

Assessments in der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen

**Wissenschaftliches Projekt mit Unterstützung des
Bundesministerium für Gesundheit und
Soziale Sicherung (BMGS)**

Vorgelegt vom
Verein zur Förderung der Qualitätssicherung
in der neurologischen Frührehabilitation
von Kindern und Jugendlichen e. V.

Wolfgang Boksch, Michael Dehnerdt, Wolfgang Deppe, Wilfried Diener,
Beat Knecht, Martin Köhler, Olaf Kraus de Camargo, Sonnhild Lütjen,
Kristina Müller, Achim Nolte, Matthias Spranger, Arne Voss, Morley Wright

Korrespondierende Autoren:

Dr. Wolfgang Deppe, Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder und
Jugendliche Klinik Bavaria Kreischa, Zscheckwitz 1-3, 01731 Kreischa

PD Dr. Matthias Spranger, Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder
und Jugendliche Friedehorst, Rotdornallee 64, 28717 Bremen

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung	5
3.	Situations- und Problembeschreibung	8
4.	Material und Methoden	15
5.	Ergebnisse	18
5.1	Entwicklung einer ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche	18
5.2	Die ICF-Checkliste in der neurologischen Rehabilitation	20
5.3	ICD-10 und ICF	22
5.4	Individualassessments – Allgemeines	23
5.5	Assessmentverfahren für Struktur und Funktion	24
5.5.1	Motorik und Sensorik	24
5.5.2	Sprache, Sprechen und Schlucken	26
5.5.3	Mentale Funktionen.....	27
5.5.4	Entwicklungsneurologische Diagnostik	29
5.5.5	Übergreifende Assessments	30
5.6	Aktivität und Partizipation	32
5.7	Kontext	33
6.	Diskussion	35
7.	Literaturverzeichnis	39
8.	Anhang.....	73
	Anhang A: Projektmitarbeiter (alphabetisch)	73
	Anhang B: ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche*	76
	Anhang C: ICF-Items und empfohlene Funktionsassessments.....	84
	Funktionen.....	84
	Aktivitäten und Partizipation	92
	Anhang D:	96
	Funktionen	96
	Aktivitäten und Partizipation	119
	Kontextfaktoren	123

1. Zusammenfassung

Die neurologische Frührehabilitation hat sich in den letzten Jahren als erfolgreiche Behandlungsform von Patienten mit schwersten Schädigungen des Nervensystems auch für Kinder und Jugendliche etabliert. Zur Steuerung und Qualitätssicherung des Rehabilitationsprozesses und zu dessen ökonomischer Erfassung sind zuverlässige patientenbezogene Assessments zu einzelnen Aspekten oder zur übergreifenden Abbildung unerlässlich.

Im Rahmen eines vom Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung unterstützten Projektes wurde auf der Grundlage der International Classification for Functioning, Disability and Health (ICF) die Fülle bereits existierender Assessmentverfahren auf ihre jeweilige Validität, Objektivität, Reliabilität und Praktikabilität überprüft und den verschiedenen Domänen und Items der ICF zugeordnet. Daraus ist eine *Synopse von empfohlenen Assessmentverfahren* mit Angaben zu Gütekriterien und Literatur entstanden, die in einem gesonderten umfangreichen Anhang wiedergegeben wird. Darauf aufbauend wurden Empfehlungen erarbeitet für einen im klinischen Alltag praktikablen Verfahrensablauf zur reliablen und validen Erfassung des Schweregrades der Beeinträchtigung, der relevanten Kontextfaktoren und der individuellen Rehabilitationserfolge bei Patienten mit angeborenen und erworbenen Hirnschädigungen.

Eine von der WHO vorgeschlagene ICF-Shortlist wurde auf die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen in der neurologischen Rehabilitation adaptiert. Die von der WHO eingeführten Qualifier wurden aufgrund gravierender methodischer Mängel durch eine praktikablere Dichotomisierung in „geschädigt“ und „ungeschädigt“ ersetzt. Damit stellt diese adaptierte *ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche* eine geeignete Matrix für die Identifizierung von Schädigungen, Einschränkungen, Ressourcen und von therapeutischen Zielbereichen in der neurologischen Rehabilitation dar. Sie kann ein sehr sinnvolles Instrument der Prozesssteuerung in der neurologischen Rehabilitation werden. Wegen der fehlenden Operationalisierung, Quantifizierung und Veränderungssensitivität auf Item-Ebene ist sie jedoch nicht als eigenständiges Assessmentverfahren geeignet.

Bei der vergleichenden Analyse der vorhandenen Verfahren ergaben sich folgende Erkenntnisse:

- Die bisher zur Verfügung stehenden Assessmentverfahren genügen nicht durchgängig wissenschaftlichen Standards und praktischen Anforderungen an Objektivität, Zuverlässigkeit, Empfindlichkeit und Differenzierungsfähigkeit.
- Gängige, bereits in der Praxis der Rehabilitation gegenüber Kostenträgern verwendete oder von diesen vorgegebene Überblicks-Assessmentverfahren weisen z.T. schwerwiegende methodische Mängel auf (Barthel-Index, Frühreha-Barthel-Index) und sind nicht in der Lage, die Vielfalt betroffener Bereiche angemessen wiederzugeben. Sie sind allein am aktuellen Hilfebedarf orientiert und geben keinerlei Informationen über für das Kindes- und Jugendalter auch prognostisch besonders wichtige Bereiche wie Aufmerksamkeit, Lernfähigkeit, Kommunikation, Emotionalität, Verhaltensanpassung und familiäre Integration.

- Es ist mit den bisher zur Verfügung stehenden Assessmentverfahren nicht durchgängig möglich, die durch die ICF definierten Bereiche und Faktoren umfassend, dem Schädigungsmaß angemessen und altersgerecht abzubilden. Besondere Schwachstellen liegen im frühen Kindesalter, bei schweren Schädigungen, im Bereich der Motorik (z.B. Handmotorik/Feinmotorik), der Emotionalität, der Partizipation in der Gesellschaft und bei den Kontextfaktoren. Hier besteht weiterer erheblicher Entwicklungsbedarf.
- Vergleichsweise valide und differenziert lassen sich schon jetzt sprachliche und kognitive Funktionen sowie Aktivitäten der Alltagsbewältigung erfassen und differenzieren.
- Die vorhandenen Assessmentverfahren wurden für die Bedürfnisse der neurologischen und psychologischen (Entwicklungs-)Diagnostik oder aus der Rehabilitationspraxis, nicht jedoch aus der Systematik der ICF heraus entwickelt. Dadurch ist ein Bezug auf die ICF häufig schwierig und nur wenig passgenau möglich.

Die große Zahl der mit dieser Arbeit empfohlenen Assessmentverfahren hat ihren Grund und Sinn darin, für die Vielfalt von Altersgruppen, individueller Betroffenheit, Schädigungsmuster und Schweregrade eine individuell zugeschnittene und angemessene Erfassung zu leisten, die den jeweiligen gesundheitlichen Störungen, aber auch Ressourcen patientenzentriert gerecht wird. Daher ist auch unter angemessener Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Erfordernisse die Einführung oder Entwicklung eines verbindlichen, einheitlichen, übergreifenden Assessmentverfahrens ohne Rückgriff auf andere Assessmentverfahren auf der Ebene einzelner ICF-Domänen für die Belange der neurologischen Kinder- und Jugendlichenrehabilitation weder sachgerecht noch zweckmäßig.

In Abhängigkeit von der Fragestellung (z.B. Erfassung von Schädigungsgrad und patientenseitigen Ressourcen, Identifizierung von Entwicklungspotential und Förderbedarf, Interventions-Evaluation, Rehabilitationsverlauf, ökonomischer Ressourcenverbrauch) erscheint es in den meisten Fällen jedoch möglich, aus den Empfehlungen der vorliegenden Arbeit geeignete Assessmentverfahren auszuwählen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Arbeit können zukünftige Anstrengungen sich darauf richten, eine modifizierte Version der ICF-Checkliste zu einem Globalassessment auszubauen, das auf den Ergebnissen von ausgewählten, individuell geeigneten Einzel-Assessments beruht.

Der vorliegende Bericht ist Auszug des Abschlussberichtes eines vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung geförderten Modellprojektes (Förderkennzeichen: GRR – 58640 –2 /11). Bei Interesse können weitere Information dem vollständigen Abschlussbericht entnommen werden.

2. Einleitung

Sowohl die medizinische Wissenschaft als auch die Praxis der diagnostischen und therapeutischen Versorgung kranker und behinderter Menschen sind in den letzten Jahrzehnten durch eine stürmische Entwicklung mit Umbrüchen in allen Bereichen gekennzeichnet. Besonders aufregend ist diese Entwicklung im Bereich der Krankheiten und Schädigungen des Nervensystems. Neue bildgebende Methoden wie Computertomographie, Magnetresonanztomographie oder Positronenemissionstomographie erlauben inzwischen ungeahnt feine und differenzierte Einblicke in Struktur und Funktion von Gehirn und Rückenmark. Sie haben zu ganz neuen Erkenntnissen über die Ursachen vieler neurologischer Krankheiten geführt und gleichzeitig fast revolutionäre Veränderungen unserer Einsichten über die Möglichkeiten des Gehirns bewirkt, sich nach einer Schädigung zu regenerieren und zu reorganisieren. Fassbar unter dem Oberbegriff **Neuroplastizität** sind eine Fülle von Vorgängen entdeckt worden, die auch nach schweren Hirnschädigungen über einen längeren Zeitraum eine zumindest teilweise Wiederherstellung verloren gegangener oder gestörter Funktionen bewirken, Kompensationsmöglichkeiten schaffen und das Potenzial für eine weitergehende Entwicklung bereitstellen. Durch diese Erkenntnisse hat die neurologische Rehabilitation eine ganz neue wissenschaftliche Basis und auch gesundheitsökonomische Rechtfertigung erfahren.

Durch die immensen Fortschritte in der notfallmedizinischen Erstversorgung, operativen Therapie (z. B. Entlastungstrepanationen) und intensivmedizinischen Behandlung andererseits überleben viel mehr Menschen als früher eine schwere Hirnschädigung. Dadurch ergeben sich qualitativ wie quantitativ große Herausforderungen für die rehabilitative Weiterbehandlung dieser Menschen, an deren Ende als explizites Ziel eine möglichst weitgehende Wiedereingliederung in Familie, berufliches Erwerbsleben und Gesellschaft steht.

Aus diesen Herausforderungen heraus hat sich in den letzten drei Jahrzehnten in Deutschland die besondere Versorgungsform der **neurologischen Frührehabilitation** entwickelt.

Der Grundgedanke besteht darin, schwer hirngeschädigten Patienten möglichst frühzeitig spezifisch rehabilitative Behandlungsmaßnahmen zugute kommen zu lassen, selbst wenn zu diesem Zeitpunkt noch eine intensivmedizinische Überwachung oder Behandlung erforderlich ist. **Intensivmedizin** und **intensive rehabilitative Behandlung** werden auf dieser Versorgungsstufe zusammengebracht. Zur Realisierung wurden speziell eingerichtete Frührehabilitationsabteilungen entweder an Akutkrankenhäusern oder an Rehabilitationskliniken geschaffen. Sie sind inzwischen landesweit etabliert und haben zu einem hohen Versorgungsstandard schwer hirngeschädigter Patienten in Deutschland geführt.

Mit Verzögerung wuchs auch die Erkenntnis, dass schwer hirngeschädigte Kinder und Jugendliche auf dieser Versorgungsstufe besondere Einrichtungen und therapeutische Vorgehensweisen benötigen, um ihren besonderen Entwicklungsbedingungen und dem Ziel einer möglichst weitgehenden

Wiederherstellung ihres Entwicklungspotentials gerecht werden zu können. So entstanden erst ab den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts genügend Fachkrankenhäuser und –abteilungen, um eine annähernd flächendeckende Versorgung auch für Kinder und Jugendliche in diesem Bereich sicherzustellen. Die an diesem Projekt beteiligten Kliniken kommen diesem Auftrag in Deutschland und in der Schweiz nach.

Neurologische Frührehabilitation erfordert einen hohen personellen Aufwand in Pflege, ärztlicher Versorgung und Therapien und hat in Gestalt von Arzneimitteln, besonderen Ernährungsformen, begleitenden diagnostischen Maßnahmen bei vielen Patienten auch einen hohen Sachmittelaufwand zur Folge. Aus gesundheitsökonomischer und betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Frage nach der **Kosteneffizienz** der neurologischen Frührehabilitation daher von großem Interesse.

Doch auch für das ärztliche Handeln gilt das Primat, dass die in der neurologischen Frührehabilitation angewandten therapeutischen, pflegerischen, pädagogischen und sozialen Maßnahmen wirkungsvoll sind, den Patienten tatsächlich helfen, keinen Schaden anrichten und mit vertretbarem Aufwand erbracht werden können. Ökonomische und medizinische Grundsätze münden in die gemeinsame Forderung nach **Qualitätssicherung** in der neurologischen Frührehabilitation.

Qualität kann jedoch nur dann gesichert werden, wenn es dafür **Maßstäbe und Messinstrumente** gibt. Nur über allgemein anerkannte Maßstäbe können die Prozesse und Ergebnisse der neurologischen Frührehabilitation wie der Rehabilitation insgesamt vergleichend bewertet werden. Die Entwicklung dieser Bewertungsmaßstäbe stellt jedoch das entscheidende Problem für die Qualitätssicherung im Bereich der neurologischen Rehabilitation dar. Neurologische Rehabilitation stellt einen hochkomplexen Prozess dar, der sowohl von Seiten des Patienten, seines sozialen Umfeldes als auch auf Seiten der Leistungserbringer und der von ihnen angewandten Prozeduren eine kaum überschaubare Vielfalt an Variablen enthält, die sich auf Ablauf, Fortschritt und Ergebnis der Rehabilitationsbehandlung auswirken und somit Prozess- und Ergebnisqualität bestimmen. Allein schon die Fülle von unterschiedlichen körperlichen, geistigen und psychischen Funktionen, die durch Schädigungen des Nervensystems beeinträchtigt sein können und die in dieser Vielfalt nicht vergleichbar sind mit der Schädigung irgendeines anderen Organsystems, lassen das Problem klar erkennbar werden.

Dennoch gibt es nicht erst unter dem Druck knapper werdender Ressourcen das Bemühen, solche Maßstäbe zu finden. In dem Bestreben, einzelne körperliche wie geistige Funktionen, darüber hinaus menschliche Verhaltensweisen und soziale Zusammenhänge mess- und operationalisierbar zu machen, sind bereits über Jahrzehnte unterschiedliche **Assessmentverfahren** entwickelt worden. Sie sind untereinander sehr heterogen und erfüllen ihrerseits qualitative Anforderungen unterschiedlich gut. Auch wurden aus den Bedürfnissen der Praxis der neurologischen Rehabilitation heraus und durchaus auch im Hinblick auf ökonomische Erfordernisse im Laufe der Zeit von Fachleuten rehabilitationsspezifische Assessments entwickelt (wie zum Beispiel Barthel-Index, Functional Independence Measure, Koma-Remissions-Skala).

Diese Instrumente finden bereits auch seit einiger Zeit Anwendung bei gesundheitsökonomisch relevanten Entscheidungen im Prozess der neurologischen Rehabilitation wie z. B. pflegesatzrelevante Phaseneinstufungen nach den Phasenempfehlungen der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation oder bei der Entscheidung über Verlängerung oder Beendigung der Rehabilitationsmaßnahme insgesamt. Ihr praktischer Einsatz bedeutet jedoch nicht, dass ihre Validität als ressourcenerfassende und prognoserelevante Messinstrumente zuvor gesichert wurde.

Dies gilt umso mehr für den Bereich der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen. Alle für Kostenträgerentscheidungen relevanten Messinstrumente wurden für Erwachsene entwickelt und berücksichtigen die besonderen Fähigkeitsbeschränkungen, Entwicklungsprozesse und Fördererfordernisse von Kindern und Jugendlichen in keiner Weise. Es wird weder Bezug genommen auf die stufenweise Herausbildung der körperlichen, geistigen, emotionalen und sozialen Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen noch auf die spezifisch zu fördernden besonderen Bezüge in den Umfeldern von Familie, Schule, beruflicher Ausbildung und Gleichaltrigen-Gruppe.

Aus diesen Überlegungen heraus war es Ziel sowohl des *Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung* als auch der im *Verein zur Förderung der Qualitätssicherung in der neurologischen Frührehabilitation e. V.* zusammenarbeitenden leitenden Klinikärzte, in einem mehrjährigen Projekt zu untersuchen, ob für die neurologische Kinder- und Jugendlichenrehabilitation andere geeignete Assessment-instrumente vorhanden sind und ökonomisch eingesetzt werden können oder ob es einen Bedarf für die Entwicklung neuer kinder- und jugendspezifischer Assessmentinstrumente gibt.

Richtungweisend für die Projektarbeit wurde die Einführung der **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)** der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die die bisherige International Classification of Impairment Disabilities and Handicaps (ICIDH) ablöst.

Mit der ICF wird der Versuch unternommen, ein *vollständiges* System zur Erfassung aller körperlichen, geistigen und sozialen Aspekte von Gesundheit, Krankheit und Behinderung zu konstruieren und für verschiedenste medizinische, ökonomische und gesellschaftliche Belange einsetzbar zu machen.

Die ICF betrachtet dazu den Menschen und seine Umweltbeziehungen in den Dimensionen Funktionen, Strukturen, Aktivitäten und Teilhabemöglichkeiten sowie Kontextfaktoren. Es war eines der wesentlichen Anliegen dieses Projekts, Assessmentverfahren in der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen auf diese Grundlage zu beziehen und die ICF zu dem verbindenden Rahmen für alle Assessmentverfahren zu machen, auch wenn diese primär nicht aus dem Raster der ICF heraus entwickelt wurden.

3. Situations- und Problembeschreibung

Für die verschiedensten Bedürfnisse des klinischen Alltags sind im Laufe der Zeit Assessmentverfahren entwickelt worden. Die Situation in der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen ist dabei dadurch gekennzeichnet, dass kaum originäre, für die Zwecke dieses Fachgebietes und aus diesem heraus entwickelte Verfahren zur Verfügung stehen. Als geeignete, spezifisch zum *Assessment hirngeschädigter Kinder* entwickelte Instrumente sind beispielhaft zu nennen das Gross Motor Function Measure (GMFM) und das Paediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), beide in Deutschland bisher wenig bekannt und nur für wissenschaftliche Zwecke eingesetzt. In der großen Mehrzahl werden jedoch Verfahren verwendet, die aus verwandten Bereichen übernommen wurden. Zu nennen sind besonders

- Assessments aus der Erwachsenenneurologie und neurologischen Rehabilitation (z.B. Ashworth-Skala, Koma-Remissions-Skala, Aachener Aphasie-Test)
- Skalen und Tests aus der Entwicklungsneurologie (z.B. Münchner funktionelle Entwicklungsdiagnostik)
- Verfahren zur Beurteilung der geistigen Leistungsfähigkeit (Intelligenztests) wie der Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder (HAWIK) oder die Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC)
- Neuropsychologische Leistungstests (z.B. Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung, diverse Gedächtnistests)
- Tests zur Beurteilung der Sprachentwicklung
- Schulleistungsbezogene Tests
- Assessments zur Erfassung der funktionellen Selbstständigkeit bzw. vice versa des Hilfe- oder Pflegebedarfs bei Erwachsenen (z.B. Barthel-Index, Functional independence Measure - FIM)

Aus der Sicht der ICF beurteilen die meisten Verfahren Funktionen, einige Aktivitäten und Partizipation und so gut wie keine Kontextfaktoren. Dabei arbeiten die funktionsbezogenen Assessments vor allem auf der Ebene einzelner oder einiger weniger ICF-Items, z.B. Ashworth-Test → b 735 „Muskeltonus“, HAWIK → b 117 „Intelligenz“, b 144 „Gedächtnisfunktionen“, b 156 „Wahrnehmungsfunktionen“, b 164 „höhere kognitive Leistungen“, b 167 „kognitiv-sprachliche Leistungen“. Diese Ebene der Einzelitems der ICF wird im Zusammenhang dieser Arbeit als Ebene III bezeichnet, die entsprechenden Verfahren als *Ebene III-Assessments*.

Einige aktivitätenbezogene Verfahren wie PEDI oder FIM aggregieren hingegen über zahlreiche Items und sind daher zumindest vom Ansatz her geeignet, weite Bereiche wenn nicht das ganze Kapitel der Aktivitäten und Partizipation (ICF-Kapitel D) abzubilden. Sie werden im Folgenden als *Ebene II-Assessments* bezeichnet.

Es liegt auf der Hand, dass solche breit abbildenden Assessmentverfahren eine besondere Attraktivität haben, zumal wenn dabei Summenscores gebildet werden.

Nicht vorhanden ist bisher ein *Globalassessment*, das über alle Kapitel und relevanten Items der ICF aggregiert und so Funktionsniveau, Aktivitäten, Partizipationsmöglichkeiten und die Faktoren des natürlichen, familiären und gesellschaftlichen Kontextes eines Kindes oder Jugendlichen gesamthaft erfasst bzw. nach einer Hirnschädigung das Ausmaß der Betroffenheit in all diesen Dimensionen bewertet. Eine solche Gesamtbewertung auf einer *Ebene* / liegt aber durchaus in den Absichten der WHO für den Gebrauch der ICF. So wird von der WHO die Entwicklung von sog. *Core-Sets* vorgeschlagen, die eine Zusammenstellung der für einen bestimmten Zweck – so z.B. die Erfassung der Folgen einer bestimmten Erkrankung – relevanten ICF-Items darstellt. Diese sollen sodann mit sog. *Qualifiern* versehen werden, die eine Graduierung nach „gar nicht – leicht – mittelschwer – schwer betroffen“ bzw. nach dem Grad des Vorhandenseins bei den Kontextfaktoren vornehmen. Auf diese Weise ist ebenso die Bildung eines oder mehrerer Summenscores möglich. Ein solcher Score scheint dann eine ideale Maßzahl für den Grad einer Behinderung zu sein. In den Kapiteln 5.1 und 5.2 der vorliegenden Arbeit erfolgt die Auseinandersetzung mit einem solchen Globalassessment, die einen großen Teil der fachlichen Diskussion im Rahmen des wissenschaftlichen Projekts bestimmte.

In Deutschland haben Assessmentverfahren eine besondere Bedeutung auch für *gesundheitsökonomische Zwecke* erlangt. So ist das von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) empfohlene System der Phaseneinteilung in der neurologischen Rehabilitation (siehe Kasten) kostenrelevant, da bisher für die meisten Rehabilitationskliniken vertraglich eine Leistungsvergütung in unterschiedlicher Höhe je nach Zuordnung zu einer der Rehabilitationsphasen B, C oder D vorgesehen ist.

Phase A	Akutbehandlung (im Akutkrankenhaus)
Phase B	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten erforderlich • Bewusstlose oder schwer bewusstseinsgestörte Patienten • Keine Fähigkeit zur kooperativen Mitarbeit • Vollständig von pflegerischer Hilfe abhängig • Dyskontrollsyndrome oder schwere Verwirrheitszustände
Phase C	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit wiederhergestellt • Teilmobilisation • Für alltägliche Verrichtungen weitgehend auf pflegerische Hilfe angewiesen
Phase D	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständigkeit bei den Aktivitäten des täglichen Lebens • Durchgängige Kooperations- und Handlungsfähigkeit

Phasen der neurologischen Rehabilitation nach BAR-Empfehlungen

Die Überprüfung der Phasenzuordnung durch die Kostenträger (Krankenversicherung, Rentenversicherung, gesetzliche Unfallversicherung) und den Medizinischen Dienst der Krankenkassen erfolgt dabei vielerorts durch Anwendung bestimmter Assessmentverfahren. Weit verbreitet sind dabei

- Barthel-Index
- Frühreha-Barthel-Index
- Functional Independence Measure (FIM)
- Koma-Remissions-Skala (KRS).

Der **Barthel-Index** (*Mahoney und Barthel 1965*) wurde entwickelt als einfaches Instrument zur Erfassung der funktionellen Beeinträchtigungen nach einem Schlaganfall, lässt sich aber ebenso auch auf andere neurologische Krankheitsbilder anwenden. Bezogen auf die Terminologie der ICF erfasst er vor allem *Aktivitäten* in aggregierter Weise (Ebene II-Assessment). Dabei werden bestimmte alltagsrelevante körperliche Tätigkeiten und Verrichtungen erfasst (ADL = activities of daily living) und nach dem Grad der Selbstständigkeit bzw. einem etwaigen Hilfebedarf bewertet. Zwischen den 10 Items erfolgt eine Gewichtung. So wird die Mobilität höher bewertet als andere Items. Kognitive, emotionale oder Verhaltens-Funktionen werden nicht erfasst.

1. Essen	- unabhängig - braucht Hilfe - muss gefüttert werden	10 5 0
2. Waschen	- ohne Hilfe - nur mit Hilfe	5 0
3. Körperpflege	(Zähne putzen, kämmen, rasieren) - ohne Hilfe - nur mit Hilfe	5 0
4. Anziehen	- unabhängig - nur mit Hilfe - völlig abhängig	10 5 0
5. Mastdarmkontrolle	- mit Hilfsmittel / unabhängig - gelegentlich unfreiwilliger Abgang, Hilfe nötig - Inkontinenz	10 5 0
6. Blasenkontrolle	- unabhängig - gelegentlicher Urinabgang, Hilfe nötig - Inkontinenz, Dauerkatheter	10 5 0
7. Toilettenbenutzung	- unabhängig - mit Hilfe - bettlägerig, völlig abhängig	10 5 0
8. Rollstuhl-Bett-Transfer	- unabhängig (ggf. Benutzung eines Rollstuhls) - minimale Unterstützung erforderlich - kann sitzen, braucht aber massive Unterstützung - bettlägerig	15 10 5 0

9. Bewegungsfähigkeit	- kann 50 Schritte gehen (ggf. mit Gehhilfe, kein Gehwagen)	15
	- kann mit Hilfe 50 Schritte gehen (Begleitperson, Gehwagen)	10
	- kann mit Rollstuhl 50 Schritte zurücklegen	5
	- kann Rollstuhl nicht selbst bewegen	0
10. Treppensteigen	- unabhängig (ggf. mit Hilfsmittel)	10
	- mit Hilfe möglich (Begleitperson)	5
	- unmöglich	0

Barthel-Index

Der **Frühreha-Barthel-Index** (Schönle 1996) stellt eine in Deutschland entwickelte Erweiterung des Barthel-Index dar. Den 10 Items des Barthel-Index, mit max. 100 Punkten bewertet, wird ein sog. Frühreha-Index angeschlossen, der das Vorhandensein von 7 für die Frührehabilitation typischer medizinischer Komplikationen erfasst und mit jeweils 50 oder 25 Minuspunkten bewertet (maximal 325 Minuspunkte). Aus Barthel-Index und Frühreha-Index lässt sich so ein Summenscore addieren, der bei Patienten der Rehabilitationsphase B typischerweise Minuswerte aufweist.

	Nein	Ja
Intensivmedizinisch überwachungspflichtiger Zustand	0	- 50
Absaugpflichtiges Tracheostoma	0	- 50
Intermittierende maschinelle Beatmung	0	- 50
Beaufsichtigungspflichtige Schluckstörung	0	- 50
Beaufsichtigungspflichtige Orientierungsstörung	0	- 50
Beaufsichtigungspflichtige Verhaltensstörung (mit Eigen- oder Fremdgefährdung)	0	- 50
Schwere Verständigungsstörung	0	- 25

Frühreha-Index (nach Schönle)

Der **Functional Independence Measure (FIM)** (Center for Functional Assessment Research Foundation 1990) ist ebenfalls ein aktivitätenbezogenes Assessmentinstrument, das jedoch viel umfassender und differenzierter als der Barthel-Index Selbstständigkeit bzw. Hilfebedarf in den Aktivitäten des täglichen Lebens erfasst. Berücksichtigt werden 18 Items und mit einer genau operationalisierten 7-stufigen Skala entsprechend dem Hilfe- und Unterstützungsbedarf in gleicher Gewichtung gemessen. Dabei finden sich auch 5 Items, die auf kommunikative und kognitive Fähigkeiten eingehen.

Aktivität	Bewertung
A. Essen und Trinken	1 – 7
B. Körperpflege	1 – 7
C. Waschen/Baden/Duschen	1 – 7
D. Ankleiden oben	1 – 7
E. Ankleiden unten	1 – 7
F. Toilettenbenutzung	1 – 7
G. Blasenkontrolle	1 – 7
H. Mastdarmkontrolle	1 – 7
I. Transfer Bett/Stuhl/Rollstuhl	1 – 7
J. Transfer zum Toilettensitz	1 – 7
K. Transfer in Dusche/Badewanne	1 – 7
L. Fortbewegung im Gehen oder Rollstuhl	1 – 7
M. Treppensteigen	1 – 7
N. Verstehen akustisch oder visuell	1 – 7
O. Ausdruck verbal oder nonverbal	1 – 7
P. Soziale Interaktion	1 – 7
Q. Problemlösung	1 – 7
R. Gedächtnis	1 – 7

Functional Independence Measure (FIM)

- 1 = totale Hilfestellung (Patientenanteil < 25 %)
- 2 = erhebliche Hilfestellung (Patient 25-50 %)
- 3 = mäßige Hilfestellung (Patient 50-75 %)
- 4 = Hilfestellung mit minimalem Kontakt (Patient 75-99 %)
- 5 = Hilfestellung ohne körperlichen Kontakt (Verbale Anleitung/Supervision)
- 6 = Unabhängigkeit mit Gebrauch eines Hilfsmittels oder erhöhtem Zeitaufwand
- 7 = Vollständige Unabhängigkeit

Die **Koma-Remissions-Skala (KRS)** (von Wild und Janzik 1990) ist speziell darauf ausgerichtet, die sehr basalen Fähigkeiten und die Entwicklung von Patienten in der Komaremissionsphase als frühester Erholungsphase nach einer schweren Hirnschädigung zu erfassen. Bewertet werden Reaktionsweisen auf äußere Reize oder beobachtete Verhaltensäußerungen in stufenweiser Abfolge nach dem Prinzip der Bestantwort in den 6 Bereichen Erweckbarkeit/Aufmerksamkeit, motorische Antwort, Reaktion auf akustische Reize, Reaktion auf visuelle Reize, Reaktion auf taktile Reize, Laut- und Sprechäußerungen.

Unter den beschriebenen Assessments werden wegen ihrer Einfachheit, Übersichtlichkeit und raschen Durchführbarkeit *Barthel-Index* und *Frühreha-Barthel-Index* ganz bevorzugt eingesetzt. Im gesundheitsökonomischen Zusammenhang werden Phasenzuordnungen vielerorts allein auf den Frühreha-Barthel-Index bezogen und bestimmte Punktwerte definiert, um die Zuordnung eines Patienten zu den Rehapphasen B, C oder D festzulegen. Auch in der Pflegeversicherung werden damit Zuordnungen zu Pflegestufen getroffen.

Aus Sicht der Kinderneurologie ist dieses Vorgehen jedoch wenig sachgerecht. Barthel- und Frühreha-Barthel-Index weisen gravierende Mängel auf:

- Die Bewertungskriterien sind nicht kindgerecht. Es werden Leistungen beurteilt, die auch von gesunden Kindern erst von einem bestimmten Alter an erbracht werden können (z.B. Kontinenz, Selbstständigkeit im Ankleiden).
- Es wird nur ein kleiner Ausschnitt relevanter Leistungen bewertet. So erfahren kognitive Fähigkeiten, Kommunikation und Verhaltenskompetenzen überhaupt keine Berücksichtigung. Gerade für Kinder sind die erfassten alltagspraktischen Anforderungen nur ein kleiner Teil ihrer Lebenswirklichkeit. Die Möglichkeiten personale Beziehungen in der Familie und zu anderen Kindern aufzubauen und zu erleben, sich beim Spielen zu verwirklichen und an Schule und Kindergarten teilnehmen zu können, sind demgegenüber sicher bedeutsamer, werden aber in keiner Weise erfasst.
- Die Gewichtung der einzelnen Leistungen erscheint sehr willkürlich. So werden insgesamt 30 Punkte für Kontinenz und Toilettenbenutzung vergeben, aber lediglich 10 Punkte für Essen und Trinken. Die Wiederherstellung der gestörten oralen Nahrungsaufnahme stellt jedoch einen sehr wesentlichen Teil der neurologischen Frührehabilitation dar.
- Die Kombination von Barthel-Index und Frühreha-Index ist sachfremd und methodisch nicht begründbar. Während der Barthel-Index patientenseitig Alltagsaktivitäten und Unabhängigkeit erfasst, betrachtet der Frühreha-Index medizinische Charakteristika der Patienten aus Sicht des pflegerischen Aufwands (Tracheotomie, maschinelle Beatmung, Beaufsichtigungspflicht usw.). Damit werden quasi Äpfel mit Birnen verglichen. Die Punktegewichtung erfährt darüber hinaus keinerlei inhaltliche Begründung.
- Ein eigentlicher Bezug zu den Phasenkriterien in den Empfehlungen der BAR ist nur sehr mittelbar vorhanden.

Der *Functional Independence Measure (FIM)* als wesentlich aufwändigeres Instrument weist bei grundsätzlicher Ähnlichkeit einige dieser Mängel nicht auf, erfasst aber ähnlich wie der Barthel-Index trennscharf und veränderungssensitiv nur die Rehabilitationsphase C und bezieht sich nur auf Alltagsaktivitäten Erwachsener. Er trägt ebenfalls den Besonderheiten der kindlichen Entwicklung nicht Rechnung. Daher wurde eine Anpassung für Kinder, der sog. *WeeFIM* (siehe Kap. 5.5), entwickelt, der jedoch im Katalog der Leistungen unverändert bleibt.

Die *Koma-Remissions-Skala* schließlich ist ein Verfahren, das von vornherein nur die Phase B als früheste Phase der neurologischen Rehabilitation abzubilden vermag, dies allerdings detailliert und veränderungssensitiv.

Damit wird keines der Verfahren, die gegenwärtig in der neurologischen Rehabilitation mit dem Anspruch eines umfassenden Assessment-Instrumentes für die Steuerung und ökonomische Abbildung des Rehabilitationsprozesses eingesetzt werden, diesem Anspruch gerecht. Aufgrund der fehlenden Erfassung der Besonderheiten der kindlichen Entwicklung gilt diese Aussage für die Behandlung und Betreuung von Kindern und Jugendlichen in noch viel stärkerem Maße. Daraus ergibt sich die dringliche Notwendigkeit zur Suche nach Alternativen oder zur Neuentwicklung geeigneter Assessmentverfahren für das Kindes- und Jugendalter. Mit dieser Zielrichtung wurde das vorliegende Projekt vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung initiiert und von dem beauftragten Verein zur Qualitätssicherung in der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen in Angriff genommen und durchgeführt.

4. Material und Methoden

Die Assessment-Studie wurde multizentrisch in den im Anhang genannten Einrichtungen des Vereins „Assessmententwicklungen in der neurologischen Frührehabilitation“ durchgeführt. Die Einrichtungen sind über das gesamte Bundesgebiet verteilt, sodass regionale Strukturbesonderheiten berücksichtigt werden konnten. Alle Organisationsformen (Anschluss an eine Akutklinik, selbstständige Einrichtungen, Integration in fachspezifische Rehabilitationsklinik) sind vertreten.

In insgesamt fünf Arbeitsgruppen mit Ärzten, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden, Neuropsychologen, Sozialarbeitern, Pädagogen und Pflegenden aus den beteiligten Einrichtungen aus den beteiligten Einrichtungen und externen Experten wurde einerseits eine kindgerechte Checkliste in deutscher Sprache für die neurologische Rehabilitation entwickelt und andererseits bestehende Testverfahren auf Validität, Alltagspraktikabilität und Kompatibilität zu den Haupt-Domänen des ICF Krankheit, Struktur und Funktion, Aktivitäten und Partizipationen sowie Kontext untersucht.

Die adaptierte Checkliste wurde in vier Kliniken an insgesamt 139 Patienten auf ihre Anwendbarkeit überprüft und anschließend in einem Delphi-Verfahren endgültig fertiggestellt.

In den Arbeitsgruppen der Individualassessments wurden zunächst insgesamt mehr als 500 verschiedene Testverfahren zusammengestellt. Eine ausführliche Literaturrecherche (Pubmed, DIMDI, Psynex) ergab einen Großteil der Primär- und Sekundärliteratur zu diesen Testverfahren.

Die Prüfung der Eignung stützte sich dabei auf die folgenden Kriterien:

- *Anwendbarkeit im Kindes- und Jugendalter*

Bei Assessmentverfahren, die speziell für Kinder und Jugendliche entwickelt worden sind, konnte bezüglich ihrer Anwendung auf die Vorgaben der Entwickler bzw. Erstautoren zurückgegriffen werden. Die meisten Verfahren sind von vornherein in ihrer Anwendung auf bestimmte Altersgruppen (z. B. Kleinkinder, Schulkinder, Jugendliche) beschränkt. Bei anderen Verfahren, die nicht speziell für Kinder und Jugendliche entwickelt wurden, wurden ihre Anwendbarkeit im Kindes- und Jugendalter gezielt überprüft und Empfehlungen zum Altersbereich zu geben.

- *Normierung*

Es wurde überprüft, ob den Bewertungsnormen des Verfahrens geeignete und ausreichend große Normierungsstichproben zugrunde liegen. Für die Anwendbarkeit im Kindes- und Jugendalter sind dabei besonders altersgruppenspezifische Normen wichtig. Gerade bei Funktionen, die in der Kindheit und Jugend einer starken Entwicklungsdynamik unterliegen, kommt es auf enge altersspezifische Normierungen an. Ferner wurde die Aktualität der Normierung geprüft, da auch die Normen über Jahrzehnte einem Wandel unterliegen. Sowohl im Bereich der Entwicklungsneurologie (besonders Motorik) als auch im Bereich der Intelligenzforschung haben sich die

durchschnittlichen Fähigkeiten von Kindern in bestimmten Altersabschnitten im Laufe von Jahrzehnten nicht unwesentlich verändert. Schließlich wurde insbesondere bei Verfahren zur Leistungserfassung von gesunden Kindern und Jugendlichen (z. B. bei der Intelligenzmessung), geprüft, ob auch für den unteren und defizitären Leistungsbereich ausreichende Normierungsstichproben vorliegen.

- *Validität und Sensibilität*

Es muss klar sein, welche Leistung/welches Konstrukt das Verfahren misst und es muss gesichert sein, dass diese Leistung/dieses Konstrukt tatsächlich durch das Verfahren abgebildet wird. Im Hinblick auf Störungen sind dabei auch Fragen der Sensitivität und der Differenziertheit der Abbildung zu beurteilen.

- *Objektivität*

Bei Durchführung und Auswertung des Verfahrens durch verschiedene Untersucher müssen annähernd gleiche Ergebnisse herauskommen.

- *Reliabilität*

Bei mehrfacher Durchführung des Verfahrens in kurzen zeitlichen Abständen muss das Ergebnis gleich sein.

- *Sensitivität und Trennschärfe*

Das Verfahren soll in der Lage sein, genau zwischen normaler und gestörter Funktion zu unterscheiden, d.h. besonders empfindlich im Grenzbereich sein, und es soll die verschiedenen Ausprägungsgrade einer Funktionsstörung differenziert abwägen. Nur so sind Entwicklungen und Veränderungen im zeitlichen Verlauf der Rehabilitation genau abbildbar.

- *Berücksichtigung des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes*

Viele Funktionen sind nicht selbstevident, sondern stellen letztlich *Konstrukte* dar, die auf wissenschaftliche Erkenntnisse und Theoriebildungen zurückgehen (z. B. Aufmerksamkeit, Intelligenz, Gedächtnis). Sie unterliegen daher in ihrer genauen Definition und der Art ihrer Erfassung und Messung auch dem Wandel der wissenschaftlichen Erkenntnis. Dieser ist bei der Auswahl von Assessmentverfahren zu berücksichtigen.

- *Praktikabilität*

Die Durchführung des Verfahrens muss im klinischen Alltag unter üblichen Arbeitsbedingungen möglich sein. Patientenseitig darf das Verfahrens keine wesentlichen zusätzlichen Anforderungen an den Patienten stellen, die von dem Verfahren nicht erfasste Funktionen betreffen (z. B. Anforderungen an die Motorik bei einem Verfahren zur Messung von Intelligenzleistungen). Untersucherseitig darf das Verfahren einen angemessenen zeitlichen Rahmen nicht überschreiten und an keine hohen räumlichen oder apparativen Voraussetzungen gebunden sein.

- *Ökonomie*

Es wurde überprüft, ob das Verfahren im Hinblick auf die in Rehabilitationskliniken oder anderen Einrichtungen der kinder- und

jugendneurologischen Betreuung vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen vertretbar angewandt werden kann. In dieser Hinsicht kritisch sind Verfahren, deren Anschaffung kostspielig ist (dies gilt für einige psychometrische Testverfahren) oder deren Durchführung besonders zeit- und damit personalaufwändig ist.

In einem zweiten Schritt wurden alle Assessments der ICF, dem Schweregrad der Beeinträchtigung und dem Alter zugeordnet. Im Ergebnis entstand eine Tabellenserie, in der für jede Patientengruppe und jede Fragestellung mehrere Tests gleichrangig nebeneinander gestellt wurden. (Anhang C).

Die Auswahl und Bewertung der besonders vielfältigen Assessmentverfahren im ICF-Bereich „Mentale Funktionen“ erfolgte durch durchweg in der neurologischen Rehabilitation von Kinder und Jugendlichen erfahrene Neuropsychologinnen und Neuropsychologen, die zum größten Teil auch Mitglieder des Facharbeitskreises Kinder und Jugendliche der wissenschaftlichen Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) sind. In einer Sitzung des Arbeitskreises am 24.04.2004 wurde die Liste empfohlener Testverfahren mit Zustimmung zur Kenntnis genommen und ergänzend darauf hingewiesen, dass solch eine Empfehlungsliste offen sein muss für Neuentwicklungen und Anpassungen.

5. Ergebnisse

5.1 Entwicklung einer ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche

Ursprüngliches Ziel war die Entwicklung eines Globalassessments über alle Dimensionen der ICF auf der Basis des von der WHO vorgeschlagenen Systems einer Item-Shortlist, die mit sogenannten Qualifiern eine Differenzierung je nach Grad der Schädigung oder Betroffenheit vornimmt.

Dazu wurde zunächst die von der WHO (2001) vorgeschlagene Shortlist auf die Bedürfnisse und Besonderheiten der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen und auf die Schwerpunkte der neurologischen Rehabilitation angepasst. Es erfolgte eine Item-Auswahl und –Ergänzung, die insgesamt eine deutliche Erweiterung der WHO-Shortlist zur Folge hatte. Stärker einbezogen wurden dabei besonders Items im Bereich der mentalen Funktionen (ICF-Domäne B1), der Stimm- und Sprechfunktionen (B3), des Lernens und der Wissensanwendung (D1), der Kommunikation (D3), der Mobilität (D4), der Hauptlebensbereiche (D8) und der Produkte und Technologien (E1). Die entstandene „ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche“ (Anhang B) wird damit in besonderer Differenziertheit der körperlichen, geistigen und sozialen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, deren sozialer Wirklichkeit und den spezifischen Herausforderungen, die sich für diese Altersgruppe stellen, gerecht.

Als gravierendes Problem bezüglich der Entwicklung der ICF-Checkliste zu einem echten Assessmentinstrument erweisen sich jedoch die von der WHO-Shortlist vorgesehenen Qualifier. Sie sollen die Beeinträchtigung eines ICF-Items in die Schweregrade „leicht“ – „mittel“ – „schwer“ – „vollständig gestört“ unterteilen und so auch eine quantitative Bewertung herstellen.

Eine solche Bewertung beinhaltet aber eine Reihe schwerwiegender methodischer und theoretischer Probleme. Als Ergebnis der umfangreichen Diskussionen im Rahmen des Assessmentprojekts lassen sich folgende Mängel und Probleme herausstellen:

Objektivität

Die Qualifier bedürfen der Abstützung durch korrespondierende Assessmentverfahren, um eine zuverlässige Einschätzung zu erreichen. Das klinische Urteil des Arztes oder anderer Fachleute ist dazu nicht ausreichend. Die meisten Assessmentverfahren sind indes bislang nicht präzise auf die ICF-Items bezogen. Es fehlen also begründende Tests, um die Qualifier objektiv zu stützen. Ferner wird eine gleichförmige Unterteilung in „leicht“ – „mittel“ – „schwer“ – „vollständig gestört“ etlichen Items nicht gerecht.

Validität

Es ist seitens der WHO nicht gelungen, bezüglich trennscharfer Qualifier zuverlässige Bewertungsalgorithmen zu vereinbaren. Mit raschen und einfachen (internationalen) Einigungen ist nicht zu rechnen. Es fehlt für

bislang jedes Item eine wissenschaftlich nachvollziehbare Definition von „leicht“ – „mittel“ – „schwer“ und „vollständig geschädigt“. Geeignete Tests müssen zudem auf die verschiedenen Lebensalter der Kinder bezogen sein, um der entwicklungsabhängigen Leistungsfähigkeit Rechnung zu tragen.

Interraterreliabilität

Im Projektverlauf haben verschiedene Berufsgruppen und Einzelpersonen innerhalb einer Berufsgruppe die Qualifier z.T. recht unterschiedlich bewertet. Die Bewertungen waren und sind damit nicht reliabel.

Summenscorebildung

Die etwaigen Punktzahlen der Items lassen sich nicht einfach aufaddieren. Die Wertigkeit der einzelnen Items im Vergleich untereinander erscheint unterschiedlich. So sind Einschränkungen im Item d 550 „Essen“ sicherlich bedeutsamer als solche im Item d 660 „Anderen helfen“. Gesundheit, Krankheit und Behinderung als **eine** Zahl würde eine grob unangemessene, irreführende und gefährliche Vereinfachung der Multidimensionalität des menschlichen Lebens darstellen und den Intentionen der ICF gerade nicht gerecht werden.

Vollständigkeit der Skala

Die Qualifier betonen einseitig die Dimension der Schädigung. Es fehlt der positive Aspekt von Gesundheit im Sinne besonderer Resilienz oder Stabilität. Dies widerspricht dem gesundheitspolitischen Geist der ICF.

Lösungsvorschlag: Einfache Dichotomisierung der Items

Aus diesen Gründen wurden die Qualifier daher verlassen und nicht in die ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche eingeführt. Es erfolgte die Einigung auf eine einfache Dichotomisierung in „ungestört in Bezug auf das Alter“ und „gestört in Bezug auf das Alter“. Gelingt zum Zeitpunkt der Checklistenstellung keine sichere Bewertung eines Items, so bleibt es unbeantwortet. Damit wird der Untersucher nicht zu spekulativen Aussagen gezwungen. Weiterhin wird die Skala erweitert um die unabhängigen Ankreuzmöglichkeiten „weitere Diagnostik“ und „Therapiebereich“. Mit „weitere Diagnostik“ wird darauf verwiesen, dass im weiteren Verlauf eine eingehende Untersuchung des Items mit einem der empfohlenen Assessmentverfahren erfolgen soll. Mit „Therapiebereich“ wird darauf verwiesen, dass in Bezug auf dieses Item im Rehabilitationsverlauf eine gezielte Therapie und Förderung erfolgen soll. Die ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche erhält damit einen prozesshaften und handlungsbezogenen Charakter.

Empfohlene Bewertungsalgorithmen bezogen auf ein ICF-Item der Checkliste:

Ungestört bezogen auf das Alter	Gestört bezogen auf das Alter	Weitere Diagnostik	Therapie und Förderung
---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---------------------------

Die ersten drei Bewertungsmöglichkeiten sind alternativ, die Prozesskriterien „weitere Diagnostik“ und „Therapie und Förderung“ können jeweils für sich additiv angekreuzt werden.

Die so entstandene *ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche* ist im **Anhang B** wiedergegeben.

5.2 Die ICF-Checkliste in der neurologischen Rehabilitation

Ein Gesamtüberblick über alle Aspekte von Gesundheit wird vor jeder längerfristigen Rehabilitationsmaßnahme erforderlich. Die ICF stellt eine Matrix dar, mit der eine Gesamtschau der Probleme und Ressourcen des Patienten und seines sozialen Umfeldes von allen an der Rehabilitation Beteiligten erbracht werden kann und eine kooperative Zielvereinbarung möglich wird.

Strategische Vorteile der ICF für die neurologische Rehabilitation

- Die Komplexität der Aufgaben am Kind und für die Familie kann transparent gemacht werden.
- Die sich spezialisierenden Berufsgruppen finden zu einer gemeinsamen Sprache.
- Schwerpunktbildung und Zielsetzung gelingen leichter.
- Leistungserfassungssysteme lassen sich entwickeln.
- Ergebnisse werden durch die Struktur übersichtlicher darstellbar.
- Veränderungen werden in der Übersicht besser darstellbar.
- Eine Gesundheitsberichterstattung über einen Leistungsbereich kann gelingen.

Schwachstellen und Defizite der Checkliste

ICF und Persönlichkeitsfaktoren

Die ICF berücksichtigt Persönlichkeitsfaktoren nicht oder nur indirekt. Trotzdem sind individuelle Persönlichkeitsmerkmale bedeutsam für Verlauf und Erfolg der Rehabilitation. Es ist geradezu ein Kennzeichen von Rehabilitation, dass rehabilitativer Erfolg ohne aktives Zutun, individuelles Engagement und geeignetes Aufgreifen der individuellen Persönlichkeitsmerkmale nicht erreichbar ist. Bei Kindern sind außerdem die Persönlichkeitsfaktoren der Eltern und der hieraus abgeleitete Erziehungsstil wichtig.

Einschränkungen der Anwendbarkeit

Die Erkennung und Benennung von „gestört“ versus „ungestört für das Alter“ ist bei Kindern nicht einfach. Gänzlich ungeeignet erscheint die Checkliste in Händen von Gesundheitsdiensten ohne differenzierte kinderneurologische

und rehabilitative Kenntnis und ohne kurzfristige Rückversicherungsmöglichkeit in einem qualifizierten Team. Die Checkliste ist ein klassisches interdisziplinäres Instrument.

In ambulanter Situation fallen auch erfahrenen Rehabilitationsfachleuten die Antworten nicht selten schwer. Der Zeitbedarf übersteigt in der Regel die ambulanten Möglichkeiten. Es wird die Unterstützung durch weitere Berufsgruppen nötig, teilweise müssen Fragen offen bleiben, die so kurzfristig nicht beantwortet werden können.

Das Ausfüllen der Checkliste erfordert für die meisten Berufsgruppen eine qualifizierte grundlegende Schulung bezüglich Begrifflichkeiten. Bestenfalls wird die Checkliste interdisziplinär im Team ausgefüllt. Die Erkennung leichter mentaler Funktionsstörungen bei Säuglingen und Kleinkindern ist eine Domäne der Entwicklungsneurologie und kann sehr aufwändig verlaufen.

Analog komplex ist die Erkennung leicht oder isoliert auftretender mentaler Funktionsstörungen im Sinne von Teilleistungsstörungen und Minderbegabungen bei älteren Kindern durch die Berufsgruppe der Neuropsychologie. Es ist davon auszugehen, dass erst nach differenzierter Testung leichte Störungen erkannt werden können.

Fazit

- Die klinische Handhabung der Checkliste erfordert umfangreiches Wissen über die gesunde Entwicklung eines Kindes, mögliche Varianten und abnorme Abweichungen. Bestenfalls arbeiten verschiedene Berufsgruppen beim Ausfüllen der Checkliste zusammen. Wird die Checkliste korrekt ausgefüllt, so eröffnet sie einen guten Gesundheits bzw. Störungsüberblick. Notwendig werden ein Schulungshandbuch und ein Schulungsprogramm.
- Durch die vorgeschlagene Einführung von Prozesskriterien wie „weitere Diagnostik erforderlich“ und „Zielbereich für Therapie und Förderung“ erhält die Checkliste eine wichtige Funktion als Instrument der Prozesssteuerung und Dokumentation in der Rehabilitation. Leistungsbausteine können unmittelbar auf die ICF bezogen werden.
- Weiterhin eignet sie sich als Kategorisierungssystem für die weiterführende Diagnostik durch Assessments.
- Abgelehnt wird der Versuch, über Qualifier quantitative Bewertungen einzuführen. Die Bedenken sind grundsätzlicher Natur und lassen sich nicht kurzfristig abarbeiten. Validität, Objektivität, Reliabilität sind unzureichend.
- Damit kann die ICF-Checkliste jedoch kein eigenständiges Instrument eines Globalassessments sein. Der Versuch eines Globalassessments, das mit einem einzigem Instrument alle relevanten Bereiche der Betroffenheit bei einer Schädigung oder Entwicklungsstörung von Gehirn und übrigen neuromuskulären System zuverlässig erfasst und bezüglich ihrer Schwere bewertet, muss daher zumindest vorläufig als gescheitert angesehen werden.

5.3 ICD-10 und ICF

Planung und sinnvolle Rehabilitation des neurologisch kranken Kindes erfordern das Zusammenwirken verschiedenster Personen von Kind, Eltern, behandelnden Ärzten, Therapeuten, Leistungsträgern und sozialen Institutionen, wie es im Sozialgesetzbuch IX beschrieben wird. Als Kommunikationsinstrument sind ICD-10 und ICF gemeinsam für die weitreichende Planung der neurologischen Rehabilitation des Kindes und Jugendlichen nutzbar:

- Die ICD-10 ist notwendig, um sich über die Krankheitsentität zu verständigen. Die mit Hilfe der ICD-10 definierten Krankheitsbilder und ihre diagnostische Zuordnung sind für Prognose und Ziele der Rehabilitation aussagekräftig. Beispielsweise sagt die ICD-10-Diagnose „Infantile Zerebralparese“ aus: Es handelt sich um eine chronische, nicht progrediente Erkrankung, deren Rehabilitationsziele andere sind als z.B. bei einem Schädelhirntrauma, da es eine vollständige Heilung nicht geben kann. Andere Krankheitsbilder wie Schädel-Hirn-Trauma, Hirntumor usw. erfordern bei ähnlichen Funktionseinbußen ein an die jeweilige Prognose der Grunderkrankung angepasstes Rehabilitationsprofil.
- Die ICF beschreibt die Funktionsstörungen und ihre Auswirkungen. Erst die Verbindung der ICD-10-Diagnose mit den durch die ICF definierten Funktionsbeeinträchtigungen ermöglicht es, ein individuell angepasstes Rehabilitationsprogramm unter Berücksichtigung der Ressourcen des Betroffenen und der ökonomischen Bedingungen festzulegen.

Die empirisch häufigsten ICD-10 Diagnosen sind daher in die ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche mit aufgenommen worden (siehe Anhang B).

5.4 Individualassessments – Allgemeines

Im medizinisch-therapeutischen und psychologischen Bereich sind im Laufe von Jahrzehnten eine Fülle von Verfahren entwickelt worden, die der Messung und Beurteilung spezifischer körperlicher und geistiger Funktionen, Aktivitäten und Partizipationen dienen. Praktisch kein Verfahren ist jedoch gezielt im Hinblick auf die ICF und ihre Begriffsbestimmungen und Beschreibungen hin konzipiert worden. Die Entwicklung von Testverfahren und anderen Assessmentinstrumenten nimmt vielmehr gewöhnlich ihren Ausgang von den Bedürfnissen der ärztlichen oder therapeutischen Praxis oder von wissenschaftlichen Überlegungen und Konstrukten. Es kann daher von vornherein keine Deckungsgleichheit zwischen ICF-Items und den Gegenstandsbereichen der vorhandenen Assessmentverfahren bestehen.

Bei der Zuordnung der Verfahren zu den relevanten ICF-Items und ICF-Domänen zeigte sich, dass die meisten Testverfahren und Skalen nur eine ICF-Funktion (auf dem Niveau der dreistelligen Klassifikation) oder sogar nur Teilbereiche dieser Funktion abbilden, z. B. b140 „Aufmerksamkeitsfunktionen“ oder b730 „Muskelkraft“. Manche Assessmentverfahren erfassen Teilaspekte mehrerer Funktionen, z. B. der Gross-Motor-Function-Measure (GMFM) Aspekte des Muskeltonus, unwillkürlicher Bewegungsreaktionen und der Kontrolle von Willkürbewegungen. Nur wenige Assessmentverfahren erfassen sehr breit zahlreiche verschiedene Funktionen. Es handelt sich dabei entweder um aufwändige aggregierte Testverfahren mit zahlreichen Untertests oder um Skalen, die Einzelleistungen bestimmter Funktionen bewerten. Prototypisches Beispiel für die erstgenannte Gruppe sind Intelligenztests, Beispiele für die zweite Gruppe sind die Koma-Remissions-Skala (KRS) oder die Early-Functional-Abilities-Skala (EFA).

Von ihrer Konzeption und Zielrichtung her sind die meisten Verfahren primär nicht darauf ausgerichtet, die Folgen schwerer Schädigungen des Zentralnervensystems trennscharf zu erfassen und differenziert abzubilden. Viele Verfahren im Kinder- und Jugendbereich stammen aus der Entwicklungsdiagnostik. Sie sollen die Bandbreite der normalen Entwicklung erfassen beziehungsweise unterschiedliche Ausprägungsgrade von Fähigkeiten im Bereich des Normalen messen und gegenüber eher leichten Leistungsminderungen und Entwicklungsstörungen abgrenzen (z.B. Intelligenztests wie der HAWIK oder die K-ABC). Da viele Verfahren die Folgen von Hirn- oder Rückenmarksschädigungen abhängig von deren Ausprägung in unterschiedlicher Güte differenzieren, war es sinnvoll, eine **Einteilung** der empfohlenen Assessments für *leichte (l)*, *mittelschwere (m)* und *schwere (s)* Schädigungen vorzunehmen. Dabei zeigte sich erwartungsgemäß, dass zur Erfassung und Differenzierung leichter Schädigungen zahlreiche Verfahren zur Verfügung stehen, während zur Bewertung der gleichen ICF-Bereiche bei schweren Störungen nur ein oder häufig gar kein Verfahren vorhanden ist (siehe z. B. b140 „Aufmerksamkeitsfunktionen“).

Das Hauptproblem bei der Beurteilung von Assessmentinstrumenten im Kindes- und Jugendalter ist natürlicherweise die Altersabhängigkeit der Ausprägung von Funktionen, Aktivitäten und Partizipationen als Ausdruck des Entwicklungsprozesses. Dem wird von speziell für das Kindes- und Jugendalter entwickelten Assessmentverfahren dadurch Rechnung getragen, dass ihre Anwendung genau auf eine bestimmte Altersgruppe begrenzt ist und altersklassen-spezifische Normen erstellt werden. Für das Jugendlichenalter können häufig Testverfahren verwendet werden, die primär für Erwachsene entwickelt wurden. Dies ist in Bereichen möglich, die bereits mit dem Eintritt in das Jugendalter ausgereift sind wie z. B. alle Bewegungsfunktionen, oder wenn keine wesentliche Altersabhängigkeit besteht, z. B. Bewusstsein (b110) oder Gelenkbeweglichkeit (b710).

Daher wurden *vier Altersklassen* gebildet:

0 bis 3 Jahre

4 bis 6 Jahre

7 bis 12 Jahre

13 bis 18 Jahre.

Es zeigt sich, dass besonders für die Altersgruppe der 0 bis 3-Jährigen nur unzureichende Assessmentmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Dies hängt vor allem mit der eingeschränkten Kooperationsfähigkeit von Kindern in diesem Alter zusammen. Assessments für diese Altersgruppe müssen sich häufig auf anamnestische Angaben und eine gezielte und strukturierte Verhaltensbeobachtung begrenzen.

Die Auswahl und Zuordnung ist Ergebnis ausführlicher Diskussionen und Abwägungen in der Arbeitsgruppe und ihren Unterarbeitsgruppen. Im Folgenden werden die Grundzüge der Diskussion und die besonderen Probleme dargestellt, die sich bei der Bewertung der einzelnen Verfahren herausgestellt haben.

Die *Zuordnung* der von der Projektgruppe empfohlenen einzelnen Verfahren zu den Domänen und Items der ICF findet sich im **Anhang C**. Die *Bewertung* der empfohlenen Verfahren nach den in Kapitel 4 dargestellten Kriterien der Wissenschaftlichkeit und Praktikabilität ist im **Anhang D** dargestellt.

5.5 Assessmentverfahren für Struktur und Funktion

5.5.1 *Motorik und Sensorik*

Als Assessmentinstrumente für diesen Bereich stehen sehr heterogene Verfahren zur Verfügung. Sie reichen von direkten Messungen wie der Gelenkbeweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode oder der Handkraft mit dem Jamar-Gerät über Ordinalskalierungen wie die Spastik-Bewertung mit der Ashworth-Skala bis zu gut normierten, reliablen und objektiven Verfahren wie

dem MOT 4–6 oder sehr breit angelegten Assessments wie dem Gross-Motor-Function-Measure (GMFM). Dieser wurde allerdings für Kinder mit infantilen Zerebralpareesen entwickelt, eine Validierung an hirnerkrankten Kindern und Jugendlichen ist gegenwärtig Gegenstand einer wissenschaftlichen Studie.

Betrachtet man zunächst **sensorische Funktionen** (ICF-Kapitel B2), so dominieren hier halbstandardisierte klinisch-fachärztliche Untersuchungen und standardisierte apparativ gestützte Untersuchungen. Generell sei darauf hingewiesen, dass nicht apparative Untersuchungen zur Sensorik eine starke subjektive Komponente beinhalten und meist auf eine gute Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit des Patienten angewiesen sind. Daher kommen sie nur in sehr beschränktem Umfang für schwer geschädigte Menschen in Frage und sind auch nicht bei kleineren Kindern bis etwa zum beginnenden Schulalter verlässlich anwendbar.

Im Bereich der **Motorik** (Kapitel B7) bewertet die ICF relativ ausführlich elementare Funktionen wie Gelenkbeweglichkeit, Muskelkraft und Muskeltonus. Hier stehen relativ einfach anwendbare, valide, reliable und objektive Assessmentverfahren zur Verfügung, zum Teil ist eine direkte Messung der Zielgröße möglich. Es sind auch keine besonderen Verfahren für Kinder notwendig. Etwas problematisch gestaltet sich die bei hirn- oder rückenmarksgeschädigten Patienten häufig wichtige Bewertung einer spastischen Muskeltonuserhöhung. Hier steht vor allem die international verbreitete *Ashworth-Skala* zur Verfügung. Sie stellt jedoch nur eine Ordinalskala dar und ist nur für Ellenbogen- und Kniegelenk gut validiert. Außerdem sind Durchführungs- und Auswertungsobjektivität durch schwammige Formulierungen in den Untersucheranweisungen problematisch. Eine gute Ergänzung stellt der *Tardieu-Test* mit der vergleichenden Messung der Gelenkbeweglichkeit bei einer langsamen und einer schnellen Bewegung dar. Allerdings liegen für ihn keine Gütekriterien vor. Für die funktionellen Auswirkungen einer Spastik erscheint darüber hinaus vor allem die Einschränkung der aktiven *Gelenkbeweglichkeit* (b710) als Parameter wichtig. Komplexere *ganzheitliche Bewegungsfunktionen* wie Gehen oder Greifen werden von der ICF eher summarisch und wenig differenziert erfasst (b760 – b770). Die hier anwendbaren Assessmentverfahren stammen zum Teil aus der entwicklungsneurologischen Diagnostik (Bayley-Scales, DTVP-2, FTM, KTK, LOS KF 18, MOT 4-6). Sie zeigen meist eine gute Normierung innerhalb des von ihnen abgedeckten Altersbereichs. Allerdings können mit ihnen nur leichte bis allenfalls mittelgradige Schädigungen differenziert erfasst werden. Für schwerere Schädigungen bieten sich die Motor Function Assessment Scale (MFAS) und der Gross Motor Function Measure (GMFM) als Instrumente an.

Ein genereller Mangel der vorliegenden motorischen Assessmentverfahren zeigt sich in der unzureichenden Abbildung *feinmotorischer und koordinativer Leistungen* der oberen Extremität. Die genannten Motoriktests haben ihren eindeutigen Schwerpunkt bei grobmotorischen Leistungen, der Haltungs- und Gleichgewichtskontrolle und der Bewegungskoordination beim Laufen und daraus abgeleiteten Bewegungen. Handmotorik, Fingerbewegungen und Fingergeschicklichkeit, Auge-Hand- und Hand-Hand-Koordination, Zielgenauigkeit und Schnelligkeit von Hand- und Fingerbewegungen werden

von den entwicklungsneurologischen Motoriktests nur unzureichend und gegenüber der Grobmotorik untergewichtet erfasst. Ein reiner Test der feinmotorischen Schnelligkeit und Geschicklichkeit ist das *Purdue-Pegboard*. Es ist allerdings erst ab etwa Schulalter anwendbar und deckt auch nicht alle eben genannten Aspekte ab. Im Ergebnis bleibt daher festzuhalten, dass ein echter Bedarf besteht für die Konstruktion eines Assessmentverfahrens, das Entwicklung und Störungen der kindlichen Feinmotorik, Handgeschicklichkeit und Auge-Hand- bzw. Hand-Hand-Koordination umfassend und ausgewogen abbildet.

5.5.2 Sprache, Sprechen und Schlucken

Dieser auf den ersten Blick heterogene Bereich wurde zusammengeführt, da die mentalen Funktionen der Sprache (b167) eng verknüpft sind mit den motorischen Funktionen des Sprechens (b310 bis 399) und diese wiederum aufgrund der gemeinsamen neuromuskulären Strukturen mit denen des Kauens und Schluckens bei der Nahrungsaufnahme (b510). Zudem definieren sie den Tätigkeitsbereich der Berufsgruppe der Logopäden.

Der Begriff *Sprachstörungen* bezieht sich auf sämtliche kognitiven Aspekte der Sprache als eines umfassenden Symbolsystems zum Zwecke der Kommunikation und des Ausdrucks von Gedanken und Gefühlen. Zur Sprache in diesem Sinne gehören nicht nur die Lautsprache, sondern auch Lesen und Schreiben. Der Begriff *Sprechstörungen* bezeichnet hingegen alle Beeinträchtigungen der motorischen Umsetzung von Sprache in gesprochene Laute und Worte. Zugrunde liegen Schädigungen oder Funktionsbeeinträchtigungen der zahlreichen Organe, die am Sprechen beteiligt sind (Gehirn, Hirnnerven, Gesichtsmuskulatur, Zunge, Rachenmuskulatur, Kehlkopf, Lungen, Zwerchfell u. a.). Erworbene Sprachstörungen werden als *Aphasien* bezeichnet, neurogene Sprechstörungen als *Dysarthrien*.

Zur Diagnostik und Differenzialdiagnostik von *Aphasien* und zur Einschätzung ihres Schweregrades stehen valide und bewährte standardisierte Testverfahren zur Verfügung. Für den deutschsprachigen Raum ist dies vor allem der *Aachener Aphasie-Test (AAT)*. Er ist allerdings erst nach gesichertem Abschluss des Spracherwerbs und aller sprachlichen Kompetenzen mit dem Alter von 14 Jahren normiert und einsetzbar. Auch andere Verfahren wie der *Basel-Minnesota-Test* und der *Token-Test* aus dem AAT sind erst ab dem Jugendlichenalter verwendbar.

Für die Diagnostik von Sprachstörungen im Kindesalter muss daher vor allen Dingen auf Verfahren der Sprachentwicklungsdiagnostik zurückgegriffen werden. Hier stehen mehrere gut normierte und validierte Verfahren zur Verfügung, die vom 3. oder 4. Lebensjahr an anwendbar sind. Für eine umfassende Diagnostik zu nennen sind der *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)*, der *Psycho-linguistische Entwicklungstest (PET)* und der *Sprachentwicklungstest für 2-jährige bzw. für 3 bis 5-jährige*

Kinder (SETK-2 und SETK 3-5). Ein gewisser Mangel der beiden erstgenannten Verfahren liegt in veralteten, 20 bis 30 Jahre alten Normen. Weitere Verfahren stehen zur Diagnostik von spezielleren Aspekten der Sprache zur Verfügung, insbesondere der Entwicklung des Lesens und des Schreibens (z. B. BISC, KNUSPEL).

Demgegenüber stehen zur Diagnostik von Sprechstörungen kaum standardisierte Verfahren zur Verfügung. Die Diagnostik von Dysarthrien erfolgt nach wie vor hauptsächlich klinisch durch strukturierte Aufgaben seitens erfahrener Logopäden. Als standardisiertes Untersuchungsverfahren mit genauen Aufgabenanweisungen und einer fünfstufigen Skalierung der Schweregrade ist daraus die *Frenchay-Dysarthrie-Untersuchung* (englisches Original von P. M. Enderby, deutsche Übersetzung von Grosstück u. a.) entstanden. Das Verfahren wurde validiert an 85 erwachsenen Patienten mit 5 verschiedenen Schädigungstypen (extrapyramidal, zerebellär, oberes Motoneuron, unteres Motoneuron, gemischt) und zeigte dabei eine gute Differenzierungsfähigkeit. Die Durchführungs- und Auswertungsobjektivität ist hoch (Interrater $r = .80$ bis $.92$). Als weiteres strukturiertes Untersuchungsverfahren wurde kürzlich die *„Untersuchung neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen“* (UNS von H. Breitbach-Snowdon) eingeführt. Zu diesem Verfahren liegen bisher keine Daten zur Validität und anderen Gütekriterien vor.

Klinische und apparativ-gestützte Untersuchungen durch Ärzte und ggf. speziell ausgebildete Therapeuten bestimmen bisher auch die Diagnostik und Schwereeinschätzung von *Störungen der Nahrungsaufnahme* (b510). Im neurorehabilitativen Bereich gibt es in den letzten Jahren jedoch intensive Bemühungen um eine Standardisierung dieser Untersuchungen und die Einführung geregelter diagnostischer Prozeduren. Aus dem therapeutischen Bereich stehen danach semistandardisierte Befundbögen zur Verfügung, so von *Morrison/Klein, Castillo Morales und Coombes*. Eine standardisierte klinische Eingangsuntersuchung bei Schluckstörungen wird von *Schröter-Morasch* und *Bartolome* beschrieben. In den letzten Jahren haben sich die Möglichkeiten der apparativen Schluckdiagnostik deutlich erweitert. Dabei stehen im Prinzip zwei Verfahren zur Verfügung, die *videofluoroskopische Schluckaktuntersuchung* mittels Kontrastmittelschluck und *Röntgenkinematographie* einerseits und die *endoskopische Schluckdiagnostik* andererseits. Beide Methoden sind auch bei Kindern anwendbar. Kürzlich erschienene Leitlinien und Qualitätsstandards zu neurogenen Dysphagien (Neurologie und Rehabilitation 9; 2003: 157 – 181) empfehlen die endoskopische Schluckaktuntersuchung zum Assessment für alle Patienten mit neurogenen Schluckstörungen.

5.5.3 Mentale Funktionen

Im Gegensatz zur Situation bei motorischen und sensorischen Funktionen stehen zum Assessment mentaler Funktionen eine Fülle von Verfahren aus der kognitiven Psychologie, Neuropsychologie und Entwicklungspsychologie zur Verfügung, die meist gut normiert und validiert sind und auch die

Ansprüche hinsichtlich Objektivität und Reliabilität befriedigend bis sehr gut erfüllen. Im Wesentlichen werden damit alle relevanten ICF-Items des Kapitels B1 „Mentale Funktionen“ auf dem Niveau der dreiziffrigen Klassifikation erfasst und valide abgebildet. Schwierigkeiten ergeben sich bei mentalen und psychischen Grundfunktionen wie Bewusstsein (b110), psychische Energie und Antrieb (b130), Schlaffunktionen (b134), bei Persönlichkeitsfaktoren (b126: Temperament und Persönlichkeit) sowie bei von der ICF schlecht definierten und operationalisierten Items wie b122 „Globale psychosoziale Funktionen“ und b152 „Emotionale Funktionen“. Hier muss teilweise auf den klinischen Eindruck und die Beobachtung durch erfahrene Untersucher, die durch Untersuchungsskalen unterstützt werden kann, oder auf Fragebögen und strukturierte Interviews zurückgegriffen werden, die allerdings nicht für alle Altersgruppen einsetzbar sind.

Bei den kognitiven Funktionen im engeren Sinne war es aufgrund der Vielzahl zur Verfügung stehender Verfahren möglich, Auswahlentscheidungen nach Kriterien der Testgüte zu treffen. So wird beispielsweise der weit verbreitete d2-Test zur Aufmerksamkeitsdiagnostik nicht empfohlen, da er aufgrund offensichtlicher konfundierender Funktionen (z. B. Visuomotorik) eine zu geringe Validität besitzt. Bei ausreichender Testgüte und Praktikabilität konnten andererseits auch mehrere Assessmentverfahren vorgeschlagen werden.

Aus praktischen Gründen ist es im Bereich der neuropsychologischen Diagnostik auch sehr wichtig, zum Assessment einer bestimmten Funktion mehrere Verfahren zur Verfügung zu haben. Zum einen lässt sich damit u. U. die Gültigkeit der Aussagen verbessern, zum anderen sind nur so Wiederholungsuntersuchungen in kürzeren Abständen möglich, ohne die Verfälschung durch Lerneffekte zu riskieren. Solche Wiederholungsuntersuchungen sind gerade für die neurologische Rehabilitation sehr wichtig, um den Rehabilitations- und Heilungsverlauf einschätzen zu können.

Eine qualifizierte Auswahl eines geeigneten Verfahrens ist wie in allen Bereichen der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen nur durch einen erfahrenen Untersucher möglich (in der Regel Psychologen mit einer Ausbildung bzw. Zusatzqualifikation in „Neuropsychologie“). Entscheidungskriterien sind u.a. die Kenntnis der strukturellen Schädigung, relevanter Kontextfaktoren (z. B. Schullaufbahn), oder der genauen Fragestellung. So berücksichtigen die verschiedenen das Konstrukt Intelligenz erfassenden Verfahren unterschiedlich stark verbale und nonverbale Fähigkeiten oder schulische und ggf. berufsrelevante Aspekte. Bei den Testuntersuchungen kommt es zusätzlich nicht nur auf eine genaue Einhaltung der Durchführungs- und Auswerteprozeduren an, sondern auch auf eine gute Verhaltensbeobachtung der Patienten und Berücksichtigung intervenierender Variablen (z. B. motorischer Störungen oder Verhaltensprobleme) bei der Auswertung.

Angesichts der Vielfalt der Hirnschädigungen und der Kombinationen von motorisch-sensorischen, kognitiven, emotionalen und Verhaltensstörungen im Bereich der neurologischen Rehabilitation ist es daher nicht möglich, eine

oder mehrere einheitliche *Testbatterien* für die Evaluation kognitiver Funktionen zu benennen. Solche Testbatterien könnten zudem bei Wiederholungsuntersuchungen, wie sie zur Verlaufsabbildung in der neurologischen Rehabilitation unerlässlich sind, zu Verfälschungen führen.

Für die Erfassung der von der ICF weitgefassten Items „Globale psychosoziale Funktionen“ (b122) und „Emotionale Funktionen“ (b152) werden strukturierte Interviews und Fragebögen für die betroffenen Patienten oder deren Eltern vorgeschlagen. Die Verfahren wurden überwiegend in der Kinder- und Jugendpsychiatrie entwickelt und haben die Diagnosekriterien der ICD-10 und des amerikanischen Diagnosesystems für psychische Störungen DSM-IV zur Grundlage. Vorgeschlagen werden die *Child-Behavior-Checklist (CBCL)* in der deutschen Version, der *Youth-Self-Report* (deutsche Version), das *psychopathologische Befund-System für Kinder und Jugendliche (CASCAP-D)*, das eine deutsche Fassung der Clinical assessment scale for child and adolescent psychopathology darstellt, das *Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter (DISYPS-KJ)*, das *diagnostische Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (Kinder-DIPS)* sowie das *Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche (DIKJ)*. Diese Verfahren sind am besten geeignet, globale psychosoziale Funktionen sowie emotionale Funktionen und deren Störungen bei Kindern und Jugendlichen ab etwa 3 Jahren überblicksmäßig, aber dennoch umfassend genug und hinreichend valide für die Störungsdiagnostik zu erfassen. Ergeben sich aus der Anwendung dieser Verfahren Störungshinweise (z. B. Depression, Angst, posttraumatische Belastungsstörungen), so sind im Einzelnen weitere Verfahren anzuwenden, die eine differenzierte Analyse dieser Störungen gestatten.

5.5.4 Entwicklungsneurologische Diagnostik

In Deutschland wird neben dem senso-motorischen Entwicklungsgitter nach Kipphardt nahezu ausschließlich die *Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (MFED)* mit ihren Skalen für das 1. Lebensjahr und für das 2. und 3. Lebensjahr eingesetzt. Die MFED erfasst über die Beobachtung und Untersuchung des entwicklungsabhängigen Vorhandenseins typischer Funktionen (Entwicklungsschritte) die frühkindliche Entwicklung in den Dimensionen Krabbeln, Sitzen, Laufen, Greifen, Wahrnehmung, Sprechen, Sprachverständnis, Kontaktverhalten und Selbstständigkeit und gibt anhand von 50%- und 90%-Normen für jede dieser Dimensionen das Entwicklungsalter des Kindes an. Die MFED ist relativ einfach durchführbar. Sehr problematisch sind jedoch die kleine Normierungsstichprobe und die inzwischen veralteten Normen, ferner gibt es keine genauen Angaben zu den Testgütekriterien.

International Verbreitung gefunden haben vor allem die Griffiths-Entwicklungsskalen, das Denver-Entwicklungs-Screening und die Bayley-Scales of Infant Development. Die *Griffiths-Skalen* erfassen die kindliche Entwicklung anhand der Dimensionen Motorik, Auge und Hand, Hören und

Sprechen, Leistungen im Umgang mit Gegenständen und persönlich-soziale Entwicklung. Sie liegen in einer deutschen Bearbeitung vor. Problematisch sind auch bei den Griffiths-Skalen die inzwischen veralteten Normen. Letzteres trifft auch auf das *Denver-Entwicklungs-Screening* zu. Hier erfolgte zwar 1992 eine Restandardisierung, der Test wurde danach jedoch nicht ins Deutsche übertragen. Die *Bayley-Scales of Infant Development* liegen in der englischsprachigen Originalversion in einer Neubearbeitung von 1993 mit Neunormierung an 1700 amerikanischen Kindern vor. Sie erfassen die frühkindliche Entwicklung vom 15. Lebenstag bis zum Alter von dreieinhalb Jahren in den Dimensionen Motorik, Kognition, Sprache und Sozialverhalten. Mit 111 motorischen und 178 mentalen Prüfitems sind sie das umfassendste Verfahren zur Entwicklungsdiagnostik im Kleinkindalter. Die testtheoretische Fundierung ist ausführlich, die Erfüllung der Testgütekriterien sehr gut. Die Durchführung stellt allerdings hohe Anforderungen an den Untersucher und ist erst nach genauer Einarbeitung zuverlässig möglich. Eine autorisierte deutsche Übersetzung ist jedoch erst in Arbeit. Angesichts der Mängel der Münchner Funktionellen Entwicklungsdiagnostik werden die Bayley-Scales of Infant Development als wichtiges Alternativverfahren betrachtet.

Noch wenige Erfahrungen liegen bisher mit zwei weiteren Entwicklungstests vor, die in den letzten Jahren eingeführt wurden. Der *Wiener Entwicklungstest (WET)* bewertet die Entwicklung zwischen der Vollendung des dritten und des sechsten Lebensjahres. Er umfasst mit geeigneten Aufgaben alle Bereiche der Entwicklung von der Motorik über die visuelle Wahrnehmung hin zur kognitiven und sozial-emotionalen Entwicklung. Das Verfahren wurde testtheoretisch gut fundiert und extern u. a. an der K-ABC validiert. Erfahrungen zur Störungssensitivität und -differenzierung bei hirngeschädigten Kindern liegen bisher jedoch nicht vor. Noch weniger Aussagen können zum *Entwicklungstest 6–6 (ET 6–6)* gemacht werden, der beansprucht das weite Altersspektrum vom sechsten Lebensmonat bis zum sechsten Lebensjahr abzudecken. Auch liegen bisher keine Daten zur Differenzierungsfähigkeit bei entwicklungs-gestörten Kindern und bei spezifischen Hirnschädigungen vor. Bei ersten Anwendungen des Tests fällt allerdings auf, dass Aussagen bereits auf der Grundlage weniger Prüfitems getroffen werden. Die Validität und Reliabilität im Einsatz bei hirngeschädigten Kindern müssen daher kritisch geprüft werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die entwicklungsneurologische Diagnostik bei Kleinkindern in Deutschland einen hohen Bedarf für die Neuenführung valider Assessmentverfahren zeigt. Gerade weil die meisten spezifischen Funktionsassessments deutliche Altersbegrenzungen zum Kleinkindalter hin aufweisen, kommt dem Einsatz valider Verfahren der entwicklungsneurologischen Diagnostik umso größere Bedeutung zu.

5.5.5 Übergreifende Assessments

Auch wenn die meisten funktionsbezogenen Assessments auf einzelne umschriebene Funktionen bzw. ICF-Items bezogen sind, stehen doch auch

einige Verfahren zur Verfügung, die aggregiert mehrere bis zahlreiche Funktionen erfassen. Es handelt sich dabei zum einen um zwei Verfahren (KRS und EFA), die besonders für die neurologische Frührehabilitation der Phase B wichtig sind, also bei einem schweren Grad der Funktionsbeeinträchtigung, zum anderen um Verfahren der entwicklungsneurologischen Diagnostik, die wertvoll und ohne Alternative für das Säuglings- und Kleinkindalter sind.

Die *Koma-Remissions-Skala (KRS)* ist ein seit 1995 in der neurologischen Frührehabilitation gut eingeführtes, valides Verfahren zur Schweregraderfassung und Verlaufsabbildung im Zustand des Wachkomas und darauf folgenden frühen Koma-Remissions-Phasen. Die KRS beruht im Wesentlichen auf einer genauen klinischen Beobachtung des Patienten anhand bestimmter Kriterien und der Antwort auf bestimmte Reize. Bewertet werden das Augenöffnen, die allgemeine Reizzuwendung, spontane und reizkorrelierte motorische Äußerungen, die Reaktionen auf akustische, visuelle und taktile Reize sowie etwaige sprechmotorische Äußerungen des Patienten. Es entsteht so eine Skala zwischen 0 und 24 Punkten. Die KRS wurde normiert und validiert für Erwachsene. Die geforderten spontanen Verhaltensweisen und Reizantworten werden jedoch von zwei Jahre alten gesunden Kindern stabil erbracht, sodass ohne eigene Normierung von einer Anwendbarkeit der KRS für Kinder ab etwa zwei Jahren ausgegangen werden kann.

Die *Early Functional Abilities–Skala (EFA)* wurde im Jahr 2000 publiziert und hat bisher keine so weite Verbreitung in der neurologischen Frührehabilitation gefunden wie die KRS. Dennoch stellt sie ebenfalls ein valides, reliables und veränderungssensitives Instrument zur Schweregradeinschätzung und Verlaufsabbildung in der neurologischen Frührehabilitation dar. Die EFA ergänzt die KRS sehr sinnvoll, indem sie weitere Funktionen erfasst, die im Verlauf der Koma-Remission typischerweise wiederkehren, und damit ein sehr differenziertes Assessment auch mittlerer und später Koma-Remissionsphasen gestattet. Sie stellt ein bisher fehlendes Zwischenglied zwischen der Koma-Remissions-Skala und dem Functional Independence Measure (FIM) dar, das die funktionelle Selbstständigkeit bzw. den Hilfebedarf erfasst. Die EFA bewertet 20 verschiedene Leistungen aus den Bereichen Vegetativum, fazio-oraler Bereich, Sensomotorik und kognitive Funktionen und erfasst diese mit einer fünfteiligen Skala (1 = fehlt/nicht sicher erkennbar, 2 = angedeutet erkennbar, instabil, ungezielt/undifferenziert, 3 = deutlich erkennbar, stabil, gezielt/wenig differenziert, 4 = gezielt und differenziert, leichtgradig eingeschränkt, 5 = nicht wesentlich eingeschränkt). Sie bildet damit Punktwerte zwischen 20 und 100. Da alle zu prüfenden Leistungen von gesunden 4-jährigen Kindern stabil erbracht werden, kann davon ausgegangen werden, dass die EFA für Kinder ab etwa vier Jahren anwendbar ist.

Für die neurologische Frührehabilitation der Phase B nach den BAR-Richtlinien empfiehlt sich zur übergreifenden und gesamthaften Schweregradeinschätzung der Funktionsstörungen bis auf Weiteres die Anwendung der *Koma-Remissions-Skala (KRS)* und *Early Functional Abilities-Skala (EFA)*. Sie sind bei Erwachsenen gut validiert, erfüllen hinreichend

Testgütekriterien, differenzieren im Bereich schwerer Störungen (Wachkoma und Komaremissionsstadien) gut und sind veränderungssensitiv. Die KRS ist bei Kindern ab etwa 2 Jahren, EFA ab etwa 4 Jahren einsetzbar, da die der Bewertung zugrunde liegenden Einzelfunktionen in diesem Alter bei gesunden Kindern stabil vorhanden sind. Langfristig ist jedoch die Validierung dieser Instrumente auch bei Kindern und die Ergänzung durch kleinkindspezifische Prüfitems oder die Entwicklung eines eigenen Frühreha-Assessments für Kinder anzustreben.

5.6 Aktivität und Partizipation

Auch im Bereich der Aktivitäten und Partizipationen zeigte sich, dass ICF-spezifische Testverfahren nicht existieren, sondern etablierte und evaluierte Testverfahren nur einige Items abdecken. Eine vollständige Abbildung der ICF würde auch zu einer unpraktikabel hohen Anzahl an einzusetzenden Testverfahren führen. Zudem werden in vielen Assessmentverfahren auch Variablen außerhalb des Bereiches „Aktivität und Partizipation“ gemessen. Da es nicht möglich ist, nur einzelne Items aus den verschiedenen Tests zu verwenden, ohne die gesamte Standardisierung der jeweiligen Testverfahren in Frage zu stellen, kann ein einerseits umfassendes, aber andererseits valides Assessment auf diesem Weg nicht etabliert werden. Es wurde deutlich, dass nur ein abgestuftes Vorgehen praktikabel sein würde.

Es wird daher empfohlen, die Tests entsprechend den bereits in Kapitel 3 definierten Ebenen unterschiedlich zu verwenden:

Ebene I: ICF-Checkliste

Sie klärt screeningartig, wo Probleme liegen (nach binärem Prinzip: unauffällig/auffällig) und wo eine weitere Diagnostik und ein Assessment notwendig sind.

Ebene II: Obligatorische Assessments.

Es handelt sich um etablierte, gut evaluierte Assessmentverfahren, die übergreifend mehrere, aber nicht alle ICF-Items und -Domänen abbilden. Sie differenzieren die Schwere einer Störung und sind veränderungssensitiv. Sie sollten im Rehabilitationsverlauf begleitend in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, um Erholungsverlauf und Therapieerfolg zuverlässig zu erfassen. Sie werden in allen Kliniken eingesetzt, womit eine gute Vergleichbarkeit gewährleistet wird.

Ebene III: Fakultative Assessments

Diese Assessments beschreiben für den individuellen Patienten klinisch bedeutsame Teilaspekte. Sie evaluieren differenziert die Bereiche, in denen therapeutische oder pädagogische Interventionen ansetzen sollen und sind entscheidend für eine Verlaufsbeurteilung. Aufgrund des Aufwands können sie nicht Teil eines obligatorischen Assessments sein, sondern werden bei umschriebenen Fragestellungen zusätzlich eingesetzt.

Die Tests unterscheiden sich bezüglich der Kriterien Vollständigkeit, Differenzierung, Therapierelevanz, Outcome-Beurteilung und Gütekriterien grundsätzlich folgendermaßen:

- Vollständigkeit der Evaluation

$$E I > E II > E III$$

- Differenzierung bezüglich Art und Schweregrad der Störung/Einschränkung

$$E I < E II < E III$$

- Therapie-Relevanz

$$E I < E II < E III$$

- Outcome-Beurteilung

$$E I < E II < E III$$

- Gütekriterien

$$E I < E II < E III$$

Zu den Assessmentverfahren im Bereich Aktivität und Partizipation gehören auch die in der neurologischen Rehabilitation in Deutschland häufig eingesetzten Instrumente *Barthel-Index*, *Frühreha-Barthel-Index* und *Functional Independence Measure (FIM)*. Sie wurden bereits im Kapitel 3 ausführlich dargestellt. Aufgrund der dort beschriebenen erheblichen Mängel und Probleme können Barthel- und Frühreha-Barthel-Index nicht als Assessmentinstrumente für die Rehabilitation von Kindern empfohlen werden und sind daher nicht in die Empfehlungsliste aufgenommen worden.

Die vollständige Empfehlungsliste mit Bezug zu Altersgruppen und Schweregrad findet sich im **Anhang C**.

5.7 Kontext

Umweltfaktoren spielen im Verlauf der neurologischen Rehabilitation bei Kindern und Jugendlichen besonders für die erfolgreiche Rückgliederung nach Entlassung eine entscheidende Rolle. Bisher gibt es keine gesicherten Erkenntnisse, welche Umweltfaktoren den Verlauf einer Behandlung prognostisch beeinflussen.

In der kritischen Gesamtbewertung aller im Anhang D genannten Verfahren bestand Einigkeit darin, dass es zur Zeit keine Assessmentverfahren gibt, mit denen sich die für die neurologische Rehabilitation relevanten Kontextfaktoren vollständig erfassen lassen.

Immerhin gibt es zwei Verfahren, mit denen sich wichtige Kontextfaktoren der neurologischen Frührehabilitation qualitativ und mit dem FaBel auch quantitativ erfassen lassen.

Der FaBel beschreibt den wichtigen und für die weitere positive Entwicklung eines Betroffenen entscheidenden Bereich der familiären Ressourcen beziehungsweise ihrer derzeitigen Belastung. Hieraus ergeben sich unmittelbare Hinweise für die Behandler, um eventuell zu intervenieren oder weitergefasste Hilfssysteme zu aktivieren.

Der Kontextfragebogen (KF) erfasst vollständig sozialrechtlich relevante Fragestellungen und sichert so die reibungsarme Weiterführung der Rehabilitation, indem den betroffenen Familien die notwendige soziale Unterstützung gewährleistet wird. Marginal werden auch Hinweise auf die familiäre Belastungsfähigkeit gegeben; wichtig ist auch der Bereich weiterer vorschulischer und schulischer Förderung.

Beide Erfassungsmethoden sind für die neurologische Frührehabilitation gut geeignet, erfassen in der Summe die meisten Kontext-Faktoren und sind bezüglich des Arbeitsaufwandes in der praktischen Arbeit umsetzbar.

6. Diskussion

Die Ergebnisdokumentation zeigt, dass zum Assessment von motorischen, sensorischen, mentalen, sprachlichen und emotionalen Funktionen, von Aktivität, Partizipation und Kontextfaktoren für das Kindes- und Jugendalter zwar eine Fülle von Verfahren zur Verfügung steht. Im Hinblick auf die Bedürfnisse der neurologischen Rehabilitation haben sich jedoch zahlreiche Probleme herauskristallisiert.

- **ICF-Bezug**

Die ICF und auch ihr Vorläufer, die ICIDH, stellen vergleichsweise junge Systematiken dar. Ihre Entwicklung erfolgte nicht aus den einzelnen Fachwissenschaften heraus, die sich mit der körperlichen, geistigen und sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, deren Störungen und der Rehabilitation nach Schädigungen des Zentralnervensystems befassen. Keines der beschriebenen Assessment-Instrumente wurde im Hinblick auf die ICF-Systematik entwickelt, sondern aus wissenschaftlichen Theorien und Konzepten und Bedürfnissen der therapeutischen oder pädagogischen Praxis heraus. Dies hat eine weitreichende Inkongruenz zwischen den Gegenstandsbereichen der einzelnen Verfahren und den Items und Domänen der ICF-Systematik zur Folge.

Hinzu kommt, dass die ICF-Systematik in sich uneinheitlich ist und verschiedene Bereiche mit unterschiedlicher Tiefe und Differenziertheit erfasst. So werden z. B. Funktionen der passiven Beweglichkeit an Gelenken sehr differenziert abgebildet, während Funktionen aktiver Bewegungen wie Gehen oder Greifen nur sehr summarisch abgehandelt werden. Auch wichtige mentale Funktionen, die die neuropsychologische Diagnostik sehr differenziert beurteilt, werden von der ICF nur unangemessen behandelt. Zu nennen ist hier z.B. der Bereich Gedächtnis und Lernfähigkeit. In vielen Teilen spiegelt die ICF in keiner Weise die aktuellen wissenschaftlichen Konzepte wider. Besonders augenfällig ist das für den wichtigen Bereich der Emotionen (b152), in dem keinerlei Differenzierungen erfolgen und weder gängige psychologische noch psychiatrische Klassifikationsansätze aufgenommen werden. Die Einteilung mentaler Funktionen und deren Störungen ist stark an psychiatrisch-psychopathologischen Konzepten orientiert und entspricht in weiten Bereichen nicht den aktuellen, empirisch begründeten Erkenntnissen und Konstrukten der Neuropsychologie und kognitiven Psychologie.

Es ist aufgrund der Inkongruenz häufig nur möglich, mit den vorhandenen Assessments Teilbereiche einzelner ICF-Items abzudecken oder mehrere Items über das gleiche Verfahren abzubilden. Dadurch entstehen bezüglich eines einzelnen ICF-Items Skalierungsprobleme, wenn es darum gehen sollte, über das Assessmentverfahren unterschiedliche Ausprägungen oder Schweregrade von Störungen einzuschätzen, denn in den jeweiligen Ergebnisscore des Verfahrens gehen dann auch Funktionen ein, die nicht dem Ziel-Item zugehören.

- **Vollständigkeit**

Viele Bereiche, die auch über die ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche als wesentlich für ein umfassendes Assessment definiert wurden, werden gar

nicht oder nur sehr unzureichend von vorhandenen Assessmentverfahren erfasst. Dies betrifft z.B. die Domäne d7 „Hauptlebensbereiche, Gemeinschaft und Soziales“ und den ganzen Bereich der Kontextfaktoren. In vielen anderen Bereichen gibt es keine geeigneten Verfahren für das frühe Kindesalter (0 – 3 Jahre).

- ***Methodische Heterogenität***

Die erfassten Assessmentverfahren sind bezüglich des methodischen Vorgehens höchst unterschiedlich. Die Bandbreite reicht von einfachen physikalischen Messungen (z.B. Gelenkbeweglichkeit) über z. T. schlecht validierte Ordinalskalen (z. B. Ashworth-Skala) bis hin zu klar operationalisierten und validierten psychometrischen Tests und Testbatterien. Auffällig ist dabei ein starkes Gefälle in der Berücksichtigung und Qualität der Testgütekriterien. Während zum Assessment mentaler und sprachlicher Funktionen fast ausschließlich Verfahren von befriedigender bis hoher Testgüte zur Verfügung stehen, weisen viele Verfahren zum Assessment motorischer und sensorischer Funktionen nur sehr unzureichende oder gar keine Daten zur Testgüte auf. Unter reinen Qualitätserwägungen dürften diese Verfahren zum Funktionsassessment keine Berücksichtigung finden. Aus praktischen Gründen wurden die meisten dennoch in die Empfehlungsliste aufgenommen, da für die zugeordneten Funktionen keine Alternative bestand und aus der Sicht der Anwender zumindest eine prima-facie-Evidenz für ihre Validität, Objektivität und Reliabilität vorhanden ist. Trotzdem sollte das Manko bewusst bleiben und zur nachholenden Validierung oder Fortentwicklung dieser Verfahren Anlass geben.

- ***Störungssensitivität und -differenzierung***

Nur wenige der ausgewählten Assessmentverfahren wurden gezielt zur Erfassung von neurogenen Funktionsstörungen und Schädigungsfolgen und deren Differenzierung nach Ausprägung und Schweregrad entwickelt. Solche Verfahren entstammen meist der Erwachsenenneurowissenschaft und –neuropsychologie und sind dadurch häufig nur auf das Jugendalter anwendbar. Diejenigen Assessmentverfahren, die spezifisch das Kindesalter abdecken, entstammen ganz überwiegend der Entwicklungsdiagnostik und Pädagogik. Sie sind darauf ausgerichtet, im Normalbereich zu differenzieren bzw. Entwicklungsstörungen abgrenzen und differenzieren. Sie sind daher besonders sensitiv im Bereich leichterer Störungen und differenzieren mit wachsendem Schweregrad zunehmend schlechter. So gestatten viele Intelligenztests und andere Verfahren zur Einschätzung mentaler Funktionen eine Differenzierung im Bereich der Lernbehinderung, können jedoch keine Schweregradeinschätzungen mehr im Bereich der geistigen Behinderung treffen. Für schwere Funktionsstörungen, wie sie insbesondere in der neurologischen Frührehabilitation die Regel sind, stehen zum großen Teil keine ausreichenden und kindgerechten Verfahren zur Verfügung.

- ***Globalassessment***

Der diesem Projekt zugrunde liegende Wunsch, auf der Grundlage der von der WHO eingeführten International Classification of Functioning, Disability and Health ein alle relevanten Bereiche der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen abdeckendes Assessment zu entwickeln, hat sich

auf der Basis der gegenwärtig zur Verfügung stehenden Verfahren nicht verwirklichen lassen. Mit der ICF-Checkliste für Kinder und Jugendliche konnte allerdings ein Verfahren entwickelt werden, das alle relevanten ICF-Domänen und –Items benennt. Die ICF-Checkliste selber ist jedoch nicht in der Lage, das gewünschte Globalassessment darzustellen. Das von der WHO dazu intendierte System der sog. Qualifier zur Graduierung von Störungsausmaß und Betroffenheit kann allein aufgrund eines klinischen Urteils nicht valide, objektiv und reliabel verwendet werden. Dazu ist vielmehr die Durchführung von Einzel-Assessments (Ebenen III und II) notwendig. Aufgrunddessen wurde für die vorgeschlagene ICF-Checkliste das System der Qualifier verlassen.

Zusammenfassend ist es daher aus Sicht der Projektgruppe methodisch nicht sachgerecht möglich, ein aus einzelnen Verfahren aggregiertes Gesamt-Assessment zu bilden oder aus den Ergebnissen einzelner Assessments einen Gesamt-Score für den Gesamtbereich der ICF zu entwickeln. Ferner ist es gegenwärtig nicht möglich, eine Batterie aus wenigen Verfahren zu definieren, die zu einem Gesamtassessment in der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen verbindlich zu verwenden sind. Unterschiede des Alters und der Schweregrade der Störungen, die Heterogenität der Störungsbilder und praktische Aspekte (z. B. Vermeidung von Lerneffekten in Wiederholungsuntersuchungen) verbieten dies.

Für den Bereich der *neurologischen Frührehabilitation* der Phase B nach BAR (Wachkoma und Komaremissionsstadien) können die aus dem Erwachsenenbereich stammenden Instrumente KRS und EFA auch für Kinder ab etwa zwei bzw. vier Jahren vorläufig mit hinreichender Gültigkeit und Zuverlässigkeit zum übergreifenden Assessment von Funktionen und Aktivitäten angewendet werden. Auch sie bedürfen jedoch der Anpassung und Weiterentwicklung für den Kinderbereich. Insgesamt hat sich gezeigt, dass es außerordentlich schwierig ist, für die Untersuchung von schwer und schwerst beeinträchtigten Kindern geeignete Assessmentverfahren zu finden. Sie sind entweder wenig veränderungssensibel oder nicht validiert.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird daher von der Projektgruppe folgendes Vorgehen empfohlen:

1. Die ICF-Checkliste eignet sich bei Kenntnis der gesunden Entwicklung eines Kindes insbesondere im Rehabilitationsteam zur orientierenden Beschreibung des Gesundheitszustandes, zur Definition der Problembereiche, als Kategorisierungssystem für die weiterführende Diagnostik durch Einzel-Assessments und für die Zieldefinitionen der Therapie.
2. Übergreifende Assessments (Ebene II-Assessments) geben einen standardisierten Überblick über das Ausmaß von Störungen und die Veränderung von Funktionen, Aktivitäten und Partizipationsmöglichkeiten. Sie besitzen normalerweise hinreichende Veränderungssensitivität, um einen Erholungsverlauf zuverlässig abzubilden und sollten daher im Rehabilitationsverlauf in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

3. Auf der Basis der Checkliste und der übergreifenden Assessments dienen individuell auszuwählende spezialisierte Testverfahren (Ebene III- Assessments) der vertiefenden Untersuchung bestimmter definierter Problembereiche, vor allem im Bereich der Funktionen. Diese Verfahren messen die Einschränkungen quantitativ und qualitativ. Sie sind wichtig vor allem zur Festlegung konkreter Therapieziele in einzelnen Therapiebereichen bzw. –disziplinen und sollten zur Erfassung des Therapieerfolgs in größeren Abständen mehrfach eingesetzt werden.

Ausblick

Für die Zukunft erscheint es prinzipiell möglich, auf der Basis der ICF-Checkliste mit Hinterlegung durch Ebene II- und Ebene III-Assessments ein Globalassessment für die Bedürfnisse der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen zu entwickeln, das auch gesundheitsökonomische Relevanz hat und besser als die gegenwärtig angewandten Systeme wie Barthel- und Frühreha-Barthel-Index in der Lage ist, Rehabilitationsbedarf, Therapienotwendigkeiten, medizinisch-therapeutischen Ressourcenbedarf und Rehabilitationsverlauf zuverlässig abzubilden. Bereits jetzt ist jedoch klar, dass es dafür aus methodischen und praktischen Gründen einer deutlichen Item-Reduktion in der vorgeschlagenen ICF-Checkliste bedarf. Ferner wird es keine fixe Batterie von zugrunde liegenden Ebene II- und Ebene III-Assessments geben, sondern eine individuelle Auswahl je nach Alter des Kindes oder Jugendlichen und je nach Schweregrad einer Störung. Die Arbeit an einem derart strukturierten Global-Assessment stellt eine Aufgabe für die nächsten Jahre dar.

7. Literaturverzeichnis

Allgemeine Literatur zu Testverfahren

Baving, L. & Schmidt, M.H. (2000). Testpsychologie zwischen Anspruch und Wirklichkeit am Beispiel der Intelligenzdiagnostik. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 28 (3).

Bortz, J. & Döring, N.C. (1995). Forschungsmethoden und Evaluation (2. vollständige, überarbeitet und aktualisierte Auflage). Berlin: Springer.

Brack U. B. & Adamietz S. (1995). Frühdiagnostik. In R. Jäger & F. Petermann. Psychologische Diagnostik. (3., korr. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Brickenkamp, R. (1997). *Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (2., vollst. überarb. Auflage). Göttingen: Hogrefe.

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

Conrad, W. (1983). Intelligenzdiagnostik. In K.J. Groffmann & L.M. Michel (Hrsg.), *Intelligenz- und Leistungsdiagnostik* (= Enzyklopädie der Psychologie, Band II, 2. Göttingen: Hogrefe.

May, U., Schulz, A. & Sydow, H. (1992). Zur Planungsfähigkeit im Alter von drei bis fünf Jahren. Zeitschrift für Psychologie, 200.

Etrich K.U. (2000). *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter: Grundlagen – Verfahren Neuentwicklungen – Screenings*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Fay E. (Hrsg.) (1999). *Tests unter der Lupe II*. Lengerich: Pabst Science Publishers.

Fillipp H. & Dönges D. (1983). Entwicklungstests. In K. J. Groffmann & L. Michel (Hrsg.) *Enzyklopädie der Psychologie: Band 2: Intelligenz- und leistungsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.

Fritz, A. & Bödecker, M. (2000). Wie gut können Kinder planen? Neue diagnostische Ansätze. In C. Leyendecker & T. Horstmann (Hrsg.), *Grosse Pläne für kleine Leute. Grundlagen, Konzepte und Praxis der Frühförderung*. München: Reinhardt.

Jäger R. & Petermann F. (1995). *Psychologische Diagnostik*. 3., korrigierte Auflage. Weinheim: Beltz.

Kubinger K. D. (1999). *Moderne Testtheorie*. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.

Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment*. (Third edition). New York: Oxford University Press.

Michaelis, R., Kahle, H. & Michaelis, U. (1993). Variabilität in der frühen motorischen Entwicklung. *Kindheit und Entwicklung*, 6.

Michaelis, R. & Niemann, G. (1999). Entwicklungsneurologie und Neuropädiatrie. Grundlagen und diagnostische Strategien (2. überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Thieme.

Montada, L. (1998). Fragen, Konzepte, Perspektiven. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), Entwicklungspsychologie (4. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Rauh H. (1995). Verschränkungen mit der Entwicklungspsychologie. In: R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.). Psychologische Diagnostik: Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Spreen, O. & Strauss, E. (1991). *A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press. Tent L. & Stelzl I. (1993). Pädagogisch-psychologische Diagnostik, Göttingen: Hogrefe.

Wurst E., Huter D. & Zadra C. (1997). Zur Problematik vergleichender Intelligenzdiagnostik in der Pädiatrie. I. Testtheoretische Voraussetzungen. Zeitschrift

WHO: ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: 2002; Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation – WHO.

Wolfram, H., Neumann, J. & Wiczorek, V. (Hrsg.). (1989). Psychologische Leistungstests in der Neurologie und Psychiatrie. Methoden und Normwerte (2., überarbeitete Auflage). Leipzig: VEB Georg Thieme.

Spezielle Literatur

Aachener Aphasie Test (AAT), Token Test (TT)

Gutbrod, K., Michel, M. (1986). Zur klinischen Validität des Token Tests bei hirngeschädigten Kindern mit und ohne Aphasie. Diagnostica 32, 118-128.

Hofmann, E. (1987). Der Aachener Aphasie Test als therapierelevantes Abklärungsverfahren? Ein Beitrag zu seiner kritischen Anwendung; Neurolinguistik, 1, 27-39.

Huber, W., Pöck, K., Weniger, D. & Willmes, K. (1983). Aachener Aphasie Test (AAT). Stuttgart: Hogrefe.

Huber, W., Klingenberg, G., Pöck, K. & Willmes, K. (1993). Die Supplemente zum Aachener Aphasietest. Aufbau und Resultate der Validierung. Neurolinguistik, 7, 43-66.

Krause, M. (1985). AAT: Aachener Aphasie Test. Diagnostica, 31, 341-346.

Orgass, B. (1976). Eine Revision des Token Tests: I. Vereinfachung der Auswertung, Itemanalyse und Einführung einer Alterskorrektur. Diagnostica, 22, 70-87.

Orgass, B. (1976). Eine Revision des Token Tests: II. Validitätsnachweis, Normierung und Standardisierung. Diagnostica, 22, 141-156.

Orgass, B. (1982). Token Test. Deutsche Bearbeitung des Token Tests von E. de Renzi und L. A. Vignolo. Weinheim: Beltz.

de Renzi, E. & Vignolo, L.A. (1982). Der Token Test (TT). Weinheim: Beltz

Schöler, H. (1987). Aachener Aphasie-Test. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 8, 70-72.

Weniger, D., Willmes, K., Huber., W. & Poeck, K. U. (1981). Der Aachener Aphasietest. Reliabilität und Auswertungsobjektivität. Nervenarzt, 52, 269-277.

Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2 (AID-2)

Kubinger, K.D. & Wurst, E. (1991). AID. Adaptives Intelligenz Diagnostikum (3., ergänzte Auflage). Weinheim: Beltz.

Kubinger, K.D. & Wurst, E. (2001). AID 2. Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2. Informationsblatt zur Bestimmung eines globalen Maßes der Intelligenz (IQ). Göttingen: Beltz.

Preusche, I. & Leiss, U. (2003). Intelligenztests für Kinder. HAWIK-III, AID 2 und K-ABC im Vergleich. Report Psychologie, 28 (1), 12-26.

Schaarschmidt, U. (2000). Adaptives Intelligenz-Diagnostikum 2 (AID 2). In E. Fay (Hrsg.), Tests unter der Lupe III, 9-20. Lengerich: Pabst.

Schmidt, I. & Leiss, U. (2002). Kurzbeiträge zu: Neue Tests im Vergleich, neue Forschungsergebnisse zu Problemen des diagnostischen Prozesses, erste Lösungsansätze von schon lange ungelösten Problemen der Psychologischen Diagnostik. Gegenüberstellung von Intelligenztests für Kinder und Jugendliche: HAWIK-III, AID 2 und K-ABC. Psychologie in Österreich, 22 (2-3), 16-21.

Adjektiv-Checkliste nach Heilbrun (ACL)

Imhof, M. (1995). Mit Bewegung zu Konzentration? Funktionen motorischer Nebentätigkeiten für die Steuerung der Konzentration bei Schülerinnen und Schülern. Münster: Waxmann.

Aktiver Wortschatztest für 3-6jährige Kinder (AWST)

Arold, R. (1981). Der aktive Wortschatztest für 3-6jährige Kinder (AWST 3-6) - Ein Individualtest zur Differentialdiagnose von Sprachentwicklungsstörungen im Vorschulalter. Sprache-Stimme-Gehör, 5, 130-131.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung AWST - Aktiver Wortschatztest für 3-6jährige Kinder, 288-289). Heidelberg: Asanger.

Günther, K.-B. (1988). Probleme der Diagnostik lexikalisch-semantischer Entwicklungsstörungen am Beispiel des Aktiven Wortschatztests für drei- bis sechsjährige Kinder (AWST 3-6). In K.-B. Günther (Hrsg.), Sprachstörungen. Probleme ihrer Diagnostik bei mentalen Retardierungen, Entwicklungsdysphasien und Aphasien (117-166). Heidelberg: Schindele.

Kiese, Ch. & Kozielski, P.-M. (1996). Aktiver Wortschatztest (2., überarb. u. ergänzte Aufl.). Göttingen: Beltz.

Kiese-Himmel, C. & Kruse, E. (1995). Expressiver Wortschatz: Vergleich zweier psychologischer Testverfahren bei Kindergartenkindern. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 44, 44-47.

Rennen-Allhoff, B. & Allhoff, P. (1987). Entwicklungstests für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter (Aktiver Wortschatztest für drei- bis sechsjährige Kinder, 319-322). Berlin: Springer.

Alberta Infant Motor Scales (AIMS)

Darrah, J. & Piper, M. C. (1998). Assessment of gross motor skills of at-risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scales, Developmental Medicine and Child Neurology, 458-491.

Long, T. M. & Tiemen, B. (1998). Review of Tow recently published Measure Tools the Aims and the T.I.M.E. Pediatric Physical Therapy.

<http://www.uvm.edu/~cdci/pedilinks/pediatric/tools/alberta.htm>

Allgemeiner Schulleistungstest für 2. Klassen (AST2)

Allgemeiner Schulleistungstest für 3. Klassen (AST3)

Fippinger, F. (1991). Allgemeiner Schulleistungstest für die 3. Klasse (2. Aufl.). Göttingen: Beltz.

Rieder, O. (1991). Allgemeiner Schulleistungstest für die 2. Klasse (2. Aufl.). Göttingen: Beltz.

Allgemeiner deutscher Sprachtest (ADST)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung ADST – Allgemeiner Deutscher Sprachtest, 286-287. Heidelberg: Asanger.

Messelken, H. (1971). Empirische Sprachdidaktik. Heidelberg: Quelle & Meyer.

Steinert, J. (1978). Allgemeiner Deutscher Sprachtest. Braunschweig: Westermann.

AMPD-System

Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (1995). Das AMPD-System. Manual zur Dokumentation psychiatrischer Befunde (7. unveränd. Aufl.) Göttingen.

Döpfner, M., Lehmkuhl, G., Flechtner, H., Berner, W., Aster, M.v. & Steinhausen, H.-C. (1997). Das CASCAP-D in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. In H.-J. Haug & R.-D. Stieglitz (Hrsg.), Das AMPD-System in der klinischen Anwendung und Forschung, 98-107. Göttingen: Hogrefe.

Fähndrich, E. & Stieglitz, R. (1989). Leitfaden zur Erfassung des psychopathologischen Befundes. Halbstrukturiertes Interview anhand des AMPD-Systems. Berlin.

Ashworth Test

Allison, S., Abraham, L. & Petersen, C. (1996). Reliability of the modified Ashworth Scale in the assessment of plantarflexor muscle spasticity in patients with traumatic brain injury. *Int J Rehabil Res*, 19, 67-78.

Bohannon, R. W. & Smith, M. (1987). Interrater reliability of a Modified Ashworth Scale of muscle spasticity. *Phys. Ther.*, 67, 206-207.

Haas, B., Bergstrom, E., Jamous, A., Bennie, A. (1996). The inter rater reliability of the original and modified Ashworth scale for the assessment of spasticity in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord*, 34, 560-564.

Morris, (2002). Ashworth and Tardieu Scales: their clinical relevance for measuring spasticity in adult and paediatric neurological populations. *Physical Therapy Reviews*, 7, 53-62.

Padyan, A., Johnson, C., Price, C., Curless, R., Barnes, M. & Rodgers, H. (1999). A review of the properties and limitations of the Ashworth and modified Ashworth Scales as measures of spasticity. *Clin. Rehabil*, 13, 373-383.

Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)

Jansa, J. & Vrbnjak, (2002). Wie können Ergotherapeuten das "Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)" verwenden? *Ergotherapie* (2).

Basel-Minnesota-Test zur Differentialdiagnose der Aphasie (BMTDA)

Delavier, C. & Graham, A. (1981). *Basel-Minnesota-Test zur Differentialdiagnose der Aphasie* -(BMTDA). Göttingen: Hogrefe.

Bayley Scales of Infant Development (BSID-II)

Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development - Second Edition*. San Antonio: The Psychological Corporation/ Harcourt Brace & Company.

Koscheck, K. (1999). Review and Evaluation of psychometric properties of the revised Bayley Scales of infant development. *Pediatric Physical Therapy*, (4), 198-204.

Rennen-Allhoff, B. & Allhoff, P. (1987). *Entwicklungstests für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter (Bayley Scales of Infant Development, 65-77)*. Berlin: Springer.

Spreen, O. & Strauss, E. (1991). *A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary* (pp. 78-81: Bayley Scales of Infant Development, BSID). New York: Oxford University Press.

Befundbogen K. Coombes

Nusser-Müller-Busch, R. (Hrsg.) (2004). Die Therapie des Facio-Oralen Trakts . F.O.T.T. nach Kay Coombes. Berlin: Springer.

http://www.schulz-kirchner.de/filesep/gratz_mueller_facio_oral.pdf

Behavioral Assessment of Dysexecutive Syndrome (BADS)

Spree, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed. pp. 173-176, Behavioral Assessment of the Dysexecutive System, BADS). New York: Oxford University Press.

Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P., Emslie, H. & Evans, J. J. (2000). Behavioral Assessment of Dysexecutive Syndrome. Dt. Version von Ufer, K. Frankfurt: Swetstest.

Beobachtungsprotokoll (Kristen)

Kristen, U. (1999). Praxis unterstützte Kommunikation. Eine Einführung, 141-145. Düsseldorf: Praxis.

Kristen, U. (1997). Wie Kerstin lernt, über Bilder zu kommunizieren. Unterstützte Kommunikation, 2-3, 18-23.

Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)

Fährmann, B. (1999). Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC). Forum Logopädie, 13 (6), 45.

Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. 2. überarb. Aufl. Göttingen: Hogrefe

Marx, H., Jansen, H. & Skowronek, H. (2000). Prognostische, differentielle und konkurrente Validität des Bielefelder Screenings zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC). In M. Hasselborn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), Diagnostik von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten, 9-34. Göttingen: Hogrefe.

Block-Tapping-Test (BTT)

Heubrock, D. (1999). Besprechung des Block-Tapping Tests von D. Schellig (Frankfurt a.M.: Swets & Zeitlinger, 1997). Diagnostica, 45 (2), 114-117.

Schellig, D. & Hättig, H. (1993). Die Bestimmung der visuellen Merkspanne mit dem Block-Board. Zeitschrift für Neuropsychologie, 4, 104-112.

Schellig, D. (1997). Block-Tapping-Test. Frankfurt: Swets Test Services.

Schellig, D. (1997). Block-Tapping-Test. Weitere Einsatzmöglichkeiten des Block-Boards: Supra-Blockspanne-Test, Block-Trigramm-Test. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Büro-Test (BT)

Marschner, G. (1981). Büro-Test (2., erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

MARSCHNER, G. (1974). Zur Normierung und Validierung des Büro-Test (BT). Diagnostica, 20.

Michel, L. (1968). Zwei neue Bürotätigkeitstests. *Diagnostica*, 14, 182-188.

Priester, T. (2002). Büro-Test (BT). In U.P. Kanning & H. Holling (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente*, 232-237. Göttingen: Hogrefe.

Canadian Occupational Performance Measure (COPM)

Baptiste, et al. (1993). The Canadian Occupational Performance Measure. *World Federation of Occupational Therapy Bulletin*, 28, 47-51.

Bodiam, C. (1999). The use of the Canadian Occupational Performance Measure for the assessment of outcome on a neurorehabilitation unit. *British Journal of Occupational Therapy*, 62 (3), 123-6

Chan, C.C.H. (1997). Validity of the Canadian Occupational Performance Measure. *Occupational Therapy International*, 4 (3), 229-47.

George, S., Olek, L., Lösekrug, S., Rehbein, M., Schmidt, S., Schneider, N., Yassouridis, A., Prosiegel, M. (2001). Canadian Occupational Performance Measure (COPM) patientenzentrierte Zielfindung und Outcome-Messung in der Ergotherapie. *Neurol. Rehabil.* 7 (4), 185-191.

Law, M., et al. (1996). *The Canadian Occupational Performance Measure training video and workbook*. Toronto: CAOT.

Law, M. et al. (1998). *Canadian Occupational Performance Measure (3rd Edition)*. Toronto: CAOT.

Pollock, N. et al. (1990). Occupational Performance Measures: a Review based on the Guidelines for Client-Centered Practice. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 57, 82-87.

Steeden, B. (1994). Occupational therapy guidelines for client-centred practice and Canadian Occupational Performance Measure: Book Review. *British Journal of Occupational Therapy*, 57, 23.

Stewart, S. & Neyerlin-Beale, J. (2000). The impact of community paediatric occupational therapy on children with disabilities and their carers. *British Journal of Occupational Therapy*, 63, 373-179.

Toomey, M., Nicholson, D. & Carswell, A. (1995). The clinical utility of the Canadian Occupational Performance Measure. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 62 (5). 242-249.

Coloured Progressive Matrices (CPM)

Raven, J. C. (1980). *Coloured Progressive Matrices. Raven-Matrizen Test*. Dt. Bearbeitung: Schmidtke, A., Becker, P. Weinheim Beltz.

Dattelner Schmerzfragebogen

Zernikow, B., Damschen, U. (1999). *Dattelner Schmerzfragebogen für Kinder und Jugendliche*. Datteln: Vestische Kinderklinik Datteln, Universität Witten/Herdecke.

Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche (DIKJ)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung DIKJ - Depressions-Inventar für Kinder und Jugendliche. 420-412. Heidelberg: Asanger.

Menzel, S. (2003). Joachim Stiensmeier-Pelster, Martin Schürmann und Karin Duda (2000). Depressions-Inventar für Kinder und Jugendliche (DIKJ) (Testbesprechungen). Kindheit und Entwicklung, 12 (1), 53-55.

Stiensmeier-Pelster, J., Schürmann, M. & Duda, K. (2000). DIKJ. Depressions-Inventar für Kinder und Jugendliche (Handanweisung) (2., überarbeitete und neunormierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Deutscher Mathematiktest für erste Klassen (DEMATI+)

Krajewski, K., Küspert, P. & Schneider, W. (2002). Deutscher Mathematiktest für erste Klassen. Weinheim: Beltz.

Developmental Test of Visual Perception (DTVP-2)

Hammill, D.D. & Pearson, N.A. (1993). Developmental Test of Visual Perception (DTVP-2). Göttingen: Hogrefe.

Diagnosticum für Cerebralschädigung (DCS)

Weidlich, S. & Lamberti, G. (2001). Diagnosticum für Derebralschädigung (DCS). Ein visueller Lern- und Gedächtnistest nach F. Hillers. Bern: Huber.

Weidlich, S. & Lamberti, G. (1980). Diagnosticum für Cerebralschädigung. Handbuch (2, vollst. neubearb. Aufl.). Stuttgart: Huber.

Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter (DISYPS-KJ)

Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1998). Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ). Bern: Huber.

Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2000). Diagnostik System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter. Bern: Huber.

Hermann, B. (2001). Manfred Döpfner und Gerd Lehmkuhl (2000). Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10/DSM-IV (DISYPS-KJ; 2., korr. u. erg. Aufl.) (Rezensionen). Kindheit und Entwicklung, 10 (2), 138-139.

Pietsch, K. (2000). Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugensalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ) von Manfred Döpfner und Gerd Lehmkuhl (1999) (Testinformationen). Diagnostica, 46 (3), 165-166.

Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter (Kinder-DIPS)

Markgraf, J., Schneider, & Spoerkel, H. (1991). Therapiebezogene Diagnostik: Validität des Diagnostischen Interviews für psychische Störungen (DIPS). *Verhaltenstherapie*, 1, 110-119.

Rennen-Allhoff, B. (1996). Kinder-DIPS - Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 43, 217-218.

Differentieller Leistungstest-KE (DK-KE)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung DL-KG - Differentieller Leistungstest KG. 322-323. Heidelberg: Asanger.

Kleber, E.W. & Kleber, G. (1974). *Differentieller Leistungstest – KE*. Göttingen/Braunschweig: Hogrefe/Westermann.

Kleber, E. W. & Kleber, G. (1978). Der Differentielle Leistungstest KE (DL-KE). Der Differentielle Leistungstest KG (DL-KG) (Test- und Untersuchungsmethoden). *Diagnostica*, 24 (2), 187-189.

Differentieller Leistungstest-KG (DL-KG)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung DL-KG - Differentieller Leistungstest KG. 322-323. Heidelberg: Asanger.

Jurkuhn, D. (1978). Eduard W. Kleber & Gerda Kleber. Der Differentielle Leistungstest KE (DL-KE). Der Differentielle Leistungstest KG (DL-KG) (Test- und Untersuchungsmethoden). *Diagnostica*, 24 (2), 187-189.

Kleber, E.W. & Kleber, G. (1975). *Differentieller Leistungstest – KG*. Göttingen/Braunschweig: Hogrefe/Westermann.

Early Funktional Abilities EFA)

Heck, G. Schönberger, J. L. (1996). Early Functional Abilities (EFA) – eine Skala für Evaluation von klinischem Zustandsbild und Verlauf bei Patienten mit schweren cerebralen Schädigungen. *Neurol Rehabil*, 4, 10.

Heck, G.; Steiger-Bächler, G.; Schmidt, T. (2000). Early funktional abilities (EFA) – eine Skala zur Evaluation von Behandlungsverläufen in der neurologischen Frührehabilitation. *Neurol. Rehabil* 6 (3). 125-133.

Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL/4-18)

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4-18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung (2. Auflage mit deutschen Normen). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). Fragebogen für Jugendliche; deutsche Bearbeitung der Youth Self-Report Form der Child Behavior Checklist (YSR). Einführung und Anleitung zur Handauswertung (2. Auflage mit deutschen Normen). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).

Baecker, A. (2001). Diagnostik spezifischer Anpassungsprobleme bei leichter Intelligenzminderung mit Hilfe der Child Behavior Checklist. Heilpädagogische Forschung, 27 (2), 23-35.

Döpfner, M., Schmeck, K. & Berner, W. (1994). Handbuch: Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Child Behavior Checklist (CBCL/4-18). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).

Döpfner, M., Schmeck, K., Berner, W., Lehmkuhl, G. & Poustka, F. (1994). Zur Reliabilität und faktoriellen Validität der Child Behavior Checklist - eine Analyse in einer klinischen und einer Feldstichprobe. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie, 22, 189-205.

Plück, J., Döpfner, M., Berner, W., Fegert, J.M., Huss, M., Lenz, K., Schmeck, K., Lehmkuhl, U., Poustka, F. & Lehmkuhl, G. (1997). Die Bedeutung unterschiedlicher Informationsquellen bei der Beurteilung psychischer Störungen im Jugendalter - ein Vergleich von Elternurteil und Selbsteinschätzung der Jugendlichen. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 1997, 46 (8), 566-582.

Schneider, K., Walter, R. & Remschmidt, H. (1991). Untersuchungen zur Validität einer deutschen Version der Child Behavior Checklist (CBCL). Zeitschrift für Klinische Psychologie, 20, 52-64.

Sponsel, R. (1995). Kritik der deutschen Validierung der Child Behavior Checklist (Döpfner et al., 1994). Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 23, 209-211.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed. pp. 608-611: Child Behavior Checklist, CBCL). New York: Oxford University Press.

Entwicklungstest 6-6 (ET 6-6)

Fuiko, R. (2002). ET 6-6 und WET im Vergleich. Psychologie in Österreich, 2-3, 22-23.

Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2002). Replik zum Beitrag von R. Fuiko: ET 6-6 und WET im Vergleich. Psychologie in Oesterreich, 22 (4), 167.

Macha, T. & Petermann, F. (2001). ET 6-6 erleichtert Entwicklungsdiagnostik. Ärztliche Praxis Pädiatrie, 4, 12.

Michaelis, R. (2000). [Besprechung des ET 6-6]. Kindheit und Entwicklung, 9 (4), 264-265.

Paulus, F., Dillinger, W. & Frenzel, A. (2002). Der ET 6-6. Ein mehrdimensionaler Entwicklungstest für Kinder im Alter von 6 Monaten bis 6 Jahren. Ergotherapie & Rehabilitation, 2, 7-14.

Petermann, F. (1998). Methodische Grundlagen der Entwicklungspsychologie. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), Entwicklungspsychologie (4. Aufl.; 1147-1176). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Petermann, F. & Stein, I.A. (2000). Der ET 6-6. Frankfurt a. M.: Swets.

Petermann, F. & Stein, I.A. (2000). Entwicklungsdiagnostik mit dem ET 6-6. Lisse: Swets.

Petermann, F., Macha, T. & Stein, I.A. (2000). Der ET 6-6 - ein neuer Weg in der Entwicklungsdiagnostik. päd, 5, 278-284.

Petermann F. & Macha T. (2003). Strategien in der testgestützten Entwicklungsdiagnostik. Monatsschrift für Kinderheilkunde, 151, 6-13.

Sarimski, K. (2001). Besprechung des ET 6-6. Diagnostica, 47 (2). 107-109.

Waligora, K. (2002). Entwicklungsdiagnostik mit dem ET 6-6 [Buchbesprechung]. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 1, 71-73.

http://home.t-online.de/home/tmacha/der_et_6-6.html

Familien-Belastungs-Fragebogen (FABEL)

Ravens-Sieberer, U., Morfeld, M., Stein, R. E. K., Jessop, D., J., Bullinger, M., Thyen, U. (2001). Der Familien-Belastungs-Fragebogen (FaBel-Fragebogen). Psychother Psychosom med Psychol, 51, 384-393.

Ravens-Sieberer, U., Morfeld, M., Stein, R., Reissmann, C., Bullinger, M., Thyen (2001) Der Familien-Belastungs-Fragebogen (FaBel- Fragebogen) - Testung und Validierung der deutschen Version der Impact on Family Scale bei Familien mit behinderten Kindern. Zeitschrift für Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie, 51, 1-10.

Stein, R. & Riessman, C. (1980). The development of an Impact-on-Family-Scale: Preliminary findings. Medical Care, 18 (4), 465-472.

Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT)

Bäumler, G. (1985). Farbe-Wort-Interferenztest - (FWIT). Göttingen: Hogrefe.

Bäumler, G. (1985). Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT) nach J.R. Stroop. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.

Eder, R. (1995). Vergleichende Neuropsychologische Diagnostik (Kurzmitteilungen). Zeitschrift für Neuropsychologie, 6 (1), 59-60.

Horn, R. & Schulz, T. (1985). Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT) nach J.R. Stroop. G. Bäumler. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 6 (4), 242-243.

Puhr, U & Wagner, M. (2001). Interferenztest nach Stroop. STROOP (Version 22.00. Computerprogramm mit Manual). Mödling: Schuhfried.

Schwenkmezger, P. (1986). Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT) nach J.R. Stroop. G. Bäumler. *Diagnostica*, 32 (2), 171-173.

Fragebogen für Jugendliche (YSR)

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). Fragebogen für Jugendliche, deutsche Bearbeitung der Youth Self-Report Form der Child Behavior Checklist (YSR). Einführung und Anleitung zur Handauswertung. 2. Auflage mit deutschen Normen, bearbeitet von M. Döpfner, J. Plück, Bölte, P. Melchers & K. Heim. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).

Bettge, S., Ravens-Sieberer, U., Wietzker, A. & Hölling, A. (2002). Ein Methodenvergleich der Child Behavior Checklist und des Strengths and Difficulties Questionnaire *Gesundheitswesen*, 64, Sonderheft 1, 119-124.

Döpfner, M., Berner, W. & Lehmkuhl, G. (1994). Handbuch: Fragebogen für Jugendliche.

Döpfner, M., Plück, J., Bölte, S., Lenz, K., Melchers, P. & Heim K. (1998). Fragebogen für Jugendliche, Deutsche Bearbeitung des Youth Self-Report (YSR) der Child Behavior Checklist, Einführung und Anleitung zur Handauswertung Köln: KJFD, Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.

Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Youth Self-Report Form (YSR) der Child Behavior Checklist. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).

Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (KINDL-R)

Bullinger, M., von Mackensen S., & Kirchberger I. (1994). KINDL - Ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern. Sonderdruck *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 1, 64-77.

Bullinger, M., Ravens-Sieberer, U., Prantl, S. (2002) Ist der KINDL-Fragebogen veränderungssensitiv? In Schuntermann, M.F., Schliehe, F. (Hrsg.): 11. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium "Teilhabe durch Rehabilitation", 513-514. Frankfurt: VDR.

Ravens-Sieberer, U., Bullinger, M. (1998). Assessing the health related quality of life in chronically ill children with the german KINDL: First psychometric and content-analytical results. *Quality of Life Research*, 7 (5), 399-407.

Ravens-Sieberer U. (2001). The revised KINDL-R: Final results on reliability, validity and responsiveness of a modular HRQOL instrument for children and adolescents. 8. Jahrestagung der International Society for Quality of Life Research (ISOQOL). *Quality of Life Research*, 10 (3), 199.

Ravens-Sieberer U. (2002). Der KINDL-R - Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen. Workshop der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP) "State of the Art der Medizinischen Psychologie", Dresden. Pabst Science Publisher, 120.

Ravens-Sieberer U. (2003). Der Kindl-R Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen - Revidierte

Form. In: Schumacher J, Klaiberg A, & Brähler E (Hrsg.), Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden. Göttingen: Hogrefe, 184-188.

Frenchay Dysarthrie

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung FTM - Frostigs Test der motorischen Entwicklung. 266-268. Heidelberg: Asanger.

Enderby, P. (1991). Die Frenchay Dysarthrie-Untersuchung. Stuttgart: Fischer.

Frostig-Test der motorischen Entwicklung (FTM)

Frostig, M., Bratfisch, O. (1985). Frostigs Test der motorischen Entwicklung (FTM). Stockholm: Berlings.

Bratfisch, O. & Ivath, A. (1985). Frostigs Test der motorischen Entwicklung (FTM). Handanweisung. Stockholm: AOB Studium AB.

Schilling, F. (1987). Frostig's Test der motorischen Entwicklung. Praxis der Psychomotorik, 12, 23-27.

Functional Independence Measure (FIM)

Center for Functional Assessment Research Foundation (1990). Functional Independence Measure (FIM). Buffalo: State University of New York.

Granger, C.V. & Brownschidle, C.M. (1995). Outcome Measurement in Medical Rehabilitation. Int. J. of Technology Assessment in Health Care 11, 262-268.

Schlaegel, W., Heck, G., Feller, G. & Mertin, J. (1993). Die FIM-Skala: Ein geeignetes Instrument zur Therapieevaluation in der neurologischen Frührehabilitation. Prävention – Rehabilitation 5 (1), 35-44.

Functional Independence Measure of Children (WeeFIM)

Deutsch, A., Braun, & Granger, C. (1996). The Functional Independence Measure (FIM Instrument) and the Functional Independence Measure of Children (WeeFIM Instrument): ten years of development. Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine 8 (4), 267- 281.

Ziviani, J., Ottenbacher, K. J., Sheperd, K., Foreman, S., Astbury, W. & Ireland, P. (2001). Concurrent validity of the Functional Independence Measure for Children (WeeFIM) and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in Children with Developmental Disabilities and Acquired Brain Injuries. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, 21 (2-3), 91-101.

Graphomotorische Testbatterie (GMT)

Rudolf, H. (1986). GMT – Graphomotorische Testbatterie. Weinheim: Beltz.

Griffiths Entwicklungsskalen (GES)

Brandt I. & Sticker E.J. (2001). Griffiths Entwicklungsskalen (GES). Zur Beurteilung der Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren (2., überarbeitet und erweiterte Auflage). Weinheim: Beltz.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung GES - Griffiths Entwicklungsskalen zur Beurteilung der Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren, 27-30. Heidelberg: Asanger.

Rennen-Allhoff, B. & Allhoff, P. (1987). Entwicklungstests für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter (Griffiths Entwicklungsskalen. 94-100. Berlin: Springer.

Sarimski, K. (2002). Ingeborg Brandt & Elisabeth Sticker (2001). Griffiths Entwicklungsskalen (GES) zur Beurteilung der Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren (Buchbesprechungen). Psychologie in Erziehung und Unterricht, 49 (3), 239-240.

Schaarschmidt, U. (1985). "Griffiths Entwicklungsskalen" (GES). Zur Beurteilung der Entwicklung in den ersten beiden Lebensjahren. Ingeborg Brandt. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 6 (2), 126-127.

Gross Motor Function Measure (GMFM)

Nordmark E., Haglund, G., Jarnio, G. B. (1997). Reliability of the Gross Motor Function Measure in cerebral palsy. Scand J Rehabil Med, 29 (1), 25-28.

Nordmark, E., Jarnio, G. B. & Hagglund, G. (2000). Comparison of the Gross Motor Function Measure and Paediatric Evaluation of Disability Inventory in assessing motor function in children undergoing selective dorsal rhizotomy. Dev Med Child Neurol, 42 (4), 245-252.

Ziviani, J., Ottenbacher, K. J., Sheperd, K., Foreman, S., Astbury, W. & Ireland, P. (2001). Concurrent validity of the Functional Independence Measure for Children (WeeFIM) and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in Children with Developmental Disabilities and Acquired Brain Injuries. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, 21 (2-3), 91-101.

Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder III (HAWIK III)

Preusche, I. & Leiss, U. (2003). Intelligenztests für Kinder. HAWIK-III, AID 2 und K-ABC im Vergleich. Report Psychologie, 28 (1), 12-26.

Renner, G. & Fricke, T. (2001). Der Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder. Report Psychologie, 26 (8), 460-477.

Schallberger, U., Tewes, U. & Rossmann, P. (2001). Bemerkungen zur Rezension des HAWIK-III von Renner und Fricke (2001) - eine Replik. Report Psychologie, 26 (8), 478-481.

Schmidt, I. (2002). Kommentar zum Beitrag von Renner & Fricke: Der Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder, Report Psychologie, 2001, Heft 8, 460-476. Report Psychologie, 27 (4), 258-259.

Schmidt, I. & Leiss, U. (2002). Kurzbeiträge zu: Neue Tests im Vergleich, neue Forschungsergebnisse zu Problemen des diagnostischen Prozesses, erste Lösungsansätze von schon lange ungelösten Problemen der Psychologischen Diagnostik. Gegenüberstellung von Intelligenztests für Kinder und Jugendliche: HAWIK-III, AID 2 und K-ABC. *Psychologie in Österreich*, 22 (2-3), 16-21.

Tewes, U., Rossmann, P. & Schallenberger, U. (1999). *Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder (HAWIK-III) – Dritte Auflage*. Bern: Huber.

Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (Revision) (HAWIE-R)

Fay, E. (1996). Tests unter der Lupe. Aktuelle Leistungstests - kritisch betrachtet (Band 1. Testrezension HAWIE-R, 41-55). Heidelberg: Asanger.

Groth-Marnat, G., Gallagher, R.E., Hale, J.B. & Kaplan, E. (2000). The Wechsler Intelligence Scales. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice. A guide to test interpretation and integration*, 129-194. New York: Wiley & Sons.

Kubinger, K.D. (1993). "Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Erwachsene - Revision 1991" (HAWIE-R). U. Tewes. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14 (4), 282-285.

Wechsler, D. (1991). *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene*. Bern: Huber.

Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung HSET - Heidelberger Sprachentwicklungstest, 294-296). Heidelberg: Asanger.

Grimm, H., Schöler, H. (1998). *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET) (2. verb. Aufl.)*. Hogrefe: Göttingen.

Schlesiger, C. (2001). Sprachverstehen bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung: Grundlagen und Diagnostik, 77-78. *Der Heidelberger Sprachentwicklungstest HSET*. Frankfurt a. M.: Lang.

Heidelberger-Kompetenz-Inventar (HKI)

Holtz, K.-L., Eberle, G., Hillig, A., Marker, K.R. (1984). *Heidelberger-Kompetenz-Inventar für geistig Behinderte*. Handbuch. Heidelberg: Schindele.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung HKI Heidelberger-Kompetenz-Inventar für geistig Behinderte, 30-32). Heidelberg: Asanger

Hörverstehenstest für 4. bis 7. Klassen (HVT)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung HVT – Hörverstehenstest, 243-244. Heidelberg: Asanger.

Kurth, E. (1988). "Hörverstehenstest" (HVT). K.K. Urban. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 9 (1), 73-74.

Speidel, B. (1987). Hörverstehenstest (HVT). K.K. Urban. Diagnostica, 33 (2), 175-177.

Hooper Visual Organization Test (VOT)

Hooper, H.E. (1995). Hooper Visual Organization Test - (VOT). Göttingen: Hogrefe.

Merten, T. (1999). Der Hooper Visual Organization Test (VOT) (Psychodiagnostik in der Praxis). Report Psychologie, 24 (10), 766-772.

Merten, T. (2002). A short version of the Hooper Visual Organization Test: Development and validation. The Clinical Neuropsychologist, 16 (2), 136-144.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed., 508-527. Hooper Visual Organization Test, VOT). New York: Oxford University Press.

Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (IST 2000)

Amthauer, R. (2001). Intelligenz Struktur Test. I-S-T 2000. Göttingen: Hogrefe.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung ITK - Intelligenztest für 6-14jährige körperbehinderte und nichtbehinderte Kinder, 207-209. Heidelberg: Asanger.

Neumann, K. (1981). Intelligenztest für 6-14 jährige körper- behinderte und nichtbehinderte Kinder. Weinheim: Beltz.

Schmidt-Atzert, L. (2002). Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (Testrezension). Zeitschrift für Personalpsychologie, 1, 50-56. Intelligenztest für Körperbehinderte (ITK)

Jamar-Test (Handkraft)

<http://www.wisdomking.com/product17778c220086.html>

Kaufman Assessment Battery for Children, Deutsche Version (K-ABC)

Baving, L. & Schmidt, M.H. (2000). Testpsychologie zwischen Anspruch und Wirklichkeit am Beispiel der Intelligenzdiagnostik. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 28 (3), 163-176.

Berg, M. (1997). Testrezension zur Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC). Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 18, 20-22.

Horn, R. (2003). Intelligenztests für Kinder, Heft 1/03. Eine kritische Anmerkung zum K-ABC. Report Psychologie, 28 (3), 189.

Maluck, A. & Melchers, P. (2000). Validität, (Teil-)Leistungsdiagnostik und Förderansätze bei der Untersuchung geistig behinderter Erwachsener mit der

Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC). Heilpädagogische Forschung, 26 (4), 181-191.

Melchers B & Preuss U. (2001). Kaufman assessment battery for children. Deutsche Fassung. Überarbeitung. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Preusche, I. & Leiss, U. (2003). Intelligenztests für Kinder. HAWIK-III, AID 2 und K-ABC im Vergleich. Report Psychologie, 28 (1), 12-26.

Preusche, I. & Leiss, U. (2003). Intelligenztests für Kinder. HAWIK-III, AID 2 und K-ABC im Vergleich. Report Psychologie, 28 (1), 12-26.

Schmidt, I. & Leiss, U. (2002). Kurzbeiträge zu: Neue Tests im Vergleich, neue Forschungsergebnisse zu Problemen des diagnostischen Prozesses, erste Lösungsansätze von schon lange ungelösten Problemen der Psychologischen Diagnostik. Gegenüberstellung von Intelligenztests für Kinder und Jugendliche: HAWIK-III, AID 2 und K-ABC. Psychologie in Österreich, 22 (2-3), 16-21.

Spalt, R. & Melchers, P. (1994). K-ABC. Kaufman-Assessment Battery for Children. Handanweisung zum Auswertungsprogramm. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Süss-Burghart, H. (1995). Die Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC): Testergebnisse, Validität und Retestreliaibilität bei mental retardierten Kindern. Frühförderung interdisziplinär, 14, 72-77.

Kindliche Unbehagens- und Schmerzskala (KUSS)

Basler, H. D., Franz, C. Kröner-Herwig, B., Rehfisch, H.-P. & Seemann H. (Hrsg.) (1999). Psychologische Schmerztherapie (4. Aufl.). Berlin: Springer.

<http://www.infoline.at/schmerztherapie/kuss.htm>

Kindersprachtest für das Vorschulalter (KISTE)

Häuser, D./ Kasielke, E./ Scheidereiter, U. (1994). Kindersprachtest für das Vorschulalter -(KISTE). Weinheim: Beltz.

Kasielke, E., Häuser, D. & Scheidereiter, U. (1991). Zur Differentialdiagnostik sprachlicher Leistungen im Vorschulalter mit Hilfe eines neuen Sprachtests (KISTE). Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 12 (1), 43-52.

Kasielke, E., Rissmann, A. & Scheidereiter, U. (1993). Validierung des Kindersprachtests (KISTE) mit Hilfe des Landauer Sprachentwicklungstests für Vorschulkinder (LSV). Report Psychologie, 18 (1), 24-32.

Klin. Eingangsuntersuchung von Schluckstörungen (Schröter-Morasch, Bartolome)

Bartolome, G., Buchholz, D., Feussner, H., Hannig, C., Neumann, S., Prosiegel, M., Schröter-Morasch, H. & Wuttge-Hannig, A. (1999). Schluckstörungen. Diagnostik und Rehabilitation. (2. Aufl.). Stuttgart: G. Fischer.

Knuspels Leseaufgaben (Knuspel)

Marx, H. (1998). Knuspels Leseaufgaben. Göttingen: Hogrefe.

Marx, H. (2000). Knuspels Leseaufgaben: Theorie, Umsetzung und Überprüfung. In M. Hasselborn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), Diagnostik von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten, 35-61. Göttingen: Hogrefe.

Kontext-Fragebogen (KF)

Voith, H., Sozialdienst, Kinderklinik Schömburg.

Konzentrations-Verlaufs-Test (KVT)

Abels, D. (1961). Konzentrations-Verlaufs-Test (K-V-T). Handanweisung (2. verb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Birke, W.: Köhne, H.: Zur Kritik des KVT (Abels). Diagnostica, 13, 130 - 133.

Dunkel, B. (1987). Konzentrations-Verlaufs-Test (KVT). In S. Grubitzsch & G. Rexilius, Testtheorie - Testpraxis. Voraussetzungen, Verfahren, Formen und Anwendungsmöglichkeiten psychologischer Tests im kritischen Überblick (28.-30. Tausend. rororo Sachbuch Nr. 7157. Kurzanalyse, 287-288). Reinbek: Rowohlt.

Körperkoordinationstest für Kinder im Alter von 5 – 14 J. (KTK)

Kiphard, E.J. & Schilling, F. (1974). Körperkoordinationstest für Kinder KTK. Weinheim.

Koma-Remissions-Skala (KRS)

Schönle, P. W; Schwall, D. (1995). Die KRS - eine Skala zum Monitoring der protrahierten Komaremission in der Frührehabilitation. Neurologische Rehabilitation, 2, 87-96.

Lagereaktion nach Vojsa

<http://www.rl-corporis.cz/gr/diagnostik.htm>

Lautunterscheidungstest für Vorschulkinder (LUT und DLUT)

Buchta, H.; Dümler, R. & Kimmel, H. (1982). Lautbildungstest für Vorschulkinder (von Lilian Fried). Kritische Auseinandersetzung mit einem Prüfmittel. Die Sprachheilarbeit, 27, 5-12.

Fried, L. (1980). Lautunterscheidungstest für Vorschulkinder. - (LUT). Weinheim: Beltz.

Heidtmann, H.(1982). Eine kritische Analyse des Lautunterscheidungstests von Fried, L. Die Sprachheilarbeit, 27, 13-21.

Leistungsprüfsystem (LPS)

Horn, W. (1962). Leistungsprüfsystem. Göttingen: Hogrefe.

Lern- und Gedächtnistest (LGT-3)

Bäumler, G. (1974). Lern- und Gedächtnistest. LGT-3. Göttingen: Hogrefe.

Hewer, E. (1975). Bäumler, G.: Lern- und Gedächtnistest LGT-3 (Buchbesprechung). Diagnostica, 21, 142.

Lincoln-Oseretzky-Skala Kurzform (LOS KF 18)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung LOS KF 18 - Lincoln-Oseretzky-Skala, 274-276. Heidelberg: Asanger.

Eggert, D. (Bearb.) (1971). Lincoln-Oseretzky-Skala - (LOS KF 18). Weinheim: Beltz.
Rennen-Allhoff, B. & Allhoff, P. (1987). Entwicklungstests für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter, 176-180. Berlin: Springer.

Logopädischer Sprachverständnistest 4 – 8 J. (PSST)

Clahsen, H. (1986). Die Profilanalyse. Ein linguistisches Verfahren für die Sprachdiagnose im Vorschulalter. Berlin: Marhold.

Hollenweger, J. & Schneider, H. (Hrsg.) (1994). Sprachverstehen beim Kind. Luzern.
Penner, Z., Kölliker-Funk, M. & Zimmermann, H. (1992). Gestörter Grammatikerwerb im Schweizerdeutschen. Luzern.

Wettstein, P. (1997). PSST. Psycholinguistischer Sprachverständnis- und Sprachentwicklungstest. Verlag BSSI: Uster.

Motor Function Assessment Scale (MFAS)

Freivogel, S. & Piorreck, S. Motor Function Assessment Scale. Gailingen: Jugendwerk Gailingen e. V. Neurologisches Rehabilitationskrankenhaus für Kinder und Jugendliche.

Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (erstes Lebensjahr) (MFED 1) Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (zweites und drittes Lebensjahr) (MFED 2-3)

Berth, J. & Kramp, P. (1990). Retestrelabilität und Signierungsobjektivität der Münchener Funktionellen Entwicklungsdiagnostik für das 2.-3. Lebensjahr. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 11 (2), 119-123.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung (MFE – Funktionelle Entwicklungsdiagnostik, 32-34. Heidelberg: Asanger.

Ernst, B. (1999). Münchener entwicklungsdiagnostisches Screening für das 2. und 3. Lebensjahr. München: Medimont.

Hellbrügge T. (1999). Münchner Funktionelle Entwicklungsdiagnostik. Erstes Lebensjahr, 6. Auflage. Lübeck: Hansisches Verlagskontor.

Hellbrügge, T., Coulin, S., Heiss-Begemann, E., Lajosi, F., Menara, D., Schamberger, R., Schirm, H., Ernst, B., Ernst, W. & Otte, H. (1994). Münchener Funktionelle

Entwicklungsdiagnostik. Zweites und drittes Lebensjahr. Durchführungs-, Beurteilungs- und Interpretationshinweise (4., korr. u. erw. Aufl.). München: Deutsche Akademie für Entwicklungsrehabilitation.

Hellbrügge, T., Lajosi, F., Menara, D., Schamberger, R. & Rautenstrauch, T. (1999). Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (erstes Lebensjahr) (6., unveränd. Aufl.) Lübeck: Hansisches Verlagskontor.

Köhler, G.; Egelkraut, H. & Hellbrügge, T. (Hrsg.) (1994). Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (zweites und drittes Lebensjahr) (MFED 2-3) (4., korr. und erweit. Aufl.). München: Universität München, Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin.

Rennen-Althoff, B. & Althoff, P. (1987). Entwicklungstests für das Säuglings-Kleinkind- und Vorschulalter (Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik, 114-120). Berlin: Springer.

Suess-Burghart, H. (2003). Der Sprachtest SETK-2 in der Anwendung bei entwicklungsauffälligen und geistig behinderten Kindern und im Vergleich mit der MFED 2-3. Frühförderung interdisziplinär, 22, 79-85.

Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung) MOT 4-6 – Motoriktest für 4-6jährige Kinder, 276-278). Heidelberg: Asanger.

Eggert, D. (1989). Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6). Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 10, 73-74.

Rethorst, S. (2003). Der motorische Leistungsstand von 3- bis 7-jährigen – gestern und heute. Motorik, 26 (3), 117-126.

Zimmer, R. & Volkamer, M. (1987). Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (MOT 4-6) (2., überarb. u. erw. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Mottier-Test (MT)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung, 304-305). Heidelberg: Asanger.

Grisseemann, H. (1981). Handanweisung zum Zürcher Lesetest. Förderdiagnostik der Legasthenie. Bern: Huber.

Seibert, A., Dierks, A., Strehlow, U., Haffner, J., Parzer, P. & Resch, F. (2001). Der Mottier-Test als computergestütztes Screeningverfahren bei der Legasthenediagnostik. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 22 (2), 118-126.

Welte, V. (1981). Der Mottier-Test, ein Prüfmittel für die Lautdifferenzierungsfähigkeit und die auditive Merkfähigkeit. Sprache-Stimme-Gehör, 5, 121-125.

Neutral-Null-Methode

Boes, K. (Hrsg.) (2001). Handbuch Motorische Tests. Sportmotorische Tests, motorische Funktionstests, Fragebogen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl.) (Testkurzdarstellung Neutral-Null-Methode, 215-216. Göttingen: Hogrefe.

Debrunner, H. U. (1966). Orthopädisches Diagnostikum. Stuttgart: Thieme.

Trentz, O. & Bühren, V. (2000). Checkliste Traumatologie - Checklisten der aktuellen Medizin (5. überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Thieme.

Paced Auditory Serial Addition Task (PASAT)

Deary, I.J., Langan, S.J., Hepburn, D.A. & Frier, B.M. (1991). Which abilities does the PASAT test? Personality and Individual Differences, 12, 983-987.

Gronwall, D. (1977). Paced Auditory Serial Addition Task: a measure of recovery from concussion. Perceptual and Motor Skills, 44, 367-373.

Roman, D.D., Edwall, G.E., Buchanan, R.J. & Patton, J.H. (1991). Extended norms for the Paced Auditory Serial Addition Task. The Clinical Neuropsychologist, 5, 33-40.

Sherman, E.M.S., Strauss, E. & Spellacy, F. (1997). Testing the validity of the Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT) in adults with head injury. The Clinical Neuropsychologist, 11, 34-45.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed., 243-252: Paced Auditory Serial Addition Test, PASAT). New York: Oxford University Press.

Wingenfeld, S. A., Holdwick, D. J., Davis, J. L., & Hunter, B. B. (2000). Normative data on computerized Paced Auditory Serial Addition Task performance. The Clinical Neuropsychologist, 13, 268-273.

Pediatric Evaluation of Disability Inventory Version 1.0 (Pedi)

Bourke-Taylor, H. (2003). Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function: construct validity and correlation with the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. Developmental Medicine and Child Neurology, 45, 92-96.

Custers, J. W., Wassenberg-Severijnen, J. E., van der Net, J., Vermeer, A., Hart, H. T., Helders, P. J. (2002). Dutch adaptation and content validity of the 'Pediatric Evaluation Of Disability Inventory (PEDI)'. Disability and Rehabilitation, 24, 250-258.

Haley, S. M., Coryell, J. (1990). Concurrent and construct validity of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. Physical Therapy, 70, 602-610.

Haley, S. M., Coster, W. J., Ludlow, L. H., Haltiwanger, J. T., & Andrellos, P. J. (1992). Pediatric Evaluation of Disability Inventory: Development, Standardization, and Administration Manual, Version 1.0. Boston, MA: Trustees of Boston University, Center for Rehabilitation Effectiveness.

Haley, S. M. & Coster, W. J. (1994). Response to Reid, D. T. et al.'s critique of the PEDI. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 13 (4), 89-93.

Haley, S. M. (1997). Featrued instrument: The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Journal of Rehabilitation Outcomes Measurement*, 1 (1), 61-69.

Knox, V., Usen, Y. (2000). Clinical review of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. *British Journal of Occupational Therapy*, 63 (1), 29-32.

Nichols, D. S., Case-Smith, J. (1996). Reliability and validity of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. *Pediatric Physical Therapy*, 8, 15-24.

Reid, D. T., Boschen, K. & Wright, V. (1994). Critique of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 13 (4), 57-87.

Shapire, K. H. (1994). Review of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. *Pediatric Physical Therapy*, 6, 42-4

Persönlichkeitsfragebogen für Kinder von 9 bis 14 Jahren (PFK 9-14)

Berg, D. (1997). Persönlichkeitsfragebogen für Kinder PFK 9-14 von W. Seitz und A. Rausche. In R. Jäger, G. Trost & R.H. Lehmann (Hrsg.), *Tests und Trends 11. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik*, 166-178. Weinheim: Beltz.

Bethäuser, H. (1994). Persönlichkeits-Fragebogen für Kinder (PFK 9-14) von Seitz und Rausche (Testrezension). *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 40, 66-68.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung PFK 9-14 - Persönlichkeitsfragebogen für Kinder 9-14, 422-424. Heidelberg: Asanger.

Heller, K. A. & Perleth, C. (1991). Der Persönlichkeits-Fragebogen für Kinder (PFK 9-14) von W. Seitz & A. Rausche. In K.A. Heller (Hrsg.), *Begabungsdagnostik in der Schul- und Erziehungsberatung*, 204-206. Bern: Huber.

Schäffler, M. (1994). Der Persönlichkeitsfragebogen für Kinder 9-14 (3. überarbeitete Auflage). Willi Seitz und Armin Rausche. *Diagnostica*, 40 (1), 86-88.

Seitz, W. & Rausche, A. (1992). PFK 9-14. Persönlichkeitsfragebogen für Kinder zwischen 9 und 14 Jahren. (3., überarb. u. erg. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Prüfung optischer Differenzierungsleistungen (POD)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung POD - Prüfung optischer Differenzierungsleistungen, 249-250. Heidelberg: Asanger.

Macha, T. (2002). (Besprechung des POD-4). *Diagnostica*, 48 (4), 204-207.

Macha, T. (2002). Prüfung optischer Differenzierungsleistungen bei Vierjährigen (POD-4) von Friedrich Ch. Sauter (2001) (Testinformationen). *Diagnostica*, 48 (4), 204-207.

Sauter, F. C. (2001). POD-4. Prüfung optischer Differenzierungsleistungen bei Vierjährigen. Göttingen: Hogrefe.

Tewes, U. (1983). Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder - Revision 1983. Bern: Huber.

Weiss, R. & Osterland, J. (1997). Grundintelligenztest Skala 1. CFT 1 (5., rev. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Psychoeducational Profile Revised (PEP-R)

Schopler, E. (2000). PEP-R. Entwicklungs- und Verhaltensprofil, Band 1. Dortmund: Modernes Lernen.

Schopler, E. & Reichler, R.J. (1981). Psychoeducational Profile (PEP). Dortmund: Modernes Lernen.

Psycholinguistischer Entwicklungstest (PET)

Angermaier, M. (1977). Psycholinguistischer Entwicklungstest (PET) (2., korr. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung PET - Psycholinguistischer Entwicklungstest, 305-307). Heidelberg: Asanger.

Eberle, G., Holtz, K.-L., Kowalewski, A. & Staiger, M. (1978). Zur Faktorenstruktur des Psycholinguistischen Entwicklungstests (PET) - eine Reanalyse. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 25, 124-128

Henze, K.-H. & Kiese, C. (1991). Empirische Analysen zur Struktur des Psycholinguistischen Entwicklungstests und zur A Priori-Evaluation der Clusterbarkeit eines Datensatzes. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 12 (3), 193-201.

Rennen-Allhoff, B. & Allhoff, P. (1987). Entwicklungstests für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter (Psycholinguistischer Entwicklungstest, 311-316). Berlin: Springer.

Psychopathologisches Befund-System für Kinder und Jugendliche (CASCAP-D)

Döpfner, M., Berner, W., Flechtner, H., Lehmkuhl, G. & Steinhausen, H.-C. (1999). Psychopathologisches Befund-System für Kinder und Jugendliche (CASCAP-D). Göttingen: Hogrefe.

Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1998). Diagnostik-System für Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ). Bern: Huber.

Döpfner, M., Lehmkuhl, G., Flechtner, H., Berner, W., Aster, M.v. & Steinhausen, H.-C. (1997). Das CASCAP-D in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. In H.-J. Haug & R.-D. Stieglitz (Hrsg.), Das AMDP-System in der klinischen Anwendung und Forschung, 98-107. Göttingen: Hogrefe.

Wolff-Metternich, T, Döpfner, M., Englert, E., Lehmkuhl, U., Lehmkuhl, G., Poustka, F. & Steinhausen, H.-C. (1999). Die Kurzfassung des Psychopathologischen

Befundsystems in der Basisdokumentation Kinder- und Jugendpsychiatrie - Ergebnisse aus einer multizentrischen Studie. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 48 (1), 15-26.

Schmitt, M.H. (2000). Döpfner, M., Berner, W., Flechtner, H., Lehmkuhl, G. & Steinhausen, H.-C. Psychopathologisches Befundsystem für Kinder und Jugendliche (CASCAP-D) (Buchbesprechungen). Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 28 (1), 64.

Purdue Pegboard Test (PPT)

Bös, K. (Hrsg.) (2001). Handbuch Motorische Tests. Sportmotorische Tests, motorische Funktionstests, Fragebogen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl.) (Testkurzdarstellung Purdue Pegboard Test/Purdue Steckbrett Test, 297-300. Göttingen: Hogrefe.

Pinkowski, C. (2002). Tests unter der Lupe: Pegtests. Ergotherapie & Rehabilitation, 41 (8), 17-23.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed.. Purdue Pegboard Test, 589-598). New York: Oxford University Press.

Tiffin, J. & Asher, E.J. (1948). The Purdue Pegboard: Norms and studies of reliability and validity. Journal of Applied Psychology, 32, 234-247.

Regensburger Wortflüssigkeits-Test (RWT)

Allen, H. A., Liddle, P. F. & Frith, C.D. (1993). Negative features, retrieval processes and verbal fluency in schizophrenia. British Journal of Psychiatry, 163, 769-775.

Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K. W. (2000). RWT. Regensburger Wortflüssigkeits-Test. Göttingen: Hogrefe.

Heidemann, D. (2001). S. Aschenbrenner, O. Tuche, K.W. Lange. RWT. Regensburger Wortflüssigkeitstest (Medien und Materialien). Forum Logopädie, 15 (5), 49.

Remi Pro

Romein, E. (2003). The Remission profile for children and adolescents after severe acquired brain injury: establishing validity evidence. Adademy for European Masters Degree Study in Occupational Therapy, Karolinska Institutet, Division of occupational Therapy, Stockholm.

Romein, E., Kluger, G., Lütjen, & Holthausen, H. (2002). Ein phasenspezifisches Fähigkeitsprofil in der Ergotherapie von Kindern nach schweren erworbenen Hirnschädigungen. In: F. Aksu (Hrsg.), Aktuelle Neuropädiatrie 2001. Nürnberg: Novartis.

Reynell Developmental Language Scales III (RDLS III)

Reynell, J.K. & Sarimski, K. (1985). Sprachentwicklungsskalen (Deutsche Bearbeitung). München: Gerhard Röttger Verlag.

Edwards, S. & Fletcher, P. (1997). Reynell Developmental Language Scales III - (RDLS III) (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Rey-Osterrieth-Complex-Figure (RCFT)

Baser, C. A. & Ruff, R. M. (1987). Construct validity of the San Diego Neuropsychological Test Battery. Archives of Clinical Neuropsychology, 2, 13-32.

Carr, E. K. & Lincoln, N. B. (1988). Interrater reliability of the Rey figure copying test. British Journal of Clinical Psychology, 27, 267 - 268.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. New York: Oxford University Press.

Ruff 2 & 7 Selective Attention Test (Ruff 2 & 7)

Plake, B. S., Impara, J. C., & Spies, R. A. (Eds.) (2003). The fifteenth mental measurements yearbook. Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

Ruff, R. M., Christopher, A., C., Baldo, J., V., Laeeq, A. & Ruff, R. (2002). Neuropsychological Performance of Patients Following Mold Exposure. Applied Neuropsychology, 9, 193-202.

Smiley-Skala nach W. Büttner

http://www.paediatrica.de/notizen/Sch_mess.pdf

http://www.aerztezeitung.de/docs/2001/07/17/131a1106.asp?cat=/medizin/akademie_2001/schmerz_2001

http://www.stk-ev.de/2003/pages/zeitschrift/z2_00/art_207.html

Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest für Kinder von 2,5 bis 7 Jahre (SON 2,5-7)

Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest für Kinder von 5,5 bis 17 Jahre (SON 5,5-17)

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung SON-R 5 1/2-17 - Snijders-Oomen Nichtverbaler Intelligenztest, 223-224. Heidelberg: Asanger.

Snijders, Z. H., Tellegen, P. J., & Laros, J. A., (1997). Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest für Kinder von 5,5 bis 17 Jahre (SON-R 5,5-17) (2. korr. Aufl.). Frankfurt a. M.: Swets.

Tellegen, P.J., Winkel, M. & Wijnberg-Williams, B.J. (1996). Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest. SON-R 2 1/2-7 (Anleitung zur Testdurchführung und Interpretation). Frankfurt: Swets.

Tellegen P. J., Winkel M., Wijnberg-Williams und Laros J. A. (1998). Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest für Kinder (SON-R 2 1/2-7). Frankfurt a. M.: Swets.

Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (SETK 2)**Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)**

Grimm, H. (1995). Sprachentwicklung - allgemeintheoretisch und differentiell betrachtet. In R. Örtter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (3. Aufl., 705-757). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Grimm, H. (1999). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen - Ursachen - Diagnose - Intervention - Prävention*. Göttingen: Hogrefe.

Grimm, H. (2000). SETK-2. Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder. Diagnose rezeptiver und produktiver Sprachverarbeitungsfähigkeiten. Göttingen: Hogrefe.

Grimm, H. (2001). SETK 3-5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen. Göttingen: Hogrefe.

Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2000). Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder - (SETK-2). Göttingen: Hogrefe.

Sarimski, K. (2001). Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (SETK-2) von Hannelore Grimm (2000) (Testinformationen). *Diagnostica*, 47 (3), 163-165.

Sarimski, K. (2002). Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5) von Hannelore Grimm (2001) (Testinformationen). *Diagnostica*, 48 (4), 200-202.

Süss-Burghart, H. (2003). Der Sprachtest SETK-2 in der Anwendung bei entwicklungsauffälligen und geistig behinderten Kindern und im Vergleich mit der MFED2/3. *Frühförderung interdisziplinär*, 22, 79-85.

Verkerk-Mouas, M. (2001). Hannelore Grimm (2001). Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5) (Testbesprechungen). *Kindheit und Entwicklung*, 12 (1), 57-60.

Willinger, U. (2001). Grimm, H. (2000). SETK-2. Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder. Diagnose rezeptiver und produktiver Sprachverarbeitungsfähigkeiten (Testbesprechung). *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 33 (2), 124-127.

Willinger, U. (2003). Grimm, H. (2001). SETK 3-5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen [Testbesprechung]. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35 (1), 59-63.

Standard Progressive Matrices (SPM)

Burke, E. (1997). Raven's Standard Progressive Matrices (SPM). In D. Bartram (Ed.), *Review of ability and aptitude tests (Level A) for use in occupational settings*, 265-271. Leicester: British Psychological Society.

Heller, K.A., Kratzmeier, H. & Lengfelder, A. (1998). *Matrizen-Test-Manual, Band 1. Ein Handbuch mit deutschen Normen zu den Standard Progressive Matrices von J.C. Raven*. Göttingen: Beltz.

Raven, J.C., Court, J.H. & Raven, J. (2001). *Raven's Standard Progressive Matrices. SPM (Version 27.00) (Computerprogramm)*. Mödling: Schuhfried.

Schuhfried, G. (1995). Standard Progressive Matrices. SPM (Version 7.00). Mödling: Schuhfried.

Spreen, O. & Strauss, E. (1991). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary, 45-52. Raven's Progressive Matrices). New York: Oxford University Press.

Taschinski, R. (1985). Eine Untersuchung zur Kulturfairness der Progressiven Matrizen von Raven gegenüber türkischen Kindern in Deutschland. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 32, 229-239.

Walter, P. (1999). Raven-Matrizen-Test. Versionen: Standard Progressive Matrices (SPM). Advanced Progressive Matrices (APM). Coloured Progressive Matrices (CPM). In S. Grubitzsch, *Testtheorie - Testpraxis. Psychologische Tests und Prüfverfahren im kritischen Überblick* (2. unveränd. Aufl. d. vollst. überarb. u. erw. Neuauflage 1991. Kurzanalyse, 421-424). Eschborn: Klotz.

Willmes, K. (1997). Standard Progressive Matrices (SPM). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18 (1-2), 117-120.

Störungen der Zahlenverarbeitung

Hüttemann, J. (1998). *Störungen der Zahlenverarbeitung*. Hofheim: NAT.

Testbatterie für visuelle Objekt- und Raumwahrnehmung (VOSP)

Warrington, E. K. & James, M. (1992). Testbatterie für visuelle Objekt- und Raumwahrnehmung - (VOSP). *Bury St. Edmunds:Thames Valley Test Company*.

Warrington, E., James, M., Beckers, K. (Übersetzer) & Canavan, A. (Übersetzer). (1992). Testbatterie für visuelle Objekt- und Raumwahrnehmung. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company.

Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (KITAP, TAP)

Becker, M., Sturm, W., Willmes, K. & Zimmermann, P. (1996). Normierungsstudie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP) von Zimmermann und Fimm. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 7 (1), 3-15.

Földenyi, M., Giovanoli, A., Tagwerker-Neuenschwander, F., Schallberger, U. & Steinhausen, H.-C. (1999). Die Aufmerksamkeitsleistungen von 6-10jährigen Kindern in der TAP. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 10 (2), 87-102.

Földenyi, M., Giovanoli, A., Tagwerker-Neuenschwander, F., Schallberger, U. & Steinhausen, H.-C. (2000). Reliabilität und Retest-Stabilität der Testleistungen von 7-10jährigen Kindern in der computerunterstützten TAP. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 11 (1), 1-11.

Földenyi, M., Imhof, K. & Steinhausen, H.-C. (2000). Klinische Validität der computerunterstützten TAP bei Kindern mit Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 11 (3), 154-167.

Kunert, H.J., Derichs, G. & Irle, E. (1996). Entwicklung von Aufmerksamkeitsfunktionen im Kindesalter: Ergebnisse einer vorläufigen Normierung

der computergestützten Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP) an 9- bis 12jährigen Kindern. Zeitschrift für Neuropsychologie, 7 (2), 92-113.

Pflüger, M. & Gschwandtner, U. (2003). Zimmermann, P. & Fimm, B. (2002). Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP) Version 1.7 (Klinische Untersuchungsverfahren). Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 32 (2), 155-157.

Zimmermann, P. & Fimm, B. (2002). Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP) Version 1.06. Würselen: Psytest.

Testverfahren zur Dyskalkulie (Zareki)

v. Aster, M. (2001). Testverfahren zur Dyskalkulie. Frankfurt: Swets.

v. Aster, M. (2001). Umschriebene Rechenstörung. Erklärungsansätze, Diagnostik und Therapie. Psycho, 27, 425-431.

v. Aster, M. (2001). Neuropsychologie und Psychopathologie der Rechenstörungen im Kindesalter. In G. Schulte-Körne (Hrsg.), Legasthenie: erkennen, verstehen, fördern. Bochum: Winkler.

Preuss, U. & Schnyder, R. (2003). Neuropsychologische Testbatterie für Zahlenverarbeitung und Rechnen bei Kindern, ZAREKI von M. von Aster unter Mitwirkung von M. Weinhold (2001) (Testinformationen). Diagnostica, 49 (1), 43-47.

The Children's Orientation and Amnesia Test (COAT)

Ewing-Cobbs, L., Levin, H. S., Fletcher, J. M., Miner, M. E. & Eisenberg, H. M. (1990). The Children's Orientation and Amnesia Test: relationship to severity of acute head injury and to recovery of memory. Neurosurgery 27 (5), 683-688.

Iverson, G. L., Iverson, A. M. & Barton, E. A. (1994). The Children's Orientation and Amnesia Test: educational status is a moderator variable in tracking recovery from TBI. Brain Injury 8 (8), 685-688.

The Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT)

The Rivermead Behavioral Memory Test for Children aged 5-10 (RBMT-C)

Beckers, K., Behrends, U. & Canavan, A. (1992). Deutsche Version des Rivermead Behavioral Memory Test. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company.

Behrends, U., Lück, H., Niemeier, M., Canavan, A. G. M. & Beckers, K. (o.J.). Der Rivermead Behavioral Memory Test. Ergänzungsheft 2: Standardisierung an einer deutschen Stichprobe. Düsseldorf: Neurologisches Therapiezentrum.

Hoffmann, M. (1999). Beckers, K., Behrends, U. & Canavan, A. (1992). Der Rivermead Behavioural Memory Test (Klinische Untersuchungsverfahren). Zeitschrift für Klinische Psychologie, 28 (3), 222-223.

Wilson, B.A., Clare, A., Baddeley, A., Cockburn, J., Watson, P. & Tate, R. (2002). Rivermead Behavioral Memory Test – Extended version (RBMT-E). Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company.

Wilson, B. /Cockburn, J. /Baddeley, A. (1992). Rivermead Behavioral Memory Test. - (RBMT) Düsseldorf: Neurologisches Therapie Centrum.

Trail Making Test (TMT)

Fryer, S., Sutton, E., Tiplady, B. & Wright, P. (2000). Trail making without trails: The use of a pen computer task for assessing effects of brain injury. *Clinical Neuropsychological Assessment*, 2, 151-165.

Reitan, R. M. (1992). Trail Making Test for Children. Reitan Lab., Arizona.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed., 533-547. Trail Making Tests). New York: Oxford University Press.

Turm von London – Deutsche Version (TL-D)

Tucha, O. & Lange, K.W. (2003). Der Turm von London - Deutsche Version. Göttingen: Hogrefe.

Untersuchung neurogener Sprech- und Stimmstörungen (UNS)

Breitbach-Snowdon, H. (1995). UNS – Untersuchungsbogen neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen. Düsseldorf: LOGO.

Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)

Bennet-Levy, J., Polkey, C.E. & Powell, G.E. (1980). Self-report of memory skills after temporal lobectomy. *Cortex*, 16, 543-557.

Helmstädter, C. & Durwen, H.F. (1990). VLMT: Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest. Ein praktikables und differenziertes Instrumentarium zur Prüfung der verbalen Gedächtnisleistungen. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 141 (1), 21-30.

Helmstädter, C. & Elger, C.E. (1992). Beziehungen zwischen Verbalgedächtnis und Sprachleistungen an Beispiel fokaler Temporallappenepilepsien. *Zeitschrift für Geriatrie*, 5 (1-2), 1-5.

Helmstädter, C., Hauff, M. & Elger, C.E. (1998). Ecological validity of list-learning tests and self-reported memory in healthy individuals and those with temporal lobe epilepsy. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20 (3), 365-375.

Helmstädter, C., Lendt, M. & Lux, S. (2001). VLMT. Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest. Göttingen: Beltz.

Heubrock, D. (1992). Der Auditiv-Verbale Lerntest (AVLT) in der klinischen und experimentellen Neuropsychologie. Durchführung, Auswertung und Forschungsergebnisse. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 13 (3), 161-174.

Lezak, M.D. (1983). *Neuropsychological assessment* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

Lux, S., Helmstädter, C. & Elger, C. E. (1999). Normierungsstudie zum Verbalen Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT). *Diagnostica*, 45 (4), 205-211.

Rey, A. (1964). L'examen clinique en psychologie. Paris: Presses Universitaires de France.

Schweisthal, B. (1997). Die Leistungen von 7- bis 15jährigen Kindern im Verbalen Lern- und Merkfähigkeits-Test (VLMT). Zeitschrift für Neuropsychologie, 8 (2), 129-136.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (2nd ed., 326-340. Rey Auditory-Verbal Learning Test, RAVLT). New York: Oxford University Press.

Walther, A. (1973). Überprüfung des akustisch-verbalen Lerntests nach Andre Rey. Medizinische Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen, Medizinische Fakultät. Wechsler, D. (1964). Hamburg Wechsler Intelligenz Test für Erwachsene (HAWIE). Bern: Huber.

Verbaler und Nonverbaler Lerntest (VLT/NVLT)

Sturm, W. & Willmes, K. (1999). *Verbaler und Nonverbaler Lerntest (VLT/NVLT)*. Göttingen: Hogrefe.

Sturm, W. & Willmes, K. (1999). *Verbaler Lerntest (VLT) (Handanweisung)*. Göttingen: Hogrefe

Sturm, W. & Willmes, K. (1999). *Nonverbaler Lerntest (NVLT) (Handanweisung)*. Göttingen: Hogrefe.

Sturm, W., Willmes, K. & Pühr, U. (2001). *Verbaler Lerntest. VLT (Version 21.00) (Computerprogramm)*. Mödling: Schuhfried.

Sturm, W., Willmes, K. & Pühr, U. (2001). *Nonverbaler Lerntest. NVLT (Version 21.00) (Computerprogramm)*. Mödling: Schuhfried.

Kindsvater, S. & Sturm, W. (2003). Computer- vs. Papier-Bleistiftvorgabe: Äquivalenzstudie zum nonverbalen Lerntest (NVLT). Zeitschrift für Neuropsychologie, 14 (1), 13-21.

Video-endoskopische Schluckdiagnostik

Diesener, P., Deppe, W. & Voss, A. (1996). Video-endoskopische Schluckdiagnostik in: Hedon-Preis, Qualitätsmanagement neurologische Frührehabilitation, Tagungsband zum 2. Reha-Symposium Neurologie und Orthopädie, Lingener Tage. Münster: Rhema.

Visual Design Learning Test (VDLT)

Ray, A., Graves, R.E. & Sarazin, F. (1964, 1985). Rey visual design learning test [RVSLT]. In: Spreen O & Strauss E (1991). A Compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary. NY: Oxford University Press., 168-176.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A Compendium of Neuropsychological Tests. Administration, Norms and Commentary (2nd Ed.). Oxford University Press.

Visuelle Analogskala (VAS)

<http://www.rheuma-online.de/a-z/visuelle-analogskala--vas-.html>

http://flexicon.doccheck.com/Visuelle_Analogskala

Karoly, P. (1991). Assessment of pediatric pain. In: Bush JP, Harkins SW (eds) Children in pain, pp 59. Berlin: Springer.

Fähndrich, E. & Linden, M. (1982). Zur Reliabilität und Validität der Stimmungsmessung mit der Visuellen Analog-Skala (VAS). *Pharmacopsychiatrie*, 15, 90-94.

Visueller und Verbaler Merkfähigkeitstest (VVM)

Schellig, D. & Schächtele, B. (2001). Visueller und Verbaler Merkfähigkeitstest (VVM). Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Wechsler Gedächtnis Test – Revidierte Fassung (WMS-R)

Ferstl, E. C., Guthke, T. & Busse, L. (1998). Eine qualitative Analyse von Textgedächtnis nach Hirnschädigung: Der Untertest Logisches Gedächtnis des WMS-R.

Franzen, M.D. & Iverson, G.L. (2000). The Wechsler Memory Scales. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice. A guide to test interpretation and integration*, 195-222. New York: Wiley & Sons.

Härting, C., Markowitsch, H. J., Neufeld, U., Calabrese, P., Deisinger, K. & Kessler, J. (2000). *Wechsler Gedächtnis Test – Revidierte Fassung (WMS-R)*. Bern: Huber.

Klaiberg, A. (2003). Wechsler-Gedächtnistest - Revidierte Fassung, herausgegeben von C. Härting, H. J. Markowitsch, H. Neufeld, P. Calabrese, K. Deisinger und J. Kessler (2000) (Testinformationen). *Diagnostica*, 49 (1), 45-47.

Stieglitz, R.-D. (2000). Härting, C., Markowitsch, H. J., Neufeld, H., Calabrese, P., Deisinger, K. & Kessler, J. (Hrsg.). (2000). *WMS-R. Wechsler Gedächtnistest - revidierte Fassung (Klinische Untersuchungsverfahren)*. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29 (4), 307-308.

Wechsler, D. (1987). *WMS-R: Wechsler-Memory-Scale-Revised (Manual)*. San Antonio: The Psychological Corporation.

Wiener Entwicklungstest (WET)

Doil H & Fevert S (1998). Kastner-Koller U & Deimann P (1998). Der Wiener Entwicklungstest. Ein allgemeines Entwicklungsverfahren für Kinder von 3 bis 6 Jahren (Testbesprechung). *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 30 (4), 200-204.

Kastner-Koller U. & Deimann P. (2002). Wiener Entwicklungstest – Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von 3 bis 6 Jahren – (WET), 2., überarbeitete und neu normierte Auflage. Göttingen: Hogrefe.

Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2002). Replik zum Beitrag von R. Fuiko: ET 6-6 und WET im Vergleich. *Psychologie in Oesterreich*, 22 (4), 167.

Quaiser-Pohl C. (1999). Der Wiener Entwicklungstest (WET). In: E. Fay (Hrsg.). Tests unter der Lupe II (130-143). Lengerich: Pabst Science Publishers.

Renziehausen, A. (2003). Wiener Entwicklungstest (WET) von Ursula Kastner-Koller und Pia Deimann. Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandards bei Kindern von 3 bis 6 Jahren (1. Auflage 1998; 2., überarbeitete und neu normierte Auflage 2002) (Testinformationen). Diagnostica, 49 (3), 140-145.

Sarimski K. (1999). Wiener Entwicklungstest (WET) von Ursula Kastner-Koller und Pia Deimann (1998) (Testinformation). Diagnostica 45 (4), 217-219.

Wiener Determinationstest (WDG)

Kisser, R., Krafack, A. & VAUGHAN, C. (1986). Determinationsgeräte. In: Brickenkamp, R. (Hrsg.): Handbuch apparativer Verfahren in der Psychologie, 225-255. Goettingen: Verlag für Psychologie. v. Klebelsberg, D. (1960). Wiener Determinationsgerät. Diagnostica, 1960, 6, 165-166.

Russ, M.O. (1998). Das Wiener Determinationsgerät (WDG) (Testbesprechung). Zeitschrift für Neuropsychologie, 9 (2), 153-163.

<http://www.diagnostik.uni-bremen.de/diapra/beisp/testbeisp.htm#APM>

Wiener Testsystem (WTS)

Fay, E. (1996). Tests unter der Lupe. Aktuelle Leistungstests - kritisch betrachtet (Band 1. Testrezension Wiener Testsystem, 91-105. Heidelberg: Asanger.

Klieme, E. & Meyer, M. (1993). Wiener Testsystem "M" der Dr. G. Schuhfried GmbH (Testrezension). In G. Trost, K. Ingenkamp & R.S. Jäger (Hrsg.), Tests und Trends 10. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik, 166-175. Weinheim: Beltz.

Klieme, E. & Meyer, M. (1996). Wiener Testsystem. Dr. G. Schuhfried GmbH. In E. Fay, Tests unter der Lupe. Aktuelle Leistungstests - kritisch betrachtet (Band 1., 91-105. Heidelberg: Asanger.

Kubinger, K. D. & Farkas, M. G. (1991). Die Brauchbarkeit der Normen von Papier-Bleistift-Tests für die Computer-Vorgabe: Ein Experiment am Beispiel der SPM von Raven als kritischer Beitrag. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 12 (4), 257-266.

Schuhfried, Fa.Dr.G. (1999). Wiener Testsystem. Computergestützte Psychologische Diagnostik (Katalog 03/99). Mödling: Schuhfried.

Wiener Reaktionsgerät (WRG)

Schuhfried, G. (1986). Wiener Reaktionsgerät PC/S. Grundprogramm. Version 11/86 (für MS-DOS/PC-DOS). Programmbeschreibung. Mödling: Schuhfried.

Sturm, W., Büssing A. (1986). Einfluss der Aufgabenkomplexität auf hirnrorganische Reaktionsbeeinträchtigungen - Hirnschädigungs- oder Patienteneffekt? European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences, 235, 214 - 220.

Wahler, R. (1986). Reaktionszeitmessgeräte - Einfach- und Mehrfachwahl. In: Brickenkamp, R. (Hrsg.): Handbuch apparativer Verfahren in der Psychologie. Göttingen: Verlag für Psychologie, 212-224.

Wilde Intelligenz-Test (WIT)

Althoff, K. (1997). Replik zur Rezension des WIT. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 18 (1-2), 64-65.

Borchert, J., Knopf-Jerchow, H. & Dahbashi, A. (1991). Testdiagnostische Verfahren in Vor-, Sonder- und Regelschulen. Ein kritisches Handbuch für Praktiker (Testkurzdarstellung WIT - Wilde-Intelligenz-Test, 233-235. Heidelberg: Asanger.

Graczyk, W. (1990). Der Wilde-Intelligenz-Test (WIT) (Aus der Arbeit des Testkuratoriums). Diagnostica, 36 (3), 310-320.

Grubitzsch, S. (1999). Der Wilde-Intelligenz-Test (WIT). In S. Grubitzsch, Testtheorie - Testpraxis. Psychologische Tests und Prüfverfahren im kritischen Überblick (2. unveränderte Auflage der vollständig überarbeiteten und erweiterten Neuauflage 1991. Kurzanalyse, 428-433. Eschborn: Klotz.

Jäger, A. O. & Althoff, K. (1994). *Wilde-Intelligenztest (WIT)*. (2., rev. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Jäger, R.S. (1997). Wilde-Intelligenz-Test (WIT). Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 18 (1-2), 62-65.

Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

Anderson, S.W., Damasio, H., Jones, R.D. & Tranel, D. (1991). Wisconsin Card Sorting Test performance as a measure of frontal lobe damage. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 13 (6), 909-922.

Axelrod, N. B., Goldman, B. S. & Woodard, J. L. (1992). Interrater reliability in scoring the Wisconsin Card Sorting Test. The Clinical Neuropsychologist, 6, 143-155.

Cramon, D. Y.v. & v. Mattes-Cramon, G. (1993). Problemlösendes Denken. In: D. Y. v. Cramon, N. May & W. Ziegler (Hrsg.), Neuropsychologische Diagnostik, 123-152. Weinheim: VCH.

Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G. & Curtiss, G. (1993). Wisconsin Card Sorting Test manual (revised and expanded). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Lezak, M. D. (1995). Neuropsychological assessment (3rd ed. pp. 621-628: Wisconsin Card Sorting Test WCST). New York: Oxford University Press.

Nelson, H. E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. Cortex, 12, 313-324.

Robinson, A. L., Heaton, R. K., Lehman, R. A. W. & Stilson, D. W. (1980). The utility of the Wisconsin Card Sorting Test in detecting and localizing frontal lobe lesions. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 48, 605-614.

Robinson, L. R., Kester, D. B., Saykin, A. J., Kaplan, E. F. & Gur, R. C. (1991). Comparison of two short forms of the Wisconsin Card Sorting Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 6 (1-2), 27-33.

Spreen, O. & Strauss, E. (1991). A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary (pp. 71-76). New York: Oxford University Press.

v. Matthes-Cramon, G. (1996). Der "Wisconsin Card Sorting Test" (WCST) (Testbesprechung). *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 7 (2), 119-125.

Zoo-Spiel (ZOSPI)

Bödecker, M. & Fritz, A. (2000). Über das Entdecken von Strategien beim Zoo-Spiel - wie kleine Leute Pläne schmieden. *Praxis Ergotherapie*, 13 (6), 384-388.

Fritz, A. & Hussy, W. (2000). Training der Planungsfähigkeit bei Grundschulkindern - eine Evaluationsstudie. In K.J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (2. Aufl., 97-127. Göttingen: Hogrefe.

Fritz, A. & Hussy, W. (2000). Zoo-Spiel. Ein Test zur Planungsfähigkeit bei Grundschulkindern. Göttingen: Beltz.

Hussy, W. & Fritz, A. (2000). Zur Validität des Zoo-Spiels, einem Test zur Planungsfähigkeit von Grundschulkindern. *Heilpädagogische Forschung*, 26 (3), 121-131.

Waligora, K. (2001). Fritz, A. & Hussy, W. (2000). Das Zoo-Spiel (Neuere Testverfahren). *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 50 (8), 685-688.

5 Punkte Test /Wortflüssigkeit

Regard, M., Strauss, E. & Knapp, P. (1982). Children's production on verbal and non-verbal fluency tasks. *Perceptual and Motor Skills*, 55, 839-844.

8. Anhang

Anhang A: Projektmitarbeiter (alphabetisch)

Wolfgang Boksch	Klinik für Neurochirurgische Rehabilitation Klinik Holthausen Am Hagen 20 45527 Hattingen-Holthausen boksch@klinik-holthausen.de
Dr. Michael Dehnerdt	Humaine Klinik Edmundsthal-Geesthacht, Neurologische Rehabilitationsklinik für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene Johannes-Ritter-Str. 100 21502 Geesthacht m.dehnerdt@humaine.de
Dr. Wolfgang Deppe	Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche Klinik Bavaria Kreischa Zscheckwitz 1 - 3 01731 Kreischa w.deppe@klinik-bavaria.de
Dr. Wilfried Diener	Fachkrankenhaus Neckargemünd Neuropädiatrie Im Spitzerfeld 25 69151 Neckargemünd w.diener@gmx.com
Dipl.-Psych. Iris Eberl	Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen Grazer Str. 6 28359 Bremen ieberl@uni-bremen.de
Dr. Udo Kalbe	Wiesenstraße 30 23730 Neustadt/Holst.

- Dr. Beat Knecht
Rehabilitationszentrum für Kinder
und Jugendliche Kinderspital Zürich
Mühlebergstr. 104
CH-8910 Affoltern a. A.
Schweiz
beat.knecht@kispi.unizh.ch
- Dr. Martin Köhler
Fachklinik Hohenstücken
Neurologisches Rehabilitationszentrum
für Kinder und Jugendliche
Brahmsstraße 38
14772 Brandenburg a. d. Havel
koehler@fachklinik-hohenstuecken.de
- Dr. Olaf Kraus de Camargo
Kinderzentrum Pelzerhaken
Fachklinik für Entwicklungsförderung
und Rehabilitation
Wiesenstraße 30
23730 Neustadt/Holst.
Krausdecamargo@kinderzentrum-
pelzerhaken.de
- Dr. Sonnhild Lütjen
Behandlungszentrum Vogtareuth
Krankenhausstr. 20
83569 Vogtareuth
neuropaediatric@bhz-vogtareuth.de
- Dr. Kristina Müller
St. Mauritius Therapiekl. Meerbusch
Strümperstraße 111
40670 Meerbusch/Düsseldorf
mueller@stmtk.de
- Dr. Achim Nolte
Humaine Klinik Edmundsthal-Geesthacht,
Neurologische Rehabilitationsklinik für
Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene
Johannes-Ritter-Str. 100
21502 Geesthacht
a.nolte@humaine.de
- Prof. Dr. Franz Petermann
Zentrum für Klinische Psychologie und
Rehabilitation der Universität Bremen
Grazer Str. 6
28359 Bremen
fpeterm@uni-bremen.de

- Dr. Christoph Seilacher Kinderklinik Schömberg
Römerweg 7
75328 Schömberg
- Priv.Doz. Dr. Matthias Spranger Neurologisches Rehabilitationszentrum
für Kinder und Jugendliche Friedehorst
Rotdornallee 64
28717 Bremen
spranger.nrz@friedehorst.de
- Dr. Arne Voss Neurologisches Krankenhaus und
Rehabilitationszentrum für Kinder,
Jugendliche und junge Erwachsene
Hegau-Jugendwerk GmbH
Kapellenstraße 31
78262 Gailingen
voss@hegau-jugendwerk.de
- Dr. Morley L. Wright Kinderkrankenhaus Park-Schönfeld
Frankfurter Str. 167
34121 Kassel
m. wright@park-schoenfeld.de

Teil 1a: Schädigungen der Körperfunktionen

Verschlüsselung:	1	Ungeschädigt, ungestört oder nicht verzögert in Bezug auf das Alter
	2	Geschädigt, gestört oder verzögert in Bezug auf das Alter
	3	Weitere Diagnostik
	4	Zielbereich der Rehabilitation

		1	2	3	4
B 1 Mentale Funktionen					
b 110	Bewusstsein				
b 114	Orientierungsfunktionen (Zeit, Raum, Person)				
b 117	Intelligenz (inklusive Retardierung und Demenz)				
b 120	Basale kognitive Grundfunktion (Reaktivität, Situationsbezug, Beziehungsfähigkeit, Lächeln)				
b 122	Globale psychosoziale Funktionen				
b 126	Funktionen von Temperament und Persönlichkeit				
b 130	Psychische Energie und Antrieb				
b 134	Schlaffunktionen (Einschlafen, Durchschlafen)				
b 140	Aufmerksamkeitsfunktionen				
b 144	Gedächtnisfunktionen				
b 147	Psychomotorische Funktionen				
b 152	Emotionale Funktionen				
b 156	Wahrnehmungsfunktionen				
b 160	Denkfunktionen				
b 164	Höhere kognitive Leistungen (Exekutivfunktionen)				
b 167	Kognitiv-sprachliche Funktionen (Aphasie)				
b 172	Rechnen betreffende Funktionen				
b 176	Mentale Funktionen komplexer Bewegungshandlungen				
b 180	Selbstwahrnehmung und Zeitwahrnehmung				
B 2 Sensorische Funktionen und Schmerz					
b 210	Sehvermögen				
b 215	Funktionen von Strukturen des Auges (Augenmuskeln, Akkommodation etc.)				
b 230	Hörvermögen				
b 235	Vestibuläre Funktion				
b 240	Mit Hör- und vestibulären Funktionen verbundene Empfindungen (Tinnitus, Fallneigung, Schwindel)				
b 250	Funktionen des Schmeckens				
b 255	Funktionen des Riechens				
b 260	Propriozeptive Funktionen (Statästhesie und Kinästhesie)				
b 265	Tastsinn				
b 270	Temperatur und andere Reize (Vibration, Druck)				
b 280	Schmerz (generalisiert oder körperteilbezogen)				
B 3 Stimm- und Sprechfunktionen					
b 310	Stimmfunktionen				
b 320	Artikulationsfunktionen				
b 330	Redefluss und Sprechrhythmus				
b 340	Alternative stimmliche Äußerungen (Brabbeln, Schreien, vorsprachl. Äußerungen)				

		1	2	3	4
B 4 Funktionen des kardiovaskulären, des hämatologischen, des Immunsystems und des Atmungssystems					
b 410	Herzfunktionen				
b 420	Arterieller Blutdruck				
b 430	Funktionen des hämatologischen Systems				
b 435	Funktionen des Immunsystems (Allergien, Immunabwehr)				
b 440	Atmungsfunktionen				
b 450	Weitere Atmungsfunktionen (Husten, Niesen, Gähnen)				
b 455	Kardiorespiratorische Belastbarkeit				
B 5 Funktionen des Verdauungs-, des Stoffwechsels und des endokrinen Systems					
b 510	Nahrungsaufnahme				
b 515	Verdauung				
b 525	Defäkation, Kontinenz				
b 530	Aufrechterhaltung des Körpergewichts				
b 540	Kohlehydrat-, Fett-, Eiweißstoffwechsel				
b 550	Wärmeregulation				
b 555	Funktionen der endokrinen Drüsen				
B 6 Urogenitale und reproduktive Funktion					
b 620	Miktionsfunktion Blasenentleerung, Kontinenz				
b 640	Sexuelle Funktionen				
B 7 Neuromuskuläre und bewegungsbezogene Funktionen					
b 710	Gelenkbeweglichkeit				
b 715	Gelenkstabilität (Hüftluxation u. a.)				
b 730	Muskelkraft				
b 735	Muskeltonus				
b 740	Muskelausdauer				
b 750	Motorische Reflexe				
b 755	Unwillkürliche Bewegungenreaktionen (Stellreaktionen mit Bewegungen)				
b 760	Kontrolle von Willkürbewegung (Auge-Hand-Koordination)				
b 765	Unwillkürliche Bewegungen (Tremor, Dyskinesie, Tics)				
b 770	Bewegungsmuster beim Gehen				
b 780	Empfindungen im Zusammenhang mit Muskelbewegung (Muskelsteifigkeit, Muskelempfindungen)				
B 8 Funktionen der Haut und der Hautanhangsgebilde					
b 810	Schutzfunktionen der Haut (Druckulcera, empfindliche Haut)				
b 820	Heilfunktionen der Haut (reduzierte Heilung bei Querschnitt, Paresen)				
b 840	Auf die Haut bezogene Empfindungen (Juckreiz)				

Teil 1b: Schädigungen der Körperstrukturen

Verschlüsselung:	1	Ungeschädigt, ungestört oder nicht verzögert in Bezug auf das Alter
	2	Geschädigt, gestört oder verzögert in Bezug auf das Alter
	3	Weitere Diagnostik
	4	Zielbereich der Rehabilitation

		1	2	3	4
S 1	Struktur des Nervensystems				
s 110	Gehirnstruktur inklusive Hirnnerven				
s 120	Rückenmark und dazugehörige Strukturen				
S 2	Das Auge, das Ohr, mit diesen in Zusammenhang stehende Strukturen				
s 270	Auge				
s 280	Ohr				
S 3	Strukturen, die an der Stimme und dem Sprechen beteiligt sind				
S 4	Strukturen des kardiovaskulären, des Immun- und des Atmungssystems				
s 410	Struktur des kardiovaskulären Systems				
s 420	Struktur des Immunsystems				
s 430	Struktur des Atmungssystems				
S 5	Mit dem Verdauungs-, Stoffwechsel- und endokrinen System im Zusammenhang stehende Strukturen				
S 6	Strukturen des Urogenitalsystems und des reproduktiven Systems				
s 610	Struktur der ableitenden Harnwege und Nieren				
s 630	Struktur der Geschlechtsorgane				
S 7	Mit Bewegung im Zusammenhang stehende Strukturen				
s 710	Kopf- und Nackenregion				
s 730	Obere Extremität				
s 750	Untere Extremität und Hüfte				
s 760	Rumpf				
S 8	Strukturen der Haut und Hautanhangsgebilde				

Teil 2: Beeinträchtigung der Aktivität und Beeinträchtigung der Partizipation

Verschlüsselung:	1	Unbeeinträchtigt, nicht erschwert oder nicht verzögert in Bezug auf das Alter
	2	Beeinträchtigt, erschwert oder verzögert in Bezug auf das Alter
	3	Weitere Diagnostik
	4	Zielbereich der Rehabilitation

		1	2	3	4
D 1 Lernen und Wissensanwendung					
d 110	Beobachten				
d 115	Zuhören				
d 120	Basale sinnliche Wahrnehmungen (Tasten, Fühlen, Schmecken, Riechen)				
d 121	Zielgerichtete sensorische Exploration und Spielentwicklung (Gegenstände, Spielzeug, Rollenspiele)				
d 130	Nachmachen, Nachahmen				
d 131	Spiele und Spielen lernen				
d 133	Sprechen lernen				
d 135	Üben				
d 140	Lesen lernen				
d 1403	Kindliche Konzeptbildung und Kategorisierung				
d 145	Schreiben lernen				
d 150	Rechnen lernen				
d 155	Sich Fertigkeiten aneignen				
d 160	Aufmerksamkeit fokussieren				
d 175	Probleme lösen				
d 177	Entscheidungen Treffen				
D 2 Allgemeine Aufgaben und Leistungsanforderungen					
d 210	Durchführung einer Aufgabe				
d 220	Durchführen mehrerer Aufgaben				
d 230	Tägliche Routine durchführen				
d 235	Sich benehmen können				
d 240	Mit Stress umgehen können (Verantwortung tragen, Krisen bewältigen)				
D 3 Kommunikation					
d 310	Gesprochene Mitteilungen verstehen				
d 315	Nonverbale Mitteilungen verstehen				
d 330	Sprechen				
d 331	Vorsprachliche Äußerungen				
d 335	Nonverbale Mitteilungen produzieren (Mimik, Gestik, Körpersprache)				
d 340	Mitteilungen schreiben können				
d 350	Konversation				
d 355	Diskussion				
d 360	Kommunikationsgeräte nutzen				
D 4 Mobilität					
d 410	Körperpositionen wechseln				
d 412	Spontanbewegungen				
d 415	In einer Körperposition verbleiben				
d 420	Sich verlagern (Transfer)				
d 430	Gegenstände anheben/tragen				
d 440	Feinmotorik der Hand				
d 445	Hand- und Armgebrauch				
d 450	Gehen				
d 460	In verschiedenen Umgebungen fortbewegen				
d 465	Fortbewegen mit Gerät (Rolli)				
d 470	Fortbewegung als Fahrgast (Bus, Zug)				
d 475	Fortbewegung als Fahrer				

Verschlüsselung:	1	Unbeeinträchtigt, nicht erschwert oder nicht verzögert in Bezug auf das Alter
	2	Beeinträchtigt, erschwert oder verzögert in Bezug auf das Alter
	3	Weitere Diagnostik
	4	Zielbereich der Rehabilitation

		1	2	3	4
D 5 Selbstversorgung					
d 510	Sich selbst waschen				
d 520	Seine Körperteile pflegen				
d 530	Zur Toilette gehen				
d 540	Ankleiden, Auskleiden				
d 550	Essen				
d 560	Trinken				
d 565	Gefahren erkennen und vermeiden (Selbstgefährdung, Fremdgefährdung)				
d 570	Auf seine Gesundheit achten				
D 6 Haushalt					
d 610	Wohnraum beschaffen, Zimmer einrichten				
d 620	Einkaufen				
d 630	Mahlzeiten zubereiten				
d 640	Hausarbeiten erledigen				
d 660	Anderen helfen				
D 7 Interpersonale Interaktionen					
d 710	Elementare interpersonale Interaktionen (Respekt, Wertschätzung, Toleranz)				
d 720	Komplexe interpersonale Interaktionen (Aggressionskontrolle, Beziehungen)				
d 730	Beziehung zu Fremden				
d 740	Beziehungen zu Autoritätspersonen				
d 750	Beziehungen zu Gleichaltrigen				
d 760	Familienbeziehungen				
d 770	Intime Beziehungen, Freundschaften				
D 8 Hauptlebensbereiche					
d 810	Informelle Ausbildung (Krabbelgruppe, Selbsthilfe)				
d 811	Spielen (allein, gemeinsam und durch Beobachtung)				
d 815	Vorschulerziehung (Frühförderung, Kindergarten)				
d 817	Öffentliche Erziehung (Kindergarten und Schule)				
d 820	Schulbildung *				
d 830	Höhere Bildung und Ausbildung *				
d 850	Bezahlte Beschäftigung *				
d 860	Elementare wirtschaftliche Interaktionen (Einkaufen, Sparen)				
d 870	Wirtschaftliche Eigenständigkeit				
D 9 Gemeinschaft, Soziales, Staat					
d 910	Leben in der Gemeinschaft				
d 911	Schulleben und begleitende Aktivitäten				
d 920	Erholung und Freizeit				
d 9200	Spiel mit Kindern				
d 930	Religion und Spiritualität				
d 940	Menschenrechte, Selbstbestimmung, Autonomie				
d 950	Politisches und staatsbürgerliches Leben				

Teil 3: Umweltfaktoren

Verschlüsselung:	1 (Ausreichende) Unterstützung
	2 Keine (ausreichende) Unterstützung/negativer Einfluss
	3 Weitere Recherche
	4 Zielbereich der Rehabilitation

		1	2	3	4
E 1	Produkte und Technologien				
e 1100	Verfügbarkeit adäquater Lebensmittel				
e 1101	Verfügbarkeit adäquater Medikamente				
e 115	Hilfsmittel für den persönlichen Gebrauch im täglichen Leben				
e 120	Hilfsmittel zur persönlichen Mobilität und zum Transport				
e 125	Kommunikationshilfen				
e 130	Produkte und Technologien für Bildung/Ausbildung				
e 140	Produkte und Technologien für Kultur, Freizeit und Sport				
e 150	Barrierefreiheit im öffentlichen Bereich				
e 155	Behindertengerechtes Wohnen				
e 165	Finanzielle Situation				
E 2	Natürliche und vom Menschen veränderte Umwelt				
e 250	Laute und Geräusche				
E 3	Unterstützung und Beziehungen				
e 310	Unterstützung durch Familie und Angehörige				
e 320	Unterstützung durch Freunde und Bekannte				
e 330	Lehrer, Arbeitgeber, Vorgesetzte				
e 340	Zusätzliche Hilfs- und Pflegepersonen				
e 350	Haustiere				
e 355	Fachleute der Gesundheitsberufe				
e 360	Andere Erwachsene				
E 4	Einstellungen				
e 410	Einstellungen der Eltern				
e 420	Einstellungen der Freunde und Bekannten				
e 430	Einstellungen von Autoritätspersonen				
e 450	Einstellungen von Fachleuten der Gesundheitsberufe				
e 455	Einstellungen anderer Fachleute (Rechtsanwälte, Sozialarbeiter, Pfarrer u. a.)				
E 5	Dienste, Systeme und Handlungsgrundsätze				
e 570	Versicherung (Versorgungsamt, Gesundheitsamt, MDK, Kostenträger)				
e 575	Andere soziale Unterstützung (freiwillige/ehrenamtliche Helfer)				
e 580	Gesundheitswesen, Pflegeeinrichtungen, Heime				
e 585	Bildungs- und Ausbildungswesen				
e 590	Arbeits- und Beschäftigungswesen				

Kurze Gesundheitsinformation**1. Körpermaße**Größe Gewicht **2. Händigkeit** rechts links beidhändig**3. Körperliche Gesundheit während des letzten Monats** sehr gut gut mäßig schlecht**4. Geistige und emotionale Gesundheit während des letzten Monats** sehr gut gut mäßig schlecht**5. Geburt**Geburtsgewicht g Apgar Geburtskomplikationen keine Geburtskomplikationen**6. Aktuelle Erkrankungen** Rückschläge oder Verschlechterungen der Gesundheit im Laufe der letzten Monate
Welche? Alltagsaktivität im Verlauf der letzten Zeit nicht mehr durchführbar
Warum?**7. Aktuelle Medikation****8. Aktuelle Behandlungen****9. Vorerkrankungen und Unfälle****10. Frühere Krankenhausaufenthalte****11. Hilfsmittel****12. Hilfspersonen****13. Zusatzinformationen**