keine signifikanten Unterschiede im Auftreten der Kategorien *selective movement* und *mobilization* zwischen Ergo- und Physiotherapie fest.

Es wird in der Studie davon ausgegangen, dass diese Interventionen als Vorbereitung für komplexere Handlungen und somit berufsspezifischere Interventionen verwendet werden.

In der Studie von Latham et al. (2005) wird *upper extremity control* als häufigste therapeutische Aktivität beschrieben. Sie wird in 16.5% aller Behandlungen integriert. Dabei spielen insbesondere *strengthening* mit 33.5% und *passive range of motion* mit 19.4% aller Behandlungen eine wichtige Rolle.

Bei Smallfield und Karges (2009) werden *musculoskeletal interventions*, wie *strengthening*, *mobilization* und *stretching*, in 52.25% aller Therapiesitzungen verwendet und bilden somit eine der häufigsten Kategorien. Neben diesen detaillierten Interventionen wird in dieser Studie ebenfalls die Kategorie *prefunctional* aufgeführt. Dazu zählen alle Interventionen zur Verbesserung der Körperfunktionen als Vorbereitung für funktionelle Aktivitäten. Zwei Drittel aller Behandlungen zählen zu *prefunctional*, welche vor den *ADL* am meisten aufgeführt werden.

Richards et al. (2005) benennen die Kategorie zu den neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Interventionen *impairment-focused activities*. Diese schliesst neben *upper extremity control* auch *prefunctional activities* ein. Diese *impairment-focused activities* gehören neben der Körperfunktionsebene ebenfalls zu den Aktivitäten und Partizipation und sind in dieser Studie die häufigste Kategorie vor Interventionen zu *ADL*.

In der physiotherapeutischen Studie von Jette et al. (2005) wird *prefunctional* als die am häufigsten verwendete Kategorie identifiziert. In 20% aller Behandlungen werden Interventionen dazu ausgeführt. Dabei spielt insbesondere *strengthening* eine wichtige Rolle. *Mobilization* wird in dieser Studie nicht als Intervention angegeben.

Tyson und Selley (2006) führen *mobilization* und *faszilitation of movement* mit dem Ziel der Muskeltonusregulierung als häufigste Interventionen in ihrer Studie auf. Andere Interventionen auf Körperfunktionsebene wie *strengthening* oder *stretching* werden selten verwendet.

In der Studie von Finger et al. (2007) werden die *Funktionen der Muskulatur*, welche *Muskeltonus*, *Muskelkraft* und *Muskelausdauer* umfassen, unter den häufigsten Interventionskategorien aufgeführt. Ebenfalls sind die *Funktionen der Gelenke*, wie *Gelenksbeweglichkeit*, und *Funktionen der Bewegung*, wie *Kontrolle der Willkürbewegungen*, unter den ersten zehn von 23 Kategorien. Von den Autoren wird angefügt, dass Haltungskontrolle und Stabilität in der ICF fehlen und von Physiotherapeuten vermisst werden.

### *Fachliteratur*

Trotz der zunehmenden Tendenz in Richtung handlungsorientierte Rehabilitationskonzepte, bildet die funktionsdefizitorientierte Ergotherapie stets einen Bestandteil in der Berufspraxis (Kroczeck et al., 2002). Die ergotherapeutische Literatur betont immer wieder, dass motorische Funktionsdefizite so alltagsnahe wie möglich angegangen werden sollen (Edmans et al., 2005; Kroczeck et al., 2002). Konkrete Übungen zur Verbesserung von neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen werden möglichst vermieden. Nur vereinzelt werden entsprechende Interventionen beschrieben. Beispielsweise von Edmans et al. (2005), welche die Anwendung eines Splints<sup>10</sup> als mögliche Intervention zur Prävention und Behandlung der Beweglichkeit, des Muskeltonus oder von Ödemen erwähnen.

Muskelschwächen beziehungsweise Lähmungen und die daraus folgende Immobilisation, welche zur weiteren Kraftreduktion führt, beeinträchtigen die motorischen Fähigkeiten nach einem Schlaganfall massiv. Aus diesen Gründen wird in der physiotherapeutischen Literatur Krafttraining zur Erhöhung der Kraftproduktion und Effizienz der Muskelarbeit als sinnvoll beschrieben. Dies bildet die Voraussetzung für die Verbesserung von funktionellen Aktivitäten. Neben Kraft spielt aber ebenso die Koordination, somit die Funktionen der Willkürbewegungen, eine wichtige Rolle für die Leistungsfähigkeit. Ebenso gehören der Erhalt der Beweglichkeit und die Verhinderung von Einschränkungen durch adaptive Veränderungen des Bindegewebes zu den Aufgaben der Physiotherapie (Carr & Shepard, 2008).

---

<sup>10</sup> Splints nach Johnstone: Luftdruckbandagen für die Extremitäten, insbesondere für die oberen (Habermann, 2002)

### 4.4.2 Körperstrukturen

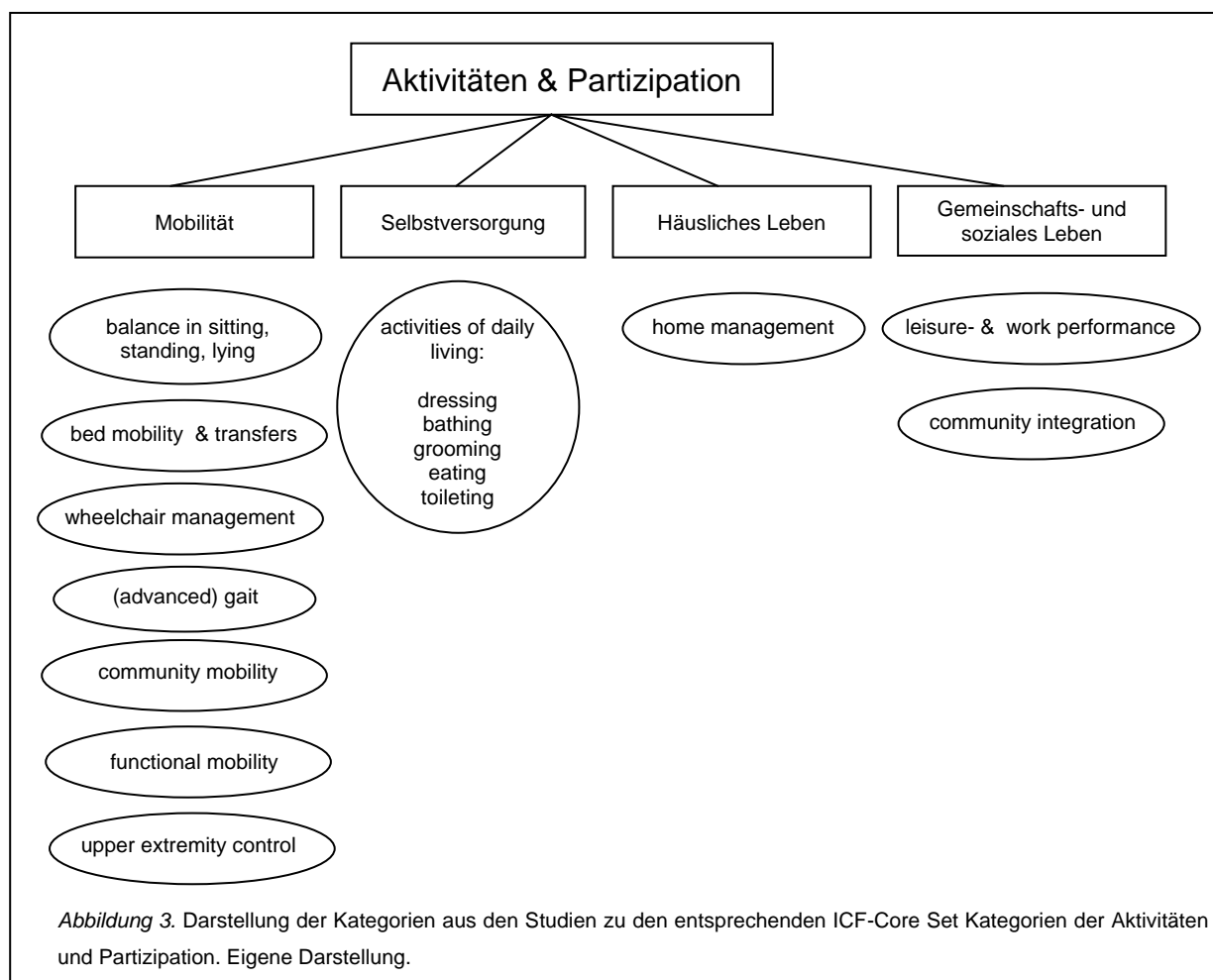
Körperstrukturen sind anatomische Teile des Körpers, wie Organe, Gliedmassen und ihre Bestandteile.

Bei Interventionen bezüglich Körperfunktionen werden ebenfalls die entsprechenden Körperstrukturen behandelt. Aus diesem Grund wird hier nicht spezifischer darauf eingegangen.

### 4.4.3 Aktivitäten und Partizipation

Aktivität: Durchführung einer Aufgabe oder einer Handlung (Aktion) durch einen Menschen.

Partizipation (Teilhabe): Einbezogenheit in eine Lebenssituation.



## Mobilität

Dieses Kapitel befasst sich mit der eigenen Bewegung durch Änderung der Körperposition oder -lage oder Verlagerung von einem Platz zu einem anderen, mit der Bewegung von Gegenständen durch Tragen, Bewegen oder Handhaben, mit der Fortbewegung durch Gehen, Rennen, Klettern oder Steigen sowie durch den Gebrauch verschiedener Transportmittel.

### *Bemerkung*

Die Auswertung der Studien zeigt deutlich, dass die häufigsten Interventionskategorien der Ergo- und Physiotherapie in Bezug auf Aktivitäten und Partizipation in diesem Kapitel einzuordnen sind. Die Mobilität umfasst vier Hauptbereiche:

- eine elementare Körperposition wechseln, in einer Körperposition verbleiben oder sich verlagern
- feinmotorischer Handgebrauch und Hand- und Armgebrauch
- Gehen, inklusive gehen in verschiedenen Umgebungen und auf unterschiedlichen Untergründen sowie alle Arten von sich fortbewegen
- Gehen unter Verwendung von Geräten/Ausrüstung oder Transportmittel benutzen

### *Studienergebnisse*

Die Studie von De Wit et al. (2006) zeigt auf, dass Interventionen bezüglich *exercises and balance in sitting and standing* sowie *ambulatory exercises* in der Physiotherapie zu den am häufigsten verwendeten Kategorien gehören. Auch in der Ergotherapie wird *exercises and balance in sitting* sowie *ambulatory exercises* (neben *personal activities of daily living*) als die häufigsten Interventionen angegeben. *Ambulatory exercises, transfers* und *exercises and balance in standing and lying* treten dennoch signifikant häufiger in der Physiotherapie wie in der Ergotherapie auf.

Bei Latham et al. (2006) werden die Kategorien *functional mobility, transfer, sitting balance* und *bed mobility* einzeln ausgewertet. Keine dieser Kategorien gehört zu den am häufigsten durchgeführten Interventionen in der Ergotherapie. Als häufigste Intervention wird *upper extremity control* angegeben. Die ausführliche Definition dieser Kategorie lässt erkennen, dass die Inhalte von *upper extremity control* sowohl zu den Körperfunktionen, wie auch zu der Mobilität (Hand- und Armfunktionen) passen.

Bei Smallfield und Karges (2009) zählt *functional mobility* zu den *ADL*, während *wheelchair management*, *upper extremity control* und *sitting balance/trunk balance* einen Teil der *prefunctional activities* ausmachen. *Functional mobility* wird innerhalb der *ADL* am zweithäufigsten angewendet. Ansonsten ist keine eindeutige Aussage zum Bereich der Mobilität zu machen.

Richards et al. (2005) bilden eine Überkategorie *mobility activities*, wo *bed mobility*, *functional mobility*, *transfers* und *wheelchair management* untergeordnet wurden. Die Kategorie *mobility training* wird in der gesamten Studie am zweitwenigsten erwähnt und kommt nur halb so oft wie *impairment-focused activities* und *basic activities of daily living* vor.

Zu der Kategorie *impairment-focused activities*, welche in dieser Studie am häufigsten vorkommt, gehören auch *sitting balance* und *upper extremity control*. Der Anteil von *sitting balance* ist dabei allerdings am geringsten, während der Anteil von *upper extremity control* am höchsten ist.

Bei Jette et al. (2005) ist auffällig, dass acht der zehn herausgearbeiteten Interventionskategorien der Physiotherapie (*bed mobility*, *sitting*, *transfer*, *sit-to-stand*, *wheelchair mobility*, *gait*, *advanced gait* und *community mobility*) der Mobilität zuzuordnen sind. Davon finden *transfer activities* und *gait activities* am meisten Anwendung in der Therapie.

Auch bei Tyson und Selley (2006) wird die Interventionskategorie *practising balance and walking activities* als die zweithäufigste bezeichnet.

Bei Finger et al. (2007) wird aus der Tabelle ersichtlich, dass fast alle ICF-Core Set Kategorien im Bereich der Mobilität in der Praxis identifiziert werden können. Am häufigsten werden folgende Interventionen aufgeführt: *eine elementare Körperposition wechseln, in einer Körperposition verbleiben und sich verlagern*, sowie *Gehen, sich auf andere Weise fortbewegen* und *sich unter Verwendung von Geräten/Ausrüstung fortbewegen*.

### *Fachliteratur*

Dünnwald (2009) sowie beschreiben die Fähigkeiten in einer Körperposition zu verbleiben (z.B. aufrechter Sitz) oder das selbstständige Ausführen von Bewegungs-



ablaufen (z.B. Transfer in einen Rollstuhl) als Inhalte der ersten Rehabilitationsphase. Im weiteren Verlauf der Rehabilitation stellt das sichere Sitzen eine Grundvoraussetzung für konkrete Handlungen, wie sich waschen oder anziehen, dar (Edmans et al., 2001). Kroczek et al. (2002) benennen das Üben des Bewegungsüberganges vom Liegen in den Sitz als einer der Behandlungsschwerpunkte der Ergotherapie. Bei den Interventionen bezüglich Sitzkontrolle, Rumpfmobilisation oder Aktivitäten im Stand wird jeweils eine Zusammenarbeit mit der Physiotherapie vorgeschlagen.

Eine grössere Gewichtung in der Ergotherapie hat die Erhaltung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des paretischen Armes sowie das Durchführen von konkreten Hand- und Armaktivitäten. Reichen, positionieren, stützen, greifen und loslassen, manipulieren, tasten, dreidimensionales Erkennen, tragen, schieben, stossen und ziehen, werfen und schlagen werden in möglichst kontextabhängigen Situationen trainiert (Dünnwald, 2009). Anbahnen der Greiffunktion bis zur Schulung der Feinmotorik und vom ersten grobmotorischen Greifen bis zur differenzierten Alltags-tätigkeit gehört zu den Behandlungsschwerpunkten der Ergotherapie (Kroczek et al., 2002).

Wie bereits im Abschnitt zur Physiotherapie nach Schlaganfall (siehe 3.5) erwähnt, gehört insbesondere die Gangrehabilitation zu den Kernkompetenzen der Physiotherapie (Pohl & Mehrholz, 2008). Das Wiedererlangen der Gehfähigkeit ist eines der obersten Ziele in der Schlaganfallrehabilitation. Insbesondere die Teilnahme am alltäglichen Leben sowie Freizeitbeschäftigungen und dadurch die soziale Einbindung hängen davon ab (Carr & Shepard, 2008).

Die Balance, das heisst die Fähigkeit das Gleichgewicht zu erreichen, zu halten und wiederherzustellen, ist für alle Aktivitäten die Voraussetzung. Die Gleichgewichtsfähigkeit setzt sich aus verschiedenen Körperfunktionen, wie vestibuläre Funktionen und unwillkürliche Bewegungsreaktionen, zusammen und kann durch Training verbessert werden. Deshalb soll Gleichgewicht in der Physiotherapie ausschliesslich im Zusammenhang mit den entsprechenden Aktivitäten wie Sitzen, Stehen, Aufstehen und Hinsetzen sowie Gehen trainiert werden (Carr & Shepard, 2008).

## Selbstversorgung

Dieses Kapitel befasst sich mit der eigenen Versorgung, dem Waschen, Abtrocknen und der Pflege des eigenen Körpers und seiner Teile, dem An- und Ablegen von Kleidung, dem Essen und Trinken und der Sorge um die eigene Gesundheit.

### Studienergebnisse

Bei der Studie von De Wit et al. (2006) entspricht die Kategorie *personal activities of daily living (ADL)* den Inhalten der Selbstversorgung. Die Aktivitäten in diesem Bereich gehören zu den meistausgeführten Aktivitäten in der Ergotherapie, direkt nach *exercises and balance in sitting*. Zudem wird erwähnt, dass *ADL* in der Ergotherapie signifikant häufiger angewendet werden als in der Physiotherapie.

Latham et al. (2006) trennt die Inhalte der Selbstversorgung in die einzelnen Kategorien *dressing, bathing, grooming, toileting* und *eating* und wertet sie getrennt aus. Von allen 15 Kategorien wird für *dressing* am zweitmeisten Zeit investiert. Alle fünf Kategorien zusammen machen etwa einen Drittel der gesamten Therapiezeit aus.

Die Kategorie *ADL* bei Smallfield und Karges (2009) beinhaltet weitgehend die Bereiche der Selbstversorgung: *bathing, dressing, grooming, toileting* und *feeding/eating*. Zusätzlich wird aber noch *functional mobility* integriert, welches vorgängig zur Mobilität gezählt wurde. *ADL* werden in knapp der Hälfte aller Ergotherapieeinheiten eingesetzt. Im Vergleich dazu stehen die *prefunctional activities*, welche in 65% aller Therapien verwendet werden. Die Untersuchung der Häufigkeit der einzelnen Bereiche innerhalb der *ADL* hat gezeigt, dass *dressing, functional mobility* und *grooming* mit Abstand am häufigsten vorkommen.

Die Kategorie *basic activities of daily living (BADL)* bei Richards et al. (2005) entspricht voll und ganz den ICF-Kategorien der Selbstversorgung. Die *BADL* sind die am zweithäufigsten angebotenen Interventionen in der Ergotherapie und kommen nur knapp weniger häufig vor wie die *impairment-focused activities*. Auch hier wurde die meiste Zeit für *dressing* investiert.

Die einzige physiotherapeutische Studie, welche Interventionen zur Selbstversorgung berücksichtigt, ist diejenige von Finger et al. (2007). Die Häufigkeit der Nennung ist deutlich geringer als bei der Mobilität und den Körperfunktionen.

### *Fachliteratur*

Das Einüben von Aktivitäten des täglichen Lebens, vor allem der Selbstversorgung, hat in der Ergotherapie einen hohen Stellenwert (Bernartz & Kolster, 2009). Das therapeutische Arbeiten auf der Funktionsebene, beispielsweise in Bezug auf die Hand und den Arm sowie posturale Leistungen und das Stehen, wird in Aktivitäten der Selbstversorgung eingebaut (Dünnwald, 2009). Dabei sollen die Aktivitäten in möglichst normaler Art und Weise und in der passenden Umgebung (z.B. Körperpflege im Bad) durchgeführt werden (Edmans et al., 2005). Kroczek et al. (2002) benennen das Hauptziel der Ergotherapie als "die von der Physiotherapie in Teilbereichen erarbeitete motorische Kontrolle mit Handlung zu kombinieren" (S. 190-191). Bereits bei bettlägerigen Patienten werden kleine Schritte zur Selbstständigkeit initiiert und die Mithilfe beim Waschen des Gesichtes, beim Rasieren oder Eincremen gefördert. Die Wahl der Aktivitäten wird mit der Verbesserung von Funktion und Mobilität entsprechend angepasst und gesteigert. Sobald der Patient eine gute Sitzbalance besitzt, können Aktivitäten am Tisch (z.B. essen) oder komplettes Waschen am Waschbecken durchgeführt werden (Kroczek et al., 2002). In der Literatur zur Physiotherapie wird davon gesprochen, dass Selbstversorgungsaktivitäten grundsätzlich als Therapieinhalte dienen sollen. Für die Behandlung werden sie jedoch vorwiegend in die einzelnen Teilaspekte wie motorische Aktivität, Bewegungsmuster und selektive Bewegung unterteilt. Dies entspricht der Behandlung auf Ebene der Körperfunktionen (Gjelsvik, 2007).

### **Häusliches Leben**

Dieses Kapitel befasst sich mit der Ausführung von häuslichen und alltäglichen Handlungen und Aufgaben. Die Bereiche des häuslichen Lebens umfassen die Beschaffung einer Wohnung, von Lebensmitteln, Kleidung und anderen Notwendigkeiten, Reinigungs- und Reparaturarbeiten im Haushalt, die Pflege von persönlichen und anderen Haushaltsgegenständen und die Hilfe für andere.

### *Studienergebnisse*

Die Interventionen zum häuslichen Leben werden in der Studie von De Wit et al. (2006) ziemlich vollständig mit der Kategorie *domestic activities of daily living (domestic ADL)* abgedeckt. Es wird erwähnt, dass diese Interventionen signifikant häufiger in der Ergotherapie, wie in der Physiotherapie zum Einsatz kommen. Es ist

aber auffallend, dass *domestic ADL* im Vergleich zu den restlichen Interventionen nur selten verwendet werden.

Bei Latham et al. (2006) steht *home management*, welches dem häuslichen Leben entspricht, zwar an fünfter Stelle, wird mit 6.2% aber nicht halb so oft in die Therapie miteinbezogen wie beispielsweise *dressing* (14.2%, 2. Stelle) oder *upper extremity control* (22.9%, 1. Stelle).

Smallfield und Karges (2009) verwenden für ihre Studie die Kategorie *IADL* und definieren dessen Inhalte nach dem OTPF und entspricht somit mehrheitlich der ICF-Kategorie des häuslichen Lebens. Die Häufigkeit von therapeutischen Interventionen in diesem Bereich ist mit 2.83% sehr klein.

Auch Richards et al. (2005) beschreiben eine Kategorie *IADL*, ordnen ihr aber neben *home management* (siehe vorletzter Absatz) noch *community integration* und *leisure activities* zu. Von diesen drei Unterkategorien wurden am häufigsten Interventionen in Bezug auf das *home management* angeboten. Die gesamte Kategorie ist im Rahmen der Studie am wenigsten enthalten.

Keine der physiotherapeutischen Studien nimmt Bezug zum häuslichen Leben.

### *Fachliteratur*

Haushaltsaktivitäten, wie kochen, bügeln, putzen oder Wäsche waschen, werden in der Ergotherapie dem Bedarf und dem Wunsch des Patienten entsprechend angepasst und durchgeführt. Reparaturarbeiten kommen selten und nur bei signifikanten Verbesserungen des Gesamtzustandes zum Einsatz (Edmans et al., 2005). Während der Frührehabilitation beschränken sich die durchgeführten Interventionen hauptsächlich auf die Selbstversorgung. Dünwald (2009) beschreibt komplexere Aktivitäten, wie eine Zeitung kaufen und lesen, als Bereiche, welche in teilstationären Rehabilitationseinrichtungen oder in der ambulanten Ergotherapie zum Tragen kommen.

## Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen

Dieses Kapitel befasst sich mit der Ausführung von Handlungen und Aufgaben, die für die elementaren und komplexen Interaktionen mit Menschen (Fremden, Freunden, Verwandten, Familienmitgliedern und Liebespartnern) in einer kontextuell und sozial angemessenen Weise erforderlich sind.

### *Studienergebnisse*

Es gibt je nur eine ergotherapeutische und eine physiotherapeutische Studie, welche den Aspekt der Interaktion beachten.

Zum einen ist dies die Studie von Latham et al. (2006), in welcher die Interaktion mit der Umwelt (inklusive soziale Umwelt) als Teilbereich der Kategorie *community integration* definieren wird. Diese Kategorie steht erst an neunter Stelle von insgesamt 15 Kategorien und macht einen geringen Anteil der therapeutischen Aktivitäten aus.

Zum anderen ist dies die Studie von Finger et al. (2007), welche die ICF-Kategorie *elementare interpersonelle Aktivitäten* als Intervention der Physiotherapie aufführt. Der Anteil ist auch hier gering.

### *Fachliteratur*

Therapeutischen Interventionen bezüglich interpersonellen Interaktionen und Beziehungen werden weder in der ergotherapeutischen, noch in der physiotherapeutischen Literatur direkt erwähnt.

## Bedeutende Lebensbereiche

Dieses Kapitel befasst sich mit der Ausführung von Aufgaben und Handlungen, die für die Beteiligung an Erziehung/Bildung, Arbeit und Beschäftigung sowie für die Durchführung wirtschaftlicher Transaktionen erforderlich sind.

### *Studienergebnisse*

Einzig in der Studie von De Wit et al. (2006) wird der Aspekt der Arbeit/Bildung in die Kategorisierung unter dem Punkt *leisure- and work-related activities* miteinbezogen. Es ist aus den Studienergebnissen aber nicht ersichtlich, ob sich die erhobenen Inhalte eher auf die Freizeit oder auf die Arbeit beziehen. Die Tatsache, dass bei den Resultaten nur noch von *leisure activities* gesprochen wird, lässt darauf schliessen, dass der Aspekt der Arbeit kaum vertreten ist.

### *Fachliteratur*

Edmans et al. (2005) beschreiben die Aufnahme der arbeitsspezifischen Interventionen als Aufgabe der ambulanten Ergotherapie nach Austritt aus der stationären Einrichtung.

## **Gemeinschafts-, soziales und staatsbürgerliches Leben**

Dieses Kapitel befasst sich mit Handlungen und Aufgaben, die für die Beteiligung am organisierten sozialen Leben ausserhalb der Familie, in der Gemeinschaft sowie in verschiedenen sozialen und staatsbürgerlichen Lebensbereichen erforderlich sind.

### *Studienergebnisse*

De Wit et al. (2006) ziehen aus ihren Studienergebnissen, dass *leisure and work-related activities* in der Ergotherapie signifikant mehr Beachtung geschenkt werden als in der Physiotherapie. Die tatsächlich aufgewendete Zeit für diese Interventionen ist im Vergleich zu den anderen klein. Die detaillierten Informationen lassen darauf schliessen, dass tatsächlich nur in einer von vier Institutionen an den *leisure- and work-related activities* gearbeitet wurde.

*Leisure performance* steht bei Latham et al. (2006) an drittletzter Stelle von insgesamt 15 Kategorien. Es wird mehrfach erwähnt, dass der therapeutische Anteil an *leisure activities* (und *community integration*) gering ist.

Auch bei Smallfield und Karges (2009) wird nur ein kleiner Anteil der Therapien für *leisure participation* aufgewendet.

Bei Richards et al. (2005) ist *leisure* einer von drei Teilbereichen der Kategorie *IADL*. Für die Interventionen zu *IADL* wird in der gesamten Studie am wenigsten Zeit aufgewendet und *leisure* taucht innerhalb dieser Kategorie ebenfalls am wenigsten auf.

Alle drei physiotherapeutischen Studien erwähnen diesen Bereich nicht explizit.

### *Fachliteratur*

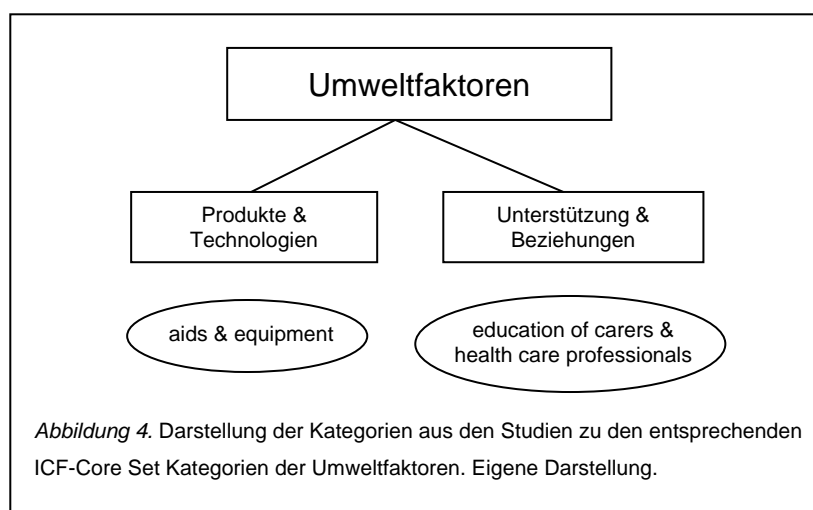
Pohl und Mehrholz (2008) beschreiben, dass ein grosser Teil der Patienten nach Austritt aus der Rehabilitation keinen sozialen, kreativen und sinnvollen Beschäftigungen nachgeht. Trotzdem wird während der stationären Therapie zu wenig für dessen Wiederaufnahme oder Neufindung getan. Die langen Aufenthaltszeiten in

den Rehabilitationskliniken könnten aber von der Ergotherapie gut genutzt werden, um dieser Tatsache entgegen zu wirken (Edmans et al., 2005).

Da nachgewiesen werden konnte, dass Physiotherapeuten zu den wichtigsten ausserfamiliären Ansprechpartnern von chronischen Patienten nach Schlaganfall gehören, zählen solche sozial-betreuenden und beschäftigenden Massnahmen nach Austritt aus der stationären Rehabilitation ebenfalls zu den therapeutischen Aufgabenbereichen (Pohl & Mehrholz, 2008).

#### 4.4.4 Umweltfaktoren

Umweltfaktoren bilden die materielle, soziale und einstellungsbezogene Umwelt, in der Menschen leben und ihr Dasein entfalten.



#### *Bemerkung*

Wenn es in den Studien um die Abgabe von Hilfsmitteln, wie beispielsweise einen Rollstuhl, oder um die Instruktion von Familienangehörigen oder Betreuungspersonen geht, werden diese Punkte bei den Umweltfaktoren eingeordnet.

## Produkte und Technologien

Dieses Kapitel befasst sich mit natürlichen oder vom Menschen hergestellten Produkten oder Produktsystemen, Ausrüstungen und Technologien in der unmittelbaren Umwelt eines Menschen, die gesammelt, geschaffen, produziert oder hergestellt sind.

### *Studienergebnisse*

Bei De Wit et al. (2006) erscheinen wichtige Umweltfaktoren wie der Rollstuhl oder weitere Hilfsmittel für die Fortbewegung als Teil der Kategorie *ambulatory exercise*. Sowohl in der Ergotherapie wie auch in der Physiotherapie wird diese Kategorie als eine der häufigsten genannt. Es wird aber keine Aussage darüber gemacht, wie gross der Anteil des *wheelchair management* ist.

In der Studie von Latham et al. (2006) bildet *wheelchair management* eine eigene Intervention. Sie taucht an letzter Stelle der angewendeten Interventionen auf.

Smallfield und Karges (2009) erstellten eine zusätzliche Liste mit verwendeten Hilfsmitteln. Am häufigsten zum Einsatz kamen Haltegriffe und Duschstühle. Der Rollstuhl wurde in dieser Liste nicht berücksichtigt.

Bei Richards et al. (2005) nimmt das *wheelchair management* die wenigste Zeit in Anspruch innerhalb Kategorie *mobility*.

In der Studie von Jette et al. (2005) werden während der Physiotherapie nur Hilfsmittel fürs Gehen angewendet. Am häufigsten kommen Rollatoren und Handstöcke zum Einsatz. *Wheelchair mobility activities* werden nur während weniger als 2% der gesamten Therapiezeit durchgeführt.

Bei Tyson und Selley (2006) stellt *provision of equipment* die am seltensten angewendete Intervention dar.

Bei Finger et al. (2007) wird innerhalb der Umweltfaktoren die Interventionskategorie *Produkte und Technologien zum persönlichen Gebrauch* und *Produkte und Technologien zur persönlichen Mobilität* am häufigsten aufgeführt.

### *Fachliteratur*

Hilfsmittel werden in der Ergotherapie eingesetzt um im stationären Setting normale Bewegung zu unterstützen oder die Selbstständigkeit zu verbessern. Weiter werden Hilfsmittel nach einer Wohnungsabklärung vor einem Probewochenende abgegeben.



Dazu zählen Hilfsmittel in den Bereichen sich waschen/anziehen/Körperpflege (z.B. verlängerte Bürsten oder Schuhlöffel), Benützung der Toilette (z.B. erhöhte Toilettensitze), baden/duschen (z.B. Badebrett, Antirutschmatten, Duschstühle), Essenszubereitung (z.B. Griffverdickungen, Nagelbrett) und essen (z.B. Tellerrand, Gabel mit integriertem Messer) (Edmans et al., 2005).

Kroczek et al. (2002) besagen allerdings, dass der Einsatz von Hilfsmitteln in der Frührehabilitation möglichst wenig eingesetzt werden sollte, um dem Patienten ein symmetrisches Wiedererlangen der verlorenen Funktion zu ermöglichen. In einer späteren Phase können mit einem Hilfsmittel motorische Defizite infolge des Schlaganfalles bewältigt und dem Patienten so eine möglichst aktive Teilnahme am Leben ermöglicht werden (Gjelsvik, 2007).

Der Sinn des Rollstuhls besteht darin, dem Patienten eine korrekte Positionierung während der Frühmobilisation und die Fortbewegung im und ausserhalb der Institution zu ermöglichen (Edmans et al., 2005).

Neben den Rollstühlen zählen auch Gehhilfen und Schulterorthesen zu den Hilfsmitteln, welche insbesondere in der Physiotherapie zum Einsatz kommen (Gjelsvik, 2007).

## **Unterstützung und Beziehungen**

Dieses Kapitel befasst sich mit Personen oder Tieren, die praktische physische oder emotionale Unterstützung, Fürsorge, Schutz, Hilfe und Beziehungen zu anderen Personen geben, sowie mit Beziehungen zu anderen Personen in deren Wohnungen, am Arbeitsplatz, in der Schule, beim Spielen oder in anderen Bereichen ihrer alltäglichen Aktivitäten.

### *Studienergebnisse*

In der Studie von De Wit et al. (2006) wird den Instruktionen von Angehörigen oder Betreuungspersonen keine Beachtung geschenkt.

Bei Latham et al. (2006) wird deutlich, dass während mindestens 5% jeder Aktivität alle sieben Interventionskategorien von *equipment* und *education* zum Einsatz kommen. Insgesamt erhalten 97% aller Patienten oder Familienangehörigen in irgendeiner Form *educational interventions*. Der Anteil der Patienteninstruktion, welche nicht zu den Umweltfaktoren gehört, ist allerdings deutlich am höchsten.

Sowohl Smallfield und Karges (2009) wie auch Richards et al. (2005) machen keine Aussagen bezüglich Instruktion von Familienangehörigen oder Betreuungspersonen.

Jette et al. (2005) berichten, dass 84% aller Patienten oder deren Betreuer mindestens einmal *educational interventions* erhalten. Wie hoch der Anteil der Betreuerinstruktion ist, wird nicht deutlich.

Die Instruktionen von Patienten und Betreuungspersonen gehört bei Tyson und Selley (2006) zu der Kategorie *provision of equipment*, welche allerdings am seltensten angewendet wird.

Bei Finger et al. (2007) wird die Interventionskategorie *engster Familienkreis und Fachleute der Gesundheitsberufe* zwar erwähnt, aber mit einem geringen Anteil.

### *Fachliteratur*

Der Patient und seine Angehörigen sind in der stationären Rehabilitation als Teammitglieder zu betrachten und sollen soweit wie möglich in die Koordination der Behandlung und des weiterführenden Prozesses miteinbezogen werden. Eine angemessene Aufklärung ist wichtig, da ein Schlaganfall grosse Auswirkungen auf das Leben des Betroffenen und der Angehörigen hat (Carr & Shepard, 2008).

## 5. Diskussion

In diesem Kapitel werden zur Beantwortung der Fragestellung die häufigsten Interventionen und Auffälligkeiten der Ergebnisse zuerst getrennt für beide Berufsgruppen analysiert und anschliessend einander gegenübergestellt. Weiter wird die Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis beurteilt und die Studienbewertung aufgezeigt.

### 5.1 Häufigste Ergebnisse und Auffälligkeiten

#### 5.1.1 Ergebnisse Ergotherapie

Tabelle 2

*Die häufigsten Kategorien in der Ergotherapie*

Autoren	Häufigste Kategorien in der Studie	Entsprechende ICF-Core Set Kategorien
De Wit et al. (2006)	balance and exercises in sitting	Mobilität
	ADL	Selbstversorgung
	ambulatory exercises	Mobilität
Latham et al. (2006)	upper extremity control	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	dressing	Mobilität
	prefunctional	Selbstversorgung
Smallfield & Karges (2009)	prefunctional	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	ADL	Mobilität
		Selbstversorgung
Richards et al. (2005)	impairment-focused	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	BADL	Mobilität
		Selbstversorgung

Anmerkungen. Eigene Tabelle zur Darstellung der häufigsten Kategorien der Ergotherapie in der jeweiligen Studie und ihre entsprechenden ICF-Core Set Kategorien. Erläuterungen im folgenden Text.

Wenn man alle Studien betrachtet, wird ersichtlich, dass in der Ergotherapie hauptsächlich in den ICF-Interventionskategorien Mobilität, neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen und Selbstversorgung gearbeitet wird.

Ein Unterschied und klare Abgrenzung zu der Physiotherapie bildet das therapeutische Arbeiten innerhalb der Kategorie Selbstversorgung. Dabei wird mit Abstand am meisten Zeit für *dressing* aufgewendet (Latham et al., 2006; Smallfield & Karges, 2009). Die ergotherapeutische Literatur unterstützt diese Aussagen.

Eine geringere Übereinstimmung zwischen der Literatur und den ausgewerteten Studienergebnisse besteht bezüglich der Interventionen innerhalb der Kategorien der neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen sowie der Mobilität. Im Gegensatz zur Literatur kommt aus den Studien hervor, dass in der Ergotherapie viel Zeit in *prefunctional activities* oder in Bettmobilität, Sitzbalance und Transfers investiert wird, in den meisten Fällen sogar mehr als für die Selbstversorgung.

Als konsequente Folge zeigen die Studienergebnisse deutlich, dass ein äusserst kleiner Anteil von Interventionen bezüglich dem häuslichen Leben, der Freizeitgestaltung, dem Gemeinschaftsleben und der Arbeit in den Therapien durchgeführt wird. Wie bereits erwähnt, ist es laut OTPF (2008) aber eine der Hauptaufgaben der Ergotherapie die Menschen darin zu unterstützen sich in Alltagsaktivitäten einzubinden. Diese beinhalten die Aktivitäten in den Bereichen der ADL, des häuslichen Lebens, der Arbeit sowie der Freizeitgestaltung und Erholung (Richards et al., 2005). Smallfield und Karges (2009) behaupten dazu relativ provokativ: "If occupational therapists believe in the use of occupation-based activities, it is contradictory for them to use prefunctional activities more than functional activities [ADL, IADL, leisure and social activities] with this diagnostic group" (S. 411). Ihre Begründung für das Fehlen dieser Bereiche ist, dass die ausgewerteten Dokumentationen den Fokus eher auf physischen Aktivitäten haben, da diese objektiver messbar sind.

Auch die Autoren der anderen Studien versuchen dieses Ungleichgewicht der Kategorien und die besonders auffällig geringe Menge von Interventionen bezüglich Freizeitgestaltung, Gemeinschaftsleben und Arbeit zu begründen. So sagen De Wit et al. (2006), dass die mangelnden *social and leisure activities* mit dem Ausschluss von Gruppentherapien in der Studie zusammen hängen. Richards et al. (2005), argumentieren, dass am Anfang einer Rehabilitation eher so genannte *basic activities* möglich sind. Je mehr Fortschritte der Patient macht, desto mehr komplexere Aktivitäten wie *home management*, *community integration* und *leisure activities* können in die Therapie integriert werden. Da die Studie in einem stationären Setting durchgeführt wurde, also zu einem frühen Zeitpunkt der Rehabilitation, identifizierten die Autoren hauptsächlich *basic activities*. Latham et al. (2006) schliessen sich dieser Argumentation an und heben zusätzlich hervor, dass der durchschnittliche Rehabilitationsaufenthalt weniger als drei Wochen beträgt und

es in dieser kurzen Zeit kaum möglich ist *advanced activities* durchzuführen. Da aber genau diese Aktivitäten einen wichtigen Bereich der Ergotherapie ausmachen, heben Latham et al. (2006) die Notwendigkeit und den Bedarf der Ergotherapie nach der Entlassung hervor.

Zu diesen anzahlmässig wenigen Interventionen in den Bereichen des häuslichen Lebens, der Freizeitgestaltung, dem Gemeinschaftsleben und der Arbeit ist allerdings zu erwähnen, dass die ergotherapeutische Literatur keinen Anspruch erhebt die entsprechenden Inhalte im stationären Setting abzudecken. Ihr Fokus liegt eindeutig auf den Interventionen bezüglich der Selbstversorgung.

Über alle Studien gesehen erhält die Interventionskategorie mentale Funktionen eine geringe Gewichtung. Einzig Latham et al. (2006) beschreiben den Einsatz von *cognitiv and perceptual training* als zentraler Punkt während dem Training von Aktivitäten des täglichen Lebens. Bei Smallfield und Karges (2009) wird diese Intervention zwar ausgewertet, kommt aber im Vergleich zur Studie von Latham et al. (2006) weniger häufig vor. Die Autoren begründen dies mit Überschneidungen zur Sprach- und Sprechtherapie, welche ebenfalls Interventionen zur Kognition in ihre Behandlungen integrieren.

Im Gegensatz zu dieser geringen Gewichtung ist in der Literatur ersichtlich, dass Bereiche wie Orientierung, Gedächtnis oder Handlungsplanung wichtige Aspekte der ergotherapeutischen Behandlung nach Schlaganfall darstellen.

Ergotherapeutische Interventionen bezüglich Hand- respektive Armgebrauch werden in den Hauptstudien nicht sonderlich hervorgehoben. *Upper extremity control* wird in der Studie von Latham et al. (2006) zwar als häufigste Intervention aufgeführt, die ausführliche Definition und die genauere Analyse lassen allerdings darauf schliessen, dass ein Grossteil der zugeordneten Intervention zu den muskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen gehören.

Im Gegensatz dazu hebt die Literatur Interventionen bezüglich des Hand- und Armgebrauchs, stets im Zusammenhang mit entsprechenden Alltagsaktivitäten, deutlich hervor. Erfahrungen aus dem Berufsalltag bestätigen die intensive Arbeit an der Funktionsverbesserung des Armes und der Hand, sowie dessen Einbezug in den Alltag.

## 5.1.2 Ergebnisse Physiotherapie

Tabelle 3

### Die häufigsten Kategorien in der Physiotherapie

Autoren	Häufigste Kategorien in der Studie	Entsprechende ICF-Core Set Kategorien
De Wit et al. (2006)	selective movements	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	exercises and balance in sitting	Mobilität
	exercises and balance in standing	Mobilität
	ambulatory exercises	Mobilität
Jette et al. (2005)	gait	Mobilität
	prefunctional	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	transfer	Mobilität
Tyson & Selley (2006)	preparation for treatment	Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen
	practice in balance and walking abilities	Mobilität
Finger et al. (2007)		Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen Mobilität

Anmerkungen. Eigene Tabelle zur Darstellung der häufigsten Kategorien der Ergotherapie in der jeweiligen Studie und ihre entsprechenden ICF-Core Set Kategorien. Erläuterungen im folgenden Text.

In allen Studien zeigt sich, dass die häufigsten Interventionen in der Physiotherapie in die ICF-Interventionskategorien neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen und Mobilität eingeordnet werden können.

Insbesondere *selective movements* (De Wit et al. 2006), *prefunctional* (Jette et al. 2005) und *preparation for treatment* (Tyson & Selley, 2006) werden innerhalb der neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen am häufigsten aufgeführt. Bei Finger et al. (2007) werden die Funktionen der Muskeln und der Bewegung, welche ebenfalls zu den neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen gehören, auf der Körperfunktionsebene deutlich am häufigsten verwendet.

Innerhalb der Mobilität und somit auf der Ebene von Aktivität und Partizipation wird insbesondere *Gehen* am häufigsten verwendet. Bei Jette et al. (2005) wird *gait* als häufigste Aktivität angegeben, bei Tyson und Selley (2006) ist *practice in balance and walking abilities* sowie bei Finger et al. (2007) *Gehen* als zweithäufigste Kategorie angegeben. Diese Ergebnisse aus den Studien decken sich mit Angaben

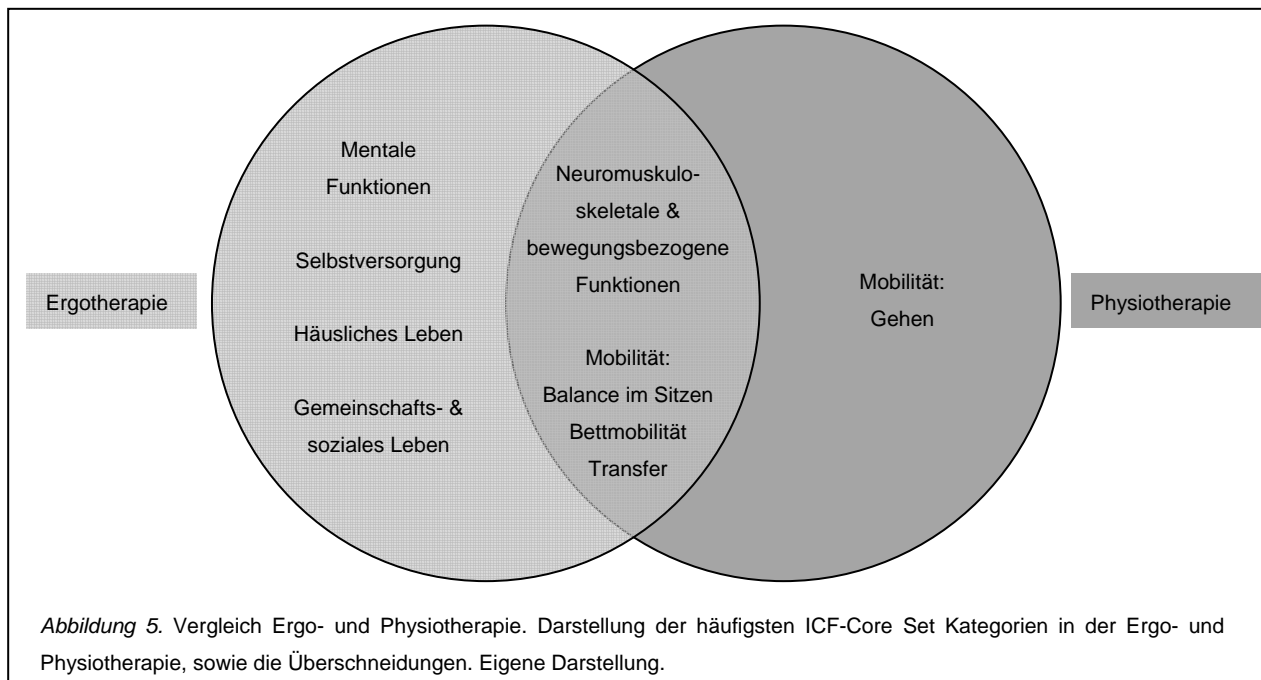
aus der Literatur. Mehrholz und Pohl (2008) sehen die Behandlung des Gehens als Kernkompetenz der Physiotherapie und als Grundlage für das Wiedererlangen der Selbstständigkeit.

Die geringe Aufführung und Zuteilung der ICF-Kategorie Schmerz ist unerwartet. Wie in der Studiauswertung bereits erwähnt, wird ausschliesslich in der Studie von De Wit et al. (2006) *pain assessment* innerhalb der Kategorie *mobilization* und bei Finger et al. (2007) als eigene Kategorie angegeben. Zur Schmerzbehandlung gehören laut Carr und Shepard (2008) die Instruktion des Patienten bezüglich Umgang mit dem betroffenen Körperteil und somit Verhinderung von Verletzungen und Schmerzen sowie die Schmerzlinderung mittels manueller Techniken. Gjelsvik (2007) gibt Schmerzen unter anderem als Folge von zu hohem Muskeltonus an. Aufgrund dieser Aussagen aus der Literatur ist es möglich, dass die Behandlung von Schmerzen zwar nicht als eigene Kategorie angegeben wird, aber innerhalb der Patienteninstruktion und der Behandlung des Muskeltonus integriert wird.

Wenig bis gar nicht aufgeführt werden in den physiotherapeutischen Studien Interventionen zu den mentalen Funktionen wie *cognitive*, *perceptual* und *sensory training*. Finger et al. (2007) liefern hierzu die Erklärung, dass kognitive Fähigkeiten in der Physiotherapie auf unterschiedlichste Art und Weise mittrainiert, aber selten direkt angegangen und als Behandlungsziel angegeben werden. Kognitive und perzeptive Probleme haben grosse Auswirkungen auf das motorische Verhalten, weshalb in der Literatur ein interdisziplinärer Ansatz diesbezüglich unterstützt wird (Gjelsvik, 2007).

Ebenfalls wenig erwähnt, beziehungsweise nicht als eigene Kategorie aufgeführt, wird die Behandlung der oberen Extremität. Interventionen dazu werden in den Studien entweder nur zu einem geringen Prozentsatz erwähnt (Finger et al., 2007), in anderen Interventionen integriert, aber dabei nicht klar deklariert (Tyson & Selley, 2006; De Wit et al., 2006) oder gar nicht aufgeführt (Jette et al., 2005). In der Fachliteratur (Carr & Shepard, 2008) sowie im Studium nimmt die Behandlung der oberen Extremität einen grossen Anteil ein.

### 5.1.3 Ergo- und Physiotherapie im Vergleich



Die Resultate der Studien zeigen deutlich, dass auf der Körperfunktionsebene im Bereich der neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen viele Überschneidungen zwischen den Interventionen der Ergo- und Physiotherapie stattfinden. Das Gleiche gilt auf der Ebene der Aktivitäten und Partizipation im Bereich der Mobilität. Insbesondere Interventionen zur Balance im Sitzen, zur Bettmobilität und zum Transfer, werden von beiden Berufsgruppen gleich häufig angewendet. Bestimmt gibt es hier unterschiedliche Zielsetzungen und Herangehensweisen bei der Ausführung dieser Interventionen. Dazu lässt sich aufgrund relativ oberflächlichen Beschreibungen in den Studien jedoch keine Aussage machen. De Wit et al. (2006) erklären in ihrer Studie, dass *selective movements*, *mobilization* und *balance in sitting and standing* ungefähr gleich häufig in der Ergo- und Physiotherapie verwendet werden, weil diese Interventionen die Grundlage und Vorbereitung für komplexere und berufsspezifischere Aktivitäten bilden.

Die ergotherapeutischen Interventionen zu mentalen Funktionen, zu Selbstversorgung, zu häuslichem Leben sowie zu Gemeinschafts- und sozialem Leben lassen sich klar von der Physiotherapie abgrenzen. Abgesehen von der Selbstversorgung nehmen diese jedoch im Rahmen der stationären Schlaganfallrehabilitation einen geringen Stellenwert ein.



Auf Seiten der Physiotherapie erscheint ausschliesslich Gehen als klar abgrenzbare Kernintervention dieser Berufsgruppe. Es gilt jedoch zu beachten, dass ein Grossteil der Interventionen in der Physiotherapie sich mit neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen befasst und deshalb im Bereich der Überschneidungen liegt. Zum Anteil der Arbeit an der oberen beziehungsweise unteren Extremität im Rahmen der neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen lässt sich aus den Resultaten der Studien keine Aussage machen.

## **5.2 Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis**

Neben den deutlich gewordenen Hauptkompetenzen der Ergo- und der Physiotherapie bei der stationären Schlaganfallrehabilitation wurden im Rahmen dieser Bachelorarbeit auch klare Überschneidungen ersichtlich. Gerade die Überschneidungen der therapeutischen Inhalte führen bei den Arbeitskräften in den Kliniken unter anderem zu Ängsten und Unsicherheiten (Booth & Hewison, 2002). Diese Erkenntnisse sollten die einzelnen Institutionen motivieren, Klarheit zu schaffen und die einzelnen Aufgabenbereiche eindeutig zu definieren und voneinander abzugrenzen. Die im Arbeitsalltag feststellbare Trennung nach Körperbereichen – die Ergotherapie ist für Rumpf und die obere Extremität zuständig, die Physiotherapie für Rumpf und die untere Extremität – scheint aufgrund der Studienergebnisse und der Fachliteratur nicht die optimale Lösung zu sein. Besser wäre allenfalls eine Unterscheidung nach Kernkompetenzen. Mögliche Veränderungen und Anpassungen könnten wie folgt aussehen:

Die Ergotherapeuten legen ihre Gewichtung noch mehr auf die relevanten Alltagsaktivitäten, unabhängig von den Körperteilen. Möglicherweise kommt es dadurch zu einer reduzierten Anzahl Therapien im Akutsetting und entsprechend zu mehr Einheiten bei zunehmenden Fortschritten bezüglich der Körperfunktionen. Die Physiotherapeuten ihrerseits erweitern ihre Therapieinhalte auch auf die obere Extremität. Optimal wäre es, wenn sich die Ergo- und Physiotherapeuten sehr gut absprechen und koordinieren würden. Das heisst sie führen ihre Therapien direkt nacheinander (zuerst Physio- und anschliessend Ergotherapie) oder als Doppelbehandlung durch. So könnte ein Patient im Akutsetting beispielsweise von der

Physiotherapie in eine geeignete Ausgangslage (z.B. aufrechte Sitzposition, mobilisierte Schulter) gebracht werden und im Anschluss führt die Ergotherapie passende Alltagsaktivitäten (z.B. Zähneputzen, Anziehen) durch. Dank einer engen Absprache kann der Patient von der bestmöglichen Rehabilitation profitieren.

Um die gewünschte enge Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen zu ermöglichen oder zu vereinfachen, bildet eine einheitliche Terminologie und ein gemeinsames Dokumentationssystem einen Grundbaustein. Als gute Anwendung dafür eignet sich die ICF, welche weltweit in allen Rehabilitationskliniken eingeführt und einheitlich gebraucht werden sollte.

Aufbauend auf der Aussage von Latham et al. (2006), dass die Ergotherapie nach der Entlassung an Wichtigkeit gewinnt, könnte die Förderung und der Ausbau der ambulanten Therapie für die einzelnen Kliniken zu einem wichtigen Thema machen. Die intensive, tägliche Therapie während der stationären Rehabilitation wird nach Beendigung des Aufenthaltes stark reduziert, obwohl noch deutliche Mängel bezüglich sozialen und Freizeitaktivitäten sowie in der Arbeit vorhanden sind. Laut Williamson (2000) stehen Einschränkungen in normalen Aktivitäten in hohem Zusammenhang mit einer wachsenden Depression. Auch diese Aussage sollte aufhorchen lassen und Anpassungen mit sich bringen. Ideal wäre es, wenn nach dem Aufenthalt in einer Rehabilitationsklinik die Fortsetzung der täglichen Therapie (je nach Bedarf Ergo- und Physiotherapie) über einen gewissen Zeitraum garantiert werden könnten.

Nicht nur die Rehabilitationskliniken sind gefordert den aufgedeckten Überschneidungen der Therapieinhalte von Ergo- und Physiotherapie im stationären Setting und den allenfalls aufkommenden Unsicherheiten entgegenzuwirken. Bereits auf der Ebene der Ausbildung kann etwas für das konkrete Aufgabenverständnis der einzelnen Disziplinen getan werden. Die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften als gemeinsamer Ort für die Ausbildung von Ergo- und Physiotherapeuten stellt einen geeigneten Rahmen für eine enge Zusammenarbeit zwischen diesen Berufsgruppen zur Verfügung.

Aus Sicht der Autorinnen wird diese Möglichkeit zur Zusammenarbeit noch wenig genutzt und gefördert. Beim gemeinsamen praktischen Üben würden mit Sicherheit Fragen zu den spezifischen Aufgaben auftauchen. Somit könnte dies bereits im Rahmen der Ausbildung thematisiert und ein gegenseitiges Verständnis aufgebaut werden.

### **5.3 Analyse der Studienbeurteilung**

In diesem Abschnitt wird die Beurteilung der Studien, wie sie im Hauptteil (Kapitel 4.3) ersichtlich ist, genauer erläutert.

Alle beurteilten Studien sind zu den Beobachtungsstudien zu zählen, da die Patienten nicht durch aussenstehende Untersucher einer Behandlung zugeteilt wurden. Da ebenfalls keine Kontrollgruppe gebildet wurde, werden alle Studien als beschreibend klassifiziert (Behrens & Langer, 2006).

Die Zuteilung der Studienautoren zu unterschiedlichen Designs, wie Kohortenbeziehungsweise Querschnittsstudie, kann durch den unterschiedlichen Zeitfaktor erklärt werden. Latham et al. (2006), Richards et al. (2005) sowie Jette et al. (2005) wurden alle im Rahmen des Grossprojektes PSROP durchgeführt, in welchem sich die Datenerhebung über zweieinhalb Jahre erstreckte und die Interventionen von mehreren aufeinander folgenden Therapien erfasst wurden. Bei De Wit et al. (2006) wurden die Daten ebenfalls über einen Zeitrahmen von mehr als zwei Jahren gesammelt, aber jeweils nur eine Therapie pro Patient zu einem ähnlichen Zeitpunkt nach Eintritt bewertet. Aus diesem Grund scheint die Beurteilung als Querschnittsstudie gerechtfertigt. Über einen kurzen Zeitrahmen, so zusagen zu einem Zeitpunkt, erfolgte die Datenerhebung bei der Querschnittsstudie von Tyson und Selley (2006). Die beiden retrospektiven Studien von Smallfield und Karges (2009) und Finger et al. (2007) zählen ebenfalls zu den Querschnittstudien.

Die Fragestellungen von drei Studien wurden als nicht vollständig auf die Fragestellung dieser Bachelorarbeit zutreffend beurteilt. In der Studie von Richards et al. (2005) wurde untersucht in welchem Masse sich die Inhalte der Ergotherapie im Verlaufe des Rehabilitationsaufenthaltes in Abhängigkeit zum funktionellen Status

der Patienten veränderte. Wobei insbesondere die Auflistung und Häufigkeit der unterschiedlichen Inhalte der Ergotherapie, nicht aber der Zusammenhang zum funktionellen Status der Patienten, in die Auswertung integriert wurde. Die Studie von Finger et al. (2007) umfasste Therapiedokumentationen zu allen neurologischen Krankheitsbildern. Da Schlaganfall im Rehabilitationsbereich mit 60% mit Abstand die häufigste Diagnose darstellte, wurden die Resultate dieser Studie in die Auswertung integriert. Tyson und Selley (2006) fokussierten ihre Studie auf die Behandlung der posturalen Kontrolle nach einem Schlaganfall. Da die Behandlung der posturalen Kontrolle als Schlüsselkomponente der Physiotherapie bezeichnet werden kann und sozusagen in allen Interventionen integriert ist (Gjelsvik, 2007) wurde die Studie ebenfalls ausgewertet.

In allen Studien wurden geeignete Patienten anhand von klar definierten Kriterien eingeschlossen. Wobei ausschliesslich in der Studie von De Wit et al. (2006) gezielt Patienten mit unterschiedlichen funktionellen Fähigkeiten, sowie mentalen Einschränkungen eingeteilt wurden. Richards et al. (2005) sowie Smallfield und Karges (2009) erhoben in ihren Studien ebenfalls Angaben zum funktionellen Status der Patienten. In allen anderen Studien wurden diesbezüglich keine Aussagen gemacht, weshalb Zusammenhänge zwischen den gewählten Interventionen und den Hauptproblemen der Patienten nicht untersucht werden können.

Die Kategorien, welche in den Studien zur Bewertung der Therapieinhalte dienten, wurden meist wenig umfassend beschrieben. Ausschliesslich zu den Studien von Latham et al. (2006) und Jette et al. (2005) wurden auf Nachfrage hin die detaillierte Beschreibung zugestellt. Die unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten der Kategorisierung wurden in fast allen Studien als Limitation aufgeführt. Latham et al. (2006) und Jette et al. (2005) schätzen jedoch den Einfluss auf die Ergebnisse aufgrund der Stichprobengrösse als vernachlässigbar ein.

Die Erfassungsformulare wurden bei De Wit et al. (2006) sowie Tyson und Selley (2006) auf ihre Vollständigkeit überprüft. Dennoch sind wichtige Interventionen wie Wohnungsabklärungen oder Schlucktherapie in keiner Kategorisierung zu finden.

Zur Vergleichbarkeit der Studien muss berücksichtigt werden, dass die Patienten zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach dem Schlaganfall therapiert wurden und sie sich unterschiedlich lange in der Rehabilitation aufhielten. Dies ist auch auf die unterschiedlichen Herkunftsländer der Studien zurückzuführen. Bei den amerikanischen Studien von Latham et al. (2006), Richards et al. (2005), Smallfield und Karges (2009) sowie Jette et al. (2006) hielten sich die Patienten durchschnittlich 15 bis 19 Tage in der Institution auf. De Wit et al. (2006) untersuchten in ihrer europäischen Studie die Patienten durchschnittlich 28 Tage nach dem Eintritt in die Rehabilitationsklinik. Tyson und Selley (2006) klassifizierten die Behandlungen von Patienten in England, die durchschnittlich fünf Wochen zuvor einen Schlaganfall erlitten haben. Bei Finger et al. (2007) stammen alle Ergebnisse aus dem schweizerischen Rehabilitationskontext, der genaue Zeitpunkt ist jedoch nicht definiert.

Das Level der Evidenz wird nach den Richtlinien des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2008) für alle Studien mit 2 - beurteilt. Die Resultate der Studien sind nachvollziehbar und aufgrund der meist grossen Stichproben aussagekräftig. Die Beschreibungen der Interventionen lassen jedoch in allen Studien viel Raum für unterschiedliche Ausführungen und Bewertungen. Zudem sind beeinflussende Faktoren wie die Motivation der Therapeuten und die Zielsetzungen nicht berücksichtigt worden. Zudem führen die Autoren jeweils einige Fehlerquellen ihrer Studien auf. Diese Transparenz ist einerseits positiv zu werten, andererseits senken die vielen aufgeführten Fehlerquellen das Evidenzlevel der Studien.

## **6. Schlussfolgerungen**

### ***6.1 Überprüfung der Hypothese***

Die Überschneidungen zwischen den Interventionen von Ergo- und Physiotherapie, wie sie zu Beginn der Arbeit in der Hypothese deklariert wurden (siehe Kapitel 2.3), bestätigten sich sowohl auf der Ebene der Körperfunktionen sowie der Aktivitäten und Partizipation. Trotzdem überraschte das Ausmass der Überschneidungen bei den neuromuskuloskeletalen und bewegungsbezogenen Funktionen.

Im Bereich der Selbstversorgung und des häuslichen Lebens, sowie beim Gehen wurde jedoch eine klare Trennung der Interventionen beider Berufsgruppen deutlich. Was unterschiedlichen Herangehensweisen und Kernaufgaben der Ergo- und Physiotherapie widerspiegelt.

### ***6.2 Kritische Beurteilung der Arbeit***

Insbesondere die Einteilung der Kategorien aus den Studien in die ICF, um eine Vergleichsbasis zu schaffen, birgt grosses Potential für systematische Fehler bei der Auswertung. Vor allem die oberflächlichen Beschreibungen und der unterschiedliche Gebrauch der Kategorien in den einzelnen Studien unterstützen diesen Fehler. Zudem war zur Beibehaltung der Übersichtlichkeit eine gewisse Abstraktion bei den Studienresultaten notwendig. Die Einteilung der Kategorien aus den Studien in die ICF hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit, regt aber hoffentlich zu weiteren Gedanken an.

### ***6.3 Vorschläge für weiterführende Arbeiten***

Es wäre sicherlich interessant im Rahmen einer weiteren Bachelorarbeit die Interventionen der Ergo- und Physiotherapie zu einem späteren Zeitpunkt im Rehabilitationsprozess, das heisst nach Abschluss der stationären Phase, zu vergleichen. Ebenfalls interessant erscheint der Vergleich bei einem anderen Krankheitsbild in der Neurologie (z.B. Multiple Sklerose oder Parkinson) sowie in anderen Fachgebieten. Es könnte auch ein Vergleich der beiden Berufsgruppen auf der Ebene eines Symptoms, wie beispielsweise Hemiparese gemacht werden, um so detailliertere Vergleiche darstellen zu können.

Im Rahmen von Studien wäre es wünschenswert ein Formular zur Datensammlung anhand der ICF einzuführen und zu überprüfen, um so die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Institutionen und Ländern zu vereinfachen. Ebenso wären detailliertere Beschreibungen zu den Interventionen für eine höhere Genauigkeit der Vergleiche wünschenswert.

## 7. Verzeichnisse

### 7.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Beurteilung der Studien nach eigenen Kriterien.</i> _____	21
Tabelle 2. <i>Die häufigsten Kategorien in der Ergotherapie.</i> _____	43
Tabelle 3. <i>Die häufigsten Kategorien in der Physiotherapie.</i> _____	46

### 7.2 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1. Darstellung des Aufbaues der ICF. Übernommen aus "Aufbau der ICF Klassifikation mit ihrer Nomenklatur".</i> _____	15
<i>Abbildung 2. Darstellung der Kategorien aus den Studien zu den entsprechenden ICF-Core Set Kategorien der Körperfunktionen.</i> _____	23
<i>Abbildung 3. Darstellung der Kategorien aus den Studien zu den entsprechenden ICF-Core Set Kategorien der Aktivitäten und Partizipation.</i> _____	30
<i>Abbildung 4. Darstellung der Kategorien aus den Studien zu den entsprechenden ICF-Core Set Kategorien der Umweltfaktoren.</i> _____	39
<i>Abbildung 5. Vergleich Ergo- und Physiotherapie. Darstellung der häufigsten ICF-Core Set Kategorien in der Ergo- und Physiotherapie, sowie die Überschneidungen.</i> _____	48

### 7.3 Literaturverzeichnis

- American Psychological Association (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- AOTA (2002). Occupational Therapy Practice Framework: domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 609-639.
- AOTA (2008). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (2nd Edition). *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 625-683.
- Ballinger, C., Ashburn, A., Low, J., & Roderick, P. (1999). Unpacking the black box of therapy - a pilot study to describe occupational therapy and physiotherapy interventions for people with stroke. *Clinical Rehabilitation*, 13(4), 301-309.



- Behrens, J., & Langer, G. (2006). *Evidence-based nursing and Caring: Interpretativ-hermeneutische und statistische Methode für tägliche Pflegeentscheidungen*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Bernartz, S., & Kolster, F. (2009). Prinzipien der Arbeit mit Menschen mit fortschreitenden Erkrankungen. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (2. Aufl., S. 113-116). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Boldt, C. (2008). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)*. Fortbildungsveranstaltung der Academy of Swiss Insurance Medicine. Schweizer Paraplegiker Forschung, Nottwil. Retrieved from [http://www.asim.unibas.ch/doc/doc\\_download.cfm?uuid=2D1C8E04D9D9424C4323943F3F8DF349&&IRACER\\_AUTOLINK&&](http://www.asim.unibas.ch/doc/doc_download.cfm?uuid=2D1C8E04D9D9424C4323943F3F8DF349&&IRACER_AUTOLINK&&)
- Booth, J., & Hewison, A. (2002). Role overlap between occupational therapy and physiotherapy during in-patient stroke rehabilitation: an exploratory study. *Journal of Interprofessional Care*, 16(1), 31-40.
- Bundesamt für Statistik: Meyer, K. (Hrsg.). (2009). *Gesundheit in der Schweiz – Nationaler Gesundheitsbericht 2008*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Burns, S., & Grove, S. K. (Hrsg.). (2005). *Pflegeforschung verstehen und anwenden*. München: Urban & Fischer.
- Carr, J., & Shepard, R. (2008). Optimierung der Wiederherstellung der Funktion nach Schlaganfall. In J. Mehrholz (Hrsg.), *Frühphase Schlaganfall* (S.63-156). Stuttgart: Georg Thieme.
- De Gruyter, W. (Hrsg.). (2009). *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch*. Berlin: Walter de Gruyter.
- De Wit, L. (2007). Are physiotherapy and occupational therapy in stroke rehabilitation one and the same? *Physiotherapy Research International*, 12(1), 3-4.
- De Wit, L., Putman, K., Lincoln, N., Baert, I., Berman, P., Beyens, H., ... Feys, H. (2006). Stroke rehabilitation in Europe: what do physiotherapists and occupational therapists actually do? *Stroke*, 37(6), 1483-1489.
- Dünnwald, U. (2009). Hemiplegie. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (2. Aufl., S. 203-263). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

- Edmans, J., Champion, A., Hill, L., Ridley, M., Skelly, F., Jackson, T., & Neale, M. (2005). *Occupational Therapy and Stroke*. London, Philadelphia: Whurr Publishers.
- Ewert, T., & Stucki, G. (2007). Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF): Einsatzmöglichkeiten in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, 953-961.
- Ewert, T., Cieza, A., & Stucki, G. (2002). Die ICF in der Rehabilitation. *Phys Med Rehab Kuror*, 12, 157-162.
- Ewert, T., Gey, S., Grill, E., Cieza, A., Zaisserer, S., & Stucki, G. (2005). Die Anwendung der ICF in der Neurorehabilitation anhand des ICF Modellblattes und der ICF Core Sets. *Neurologie & Rehabilitation*, 11(4), 179-188.
- Finger, M. E., Cieza, A., Allet, L., Bürge, E., Baumann, Y., Albert, S., ... Huber, E. O. (2008). ICF intervention categories for physiotherapy in the treatment of patients with neurological conditions. *Kinesitherapie Revue*(73), 29-39.
- Geyh, S., Cieza, A., Schouten, J., Dockson, H., Frommelt, P., Omar, Z., ... Stucki, G. (2004). ICF Core Sets for stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 44 (Suppl.), 135-141.
- Gjelsvik, B. E. (2007). *Die Bobath-Therapie in der Erwachsenenneurologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Habermann, C. (2002). Aspekte ergotherapeutischen Handelns im Arbeitsfeld der Neurologie. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S. 2-23). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Habermann, C. (2009). Klassifikationen neurologischer Schädigungen. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (2. Aufl., S. 16-19). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Hengeveld, E. (2004). Theorienmodelle und ihre Bedeutung für die Physiotherapie. In A. Hüte-Becker, & M. Dölken (Hrsg.), *Beruf, Recht, wissenschaftliches Arbeiten* (S. 65-72). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Jette, D. U., Latham, N. K., Smout, R. J., Gassaway, J., Slavin, M. D., & Horn, S. D. (2005). Physical therapy interventions for patients with stroke in inpatient rehabilitation facilities. *Physical Therapy*, 85(3), 238-248.

- Kroczek, G., Schaumberg, K., Hilden, T., Husberg, A., Kalb, S., & Seifert, H. (2002). *Stroke Unit – Ein interdisziplinärer Praxisleitfaden zur Akutbehandlung des Schlaganfalls*. München: Richard Pflaum Verlag.
- Kwakkel, G., Kollen, B., & Lindeman, E. (2004). Understanding the pattern of functional recovery after stroke: facts and theories. *Restor Neurol Neurosci.*, 22, 281-299.
- Langhorn, P., & Pollock, A. (2002). What are the components of effective stroke unit care? *Age Ageing*, 31, 365-371.
- Latham, N. K., Jette, D. U., Coster, W., Richards, L., Smout, R. J., James, R. A., ... Horn, S. D. (2006). Occupational therapy activities and intervention techniques for clients with stroke in six rehabilitation hospitals. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(4), 369-378.
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998). *Guidelines for Critical Review Form – Quantitative Studies*. Retrieved from <http://www.srs-mcmaster.ca/Portals/20/pdf/ebp/quanguidelines.pdf>
- Mackay, J., & Mensah, G. (2004). *Atlas of Heart Disease and Stroke. A WHO Publication* [Printable Version]. Retrieved from [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)
- Mumenthaler, M., & Mattle, H. (2008). *Neurologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- National Stroke Foundation. (2005). *Clinical Guidelines for Stroke Rehabilitation and Recovery*. Retrieved from <http://www.strokefoundation.com.au/>
- Netter, F.H. (2006). *Netter's Allgemeinmedizin*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Pohl, M., & Mehrholz, J. (2008). Hintergrund Schlaganfall. In J. Mehrholz (Hrsg.), *Frühphase Schlaganfall* (S.1-20). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Reuter, P. (2007). *Springer Klinisches Wörterbuch*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Richards, L. G., Latham, N. K., Jette, D. U., Rosenberg, L., Smout, R. J., & DeJong, G. (2005). Characterizing occupational therapy practice in stroke rehabilitation. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(12 Suppl 2), S51-S60.
- Rohkamm, R. (Hrsg.). (2003). *Taschenatlas Neurologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

- Schliehe, F. (2006). Das Klassifikationssystem der ICF. Eine problemorientierte Bestandsaufnahme im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. *Rehabilitation*, 45, 258-271.
- Schweizer Physiotherapie Verband. (2010). *Ziele der Physiotherapie*. Retrieved from: <http://www.physioswiss.ch/swiss/berufsbild/ziele.htm>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2008). SIGN 50 – A guideline developer's handbook. Retrieved from <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html>
- Smallfield, S., & Karges, J. (2009). Classification of occupational therapy intervention for inpatient stroke rehabilitation. *American Journal of Occupational Therapy*, 63(4), 408-413.
- Stroke Unit Trialists' Collaboration. (2001). Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3.
- Tyson, S., & Selley, A. (2006). A content analysis of physiotherapy for postural control in people with stroke: an observational study. *Disability & Rehabilitation*, 28(13-14), 865-872.
- Van Vliet, P. M., Lincoln, N. B., & Robinson, E. (2001). Comparison of the content of two physiotherapy approaches for stroke. *Clinical Rehabilitation*, 15(4), 398-414.
- Weber, B., & Wosnitzek, P. (2009). Model of Human Occupation. In C. Habermann & F. Kolster (Hrsg.), *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (2. Aufl., S. 63-89). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- WHO. (1979). *Cerebrovascular Disorders – A Clinical and Research Classification*. World Health Organization Marketing & Dissemination, Genf.
- WHO. (2005). *ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Retrieved from [http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf\\_endfassung-2005-10-01.pdf](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf)
- WHO. (2009). *Stroke. Cerebrovascular accident*. Retrieved from [http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/)
- Williamson, G. M. (2000). Extending the activity restriction model of depressed affect: Evidence from a sample of breast cancer patients. *Health Psychology*, 19(4), 339-347.

## **8. Danksagung**

Wir möchten uns für das aufmerksame Lesen unserer Arbeit und die vielen wertvollen Anregungen ganz herzlich bedanken bei Beatrice Amport, Lea Fürer, Annina Herzog, Christine Horstmann, Vroni Jakob und Anina Ziörjen. Weiter bedanken wir uns herzlich bei unseren beiden Betreuerinnen Marion Huber und Daniela Senn für die vielen weiterführenden und unterstützenden Ideen.

## 9. Eigenständigkeitserklärung

Wir erklären hiermit, dass wird die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benützung der angegebenen Quellen verfasst haben.

Winterthur, 21. Mai 2010

Elisabeth Höhener

Karin Jakob

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anhang

- I. Matrix der verwendeten Studien
- II. Interventionskategorien
- III. Hinweise zur Tabelle zur Beurteilung der Studien
- IV. Studien-Kategorien eingeordnet in ICF-Core Set

### I. Matrix der verwendeten Studien

Autor	Jahr	Titel	Studiendesign	Sample (Anzahl Behandlungen)	Key Findings
De Wit, L., Putman, K., Lincoln, N., Baert, I., Berman, P., Beyens, H., ... Feyes, H.	2006	Stroke rehabilitation in Europe: what do physiotherapists and occupational therapists actually do?  Studie im Rahmen von CERISE (Collaborative Evaluation of Rehabilitation in Stroke across Europe)	(Kohortenstudie)  prospektiv	n = 120  4 europäische Rehasentren  15 Einzelbehandlungen Ergotherapie (ET) & Physiotherapie (PT) pro Rehasentrum	häufigste Interventionen in PT: selektive Bewegungen, Übungen und Balance im Sitzen und Stehen, "ambulatory exercises"  häufigste Interventionen in ET: Übungen und Balance im Sitzen, ADL, "ambulatory exercises"  ET versus PT: Häufigkeit von 8 von 12 Kategorien signifikant unterschiedlich zwischen ET & PT → "Übungen und Balance in Stehen und Liegen" = typisch PT "sensorisches, perzeptives & kognitives Training" = typisch ET → implizite Aufgabenteilung: PT mehr Mobilität/ ET mehr ADL & Heimtraining → Übereinstimmung
Latham, N. K., Jette, D. U., Coster, W., Richards, L., Smout, R. J., James, R. A., ... Horn, S. D.	2006	Occupational therapy activities and intervention techniques for clients with stroke in six rehabilitation hospitals.  Studie im Rahmen des PSROP (Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project)	Observational cohort study  prospektiv	n = 18 359  954 Patienten 180 Ergotherapeuten  6 Stationäre Rehabilitations-Einrichtungen USA	Am häufigsten durchgeführten Aktivitäten:  – Kontrolle der oberen Extremität (22.9%) – An-/ Auskleidungsaktivitäten (14.2%) – Evaluation / Untersuchung (10.8%) – Pre-functional activities (9%)
Richards, L. G., Latham, N. K., Jette, D. U., Rosenberg, L., Smout, R. J., DeJong, G.	2005	Characterizing occupational therapy practice in stroke rehabilitation.  Studie im Rahmen des PSROP (Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project)	observational cohort study  prospektiv	n = 1096  713 Patienten  6 Stationäre Rehabilitations-Einrichtungen USA	Am häufigsten durchgeführten Aktivitäten: - impairment-focused activities (37.5%) - basic activities of daily living (31.9%)  Erfolgreiche Patienten erhielten mehr Therapie in den <i>higher-level activities</i> , während weniger erfolgreiche Patienten mehr Zeit mit <i>basic-level activities</i> brachten.



Smallfield, S. & Karges, J.	2009	Classification of Occupational Therapy Intervention for Inpatient Stroke Rehabilitation.	record review retrospektiv	n = 1738 Therapien 80 Patienten	Art und Häufigkeit der ET-Interventionen Prefunctional Activity: 65.77% ADL 48.26% IADL 2.81% Leisure participation 0.13% Social participation 0.00%  Die <i>pre-functional activities</i> verbessern laut Studie die Körperfunktionen und –strukturen, als Vorbereitung für funktionelle Aktivitäten.  Die Erkenntnis, dass ADL Aktivitäten bei fast der Hälfte aller Therapien angewendet werden, deckt sich mit den Aussagen von Latham und Richards.
Jette, D. U., Latham, N. K., Randall J. S., Gassaway J., Slavin M. D., Horn S. D.	2005	Physical Therapy Interventions for Patients With Stroke in Inpatient Rehabilitation Facilities.  Studie im Rahmen des PSROP (Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project)	Observational cohort study  prospektiv	n = 21 192  972 Patienten 86 Physiotherapeuten  6 Stationäre Rehabilitations-Einrichtungen USA	Die meist durchgeführten Aktivitäten:  – Gaint training (31.3%) – Prefunctional activities (19.7%) – Transfer training (10%)
Tyson, S.F., Selley, A.	2006	A content analysis of physiotherapy for postural control in people with stroke: an observational study	cross-sectional survey  prospektiv	n = 644  132 Patienten 35 Physiotherapeuten	Fokus: Therapeuten-geführte Interventionen zur Normalisierung des Muskeltonus und Förderung normaler Bewegungsmuster  häufigst verwendete Interventionen: – preparation for treatment – practising balance & walking activities – practising functional tasks
Finger, M. E., Cieza, A., Allet, L., Bürge, E., Baumann, Y., Albert, S., Stucki, G., Huber, E.O.	2007	ICF Intervention Categories for Physiotherapy in the treatment of Patients with Neurological Conditions	retrospektive multizentrierte Querschnitts-studie	93 Therapieberichte (im Rehakontext)  46 Institutionen (Kliniken & Praxen in der Schweiz)	Rehabereich: 52 Kategorien  Körperfunktion: 23 Körperstrukturen: 7 Aktivitäten & Partizipation: 18 Umweltfaktoren: 4  Rehabereich: 60% Schlaganfall

## II. Interventionskategorien

Studie	Kategorien	Erläuterungen
De Wit et al. (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilization</li> <li>- selective movements</li> <li>- exercises and balance in lying</li> <li>- exercises and balance in sitting</li> <li>- exercises and balance in standing</li> <li>- sensory, perceptual training and cognition</li> <li>- transfers</li> <li>- ambulatory activities</li> <li>- personal activities of daily living</li> <li>- domestic activities of daily living</li> <li>- leisure- and work-related activities</li> <li>- miscellaneous techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>mobilization</b> includes manual joint mobilization, stretching, palpation (including pain assessment), passive relaxation, and massage;</li> <li>- <b>selective movements</b> includes coordination, strengthening exercises, and active relaxation;</li> <li>- <b>exercises and balance in lying</b> includes lying, weight bearing on elbows, positioning, and alignment;</li> <li>- <b>exercises and balance in sitting</b> includes sitting, protective reactions, positioning, and alignment;</li> <li>- <b>exercises and balance in standing</b> indicates standing, practicing stand, and swing phase;</li> <li>- <b>ambulatory activities</b> indicates wheelchair handling/driving, walking, climbing stairs (with aid or therapist or independently);</li> <li>- für die restlichen Kategorien gibt es in der Studie keine genaueren Angaben</li> </ul>
Latham et al. (2006)	<p><b>impairment-focused</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-functional</li> <li>- upper extremity control</li> <li>- sitting Balance / Trunk Control</li> <li>- transfers</li> <li>- functional mobility</li> <li>- bed mobilität</li> </ul> <p><b>ADL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bathing</li> <li>- dressing</li> <li>- grooming</li> <li>- toileting</li> <li>- feeding/ eating</li> </ul> <p><b>IADL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- home management</li> <li>- community integration</li> <li>- leisure performance</li> <li>- wheelchair management</li> </ul> <hr/> <p><b>Erläuterungen:</b></p> <p><b>home management:</b> Obtain, maintain, and/or practice using personal and/or household possessions and environment. May include clothing care, cleaning, meal preparation and cleanup, shopping, money management, household maintenance. It may also include levels of supervision for safe performance of specific activities.</p> <p><b>community integration:</b> Moving self in the community and using public or private transportation, such as driving, or accessing busses, taxi cabs, or other public transportation. Functional mobility in community, interaction with environment including physical, social, and cognitive goal directed behavior.</p> <p><b>leisure performance:</b> Planning and participating in play or leisure activities. Maintaining a balance of play or leisure activities with work and productive activities, and activities of daily living. Obtaining, utilizing, and maintaining equipment and supplies.</p> <p><b>wheelchair management:</b> Ability to manage wheelchair including set and remove brakes, remove/move footrests in preparation for transfer, and all other parts on a variety of surfaces. Mobilize wheelchair in environment safely.</p> <p><b>toileting:</b> Obtaining and using supplies; clothing management; maintaining toileting position; transferring to and from toileting position; cleaning body; and caring for menstrual and continence needs (including catheters, colostomies, and suppository management).</p>	<p><b>pre-functional activity:</b> An activity that will be related to a functional activity at a later time (preparation activity).</p> <p><b>upper extremity control:</b> Training/facilitation of normal movement, strength, range of motion, and alignment in the upper extremity. Initiating and completing care of the upper extremity for functional activities.</p> <p><b>sitting balance/trunk control:</b> Facilitation of patient's ability to sit unsupported, ability to move outside of patient's center of gravity while seated and while maintaining control of body. Training/facilitation of normal movement, strength, range of motion, and alignment of trunk. Initiating and completing care of the trunk for functional activities.</p> <p><b>transfers:</b> Process of relocating a body from one object or surface to another (e.g., in/out of bed, w/c to and from bed. Bathing and toileting transfers are addressed in the bathing and toileting activities above.</p> <p><b>functional mobility:</b> Moving from one position or place to another, such as in-bed mobility or wheelchair mobility. Performing functional ambulation and transporting objects with and without transporting objects during functional tasks.</p> <p><b>bed mobility:</b> Process of moving while in bed. Including rolling, supine to and from sit, sit to supine, scooting up and down, sideways and bridging.</p> <p><b>bathing:</b> Obtaining and using supplies' soaping, rinsing, and drying body parts; maintaining bathing position; and transferring to and from bathing positions.</p> <p><b>dressing:</b> Selecting clothing and accessories appropriate to time of day, weather, and occasion; obtaining clothing from storage area; dressing and undressing in a sequential fashion; fastening and adjusting clothing and shoes; and applying and removing personal devices, prostheses, or orthoses.</p> <p><b>grooming:</b> Obtaining and using supplies; removing body hair (use of razors, tweezers, lotions, etc.); applying and removing cosmetics; washing, drying,</p>

	<p><b>feeding/Eating:</b> Setting up food; selecting and using appropriate utensils and tableware; bringing food or drink to mouth; cleaning face, hands, and clothing; sucking, masticating, coughing, and swallowing, and management of alternative methods of nourishment.</p>	<p>combing, styling, and brushing hair; caring for nails (hands and feet); caring for skin, ears, and eyes; and applying deodorant.</p>
Smallfield & Karges (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefunctional Activity</li> <li>- ADL</li> <li>- IADL</li> <li>- Leisure participation</li> <li>- Social participation</li> </ul>	<p><b>Prefunctional Activities:</b> Sitting balance, trunk and upper-extremity control, upper-extremity therapeutic exercises, wheelchair management</p> <p><b>ADL: (nach AOTA, 2002)</b> bathing or showering, bowel and bladder, dressing, eating, feeding, functional mobility, personal device care, personal hygiene and grooming, sexual activity, sleep or rest, toilet hygiene</p> <p><b>IADL:</b> Die IADL werden nicht genauer definiert.</p>
Richards et al. (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- basic activities of daily living (BADL)</li> <li>- instrumental activities of daily living (IADL)</li> <li>- impairment-focused activities</li> <li>- mobility activities</li> </ul>	<p><b>BADL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bathing</li> <li>- feeding</li> <li>- dressing</li> <li>- grooming</li> <li>- toileting</li> </ul> <p><b>IADL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leisure</li> <li>- home management</li> <li>- community integration</li> </ul> <p><b>impairment-focused activities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sitting balance</li> <li>- upper-extremity control</li> <li>- prefunctional</li> </ul> <p><b>mobility activities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bed mobility</li> <li>- functional mobility</li> <li>- transfers</li> <li>- wheelchair management</li> </ul>
Jette et al. (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prefunctional</li> <li>- bed Mobility</li> <li>- sitting</li> <li>- transfers</li> <li>- sit-to-stand</li> <li>- wheelchair mobility</li> <li>- pre-gait</li> <li>- gait</li> <li>- advanced Gait</li> <li>- community Mobility</li> </ul> <p><b>Erläuterungen:</b></p> <p><b>bed mobility:</b> The process of moving while in bed. Includes rolling, supine to sit, sit to supine, scooting up, down, and sideways, and bridging.</p> <p><b>sitting:</b> The major weight-bearing surface is the buttocks. May include: long, supported, unsupported, static, or dynamic sitting. Does not include lying down or standing.</p> <p><b>transfers:</b> The process of relocating a body from one object or surface to another (e.g. getting into or out of bed, moving from a wheelchair to a bed)</p> <p><b>sit-to-stand:</b> The process of moving from a sitting to a standing position. This also includes working on forward weight shift and any component of the sit to stand motion, such as squatting.</p> <p><b>pre-gait:</b> Standing activity which includes development of upright control against gravity, the ability to shift weight in different directions and weight acceptance onto the involved limb in preparation for locomotion.</p>	<p><b>wheelchair mobility:</b> The process of moving a wheelchair on a level surface. This can be done with any combination of limbs. It can also include driving a power wheelchair. Advanced wheelchair skills, e.g., stairs, curbs, uneven surfaces, are part of the definition of Community Mobility below. Wheelchair mobility also includes parts management/maintenance.</p> <p><b>gait:</b> Training of skills needed for ambulation over level surfaces and stairs; includes controlled weight shifts, single-limb stance, advancing the lower limb, balance recovery, training with assistive devices and training the ability to approach the sitting surface, turn and backup to the sitting surface.</p> <p><b>advanced Gait:</b> Training of higher-level locomotor skills; includes increasing speed, quick direction changes, walking over different surface textures and grades, negotiating around and over obstacles, backwards walking, tandem walking, crossovers, jumping, hopping, skipping, jogging, and adding tasks during ambulation such as ball handling or carrying objects, etc.</p> <p><b>community Mobility:</b> Training of ambulatory or wheelchair mobility skills needed to manage situations encountered in the community; includes locomotion on uneven grades, negotiating physical barriers (doors, thresholds, curbs, etc.), use of elevators, escalators, public transportation, and the problem/judgment inherent to these tasks.</p> <p><b>prefunctional activities:</b> activities that will be related to a functional activity at a later time (preparation activities).</p>

Tyson & Selley (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparation for treatment</li> <li>- Facilitated movements</li> <li>- Balance activities</li> <li>- Walking activities</li> <li>- Practising functional activities</li> <li>- Organizing patient activities for independent practice</li> <li>- Teaching health care professionals or carers to do assist...</li> <li>- Equipment provision or training</li> </ul>	
Finger et al. (2007)	<p>ICF-Interventionskategorien</p> <p><b>Körperfunktion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionen des Bewusstseins b110</li> <li>- Funktionen der Aufmerksamkeit b140</li> <li>- Funktionen der Wahrnehmung b156</li> <li>- Selbstwahrnehmung und Zeitwahrnehmung betreffende Funktionen b180</li> <li>- Funktionen des Sehens b210</li> <li>- Vestibuläre Funktionen b235</li> <li>- <i>Propriozeption betreffende Funktionen b260</i></li> <li>- Funktionen des Tastens b265</li> <li>- Schmerz b280</li> <li>- Blutdruckfunktionen b420</li> <li>- Atmungsfunktionen b440</li> <li>- Funktionen der Atemmuskulatur b445</li> <li>- Weitere Atemfunktionen b450</li> <li>- Fkt. kardiovaskuläre Belastbarkeit b455</li> <li>- Funktion der Nahrungsaufnahme b510</li> <li>- Funktion der Gelenkbeweglichkeit b710</li> <li>- Funktion der Muskelkraft b730</li> <li>- Funktion des Muskeltonus b735</li> <li>- Funktion der Muskelausdauer b740</li> <li>- Fkt. der unwillkür. Bewegungsreakt. b755</li> <li>- Fkt. der Kontrolle von Willkürmotorik b760</li> <li>- Fkt. Bewegungsmuster beim Gehen b770</li> <li>- Mit den Funktionen der Muskeln und der Bewegung in Zusammenhang stehende Empfindungen b780</li> </ul> <p><b>Körperstruktur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur des Rückenmarks und mit ihm in Zusammenhang stehende Strukturen s120</li> <li>- Struktur der Hirnhaut s130</li> <li>- Struktur der Schulterregion s720</li> <li>- Struktur der oberen Extremitäten s730</li> <li>- Struktur der Beckenregion s740</li> <li>- <i>Struktur der unteren Extremitäten s750</i></li> <li>- Struktur des Rumpfes s760</li> </ul> <p><b>Aktivität und Partizipation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich Fertigkeiten aneignen d155</li> <li>- Probleme lösen d175</li> <li>- Eine elementare Körperposition wechseln d410</li> <li>- <i>In einer Körperposition verbleiben d415</i></li> <li>- Sich verlagern d420</li> <li>- Feinmotorischer Handgebrauch d440</li> <li>- Gehen d450</li> <li>- Sich auf andere Weise fortbewegen d455</li> <li>- Sich in versch. Umwelten fortbewegen d460</li> <li>- Sich unter Verwendung von Geräten/ Ausrüstung fortbewegen d465</li> <li>- Transportmittel benutzen d470</li> <li>- Die Toilette benutzen d530</li> <li>- sich kleiden d540</li> <li>- Essen d550</li> <li>- Trinken d560</li> <li>- Auf seine Gesundheit achten d570</li> <li>- Elementare interpersonelle Aktivitäten d710</li> </ul> <p><b>Umweltfaktoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkte und Technologien zum pers. Gebrauch in ADL e115</li> <li>- <i>Produkte und Technologien zur pers. Mobilität drinnen &amp; draussen &amp; zum Transport e120</i></li> <li>- engster Familienkreis e310</li> <li>- Fachleute der Gesundheitsberufe e355</li> </ul>	

### **III. Hinweise zur Tabelle zur Beurteilung der Studien (S. 21/22)**

#### 1) *Studiendesign*

Wenn nicht explizit erwähnt, wird hier das Studiendesign angegeben, wie es in der Studie deklariert wird.

#### 2) *Fragestellung*

Dieses Kriterium wird mit erfüllt beurteilt, wenn die Fragestellung und Zielsetzung der Studie ohne grosse Einschränkung auf die Fragestellung dieser Bachelorarbeit zutrifft.

#### 3) *Stichprobe*

a) *Die Einschlusskriterien sind klar definiert.*

b) *Die Stichprobengrösse  $n$  = (Anzahl beurteilte Sitzungen)*

Aus Gründen der Aussagekraft für diese Arbeit wird hier bewusst die Anzahl beurteilter Sitzungen angegeben und nicht die Anzahl Patienten.

c) *Die Stichprobe deckt verschiedenste Defizite im Zusammenhang mit Schlaganfall ab. → Übertragbarkeit*

Um dieses Kriterium zu erfüllen müssen Angaben bezüglich des funktionellen Status (beispielsweise spezifische Assessments) sowie weiteren (kognitiven) Einschränkungen aufgeführt werden. Wenn nur Angaben zum funktionellen Status der Patienten gemacht werden, wird das Kriterium mit teilweise erfüllt beurteilt.

#### 4) *Messinstrument → Kategorisierung*

a) *Für diese Studie wurden eigene Kategorien gebildet und diese vorgängig auf ihre Vollständigkeit überprüft.*

Zur Erfüllung dieses Kriteriums müssen Angaben zur Überprüfung der Vollständigkeit und somit Gewährleistung der Inhaltsvalidität<sup>11</sup> des Messinstrumentes beziehungsweise der Kategorisierung vorhanden sein.

---

<sup>11</sup> Die Inhaltsvalidität gibt an inwiefern das Messinstrumentes alle wesentlichen Elemente des zu messenden Konstruktes miteinschliesst (Burns & Grove, 2005)

b) *Die Kategorien in dieser Studie richten sich nach der ICF oder Kategorien aus anderen Studien.*

Diejenigen Studien, die ein Beurteilungsformular aus anderen Studien verwenden oder sich an der ICF orientieren, werden hier eingeteilt.

c) *Detaillierter Beschrieb der einzelnen Inhalte der Kategorien ist vorhanden.*

Dieses Kriterium wird mit erfüllt beurteilt, wenn detaillierte Beschreibungen der Kategorien, die ein vertieftes Verständnis und eine gezieltere Auswertung ermöglichen, aufgeführt oder auf Nachfrage hin per Mail zugestellt werden.

## 5) *Datenerhebung*

a) *Prospektiv*

Hier wird beurteilt, ob die Daten für diese Studie gesammelt und anschliessend ausgewertet wurden.

b) *Retrospektiv*

Hier wird beurteilt, ob bereits bestehende Daten, wie Therapiedokumentationen, ausgewertet wurden.

c) *Klare Richtlinien und Beurteilungs-Intervalle werden angegeben (z.B. zeitlich).*

Um diese Kriterium zu erfüllen müssen in der Studie klare Regeln, wie zeitliche Beurteilungs-Intervalle, aufgeführt sein. Werden klare Richtlinien zur Beurteilung, aber keine genauen Intervalle (Zeitabstände) angegeben, wird das Kriterium mit teilweise erfüllt beurteilt.

d) *Bewertung durch aussenstehenden Therapeut → anhand von Videos oder Dokumentation*

e) *Bewertung durch behandelnden Therapeuten → direkt in Behandlung*

f) *Die Bewertungen wurden zusätzlich von anderen Therapeuten überprüft. → Angaben zur Intertester-Reliabilität.*

Dieses Kriterium wird mit erfüllt beurteilt, wenn spezifische Angaben zur Intertester-Reliabilität<sup>12</sup> gemacht werden. Wird die Bewertung durch eine zweite Person kontrolliert, dies jedoch nicht in Zahlen weiter ausgedrückt, wird das Kriterium mit teilweise erfüllt beurteilt.

---

<sup>12</sup> Intertester-Reliabilität, auch Äquivalenz genannt, gibt den Grad der Übereinstimmung von Messungen an, die von zwei Beobachtern durchgeführt wurden (Burns & Grove, 2005).

*g) Behandlung wurde durch Therapeuten der entsprechenden Berufsgruppe bewertet.*

Zur Erfüllung dieses Kriteriums müssen in der ergotherapeutischen Studie die Datenerhebung vorwiegend von Ergotherapeuten und in physiotherapeutischen Studien von Physiotherapeuten ausgeführt werden.

*6) Ergebnisse*

*a) Nicht oder gering verwendete Kategorien werden angeben und mögliche Gründe dafür aufgeführt.*

*b) Die Ergebnisse und entsprechende Schlussfolgerungen sind nachvollziehbar dargestellt.*

Dieses Kriterium wird mit erfüllt beurteilt, wenn die Ergebnisse der Studie verständlich aufgeführt und daraus folgende Schlüsse nachvollziehbar und mit den Ergebnissen übereinstimmend erscheinen.

### IV. Studien-Kategorien eingeordnet in ICF-Core Set

#### Körperfunktionen

ICF-Core Set		De Wit et al. (2006)	Smallfield & Karges (2009)	Richards et al. (2005)	Latham et al. (2006)	Jette et al., Latham et al. (2005)	Jette et al. (2005)	Finger et al. (2007)	Tyson & Selley (2006)	
ICF-Code	Körperfunktion	ET & PT	ET	ET	ET	ET & PT (Intervention-Codes)	PT	PT	PT	
<b>Kapitel 1 Mentale Funktionen</b>										
b110	Funktionen des Bewusstseins					Cognitive/ Perceptual/ Sensory Interventions		x		
b114	Funktionen der Orientierung									
b126	Funktionen von Temperament und Persönlichkeit									
b130	Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs									
b140	Funktionen der Aufmerksamkeit	Sensory, perceptual training and cognition							x	
b144	Funktionen des Gedächtnisses									
b152	Emotionale Funktionen									
b156	Funktionen der Wahrnehmung	Sensory, perceptual training and cognition							x	
b164	Höhere kognitive Funktionen									
b180	Die Selbstwahrnehmung und die Zeitwahrnehmung betreffende Funktionen								x	
<b>Kapitel 2 Sinneswahrnehmungen &amp; Schmerz</b>										
b210	Funktionen des Sehens (Sehsinn)							x		
b260	Die Propriozeption betreffende Funktionen					Neuromuskular Interventions		x		



b265	Funktionen des Tastens (Tastsinn)							X		
b280	Schmerz	mobilization						X		
<b>Kapitel 4 Funktionen des kardiovaskulären, hämatologischen, Immun- und Atmungssystem</b>										
b420	Blutdruckfunktionen							X		
b455	Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit					Cardiopulmonary Interventions		X	Exercises	
<b>Kapitel 5 Funktionen des Verdauungs-, Stoffwechsel- und des endokrinen Systems</b>										
b510	Funktionen der Nahrungsaufnahme							X		
<b>Kapitel 7 Neuromuskuloskeletale und bewegungsbezogene Funktionen</b>										
b710	Funktionen der Gelenkbeweglichkeit	mobilization	prefunctional activities	impairment-focused activities	Pre-functional activity	Musculoskeletal Interventions	Pre-functional activity	X	- Preparation for treatment - Exercises	
b730	Funktionen der Muskelkraft	selective movements						X		
b735	Funktionen des Muskeltonus	mobilization						X		
b740	Funktionen der Muskelausdauer	selective movements						X		
b755	Funktionen der unwillkürlichen Bewegungsreaktionen				Pre-functional activity	Neuromuskular Interventions		X		
b760	Funktionen der Kontrolle von Willkürbewegungen	selective movement			Pre-functional activity	Upper extremity control		Musculoskeletal Interventions	X	Preparation for treatment
b770	Funktionen der Bewegungsmuster beim Gehen									X

## Aktivitäten & Partizipation

ICF-Core Set		De Wit et al. (2006)	Smallfield & Karges (2009)	Richards et al. (2005)	Latham et al. (2006)	Jette et al., Latham et al. (Intervention-Codes)	Jette et al. (2005)	Finger et al. (2007)	Tyson & Selley (2006)
ICF-Code	Aktivität & Partizipation	ET & PT	ET	ET	ET	ET & PT	PT	PT	PT
<b>Kapitel 1 Lernen &amp; Wissensanwendung</b>									
d155	Sich Fertigkeiten aneignen							X	
d175	Probleme lösen							X	
<b>Kapitel 4 Mobilität</b>									
d410	Eine elementare Körperposition wechseln	transfers		mobility activities	- transfers - functional mobility		- transfers - sit-to-stand - pre-gait	X	- Practising functional tasks
d415	In einer Körperposition verbleiben	- exercises and balance in lying - exercises and balance in sitting - exercises and balance in standing	prefunctional activities	impairment-focused activities	sitting balance/ trunk control	Neuromuskular Interventions	sitting	X	Practising balance & walking activities
d420	Sich verlagern	transfers		mobility activities	- transfers - bed mobility		- bed mobility - transfers	X	Practising functional tasks
d430	Gegenstände anheben und tragen			mobility activities	functional mobility		advanced gait		
d440	Feinmotorischer Handgebrauch							X	
d445	Hand- und Armgebrauch							X	
d450	Gehen	ambulatory exercises	activities of daily living (functional mobility)	mobility activities	functional mobility		- gait - advanced gait	X	- Practising balance & walking activities - Independent practice
d455	Sich auf andere Weise fortbewegen						advanced gait	X	
d460	Sich in verschiedenen Umgebungen fortbewegen	ambulatory exercises					- advanced gait - community mobility	X	- Practising functional tasks - Independent practice
d465	Sich unter Verwendung von Geräten/Ausrüstung fortbewegen	ambulatory exercises	prefunctional activity	mobility activities	- functional mobility - wheelchair management		- wheelchair management - gait - community mobility	X	Practising functional tasks

d470	Transportmittel benutzen			instrumental activities of daily living	community integration		community mobility	X		
d475	Ein Fahrzeug fahren									
<b>Kapitel 5 Selbstversorgung</b>										
d510	Sich waschen	Personal activities of daily living	activities of daily living	basic activities of daily living	Bathing					
d520	Seine Körperteile pflegen				Grooming					
<b>d530</b>	<b>Die Toilette benutzen</b>				Toileting				X	
d540	Sich kleiden				Dressing				X	
d550	Essen				Feeding/ Eating				X	
d570	Auf seine Gesundheit achten							X		
<b>Kapitel 6 Häusliches Leben</b>										
d620	Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs beschaffen	Domestic activities of daily living	instrumental activities of daily living	instrumental activities of daily living	home management					
d630	Mahlzeiten vorbereiten									
d640	Hausarbeiten erledigen									
<b>Kapitel 7 Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen</b>										
d710	Elementare interpersonelle Aktivitäten				community integration			X		
<b>Kapitel 8 Bedeutende Lebensbereiche</b>										
d845	Eine Arbeit erhalten, behalten und beenden	leisure- and work-related activities								
d850	Bezahlte Tätigkeit									
d855	Unbezahlte Tätigkeit									
<b>Kapitel 9 Gemeinschafts-, soziales und staatsbürgerliches Leben</b>										
d910	Gemeinschaftsleben		Social participation	instrumental activities of daily living	community integration					
d920	Erholung und Freizeit	leisure- and work-related activities	Leisure participation		leisure performance					

## Umweltfaktoren

ICF-Core Set		De Wit et al. (2006)	Smallfield & Karges (2009)	Richards et al. (2005)	Latham et al. (2006)	Jette et al., Latham et al. ET & PT (Intervention-Codes)	Jette et al. (2005)	Finger et al. (2007)	Tyson & Selley (2006)
ICF-Code	Umweltfaktor	ET & PT	ET	ET	ET		PT	PT	PT
<b>Kapitel 1 Produkte &amp; Technologien</b>									
e115	Produkte und Technologien zum persönlichen Gebrauch im täglichen Leben					Equipment Interventions/ Assistive Device		X	Provision of equipment
e120	Produkte und Technologien zur persönlichen Mobilität drinnen und draussen und zum Transport	ambulatory exercises		- instrumental activities of daily living - mobility activities	- community integration - wheelchair management		- wheelchair management - community mobility	X	
<b>Kapitel 3 Unterstützung &amp; Beziehungen</b>									
e310	Engster Familienkreis					Education Interventions		X	Teaching HCP/ carers
e315	Erweiterter Familienkreis								
e320	Freunde								
e325	Bekannte, Seinesgleichen (Peers), Kollegen, Nachbarn und andere Gemeindemitglieder								
e340	Persönliche Hilfs- und Pflegepersonen								
e355	Fachleute der Gesundheitsberufe							X	

**Nicht eingeteilte Interventionen:**

De Wit et al. (2006):

- Miscellaneous techniques

Finger et al. (2007) (Da diese Kategorien nicht in ICF-Core Set aufgeführt):

- Körperfunktionen: b235 Vestibuläre Funktionen, b440 Atmungsfunktionen, b445 Funktionen der Atemmuskulatur, b450 Weitere Atmungsfunktionen, b780 Mit den Funktionen der Muskeln und der Bewegung in Zusammenhang stehende Empfindungen
- Körperstrukturen: s120 Strukturen des Rückenmarks und mit ihm in Zusammenhang stehende Strukturen, s130 Struktur der Hirnhaut, s740 Struktur der Beckenregion, s760 Struktur des Rumpfes
- Aktivitäten & Partizipation: d560 Trinken