Bachelorthesis

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
Departement Gesundheit
Ergotherapie, Studienjahrgang 2006

Evidenzbasierte Assessments für die berufliche Neurorehabilitation in der Schweiz

Autoren:
Michael Kessler
S06-864-920
Grenzstrasse 42
8406 Winterthur
mke@gmx.ch

Pascal Keller
S06-864-912
Alpsteinweg 9
9212 Arnegg
pascikeller@hotmail.com

Betreuende Lehrperson
Adam Joseph, Ergotherapeut HF, MSc Neurorehabilitation

Abgabe
18. Juni 2009

Inhaltsverzeichnis

Abstract **1**

Einleitung **2**

Einführung in die Thematik 2

Bedeutung der Arbeit *2*

Situation in der Schweiz *3*

5. IV Revision *4*

Stand der Forschung *4*

Definition Assessment 5

Evidenzbasierte Assessments *7*

Standardisiertes Assessment *11*

Bewährtes Assessment *11*

Fragestellung 12

Hypothese 12

Methode/Abgrenzung 13

Hauptteil **15**

Ergebnisse der Literaturarbeit 15

Auswertung der Literaturarbeit *26*

Diskussion 32

Diskussion zusätzlicher Assessments *39*

Zusammenfassung Diskussion *41*

Evidenzbasierte und bewährte Assessments 42

Theorie-Praxis-Transfer **45**

Faktoren für eine Auswahl/Einführung in der Schweiz 45

Diskussion TPT 48

Schlussteil **50**

Conclusion 50

Zukunftsperspektive 51

Verzeichnisse **52**
Literaturverzeichnis 52
Bücherverzeichnis 54
Internetverzeichnis 55
Tabellen- und Grafikverzeichnis 56
Abkürzungsverzeichnis 57
Internetlinks 58

Eigenständigkeitserklärung **59**

Anhang **60**

Abstract

Einleitung Arbeit und somit die Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess von Menschen mit einer Hirnverletzung ist ein bedeutungsvolles Ziel bei der Rehabilitation. Um dieses Ziel zu erreichen ist eine effektive Erfassung der Fertigkeiten entscheidend für eine bestmögliche Intervention. Eine effektive Erfassung wird mit evidenzbasierten Assessments erreicht.

Fragestellung/Zweck Das Ziel dieses Review ist es, eine Übersicht über evidenzbasierte und bewährte Assessments zu erhalten, welche sich in der neurologischen Arbeitsrehabilitation in der Schweiz einführen lassen könnten.

Methode Nach den fünf Schritten der evidenzbasierten Praxis wurde für diese Literaturarbeit in Datenbanken nach geeigneter Forschung anhand verschiedener Kriterien gesucht. Diese Studien wurden wissenschaftlich beurteilt, die Ergebnisse zusammengetragen und diskutiert.

Resultate Als evidenzbasierte und bewährte Assessments haben sich nach der Diskussion das EA, WRI und WEIS gezeigt. Bei den FCE sind es das EFL (Isernhagen), HAMET 2, VALPAR, PWPE, Ergos und PILE.

Zusammenfassung Anhand unserer Liste mit den evidenzbasierten und bewährten Assessments kann die Praxis eine geeignete Auswahl treffen und somit die Evidenz im Gesundheitswesen sicherstellen. „Best Practice“ kann nur aufgrund solcher Reviews gewährleistet werden.

Einleitung

Im Folgenden erwartet den Lesenden eine wissenschaftliche Arbeit über evidenzbasierte und bewährte Assessments in der neurologischen Arbeitstherapie. Diese Arbeit lehnt sich an die fünf Schritte der evidence based practice (☞ Anhang A). Das heisst, es wird zuerst die Fragestellung formuliert, dazu die nötige und zurzeit verfügbare Literatur gesucht und diese kritisch begutachtet bzw. ausgewertet. Danach werden die Resultate aufgelistet, diskutiert und Faktoren für die ergotherapeutische Praxis in der Schweiz behandelt. Zum Schluss wird der ganze EbP Prozess reflektiert und ausgewertet.

Diese Thematik ist ein Interessensgebiet beider Autoren. Nachdem die Praxis diesen Themenvorschlag dem Departement vorgelegt hat, wurde die Motivation geweckt und wir haben uns eingehend eingearbeitet. Für die Verständlichkeit wird ausschliesslich die männliche Form gebraucht. *Kursiv* geschriebene Wörter im Text sind im Glossar (☞ Anhang J) beschrieben.

Einführung in die Thematik

Zur Einführung werden kurz wichtige Bereiche der neurologischen Arbeitsrehabilitation aufgezeigt, um ein fundierteres Wissen zu erhalten und den Zusammenhang der Thematik besser zu verstehen.

Bedeutung der Arbeit

In unserer Gesellschaft hat die Arbeit für die meisten Menschen einen hohen Stellenwert. Die Personen identifizieren sich damit, verdienen dadurch ihren Lebensunterhalt, ihre Existenz hängt davon ab und viele sehen darin auch den Sinn in ihrem Leben. Wenn man einen Unfall oder eine Krankheit hat und die Leistungsfähigkeit oder Arbeitsfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist, kann dies für die Betroffenen ein grosser Verlust sein. Rentsch und Bucher (2006) schreiben dazu, dass die Lebensqualität und das Wohlbefinden nach einem Schlaganfall fest von einer beruflichen Wiedereingliederung abhängig sei. Studien (Drechsler, Padavona, Di Stefano & Conti, 1995; Melamed, Grosswasser & Stern, 1992) belegen, dass mit einer Arbeit im freien Arbeitsmarkt eine wesentlich höhere Lebenszufriedenheit erreicht wird, als bei einer Berentung oder einer Arbeit im geschützten Bereich.

Weiter schreibt Rentsch et al. (2006), dass sich die Rückkehr zur Arbeit auf verschiedene Lebensbereiche positiv auswirkt. Es konnte nach einem Hirntrauma eine Verbindung zwischen der Arbeit und besserer Lebensqualität, sozialer Integration, aktiver Teilnahme an der Hausarbeit und mehr Freizeitaktivitäten festgestellt werden.

Die Zielsetzung (Rentsch et al., 2006) der Rehabilitation im Arbeitsumfeld besteht deshalb nicht nur darin, die Rente zu vermindern, sondern auch eine umfassende Rehabilitationsstrategie anzuwenden, welche die Partizipation auf vielen Ebenen verbessert. Für Dettmers und Weiller (2005) steht vor allem die berufliche Wiedereingliederung im Zentrum der neurologischen Rehabilitation, neben den anderen Aspekten der Partizipation.

Situation in der Schweiz

Medizinische und berufliche Rehabilitationsstellen (Rentsch et al., 2006) sind in der Schweiz zurzeit noch wenig vernetzt. Beim Übergang von der medizinischen zur beruflichen Rehabilitation ist die Abwicklung des Wiedereingliederungsprozesses gefährdet. Dies hängt mit dem Wechsel des Kostenträgers (Rentsch et al., 2006) und des Rehapersonals zusammen. Patienten und Angehörige sind oft auf sich alleine gestellt und schlecht informiert. Es fehlt an kompetenter Führung in dieser sensiblen Phase des Rehaprozesses.

In den letzten Jahren sind allerdings vermehrt Institutionen aufgebaut worden bzw. sind zurzeit dabei aufgebaut zu werden, welche die medizinische und berufliche Rehabilitation vereinigen. Solche Institutionen sind die SUVA Klinik Bellikon oder das Haus Selun. Das Problem ist aber immer noch die systematische Vernetzung. Ein anderes Beispiel ist in Luzern das Zentrum für berufliche Abklärung, Arbeitserprobung und Arbeitstraining für Menschen mit Hirnverletzungen (ZBA). Dieses Zentrum (Rentsch et al., 2006) liegt im Spitalareal und wird von der IV finanziert. Hier besteht schon eine enge Vernetzung zwischen allen beteiligten Partnern sowie ein Zusammenarbeitsmodell. Dieses Zentrum steht auch ambulanten Klienten offen. Es klärt die verbliebenen Fähigkeiten bezüglich der beruflichen Reintegration ab und fördert diese auch. Assessments sind in diesem Bereich ein wichtiger Bestandteil. Die Zusammenarbeit (Rentsch et al., 2006) besteht aus ergänzenden therapeutischen Angeboten wie Physiotherapie oder Sprachtherapie und mit Berufsberatern, mit dem Arbeitgeber sowie der IV. Im ZBA arbeiten keine Ergotherapeuten.

In der Praxis werden in der Schweiz unterschiedliche Assessments oder Erfassungsinstrumente angewendet. Im Haus Selun zum Beispiel werden das AMPS (MOHO), der Chedoke McMaster (funktionell), das COPM und das Melba/IMBA verwendet. Es bestehen aber bezüglich dieser Assessments Unsicherheiten über die Nützlichkeit und Effektivität. Im ZBA werden das ERTOMIS (Arbeitsproben) und das Melba vereinzelt angewendet und individuell auf jeden Klienten abgestimmt. Es sind dementsprechend wenige standardisierte Assessments im Einsatz. In Bellikon wird im arbeitsorientierten Training durch Ergotherapeuten mit dem HAMET 2 (Arbeitsproben), mit dem PACT (Handkraft) und vereinzelt mit dem WRI und Melba gearbeitet, sowie für die Erfassung angewendet.

Diese Praxisbeispiele sind von den Autoren nach Besuchen vor Ort zusammengetragen worden und liefern eine kurze, nicht vollständige Übersicht über die Situation in der Schweiz.

5. IV Revision

Mit der Einführung der 5. IV Revision am 1. Januar 2008 steht die Integration vor Rente. Mit dieser Massnahme stärkt die IV die Frühintervention und die Integrationsmassnahmen. Um dies zu gewährleisten, werden auch vermehrt „externe Anbieter“, das heisst Institutionen gesucht, welche solche Eingliederungsmassnahmen anbieten können.

Stand der Forschung

Es liegen (Rentsch et al., 2006) noch wenige Daten über die Wirkung bzw. Ergebnisse der beruflichen Wiedereingliederung vor. Standardisierte Outcomeparameter sind noch nicht eingeführt. Outcome ist als Resultat bezüglich der Wirksamkeit zu verstehen. Wie erfolgreich die Wiedereingliederung war, kann daher noch nicht klar und fundiert beurteilt werden.

Bei den Assessments für die Erfassung des Klienten sieht es ein wenig anders aus. In verschiedenen Studien aus verschiedenen Ländern der Welt wurde über Assessments geforscht. In Australien (Innes & Straker, 2002) wurde erkannt, dass eine Interaktion zwischen funktionalen Assessments sowie des Umfeldes vorhanden sein muss. Assessments, welche die Performance isoliert betrachten, sind problematisch.

Die Qualität der Assessments hat sich stetig verbessert (Innes et al., 2002) und die Verwendung von standardisierte Befundinstrumenten wurde gefördert, um den Nachweis der Wirksamkeit zu verbessern. Ebenso haben sich auch „Guidelines“ für die Auswahl von Assessments durchgesetzt. Es ist aber häufig in der Praxis noch der Fall, dass Beobachtungen, Interviews oder nicht standardisierte Tests (in Australien) mehr benutzt werden, als standardisierte Verfahren (Innes et al., 2002).

Und dies, obwohl Jackson, Harkess und Ellis (2004, S. 132) dazu meint: “[…] the use of standardised work assessments improved the overall quality and quantity of information […] with regard to a person’s work abilities.”

Definition Assessment

In dieser Bachelorthesis wird nach evidenzbasierten und bewährten Assessments in der neurologischen Arbeitstherapie bei hirnverletzten Klienten gesucht. Um dieser Fragestellung nachgehen zu können, wird zuerst der Begriff „Assessment“ definiert.

Voigt-Radloff (2008, S.58) beschreibt ein Assessment als eine „strukturierte Einholung und Beurteilung von umfassenden Informationen über die Situation und den Status eines Klienten“.

Weber und Wosnitzek (2009; zit. nach Kielhofner, 2002, S.73) definieren ein Assessment als „eine Methode, mit deren Hilfe Daten über die Charakteristika des Klienten und seine Umwelt gesammelt werden können“. Weiter wird beschrieben, dass ein Assessment nicht nur für die *Diagnostik*, sondern auch als Informationssammlung und als eine Form der Intervention genutzt werden kann. Das Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH (2009) an der deutschen Sportschule Köln beschreibt auf ihrer Internetseite ein Assessment als ein „Prozess der Einschätzung und Beurteilung. Assessments werden durchgeführt, um einen Ist-Zustand zu analysieren und auf der Basis dieser Analyse Entscheidungen über aktuelle und/oder zukünftige notwendige Maßnahmen/Interventionen zu treffen“.

Köhler und Steier-Mecklenburg (2008) erwähnen weiter, dass Assessments für drei unterschiedliche Zwecke dienen können: Für die Diskrimination (Unterscheidung), die *Evaluation* (Überprüfung) oder die Prädiktion (Vorhersage). Für eine gute Therapieplanung (Köhler et al., 2008) brauchen Ergotherapeuten in der Arbeitsrehabilitation spezifische, ergotherapeutische Assessmentinstrumente, welche die arbeitsbezogenen Ressourcen oder Störungsmuster eines Klienten aufzeigen.

Ebenfalls sollten Assessmentinstrumente bestimmte wissenschaftliche Testgütekriterien (siehe Kapitel *evidenzbasierte Assessments*) erfüllen und ICF-kompatibel (☞ Anhang E) sein.

Oft bestehen Unsicherheiten bei der Benutzung von den Begriffen Assessment, Instrument/Messinstrument oder Test. Köhler et al. (2008, S.76) schreibt hierzu, dass diese Begriffe oft überlappend verwendet werden. Der Autor empfiehlt, dass „das „Erhebungsinstrument“ als Überbegriff verwendet wird, während die Begriffe Test und Assessment auf Untergruppen mit jeweils eigenen Bedeutungen hinweisen“. Wie von der Qualitätssicherung beschrieben, erwähnt auch Köhler et al. (2008) den Begriff „Assessment“ mit den Begriffen „schätzen“ oder „beurteilen“.

Ein Assessment kann rein beschreibend verwendet werden. Ebenfalls kann man zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung unterscheiden, schreibt Köhler et al. (2008). Habermann und Kolster (2009) meint ergänzend zum Begriff Messinstrument, dass es sich um standardisierte und validierte (siehe Kapitel *evidenzbasierte Assessments*) Befunderhebungsinstrumente handelt.

Zusammenfassend für diese wissenschaftliche Arbeit kann gesagt werden, dass ein Assessment die Erfassung, die Planung und die Kontrolle im ergotherapeutischen Prozess unterstützt und nicht mehr wegzudenken ist. Für den Begriff Assessment kann auch der Begriff „Instrument“ verwendet werden. Die Unterscheidung der Begriffe die Köhler et al. (2008) macht, wird von den Autoren dieser Arbeit unterstützt. In dieser Arbeit geht es um Assessments und somit wird auch durchgehend dieser Begriff verwendet. Eine evidenzbasierte Praxis ist auch in der ergotherapeutischen Arbeitstherapie unumgänglich. Dazu sind Assessments, die den nachfolgend erwähnten Kriterien entsprechen, eine notwendige und hilfreiche Unterstützung.

Evidenzbasierte Assessments

Damit Assessments evidenzbasiert sind, müssen sie gewissen Kriterien (Gütekriterien) entsprechen. Dabei handelt es sich um die Testgütekriterien Objektivität, Praktikabilität, Reliabilität, Validität und Responsivität.

Zu Objektivität schreibt Höhl (2008; zit. nach Tschirner 2006, S. 77), die Unabhängigkeit von der Person des Untersuchers bzw. dass verschiedene Untersucher zum gleichen Resultat kommen. Die Praktikabilität beschreibt verschiedene Eigenschaften des Assessments wie Zeitaufwand, Verfügbarkeit, Material oder Relevanz für den Patienten.

Die Reliabilität stellt die Genauigkeit hinsichtlich des Messfehlers dar. Minkwitz und Platz (2007) schreiben, dass Instrumente auch bei Testwiederholungen bei stabilen Patienten stabile Messwerte aufweisen sollen.

Die Validität (Höhl, 2008; zit. nach Tschirner 2006, S. 77), ist die Gültigkeit hinsichtlich der Zielgrösse, das heisst ob das Assessment wirklich das misst, was es messen soll. Die Responsivität ist die Fähigkeit eines Assessments in einer bestimmten Situation relevante Veränderungen zu Messen. Als relevante Veränderung wird zehn Prozent einer Skala angesehen. Synonyme für diese Veränderung ist die Empfindlichkeit oder *Änderungssensitivität*.

Für arbeitsbezogene Assessments haben wir zwei relevante Studien zur Hand genommen, welche auch im Hauptteil behandelt werden. Diese zwei Studien liefern Aussagen über die Validität (Innes & Straker, 1999a) und Reliabilität (Innes & Straker, 1999b) von Assessments in der Arbeitsrehabilitation.

Dabei ist die externe Validität das Grundkriterium für ein Assessment. In diesem Fall stellt sich die Frage, ob die Resultate generalisierbar sind. Dies ist die elementarste und am wenigsten strengste Form der Validität. Eine andere Validität ist die Inhalts- oder „content validity“. Diese geht der Frage nach, ob das Assessment alle relevanten Aspekte eindeutig erfasst. Anders ausgedrückt, ob die Items alles messen, was das Assessment vorgibt und dadurch kein grosser Interpretationsspielraum gelassen wird (Innes et al., 1999a).

Für diese zwei Formen der Validität gibt es keinen Gütegrad oder Wert, welcher besagt, ob das Assessment intern oder extern valide ist. Es beruht auf Experten-, Klienten- oder Therapeutenmeinungen.

Bei der Kriteriumsvalidität, oder auf englisch die „criterion related validity“, wird die Übereinstimmung mit einem anderen anerkannten Assessment oder Ergebnis untersucht. Dabei wird zwischen der konkurrenten Validität (sind die Resultate bei zwei unterschiedlichen Testverfahren gleich) und der prädiktiven Validität (in der Lage, eine Vorhersage zu treffen) unterschieden. Mit der Konstruktvalidität wird beurteilt, ob ein Assessment verschiedene Gruppen bzw. Krankheitsbilder/Klienten unterscheiden kann.

Für die Beurteilung dieser zwei Formen (Kriteriums- und Konstruktvalidität) können statistische Werte, welche auch für die Reliabilität gelten, benutzt werden. Mit der Korrelation (Correlation Coefficient, r) bei einer Skala von 0 bis 1 wird der statistische Zusammenhang zwischen zwei Resultaten ermittelt. Mit dem Kappawert (k) wird ebenfalls der Zusammenhang ermittelt. In Prozenten oder Dezimalstellen wird der Intra-class Correlation Coefficient (ICC) ausgedrückt (siehe Tabelle 1).

Bei der Validität wird nach Innes et al. (1999a) der Validitätsgrad in vier Stufen unterteilt. Die Tiefste wird bezeichnet mit unbekannt, dann bedürftig, mittelmässig und das höchste Level ist die gute Validität (siehe Darstellung 2).

Tabelle 1:

Interpretation der statistischen Werte der Reabilität und Validität

Measure of reliability	Range of values	Interpretation of values
Correlation Coefficients (r)	0.00–0.25	Little or no relationship
	0.26–0.50	Poor to fair
	0.51–0.75	Moderate to good
	> 0.75	Good to excellent
	$\geqslant 0.90$	Required for clinical application to ensure valid interpretation of findings
Intra-class Correlation Coefficient (ICC)	$\leqslant 0.75$	Poor to moderate reliability
	> 0.75	Good reliability
	$\geqslant 0.90$	Required for clinical application to ensure valid interpretation of findings
Kappa (κ) value	0.00	Chance agreement
	0.01–0.40	Poor to fair agreement
	0.41–0.60	Moderate agreement
	0.61–0.80	Substantial agreement
	0.81–1.00	Excellent to perfect agreement

Innes et al. (1999b, S.111)

Darstellung 2:

Interpretation der Validitätsebenen

Type of validity	Level of validity	Interpretation of level
Face Validity	Unknown	Insufficient evidence upon which to base a sound judgement.
	Poor	Most experts, clients &/or test result users consider there is little relation between the test and what it is intended to measure.
	Moderate	Most experts, clients &/or test result users consider there is some relationship between the test and what it is intended to measure, however, some relevant components are not included.
	Good	Most experts, clients &/or test result users agree that the test measures what is intended, and all relevant components are included.
Content Validity	Unknown	Insufficient evidence upon which to base a sound judgement.
	Poor	Most experts consider there is little relation between the test and what it is intended to measure.
	Moderate	Most experts consider there is some relationship between the test and what it is intended to measure, however, some relevant components are not included.
	Good	Most experts agree that the test measures what is intended, and all relevant components are included.
Criterion Validity	Unknown	Insufficient evidence upon which to base a sound judgement.
	Poor	Statistical evidence suggests there is little similarity between the test and criterion measure (e.g., percentage agreement $< 70\%, \kappa \leqslant 0.40, r \leqslant 0.50$).
	Moderate	Statistical evidence suggests there is some similarity between the test and criterion measure (e.g., percentage agreement $\geqslant 70\%, \kappa > 0.40, r > 0.50$).
	Good	Statistical evidence suggests there is substantial similarity between the test and criterion measure (e.g., percentage agreement $\geqslant 90\%, \kappa > 0.60, r > 0.75$).
Construct Validity	Unknown	Insufficient evidence upon which to base a sound judgement.
	Poor	Statistical evidence suggests a poor ability to differentiate between groups or interventions (small effect size), or poor convergence between similar tests (e.g., $r < 0.30$), or poor divergence between similar tests.
	Moderate	Statistical evidence suggests a moderate ability to differentiate between groups or interventions (medium effect size), or moderate convergence between similar tests (e.g., $r \geqslant 0.30$), or moderate divergence between similar tests.
	Good	Statistical evidence suggests a good ability to differentiate between groups or interventions (large effect size), or good convergence between similar tests (e.g., $r \geqslant 0.60$), or good divergence between similar tests.

Innes et al. (1999a, S.131)

Bei der Beurteilung der Reliabilität wird immer mit den statistischen Werten der Tabelle 1 gearbeitet. Die Reliabilität beschreibt die realen Fortschritte oder Veränderungen, welcher ein Klient unter möglichst gleichen Bedingungen macht. Darum ist dies an einem Arbeitsplatz, der tendenziell nicht immer die gleichen Bedingungen aufweist, schwierig zu gewährleisten (Innes et al., 1999b). Unter der Reliabilität gibt es die Test-retest Form, das heisst ob eine konsistente Messung von einem Test zum anderen gewährleistet ist. Bei der intra-rater reliability handelt es sich um eine spezielle Form der Test-retest Reabilität. Bei der inter-rater Reabilität wird geschaut, ob es auch bei unterschiedlichen Untersuchern zu gleichen Resultaten kommt (Innes et al., 1999b). Für die Beurteilung der Evidenz der Literatur (Forschung) über die Validität und Reabilität wird nach Innes et al. (1999a,1999b) ein Level von 0 bis 5 zur Hilfe genommen (siehe Darstellungen 3 und 4).

In dieser Bachelorthesis werden wir nur Assessments empfehlen, welche nach den wissenschaftlichen Gütekriterien (*Darstellung und Definition der Gütekriterien*; ☞ Anhang C) untersucht worden sind und ein positives Bild des Assessments abgeben. Solche reliablen und validen Assessments sind wichtig für die Bestimmung der Arbeitsfähigkeiten.

Darstellung 3:

Evidenzlevel der Validität

Levels of evidence for validity

Level	Description
0	No validity demonstrated or reported.
1	Validity is assumed from previous studies conducted on aspects now incorporated into the current assessment. Previous studies may be in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum.
2	Validity is reported, but there is no detail provided to enable examination of the results. May be in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum.
3	Validity is reported with some detail to enable a cursory examination of the results, but more detail is required. May be in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum. Often, but not always, an abstract of a conference presentation.
4	Validity is reported with sufficient detail to enable examination of the results. Results and detail are provided in a non-peer-reviewed forum (i.e., conference presentation, administration manual, book, Honours, Masters or Doctoral thesis).
5	Validity, with sufficient detail to enable examination of the results, is reported and published in a peer-reviewed forum (i.e., peer-reviewed journal).

Innes et al. (1999a, S.134)

Darstellung 4:

Evidenzlevel der Reliabilität

Levels of evidence for reliability

Level	Description
0	No reliability demonstrated or reported.
1	Reliability is assumed from previous studies conducted on sub-tests now incorporated into the current assessment. Previous studies may be in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum.
2	Reliability is reported, but there is no detail provided to enable examination of the results. Maybe in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum.
3	Reliability is reported with some detail to enable a cursory examination of the results, but more detail is required. May be in either a non-peer-reviewed or peer-reviewed forum.
4	Reliability is reported with sufficient detail to enable examination of the results. Results and detail are provided in a non-peer-reviewed forum (i.e., conference presentation, administration manual, book, Honours, Masters or Doctoral thesis).
5	Reliability, with sufficient detail to enable examination of the results, is reported and published in a peer-reviewed forum (i.e., peer-reviewed journal).

Innes et al. (1999b, S.113)

Standardisiertes Assessment

In der Literatur sowie Fachzeitschriften wird im Zusammenhang mit Erfassungsinstrumenten viel der Begriff „standardisiertes Assessment“ verwendet. Für diese vorliegende Arbeit wollen wir diesen Begriff gleich stellen mit dem Begriff „Evidenzbasierte Assessments“. Damit Assessments einen gewissen Standard erfüllen, müssen sie mit den Gütekriterien untersucht worden sein und eine Norm erfüllen. Genauer ist dieser Begriff in der Literatur nicht beschrieben. Jacobs und Jacobs (2004, frei übersetzt, S.223) definieren diesen Begriff in ihrem Dictionary als „Test und *Evaluation*sansatz mit spezifischen Normen, Standard und Protokoll“.

Bewährtes Assessment

Wenn in diesem vorliegenden Review von bewährten Assessments die Rede ist, beinhaltet es Eigenschaften wie geeignet, es taugt, es behauptet sich oder es zeichnet sich aus. Es geht dabei auch um die Quantität, das heisst, wie verbreitet das erwähnte Assessment ist. Im Weiteren ist die Praktikabilität gewährleistet.

☞ *Anhang D*
Zusätzliche Definitionen (Arbeitstherapie/Arbeitsrehabilitation, Hirnverletzung)

Fragestellung

Welche evidenzbasierten Assessments würden sich in der Deutschschweiz einführen lassen, die sich innerhalb der ergotherapeutischen Erfassung der medizinischen Arbeitsrehabilitation von Klienten nach einem Schädelhirntrauma oder Schlaganfall bewährt haben?

Hypothese

Wir wollen eine Übersicht von ergotherapeutischen Assessments erhalten, die sich zum gegenwärtigen Stand der Forschung bewährt haben und die den wissenschaftlichen Kriterien genügen, um dann die Einführung in der Schweiz zu prüfen. Mit dieser Arbeit soll kein Leitfaden zur Umsetzung der einzelnen Assessments in der Praxis vorliegen, sondern ein Handbuch über Assessments, die sich bewähren würden. Diese Arbeit soll die Praxis in ihrer Entscheidungsfindung unterstützen, die Auswahl ihrer Erfassungsinstrumente in der neurologischen Arbeitstherapie mit Hirnverletzten zu treffen. Wir schliessen am Schluss nicht aus, dass die Liste der Assessments nicht auch für andere neurologische Krankheitsbilder verwendbar ist. Für eine definitive Umsetzung wird zusätzliche Arbeit erforderlich sein.

Methode/Abgrenzung

Die vorliegende Arbeit ist eine Literaturrecherche/Literaturarbeit nach den fünf Schritten der evidenzbasierten Praxis (☞ Anhang A). Das heisst, es werden verschiedene Studien, Artikel und Berichte in unterschiedlichen Datenbanken und Quellen gesucht und kritisch beurteilt, um mit diesen Informationen die Wissenslücke zu schliessen und die Fragestellung zu beantworten. Diese Fragestellung zu Beginn der Arbeit war der erste wichtige Schritt. Eine klare Formulierung und Abgrenzung muss vorhanden sein. In der definierten Fragestellung ist die Abgrenzung zu anderen Fachbereichen und zur restlichen Schweiz klar ersichtlich. Ebenfalls ist offensichtlich, dass es nur um die ergotherapeutische Erfassung geht und die Assessments wissenschaftliche Kriterien erfüllen sollen.

Anhand der Fragestellung wurden Suchbegriffe definiert, auf Englisch übersetzt und gleichzeitig Synonyme aufgelistet. Danach wurde festgelegt, in welchen Datenbanken und mit welchen Suchinstrumenten nach den nötigen Studien gesucht werden soll. Dazu haben wir einen Rechercheplan geführt, um möglichst sicher zu gehen, dass alles abgesucht wird (☞ Anhang K). Für diese Suche in den Datenbanken gibt es verschiedenen Techniken. Es ist möglich nach Titel oder Autor zu suchen, Freitextsuche oder Schlagwörtern. Wir haben uns vor allem auf die Schlagwörter konzentriert, Verknüpfungen mit „und“ hergestellt und auch mit den Synonymen/MESH-terms gearbeitet. In diesem ganzen Prozess der Literatursuche war die „saubere“ und strukturierte Vorgehensweise ein wichtiger Bestandteil. Gefundene Literaturen wurden geordnet und im EndNoteWeb[1] gespeichert.

Danach ging es an die erste Begutachtung der gefundenen Literaturen. Hierfür führten wir eine Literaturliste, auf der wir eine kurze Inhaltsangabe zur jeder Studie anhand der Abstract und/oder Ergebnisse verfassten. Für diese Auswahl suchten wir nach geeigneter Literatur aufgrund von uns formulierten Kriterien (☞ Anhang L). Bei dieser Auswahl geht es nicht primär um hoch stehende, wissenschaftliche Arbeiten, sondern um Inhalte im Bezug zu ergotherapeutischen Assessments. Für die Fragestellung dieser Bachelorthesis können wir nicht den Anspruch an hohe Evidenz haben, sondern die Studien werden sich mit vielen Expertenmeinungen (☞ Anhang B) in den Evidenzstufen 3 bis 5 befinden.

---

[1] Literaturverwaltung im Internet mit direktem Link ins Microsoft Word (www.myendnoteweb.com)

Dies ergibt sich dadurch, dass es sich nicht um eine Intervention oder Behandlung handelt, sondern um die Erfassung. Bei der Forschung von Assessments kann man zudem keinen Gold Standard, dass heisst Evidenzstufe 1 (sehr hoch) erwarten.

Zu Beginn wurden keine arbeitstherapeutischen Assessments ausgeschlossen, da wir eine vollumfängliche Übersicht am Schluss haben wollen. Dieses Vorgehen war uns sehr wichtig, gleichzeitig wurde aber auch darauf geachtet, dass die Literatur auch für andere Bereiche dieser Bachelorarbeit (Diskussion, Theorie-Praxis Transfer) verwendet werden kann. Diese akribische Arbeit nahm eine gewisse Zeit in Anspruch, war aber für den weiteren Verlauf der Arbeitsverfassung von grosser Bedeutung.

Für eine Zusammenfassung der Hauptstudien wurde eine Matrix ausgefüllt. Gleichzeitig sind die Studien nach dem 3. Schritt der evidence based Practice (☞ Anhang A), dem „critical appraisal“ untersucht und bewertet worden. Dafür wurde die Literatur nach den Guidelines von Law, Stewart, Pollock und Letts et al. (1998a, 1998b) eingeschätzt und beurteilt, ob die Aussagen und Resultate glaubwürdig und relevant sind.

Anschliessend ging es noch darum, die gefundenen Ergebnisse der Literaturarbeit zusammenzutragen, aufzulisten und auszuwerten, und zwar mit Einbezug der Gütekriterien für Assessments. Diese Ergebnisse werden dann im Hauptteil mit unterschiedlichen Aussagen diskutiert.

Hauptteil

Im Hauptteil sind die Resultate, der von uns ausgelesenen Studien (Kriterien ☞ Anhang L), aufgelistet. Diese Auswahl haben wir in Bezug zu unserer Fragestellung getroffen: “In welchen Studien werden Assessments der neurologischen Arbeitstherapie konkret nach den Gütekriterien untersucht?“.

Es liegen Resultate zu folgenden Assessments vor:

- **Assessment of Work Performance (AWP):** Wurde anhand von MOHO (Model of Human Occupation) entwickelt und beinhaltet Items der Motorischen-, Prozesshaften-, Kommunikations- und Interaktionsfertigkeiten.
- **Ergotherapeutische Assessment (EA)** mit der **Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten**: Erfasst die Stärken, Schwächen und Entwicklungen von Klienten bei beruflichen Aktivitäten.
- **Complex Task Performance Assessment (CTPA)**: Ein neuropsychologisches Testverfahren, welches die exekutiven Funktionen am Arbeitsplatz erfasst.
- **Worker Role Interview (WRI)**: Ein semistrukturiertes Interview, welches auf dem ergotherapeutischen Modell MOHO basiert.
- **Functional Capacity Evaluation (FCE):** Im Detail liegen einzig über das Valpar Component Work Samples (VCWS) Resultate vor. Es ist eines von insgesamt zehn FCE Assessments, welche für diese Arbeit berücksichtigt werden. Bei einem *FCE* wird eine Serie von standardisierten Tests durchgeführt, um die funktionellen Fähigkeiten des Klienten für die Arbeit zu beurteilen.

Ergebnisse der Literaturarbeit

Das **Assessment of Work Performance (AWP)** wurde unter dem Aspekt des MOHO entwickelt und beinhaltet Items in Anlehnung an die Motorischen-, Prozesshaften-, und Kommunikations- sowie Interaktionsfertigkeiten (Sandqvist et al., 2006). Das Ziel des AWP ist es, Aussagen zu erhalten, wie angebracht und effizient ein Klient die Arbeit ausführt. Sandqvist et al. (2006) hat mit den Fragebogen an Institutionen herausgefunden, dass die Validität und Benutzbarkeit des AWP zufrieden stellend ist. 18 Therapeuten bewerteten das Assessment als angepasst für den Zweck ihrer Klienten. Es wurde vermerkt, dass eine zusätzliche Erfassung mit einem Interview durchgeführt werden soll. Bei den Items fehlt nichts Essentielles und alle Items

sind relevant. Gute Kenntnisse über den theoretischen Hintergrund des MOHO sollten vorhanden sein und vereinfachen dem Therapeuten die Interpretation. In dieser ersten Studie von Sandqvist et al. (2006) wurde eine mittelmässige bis gute externe Validität erreicht.

In der Folgestudie (Sandqvist et al., 2008) wurde die interne Validität getestet. Die Teilnehmer identifizieren eine gute interne Validität sowie Nützlichkeit des AWP. 63 Prozent von 67 Therapeuten (100%) sind der Meinung, dass alle möglichen Aspekte von Arbeitsfertigkeiten enthalten sind. Die anderen Teilnehmer erwähnten Aspekte wie Schmerz, psychologische Items, Selbstbewusstsein, Konzentration, Gedächtnis, Motivation, Interessen, Werte, Rechnen, Lesen und Schreiben, welche ebenfalls als Item enthalten sein sollten. 91 Prozent sind der Meinung, dass die Definitionen der Items in grossem Masse verständlich und klar sind. Die Erfassung mit dem AWP wurde als relevant angesehen und ebenso als nützlich gegenüber dem Leistungserbringer. Als Stärke wurde der Bezug zum MOHO angesehen, weil eine gemeinsame, ergotherapeutische Sprache gesprochen wird. Schwierig sei die Benutzung des AWP bei geringer Zeitressource und wenn die Erfassung mit nicht geeigneten Arbeitsproben durchgeführt werde. Im Vergleich zu anderen Methoden brauche das Assessment of Work Performance weniger oder gleich viel Zeit/Aufwand. Dieses Assessment ist nicht entwickelt worden für eine bestimmte Diagnosegruppe. Ebenfalls waren 50 Prozent auch davon überzeugt, dass es eine externe Validität aufzeigt und die Diagnose keinen negativen Einfluss auf die Outcomes habe.

In der Diskussion erwähnt Sandqvist et al. (2008), dass die fehlenden, oben genannte Aspekte nicht mit einer Beobachtung erfasst werden können und es darum auch der Sinn des AWP sei, Interviews hinzuzunehmen und es zu kombinieren.

In der neusten Studie von Sandqvist, Björk, Gullberg und Henriksson et al. (2009) wurde die Konstruktvalidität untersucht. Diese Resultate konnten nicht näher in diese Arbeit mit einbezogen werden. Es zeigte sich aber, dass das AWP sensitiv ist und Unterscheidungen macht zwischen den Klienten.

Leonhart (2006) untersuchte das **Ergotherapeutische Assessment (EA)** mit der neuen **Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten** hinsichtlich *interner Konsistenz*,

Responsivität, konkurrente Validität, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität. Diese neue Domain soll Stärken, Schwächen und Entwicklungen von Klienten bei beruflichen Aktivitäten erfassen. 169 Klienten - hauptsächlich mit mentalen Defiziten, davon 40 mit sensomotorischen Einschränkungen - nahmen an der Untersuchung teil. Die *interne Konsistenz* der untersuchten Domain war hoch (Cronbach alpha 0.88). Die *Effektgrösse* war *signifikant*. Das heisst, es war zwischen zwei Messungen ein Unterschied vom EA ersichtlich. Als Hinweis für die konkurrente Validität wurden die Veränderungen mit dem Globalurteil des Therapeuten verglichen. Leonhart (2006, S.31) schreibt, „alle 3 Veränderungsmasse (2 unterschiedlich ermittelte Mittelwertdifferenzen in der EA-Domain und das Globalurteil) korrelieren hoch miteinander."

„Der Nutzen des EA im arbeitstherapeutischen Setting erhielt von den Anwendern eine gute Bewertung", schreibt Leonhart (2006, S.31) weiter. Mit einer Fünferskala wurde dieser Nutzen beurteilt und das Gesamturteil erhielt eine 1,8 (1 sehr gut, 5 mangelhaft). Die Praktikabilität erhielt eine 2,3 und die Akzeptanz eine 1,9. Die Wirkung auf die *Diagnostik*, die Zielfindung und die Kommunikation mit anderen Rehabilitationspartnern wurde durchschnittlich mit einer 2 bewertet.

Auf die offenen Fragen wünschten sich mehrere Therapeuten eine spezifischere Anpassung des EA an ihre Einrichtungsbedingungen, zum Beispiel die Ausblendung ganzer Domains oder Veränderungen innerhalb der Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten. Weiter schreibt Leonhart (2006), dass das EA als sehr übersichtlich, umfassend und gut strukturiert beurteilt wird mit positiven Auswirkungen auf *Diagnostik*, Zielfindung und *Evaluation*. Als Schwierigkeit das Assessment als Standard in der Einrichtung einzusetzen nannten Therapeuten das geringe Interesse oder dass bereits ein anderes Dokumentationskonzept verwendet wird, sowie der geringe Bekanntheitsgrad des EA im arbeitstherapeutischen Setting. In der Diskussion erwähnt Leonhart (2006), dass sich die Messwerte zu Beginn und am Ende *signifikant* unterscheiden. Es bestehe jedoch die Gefahr, dass der Therapeut verstärkt in Richtung seines „Wunschergebnisses" beurteilt (*Bias* der sozialen Erwünschtheit).

Er betont auch, dass im nächsten Schritt in einer Validierungsstudie Vergleiche mit anderen Instrumenten herangezogen werden müssen. Dieser Feldversuch liefere erste Evidenz für eine gute *interne Konsistenz* und Responsivität. Der Be-

kanntheitsgrad des EA soll erweitert werden und es sei davon auszugehen, schreibt Leonhart (2006, S.35), „dass das Interesse an solchen validen und reliablen *Evaluationsinstrumenten* zunimmt."

In der Studie von Wolf, Morrison und Matheson (2008) wurde ein neuartiges, neuropsychologisches Testverfahren entwickelt und erste Tests durchgeführt. Das **Complex Task Performance Assessment (CTPA)** erfasst die exekutiven Funktionen am Arbeitsplatz. Dieses Assessment wurde im Zusammenhang mit Patienten mit einem Schädelhirntrauma oder Schlaganfall entwickelt, da zurzeit kein vergleichbares, arbeitsbezogenes vorhanden sei. Und dies, obwohl exekutive Dysfunktionen als Hauptdefizit bei den Klienten ersichtlich sind.

Mit dem CTPA sollen neue Möglichkeiten für die Arbeitsrehabilitation entstehen. Wolf et al. (2008) beschreibt in seiner Studie die exekutiven Funktionen als einen Bereich der Neuropsychologie, jedoch führen dies in Amerika die Ergotherapeuten am Klienten durch. Die Resultate haben gezeigt, dass bei vier von sechs Variablen ein *signifikant*er Unterschied zwischen der Kontrollgruppe und der Fallgruppe (Mild Stroke group) besteht. Zwischen dem CTPA und dem DKEFS (Delis Kaplan Executive Function System) wurde die Korrelation untersucht und diese ergab keine *signifikant*e Beziehung. Dies hat der Autor auch nicht erwartet, da das CTPA für Patienten mit höheren kognitiven Defiziten entwickelt wurde.

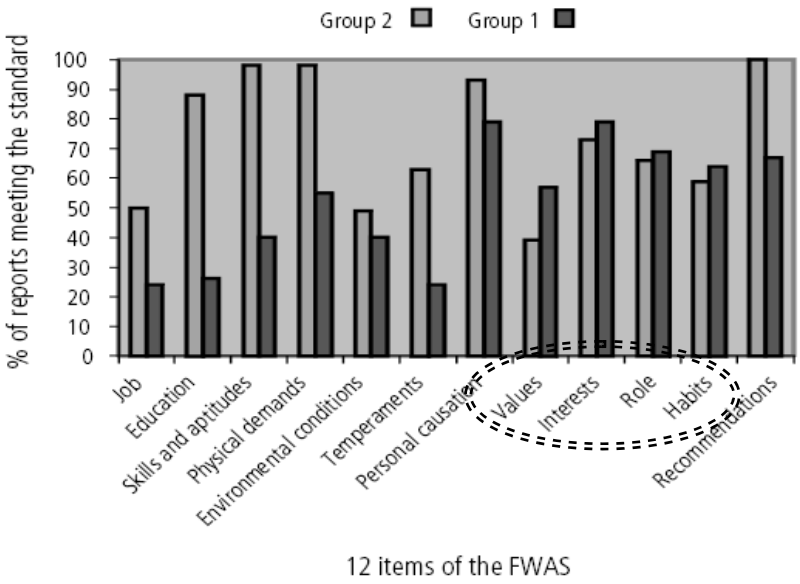
Bei der Literatursuche sind wir unumgänglich auf das **WRI (Worker Role Interview)** von MOHO gestossen. In der Studie von Jackson et al. (2004) stellten die Autoren fest, dass die Benutzung der zwei Assessments (VALPAR und WRI), Entscheidungen über die individuellen Arbeitsfertigkeiten sicherer und bestimmter machen.

Zwölf Items wurden aus den Kernelementen vom Valpar und WRI kombiniert und erhielten den Namen FWAS (Fife Work Assessment Standard). Dann wurde ein Standard (100 Prozent) festgelegt, mit welchem die zwei Gruppen verglichen wurden. Bei acht von zwölf Bereichen war die Erfassung mit den Assessments deutlich besser als ohne standardisierte Assessments. Bei vier Bereichen (Werte, Rollen, Interessen und Gewohnheiten) wurde hingegen ein geringerer Standard mit dem WRI erreicht (siehe Diagramm 5). Dieses Resultat war für den Autor überraschend zu

Stande gekommen und schwierig zu erklären. Möglicherweise haben die Ergotherapeuten entschieden, diese Bereiche in den Berichten nicht zu erwähnen.

Diagramm 5:

(*VALPAR) und WRI der Erfassungsgruppe 2*



(Jackson et al., 2004, S.131), Markierte Bereiche des WRI

Die Resultate einer 1. Internationalen Studie über drei Länder (USA, Schweden und Island) von Forsyth, Braveman, Kielhofner und Ekbladh et al. (2006) demonstrierte, dass das WRI (Version 9.0) völkerverbindend benutzt werden kann.

Dieses Assessment scheint valide über Landesgrenzen und unterschiedlichen Diagnosen zu sein. 13 von 17 Items weisen eine interne Validiät auf, nur die Umweltfaktoren (Erwartungen vom Chef, der Familie etc.) zeigen keine passende Verbindung auf. Wenn eine genauere Erfassung der Umweltfaktoren angezeigt ist, wird empfohlen das WEIS (Work Environment Impact Scale) zu benutzen.

Ebenfalls hat eine Studie in Schweden (Ekbladh, Haglund & Thorell, 2004) die Wichtigkeit von den individuellen Erwartungen und Überzeugungen, für eine effektive Erfassung der Arbeitsmöglichkeiten und das Planen der Rehabilitation dargelegt. In fünf Items zeigte sich ein *signifikant*er Unterschied (diese Items messen unterschiedliche Bereiche), wobei die personellen Items die beste voraussagende Validität im Gegensatz zu den Items der Umwelt aufzeigten. Dies sind die neuesten Er-

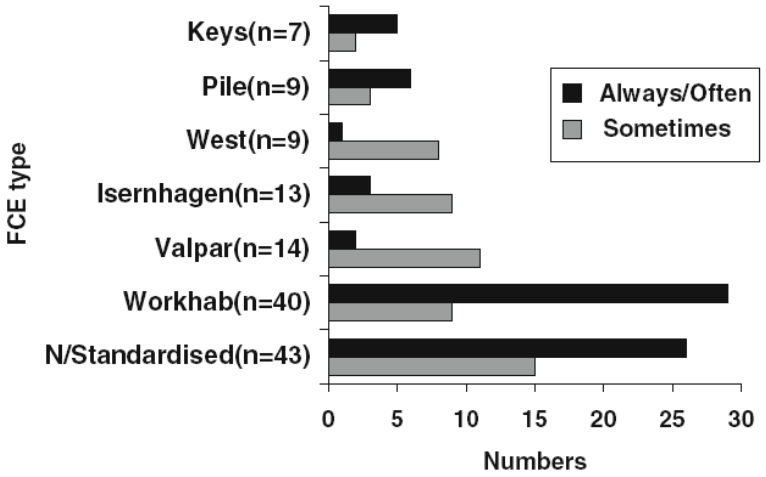
kenntnisse, aber auch schon frühere Studien (Velozo, Kielhofner, Gern & Lin et al., 1999) haben gezeigt, dass zwei von vier Umweltitems nicht zum Rest der WRI Items passen. Die Autoren erwähnen, dass das WRI in diesem Zusammenhang einen kleinen, direkten Einfluss auf die Rückkehr zur Arbeit hat. Jedoch hat Fisher (1999) gezeigt, dass das WRI benutzt werden kann, um persönliche oder Umweltbarrieren zu identifizieren.

Im Umgang mit „**Functional Capacity Evaluation (*FCE*)**“ erzielten James, Mackenzie und Higginbotham (2007) die folgenden Resultate in New South Wales (Australien). Die fünf Berufsleute im Gesundheitswesen (4 Ergotherapeuten, 1 Physiotherapeut) waren einer Meinung, dass sie ein spezifisch auf den Beruf gewähltes *FCE* benutzten, wenn die Arbeitsstelle bekannt ist, hingegen ein generelles *FCE* verwendeten, wenn die Berufsrichtung noch unklar sei. Innes et al. (2002) teilten die *FCE* in zwei Gruppen, die NO JOB *FCE*'s (wie man jene nennt bei denen die Berufsrichtung noch nicht klar ist), beurteilen mehr die allgemeinen Berufsfertigkeiten und körperlichen Komponenten. Im Gegensatz dazu beinhalten die JOB *FCE*'s vor allem arbeitsspezifische und simulierte Arbeitsaufgaben.

In der Studie von James und Mackenzie (2009) wird der Gebrauch von *FCE*'s in New South Wales (Australien) erforscht. In dieser quantitativen Querschnittsstudie wurden 77 Personen (63 Ergotherapeuten), welche im Gesundheitswesen mit *FCE*'s arbeiten, befragt. Am meisten in der Praxis verwendet wurden mit 56 Prozent (n=43) nicht-standardisierte *FCE*'s. Gefolgt von den standardisierten *FCE*s, das Workhab mit 52 Prozent (n=40) und das Valpar mit 18 Prozent (n=14), sowie gefolgt von weiteren, vier am häufigsten gebrauchten *FCE*'s (siehe Grafik 6).

Grafik 6:

Häufigste verwendete FCE in Australien 2009



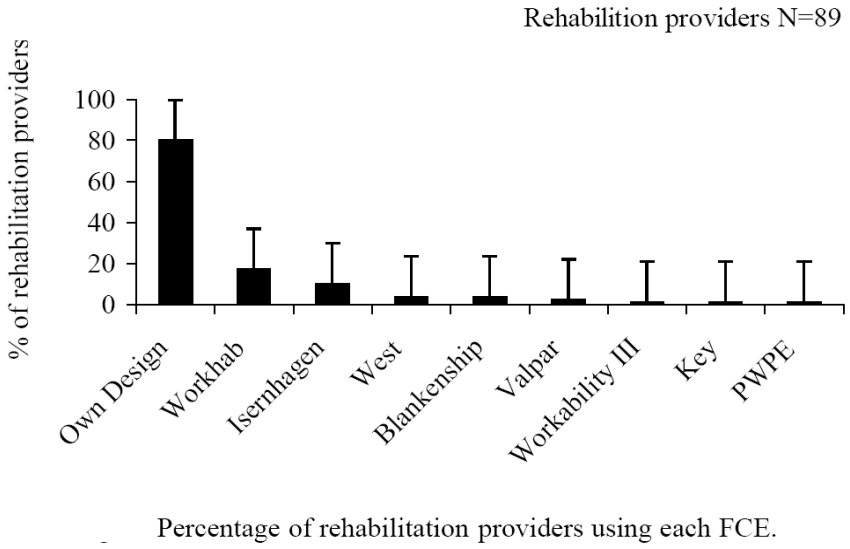
Utilisation of ALL components of standardised FCE ($n = 71$*). Health professionals could report on more than one FCE. *6 missing variables

(James et al., 2009, S.206)

Es wurde eine weitere Studie über den Gebrauch von *FCE*'s in New South Wales gemacht (Cotton, Schonstein & Adams, 2006). Ziel unter anderem war die Benutzung der *FCE*'s darzustellen. 70 Prozent (n=167) der Rehabilitationsanbietern in New South Wales (NSW) benutzen *FCE*'s. Die meisten (75 Prozent) der Rehabilitationsanbieter in NSW benützen eigene Designs (nicht standardisierte *FCE*'s). Acht handelsübliche *FCE*'s werden gebraucht (siehe Grafik 7). Die meist gebrauchten Assessments sind Workhab (17 Prozent) und Isernhagen (10 Prozent). Die meisten Therapeuten benutzten nur ein *FCE* (73 Prozent). Eine *signifikant*e Aussage konnte in der Gegenüberstellung von eigenen Designs und handelsüblichen *FCE*'s gemacht werden. Die Anbieter gaben an, dass die eigenen Designs flexibler zu Handhaben sind, als das meist gebrauchte, handelsübliche *FCE* Assessment (Workhab).

Grafik 7:

Meist verwendete FCE in Australien 2006



(Cotton, Schonstein & Adams, 2006, S.290)

In den zwei Studien über die Reliabilität (Innes et al., 1999b) und Validität (Innes et al., 1999a) von arbeitsbezogenen Assessments, werden 28 *FCE*'s bewertet, welche in Australien in der ergotherapeutischen Rehabilitation angewendet werden. Von diesen 28 *FCE*'s werden hier nur die Daten der *FCE*'s dargestellt.

Handelsübliche (bewährte) *FCE* Assessments: Welches die handelsüblichsten (bewährtesten) *FCE*s zurzeit sind, haben wir anhand der Studien Cotton et al. (2006) und James et al. (2009) entschieden. Auch haben wir Daten aus der Studie Jundt und King (1999) einfliessen lassen. Die Auswahl dieser am häufigsten gebrauchten Assessments sind in der Tabelle 8 aufgelistet.

Reliabilität und Validität der *FCE* Assessments: In der Tabelle 8 wurde der Level der Reliabilität und Validität der *FCE*s angegeben, das heisst, wie hoch die Reliabilität und Validität der ausgewählten Assessments ist. Das Design der Tabelle 8 haben wir aus der Studie Cotton et al. (2006) übernommen, da sie die Resultate auf einfache Art und anschaulich vermitteln. Die Resultate haben Cotton et al. (2006) aus den Studien von Innes et al. (1999a, 1999b).

Tabelle 8:

Resultate der Gütekriterien der bewährtesten Assessments

FCE Tool	Inter-rater reliability	Intra-rater reliability	Face/ content validity	Criterion-related validity	Construct validity
Blankenship	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Ergos	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**
Isernhagen	**2**	**2**	**0**	**2**	**1**
Key	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
PILE	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**
PWPE	**2**	**2**	**0**	**1**	**1**
Valpar	**2**	**2**	**0**	**1**	**1**
West	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**
Workability	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Workhab	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

2 → gibt einen **guten Level** der Reliabilität oder Validität, für einige, aber nicht alle Komponenten des Assessments

Level of reliability: $r^2 > 0.75$
ICC > 0.75
Kappa > 0.60

1 → gibt einen **mittelmässigen Level** der Reliabilität oder Validität für einige, aber nicht alle Komponenten des Assessments

Level of reliability: r^2 between 0.50 - 0.75
ICC approaching 0.75
Kappa value between 0.40 and 0.60

0 → gibt vor, dass **ungenügende Evidenz** existiert, um die Reliabilität oder Validität zu bestimmen. Studien haben vielleicht Resultate erzielt, welche ungenügend ausgeführt wurden oder ein zu tiefer Level der Reliabilität oder Validität wurde angegeben.

Cotton et al., 2006, S.289; abgeändert und frei übersetzt der Autoren. Das Ergos wurde von den Autoren dieser Arbeit dazugefügt mit den Resultaten der Reliabilität (Innes et al., 1999b) und Validität (Innes et al., 1999a)

Level der Evidenz von der Literatur über die Gütekriterien: Weiter haben Innes et al. (1999a, 1999b) in ihren beiden Studien über Reliabilität und Validität von arbeitsbezogenen Assessments auch die Evidenz der Literatur über die Reliabilität und Validität bewertet. Das heisst, sie haben die gefundene Literatur über die Reliabilität und Validität überprüft und mit einem Level bewertet, welche Evidenz, also welche Aussagekraft diese Literatur besitzt. Die Definitionen der Levels stehen in der Dar-

stellung 3 und 4 im Kapitel *evidenzbasierte Assessments*. Die Resultate der jeweiligen Assessments sind in der Tabelle 9 ersichtlich.

Tabelle 9:

Resultate anhand der Evidenzlevels

FCE Tool	Inter-rater reliability	Intra-rater reliability	Face/ content validity	Criterion-related validity	Construct validity
Blankenship	0	1	3	0	0
Ergos	0	5	2	5	0
Isernhagen	3	3	2	0	0
Key	0	0	2	0	0
PILE	0	5	0	0	0
PWPE	3	5	2	3	0
Valpar	4	4	2	5	5
West	4	4	2	4	0
Workability	0	2	2	0	0
Workhab	0	1	0	0	0

die Definition der Levels stehen in Darstellung 3 und 4 im Kapitel *evidenzbasierte Assessments*; Innes et al. (1999b, S.134), Reliabilitätsstudie und Innes et al. (1999a, S.134), Validitätsstudie.
kurze Zusammenfassung der Darstellung 3 und 4: 0 = keine Evidenz / 5 = hohe Evidenz

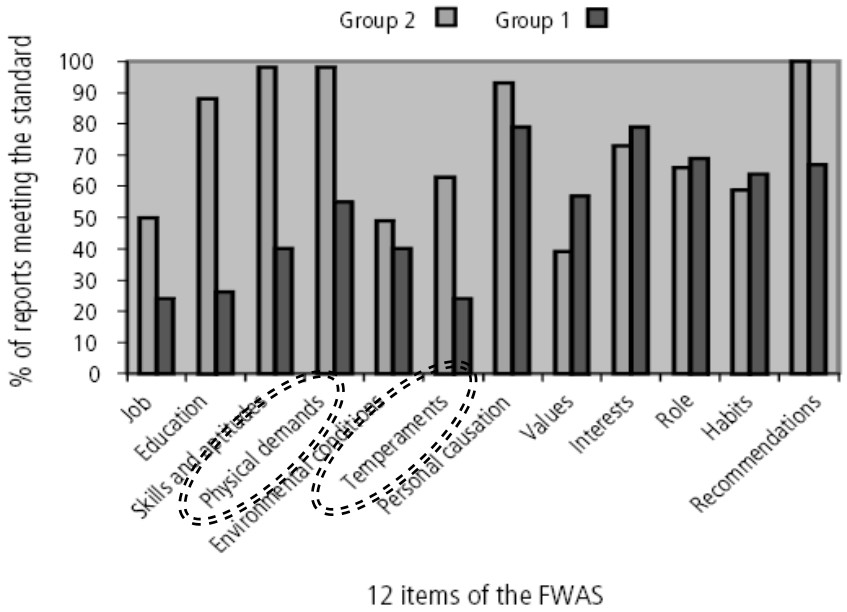
Valpar (Valpar Component Work Samples = VCWS) ist ein *FCE* Assessment, welches in einigen Ländern bei der Wiedereingliederung an den Arbeitsplatz (Return To Work) angewendet wird. In Hong Kong (Lo, 2000) wurde das Valpar mit 95 Prozent zum meistgebrauchten Assessment gezählt. In der Studie von Cotton et al. (2006) liegt Valpar auf dem 6. Platz von insgesamt neun. Die Reliabilität (Innes et al.,1999b) wurde mit einem guten Level bewerten, mittelmässig die Validität (Innes et al.,1999a) (siehe Tabelle 8).

In der Studie von Jackson et al. (2004) in Grossbritanien konnten mit dem Valpar, zusammen eingesetzt mit dem WRI, folgende Aussagen gemacht werden: Allgemein ist aus den Resultaten bezüglich bei der Anwendung dieser beiden Assessments ersichtlich, dass die qualitativen und quantitativen Informationen über die Arbeitsfähigkeiten der Klienten in acht von zwölf Items verbessert worden sind. Im Diagramm 10 sind die Ergebnisse aller Items aufgeführt. In bestimmten Items wie >Physical demands< wurde ersichtlich, dass dank der klaren Definition der körperli-

chen Anforderungen im Valpar sich die Auswertung der Fall-Gruppe (Gruppe 2) um 43 Prozent erhöhte. Um 38 Prozent erhöhte sich das Item >Temperaments<, da >Temperaments< auch eine Komponente im Valpar ist, nahmen die Forscher (Jackson et al., 2004) an.

Diagramm 10:

VALPAR und (WRI) der Erfassungsgruppe 2



(Jackson et al., 2004, S.131)

Abschliessend zu den Resultaten der *FCE*'s kann gesagt werden, dass am häufigsten in der Praxis eigene Designs der Kliniken angewendet werden. Von den am häufigsten verwendeten, standardisierten *FCE* Assessments gibt es Resultate der Evidenz und Gütekriterien, welche wir mit Zahlenwerten in Tabellen dargestellt haben. Anhand dieser Werte kann nun im Diskussionsteil eine klare Aussage über das evidenzbasierteste und bewährteste Assessment gemacht werden.

Auswertung der Literaturarbeit

Für die kritische Auseinandersetzung der Hauptstudien haben wir das „critical review form“ von Law et al. (1998a, 1998b) beigezogen und haben diese Studien mit wissenschaftlichen Kriterien (Transparenz, Offenheit, Kritische Grundhaltung, Methodisches Vorgehen) nach Rüesch (2006) verglichen. Die Resultate werden in Anlehnung an den 3. Schritt des EbP (Critical Appraisal) kritisch betrachtet und nach der Aussagekraft und der Relevanz für unsere Fragestellung untersucht. Diese Bewertung wird dann detaillierter in der Diskussion behandelt. Ebenfalls werden die Auswertungen der Autoren der Studien aufgeführt.

Die Studie bezüglich der Anwendung der ***FCE*'s** in Australien von James et al. (2007) wirkt vertrauenswürdig. Das Design des phänomenologischen Ansatzes entspricht der Fragestellung. Auch hat der Forscher die eigenen Resultate kritisch hinterfragt. Die Methode und der Aufbau der Studie wurden klar beschrieben und bieten daher eine gute Transparenz. Die Limitation der Studie bezieht sich hauptsächlich auf die geringe Anzahl der Teilnehmer (n=5), welche alle aus einer Region stammen. Einige Teilnehmer kennen den Studiendurchführenden, welches ein *Bias* beinhalten könnte, da die Teilnehmer allenfalls wussten, welche Meinung der Forscher zu diesem Thema hat. Um detailliertere Informationen bezüglich der therapeutischen Einstellung zu erhalten, müsste eine quantitative Studie durchgeführt werden. Die Teilnehmer arbeiten im Bereich der öffentlichen und privaten Rehabilitation. Es ist daher nicht sichtbar wie viele Klienten mit einer Hirnverletzung die Teilnehmer behandeln. Nach unserer Beurteilung wurde die Studie korrekt aufgebaut und durchgeführt. Die geringe Teilnehmerzahl lässt uns jedoch vorsichtig mit einer Verallgemeinerung der Resultate umgehen. Sie werden trotzdem im Abschnitt Theorie-Praxis-Transfer aufgegriffen, da sie wichtige Anregungen und Faktoren beinhalten.

Die Reviews von Innes et al. (1999a, 1999b) über die Reliabilität und Validität von arbeitsbezogenen Assessments machen einen seriösen Eindruck. Es wurde zwar keine Fragestellung untersucht, dafür eine klare Aussage über das Ziel der Studie. In der Beschreibung der Methodik wurde sehr genau und klar aufgeschrieben, wie die Forscher vorgegangen sind, welche Literatur sie beizogen und wie sie auf die Resultate kamen. Es ist also eine gute Transparenz und Offenheit vorhanden.

Die Einschlusskriterien für die Auswahl der Assessments sind angemessen, beziehen sich jedoch klar auf Assessments mit dem Fokus auf körperliche Faktoren. Assessments mit den Schwerpunkten auf Entwicklungsstörungen, kognitiven Defiziten und Lernbehinderungen haben sie ausgeschlossen. Gerade die kognitiven Defizite sind bei Hirnverletzten ein grosses Thema, weshalb dieser Ausschluss für uns etwas bedauerlich ist.

Gemäss den Forschern ist die Limitation der Studien bei der Suche von Literatur des 4. Levels der Evidenz (☞ Anhang B). Es sei möglich, dass es noch mehr Studien des 4. Levels (Master/Doktor Thesis, Bücher, usw.) gäbe, welche sie nicht gefunden hätten. Die Forscher betonen daher die Wichtigkeit, alle Studien in öffentliche Foren/Suchmaschinen zu stellen. Bezüglich der ganzen Struktur und der genauen Präsentation des Aufbaus und Vorgehens der Studie bewerten wir die Resultate der Studien als aussagekräftig.

In der Studie von Cotton et al. (2006) über das Anwenden von *FCE*'s wurde qualitativ geforscht. Die Studie macht auf den ersten Blick einen guten Eindruck. Das Vorgehen wurde klar beschrieben und die Fragebogen, welche den Teilnehmern geschickt wurden, waren im Anhang beigelegt. Kritisch zu bewerten ist, dass in der Studie das Design nicht beschrieben wurde, sowie dass auch nur ein eher kleiner Teil der Resultate, die erfragt wurden, ersichtlich sind. Zum Design kann angefügt werden, dass die Forscher gleich vorgegangen sind, wie Forscher in anderen Studien mit ähnlicher Fragestellung, und das Design daher als sinnvoll betrachtet werden kann. Die eher ungenügend transparent dargestellten Resultate ergeben kein klares Bild und stehen daher etwas im leeren Raum. Die Limitation der Studie gemäss den Forschern sei die eigene Auswahl der Befragten sowie die niedrige Rate der beantworteten Fragebogen. Hingegen seien die Antworteraten, verglichen mit anderen Studien aus der Verletzungsmanagement-Praxis in Australien, gleich. Vergleicht man die vorhandenen Resultate mit den deskriptiven Statistiken, stimmen diese überein. Nicht klar ersichtlich ist auch in dieser Studie die Häufigkeit der Behandlung von Klienten mit Hirnverletzungen. Das Gesamtbild der Studie ist genügend und die Resultate können als zusätzliche Untermauerung für die Ergebnisse unserer Fragestellung benutzt werden.

Die Studie von James et al. (2009) über die Sichtweise und den Handelsgebrauch bezogen auf *FCE*'s verwendeten ein passendes Studiendesign (Quantitativ, Querschnittsstudie) für ihre Forschung. Das methodische Vorgehen wird sehr genau beschrieben und ist daher transparent. Es wurden viele Resultate erhoben und mit Statistiken dargelegt. Für den Leser ist die Verknüpfung der schriftlichen Resultate mit den Tabellen eher kompliziert gestaltet. Es braucht viel Zeit um die Resultate richtig einzuordnen und es gibt auch nicht nachvollziehbare Resultate. Es werden auch zum Teil auch Aussagen gemacht, welche nicht zu 100 Prozent mit den Statistiken übereinstimmen.

Grundsätzlich sind die Resultate von dieser Studie wichtig und sinnvoll, um Aussagen über *FCE*'s machen zu können. Wieder ist das Setting nicht rein auf hirnverletzte Klienten ausgerichtet, sondern allgemein auf die Arbeitsrehabilitation mit verletzten Personen.

Die Studie von Lo (2000), welche das für uns interessante **Valpar** als Resultat beinhaltet, hatte gemäss seiner Forschungsfrage ein angemessenes Design (qualitativ, demographisch) verwendet. Die Methode ist sinnvoll gewählt, hingegen zum Teil nur schwer nachvollziehbar. Einiges, wie die Auswahl der Teilnehmer oder die Datensammlung, wurde nicht sehr ausführlich beschrieben. Für das Gesamtbild ist die Datenerhebung ausreichend. Der Anteil neurologischen Klienten der befragten Therapeuten ist sehr klein. Die Resultate sind durch die Limitationen nur zum Teil aussagekräftig.

Die Studien über das **AWP** aus Schweden von Sandqvist et al. (2006) und Sandqvist et al. (2008) wirken auf den ersten Blick sehr gut und vertrauenswürdig. Bei genauerem Betrachten lassen sie einige Fragen offen. Die Studien enthalten wenige Informationen über den Forscher, die Teilnehmer und über den Bereich, in welchem das AWP getestet wurde. Der Autor erwähnt das Studiendesign nicht, nach unserer Beurteilung sind die Phämenologie und die *deskriptive Statistik* aber angemessen.

In dieser ersten Studie (Sandqvist et al., 2006) ist die Methodik sehr spärlich beschrieben und lässt einige Fragen offen über die Auswahl der Teilnehmer (keine Transparenz, keine *Resonanz* beschrieben) und das Vorgehen im Bezug zu den Resultaten (keine Datenanalyse beschrieben). Zusätzlich wurde die (geringe) Anzahl

Teilnehmer vom Autor selber ausgewählt, was ein *Bias* beinhaltet, da sie nicht sehr repräsentativ ist und diese Teilnehmer eventuell schon grundsätzlich positiv auf das Assessment eingestimmt sind. Andere, welche gar nicht mit dem AWP arbeiten, haben gar nicht an den Studien teilgenommen.

In der ersten wie auch in der zweiten Studie tönen die Resultate sehr gut, welche nach unserer Sicht aber kritisch angeschaut werden müssen. In der Studie über die Inhaltsvalidiät (Sandqvist et al., 2008) wurde die Methodik ausführlicher aufgelistet und der Leser bekommt einen Überblick über das Vorgehen. Es besteht mehr Offenheit und Transparenz, Dropouts sowie die statistische Auswertung der Resultate sind beschrieben. Aber auch hier besteht möglicherweise ein *Bias* (obwohl die Teilnehmerzahl bedeutend höher ist), da nur die Teilnehmer geantwortet haben, welche gute Erfahrungen mit dem Assessment gemacht haben. Diese Aussage hat auch der Autor in der Studie getroffen. Über beide Studien wurde nie erwähnt, in welchem Arbeitsfeld und mit welchen Klienten das neu entwickelte AWP getestet wurde. Dieser Aspekt ist für unsere Forschungsfrage von relevanter Bedeutung. Es ist deshalb schwierig eine Aussage zu treffen, ob eine externe Validität für neurologische Klienten gewährleistet ist, auch deshalb, weil in der 2. Studie (Sandqvist et al., 2008) 50 Prozent davon überzeugt waren, dass es keinen Einfluss hat. Dies zeigt eine mässige externe Validität.

Grundsätzlich ist der Zweck dieser Studien sinnvoll und die klinische Bedeutung ist relevant. Nach unserer Beurteilung sind wir den positiven Resultaten eher kritisch eingestellt und es lässt Fragen offen, welche im Diskussionsteil behandelt werden.

Die Studie von Leonhart (2006) über die **Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten im Ergotherapeutischen Assessment** kommt insgesamt sehr gut weg. Sie wirkt vertrauenswürdig. Es wurde viel Zusatzliteratur angegeben und eigene Resultate wurden vom Autor kritisch beleuchtet. Die Studie zeigt Transparenz und das methodische Vorgehen ist sinnvoll dargelegt. Der Zweck ist klar ersichtlich und die klinische Bedeutung wird am Schluss diskutiert. Das Design ist nicht klar ersichtlich, es wird von einer Feldstudie gesprochen. Für uns heisst dies, dass mehr über das EA erfahren werden möchte, aber trotzdem sind nützliche statistische Werte enthalten.

Wie repräsentativ die Aussagen sind ist schwierig zu beurteilen, da in Deutschland keine Pflicht zur Registrierung von Therapieangeboten besteht. Trotzdem sind die Resultate glaubwürdig und haben für unsere Forschungsfrage eine Relevanz und Aussagekraft.

Die Schlussfolgerungen in der Diskussion sind einleuchtend und auch kritisch aufgelistet. Es wird weitere Forschung empfohlen und auf fehlende Punkte hingewiesen. Natürlich ist das Ganze ein wenig aus Sicht des Verfassers des EA, und dieser will das EA gut verkaufen.

Die Studie über das **CTPA** von Wolf et al. (2008) erfüllt die wissenschaftlichen Kriterien. Die Methodik ist verständlich dargelegt und das Design (Fall-Kontrollstudie) ist sinnvoll ausgewählt und erfüllt die Evidenz. Der Zweck und das Ziel der Studie sind erwähnt und beziehen sich auf unsere Forschungsfrage. Relevante Hintergrundliteratur ist ersichtlich und die Resultate sind aussagekräftig. Doch die Resultate sind sehr kurz gehalten und es sind noch zukünftige Forschungen notwendig, was auch Wolf et al. (2008) erwähnt. Er hat auch noch andere Limitationen aufgezeigt, wie das kleine Sampling (N=10) und es ist ein Untersuch mit wenigen unterschiedlichen Diagnosen. Zum jetzigen Stand der Forschung kann keine Aussage über die *Sensitivität*, *Spezifität* und die Reliabilität gemacht werden.

Studien über das **WRI** sind viele vorhanden und zeigen die Evidenz des Assessments auf. Die Hauptstudie von Forsyth et al. (2006) untersucht eine relevante Forschungsfrage mit einem angemessenen Design (single group design) mit einer mittleren Evidenz. Damit konnte die interkulturelle, interne Validität untersucht werden, und zwar bei unterschiedlichen Diagnosegruppen. Diese Ergebnisse sind aussagekräftig und relevant für unsere Forschungsfrage. Die Studie wirkt transparent mit einer kritischen Grundhaltung. Der Autor geht auf die negativen Punkte ein und diese werden diskutiert.

Die Studie von Velozo et al. (1999) erfüllt im gleichen Masse die wissenschaftlichen Kriterien. Sie ist methodisch gut aufgebaut, zeigt die erforderliche Transparenz und im Diskussionsteil werden die Ergebnisse kritisch ausgewertet.

Die Resultate der drei Unterstudien sind aussagekräftig, jedoch für unsere Forschungsfrage mit Vorsicht zu interpretieren, da die Diagnosegruppe Rückenschmerzen und Krankheiten der oberen Extremitäten behandelt. Somit bestätigen diese Resultate andere Studien, jedoch ist kein Bezug zu neurologischen Klienten hergestellt.

Der Zweck der Studie von Jackson et al. (2004) ist sehr relevant und behandelt eine wichtige und sinnvolle Frage, welche die Notwendigkeit rechtfertigt. Diese hat animiert zum Weiterlesen und neugierig auf die Resultate gemacht. Diese Resultate sind sehr relevant und zeigen die Aussagekraft von zwei Assessments (VALPAR und WRI). Im Bezug auf die Wissenschaftlichkeit zeigt diese Studie aber eine geringe Evidenz auf. Sie ist sehr kurz gehalten. In der Einleitung wäre mehr Hintergrundwissen notwendig. Das Design ist zwar angemessen, doch wären mehr Kenntnisse über das methodische Vorgehen sinnvoll. Dies stellt somit die Glaubwürdigkeit in Frage. Der ganze Studienaufbau ist nicht transparent und eine kritische Grundhaltung wird vermisst. Das ganze Vorgehen im Bezug zum Sampling ist nicht erwähnt. Wie die Autoren die Daten ausgewertet haben und dabei vorgegangen sind, haben sie ebenso nicht aufgelistet. Die Validität scheint gegeben zu sein, auch deshalb weil es ein Resultat ist, was erwartet wurde, jedoch wurde kein Test-retest gemacht und es sind keine Vergleiche aufgelistet.

Grundsätzlich haben sich die Autoren in ihrer Studie (Jackson et al., 2004) auf das Minimum beschränkt und das Ganze sehr kurz gehalten. Die Resultate sind zwar für unsere Arbeit sehr relevant, doch gleichzeitig dürfen sie nicht überbewertet und müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Darum müssen notwendigerweise andere Studien zur Untermauerung der Resultate erscheinen.

Diskussion

Im ersten Teil der Diskussion wollen wir allgemein auf die **Thematik von standardisierten Assessments** eingehen. Im Verlaufe unserer Recherchen und der Bearbeitung unserer Fragestellung sind wir mit kritischen Aussagen über die Anwendung von evidenzbasierten Assessments konfrontiert worden, vor allem bezüglich der Nutzung mit hirnverletzten Menschen. Diese Thematik wurde von Bootes und Chapparo (2002) in Australien eingehend bearbeitet. Sie erwähnten, dass die Erfassung von kognitiven Merkmalen und Verhaltensmerkmalen in der Arbeitsrehabilitation von Klienten mit einem Schädelhirntrauma sehr komplex sei. Darum sei es nicht möglich, standardisierte Resultate für sich alleine als Erfassung zu verwenden. Viele unterschiedliche Quellen seien wichtig, um ein Gesamtbild zu erhalten. Solche Quellen sind Daten von anderen Disziplinen, Informationen vom sozialen Umfeld und Selbstbeurteilungen des Klienten. Trotz dieser Erkenntnis haben die teilnehmenden Therapeuten dieser Studie das Bedürfnis nach formeller Erfassung unterstrichen, da es eine höhere Glaubwürdigkeit verschafft.

Auch Sandqvist und Henriksson (2004) haben in ihrem Artikel verschiedene Aspekte und Dimensionen im Bereich der Arbeitsbeurteilung aufgelistet. Sie haben das Konzept des „work functioning“ entwickelt, welches mehrere Elemente, welche in Beziehung zueinander stehen, beinhaltet. Dieser Artikel beinhaltet einige Argumente, warum eine soziale Perspektive in der Arbeitsbeurteilung wichtig sei. Der Klient wird nicht nur von seiner Arbeitsfähigkeit beeinflusst, sondern auch von persönlichen Faktoren und Umwelteinflüssen, sowie von zeitlichen Gegebenheiten.

Obwohl dieser Artikel von Sandqvist et al. (2004) nicht Bezug zu Hirnverletzungen nimmt, sind wir der Meinung, dass auch diese Erkenntnisse übertragbar auf die komplexen Fälle in der neurologischen Rehabilitation sind.

Als Autoren dieser Arbeit sind wir in der Pflicht nicht nur Vorteile von standardisierten Assessments zu nennen, sondern auch mögliche Nachteile und betrachten daher diesen Bereich kritisch. Darum sind oben genannte Aspekte, welche wir bestätigen, wichtig zu berücksichtigen.

Ebenfalls in Australien haben Innes et al. (2002) Daten von Therapeuten gesammelt, wie die aktuelle Praxis im arbeitstherapeutischen Arbeitsfeld aussieht. Dabei stellte sich heraus, dass eine Tendenz zur arbeitsplatznahen Rehabilitation zu

erkennen ist und die Erfassung in zwei Haupttypen unterteilt werden kann. Zum einen ist dies die Erfassung am Arbeitsplatz mit der Interaktion zwischen Arbeiter, Arbeit und Arbeitsumfeld, zum anderen sind es die *FCE*'s. Zur gleichen Erkenntnis kamen auch Deen, Gibson und Strong (2002).

Anhand unserer Recherche konnten wir aber feststellen, dass standardisierte Erfassungen am Arbeitsplatz schwierig sind (Innes et al., 2002), da das Setting immer unterschiedlich ist und somit die Reliabilität nicht gewährleistet werden kann. Ebenfalls ist es nur mit grossem Aufwand möglich, Erfassungsinstrumente berufsbezogen zu entwickeln. Aufgrund dieser Erkenntnissen ist es einleuchtend und darum sind wir der Meinung, dass eine Erfassung im arbeitstherapeutischen Arbeitsfeld nur mit der Kombination von formellen und informellen Methoden möglich ist.

Zusammengefasst betonen wir mit Untermauerung aus der Forschung, dass die Erfassung von hirnverletzten Menschen ein überaus komplexes Gebiet darstellt. evidenzbasierte Assessments sind notwendig und nützlich, können jedoch nicht alle relevanten Aspekte abdecken. Daher macht eine isolierte Anwendung von evidenzbasierten Assessments keinen Sinn.

Im Bezug zum **Assessment of Work Performance (AWP)** besteht eine Diskrepanz zwischen den Resultaten und der Auswertung. Aufgrund der negativen Auswertung der Studien sind wir kritisch gegenüber den guten Resultaten eingestellt. Aus Sicht der Autoren hat das AWP eine gute interne und externe Validität sowie Nützlichkeit. Wegen der geringen Transparenz und der wenig kritischen Grundhaltung der Autoren wirken auch die Resultate nicht glaubwürdig. Für unsere Forschungsfrage ist der Anwendungsbereich bei hirnverletzten Menschen von Relevanz, was die Studien über das AWP nicht klären können. Es wird der Bezug zum MOHO als Stärke angesehen, was sicher aus ergotherapeutischer Sicht stimmt. Jedoch ist das Assessment nicht ICF konform, was aus der Sicht der Interdisziplinarität nicht optimal ist.

Das ganze Assessment mit den 14 Items wirkt wenig umfangreich, was auch die genannten, fehlenden Aspekte wie Konzentration oder Motivation unterstreichen. Anhand dieser Schlüsse ist zum jetzigen Stand aus unserer Sicht das AWP kein geeignetes Assessment.

Für eine zukünftige Beurteilung sollte noch die neueste Studie (Sandqvist et al., 2009) berücksichtigt werden. Weitere Forschung wäre zudem notwendig. Es muss daher abgewartet werden.

Das EA mit der neuen **Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten** ist nach Leonhart (2006) eines der wenigen praktikablen Instrumente im deutschsprachigen Raum. Dies ist sicher ein positiver Faktor, sowie die guten Resultate im Feldversuch. Der gute Nutzen und die Bewertung der neuen Domain wirken glaubwürdig, ebenfalls die Forschung, welche schon in der Vergangenheit über das Assessment (ohne die neue Domain) betrieben wurde (Voigt-Radloff, Kiesinger & Schochat, 2003; Schochat, Voigt-Radloff & Heiss, 2002).

Die anderen Domains des EA sind ICF kompatibel, was positiv zu bewerten ist. In wie fern die arbeitsrelevanten Basisaktivitäten ICF kompatibel sind, wurde zum jetzigen Stand noch nicht untersucht. Es ist auch möglich, dass eine Domain einzeln angewendet werden kann, was für die Arbeitsrehabilitation notwendig ist, da andere Lebensbereiche nicht erfasst werden müssen.

Die gesamte Auswertung der Studie fällt positiv aus, jedoch sind die guten Resultate auch kritisch zu betrachten. Der Autor hat Limitationen beschrieben und Schwierigkeiten mit dem Assessment aufgezeigt, gleichzeitig ist es die Sicht vom Entwickler des EA. Es bleibt ein Eindruck, dass er dieses Erfassungsinstrument möglichst gut verkaufen möchte. Im Vergleich zum AWP bewährt sich das EA aufgrund unserer Recherche besser, obwohl es eine geringere Verbreitung hat. Für unsere Thematik ist diese neue Domain evidenzbasiert und es erfüllt die Gütekriterien. Aus dieser Sicht ist es ein standardisiertes Assessment.

Exekutive Funktionen sind ein wichtiger Bestandteil für die Arbeitsfähigkeit und können bei hirnverletzten Menschen eingeschränkt sein. Deshalb kann ein solches Assessment wie das **CTPA** sehr nützlich sein. Die Studie liefert hierfür sehr hilfreiche Informationen. Diese ersten Resultate haben gezeigt, dass das CTPA *Exekutive Defizite* aufdecken kann. Wolf et al. (2008) betont, dass das CTPA eine Möglichkeit für die Praxis sei, die traditionellen Assessments zu ergänzen. Solche Assessments seien erst am Anfang der Entwicklung und es brauche noch mehr Studien dazu.

Die Wirksamkeit und Nützlichkeit ist wegen der aktuell niedrigen Evidenz noch schwierig abzuschätzen und es ist verfrüht ein Urteil über das CTPA abzugeben. Es muss noch mehr Forschung abgewartet werden, um es allenfalls als evidenzbasiertes Assessment zu bezeichnen. Es ist aber mit Bestimmtheit ein wichtiger Teil der Erfassung und eine mögliche, zukünftige Ergänzung zu anderen Assessments. Ebenfalls ist noch abzuklären, wer zuständig ist für die Erfassung der exekutiven Funktionen. Sind es die Neuropsychologen oder die Ergotherapeuten?

Sandqvist et al. (2006) betonte im Zusammenhang mit dem AWP, dass zusätzliche Interviews hinzugezogen werden müssen. Damit ein ganzheitlicher Ansatz entsteht (Jackson et al., 2004), sollten funktionelle Assessments in Kombination mit einem Interview (WRI) benutzt werden. Solche Aussagen und die Bekanntheit des **WRI** sprechen für dieses Assessment. Aus der Forschung ist ersichtlich, dass Persönliche- und Umweltfaktoren wichtige Bestandteile für die Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess darstellen. Darum müssen diese Bereiche bei der Erfassung abgedeckt werden. Die Studie von Jackson et al. (2004) bekräftigt und unterstützt die Benutzung des WRI in Kombination mit dem VALPAR, was die Qualität und Quantität von Informationen steigert, jedoch nicht bei den WRI Items innerhalb dieser Studie. Diese Studie wurde mit einer geringen Aussagekraft bewertet und die Resultate müssen somit zurückhaltend interpretiert werden. Bei einer anderen Studie (Velozo et al., 1999) wurde das WRI nur mit Klienten, welche von funktionellen Einschränkungen betroffen sind, untersucht und mit guter internen Validität bewertet. In einer Zusatzliteratur zur Reliabilität wurde eine angemessene Evidenz gefunden (Biernacki, 1993). In dieser älteren Studie wurde eine gute test-retest Reliabilität und ein inter-rater Reliabilität in 6 Items festgestellt.

Aus diesen Gründen stellt sich uns die Frage, wie nützlich und evident ist dieses semistrukturierte Interview mit hirnverletzten Menschen wirklich? Keine unserer analysierten Studien konnte darauf eine klare Antwort liefern. Bei Interviews muss immer zuerst abgeklärt werden, ob der Klient in der Lage ist, dieses auch durchzuführen. Das heisst, es ist abzuklären, ob er kognitiv und verbal auf dem Niveau ist, das eine sinnvolle Durchführung gewährleistet.

Trotz dieser Punkte bewährt sich das WRI und es zeigt eine Evidenz, um Hindernisse oder Ressourcen in Ergänzung zu funktionellen Assessments zu identifizieren.

Es gibt auf dem Markt unzählige ***FCE* Assessments**, die von Tätigen in Gesundheitsberufen benutzt werden. Die Mehrheit der Institutionen verwenden selbst entwickelte Designs (Cotton et al., 2006) und je nach Land werden unterschiedliche *FCE*'s in der Arbeitsrehabilitation eingesetzt. Daher ist es umso wichtiger, eine Auswahl von den bewährtesten und evidenzbasiertesten *FCE* Assessments zu treffen, welche dann in der Schweizer Arbeitsrehabilitation bei Bedarf angewendet werden sollen.

In einigen Studien ist das Anwenden von eigenen Designs ein Thema. Der Grund dafür sei die höhere Flexibilität (Cotton et al., 2006). Diese Flexibilität kommt nach Ansicht der Autoren dieser Arbeit vor allem der Klientenzentriertheit zugute. Andererseits sind bei diesen Eigenkreationen die Gütekriterien wie Reliabilität und Validität nicht gewährleistet, was die Aussagekraft der Resultate des Assessments verringert. Zudem sind viele verschiedene *FCE* Assessments auf dem Markt, welche auf den Klienten spezifisch ausgewählt werden können. Dieser Konflikt kann unserer Meinung nach nur gelöst werden, indem man standardisierte *FCE* Assessments anwendet, welche eine Aussage auf wissenschaftlicher Basis ermöglichen, und wenn notwendig als Ergänzung auch klientenspezifische Tests durchgeführt werden, um die noch nicht beobachteten Funktionen des Klienten zu bewerten. Schliesslich ist es Ziel dieser vorliegenden Arbeit, eine Empfehlung jener Assessments abzugeben, die wissenschaftlich am besten begründet sind. Dies können daher nur standardisierte *FCE* Assessments sein. Abgesehen davon wird die Praxisbezogenheit nicht ausgeblendet, sondern stellt ein ebenso wichtiger Punkt wie die Wissenschaftlichkeit dar. Dies gewährleisten wir, indem die am häufigsten gebrauchten *FCE* Assessments in der Praxis berücksichtigt werden. Weitere Punkte - wie die vielen Diskussionen über die Relevanz, Umsetzbarkeit und Handhabbarkeit von *FCE*'s in der Literatur, um nur einige der kritisch hinterfragten Faktoren der Praxis zu nennen - werden wir im Kapitel Theorie-Praxis-Transfer behandeln.

Bei unserer Literatursuche sind wir auf Studien, welche die Reliabilität und Validität von arbeitsbezogenen Assessments untersucht haben, gestossen und haben diese untersucht.

Es sind leider nur zwei Studien (Innes et al., 1999a, 1999b) über die Gütekriterien der *FCE* Assessments vorhanden. Diese beiden Studien haben von uns eine gute Auswertung erhalten, wie in Kapitel *Auswertung der Literaturarbeit* beschrieben. Dank dieser guten Bewertung können wir mit gutem Gewissen die Resultate dieser Studien für eine fundierte Aussage über die Gütekriterien und Evidenz der einzelnen Assessments nutzen. Auch wurden wir fündig auf der Suche nach bewährten *FCE* Assessments in der Praxis. Im Kapitel *Ergebnisse der Literaturarbeit* haben wir die zehn meistgebrauchten *FCE* Assessments in Australien und den USA aufgelistet. In unserer Literatursuche sind wir hauptsächlich auf Studien von Australien gestossen. Daher sind die meisten Zahlen von Australien und aus einer Studie von Amerika. Gerne hätten wir zu diesem Punkt noch mehr Resultate aus anderen Ländern gehabt, doch leider fehlen weitere Studien zu diesem Thema.

Das *FCE* Assessment Valpar wurde noch spezifisch in einigen anderen Studien erwähnt. In Hong Kong wird das Valpar unter den *FCE* Assessments am meisten verwendet (Lo, 2000). In Singapore (Chan, 2008) wird es ebenfalls bevorzugt sowie auch in Amerika (Jackson et al., 2004) wird der Gebrauch als sinnvoll erachtet. Dies ist unserer Meinung nach richtig, da gemäss unserer Auswertung (siehe Tabelle 11) sich das Valpar unter den *FCE* Assessments an erster Stelle befindet.

In den Tabellen 8 und 9 aus dem Kapitel Resultate, wird die Evidenz der am häufigsten gebrauchten *FCE* Assessments in der Praxis evaluiert. Wir haben dazu eine Rangliste erstellt (siehe Tabelle 11). In der Spalte >R/V< sind die Resultate zur Reliabilität und Validität aus der Tabelle 8 und in der Spalte >Evidenz< sind die Werte aus der Tabelle 9 aufgelistet. Nach Berücksichtigung dieser beiden Werte ergab sich eine klare Rangierung der *FCE* Assessments. Auf dem ersten Platz befindet sich das Valpar. Das heisst, das Valpar ist das *FCE* Assessments, das am häufigsten in der Praxis angewandt wird und die höchste Evidenz besitzt (☞ Anhang M; detaillierte Auswertung und Berechnung).

Tabelle 11:

Rangliste der Auswertung

FCE Tool	Inter-rater reliability		Intra-rater reliability		Face/ Content Validity		Criterion- related validity		Construct Validity	
	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz
Valpar	2	4	2	4	-	2	1	5	1	5
West	2	4	2	4	-	2	-	4	2	0
PWPE	2	3	2	5	-	2	1	3	1	0
Isernhagen	2	3	2	3	-	2	2	0	1	0
Ergos	-	0	2	5	-	2	1	5	1	0
Pile	-	0	2	5	-	0	-	0	1	0
Workability	-	0	-	2	1	2	-	0	-	0
Blankenship	-	0	-	1	-	3	-	0	-	0
Key	-	0	-	0	-	2	-	0	-	0
Workhab	-	0	-	1	-	0	-	0	-	0

Erstellt von den Autoren dieser Arbeit, Details zur Entstehung der Rangierung ☞ Anhang M

Kurz zusammengefasst haben wir nun eine Tabelle, welche eine Rangliste von *FCE* Assessments anhand folgender Kriterien beinhaltet:

- Literatur mit der höchsten Evidenz, aus jener die Resultate zur Reliabilität und Validität stammen
- beste Reliabilität und Validität der *FCE* Assessments
- In der Praxis am häufigsten verwendet

Gemäss unseren Kriterien, evidenzbasierte und bewährte Assessments zu ermitteln, werden wir nicht alle zehn Assessments in der Tabelle 12 auflisten. Die Assessments Workhab, Key, Blankenship und Workability schliessen wir aus, da ungenügende Literatur bezüglich der Gütekriterien vorhanden ist.

Diskussion zusätzlicher Assessments

Im Kapitel *Situation in der Schweiz* wurden Assessments oder Tests genannt, welche zum gegenwärtigen Zeitpunkt in der Praxis angewendet werden. Um eine möglichst vollständige Recherche zu gewährleisten, wollen wir nun auch auf diese zusätzlichen Assessments eingehen. Dazu wurde Zusatzliteratur gesucht, welche bei der ausführlichen Datenbanksuche nicht erschienen sind.

Das **MELBA/IDA** ist laut Leonhart (2006) kein diagnostisches Assessment, sondern ein Dokumentationsinstrument. Dementsprechend sind keine Studien vorhanden, in welchen die Gütekriterien untersucht werden und es gibt auch keine Angaben über die Evidenz. Im Forschungsbericht von Kleffmann, Weinmann, Föhres und Müller (1997) wurde auch klar erwähnt, dass es für psychiatrische Klienten entwickelt worden sei. Anhand dieser Gründe ist das MELBA für uns kein evidenzbasiertes Assessment und ist für unsere Auswahl kein bewährtes Instrument. Die gleichen Gründe gelten auch für das **ERTOMIS**, welches ebenfalls ein Profilvergleichsverfahren ist wie das MELBA.

Mit dem **OCAIRS** erhält der Therapeut ein Bild der ganzen Lebenssituation des Klienten. Es ist ein Interview, wie das WRI. Dieses Assessment von MOHO hat Sandqvist et al. (2006) als Ergänzung zum Beobachtungsinstrument AWP genannt. Über das OCAIRS sind unterschiedliche Studien erhältlich, zum Beispiel Lee, Taylor, Kielhofner und Fisher (2008) oder Haglund (2000), in denen dieses Instrument untersucht wurde. Diese Studien untersuchen das OCAIRS bei psychiatrischen Klienten, darum sind sie nicht auf unserer Suchliste erschienen. Im Buch über das MOHO von Kielhofner (2002, S.238) ist beschrieben, dass das OCAIRS relevant sei für jungendliche und erwachsene Klienten mit unterschiedlichen Einschränkungen. Frühere Forschungen haben eine gute inter-rater Reliabilität und Konstruktvalidität festgestellt. Dieses Interview ist sicher ein bewährtes Instrument, jedoch nicht so bekannt und verbreitet wie das WRI. Es ist eine gutes, evidenzbasiertes Assessment, jedoch muss im Theorie-Praxis Transfer die Umsetzung für die Schweiz näher angeschaut werden.

Eine Studie (Forsyth et al., 2006) ergab, dass beim WRI nicht alle Umweltfaktoren passend und valide sind. Darum ist für eine detailliertere Informationsbeschaffung dieses Bereiches das **WEIS** (Work Environment Impact Scale) angebracht.

Untersuchungen der Items repräsentieren eine Übereinstimmung der Einflussfaktoren über verschiedene Kulturen. Es passt zu den Bedürfnissen und Fähigkeiten der Klienten (Kielhofner, Braveman, Baron & Fisher, 1999). Ebenfalls konnte eine Evidenz für die allgemeine Konstruktvalidität festgestellt werden (Corner, Kielhofner & Lin, 1997). Das Assessment hat eine Unterscheidung der verschiedenen Items und es ist kulturell übertragbar. Grundsätzlich gelten die gleichen Punkte wie zum WRI und deshalb ist es ein evidenzbasiertes, bewährtes Assessment. Für eine zusätzliche, detailliertere Erfassung des Arbeitsplatzes ist es geeignet und angebracht, und zwar bei Klienten, welche die Anforderungen für die Durchführung erfüllen.

Der **HAMET 2** (Testkoffer) hat in Deutschland eine jahrzehntelange Tradition und wurde im Berufsbildungswerk Waiblingen nach den Gütekriterien untersucht. Diese Resultate sind nicht frei zugänglich (Reuter, 1999), sind jedoch im Brickenkamp Handbuch (Brähler, Holling, Leutner & Petermann, 2002) aufgelistet. Die Durchführungsobjektivität ist durch die standardisierten Aufgaben gesichert. Die Evidenz der Reliabilität wird als angemessen bezeichnet und die inhaltliche Validität erscheint als gesichert. Ebenfalls konnte eine zufriedenstellende Kriteriumsvalidität angegeben werden. Die Konstruktvalidität konnte nicht nachgewiesen werden, da der HAMET 2 nicht eine Unterscheidung von kognitiven oder motorischen Fertigkeiten herstellen kann. Anhand dieser Ergebnisse ist der HAMET 2 ein evidenzbasiertes Assessment und bewährt sich in Bezug auf unsere Fragestellung.

Im Zusammenhang mit den *FCE*'s ist im deutschsprachigen Raum das **EFL** (*Evaluation* funktioneller Leistungsfähigkeit) bekannt und hat sich im letzen Jahrzehnt zunehmend etabliert. Mit Hilfe von arbeitsbezogenen Leistungstests kann eine valide Aussage über die weitere berufliche Prognose getroffen werden (Kaiser, Kersting, Schian & Jacobs et al., 2000). Dieses System ist nach Isernhagen aus Amerika entwickelt worden. Das Isernhagen *FCE* Assessment ist in den Ergebnissen aufgeführt und wird hier nicht zusätzlich erwähnt. Infolge dessen, dass das EFL eine „Kopie" von Isernhagen ist, hat es die identische Evidenz und erfüllt somit aus unserer Sicht die Gütekriterien.

Zusätzlich zum EFL wird der **PACT-Test** für die Selbsteinschätzung der körperlichen Fähigkeiten durchgeführt. Ergänzend oder separat kann eine ergonomische Arbeitsplatzabklärung (**APA**) sinnvoll sein (Kaiser et al., 2000).

Diese zwei zusätzlichen Verfahren wurden ins Deutsche übersetzt. Die Reliabilität des PACT wurde in Studien überprüft. Mehr Angaben sind uns nicht bekannt. Auf diese zwei ergänzenden Verfahren oder Tests wird auch nicht näher eingegangen und werden somit nicht auf unserer Liste von bewährten und evidenzbasierten Assessments stehen. Für die Praxis können sie aber zwei interessante Ergänzungen darstellen.

Zusammenfassung Diskussion

Die Erfassung von hirnverletzten Klienten ist sehr komplex und beinhaltet die Interaktion von Arbeitgeber, Klient und Arbeitsplatz. Standardisierte Assessment sind ein wichtiger Baustein in der Rehabilitation für die Glaubwürdigkeit, ersetzen aber nicht die informelle Erfassung für einen ganzheitlichen Ansatz.

In unserer Literaturarbeit war es schwierig konkrete Forschung mit hirnverletzten Klienten zu finden. Viele Studien beinhalten als einen Teil diesen Arbeitsbereich und sagen deshalb in diesem Zusammenhang etwas über die Evidenz aus.

Als evidenzbasierte Assessments haben sich nach der Diskussion das EA, WRI, WEIS und OCAIRS gezeigt. Bei den *FCE* Assessments sind es das EFL (Isernhagen), HAMET 2, VALPAR, West, PWPE, Ergos und PILE. Das Workhab ist weit verbreitet, jedoch ohne Evidenz. Abgeänderte Formen dieser *FCE*'s erfüllen die Gütekriterien ebenfalls nicht.

Aufgrund dieser Resultate und Erkenntnisse haben wir im Folgenden eine Übersicht (siehe Tabelle 12) über evidenzbasierte und bewährte Assessments der neurologischen Arbeitstherapie aufgestellt.

Evidenzbasierte und bewährte Assessments

Die folgenden Tabellen verschaffen einen Überblick über die bewährtesten und evidenzbasiertesten Assessments. Die Gütekriterien wurden zusammenfassend nochmals erwähnt. Zudem haben wir den Bereich, welche das Assessment abdeckt, den einzelnen ICF Komponenten zugeordnet. Unter der Rubrik Bemerkungen haben wir allgemein nützliche Informationen, auf welche wir in der Literatur gestossen sind, aufgeführt. Um mehr Details über die Assessments zu erfahren siehe *Internetlinks*.

Speziell möchten wir noch zwei Assessments erwähnen, welche wir aus folgenden Gründen nicht empfehlen. Zum einen das OCAIRS, weil es nicht auf Deutsch erhältlich und in der neuen WRI Version 10.0 integriert ist. Zum anderen das *FCE* „WEST Standard Evaluation“. In der Studie von Innes (2006) wurde erwähnt, dass es nicht mehr erhältlich sei.

Tabelle 12:
Evidenzbasierte und bewährte Assessments

Assessment	Gütekriterien			ICF-Bereich	Bemerkung
	Validität	Reliabilität	Allgemein		
Ergotherapeutisches Assessment (EA) *Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten*	• Hohe interne Konsistenz • Konkurrente Validität	• Effektgrösse signifikant	• Guter Nutzen, Praktikabilität, Akzeptanz, Zielfindung, ID-Kommunikation • Gute Responsivität	Körperfunktionen/ Aktivitäten/ Persönliche Kontextfaktoren/ Umweltfaktoren	Assessment wenig verbreitet, darum (noch) nicht bewährt. Bias der sozialen Erwünschtheit beachten
WRI *(Version 9.0)*	• Gute externe Validität (kulturell und Diagnosegruppen) • Intern valide bei 13 von 17 Items	• Gute Test-retest Reliabilität • Inter-rater Reliabilität in 6 Items	• keine Gütekriterien nur für Hirnverletzte	Persönliche/ Kontextfaktoren	Für Umweltfaktoren das WEIS benutzen WRI identifiziert Persönliche Barreren Es hat sich in der Praxis bewährt Version 10.0 kombiniert mit OCAIRS
WEIS	• Konstruktvalidität gegeben		• lineares Konstrukt über verschiedene Kulturen	Umweltfaktoren	Als Zusatzassessment benutzen
OCAIRS	• Konstruktvalide	• gute inter-rater Reliabilität	• Nicht auf Deutsch erhältlich		Nicht so bekannt wie das WRI und darum hat es sich nicht gleich bewahrt Umsetzung muss gut geprüft werden → WRI Version 10.0 benutzen

Keller und Kessler (2009)

Assessment	Gütekriterien			ICF-Bereich	Bemerkung
	Validität	Reliabilität	Allgemein		
FCE (Functional Capacity Evaluation)					
EFL (nach Isernhagen) Evaluation der Funktionellen Leistungsfähigkeit	• Gute Kriteriumsvalidität • Mittlere Konstruktvalidität	• gutes Level der inter-rater und intra-rater Reliabilität		Körperfunktionen/ Aktivitäten	Ergänzend das PACT und APA anwenden (diese zwei Assessments auch als Ergänzung mit anderen FCE's möglich) Bewährt sich im deutschsprachigen Raum ICF-Link (Schädler et al., 2006, S 102)
ERGOS Work Simulator	• Mittlere Kriteriums- und Konstruktvalidität	• gute intra-rater Reliabilität		Körperfunktionen/ Aktivitäten	
Hamet 2 Handlungsorientierte Module zur Erfassung und Förderung beruflicher Kompetenzen	• gesicherte inhaltliche Validität • Mittlere Kriteriumsvalidität • Keine Konstruktvalidität	• angemessen	• Deutsch • Durchführungsobjektiv	Körperfunktionen/ Aktivitäten	Bewährt sich im deutschsprachigen Raum
Valpar CWS Valpar Component Work Sample (VCWS)	• Mittlere Kriteriums- und Konstruktvalidität	• gutes Level der inter-rater und intra rater Reliabilität	• Das bewährteste und evidenzpassierteste FCE Assessment (siehe Tabelle 11)	Körperfunktionen/ Aktivitäten	Weit verbreitet, hat sich im Englisch sprechenden Raum bewährt
PILE Progressive Isoinertial Lifting Evaluation	• Mittlere Konstruktvalidität	• gute intra-rater Reliabilität		Körperfunktionen/ Aktivitäten	
PWPE ErgoScience Physical Work Performance Evaluation	• Mittlere Kriteriums- und Konstruktvalidität	• gutes Level der inter-rater und intra rater Reliabilität		Körperfunktionen/ Aktivitäten	
West Standard Evaluation	• gute Konstruktvalidität	• gutes Level der inter-rater und intra-rater Reliabilität		Körperfunktionen/ Aktivitäten	→ anhand der Studie Innes (2006) nicht mehr handelsublich

Keller und Kessler (2009)

Theorie-Praxis-Transfer

In diesem Teil dieses Review stellen wir dar, was es für die Auswahl und Einführung von evidenzbasierten Assessments in der Deutschschweiz braucht. Es werden Faktoren und wichtige Punkte behandelt. Mit diesem Theorie-Praxis Teil soll eine Unterstützungsgrundlage für die Praxis in der Deutschschweiz angeboten werden.

Faktoren für eine Auswahl/Einführung in der Schweiz

Für die Auswahl von Assessments sind unterschiedliche Faktoren oder Kriterien ausschlaggebend. Johnston, Keith und Hinderer (1992) hat in diesem Zusammenhang sieben erwähnt:

1. *Benützer sollen die Assessments kennen*
2. *Benützer sollen die Validität und Zuverlässigkeit kennen*
3. *Die Messung soll relevant sein für Patient, Problem und Analyse*
4. *Aufwand und Ertrag müssen berücksichtigt werden*
5. *Durchführung gemäss Vorschrift*
6. *Wenn ein Test die Gütekriterien nicht erfüllt, müssen die Resultate zurückhaltend interpretiert werden*
7. *Praktikabilität muss bei der Auswahl berücksichtigt werden*

Auf diese Punkte werden wir nun eingehen und Ergänzungen nach unserem Wissenstand vornehmen.

Ein Assessment sollte den **Gütekriterien** entsprechen und nach diesen untersucht worden sein. Dieser Faktor ist der zentrale Teil dieser Arbeit und wurde eingehend behandelt. Die **Evidenz** eines Assessment ist nach unserer Sicht die Basis und das Hauptkriterium für eine Auswahl. Für die Glaubwürdigkeit und Nützlichkeit einer Erfassung und die darauf bauende Intervention muss dieser Punkt gewährleistet sein.
Als weiterer Faktor ist die **Kompetenz** des Therapeuten zu berücksichtigen. Das heisst, ob der Benutzer des Assessments in der Lage ist, es anzuwenden. Ist es nötig einen Kurs zu besuchen? Muss ein zusätzliches Manual angefordert und müssen die Therapeuten darin geschult werden?

Resultate und der weitere Behandlungsverlauf hängen von einer effizienten Erfassung ab. Diese Effizienz ist von der Kompetenz abhängig (Travis, 2002). In dieser Studie wurde in Australien für die arbeitstherapeutische Erfassung ein interdisziplinärer Kompetenzstandard entwickelt.
Ebenfalls muss abgeklärt werden, in welche Profession des interdisziplinären Teams das Assessment fließt. Ist es das Aufgabengebiet der Physiotherapie wie zum Beispiel die *FCE*'s? Oder der Neuropsychologen wie eventuell das CTPA? Eine interdisziplinäre Arbeit in diesem Aufgabengebiet ist ein wichtiger und notwendiger Teil.

Ein wichtiger Faktor ist das Testgütekriterium **Praktikabilität**. Praktikabilität kann auch als Zweckmässigkeit, Brauchbarkeit oder Nützlichkeit übersetzt werden. Das Gütekriterium wird bereits im Kapitel *evidenzbasierte Assessments* erwähnt und wichtige Faktoren bezüglich der Anwendung und Umsetzung in der Praxis beschrieben. Im Folgenden werden nochmals zusammenfassend die Punkte genannt, welche bei der Auswahl eines Assessments Einfluss haben können:

- Klientengruppe (geeignet für Klienten mit Schädelhirntrauma/ Schlaganfall?)
- Kosten
- Materialaufwand
- Räumlichkeiten
- Zeitaufwand
- Ausbildung
- Praktische Durchführung
- Skalierung (z.B. Skala von 0 bis 4)
- Verfügbarkeit
- Sprache (Deutsch)

Spezifisch auf die *FCE* Assessments ist noch hinzuzufügen, dass die *FCE*'s wie im Hauptteil beschrieben in JOB und NO JOB *FCE*'s eingeteilt werden können (Innes et al., 2002). Dies ist auch Aufgabe des Anwenders, anhand des Zwecks des Assessments die Auswahl zu treffen. Das heisst es ist festzustellen, ob es für eine spezielle Arbeitsrichtung (JOB) wie z.B. Büro- oder Werkstattberufe entwickelt wurde, oder ob es die allgemeinen Arbeitsfähigkeiten (NO JOB) erfassen soll.

Ein zentraler Punkt in der Ergotherapie wie auch der Arbeitsrehabilitation ist der **Ganzheitliche Ansatz** (Strong, Baptiste, Cole & Clarke et al., 2004). Wie bereits in der Einleitung und der Diskussion erwähnt, ist auch eine ganzheitliche Betrachtungsweise bei der Behandlung von hirnverletzen Personen notwendig. Es ist also wichtig zu wissen, welche Bereiche das ausgewählte Assessment abdeckt und wo noch Lücken mit zusätzlichen Assessments gedeckt werden müssen. Für eine Übersicht, welche Teile des Ganzen das Assessment nun abdeckt, kann z.B. das ICF genutzt werden. Die Wichtigkeit des ICF wird im Anhang E genau beschrieben. Auch in unserer Empfehlungsliste der Assessments haben wir unter anderem genau darum ICF-Links gemacht.

Für eine Auswahl eines bestimmten Assessments sind somit unterschiedliche Faktoren massgebend und beeinflussend. Die Gütekriterien sind ein wichtiger und entscheidender Teil, die oben erwähnten Kriterien sind aber ebenfalls zu beachten. Mit Einbezug dieser Punkte kann eine Auswahl von Assessments getroffen werden.

Die Einführung ist damit aber noch nicht gewährleistet. Es ist ein zusätzlicher, grosser Schritt notwendig; die Implementierung in die alltägliche Praxis. Für die Einführung sind die Schritte eines Changemanagements (☞ Anhang I) zu beachten, welche eine hilfreiche Unterstützung für eine erfolgreiche Umsetzung der Assessments geben (Teuber & Himmelreich, 2006). Eine Einführung ist immer eine Veränderung von Prozessen und es müssen Barrieren überwunden werden. Dieser Veränderungsprozess muss gut geplant und umgesetzt werden. Dies beinhaltet Vorbereitungsmaßnahmen und einen Strategieplan (☞ Anhang I). Weitere, detailliertere Informationen sind in Doppler und Lauterburg (2005) zu finden.

☞ *Anhang H, Checkliste Assessmentauswahl*

Diskussion TPT

Im Kapitel *Faktoren für eine Auswahl* wurde die Wichtigkeit des Punktes „Ganzheitlicher Ansatz“ beschrieben. In Bezug zu unserer Arbeit meint Chan (2008), dass das ganzheitliche Verständnis der Klienten für eine effektive Intervention vorhanden sein muss. Dies kann gewährleistet werden, indem die Persönlichen, Umwelt und zeitlichen Faktoren berücksichtigt werden (Sandquist et al., 2004). Innes et al. (2002) schreibt dazu, dass eine Interaktion zwischen funktionellen Assessments und dem Umfeld vorhanden sein muss. Und Jackson et al. (2004) rundet dies mit der Aussage ab, dass funktionelle Assessments in Kombination mit Interviews (z.B. WRI) genutzt werden sollen. In vielen Studien ist also ersichtlich, dass eine ganzheitliche Erfassung nur mit unterschiedlichen Assessments erreicht werden kann. Unsere Empfehlungstabelle der evidenzbasierten und bewährten Assessments (☞ Tabelle 12) beinhaltet Assessments aus allen Bereichen (in der Spalte ICF vermerkt). Aufgabe der Therapeuten ist es noch, die Assessments so zusammen zu stellen, dass aus jedem Bereich eines genutzt wird. In diesem Zusammenhang wird dann auch klar, von welchen anderen Berufsgruppen (wie z.B. Physiotherapeuten, Neuropsychologen, usw.) zusätzliche Informationen eingeholt, beziehungsweise ausgetauscht werden sollten.

Die Faktoren, welche unter dem Gütekriterium Praktikabilität im Kapitel *Faktoren für eine Auswahl* aufgelistet sind, können durch die Autoren dieser Arbeit nicht vollständig beantwortet werden, da einige Punkte abhängig von der Institutions und nicht vom Assessment sind. Zudem ist es nicht Teil unserer Arbeit, die Assessments zu kennen, sondern diese nur auf die Evidenz und Bewährtheit zu untersuchen.

Im Hauptteil wurde erwähnt, dass viele Punkte bezüglich der Umsetzung und Handhabbarkeit von *FCE*’s in der Literatur diskutiert werden. Wir möchten nun auf die Wichtigsten dieser Punkte eingehen, damit alle Erfahrungen der bisherigen Praxis für die Anwendung von *FCE* Assessments für die Schweizer Therapeuten bekannt sind.

Der Nutzen einer Vorhersage von *FCE* Assessments ist ein grosses Thema und wird in der Praxis immer wieder diskutiert. Dazu kann gesagt werden, dass eine Vorhersage innerhalb eines bestimmten Aufgabenbereichs gemacht werden kann, nicht aber eine allgemeine Aussage über die Rückkehr an den Arbeitsplatz (James et al., 2006).

Ein weiterer Punkt ist das Einhalten der Gütekriterien. James et al. (2006) meint dazu, dass die Validität und Reliabilität des *FCE* fraglich sind, wenn die *FCE*'s den Anliegen und der Situation des Klienten individuell angepasst werden. Schwierig sei dieser Punkt zusätzlich (James et al., 2006), da die Arbeitgeber der Klienten eine solche Anpassung an den individuellen Arbeitsplatz und den Arbeitsaufgaben wünschen. Da soll unserer Meinung nach klar der Standpunkt dieser Arbeit vertreten werden, indem evidenzbasierte Assessments angewendet werden sollen, ohne diese anzupassen. Konnten wichtige Fähigkeiten nicht beurteilt werden, sollen diese in zusätzlichen, klientenzentrierten und individuell gestalteten Tests bewertet werden.

Ein weiter wichtiger Faktor sei das Interpretieren der Resultate der *FCE*'s (James et al., 2006). Könne ein Klient nicht mehr knien, so bedeute dies nicht, dass er nicht mehr in der Lage sei, Aufgaben am Boden zu verrichten. Dies ist dann Teil der Intervention, wo geschaut wird, in welcher Position der Klient nun eine Arbeit am Boden verrichten könnte.

Der letzte Punkt, der hier diskutiert wird, ist die spezifische Auswahl der *FCE* Assessments. Die Auswahl ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Einmal sei die Erfahrung, das Wissen und der Gebrach von *Clinical Reasoning*, welche den Therapeuten betreffen, entscheidend (Strong et al., 2004). Dann wird vom Therapeut geschaut, ein *FCE* zu wählen, in welchem die Leistungsfähigkeiten getestet werden, welche den Arbeitsanforderungen entsprechen (Cotton et al., 2006). Wenn also möglich ein JOB *FCE* (Innes et al., 2002). Dann die Frage, ob das *FCE* eine Vorausplanung des Rehabilitationsprogrammes unterstützt. Und zu guter letzt werde noch die Praktikabilität der *FCE* Assessments berücksichtigt (James et al., 2009).

Eine Aussage, welche uns zum Nachdenken brachte, war jene aus der Studie von Cotton et al. (2006), in welcher die Kosten als Hauptfaktor galten, um ein *FCE* Assessment zu wählen. Dies ist ein klarer Punkt der Praktikabilität, welcher zu berücksichtigen ist, schade jedoch, wenn sich ein *FCE* Assessment eignen würde, aber zu teuer ist. Bleibt die Frage offen, ob sich die IV an der Finanzierung eines sinnvollen *FCE* Assessments beteiligen sollte.

Schlussteil

Conclusion

Anhand der Literaturrecherche ist eine Übersicht (siehe Tabelle 12) über evidenzbasierte Assessments nach aktuellem Forschungsstand erstellt worden. Ebenfalls wurde diskutiert, welche Assessments sich in der ergotherapeutischen Praxis bewährt haben. Diese Ergebnisse sind nach unserem besten Wissen aus der Forschung zusammengetragen worden, schliesst jedoch Lücken nicht aus. Es besteht die Möglichkeit, dass die Liste nicht komplett ist. Nicht vorhandene Studien, sowie keine oder nicht gefundene Literatur (Master/Doktor Thesis) können Gründe dafür sein. Wir sind uns auch bewusst, dass andere (uns nicht bekannte) Assessments benutzt werden können, oder vielleicht müssen. Jedoch ist dabei auf die Evidenz zu achten.

Allgemein ist es schwierig eine klare Empfehlung abzugeben, da in der neurologischen Rehabilitation die Klienten mit sehr unterschiedlichen Beeinträchtigungen in die Therapie kommen. Darum ist es unumgänglich die evidenzbasierten Assessments dem Klienten angepasst auszuwählen, wie es auch bei der Intervention sein muss. Der Gebrauch eines WRI und WEIS in der Kombination eines Valpar oder HAMET 2 ist aus unserer Sicht alles in allem eine sinnvolle Wahl. Verschiedene Schwierigkeiten beim Klienten können Gründe für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess (Rentsch et al., 2006, S.92) sein. Darum ist es entscheidend, die richtigen Bereiche zu erfassen. Deswegen ist eine geeignete Auswahl von evidenzbasierten Assessments und die informelle Erfassung auf die Institution und den Klienten bezogen ein wichtiger Bestandteil einer effizienten und erfolgreichen Rehabilitation.

Das Interesse nach einer stärkeren evidenzbasierten Gesundheitsversorgung ist seit Jahren stetig am wachsen. Darum sind solche Forschungsarbeiten oder Reviews ein unumgänglicher Beitrag dazu.

Zukunftsperspektive

Aus unserer Sicht wird sich der Bereich von evidenzbasierten Assessments bei der Erfassung mehr und mehr etablieren und muss daher innerhalb der Rehabilitation angeboten werden.

Zusätzlich wird bei Assessments für neuropsychologische Defizite oder andere kognitive Schädigungen mehr Forschung betrieben werden, um auch hier eine gewisse Evidenz zu gewährleisten. Es wird weiterhin ein Bereich bleiben, der in ständiger Entwicklung ist. Die Gefahr besteht, dass der Fokus zu fest auf evidenzbasierte Assessment gelenkt und die klientenzentrierte Erfassung vernachlässigt wird. Der Klient steht im Mittelpunkt und als Therapeut muss man sich immer bewusst sein, was für eine Methode oder Vorgehen nun relevant bzw. adäquat ist.

Von der Europäischen Kommission wurde schon in den Jahren 1998/99 ein Projekt gefördert, welches einen Beitrag zur Anwendung der besten verfügbaren Evidenz leisten sollte (Perleth, Jakubowski & Busse, 2000). Diese „Best Practice“ soll die Verbesserung von Prozessen hinsichtlich Qualität, Effizienz und Output unterstützen. Auch heute noch besteht gesundheitswissenschaftlich noch erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

Biernacki, S. (1993). Reliability of the worker role interview. *The American journal of occupational therapy.: official publication of the American Occupational Therapy Association,* 47(9), 797.

Bootes, K., & Chapparo, C. J. (2002). Cognitive and behavioural assessment of people with traumatic brain injury in the work place: occupational therapists' perceptions. *Work,* 19(3), 255-268.

Chan, M. L. (2008). Description of a return-to-work occupational therapy programme for stroke rehabilitation in Singapore. *Occupational Therapy International,* 15(2), 87-99.

Corner, R. A., Kielhofner, G., & Lin, F. L. (1997). Construct validity of a work environment impact scale. *Work,* (Vol. 9, pp. 21-34).

Cotton, A., Schonstein, E., & Adams, R. (2006). Use of Functional Capacity Evaluations by rehabilitation providers in NSW. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation,* 26(3), 287-295.

Deen, M., Gibson, L., & Strong, J. (2002). A survey of occupational therapy in Australian work practice. *Work,* 19(3), 219-230.

Drechsler, R., Padovan, F., Di Stefano, G., & Conti, F. (1995). Ein integriertes Konzept zur beruflichen Wiedereingliederung von hirnverletzten Patienten-eine Katamnesestudie zum beruflichen Outcome 1 bis 2 Jahre später. *Rehabilitation,* 34, 193-202.

Ekbladh, E., Haglund, L., & Thorell, L. (2004). The Worker Role Interview—Preliminary Data on the Predictive Validity of Return to Work of Clients After an Insurance Medicine Investigation. *Journal of Occupational Rehabilitation,* 14(2), 131-141.

Fisher, G. S. (1999). Administration and application of the Worker Role Interview: looking beyond functional capacity. *Work,* 12(1), 13-24.

Forsyth, K., Braveman, B., Kielhofner, G., Ekbladh, E., Haglund, L., Fenger, K., et al. (2006). Psychometric properties of the Worker Role Interview. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation,* 27(3), 313-318.

Haglund, L. (2000). Assessments in general psychiatric care. *Occupational Therapy in Mental Health,* 15(2), 35-47.

Innes, E. (2006). Reliability and validity of functional capacity evaluations: an update. *International Journal of Disability Management Research,* 1(1), 135-148.

Innes, E., & Straker, L. (2002). Workplace assessments and functional capacity evaluations: current practices of therapists in Australia. *Work, 18*(1), 51-66.

Innes, E., & Straker, L. (1999a). Validity of work-related assessments. *Work,* 13(2), 125-152.

Innes, E., & Straker, L. (1999b). Reliability of work-related assessments. *Work,* 13(2), 107-124.

Jackson, M., Harkess, J., & Ellis, J. (2004). Reporting Patients Work Abilities: How the Use of Standardised Work Assessments Improved Clinical Practice in Fife. *The British Journal of Occupational Therapy,* 67(3), 129-132.

James, C., & Mackenzie, L. (2009). Health professional's perceptions and practices in relation to functional capacity evaluations: results of a quantitative survey. *Journal of Occupational Rehabilitation,* 19(2), 203-211.

James, C., Mackenzie, L., & Higginbotham, N. (2007). Health professionals' attitudes and practices in relation to Functional Capacity Evaluations. *Work,* 29(2), 81-87.

Johnston, M. V., Keith, R. A., & Hinderer, S. R. (1992). Measurement standards for interdisciplinary medical rehabilitation. [Guideline Practice Guideline Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation,* 73(12-S), S3-23.

Jundt, J., & King, P. M. (1999). Work rehabilitation programs: a 1997 survey. *Work,* 12(2), 139-144.

Kaiser, H., Kersting, M., Schian, H., Jacobs, A., & Kasprowski, D. (2000). Der Stellenwert des EFL-Verfahrens nach Susan Isernhagen in der medizinischen und beruflichen Rehabilitation. *Die Rehabilitation,* 39(5), 297-306.

Kielhofner, G., Braveman, B., Baron, K., Fisher, G., Hammel, J., & Cittleton, M. (1999). The model of human occupation: understanding the worker who is injured or disabled. *Work,* 12(1), 37-45.

Kleffmann, A., Weinmann, S., Föhres, F., & Müller, B. (1997). *Psychologische Merkmalprofile zur Eingliederung behinderter in Arbeit*: Universität-Gesamthochschule-Siegen, Forschungsprojekt MELBA; Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.

Leonhart, R., A. H. (2006). Die Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten im Ergotherapeutischen Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität. *ergoscience,* 1, 26-35.

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998a). Critical Review Form - Quantitative Studies.

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998b). Guidlines for Critical Review Form - Quantitative Studies.

Lee, S. W., Taylor, R., Kielhofner, G., & Fisher, G. (2008). Theory Use in Practice: A National Survey of Therapists Who Use the Model of Human Occupation. *American Journal of Occupational Therapy January/February,* 62(1), 106-117.

Lo, E. K. S. (2000). Demographic Study on Occupational Therapy Work Rehabilitation Programs in Hong Kong Hospital Authority. *Work,* 14(3), 185-189.

Melamed, S., Groswasser, Z., & Stern, M. (1992). Acceptance of disability, work involvement and subjective rehabilitation status of traumatic brain-injured (TBI) patients. *Brain Injury*, 6(3), 233-243.

Perleth, M., Jakubowski, E., & Busse, R. (2000). "Best Practice" im Gesundheitswesen-oder warum wir evidenzbasierte Medizin, Leitlinien und Health Technology Assessment brauchen. *ZEITSCHRIFT FUR ARZTLICHE FORTBILDUNG UND QUALITATSSICHERUNG,* 94(9), 741-744.

Reuter, H. (1999). Evaluation diagnostischer Entscheidungen im Berufsbildungswerk Waiblingen *Unveröffentlichte Diplomarbeit*. Uni Freiburg.

Rüesch, P. (2006). Wissenschaftliches Arbeiten − Ein Kurz-Brevier. *Ergotherapie,* (Vol. 6, pp. 6-11).

Sandqvist, J. L., Bjork, M. A., Gullberg, M. T., Henriksson, C. M., & Gerdle, B. U. C. (2009). Construct validity of the Assessment of Work Performance (AWP). [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Work,* 32(2), 211-218.

Sandqvist, J. L., Gullberg, M. T., Henriksson, C. M., & Gerdle, B. U. C. (2008). Content validity and utility of the Assessment of Work Performance (AWP). [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Work,* 30(4), 441-450.

Sandqvist, J. L., Tornquist, K. B., & Henriksson, C. M. (2006). Assessment of Work Performance (AWP)--development of an instrument. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Work,* 26(4), 379-387.

Sandqvist, J., & Henriksson, C. (2004). Work functioning: A conceptual framework. *Work,* 23(2), 147-157.

Schochat, T., Voigt-Radloff, S., & Heiss, H. (2002). Psychometrische Testung des Ergotherapeutischen Assessments. *Das Gesundheitswesen(Stuttgart. Thieme),* 64(6), 343-352.

Strong, S., Baptiste, S., Cole, D., Clarke, J., Costa, M., Shannon, H., et al. (2004). Functional assessment of injured workers: a profile of assessor practices. *Can J Occup Ther,* 71(1), 13-23.

Travis, J. (2002). Cross-disciplinary competency standards for work-related assessments: Communicating the requirements for effective professional practice. *Work,* 19(3), 269-280.

Velozo, C. A., Kielhofner, G., Gern, A., Lin, F. L., Azhar, F., Lai, J. S., et al. (1999). Worker Role Interview: Toward Validation of a Psychosocial Work-Related Measure. *Journal of Occupational Rehabilitation,* 9(3), 153-168.

Voigt-Radloff, S., Kiesinger, A., & Schochat, T. (2003). The occupational therapy assessment: implementation in practice. [English Abstract]. *Rehabilitation,* 42(1), 16-21.

Wolf, T. J., Morrison, T., & Matheson, L. (2008). Initial development of a work-related assessment of dysexecutive syndrome: The Complex Task Performance Assessment. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation,* 31(2), 221-228.

Bücherverzeichnis

American Psychological Association. (2004). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Brähler, E., Holling, H., Leutner, D., & Petermann, F. (2002). *Brickenkamp-Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (3., vollst. überarb. und erw. Aufl. ed.). Göttingen: Hogrefe.

Dettmers, C., Weiller, C. (2005). *Update neurologische Rehabilitation*. Bad Honnef: Hippocampus.

Doppler, K., & Lauterburg, C. (2005). *Change Management: Den Unternehmenswandel gestalten*: Campus Verlag.

Habermann, C., & Kolster, F. (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie*. (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Höhl, W. (2008). Erhebungsinstrument, Assessment oder Test?. In Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie* (S.76-80). Stuttgart: Thieme.

Jacobs, K., & Jacobs, L. (2004). *Quick reference dictionary for occupational therapy* (Fourth edition ed.). Thorofare, N.J.: Slack Incorporated.

Kielhofner, G. (2002). *A model of human occupation theory and application* (3rd ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie*. Stuttgart: Thieme.

Minkwitz, K., & Platz, T. (2007). *Armmotorik nach Schlaganfall neue Ansätze für Assessment und Therapie* (5. Aufl. ed.). Idstein: Schulz-Kirchner.

Rentsch, H. P., & Bucher, P. O. (2006). ICF in der Rehabilitation die praktische Anwendung der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit im Rehabilitationsalltag (2. Aufl. ed.). Idstein: Schulz-Kirchner.

Voigt-Radloff, S. (2008). Ergotherapeutische Assessment. In Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie* (S.58-59). Stuttgart: Thieme.

Weber, B., & Wosnitzek, P. (2009). Assessments zur Befunderhebung. In Habermann, C., & Kolster, F. (2009) *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S.73-87). (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Internetverzeichnis

Institut für Qualitätssicherung (2009). *Leitgedanken* [On-Line]. Available: http://www.assessment-info.de/assessment/seiten/assessment/leitgedanken/leitgedanken-de.asp (25.04.2009)

Kleffmann, A., Weinmann, S., Föhres, F., & Müller, B. (1997). *Melba PSYCHOLOGISCHE MERKMALPROFILE ZUR EINGLIEDERUNG BEHINDERTER IN ARBEIT.* Forschungsbericht [On-Line]. Available: http://www.melba.de/melba/pdf/melba259.pdf (23.02.2009)

Teuber, S. & Himmelreich, D. (2006). *Change Management: Die 8 Stufen nach Kotter - Teil 1* [On-Line]. Available: http://www.perspektive-mittelstand.de/Change-Management-Die-8-Stufen-nach-Kotter-Teil-1/management-wissen/444.html (30.04.09)

Tabellen- und Grafikverzeichnis

Tabelle 1: *Interpretation der statistischen Werte der Reabilität und Validität* 8
Darstellung 2: *Interpretation der Validitätsebenen* 9
Darstellung 3: *Evidenzlevel der Validität* 10
Darstellung 4: *Evidenzlevel der Reliabilität* 11
Diagramm 5: (*VALPAR) und WRI der Erfassungsgruppe 2* 19
Grafik 6: *Häufigste verwendete FCE in Australien 2009* 21
Grafik 7: *Meist verwendete FCE in Australien 2006* 22
Tabelle 8: *Resultate der Gütekriterien der bewährtesten Assessments* 23
Tabelle 9: *Resultate anhand der Evidenzlevels* 24
Diagramm 10: *VALPAR und (WRI) der Erfassungsgruppe 2* 25
Tabelle 11: *Rangliste der Auswertung* 38
Tabelle 12: Evidenzbasierte und bewährte Assessments 43

Abkürzungsverzeichnis

AMPS	Assessment of Motor- and Prozess Skills	**IV**	Invalidenversicherung
APA	Arbeitsplatzabklärung	**MELBA**	Handlungsorientierte Module zur Erfassung und Förderung beruflicher Kompetenzen
AWP	Assessment of Work Performance	**MOHO**	Model of Human Occupation
COPM	Canadian Occupational Performance Measure	**OCAIRS**	The Occupational Circumstances Assessment Interview and Rating Scale
CTPA	Complex Task Performance Assessment	**PACT**	Performance assessment capacity testing
CVI	Schlaganfall	**PILE**	Progressive Isoinertial Lifting Evaluation
EA	Ergotherapeutisches Assessment	**PWPE**	Physical Work Performance Evaluation
EbP	Evidenbasierte Praxis	**RTW**	Return to Work
EFL	Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit	**SHT**	Schädelhirntrauma
EVS	ErgotherapeutInnen Verband Schweiz	**SUVA**	Schweizerische Unfallversicherung
FCE	Functional Capacity Evaluation	**VCWS**	Valpar Component Work Sample
HAMET	Handlungsorientierte Module zur Erfassung und Förderung beruflicher Kompetenzen	**WEIS**	Work Environment Impact Scale
ICC	Intra-class correlations Coefficient	**WRI**	Worker Role Interview
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health	**ZBA**	Zentrum berufliche Abklärung

Internetlinks

- Institut für Qualitätssicherung und Übersicht über viele Assessments:
  http://www.assessment-info.de
- VALPAR International:
  http://www.khavalpar.co.uk/
- Ergotherapeutisches Assessment:
  http://www.ergoas.de
- Worker Role Interview, WEIS, OCAIRS von MOHO:
  http://www.moho.uic.edu/assess/wri.html
- WRI Benutzerhandbuch Version 10.0:
  http://www.schulz-kirchner.de/filesep/kielhofner_wri.pdf
- HAMET 2:
  www.hamet.de/
- Testzentrale, HAMET 2:
  http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=604
- Melba/Ida:
  http://www.melba.de/
- EFL nach Isernhagen:
  http://www.efl-akademie.de/
- Rehaverbund Schweiz:
  http://www.swiss-reha.com/
- AHV/IV:
  http://www.ahv-iv.info/
- Ergos / Valpar
  http://www.wrebv.com/frset_main_german.htm
- ERGOS Work Simulator
  http://www.assessment-info.de/assessment/seiten/datenbank/vollanzeige/vollanzeige-de.asp?vid=400
- PWPE
  http://www.ergoscience.com/institute.asp
- PILE
  http://www.assessment-info.de/assessment/seiten/datenbank/vollanzeige/vollanzeige-de.asp?vid=372#Zusammenfassung

Eigenständigkeitserklärung

„Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter erfasst und unter Benützung der angegebenen Quellen erstellt haben.“

Ort/Datum: *Unterschriften:*

_____ _____

_____

Anhang

Inhaltsverzeichnis Anhang

A Evidenzbasierte Praxis (EbP)

B Hierarchie der Evidenz klinischer Studien

C Darstellung und Definition der Gütekriterien

D Andere Begriffsdefinitionen

D.1 Unterscheidung Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation

D.2 Hirnverletzung oder erworbene Hirnschädigung

E ICF Bezug

E.1 Beispiel eines Assessments gelinkt mit dem ICF

F Reflexion Bachelorarbeit

G Empfohlene Literatur

H Checkliste Assessmentauswahl

I Change Management

J Glossar

K Literaturrechercheplan

L Literaturliste

L.1 Kriterien für Auswahl

M Berechnung der Rangliste

N Danksagung

O Tabellen- und Grafikverzeichnis Anhang

P Quellenverzeichnis Anhang

A Evidenzbasierte Praxis (EbP)

Die Evidenzbasierte Praxis ist ein wichtiger Teil dieser Bachelorarbeit und auch für die Zukunft des Berufsstandes. Darum wird in diesem Abschnitt dieser Begriff ausführlicher definiert.

Höhl (2008) schreibt zum Begriff „Evidenz“, dass er sich vom englischen Wort „evidence“ mit Nachweis/Beweis ableitet, die sich auf Informationen aus wissenschaftlichen Studien beziehen. Schon mit dieser Beschreibung kommen wir auf den Inhalt dieser Bachelorarbeit. Wir wollen den Nachweis erbringen, anhand von Informationen aus wissenschaftlichen Studien, welche Assessments sich in der neurologischen Arbeitstherapie bewähren. Somit soll diese Bachelorthesis einen Teil zur Evidenz der ergotherapeutischen Arbeit beitragen.

Die Evidenzbasierte Praxis ist gleichzustellen mit dem Begriff der Evidenzbasierten Medizin. In der Ergotherapie wird EbP gebraucht, da es sich um ein praxisbezogenes Gebiet handelt. Sackett (1997) definiert die EbP als der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der Versorgung individueller Patienten. Platz (2004, S.9) schreibt dazu, „dass es nicht darum gehe Kosten zu senken oder Therapien einzusparen, sondern das Therapieangebot zu optimieren und das therapeutische Vorgehen immer wieder zu hinterfragen“. Weiter betont Platz (2004), dass es sich um eine Methodik handelt, bei der klinische Entscheidungen einerseits aus Erfahrungswissen und andererseits aus Wissen von klinischen Studien getroffen werden.

Aus diesen Definitionen wird einem klar, dass es sich um eine Notwendigkeit für Ergotherapeuten handelt, die evidenzbasierte Praxis auszuführen. Und dies vor allem im Interesse der Klienten. Georg (2009; zit. nach dem Ethikkodex der WFOT, 2005, S.23) untermauert diese Notwendigkeit aus ethischen Gründen mit der Aussage: „Ergotherapeuten entwickeln sich durch lebenslanges Lernen beruflich weiter und wenden ihr erworbenes Wissen und ihre Fertigkeiten bei der Berufsausübung an, die auf der bestmöglichen Evidenz beruht“.

In der EbP wird nach 5 Schritten vorgegangen. Diese 5 Schritte (Georg, 2009) sind:

1. Klinische Fragen formulieren
2. Literatur suchen
3. Critical Appraisal
4. Evidenz aus Forschung anwenden → externe Validität
5. Evaluation/Outcome

Alle diese Schritte sind in dieser Bachelorarbeit beinhaltet und bearbeitet. Schritt 3, das Critical Appraisal, wollen wir ein wenig genauer definieren. Dies bedeutet soviel wie kritische Würdigung oder Beurteilung einer Studie (Georg, 2009). Es wird die Angemessenheit, die Nützlichkeit und die interne Validiät der Studie betrachtet. Für diese Betrachtung gibt es unterschiedliche Skalen und Guidelines. Zum Beispiel die PEDro-Skala oder das Consort-Statement. In unserer Arbeit haben wir die Guidelines von Law, Stewart, Pollock und Letts et al. (1998a, 1998b) zur Hilfe genommen.

Das Critical Appraisal ist ein sehr wichtiger Schritt im EBP, um sicher zu stellen, ob die gefundene Literatur überhaupt aussagekräftig bzw. gültig ist. Für diese Arbeit soll die EbP bedeuten, dass gewissenhaft Literatur ausgesucht wird, von denen wir den Nachweis für die Fragestellung ableiten. Dieses erworbene Wissen soll die Berufsausübung unterstützen, im Sinne einer optimalen Therapie/Assessmentauswahl für den Klienten. Harth und Pinkepank (2007, S.265) schreiben dazu, „dass der systematische Einsatz von Assessments eine wissenschaftliche Basis für therapeutische Entscheidungen gewährleistet und damit der Therapeutin ermöglicht, Professionalität und Fachkönnen zu zeigen“.

B Hierarchie der Evidenz klinischer Studien

Tabelle 1:

Stufen der Evidenz

Level	Studientyp
Ia	Homogene Systematische Übersichtsarbeit/ Meta-Analyse von randomisierten kontrollierten Studien
Ib	Einzelne randomisierte kontrollierte Studie (mit engem Konfidenzintervall*)
IIa	Homogene Systematische Übersichtsarbeit/ Meta-Analyse von Kohortenstudien
IIb	Einzelne Kohortenstudie (inkl. RCT minderer Qualität, z.B. Follow-up < 80%)
IIIa	Homogene Systematische Übersichtsarbeit/ Meta-Analyse von Fall-Kontroll-Studien
IIIb	Einzelne Fall-Kontroll-Studien
IV	Fallserien und qualitativ mindere Kohorten- und Fall-Kontroll-Studien
V	Konsensuskonferenz, Expertenmeinung und/oder klinische Erfahrung anerkannter Autoritäten

Jung, M. (2008). Evidenzbasierte Medizin in Therapeutischen Berufen – Fluch oder Segen? (S.18). *Ergotherapie und Rehabilitation*, Nr.3, 17-20

C Darstellung und Definition der Gütekriterien

Grafik 2:

Schematisch Darstellung der Gütekriterien

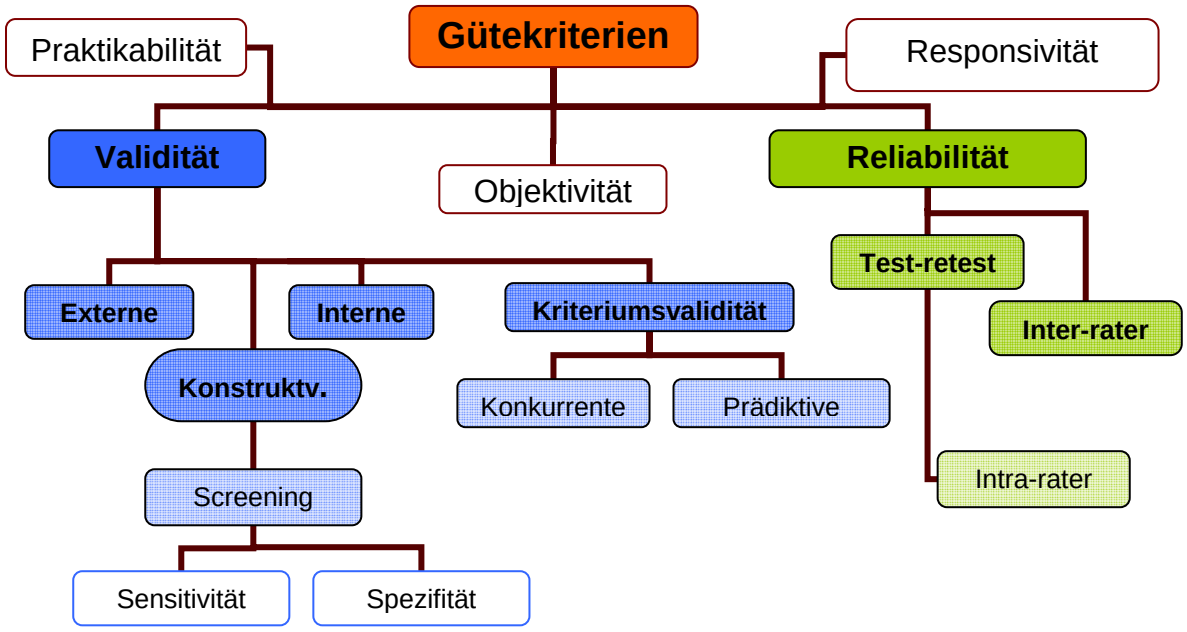


Tabelle 3:

Definition der Gütekriterien

Gütekriterien (Kriterien für die Qualität)		
Praktikabilität	→ Zweckmässigkeit, Brauchbarkeit, Nützlichkeit Wie praktikabel ist das Assessment in der alltäglichen Anwendung? Aspekte wie: Zeitaufwand, Kosten, Verfügbarkeit, Relevanz für den Patienten, Materialaufwand	
Objektivität	Die Unabhängigkeit des Untersuchers. Unterschiedliche Therapeuten kommen zum gleichen Resultat bei der Durchführung des Assessment.	→ *Inter-rater Reliabilität*
Responsivität	Die Fähigkeit des Assessment relevante Veränderungen zu messen. Beschreibt die Empfindlichkeit oder Änderungssensitivität eines Assessments.	
Validität	Die Gültigkeit hinsichtlich der Zielgrösse. Wir das gemessen, was es messen soll? → Das wichtigste Gütekriterium für ein Assessment. Ein Erhebungsinstrument ist valide, wenn es das misst, was es vorgibt zu messen.	
Externe	Generalisierbarkeit eines Untersuchungsergebnisses auf andere Personen, Situationen und/oder Zeitpunkte.	*Experten-, Klienten- oder Therapeutenmeinungen*
Interne	Die Eindeutigkeit der Interpretierbarkeit eines Untersuchungsergebnisses. Die interne Validität sinkt mit wachsender Anzahl plausibler Alternativerklärungen für das Ergebnis.	*Experten-, Klienten- oder Therapeutenmeinungen*
Kriteriumsvalidität	Die Übereinstimmung mit einem anderen anerkannten, gleichwertigen Assessment. → Wie korreliert das Ergebnis mit dem Kriterium.	*Kappawert (k)* *Intra-class Correlation Coefficient (ICC)* *(Correlation Coefficient, r)*
Konkurrente	Die Übereinstimmung von zwei unterschiedlichen Testverfahren.	
Prädiktive	Kann eine Vorhersage getroffen werden? Zum Beispiel Berufseignung, Schulreife.	

Konstruktvalidität	In der Lage verschiedene Gruppen oder Krankheitsbilder zu unterscheiden.	*(Correlation Coefficient, r)*
Screening	Das allgemeine Erkennen von Einschränkungen oder nicht.	
Sensitivität	Gibt die Wahrscheinlichkeit eines positiven Testbefundes bei erkrankten Personen an.	
Spezifität	Gibt die Wahrscheinlichkeit eines negativen Testbefundes bei nicht erkrankten Personen an.	
Reliabilität	Die Genauigkeit eines Messwertes. Die Stärke der Belastung von Messergebnissen durch Störeinflüsse oder Fehler.	*Kappawert (k)* *Intra-class Correlation Coefficient (ICC)* *(Correlation Coefficient, r)*
Test-retest	Eine konsistente (beständige) Messung von aufeinander folgenden Tests.	
Intra-rater	Ein Klient wird von einem Untersucher zweimal und zu unterschiedlichen Zeitpunkten befragt.	
Inter-rater Reliabilität	Die Unabhängigkeit des Untersuchers. Unterschiedliche Therapeuten kommen zum gleichen Resultat bei der Durchführung des Assessment. → Objektivität	

D Andere Begriffsdefinitionen

D.1 Unterscheidung Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation

In diesem Abschnitt werden die Begriffe Arbeitstherapie, Arbeitstraining sowie medizinische und berufliche Rehabilitation im Kontinuum zu einander erklärt.

Die Arbeitstherapie wird grundsätzlich in der medizinischen, sowie der beruflichen Rehabilitation angeboten. Prof. Dr. med. Weig (2007) definiert den Unterschied wie folgt. Er schreibt, dass in der medizinischen Rehabilitation die Arbeitsdiagnostik in Form geeigneter Assessments, Arbeitstrainings und Belastungserprobung im Vordergrund stehe. In der beruflichen Phase der Rehabilitation muss hingegen die Arbeitstherapie „Beine bekommen“. Nach dem Grundsatz „erst platzieren, dann trainieren“ schreibt er weiter, müssen Praktikumsplätze auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt oder dann ersatzweise in Werkstätten für behinderte Menschen gefunden, sowie die Teilnehmer betreut werden. Nach dieser Aussage folgt die Durchführung der

von uns untersuchten Assessments in der medizinischen Rehabilitation. Auch Köhler und Steier-Mecklenburg (2008) schreiben im folgenden Beispiel in Bezug auf die Rolle des Ergotherapeuten in der Arbeitsrehabilitation, dass die Assessments (in dem Beispiel als arbeitsdiagnostische Erkenntnisse beschrieben) vom Ergotherapeuten der Klinik (meint die medizinische Rehabilitationsklinik) ausgeführt werden. In der beruflichen Rehabilitation werden zunächst Förderziele ermittelt und konkretisiert. Dazu verwendet der Therapeut die arbeitsdiagnostischen Erkenntnisse und Informationen aus dem ergotherapeutischen Abschlussbericht der Klinik und bespricht diese mit dem Klienten. Im Unterschied zu dem ergotherapeutischen Handeln in der Klinik werde stärker Wert auf das Heranführen an realitätsorientierte Anforderungen gelegt. Das Ergebnis einer vom Klienten ausgeführten Arbeit werde qualitativ und quantitativ gemessen. Die Konfrontation mit diesem Ergebnis sei stärker als jene in der Klinik. Der Bezug zu einem Arbeitsplatz auf dem Ersten Arbeitsmarkt werde hergestellt sowie übernehme der Ergotherapeut in diesem Zusammenhang die Vorgesetztenrolle, zu welcher die Auftragserteilung und Kontrolle gehöre.

Nach diesem kurzen Einblick in weitere Aufgaben des Ergotherapeuten in der beruflichen Rehabilitation, bleibt nur noch der oft verwendete Begriff des Arbeitstrainings zu erläutern.

Die Fertigkeiten, welche der Klient für den jeweiligen Beruf benötigt, werden in einem Arbeitstraining, welches in erster Linie in einem „geschützten Rahmen“ (Institution) stattfindet, individuell trainiert. Dieses Arbeitstraining kann durch den Ergotherapeuten geleitet werden. In der Schweiz gibt es auch externe Arbeitstrainingszentren wie z.B. das ZBA in Luzern. Wichtig ist gemäss Rentsch und Bucher (2006), dass die Räumlichkeiten professionell und realitätsgetreu ausgestattet sind. Die Klienten können nur in einer arbeitsweltnahen Umgebung eine Arbeitnehmerrolle übernehmen. Eine Erfassung im Arbeitstraining sollte nur noch für berufsspezifische Fertigkeiten nötig sein, da die Grundarbeitsfertigkeiten ja bereits zu Beginn der Arbeitstherapie vom Ergotherapeuten beurteilt werden sollten. Um jene Erfassung, die zu Beginn durchgeführt wird, handelt es sich in unserer Bachelorarbeit. Das heisst, die Assessments werden für eine Ersterfassung innerhalb der medizinischen Rehabilitation angewandt, damit diese dann als Grundlage für die berufliche Rehabilitation verwendet werden können, für eine erfolgreiche (Wieder)Eingliederung.

D.2 Hirnverletzung oder erworbene Hirnschädigung

Gemäß Ott-Schindele (2009) werden unter Hirnverletzungen alle Krankheitsbilder zusammengefasst, bei denen es zu funktionellen Ausfällen und/oder zu Störungen des zentralen Nervensystems kommt. Als Folge davon können die Betroffenen ihre primären Bedürfnisse nicht mehr selbstständig befriedigen. Ursachen von Ausfällen bzw. Störungen des zentralen Nervensystems sind Schädelhirntrauma, intrakraniele Blutungen, Ischämie oder Schlaganfall, Zustand nach Tumoroperationen, entzündliche Prozesse wie Meningitis, metabolisch bedingte Ursachen (Stoffwechselerkrankungen), Hypoxien (infolge Herzinfarkt) oder Intoxikationen (giftige Dämpfe).

In der Schweiz sind nach Fragile Suisse (2009a) 12’000 bis 14’000 Personen jedes Jahr von einem Schlaganfall betroffen und 3’000 bis 5’000 Personen erleiden ein Schädelhirntrauma infolge eines Unfalls. Nicht selten führen die Folgen zu zunehmender Vereinsamung der hirnverletzen Menschen und ihren Angehörigen.
Weiter erwähnt Fragile Suisse (2009b) auf ihrer Homepage, dass weniger als die Hälfte der Betroffenen (46%) innerhalb von fünf Jahren nach der Hirnverletzung eine Anstellung in der freien Wirtschaft finden.

Störungsbilder und Symptome nach einer Hirnverletzung sind sehr komplex und unterschiedlich. Ott-Schindele (2009) beschreibt in diesem Zusammenhang vier Bereiche. Der Bereich der Sinneswahrnehmung, das heisst der Input kann gestört sein. Ein weiterer ist der Output. Dies beinhaltet die motorischen Fertigkeiten im groben und feinmotorischen Bereich, sowie das Gleichgewicht, welche eingeschränkt sein können. Dann kann auch das vegetative Nervensystem Dysfunktionen aufweisen und der vierte Bereich ist jener der höheren Fertigkeiten. Dies beinhaltet das Gedächtnis, problemlösendes Denken, die Persönlichkeit sowie Affekte bis hin zu Gefühlen wie Liebe oder Hass. Diese unterschiedlichen Syndrome können bei Betroffenen kombiniert auftreten.

E ICF Bezug

Bei der ICF handelt es sich um eine Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) welche die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Verfügung stellt.

Als Mehrzweckklassifikation (Stüve, 2008) wurde die ICF für verschiedene Benutzer in unterschiedlichen Anwendungsbereichen entwickelt und kann in allen Bereichen der Rehabilitation eingesetzt werden. Sie soll als gemeinsame Sprache zwischen Fachleuten im Gesundheitswesen dienen, um die Kommunikation in den Bereichen der medizinischen und beruflichen Rehabilitation, der Politik, der Forschung und den betroffenen Menschen mit Behinderungen und Gesundheitsproblemen zu verbessern.

Die Ziele der ICF sind (DIMDI, 2005):

- eine wissenschaftliche Grundlage für das Verstehen des Gesundheitszustands und deren Zusammenhänge
- gemeinsame Sprache für Fachleute im Gesundheitswesen, Forschern, Politikern, usw. um die Kommunikation zu verbessern
- ermöglicht Datenvergleiche zwischen den Disziplinen im Gesundheitswesen sowie anderen Ländern

„Die Terminologie der ICF ist träger- und berufsgruppenübergreifend und ermöglicht ein gemeinsames Rehabilitationsverständnis in Bezug auf die individuell erlebten gesundheitlichen Beeinträchtigungen einer Betroffenen Person“ so Stüve (2008; zit. nach Köhler et al., 2008, S.30) weiter. Auch Rentsch et al. (2006) sind der Meinung, dass die Arbeitskultur und die Sprache der medizinischen und berufsbezogenen Rehabilitationsfachleute sich stark unterscheiden. Die ICF biete die grosse Chance für die berufsbezogene Rehabilitation über die Fachbereichsgrenze hinweg eine gemeinsame Sprache zu entwickeln.

Anhand der Einteilung von Outcomes der Assessments zu den einzelnen ICF Kategorien ist es somit möglich, eine berufsgruppenübergreifende Verständlichkeit der getesteten/geprüften Funktionen/Begriffe der Assessments zu erhalten.

Stüve (2008; zit. nach Köhler et al., 2008, S.35) schreibt: „Ergotherapeutische Test-,

Assessment- und Trainingsverfahren, die einen Aussage- oder Voraussagewert in Bezug auf Leistungen in einem beruflichen oder sozialen Umfeld im Sinne der ICF zulassen, sind in Zukunft stärker gefragt.“

Wie wir aus dem Kapitel *Einführung in die Thematik* (siehe Hauptteil) wissen, ist eine Interaktion zwischen funktionalen Assessments, sowie des Umfeldes wichtig. Die Therapieinhalte dürfen sich nicht nur auf funktionelle Defizite begrenzen, sondern müssen auch den Kontext miteinbeziehen. Viele beeinflussende Faktoren in der Arbeitsrehabilitation sind demzufolge in der Aktivität/Parizipation sowie auch im Kontext verankert. Die ICF bietet dafür in allen Bereichen eine geeignete Klassifikation, da Aktivität, Partizipation und der Kontext Teile der ICF sind. Wichtige Dimensionen der funktionalen Gesundheit eines Menschen (Habermann, 2009) sind Aktivität und Partizipation, welche Schwerpunkt der ICF sind. Dies ist für die Ergotherapie von grosser Bedeutung, da die ergotherapeutische Handlungsorientierung hierdurch deutlich unterstützt wird. Durch diese Aussage wird ersichtlich, dass die ICF nicht nur in der Arbeitsrehabilitation angewendet werden kann, sondern auch mit dem Grundgedanken der Ergotherapie sympathisiert.

Weiter wurde der Bezug der ICF mit einzelnen Modellen der Ergotherapie untersucht. So schreibt Stüve (2008; zit nach Stamm 2006, S.33), dass einzelne Anknüpfungspunkte zwischen der ICF und ergotherapeutischen Praxismodellen untersucht und für das Model of Human Occupation (MoHO), das Canadian Model of Occupational Performance (CMOP und das Occupational Performance Model (Australia), kurz OPM(A), festgestellt wurde. Zudem ist die Handlung(sfähigkeit) und die Betätigung(sperformanz) einer Person in ihrer Umwelt Gegenstand der Ergotherapie, wie z.B. im beruflichen, sozialen und häuslichen Umfeld so Stüve (2008). Weiter schreibt sie, dass es aus diesem Grund wichtig erscheint, dass die Ergotherapie aktive Verantwortung bei der Umsetzung und Entwicklung der ICF übernimmt und über die praktische und theoretische Anwendung der ICF berichtet.

Somit ist die Relevanz der ICF für den Bereich Arbeitsrehabilitation sowie der Ergotherapie allgemein klar zu sehen. Nun stellt sich die Frage, wie wir die einzelnen Funktionen/Begriffe der Assessments mit den Kategorien der ICF verknüpfen. Dazu haben wir das Buch „Assessments in der Neurorehabilitation“ (Schädler, Kool & Lüthi et al., 2006) zur Hilfe genommen. In diesem Buch werden die zusammengestellten

Assessments den entsprechenden Kategorien der ICF zugeordnet. Dies mit der Hilfe einer Studie von Cieza, Geyh und Chatterji et al. (2005), welche Verknüpfungs- bzw. Linking-Regeln zwischen dem Assessment und der ICF aufstellt. Auch in unserer Arbeit folgt eine Zuordnung in der Tabelle 12. Da das Kennen der einzelnen Assessments nicht Teil unserer Arbeit ist, können wir leider die Einteilung, wie es Cieza et al. (2005) empfehlen, nicht durchführen. Wir haben uns daher entschieden, trotzdem die unterschiedlichen Bereiche des ICF zu nennen, dies aber auf die Komponenten der ICF beschränkt.

Anhand eines Beispiels (☞ Anhang E.1) können die Leser sehen, wie wir uns das Auflisten der ICF Kategorien vorstellen würden. Wären die Outcoms mit dem ICF gelinkt, würde eine berufsgruppenübergreifende Verständlichkeit der Assessments gewährleistet sein, und auf einen Blick für Gesundheitsberufe ersichtlich, um welche Funktionen/Begriffe es sich darin handelt.

Ein weiteres Thema, dass immer mehr in der Praxis umgesetzt wird, sind die so genannten ICF Core Sets. Diese Core Sets sind auf ein bestimmtes Fachgebiet (z.B. Neurorehabilitation) oder bestimmtes Krankheitsbild (z.B. Schädelhirntrauma) abgestimmt und beinhalten nur die wichtigsten Kategorien in Bezug auf das gewählte Gebiet. Diese Massnahme soll den Umgang mit den ICF Kategorien beschleunigen und vereinfachen, da die ganze ICF 1454 Kategorien zählt. Es besteht bereits ein ICF Core Set bezüglich der Neurorehabilitation (RehabNET, 2006), wo die wichtigsten 160 Kategorien aufgeführt sind.

Unserer Meinung nach sind diese Core Sets sehr sinnvoll, da sie kompakt die wichtigsten Kategorien beinhalten und man sich auf eine Überschaubare Anzahl konzentrieren kann. Dies ist Praxisgerecht und sollte daher auch genutzt werden.

E.1 Beispiel eines Assessments gelinkt mit dem ICF

Wie bereits im Anhang B erwähnt, gibt es eine Studie (Cieza et al., 2005) in welcher klar aufgezeigt wird, wie ein Assessment mit dem ICF gelinkt werden sollte. Im Buch „Assessments in der Neurorehabilitation“ haben Schädler et al. (2006) anhand dieser Linking-Regeln die verschiedenen Assessments mit dem ICF verknüpft. Ein Assessment aus diesem Buch, das EFL (nach Isernhagen) FCE Assessment, empfehlen wir auch in der Tabelle 12 (siehe Hauptteil) als evidenzbasiertes und bewährtes Assessment. Das folgende Beispiel stammt aus diesem Buch und zeigt die sinnvolle Verknüpfung des EFL mit dem ICF.

Tabelle 4:

ICF-Klassifikation

Körperfunktionen		
Handkraft	b 7300	Kraft isolierter Muskeln oder von Muskelgruppen
Aktivitäten		
Heben Boden-Taillenhöhe	d 4300	Anheben
Heben Taillen- auf Kopfhöhe	d 4300	Anheben
Heben horizontal	d 4301	Mit den Händen tragen
Ziehen	d 4450	Ziehen
Stossen	d 4451	Schieben
Tragen einhändig	d 4301	Mit den Händen tragen
Tragen beidseitig	d 4301	Mit den Händen tragen
Arbeit über Kopfhöhe	d 445	Hand- und Armgebrauch
Vorgeneigt Sitzen	d 4153	In sitzender Position verbleiben
Vorgeneigt Stehen	d 4154	In stehender Position verbleiben
Rotation im Sitzen und Stehen	d 410	Elementare Körperpositionen wechseln
Kriechen	d 4550	Krabbeln/ robben
Knien	d 4152	In kniender Position verbleiben
Hocke	d 4151	In hockender Position verbleiben
Wiederholte Kniebeuge	d 410	Elementare Körperpositionen wechseln
Längeres Sitzen	d 4153	In sitzender Position verbleiben
Längeres Stehen	d 4154	In stehender Position verbleiben
Gehen	d 450	Gehen
Treppen steigen	d 4551	Klettern/ steigen
Leiter steigen	d 4551	Klettern/ steigen
Gleichgewicht, Balance	d 4502	Auf unterschiedlichen Oberflächen gehen
Handkoordination	d 440	Feinmotorischer Handgebrauch

EFL (nach Isernhagen) gelinkt nach Cieza et al. (2005) mit dem ICF.
Schädler et al. (2006). Assessments in der Neurorehabilitation (S.102). Bern: Huber.

F Reflexion Bachelorarbeit

Nach eingehender Vorarbeit und intensiver Recherche für den Einleitungsteil, wurde die Methodik für den Hauptteil deutlicher, und der rote Faden zog sich zunehmend durch die Arbeit. Diese aufgebrachte Zeit für Vorinformationen hat sich für uns ausbezahlt, indem wir uns bewusster und sicherer wahren, wie unser Hauptteil aussehen soll. Die ganze Literaturrecherche wurde zeitgleich durchgeführt und die Auswahl der Studien konnte mit dem Vorwissen spezifischer getroffen werden.

Mit dem Ablauf und dem Resultat der Arbeit sind wir sehr zufrieden. Unsere Hypothese konnten wir erreichen, was über das Ganze gesehen eine erfreuliche Sache ist. Trotzdem war es zum Teil ein wenig unbefriedigend, wenig Forschung direkt mit hirnverletzten Patienten zu erhalten. Gerne hätten wir bei allen gewählten Assessment den Bezug zum ICF mit Hilfe der Linking-Rules gemacht. Doch dafür hätten wir jedes Assessment genauer betrachten müssen und dies ist nicht Teil unserer Arbeit. Wie wichtig das ICF im Bereich Arbeitsrehabilitation ist kann im Anhang B gelesen werden. Auch das Definieren von JOB und NO-JOB Assessments bei den FCE’s ist nicht Teil unserer Arbeit und muss von dem Benutzer selber beurteilt werden.

Alles zusammen war es eine bereichernde Bachelorthesis mit vielen interessanten Diskussionen und Anregungen, von denen wir viel zusätzliches Wissen mit in das Berufsleben nehmen werden.

G Empfohlene Literatur

Für die behandelte Thematik gibt es unterschiedliche Literatur. Aus unserer Sicht empfehlen wir, für eine gute Einarbeitung und Übersicht zu bekommen, die Bücher von Köhler et al. (2008) und Rentsch et al. (2006).

Im Buch „Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation – Arbeitsfelder der Ergotherapie“ (Köhler et al., 2008) ist die ganze Thematik ausführlich und detailliert beschrieben. Es ist tendenziell auf die Psychiatrie abgestimmt, bietet jedoch eine neutrale Übersicht über die Assessments und die Thematik im Allgemeinen.

„ICF in der Rehabilitation“ (Rentsch et al., 2006) ist stark auf die Neurorehabilitation abgestimmt und behandelt auf der Grundlage der ICF unterschiedliche Krankheitsbilder. Die berufliche Rehabilitation ist ein eigenes Kapitel und liefert gutes Grundlagewissen. Für die FCE Thematik empfehlen wir die zwei Studien von Innes und Straker (1999a, 1999b), welche eine gute Einführung in die Gütekriterien geben und dazu Resultate von unterschiedlichen FCE Assessments liefern. Sie stützt sich auf viele Studien mit vielen Informationen, welche für uns auch nach zehn Jahren noch unersetzlich waren. Für die Anwendung von FCE’s existiert eine Guidline (WorkCover SA, 2006) mit Informationen über die Definition, die Ziele und Indikationen.

Für Auskünfte stehen wir jederzeit zur Verfügung und geben gern aus unserer Sicht weitere Empfehlungen ab.

H Checkliste Assessmentauswahl

Evidenzbasierte und Bewährte Assessments suchen

Assessment	Gütekriterien			ICF-Bereich	Bemerkung
	Validität	Reliabilität	Allgemein		
Ergotherapeutisches Assessment (EA) *Domain Arbeitsrelevante Basisaktivitäten*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WRI *(Version 9.0)*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
WEIS	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
OCAIRS	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]

Assessment	Gütekriterien			ICF Bereich	Bemerkung
	Validität	Reliabilität	Allgemein		
FCE (Functional Capacity Evaluation)					
EFL *(nach Isernhagen)* Evaluation der Funktionalen Leistungsfähigkeit	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
ERGOS Work Simulator	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
Hamet 2 Handlungsorientierte Module zur Erfassung und Fortsetzung beruf- lichen Kompetenzen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Valpar CWS Valpar Component Work Sample (VCWS)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PILE Progressive Isoinertial Lifting Evaluation	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
PWPE ErgoScience Physical Work Performance Evaluation	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]

→ siehe Hauptteil: *Evidenzbasierte und bewährte Assessments*

Kompetenz des Therapeuten ist gewährleistet

- Benützer sollen die Assessments kennen
- Benützer sollen die Validität und Zuverlässigkeit kennen
- Durchführung gemäss Vorschrift
- Wenn ein Test den Gütekriterien nicht erfüllt, müssen die Resultate zurückhaltend interpretiert werden

Praktikabilität

- Klientengruppe (geeignet für Klienten mit Schädelhirntrauma/ Schlaganfall?)
- Kosten
- Materialaufwand
- Räumlichkeiten
- Zeitaufwand
- Ausbildung
- Praktische Durchführung
- Skalierung (z.B. Skala von 0 bis 4)
- Verfügbarkeit
- Sprache (Deutsch)

Welcher Bereich (nach ICF) deckt das Assessment ab

- Körperfunktionen / -strukturen
- Aktivitäten
- Partizipation (Teilhabe)
- Umweltfaktoren
- Personenbezogene Faktoren
- JOB FCE → welche Richtung _____
- NO JOB FCE

I Change Management

Vorbereitungsmassnahmen

1. Kontakt mit anderer Klinik für Austausch, Ideen herstellen (Projektleitung/ET)

2. So früh wie möglich Informieren über das Vorhaben, Leute vorbereiten auf das was kommt

→ Mit Infoblatt

→ kurze Info/Artikel im **Intranet**, das eine Projektgruppe gegründet wird, um die Assessments einzuführen

3. Vision (wie soll es in der Zukunft weiterlaufen):

→ Ziele der Projektgruppe könnten sein:

- sorgt für die Verankerung der evidenzbasierten Assessments im Alltag/Praxis
- Kommunikationsorgan zwischen den Mitarbeitern und Klinik
- Umsetzten der Bedürfnisse
- Klinikleitung mit einbeziehen
- Forschung
- Zusammenarbeit/Austausch mit anderen Kliniken

Strategieplan:

Phasen erfolgreicher Veränderungsprozesse nach Kotter (Teuber & Himmelreich, 2006).

1. Gefühl der Dringlichkeit erzeugen
   → auf dem Infoblatt / Flyer
2. Mitstreiter finden, eine Führungsalianz bilden
   → Projektgruppe bilden
3. Klare Vision und Ziele definieren
   → auf dem Infoblatt Ziele vermerken
4. Vision kommunizieren
5. Mitarbeiter befähigen, Widerstände zu überwinden
   → durch das erstellen der Projektgruppe können Ideen der MA einfliessen
6. Kurzfristige Erfolge ermöglichen und sicherstellen
7. Konsolidieren und weiter treiben
   → durch Projektgruppe gewährleistet
   → Apéro organisieren für ganze Klinik
8. Verankern der neuen Ansätze in der täglichen Arbeit
   → Termin für neue MA monatlich festlegen
   → ist Teil des Auftrages der Projektgruppe
   → die Projektgruppe trifft sich 4tel-Jährlich
   → neue Ziele der Projektgruppe

J Glossar

Bias Systematischer Fehler, der zur Verzerrung oder Verfälschung von Messergebnissen, von Studienergebnissen durch nichtzufällige Stichprobengenerierung oder von Sammelstatistiken führt. (Pschyrembel, 2004)

Clinical Reasoning Bedeutet klinisches Argumenieren. Es bezieht sich auf das Schlussfolgern und Argumentieren des Therapeuten im Verlauf der Befunderhebung, Behandlungsplanung und Intervention. Zudem dient es der Informationsverarbeitung, Problemlösung sowie dem Beurteilen und Entscheiden im ergotherapeutischen Prozess. (Habermann & Kolster, 2009)

Deskriptive Statistik Eine beschreibende Form oder beschreibende Statistik. Zusammenfassende und übersichtliche Darstellung der Ergebnisse, welche einen ersten Gesamteindruck über das Datenmaterial ergeben.

Diagnostik Das Wort „Diagnostik“ stammt nach Köhler et al. (2008; zit. nach Der neue Brockhaus 1974, S.63) aus dem griechischen und bedeutet Unterscheidung. “Es ist die methodische Erforschung der Merkmale eines Lebewesen oder Gegenstandes, um ihn mit bereits bekannten Begriffen erfassen zu können“. Mit anderen Worten, diese Erfassung wird mit Assessment wie oben erwähnt vollzogen. Masur und Papke (2000) beschreiben den Begriff Diagnose mit „Erkennen“, „Durchschauen, „Feststellung“ oder „unterscheidende Beurteilung. Für diagnostizieren benutz Masur et al. (2000) die Verben davon. Jemanden oder etwas beurteilen, durchschauen, erkenn etc. Im Idealfall soll dann ein „richtiges“ Bild, ein reales Abbild entstehen. Masur et al. (2000) betont weiter, dass für die praktische Diagnostik fünf Fragen eine wichtige Rolle spielen: „Wer (Diagnostiker) untersucht womit (diagnostisches Instrumentarium) was (Sachbereich, Problem, Symptom) wozu (Art und Ziel der Diagnostik) und wo (Institutionen, Aufgabenfelder)“?
Weiter hat Köhler (2008; zit. nach Fisseni, 1990. S.63) Diagnostik als etwas gründlich kennen lernen, entscheiden und beschliessen definiert. Diagnostik sei ein zentraler Bestandteil eines methodisch orientierten Vorgehens für Zielfindung, Behandlung und Evaluation.

Effektgrösse Grösse eines Effekts bzw. einer Parameterdifferenz. Die Festlegung einer Effektgrösse ist notwendig, um den für die geplante Untersuchung optimale Stichprobenumfang bestimmen zu können. Das sich bei grossen Stichproben auch sehr kleine Effekte als statistisch signifikant erweisen können, sollte ergänzend zur statistischen Signifikanz immer auch die Effektgrösse betrachtet werden (Bortz & Döring, 2005)

Evaluieren Der Begriff der Evaluation kann zu Missverständnissen und Unstimmigkeiten führen. Er wird zum einen für die Erfassung verwendet, aber gleichzeitig auch für die Überprüfung. Köhler et al. (2008) braucht zum Beispiel den Begriff für die Überprüfung. Der amerikanische Verband der Ergotherapie (AOTA) braucht das englische „evaluation“ für die Erfassung. Im deutschen Sprachgebrauch wird der Begriff Evaluation für beides gebraucht. In dieser Arbeit wird mit Evaluation von Erfassung gesprochen. Es sollen Assessments aufgelistet werden für die arbeitstherapeutische Erfassung mit neurologischen Klienten.

Exekutive Funktionen Kognitive Prozesse des Handeln und Planens als wesentliche Komponenten menschlicher Informationsverarbeitung und Handlungssteuerung. Für die selbständige Lebensführung von zentraler Bedeutung (Kolster & Götze, 2009; zit. nach Müller, 2007, S.601), um sich an neuartige, ungewohnte Situationen in einer sich wandelnden Umwelt anzupassen.

FCE Bei einem Functional capacity evaluation (FCE) Assessment wird eine Reihe von Tests durchgeführt um die Fertigkeiten und Einschränkungen des Klienten im Alltag und bezogen auf seine Arbeit zu beurteilen. In unserer Arbeit nutzen wir die FCE’s um die arbeitsbezogenen Fertigkeiten des Klienten im Bereich der körperlichen Anforderung der Arbeit zu ermitteln. Die Aktivitäten beinhalten Positionen und Bewegungen wie Sitzen, Stehen, Gehen, Halten, Greifen, Heben, Tragen usw.
Es gibt zwei Typen von FCE’s. Solche für den generellen Gebrauch, wenn noch kein spezifischer Arbeitsplatz in Aussicht steht. Es werden grundlegende Arbeitsfertigkeiten geprüft. Und die „Job-specific FCE’s“. Es werden speziell die körperlichen Fertigkeiten geprüft, welche den Anforderungen der Arbeit entsprechen.

Interne Konsistenz Bei der Internen Konsistenz bzw. der Homogenität steht der Aspekt im Vordergrund, wie gleichmäßig und reproduzierbar die einzelnen Teile oder Items des Erhebungsinstruments zum Gesamtergebnis beitragen. Um die Interne Konsistenz eines Assessmentinstruments zu bestimmen, bieten sich unterschiedliche Maßzahlen an:

- Cronbach alpha oder Trennschärfe
- Korrelationskoeffizient

Resonanz Bei der Auswahl des Sampling wird so lange zusammengestellt, bis ein geeignetes Sampling vorhanden ist. Eventuell muss ein Verfahren von neuem gestartet werden für die Teilnehmerauswahl.

Sensitivität Die Sensitivität gibt die Wahrscheinlichkeit eines positiven Testbefundes bei erkrankten Personen an: Die Sensitivität ist eine Masszahl für den Anteil Patienten mit einer gewissen Erkrankung die durch Anwendung des Tests erkannt werden, also ein positives Testresultat haben. Ein Test mit einer hohen Sensitivität erfasst nahezu alle Erkrankten. Ein negatives Testresultat kann bei hoher Sensitivität die gesuchte Erkrankung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschliessen, weil die Anzahl Probanden, die trotz negativem Test die gesuchte Erkrankung haben (falsch negatives Testresultat) klein ist. (Horten-Zentrum, 2009)

Spezifität Die Spezifität gibt die Wahrscheinlichkeit eines negativen Testbefundes bei nicht erkrankten Personen an: Die Spezifität ist eine Masszahl für den Anteil Personen ohne Erkrankung, die einen (richtig) negativen Test haben. Ein Test mit einer hohen Spezifität ist nützlich um eine gesuchte Erkrankung auszuschliessen. Beispiel: Ein normaler Befund für das CRP schliesst eine bakterielle Entzündung weitgehend aus (Horten-Zentrum, 2009).

Statistische Signifikanz, p-Wert Die statistische Signifikanz (p-Wert) sagt aus, wie gross die Wahrscheinlichkeit ist, dass der gemessene Unterschied dem Zufall entspringt. $p < 0.05$ bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit kleiner als 5% ist, dass der gemessene Unterschied zwischen den zwei Vergleichsgruppen (z.B. 5% weniger Blutungen in der Gruppe 1 als in der Gruppe 2) nur auf Zufall beruht. Die statistische Signifikanz ist von der Grösse der untersuchten Population abhängig. Wenn die Population genügend gross ist, erlangen schon kleine Unterschiede zwischen zwei Gruppen statistische Signifikanz. Der p-Wert ist ein rein statistischer Ausdruck und sagt nichts aus über die klinische Relevanz des Ergebnisses. (Horten-Zentrum, 2009)

K Literaturrechercheplan

Fragestellung:

Welche **evidenzbasierten Assessments** würden sich in der Deutschschweiz einführen lassen, die sich innerhalb der **ergotherapeutischen** Erfassung der medizinischen **Arbeitsrehabilitation** von Klienten nach einem **Schädelhirntrauma oder Schlaganfall** bewährt haben?

Tabelle 5:

Schlüsselwörter

Schlüsselwörter	keywords	Synonyms/MESH-terms
evidenzbasierte Assessments	assessment	evaluation, measurement, outcome, process
Arbeit	work	employment, vocational, job, work sites, integration
Rehabilitation	Rehabilitation	training
Schlaganfall	stroke	apoplex, CVI,
SHT	traumatic brain injury	head trauma, traumatic head injury, cranio cerebral trauma, post-head-injury, TBI
Ergotherapie	occupational therapy	OT, therapy, therapeutics

Work rehabilitation zusammen als ein Wort suchen!

Tabelle 6:

Datenbanken und Suchmaschinen

	Datenbanken	Suchmaschinen/ Fachzeitschriften	Anzahl Treffer	Referenzen
☐	The Cochrane Library			
☐	Medline OvidSP			
☐	Cinahl Ovid SP			
☐	Amed OvidSP			
☐	OTD Base	www.otdbase.org		

☐	OT Seeker	www.otseeker.com		
☐	PsycInfo OvidSP			
☐		http://scholar.google.com		
☐		http://sumsearch.uthscsa.edu		
☐		NEBIS (ganzer Katalogverbund)		
☐		www.springerlink.com		
☐		www.hotbot.com		

Begründung

- PubMed beinhaltet Daten von Medline, darum wollen wir nur in Medline suchen.
- In PEDro wollen wir nicht suchen, weil es eine Datenbank für die Physiotherapie ist.

Wichtig

- Geeignete Suchwörter eingeben mit den richtigen Verknüpfungen
- Ebenfalls MESH Term Begriffe mit einbeziehen
- Liste vollumfänglich abdecken

L Literaturliste

Alle gefundene Literatur oder Studien wurden in einer Liste aufgeführt und übersichtlich (Nummeriert) geordnet nach Bücher und Studien. Anhand der Abstract und der Resultate/Diskussion verschafften wir uns einen Überblick, um unsere Auswahl einzugrenzen. Dafür haben wir uns Kriterien zurechtgelegt.

L.1 Kriterien für Auswahl

- War die Fragestellung klar formuliert und ging es darin um arbeitstherapeutische Assessments?
- Geht es in der Literatur um die neurologische Rehabilitation? (wenn möglich!)
- Allgemeiner Eindruck
- Aktualität → Literatur nicht älter als 10 Jahre
- Können wir die Literatur für andere Inhalte der Bachelorthesis nutzen? Z.B. für die Einleitung oder den ICF Bezug?
- Ergotherapeutische Literatur mit Bezug zur Arbeitsrehabilitation

M Berechnung der Rangliste

Hinweis: Wurde bei dem Evidenz-Level in den Resultaten der Studien Innes et al. (1999a, 1999b) mehr als eine Angabe gemacht, haben wir immer die schlechteste Angabe in diese Tabelle eingetragen. Somit kann das Assessment eine höhere Qualität aufweisen, nicht aber eine schlechtere.

- Wir haben alle Werte (R. und V.) pro Assessment zusammen gezählt (SUMME)
- Dann haben wir eine Rangliste (RANG) erstellt, in welcher jenes Assessment mit der höchsten Summe (höchste Validität und Reliabilität) den Rang 1 erhält

Tabelle 7:

Resultate der Gütekriterien der bewährtesten Assessments

FCE Tool	Inter-rater reliability	Intra-rater reliability	Face/ Content Validity	Criterion-related validity	Construct Validity	RELIABILITÄT / VALIDITÄT SUMME	RANG
Blankenship	-	-	-	-	-	0	**10**
Ergos	-	**2**	-	**1**	**1**	4	**5**
Isernhagen	**2**	**2**	-	**2**	**1**	7	**1**
Key	-	-	-	-	-	0	**10**
Pile	-	**2**	-	-	**1**	3	**6**
PWPE	**2**	**2**	-	**1**	**1**	6	**2**
Valpar	**2**	**2**	-	**1**	**1**	6	**2**
West	**2**	**2**	-	-	**2**	6	**2**
Workability	-	-	**1**	-	-	1	**7**
Workhab	-	-	-	-	-	0	**10**

Die Werte stammen aus der Tabelle 8 im Hauptteil über die Reliabilität und Validität

- Wir haben alle Werte (Evidenzlevel der Literatur) zusammen gezählt (SUMME)
- Dann haben wir eine Rangliste (RANG) erstellt, in welcher jenes Assessment mit der höchsten Summe (höchste Evidenz) den Rang 1 erhält

Tabelle 8:

Resultate anhand der Evidenzlevels

FCE Tool	Inter-rater reliability	Intra-rater reliability	Face/ Content Validity	Criterion-validity	Construct Validity	EVIDENZ SUMME	RANG
Blankenship	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	4	**7**
Ergos	**0**	**5**	**2**	**5**	**0**	12	**4**
Isernhagen	**3**	**3**	**2**	**0**	**0**	8	**5**
Key	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	2	**9**
Pile	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	5	**6**
PWPE	**3**	**5**	**2**	**3**	**0**	13	**3**
Valpar	**4**	**4**	**2**	**5**	**5**	20	**1**
West	**4**	**4**	**2**	**4**	**0**	14	**2**
Workability	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	4	**7**
Workhab	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	1	**10**

Die Werte stammen aus der Tabelle 9 im Hauptteil über den Level der Evidenz der Literatur

- Wir haben die Ränge aus Tabelle 7 und 8 zusammengezählt
- Nun haben wir eine Rangliste (TOTAL RANG) erstellt, indem die tiefste Summe aus Tabelle 7 und 8 den Rang 1 erhält

Tabelle 9:

Resultate aus Tabelle 7 und 8

FCE Tool	RANG	RANG	GRÜN UND ORANGE	TOTAL RANG
Blankenship	10	7	17	8
Ergos	5	4	9	5
Isernhagen	1	5	6	4
Key	10	9	19	9
Pile	6	6	12	6
PWPE	2	3	5	3
Valpar	2	1	3	1
West	2	2	4	2
Workability	7	7	14	7
Workhab	10	10	20	10

Diese Rangliste bestimmt die Reihenfolge der am bestgeeignetsten Assessments für die Praxis

Tabelle 10:

Evidenzbasierte und bewährte Assessments mit Rangierung

FCE Tool	Inter-rater reliability		Intra-rater reliability		Face/ Content Validity		Criterion- related validity		Construct Validity	
	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz	R / V	Evidenz
Valpar	2	4	2	4	-	2	1	5	1	5
West	2	4	2	4	-	2	-	4	2	0
PWPE	2	3	2	5	-	2	1	3	1	0
Isernhagen	2	3	2	3	-	2	2	0	1	0
Ergos	-	0	2	5	-	2	1	5	1	0
Pile	-	0	2	5	-	0	-	0	1	0
Workability	-	0	-	2	1	2	-	0	-	0
Blankenship	-	0	-	1	-	3	-	0	-	0
Key	-	0	-	0	-	2	-	0	-	0
Workhab	-	0	-	1	-	0	-	0	-	0

R/V = Reliabilität / Validität

N Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei all jenen herzlich bedanken, die uns bei der Arbeit tatkräftig unterstützten und mit konstruktiven Anregungen Hilfe geleistet haben.

Dem Haus Selun danken wir für den Einblick in ihre tägliche Arbeit sowie die Idee für das Thema unserer Bachelorarbeit. Frau Kaindl für die Einführung in die Thematik und die Führung durch das Haus Selun.

Herrn Staubli und Herrn Lanfranchi von der Rehaklinik Bellikon danken wir für die Führung, den Informationen und den Einblick in die Arbeitsweise der Arbeitsrehabilitation in Bellikon.

Bei Frau Freimann bedanken wir uns für die Informationen und den Einblick im „Zentrum für berufliche Abklärung für Menschen mit Hirnschädigung“ (ZBA).

Frau Galli danken wir für die neusten Informationen aus dem Ergotherapeut/innen Verband Schweiz.

Bei Frau Weise bedanken wir uns für die Unterstützung in Bezug auf das ICF.

Herrn Adam danken wir für seine Anregungen und Informationen als Betreuer.

Bei Herr Keller und Frau Rey bedanken wir uns für das Korrekturlesen.

O Tabellen- und Grafikverzeichnis Anhang

Tabelle 1: *Stufen der Evidenz*

Grafik 2: *Schematisch Darstellung der Gütekriterien*

Tabelle 3: *Definition der Gütekriterien*

Tabelle 4: *ICF-Klassifikation*

Tabelle 5: *Schlüsselwörter*

Tabelle 6: *Datenbanken und Suchmaschinen*

Tabelle 7: *Resultate der Gütekriterien der bewährtesten Assessments*

Tabelle 8: *Resultate anhand der Evidenzlevels*

Tabelle 9: *Resultate aus Tabelle 7 und 8*

Tabelle 10: *Evidenzbasierte und bewährte Assessments mit Rangierung*

P Quellenverzeichnis Anhang

American Psychological Association. (2004). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Bortz, J., & Döring, N. (2005). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (3., überarb. Aufl., Nachdr. ed.). Berlin: Springer.

Cieza, A., Geyh, S., Chatterji, S., Kostanjsek, N., Ustun, B., & Stucki, G. (2005). ICF linking rules: an update based on lessons learned. *Journal of Rehabilitation Medicine,* 37(4), 212-218.

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2005). *ICF: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: Weltgesundheitsorganisation (WHO) [On-Line]. Available: http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf (16.06.2009)

Fragile Suisse (2009a). *Ursachen Hirnverletzung* [On-Line]. Available: http://www.fragile.ch/index.cfm?nav=1,48,69&SID=1&DID=1 (25.05.2009).

Fragile Suisse (2009b). *Berufliche Integration von hirnverletzten Menschen* [On-Line]. Available: http://www.fragile.ch/index.cfm?nav=1,48,69,387&SID=1&DID=1 (25.05.2009).

Georg, S. (2009). Evidenzbasierte Praxis. In Habermann, C., & Kolster, F. (2009) *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S.22-37). (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Habermann, C. (2009). Klassifikation neurologischer Schädigungen. In Habermann, C., & Kolster, F. (2009) *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S.16-19). (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Habermann, C., & Kolster, F. (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie*. (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Hart, A., & Pinkepank, S. (2007). Diagnostische Verfahren. In Scheepers, C., Berting-Hüneke, C., & Jehn, P. (2007). *Ergotherapie vom Behandeln zum Handeln Lehrbuch für die theoretische und praktische Ausbildung* (S.254-265) (3., überarb. und erw. Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Horten Zentrum (2009). *Für praxisorientierte Forschung und Wissenstransfer, Glossar* [On-Line]. Available: http://www.evimed.ch/glossar/sensitivitaet.html (25.05.2009).

Höhl, W. (2008). Zur Bedeutung von Forschung und evidenzbasierter Praxis. In Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie* (S.80-87) Stuttgart: Thieme.

Innes, E., & Straker, L. (1999a). Validity of work-related assessments. *Work,* 13(2), 125-152.

Innes, E., & Straker, L. (1999b). Reliability of work-related assessments. *Work,* 13(2), 107-124.

Jung, M. (2008). Evidenzbasierte Medizin in Therapeutischen Berufen – Fluch oder Segen? (S.18). *Ergotherapie und Rehabilitation*, Nr.3, 17-20

Kolster, F., & Götze, R. (2009). Störungen exekutiver Funktionen. In Habermann & Kolster (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S. 601-623). (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Köhler, K. (2008). Arbeitsdiagnostische Instrumente und Verfahren. In Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie* (S.63-75) Stuttgart: Thieme.

Köhler, K., & Steier-Mecklenburg, F. (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie*. Stuttgart: Thieme.

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. & Westmorland, M. (1998a). Critical Review Form - Quantitative Studies.

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J. & Westmorland, M. (1998b). Guidlines for Critical Review Form - Quantitative Studies.

Masur, H., & Papke, K. (2000). *Skalen und Scores in der Neurologie Quantifizierung neurologischer Defizite in Forschung und Praxis* (2., überarb. und aktualisierte Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Ott-Schindele, R. (2009). Schwere erworbene Hirnschädigung. In Habermann & Kolster (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie* (S. 263-286). (2., überarbeitete Aufl. ed.). Stuttgart: Thieme.

Platz, T. (2004). Evidenzbasierte Medizin – Was heisst das für Assessment und Therapie. In Minkwitz, K., & Platz, T. (2004). *Armmotorik nach Schlaganfall neue Ansätze für Assessment und Therapie* (5. Aufl. ed.). Idstein: Schulz-Kirchner.

Pschyrembel, W. (2004). *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch* (260., neu bearb. Auflage ed.). Berlin: de Gruyter.

RehabNET (2006). *ICF Core Set Domänen Neurorehabilitation KS Luzern, Software: Rehab Cycle.* [On-Line]. Available: http://www.rehabnet.ch/ (12.06.2009)

Rentsch, H. P., & Bucher, P. O. (2006). *ICF in der Rehabilitation die praktische Anwendung der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit im Rehabilitationsalltag* (2. Aufl. ed.). Idstein: Schulz-Kirchner.

Sackett, D. (1997). Evidence-based medicine. *Elsevier*, 27, 3-5.

Schädler, S., Kool, J., Lüthi, H., Marks, D., Oesch, P., & Pfeffer, A. et al. (2006). *Assessments in der Neurorehabilitation*. Bern: Huber.

Stüve, B. (2008). ICF – ein neues Konzept für die Ergotherapie?. In Köhler & Steier-Mecklenburg. *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation* (S.29-35). Stuttgart: Thieme.

Teuber, S. & Himmelreich, D. (2006). *Change Management: Die 8 Stufen nach Kotter - Teil 1* [On-Line]. Available: http://www.perspektive-mittelstand.de/Change-Management-Die-8-Stufen-nach-Kotter-Teil-1/management-wissen/444.html (30.04.09)

Weig, W. (2007). Gleitwort. In Köhler & Steier-Mecklenburg (2008). *Arbeitstherapie und Arbeitsrehabilitation - Arbeitsfelder der Ergotherapie* (S. IX). Stuttgart: Thieme.

WorkCover SA (2006). *Guidelines for functional capacity evaluations (FCE)*. [On-Line]. Available: http://www.workcover.com/Home/Providers/Injurymanagementresources/Functionalcapacityevaluations.aspx (20.05.2009)