**Publikationsfassung Internet – 1. Juni 2015**

# Stufenkonzept der Behandlung von Entwicklungsauffälligkeiten in einem interaktiven Diagnostik-/Therapiemodell

**Interdisziplinäre verbändeübergreifende Arbeitsgruppe Entwicklungsdiagnostik (IVAN) des BVKJ, der DGAAP und der DGSPJ**

Koordinator: Prof. Dr. med. Ronald G. Schmid, Altötting (BVKJ)

Dr. med. Folkert Fehr, Sinsheim (DGAAP)
Dr. Hedwig Freitag, Berlin (DGSPJ, BAG-Psychologen)
Dr. med. Helmut Hollmann, Bonn (DGSPJ)
Susanne Kleuker, Essen (DGSPJ, BAG-Psychologen)
Dr. med. Norbert Knieß, Ingolstadt (DGAAP)
Manfred Mickley, Berlin (DGSPJ, BAG-Psychologen)
Dr. med. Andreas Oberle, Stuttgart (DGSPJ)
Armin Wegener, Düsseldorf (DGSPJ, BAG-Psychologen)

**Inhaltsverzeichnis:**

1. Problemstellung und Übersicht
2. Anforderungen an eine Entwicklungsdiagnostik in der Stufenversorgung
2.1. Einleitung
2.2. Grundlagen der Entwicklungsdiagnostik
2.2.1. Nutzen von Entwicklungsdiagnostik
2.2.2. Eventueller Schaden von Entwicklungsdiagnostik
2.2.3. Qualifikation des Entwicklungsdiagnostikers sowie Qualität des Untersuchungssettings
2.2.4. Qualität der entwicklungsdiagnostischen Verfahren (Tests, Screening, Fragebögen, Interview, Beobachtung, Anamnese)
2.2.5. Literatur zu Kapitel 2
2.2.6. Anhang (Kap. 2) zu den Anforderungen an eine Entwicklungsdiagnostik
3. Stufendiagnostik Stufe 1 – Screening
4. Stufendiagnostik Stufe 2 – Basisdiagnostik
4.1. Entwicklungsdiagnostische Basisdiagnostik in der allgemeinpädiatrischen Praxis oder im SPZ
4.2. Einschätzung von Emotionen und Verhaltensregulation, Interaktion und Spielverhalten
4.3. Umfeldanalyse (sog. „red flags“)
5. Stufendiagnostik Stufe 3 – Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie, MBS
5.1. Pathway zur diagnostischen Ebene 3
6 Anhang
6.1. Informationen zu den Testverfahren

## 1. Problemstellung und Übersicht

Entwicklungsauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen werden altersabhängig in den verschiedensten Lebensbereichen beobachtet oder vermutet. Hieran sind primär die Eltern beteiligt, ferner Erzieherinnen im Kindergarten, Pädagoginnen in der Schule sowie andere Kontaktpersonen in der Umgebung des Kindes oder Jugendlichen. Diagnostik und ggfs. Behandlung von Entwicklungsauffälligkeiten sind Kernaufgaben der Sozialpädiatrie. Diese versteht sich im Rahmen der Kinder- und Jugendmedizin als Gesundheitswissenschaft mit besonderer, systematischer Berücksichtigung körperlich-konstitutioneller, personal-psychischer und familiär-sozialer Bedingungen der Gesundheitsentwicklung. Die Zusammenführung von Individual- und Systemperspektive mit ihrem jeweiligen Spannungsfeld kennzeichnet den sozialpädiatrisch erweiterten pathogenetischen Blick, der auch soziale und emotionale Anteile der Gesundheitsentwicklung beachtet.
Entwicklungs- und Sozialpädiatrie ist Kernaufgabe der niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte und wird systematisch im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen praktiziert. Sowohl die Sozialpädiatrische Differenzialdiagnostik als auch die (Komplex-) Behandlung basieren dabei auf der "Mehrdimensionalen Bereichsdiagnostik in der Sozialpädiatrie (MBS)". Der Denkansatz einer mehrdimensionalen Betrachtung ist unverzichtbar, um Fragen der Entwicklung und des Verhaltens zu beurteilen. Er ist originäre Aufgabe der niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte. Wenn deren regionale Möglichkeiten ausgeschöpft sind oder sich primär komplexe Fragestellungen ergeben, wird die vollständige Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie (MBS) durch das interdisziplinäre Team des Sozialpädiatrischen Zentrums (SPZ) umgesetzt.

Eine besondere Zielsetzung besteht darin, Entwicklungsauffälligkeiten und –störungen von Kindern und Jugendlichen zuverlässig, valide und kontextbezogen zu erfassen, um die adäquate Behandlung und Versorgung frühzeitig leisten zu können. Übergeordnete Zielsetzung ist es, insbesondere bei chronischen Störungen und Behinderungen die gesellschaftliche Teilhabe der so betroffenen Kinder und Jugendlichen zu sichern.

Der Begriff „Entwicklungsauffälligkeiten" ist nicht klar definiert und somit unscharf. Er wird im vorliegenden Stufenkonzept deshalb zunächst nur als Beschreibung eines möglicherweise auffälligen Befundes oder Zustandes verstanden, zumal das Empfinden von Auffälligkeiten in der Entwicklung sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. Die anamnestische Information liefert daher Informationen zur Generierung möglicher Arbeitshypothesen, die durch ein operationalisiertes Vorgehen zu einer möglichst klaren diagnostischen Aussage geführt werden sollen.

Die Beantwortung der Fragestellungen in einem diagnostischen und therapeutischen Prozess ist derzeit häufig dem Zufall unterworfen. Es ist weitgehend zufällig, wo ein Kind zur Untersuchung vorgestellt wird, welche Untersuchungsschritte durchgeführt werden und mit welcher Gewichtung psychische, soziale und körperlich-medizinische Aspekte diagnostisch gewertet werden. Das Ziel der Arbeitsgruppe war deshalb die Definition eines abgestuften diagnostisch-therapeutisch interagierenden Systems, welches die Validität der diagnostisch-therapeutischen Ergebnisse, aber auch die Belastungen des Kindes und Jugendlichen im Behandlungsprozess sowie die Bereitstellung und den Einsatz von Ressourcen berücksichtigt. Im Zusammenwirken von niedergelassenen Kinder- und Jugendärzten und den SPZ resultiert damit ein gegliedertes Stufensystem in der entwicklungs- und sozialpädiatrischen Versorgung.
Zentrales Element dieser Kooperation und Voraussetzung für ihr Gelingen ist der wechselseitige Respekt vor der jeweiligen Arbeitsleistung. Dementsprechend wurde die Arbeitsgruppe zur Formulierung des Stufenkonzeptes der entwicklungs- und sozialpädiatrischen Versorgung bewusst als Interdisziplinäre und Verbände-übergreifende Arbeitsgruppe zur Entwicklungsdiagnostik (IVAN) gebildet. ***Ziel ist die verbesserte intersektorale kollegiale Versorgung der Kinder und Jugendlichen mit Entwicklungsstörungen.*** In diesem Sinne stellt das vorliegende Konzeptpapier auch nicht

nur ein Qualitätspapier im Sinne früherer Qualitätszirkel z. B. der DGSPJ dar, sondern greift ebenso finanz- und gesundheitspolitische Aspekte als wichtige Rahmenbedingungen der Arbeit auf. Hieraus leitet sich gleichzeitig die berechtigte Forderung ab, die notwendige entwicklungs- und sozialpädiatrische Tätigkeit auf allen Ebenen angemessen und bundesweit möglichst einheitlich zu finanzieren.

Auf der Grundlage der in der Bundesrepublik Deutschland gegebenen pädiatrischen Versorgungsstrukturen wird eine dreistufige Vorgehensweise empfohlen (Abb. 1 Überblick, Abb. 2 differenzierter Pathway Stufe 2 - Basisdiagnostik):

**1. Stufe – Screening**
Ziel: Identifikation von Entwicklungsauffälligkeiten im Rahmen der „U"-Früherkennungsuntersuchungen.
Zeitkorridor: 10 – 30 Minuten.
Vorgehen: Das Screening ist im Wesentlichen bestimmt durch das vom gemeinsamen Bundesausschuss GBA definierte Früherkennungs-(Vorsorge-)Programm von der U1 bis zur U9 und der J1. Das entwicklungsdiagnostische Screening erfasst Auffälligkeiten jenseits der 90. Perzentile. Dies entspricht im vorliegenden Papier dem Prozentrang <10. Daraus resultieren die weiteren diagnostischen und ggf. therapeutischen Konsequenzen.
Bei einer klinisch eindeutig erkennbaren schweren globalen Entwicklungsstörung (z. B. bei komplexer ZNS-Schädigung, schwerer neuropädiatrischer Krankheit, unklarer genetischer Ätiologie, psycho-sozialer Beeinträchtigung und hohem Risiko für eine psychische Störung) soll frühzeitig eine vollständige Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik (MBS, Stufe 3) stattfinden.

**2. Stufe – Basisdiagnostik**
Ziel: Einordnung von Entwicklungsauffälligkeiten.
Zeitkorridor: 25 – 50 Minuten, ggf. mehr.
Vorgehen: In der zweiten Stufe finden eine vertiefte Anamnese sowie eine Basisdiagnostik statt. Die Basisdiagnostik hat die Aufgabe, eine Normalentwicklung bzw. Normvariante von einer Entwicklungsstörung abzugrenzen und damit die weiteren Perspektiven zu definieren. Die Basisdiagnostik ist darauf ausgelegt, bei einem Prozentrang <10 in dem entsprechend geprüften Entwicklungsbereich und damit übereinstimmender Anamnese eine Störung festzustellen. Ein grenzwertiges Ergebnis entspricht dem Prozentrangbereich von 10 –<16.

Bei einem grenzwertigen Ergebnis mit Prozentrang 10 – < 16 sind Maßnahmen erforderlich. Diese können in Psychoedukation, pädagogischer Förderung oder Gruppentherapie ggf. in einem psychosozialen Setting bestehen; im begründeten Einzelfall kann aber auch die Verordnung geeigneter Heilmittel erfolgen. Der Verlauf ist zu evaluieren.

Bei einem Prozentrang < 10 ohne weitere Komplikationsfaktoren kann im Rahmen der einzuleitenden Maßnahmen ein aus dem Diagnostikergebnis abgeleitetes Therapiesetting von bis zu 30 Therapieeinheiten bzw. 6 Monaten eingesetzt werden. Meist wird dies eine Heilmittel-Vorordnung sein. Die Intervention kann auch isoliert oder ergänzend in einer pädagogischen oder psychologisch-psychotherapeutischen Intervention bestehen. Falls bis zu diesem Zeitpunkt keine Aufholentwicklung gegeben ist, soll die vollständige Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik MBS (Stufe 3) durchgeführt werden. Unter Aufholentwicklung wird verstanden, dass dem verantwortlichen Behandler durch den Bericht der Eltern, die eigene klinische und testbasierte Evaluation, die Therapieverlaufsberichte der behandelnden Therapeuten sowie durch weitere Informationen (z. B. der Bezugspersonen aus betreuenden

Institutionen) Hinweise auf eine relevante Besserung des Entwicklungsbereiches vorliegen.

Grundsätzlich muss dem Aspekt einer beeinträchtigten Teilhabemöglichkeit auch unabhängig vom erreichten Prozentrang eine besondere Bedeutung eingeräumt werden, so dass auch bei grenzwertigen Befunden eine Therapieindikation auf der Basis klinischer Expertise des Diagnostikers erfolgen kann.
Bei fehlender Aufholentwicklung soll die vollständige Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik MBS erfolgen (Stufe 3).

Bei Vorliegen von komplexen Störungsbildern, familiären Belastungsfaktoren und/oder psychischen Störungssymptomen soll der Patient nach der Basisdiagnostik direkt in die Mit- und Weiterbehandlung an die höhere Versorgungsstufe mit einer Mehrdimensionalen Bereichsdiagnostik MBS weitergeleitet werden.

**3. Stufe – Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie (MBS)**
Ziel: differenzialdiagnostische Zuordnung der Entwicklungsstörung und mehrdimensionale Behandlungsplanung.
Zeitkorridor: 4 – 10 Std., ggf. auch mehr.
Vorgehen: Die Stufe 3 besteht aus der Mehrdimensionalen Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie (MBS). Hierbei werden Entwicklung/Intelligenz, der körperliche Befund, der psychische Befund, der soziale Befund und anamnestische/ätiologische Faktoren (EKPSA) untersucht und in die nähere Betrachtung miteinbezogen. Unter Berücksichtigung der Ressourcen im Umfeld des Kindes oder Jugendlichen, der Situation der Teilhabe nach ICF-Kriterien, aber auch der prognostischen störungs- bzw. krankheitsspezifischen Faktoren ist ein Behandlungsplan zu erstellen, einzuleiten und in 6- bis 12-monatigen Intervallen zu evaluieren. Das Ablaufdiagramm dieses Prozesses ist in Abb. 3, Kapitel 5) dargestellt.

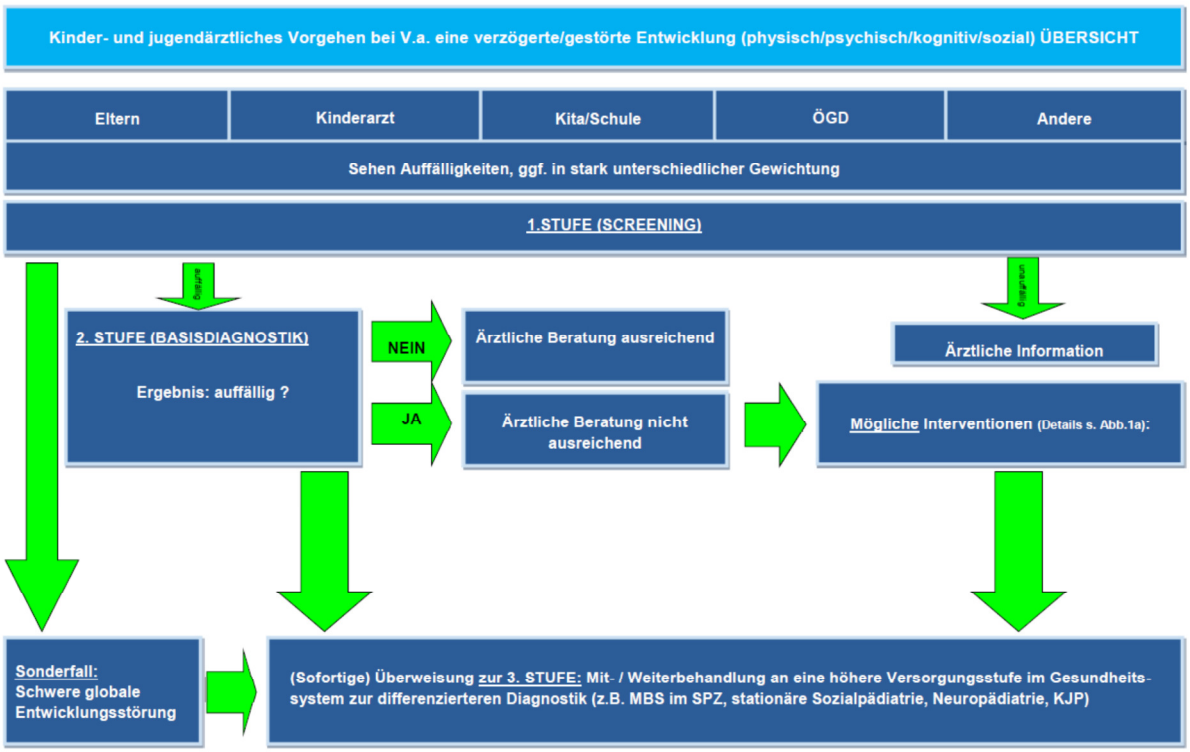


Abb. 1: Übersicht zum Algorithmus-Stufendiagnostik. Vorgehen der Kinder- und Jugendärzte bei Verdacht auf eine verzögerte bzw. gestörte Entwicklung eines Kindes/Jugendlichen

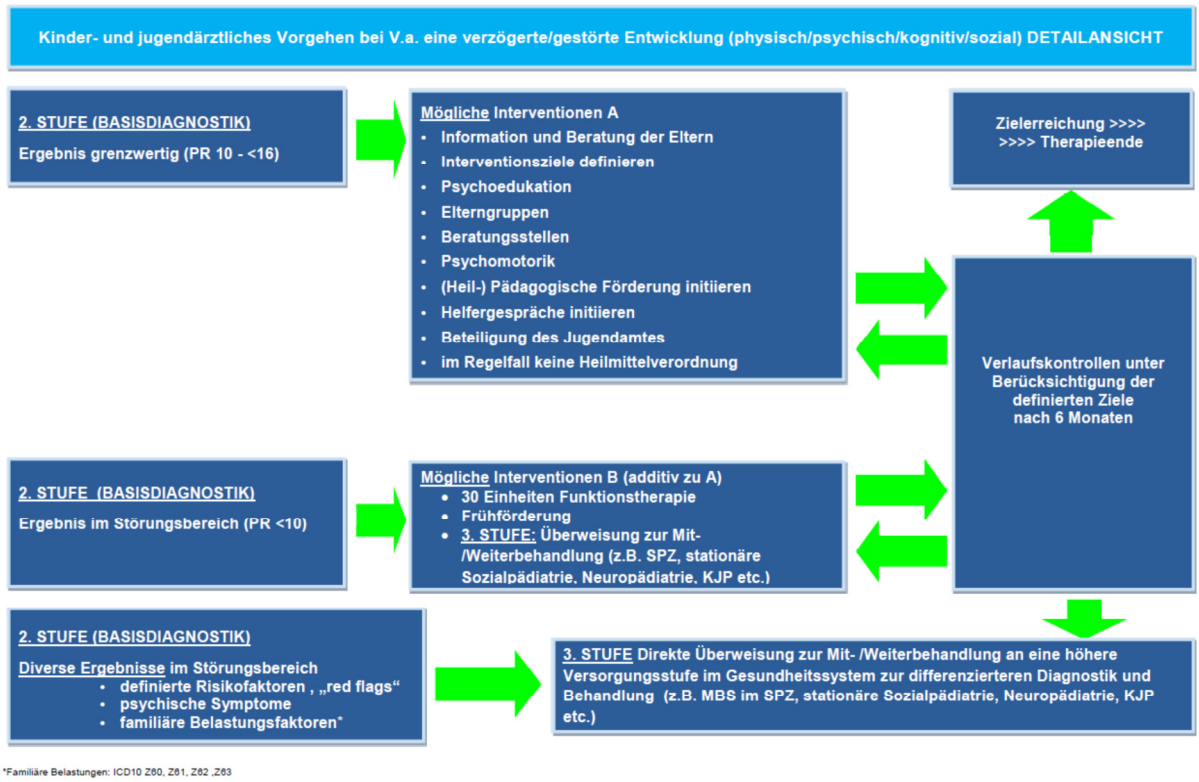


Abb. 2: Detailansicht zum Algorithmus-Stufendiagnostik. Unterschiedliche Ergebnisse der Basisdiagnostik und Vorgehen der Kinder- und Jugendärzte bei Verdacht auf eine verzögerte bzw. gestörte Entwicklung eines Kindes/Jugendlichen

Während das Screening (Stufe 1) bei den Früherkennungsuntersuchungen durch die niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte umgesetzt wird, sind die folgenden Aufgaben (Stufe 2 und 3) durchlässig zuzuordnen in Abhängigkeit von regional zur Verfügung stehenden Ressourcen. Insbesondere betrifft dies die Umsetzung der Stufe 2, Basisdiagnostik. Diese kann sowohl in hierfür ausgerichteten Praxen erfolgen als auch bereits per Überweisung zur Durchführung an ein regionales SPZ übermittelt werden.

Die inhaltliche Darstellung des Gesamt-Prozesses in den drei Stufen erfolgt in den Kapiteln 3, 4 und 5. Kapitel 2 beschreibt zuvor grundsätzliche Überlegungen, die für alle drei Stufen des entwicklungsdiagnostischen Vorgehens gelten.

## 2. Anforderungen an eine Entwicklungsdiagnostik in der Stufenversorgung

### 2.1. Einleitung

Entwicklungsdiagnostik im frühen Kindesalter birgt in allen drei beschriebenen Stufen neben einem individuellen und gesamtgesellschaftlichen Nutzen ebenso potentielle Risiken für das Individuum und seine Familie. Diese Risiken gilt es zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Bei der Diagnostik sind Sach- und Fachkenntnisse im Umgang mit den zur Verfügung stehenden Instrumenten, wie auch Kenntnis der entwicklungstheoretischen und systemischen Grundlagen (z. B. große Varianz kindlicher Entwicklung) unabdingbar und keineswegs nur auf einer Ebene des „learning by doing“ zu erwerben. Veränderte gesellschaftliche Rahmenbedingungen mit einem hohen Anspruch auf geistige, emotionale und körperliche Unversehrtheit ab der Zeugung des Kindes bei einigen Familien einerseits sowie mit kritischen psychosozialen Verhältnissen andererseits nötigen innerhalb des Gesundheitssystems Kinder- und Jugendärzte und entwicklungsdiagnostisch tätige Psychologen bereits zu einem sehr frühen Entwicklungszeitpunkt zu prognostisch möglichst validen Aussagen über die künftige Entwicklung eines Kindes. Die gleichzeitige Auflösung zahlreicher haltgebender Strukturen in Familie, Nachbarschaft und sozialen Einrichtungen, die immer diversitärere (Arbeits-)Welt der Eltern und die besonderen Risiken für Alleinerziehende und Familien mit Migrationshintergrund stellt diese Diagnostik zusätzlich vor große Herausforderungen. Alle im Gesundheitssystem Tätigen, ob in der kinder- und jugendärztlichen Praxis, in Sozialpädiatrischen Zentren, in Frühfördereinrichtungen, in Gesundheitsämtern oder auch in Einrichtungen der Jugendhilfe sehen sich einem komplexer werdenden Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen Ansprüchen (Freiheit von Krankheit und Behinderung), elterlicher Verunsicherung (vielfach auf dem Hintergrund biografischer Unerfahrenheit mit kindlicher Entwicklung) und politisch limitierten finanziellen Ressourcen bei gleichzeitiger Zunahme kindlicher Entwicklungsauffälligkeiten gegenüber. Die folgenden Ausführungen sollen als hilfreiche Handreichung zu einer möglichst validen Entwicklungsdiagnostik dienen und helfen, die oben genannten Risiken und in jedem Fall „kostspielige“ Fehler zu vermeiden.

Unterschieden werden muss im Einzelfall, ob eine normale Entwicklung oder eine Variante derselben vorliegt, die keiner Therapie oder Förderung bedarf, ob eine Entwicklungsverzögerung besteht, die mittels Einsatz von Therapien oder geeigneten Fördermaßnahmen voraussichtlich in angemessener Zeit aufzuholen ist oder ob eine Entwicklungsstörung besteht, die auch unter entsprechendem therapeutischem Einsatz gebessert werden kann, aber in der Zukunft voraussichtlich eine alltagsrelevante Beeinträchtigung mit sich bringen wird.

### 2.2. Allgemeine Grundsätze über und Anforderungen an Entwicklungsdiagnostik

#### 2.2.1. Nutzen von Entwicklungsdiagnostik

- Entwicklungsdiagnostik im Sinne einer Früherkennung von Entwicklungsrisiken wird durchgeführt, um wissenschaftlich fundierte Informationen zu erhalten, die die langfristige Entwicklung eines Kindes unterstützen sollten[1]. Sie ist somit ein wichtiger diagnostischer Baustein bei der Feststellung einer eventuellen Behinderung. Hierzu gehören die Beurteilung des aktuellen Entwicklungsstandes, die frühe, psychologisch und medizinisch begründete Identifizierung von Entwicklungsabweichungen, die

[1] „…ist eine Früherkennungsuntersuchung dann sinnvoll, wenn einerseits mit hoher Sensitivität und Spezifität auffällige Befunde erhoben und von Normvarianten abgegrenzt werden können und andererseits effektive therapeutische Interventionen zur Verfügung stehen“ (Weber & Jenni, 2012, p. 432f)

korrekte Interpretation von Frühsymptomen und Bewertung deren klinischer Relevanz und die evtl. Zuordnung eines Kindes zu Risikogruppen oder Krankheitsbildern, ohne dass im Einzelfall (bei Entwicklungsscreenings) zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits feststeht, dass eine Entwicklungs*störung* vorliegt. Entwicklungsdiagnostik kann einen Ausgangspunkt hilfreicher antizipierender Beratung von (einzelnen Subgruppen von) Eltern darstellen.

- Entwicklungsdiagnostik im Sinne einer Früherkennung trägt auch dazu bei, hohe gesellschaftliche Kosten zu vermeiden, die mit einer Unterlassung der Behandlung ebenso wie mit einer unnötigen Behandlung/Therapie verbunden wären (vgl. watchful-waiting[2], d. h. beobachtendes Abwarten).
- Im Vorfeld von entwicklungsdiagnostischen Untersuchungen (dito Screenings) ist jedem Untersucher auferlegt, sich zuvor mit einer Klärung der folgenden Fragen zu befassen:
- Welche Informationen sind notwendig und brauchbar?
- Welche Informationen sind – für welche Aspekte eines diagnostischen Gesamtkonzepts – brauchbar?
- Welche Konsequenz folgt aus welchem Diagnostik-Resultat?
- Aus ethischen Erwägungen heraus sollten insbesondere bei sehr jungen Kindern bei Reihenuntersuchungen nur Verfahren mit prädiktiver Aussagekraft zum Einsatz kommen (vgl. Knopf & Goertz, 2011, p. 123).
- Entwicklungsdiagnostische Verfahren[3] (inkl. Screenings[4]) können einen Beitrag leisten, sowohl Eltern als auch Kinderärzte für entwicklungspsychologische Themen und Fragestellungen im Rahmen kinderärztlicher Untersuchungen zu sensibilisieren[5] und den Austausch hierzu zwischen Ärzten und Eltern zu fördern[6].

### 2.2.2. Eventueller Schaden von Entwicklungsdiagnostik

Zu beachten ist, dass insbesondere ein Entwicklungsscreening bei allen, also auch bei primär gesunden Kindern durchgeführt wird. „Mögliche negative Folgen werden nur selten thematisiert. Solche sind aber nicht auszuschließen und müssen in die Bewertung des Gesamtnutzens eines Screenings oder einer differenzierten Untersuchung einfließen. Dementsprechend ergeben sich besondere Ansprüche. Wichtigste Probleme/Aspekte hierbei sind:

- **Falsch positives Ergebnis:** Kinder werden als Risikokinder identifiziert (insbesondere bei Störungsbildern mit geringer Prävalenz[7]), obwohl keine signifikanten Entwicklungsprobleme bei diesem Kind bestehen – hier muss mit Verunsicherung der Eltern und negativen Langzeiteffekten (beeinträchtige Wahrnehmung der Gesundheit des Kindes; ungünstige Veränderungen des Interaktionsverhaltens incl. z.B. Unterforderung der Kinder) und daraus resultierend auch Verunsicherung der Kinder (unnötige Fokussierung der Schwierigkeiten, Beeinträchtigung im Selbstwertgefühl und Verlust an Unbefangenheit), Stigmatisierung durch ein leistungsorientiertes Umfeld und Labilisierung der familiären Interaktion gerechnet werden[8].

---

[2] Impliziert ein Abwarten, aber mit beobachtenden Kontrolldiagnostiken im Abstand von 3-6 Monaten; vgl. Schlesiger & Hecking, 2010

[3] Die AAP unterscheidet 3 Stufen: surveillance, screening und evaluation (vgl. Council …, 2006)

[4] ein Screening-Verfahren lässt sich als eine kurze entwicklungsdiagnostische Untersuchung definieren, die klären soll, inwieweit ein Kind eine differenzierte Diagnostik benötigt

[5] Schonwald et al., 2009

[6] Cox et al., 2010

[7] s. Anhang 2

[8] eine differenzierte Diskussion dieser Fragen findet sich in Suchodoletz, 2005

- **Falsch negatives Ergebnis**: obwohl signifikante Entwicklungsprobleme bestehen, wird das Kind als „unauffällig“ diagnostiziert, und ihm werden in der Folge notwendige Entwicklungsförderung oder spezifischen Therapien verwehrt.

Kompetent durchgeführte Entwicklungsdiagnostik ist nicht ausschließlich auf das Aufdecken von Defiziten ausgerichtet. Die prognostische Genauigkeit nimmt eher zu, wenn **auch individuelle Stärken** des Kindes bzw. protektive Faktoren (Familienorientierung) des Umfeldes mit einbezogen werden. Diese Sichtweise einer komplexen Entwicklungsdiagnostik unter Einbeziehung des kindlichen Lebensumfeldes (Umfeldanalyse) erfordert vom Diagnostiker (Kinder- und Jugendarzt, Psychologe) neben der Fachkenntnis das Vorhandensein einer refinanzierten zeitlichen Ressource, um die Eltern ausführlich, allgemein verständlich und umfassend vorweg über Ziele, Absichten und Risiken einer Fehlklassifikation der Entwicklungsdiagnostik und über den Zusammenhang möglicher Ergebnisse und möglicher Interventions- und Beratungsmaßnahmen zu informieren[9]. Erst dies ermöglicht eine eigenverantwortliche Entscheidung der Eltern. Dieser Aspekt der Partnerschaftlichkeit beinhaltet auch die grundsätzliche Beantwortung der Frage (auch wenn sie nicht von allen Eltern explizit gestellt wird) *wofür* die erhobenen Informationen stehen. Ein Bewusstsein bei allen Beteiligten über kaum zu vermeidende Fehlklassifikationen sollte erarbeitet und geschaffen werden. Zum Beispiel muss deutlich gemacht werden, dass insbesondere bei Kindern unter 3 Jahren Hinweise auf Entwicklungsverzögerungen oder -störungen häufig zunächst lediglich die Konstatierung eines Entwicklungsrisikos darstellen.

**Im Konkreten** sollten Eltern (soweit sie der Untersuchung des Kindes beigewohnt haben) befragt werden, inwieweit das Verhalten des Kindes insgesamt typisch und repräsentativ war und inwieweit sie das gezeigte Leistungsverhalten des Kindes als konsistent zu dem einschätzen, was sie glauben/wissen, was ihr Kind kann.
Liegt ein auffälliges Untersuchungsergebnis vor, muss dieses gründlich mit den Eltern in seiner Bedeutung besprochen werden (Entwicklungsrisiko ungleich Entwicklungsstörung) und eine weiterführende Basis-Diagnostik bei Auffälligkeiten in der Diagnostik Stufe 1 (Screening-Ebene) sollte sich möglichst unmittelbar anschließen, um die Zeit der Verunsicherung der Eltern so kurz wie möglich zu halten. Solange das Bild, das sich Eltern von der Beeinträchtigung und deren Auswirkungen machen, unklar und verschwommen ist, werden sie hilflos und unsicher reagieren. Dementsprechend benötigen sie ausreichend Gelegenheiten, um Sorgen, Fragen und Ängste formulieren zu können. Kinder, die bereits auf der Basis anderer Informationen als entwicklungsauffällig identifiziert worden sind, bedürfen einer differenzierten Entwicklungsdiagnostik; der Einsatz eines Screening-Verfahrens ist dann nicht mehr geeignet[10]; es erfolgt ein direkter Übergang zur Basisdiagnostik auf Stufe 2. Eine weitergehende medizinische Diagnostik zur Analyse möglicher ätiologischer Faktoren ergänzt die differenzierte Entwicklungsdiagnostik auf Stufe 2 und kann zu einem besseren elterlichen Verständnis der sich abzeichnenden Entwicklungsstörung beitragen.

### 2.2.3. Qualifikation des Entwicklungsdiagnostikers sowie Qualität des Untersuchungssettings

An die Qualifikation des Diagnostikers sind generell hohe Ansprüche zu stellen[11]. Testanwender müssen über die Qualifikation und Erfahrung in Durchführung und Interpretation verfügen, die im Testmanual gefordert wird, und mit den Möglichkeiten und

---

[9] vgl. z. B. das Merkblatt „Ultraschalluntersuchungen in der Schwangerschaft“, IQWiG, Vorbericht P08-01, 2012

[10] vgl. Reuner & Pietz, 2006

[11] Zur Qualitätssicherung der psychologischen Diagnostik empfehlen sich die Standards, wie sie in den Qualitätszirkeln „Standards der psychologischen Diagnostik in Sozialpädiatrischen Zentren“ und „Testverfahren im Sozialpädiatrischen Zentrum“ beschrieben wurden:

Grenzen testbasierter Aussagen vertraut sein. Ihre klinischen Beobachtungen während der Testdurchführung sind ebenso integraler Bestandteil der Entwicklungsdiagnostik wie die erzielten Testwerte selber. Fundierte Entwicklungsdiagnostik reduziert sich nicht auf die Anwendung standardisierter Instrumente, sondern integriert Beobachtungen, anamnestische Daten und Ergebnisse standardisierter Testverfahren. In allen Altersabschnitten sind unterschiedliche und hohe Anforderungen an eine **qualifizierte und professionelle Weiterbildung**[12] des Diagnostikers zu stellen. Ein höheres Fehlbeurteilungsrisiko und damit ein größerer Schaden durch Entwicklungsdiagnostik ist zu erwarten, wenn die diagnostische Einschätzung und Bewertung an wenig geschultes Assistenzpersonal delegiert wird[13].

„Preschool assessment is a complex and challenging *professional* task“[14]. Vorgehen, Haltung und Beziehungsgestaltung des Diagnostikers sind bei der Diagnostik von kleinen Kindern ebenso Instrument wie das diagnostische Verfahren selber. Der Untersucher muss eine „Balance zwischen freundlicher Aufgeschlossenheit und aufgabenbezogener Sachlichkeit“[15] realisieren. Er benötigt eine Vielzahl von Strategien und Möglichkeiten, angemessenen sprachlichen und körpersprachlichen Kontakt zu Kindern bei Wahrung einer nötigen Autorität zu gestalten. Bracken[16] nannte diese Fähigkeit treffend „Shepherding“. Es geht darum, die oftmals hölzern und künstlich wirkende Untersuchungssituation für das Kind wie eine normale und erfreuliche Interaktionssituation bei klarer Führung durch den Untersucher zu gestalten[17]. Um sich flexibel den Bedürfnissen des Kindes während einer Testsituation anpassen zu können, sollte der Untersucher in der Lage sein, ggf. angemessen die Reihenfolge von Untersuchungsaufgaben zu ändern, das Tempo der Untersuchung maßgeschneidert zu variieren und dem Tempo des Kindes anzupassen oder auch passend Pausen anzubieten[18]. Hierzu gehört auch: psychische Belastungen, die durch diagnostisches Vorgehen entstehen können, klein zu halten (insbesondere Zeitdruck während der Untersuchung). Hier gilt es z.B. auch, Flexibilität in der Herangehensweise zu zeigen, wenn Kinder „widerständig“ gegenüber Einsatz des diagnostischen Verfahrens sind (ggfs. neuen Termin ansetzen, Testen des Kindes in eher vertrauter Umgebung; spielerischer, Kind angemessener Zugang etc.).

- Zeitliche Bedingungen der Untersuchung (am besten: Untersuchungszeit vormittags, angemessene Pausen, Unterbrechungen gewährleisten etc.) müssen berücksichtigt werden.
- Es ist insgesamt sinnvoll, „hohe Standards für die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften (zu fordern), die mit Kleinkindern diagnostische Tests durchführen“[19]. Sie benötigen Erfahrung, Geduld und eine besondere Empathie[20], die Fähigkeit zu genauer und einfühlender Anteilnahme. Hierzu gehört auch weiter: Vermeiden von Benachteiligungen infolge von Herkunft, Geschlecht oder Behinderung; gründliche Kenntnis der kindlichen Normalentwicklung in ihrer Vielgestaltigkeit; Kenntnisse in psychologischer Gesprächsführung (z.B. auch bei Beziehungsaufbau Eltern gegenüber); routinierte Testpraxis unter Verzicht von Druck gegenüber dem Kind.
- alle bisher aufgezählten Qualifikationen dienen dazu, konstrukt-irrelevante Einflüsse auf das zu erfassende Leistungsvermögen eines Kindes zu eliminieren bzw. zu minimieren. Dementsprechend ist die Frage der Delegation diagnostischer Tätigkeiten bedeutsam:

Zur **Frage der Delegation**:

---

[12] ebenda, p. 42 ff

[13] vgl. Schlack, 2004, p. 100

[14] Nagle 2007, p. 33 – Hervorhebung durch Autoren-Team

[15] von Bracken nach Irblich & Renner, 2009, p. 23

[16] vgl. Bracken & Nagle, 2007

[17] vgl. Kamphaus, 2005, p. 94

[18] Ford & Dahinten, 2005, p. 490 ff

[19] Knopf & Goertz, 2011, p. 123

[20] vgl. Michaelis, 2004, p.126

Werden diagnostische Tätigkeiten delegiert, muss sichergestellt werden, dass diese Personen für die Übernahme der Aufgaben hinreichend qualifiziert und konkret eingewiesen worden sind. Die delegierte Tätigkeit unterliegt einer kontinuierlichen Pflicht zur Supervision durch den Delegierenden selbst. Modalitäten dieser Supervision sind gemäß der Komplexität der delegierten Aufgabe und etwaiger vorherzusehenden Komplikationen festzulegen. Insbesondere die Interpretation testdiagnostischer Befunde ist *nicht* delegierbar, während die Durchführung und *numerische* Auswertung psychometrischer Verfahren in Abhängigkeit von der Qualifikation des Delegationsempfängers delegierbar sind. Die Interpretation testdiagnostischer Befunde kann nur unter detaillierter Kenntnis alltagsrelevanter Probleme sinnvoll erfolgen. Wenn ein Teil der Verantwortung vom eigentlichen Auftraggeber auf Mitwirkende übertragen wird, müssen alle folgenden Punkte mit „Ja“ beantwortet werden können:

1. Nimmt der Auftraggeber seine Fachaufsicht über die Tätigkeit der Mitwirkenden aktiv *und* nachweislich wahr?
2. Der Auftraggeber stellt fest, dass alle Mitwirkenden in ihren jeweiligen Aufgabenbereich entsprechend eingewiesen *und* für ihre Aufgaben spezifisch geschult worden sind.
3. Der Auftraggeber gewährleistet, dass die Mitwirkenden so qualifiziert sind, wie es zur Durchführung des Verfahrens erforderlich ist.

Der interpretierende Auftraggeber verfügt über

1. Kenntnisse über einschlägige Evaluationen von Verfahren.
2. Kenntnisse der Rahmenbedingungen von Verhaltensbeobachtungen und -beurteilungen.
3. Kenntnisse über Beobachtungsfehler/-verzerrungen.
4. Kenntnisse über Gütekriterien der Verfahren.

### 2.2.4. Qualität der standardisierten entwicklungsdiagnostischen Verfahren

An die – psychometrische – Qualität der einzusetzenden entwicklungsdiagnostischen Verfahren in den Stufen 2 und 3 sind ebenfalls hohe Ansprüche zu stellen. Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe ist dabei klar, dass noch eine große Diskrepanz zwischen diesen Ansprüchen und den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Verfahren gegeben ist. Die folgenden Ausführungen sollen helfen, jeweils eine eigene Bewertung der Verfahren zu ermöglichen.

- Die Güte eines Diagnoseverfahrens basiert vor allem auf seinen prädiktiven Werten unter Berücksichtigung der Prävalenz der relevanten Störungsbilder[21] (Populationsabhängigkeit) und der festgelegten Cut-off-Werte. Gute Test-Verfahren auf Stufe 2 weisen eine **Sensitivitätsrate** von > 80 % und eine **Spezifitätsrate** von > 95 % auf. Spezifitätswerte unter 80 % sind nicht akzeptabel[22] [23]. Die Trefferquote eines diagnostischen Verfahrens muss im Vergleich zur Zufallstrefferquote gesehen werden, d. h. bei der Interpretation der Spezifität muss besonders vorsichtig vorgegangen werden: der **RATZ-Index**[24] (**r**elativer **A**nstieg der **T**refferquote gegenüber der **Z**ufallstrefferquote) ist hierfür der geeignete Index; er erleichtert eine Vergleichbarkeit verschiedener Verfahren. Ein Index unter 33 gilt als schlechte

[21] die Abhängigkeit der Vorhersagewerte eines Tests von der Prävalenz des erfassten Störungsbildes verdeutlicht die Tabelle im Anhang 1 (Bender, 2001; p. 119);weitere Ausführungen hierzu in Anhang 2

[22] ein nicht akzeptables Beispiel und dessen Auswirkungen auf die hohe Rate falsch positiv eingestufter Kinder findet sich im Anhang 2a)

[23] Die AAP (vgl. Council …, 2006) empfiehlt Werte ab 70/.80

[24] vgl. Marx & Lenhard, 2011. „Der RATZ-Index gibt … an, wie deutlich das Verfahren den Zufall ‚schlägt‘, indem der Anstieg der Trefferquote gegenüber der Zufallstrefferquote durch den maximal möglichen Anstieg … dividiert wird“

Vorhersage, ein Index zwischen 34 und 66 als gute, wenn auch unspezifische, und ein Index über 66 als sehr gute Vorhersage.

- **Normen** müssen aus großen (je Altersbereich N > 150-300 = mittlere Qualität; N > 300 = hohe Qualität), repräsentativen, *unselektierten* Stichproben stammen, deren demographische Kennwerte sowie Ein- und Ausschlusskriterien bekannt sind. Validierungen mittels Extremgruppenvergleiche (Hochrisikogruppen) führen zu einer Verzerrung der diagnostischen Treffsicherheit, da die Verteilung des relevanten Merkmals nicht derjenigen entspricht, die in der Gesamtpopulation vorliegt, bei der das Verfahren später eingesetzt wird[25]
- Die Altersintervalle der Normdaten müssen ausreichend klein und differenzierend sein (1 – 2 Monate wird als „gut", 3 – 4 als „adäquat" und > 4 Monate als „inadäquat" eingeschätzt[26] - bei trotzdem ausreichendem N für die jeweilige Altersgruppe), um dem Entwicklungsverlauf insbesondere jüngerer Kinder gerecht zu werden. Auf angemessene Item-Gradienten[27] ist zu achten.
- Die Testverfahren sollten insbesondere **geringe Bodeneffekte**[28] besitzen, um eine Differenzierungsfähigkeit im unteren Leistungsbereich zu garantieren. Es besteht sonst die Gefahr einer Überschätzung der Leistungsfähigkeit eines Kindes. Der untere Wertebereich eines Subtests (Rohwert = 1) sollte mindestens 2 Standardabweichungen unter dem Mittelwert liegen.
- **Reliabilitätswerte** sollten zwischen .80 und .90 oder darüber liegen. Methoden wie Konsistenzanalyse reichen dabei zur Quantifizierung der Reliabilität nicht aus. Minimal sind Angaben zur Splithalf-Reliabilität zu fordern.
- Normative Festlegungen berücksichtigen, dass sich die normale Entwicklung und entwicklungsbezogene Störungsbilder durch eine hohe interindividuelle Variabilität auszeichnen. Prädiktive Aussagen werden sehr wahrscheinlich umso unsicherer sein, je jünger ein Kind ist. Dies ist umso mehr zu berücksichtigen, da Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen quantitativ am stärksten bei jüngeren Kindern in Anspruch genommen werden
- Dementsprechend sollte ein **cut-off-Wert** sorgfältig ausgewählt werden. Ethische Erwägungen (z.B. welche Rate falsch-positiv zugeordneter Kinder in Kauf genommen werden kann) sind zu berücksichtigen. Für einzelne Entwicklungsbereiche ist es sinnvoll, nach Geschlechtern getrennte Normen nutzen zu können (Bsp. Sprachentwicklungsnormen bei Jungen).
- „Eine fachgerechte Entwicklungsdiagnostik beinhaltet neben dem Einsatz standardisierter Entwicklungstests auch eine sorgfältige Anamnese zum bisherigen Entwicklungsverlauf[29], Beobachtungen des Kindes sowie (hochstrukturierte) Befragungen von Bezugspersonen"[30]. Das komplexe Geschehen (früh-)kindlicher Entwicklung kann nicht nur mit einem methodischen Ansatz (= standardisierter Test) erfasst werden. Ergänzende, offene Fragen nach Sorgen, Fragen etc. der Eltern zur kindlichen Entwicklung können weitere wichtige Themen für einen hilfreichen Dialog zwischen Kinderarzt und Eltern anstoßen. Teilaspekte kindlicher Entwicklung werden in ein Gesamtbild integriert. Problematisch am eher unkritischen Einsatz von entwicklungsdiagnostischen Verfahren ist wahrscheinlich weniger, *dass*

---

[25] „Systematische Studien zur diagnostischen Erfassung milder motorischer Entwicklungsstörungen bei Kindern mit unkomplizierter Vorgeschichte sind rar" (Weber & Jenni, 2012, 433)

[26] der Abstand der Altersnormen bei BUEVA-II liegt z.B. bei 6 Monaten

[27] der Itemgradient ist ein Konzept, das beschreibt, wie ‚steil' der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Testitems ausfällt. Er ist definiert als der Zuwachs im Standardwert auf der Basis eines Zuwachses um 1 Punkt in den Rohwerten. Von einer Itemgradienten-Verletzung spricht man, wenn der Zuwachs um einen Rohwertpunkt mit einem Zuwachs > 1/3 Standardabweichung verknüpft ist. Itemgradienten-Verletzungen sind problematischer, wenn sie im mittleren Leistungsbereich (+/- eine Standardabweichung vom Mittelwert) auftreten

[28] von einem Bodeneffekt wird dann gesprochen, wenn ein diagnostisches Verfahren mit genügend leichten Aufgabenstellungen im unteren Leistungsbereich nicht genügend differenziert. Diagnostische Verfahren mit Bodeneffekt tendieren dazu, Leistungen von Kindern zu überschätzen

[29] vgl. spezifischer Anamnesebogen für Late-Talker ANBOKI, Mühlhaus & Schlesiger, 2009

[30] Esser & Petermann, 2010, p. 12

Messverfahren eingesetzt werden, sondern die Vorstellung, dass mit diesem Messen bereits die gesamte Komplexität des Entwicklungsstandes des untersuchten Kindes eingefangen werden kann.

### 2.2.5. Literatur zu Kapitel 2


Bender, R. (2001). Interpretation von Effizienzmaßen der Vierfeldertafel für Diagnostik und Behandlung. *Medizinische Klinik*, 96, 116-121.

Bracken, B. B. (2007). Creating the Optimal Preschool Testing Situation. In Bracken, B. B. & Nagle, R. (eds.), 137-153, Psychoeducational Assessment of Preschool Children. London: Erlbaum.

Council on Children with Disabilities, Section on Developmental Behavioral Pediatrics, Bright Futures Steering Committee and Medical Home Initiatives for Children With Special Needs Project Advisory Committee (2006). Identifying Infants and Young Children with Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening. *Pediatrics*, 118, 405-420.

Cox, J. E. et al. (2010). Developmental Screening and parents‘ Written Comments: An Added Dimension to the Parents’ Evaluation of Developmental Status Questionnaire. *Pediatrics*, 126, 170-176.

Esser, G., Petermann, F. (2010). Entwicklungsdiagnostik. Göttingen: Hogrefe.

Ford, L., Dahinten, V.S. (2005). Use of Intelligence Tests in the Assessment of Preschoolers. In Flanagan, D.P. & Harrison, P.L. Contemporary Intellectual Assessment, 487-503. New York: Guilford.

Gigerenzer, G. (2004). Das Einmaleins der Skepsis. Über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken. Berlin: Berliner Taschenbuch-Verlag.

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2012). Aufklärung, Einwilligung und ärztliche Beratung zum Ultraschallscreening in der Schwangerschaft; Vorbericht P 08-01, Version 1.0, Stand 24.04.2012.

Irblich, D., Renner, G. (2009). Wie untersucht man Kinder? in dies. (Hrsg.) Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie. Göttingen: Hogrefe, 21-32.

Kamphaus, R.W. (2005). Clinical Assessment of Child and Adolescent Intelligence. New York: Springer.

Knopf, M., Goertz, Cl. (2011). Theoretische Grundlagen der Entwicklungsdiagnostik. In: Hornke, L.F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.) Grundfragen und Anwendungsfelder psychologischer Diagnostik. Göttingen: Hogrefe, 87-130.

Marx, P., Lenhard, W. (2011). Diagnostische Merkmale von Screening-Verfahren zur Früherkennung möglicher Probleme beim Schriftspracherwerb. In Hasselhorn, M. & Schneider, W. (Hrsg.): Frühprognose schulischer Kompetenzen, 68-84. Göttingen: Hogrefe.

Michaelis, R. (2004). Das „Grenzsteinprinzip“ als Orientierungshilfe für die pädiatrische Entwicklungsbeurteilung. In: Schlack, H.G. (Hrsg.) Entwicklungspädiatrie, 123-129. München: Marseille.

Nagle, R.J. (2007). Issues in Preschool Assessment. In: Bracken, B. & Nagle, R. (eds.) Psychoeducational Assessment of Preschool Children. London: Erlbaum, 4th edition, 29-48.

Reuner, G., Pietz, J. (2006). Entwicklungsdiagnostik im Säuglings- und Kleinkindalter. *Monatsschr.Kinderheilk.,*154, 305-313.

Schlack, H.G. (2004). Wichtige Grundbegriffe der Entwicklungsbeurteilung. In: Schlack, H.G. (Hrsg.) Entwicklungspädiatrie, 97-105. München: Marseille.

Schlesiger, Cl., Hecking, M. (2010). Late Bloomer oder Sprachentwicklungsstörung? *Forum Logopädie*, 24, 6-15.

Schonwald, A. et al. (2009). Routine Developmental Screening Implemented in Urban Primary Care Settings: More Evidence of Feasability and Effectiveness. *Pediatrics*, 123, 660-668.

Schumacher, M., Schulgen, G. (2008). Methodik klinischer Studien. Berlin: Springer.

Suchodoletz, W. (2005). Chancen und Risiken von Früherkennung. In ders. (Hrsg.) Früherkennung von Entwicklungsstörungen. Göttingen: Hogrefe, 1-21.
Suchodoletz, W. (2012). Früherkennungsuntersuchungen von Sprachentwicklungsstörungen. Stuttgart: Kohlhammer.
Weber, P., Jenni, O. (2012). Kinderärztliche Vorsorgeuntersuchungen. Effektivität und Relevanz einzelner Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen. *Dtsch. Ärzteblatt*, 109, 431-435.

### 2.2.6. Anhang zu den Anforderungen an entwicklungsdiagnostische Testverfahren

Tab.. 1: Vorhersagewert diagnostischer Tests in Abhängigkeit von Prävalenz: mit erhöhter Prävalenz steigt der positive prädiktive Wert, während der negative prädiktive Wert sinkt.

| Prävalenz | Sehr gute Testeffizienz: Sensitivität = Spezifität = 0,95 (PLR = 19) | | Mäßige Testeffizienz: Sensitivität = Spezifität = 0,7 (PLR = 2,3) | |
|---|---|---|---|---|
| | PPW | NPW | PPW | NPW |
| 90 % | 99,4 % | 67,9 % | 95,5 % | 21 % |
| 50 % | 95,0 % | 95,0 % | 70 % | 70 % |
| 10 % | 67,9 % | 99,4 % | 21 % | 95 % |
| 1 % | 16,1 % | > 99,9 % | 2,3 % | 99,6 % |
| 0,1 % | 1,9 % | ≈ 100 % | 0,2 % | > 99,9 % |
| 0,01 % | < 0,2 % | ≈ 100 % | < 0,1 % | ≈ 100 % |

PPW = positiver prädiktiver Wert = Anteil der Kranken unter allen Test-Positiven
NPW = negativer prädiktiver Wert = Anteil der Gesunden unter des Test-Negativen

$$PPV = \frac{Sensitivität \times Prävalenz}{(Sensitivität \times Prävalenz) + (1 - Spezifität) \times (1 - Prävalenz)}$$

$$NPV = \frac{Spezifität \times (1 - Prävalenz)}{(Spezifität \times (1 - Prävalenz)) + ((1 - Sensitivität) \times Prävalenz)}.$$

(aus Schumacher & Schulgen, 2008, p. 327)

auf dieser Basis exemplarische Berechnung tatsächlicher Häufigkeiten[31] anhand zweier Beispiele:

Tab. 2: Veranschaulichung der Bedeutung von Sensitivität (prozentualer Anteil der auffälligen Kinder, die auch vom Test als auffällig klassifiziert werden = richtig positiv) und Spezifität (prozentualer Anteil der unauffälligen Kinder, die auch vom Test als unauffällig klassifiziert werden = richtig negativ ) in Abhängigkeit von der Prävalenz einer Störung (Bsp. **ELFRA-2** – Sensitivität = 64 %, Spezifität = 85 %)

bezogen auf 10.000 Kinder:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prävalenzrate | **Kinder mit Störung** | davon richtig Positive<br><br>Sensitivität = 64 % | davon falsch Negative | **Kinder ohne Störung** | davon richtig Negative<br><br>Spezifität = 85 % | davon falsch Positive | **Anzahl Kinder mit positiven Testresultat**<br><br>Spalte 3 + 7 | **Wahrscheinlichkeit, bei positiven Testresultat doch keine Störung zu haben**<br><br>Spalte 8 = 100 % - dazu in Relation falsch Positive = Spalte 7 | **Anzahl Kinder mit negativen Testresultat**<br><br>Spalte 4 + 6 | **Wahrscheinlichkeit, bei negativen Testresultat doch eine Störung zu haben**<br><br>Spalte 10 = 100 % - dazu in Relation falsch Negative = Spalte 4 |
| 10,00 % | 1.000 | 640 | 360 | 9.000 | 7.650 | 1.350 | 1.990 | 67,8 % | 8.010 | 4,5 % |
| 7,50 % | 750 | 480 | 270 | 9.250 | 7.863 | 1.387 | 1.867 | 74,3 % | 8.133 | 3,3 % |
| 5,00 % | 500 | 320 | 180 | 9.500 | 8.075 | 1.425 | 1.745 | 81,7 % | 8.255 | 2,2 % |
| 4,00 % | 400 | 256 | 144 | 9.600 | 8.160 | 1.440 | 1.696 | 84,9 % | 8.304 | 1,7 % |
| 3,00 % | 300 | 192 | 108 | 9.700 | 8.245 | 1.455 | 1.647 | 88,3 % | 8.353 | 1,3 % |
| 2,00 % | 200 | 128 | 72 | 9.800 | 8.330 | 1.470 | 1.598 | 92,0 % | 8.402 | 0,86 % |
| 1,00 % | 100 | 64 | 36 | 9.900 | 8.415 | 1.485 | 1.549 | 95,9 % | 8.451 | 0,43 % |
| 0,50 % | 50 | 32 | 18 | 9.950 | 8.458 | 1.492 | 1.524 | 97,9 % | 8.476 | 0,21 % |

einige Trends (bei angenommener Sensitivität und Spezifität wobei Sensitivität < Spezifität):

- mit abnehmender Prävalenzrate sinkt die Anzahl der falsch Negativen
- mit abnehmender Prävalenzrate steigt die Anzahl der falsch Positiven
- mit abnehmender Prävalenzrate wird ein negatives Testresultat wird zunehmend „richtiger“
- mit abnehmender Prävalenzrate wird ein positives Testresultat immer weniger aussagekräftig

[31] Gigerenzer (2004) empfiehlt die Darstellung von Risiken etc. anhand natürlicher Häufigkeiten

in diesem Fall ist der „Schaden“ durch falsch positive Testresultate bedeutsam groß. Bei einer Prävalenzrate z. B. einer umschriebenen Sprachentwicklungsstörung (Angaben liegen zwischen 5 – 7 %) haben wir also bei 10.000 untersuchten Kindern mit ca. 1.400 Kindern zu tun, wo ein falsch positives Resultat vorliegt

Tab. 3: Veranschaulichung der Bedeutung von Sensitivität (prozentualer Anteil der auffälligen Kinder, die auch vom Test als auffällig klassifiziert werden = richtig positiv) und Spezifität (prozentualer Anteil der unauffälligen Kinder, die auch vom Test als unauffällig klassifiziert werden = richtig negativ ) in Abhängigkeit von der Prävalenz einer Störung hier jetzt als Bsp. **SBE-2-KT** zu ELFRA-2 – Sensitivität = 82,5 %, Spezifität = 99,2 %)

wiederum bezogen auf 10.000 Kinder:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prävalenzrate | **Kinder mit Störung** | davon richtig Positive<br><br>Sensitivität = 82,5 % | davon falsch Negative | **Kinder ohne Störung** | davon richtig Negative<br><br>Spezifität = 99,2 % | davon falsch Positive | **Anzahl Kinder mit positiven Testresultat**<br><br>Spalte 3 + 7 | **Wahrscheinlichkeit, bei positiven Testresultat doch keine Störung zu haben**<br><br>Spalte 8 = 100 % - dazu in Relation falsch Positive = Spalte 7 | **Anzahl Kinder mit negativen Testresultat**<br><br>Spalte 4 + 6 | **Wahrscheinlichkeit, bei negativen Testresultat doch eine Störung zu haben**<br><br>Spalte 10 = 100 % - dazu in Relation falsch Negative = Spalte 4 |
| 10,00 % | 1.000 | 825 | 175 | 9.000 | 8.928 | 72 | 897 | 8,0 % | 9.103 | 1,9 % |
| 7,50 % | 750 | 619 | 131 | 9.250 | 9.176 | 74 | 693 | 10,7 % | 9.307 | 1,4 % |
| 5,00 % | 500 | 413 | 87 | 9.500 | 9.424 | 76 | 489 | 15,5 % | 9.511 | 0,9 % |
| 4,00 % | 400 | 330 | 70 | 9.600 | 9.523 | 77 | 407 | 18,9 % | 9.593 | 0,73 % |
| 3,00 % | 300 | 248 | 52 | 9.700 | 9.622 | 78 | 326 | 23,9 % | 9.674 | 0,54 % |
| 2,00 % | 200 | 165 | 35 | 9.800 | 9.722 | 78 | 243 | 32,1 % | 9.757 | 0,36 % |
| 1,00 % | 100 | 83 | 17 | 9.900 | 9.821 | 79 | 162 | 48,8 % | 9.838 | 0,17 % |
| 0,50 % | 50 | 41 | 9 | 9.950 | 9.870 | 80 | 121 | 66,1 % | 9.879 | 0,09 % |

diese Tabelle verdeutlicht, dass *erst* bei befriedigender Sensitivität und Spezifität relativ geringer „Schaden“ im Sinne von Beunruhigung durch auffällige Testwerte (falsch positive) erzielt werden kann

## 3. Stufendiagnostik Stufe 1 – Screeninguntersuchung

Die derzeit in Anwendung befindlichen Screeningverfahren sind nur teilweise normiert. Ein umfassendes Konzept zur Screeninguntersuchung (U1-U9) wird aktuell vom Gemeinsamen Bundesausschuss (GBA) erarbeitet und wird nach Veröffentlichung Grundlage der Stufe 1 dieses Papiers.

In Ermangelung einer derzeit veröffentlichen Fassung zum Screening durch den GBA, wird ersatzweise das Screening zu den Vorsorgeuntersuchungen U3- U9 aus der Publikation der Zeitschrift Kinder- und Jugendarzt vom März 2015 (KiJuA, 2015, Heft 3, S.80ff.) vorgeschlagen.

Basis einer Screeninguntersuchung ist darüber hinaus der Einsatz eines Elternfragebogens (siehe Päd-Check des BVKJ zu den verschiedenen Zeitpunkten der Vorsorge-Untersuchungen auf der Basis des Mannheimer Fragebogenscreenings von Prof. Esser).

| | Grobmotorik | Feinmotorik | Perzeption/ Kognition | Sprache | Soziale/ emotionale Kompetenz | Interaktion Kommunikation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. – 6. Lebenswoche (U3) | • Kopf wird in schwebender Bauchlage für wenigstens 3 Sekunden gehalten<br>• Kopf wird in Rumpfebene und in Rückenlage für 10 Sekunden in Mittelstellung gehalten | • Hände werden spontan geöffnet, insgesamt sind die Hände noch eher geschlossen | • Folgt mit den Augen einem Gegenstand nach beiden Seiten bis mindestens 45 Grad | | • Aufmerksames Schauen auf nahe Gesichter nächster Bindungspersonen | |
| 3. – 4. Lebensmonat (U4) | • Kräftiges alternierendes und beidseitiges Beugen und Strecken der Arme und Beine<br>• Hält den Kopf in der Sitzhaltung aufrecht, mind. 30 Sekunden.<br>• Bauchlage wird toleriert, Abstützen auf den Unterarmen, der Kopf wird in der Bauchlage zwischen 40° und 90° mindestens eine Minute gehoben | • Hände können spontan zur Körpermitte gebracht werden | • Fixiert ein bewegtes Gesicht und folgt ihm<br>• Versucht durch Kopfdrehen, Quellen eines bekannten Geräusches zu sehen | | • Kind freut sich über Zuwendung, Blickkontakt kann gehalten werden<br>• Reaktion auf Ansprache, erwidert Lächeln einer Bezugsperson („soziales Lächeln“) | |

| | Grobmotorik | Feinmotorik | Perzeption/ Kognition | Sprache | Soziale/ emotionale Kompetenz | Interaktion Kommunikation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. – 7. Lebensmonat (U5) | • Handstütz mit gestreckten Armen auf den Handflächen<br>• Bei Traktionsreaktion Kopf symmetrisch in Verlängerung der Wirbelsäule und Beugung beider Arme<br>• Federn mit den Beinen | • Wechselt Spielzeug zwischen den Händen, palmares, radial betontes Greifen | • Objekte, Spielzeuge werden mit beiden Händen ergriffen, in den Mund gesteckt, benagt, jedoch wenig intensiv betrachtet; (erkundet oral und manuell) | • Rhythmische Silbenketten (z.B. ge-ge-ge, mem-mem-mem, dei-dei-dei) | • Lacht stimmhaft, wenn es geneckt wird<br>• Benimmt sich gegen Bekannte und Unbekannte unterschiedlich<br>• Freut sich beim Erscheinen eines anderen Kindes | |
| 10. – 12. Lebensmonat (U6) | • Freies Sitzen mit geradem Rücken und sicherer Gleichgewichtskontrolle<br>• Zieht sich in den Stand hoch und bleibt einige Sekunden stehen<br>• Selbständiges, flüssiges Drehen von Rückenlage zu Bauchlage und zurück | • Greift kleinen Gegenstand zwischen Daumen und gestrecktem Zeigefinger<br>• Klopft 2 Würfel aneinander | • Gibt der Mutter oder dem Vater nach Aufforderung einen Gegenstand<br>• Verfolgt den Zeigefinger in die gezeigte Richtung | • Spontane Äußerung von längeren Silbenketten<br>• Produziert Doppelsilben (z.B. ba-ba, da-da)<br>• Ahmt Laute nach | • Kann alleine aus der Flasche trinken, trinkt aus der Tasse, aus dem Becher mit etwas Hilfe<br>• Das Kind kann zwischen fremden und bekannten Personen unterscheiden<br>• Freut sich über andere Kinder | |

| | Grobmotorik | Feinmotorik | Perzeption/ Kognition | Sprache | Soziale/ emotionale Kompetenz | Interaktion Kommunikation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21. – 24. Lebensmonat (U7) | • Kann über längere Zeit frei und sicher gehen<br>• Geht 3 Stufen im Kinderschritt hinunter, hält sich mit einer Hand fest | • Malt flache Spirale<br>• Kann eingewickelte Bonbons oder andere kleine Gegenstände auswickeln oder auspacken | • Stapelt 3 Würfel<br>• Zeigt im Bilderbuch auf bekannte Gegenstände | • Einwortsprache (wenigstens 10 richtige Wörter ohne Mama und Papa)<br>• Versteht und befolgt einfache Aufforderungen<br>• Drückt durch Gestik oder Sprache (Kopfschütteln oder Nein-Sagen) aus, dass es etwas ablehnt oder eigene Vorstellungen hat<br>• Zeigt oder blickt auf 3 benannte Körperteile | • Bleibt und spielt etwa 15 min. alleine, auch wenn die Mutter/ der Vater nicht im Zimmer, jedoch in der Nähe ist<br>• Kann mit dem Löffel selber essen<br>• Hat Interesse an anderen Kindern | • Versucht Eltern irgendwo hinzuziehen |
| 33. – 36. Lebensmonat (U7a) | • Beidseitiges Abhüpfen von der untersten Treppenstufe mit sicherer Gleichgewichtskontrolle<br>• Steigt 2 Stufen im Erwachsenenschritt, hält sich mit der Hand fest | • Präziser Dreifinger-Spitzgriff (Daumen, Zeige-Mittelfinger) zur Manipulation auch sehr kleiner Gegenstände möglich | • Kann zuhören und konzentriert spielen, Als-Ob-Spiele<br>• Öffnet große Knöpfe selbst | • Spricht mindestens Dreiwortsätze<br>• Spricht von sich in der Ich-Form<br>• Kennt und sagt seinen Rufnamen | • Kann sich gut über einige Stunden trennen, wenn es von vertrauter Person betreut wird<br>• Beteiligt sich an häuslichen Tätigkeiten, will mithelfen | • Gemeinsames Spielen mit gleichaltrigen Kindern, auch Rollenspiele |

| | Grobmotorik | Feinmotorik | Perzeption Kognition | Sprache | Soziale/ emotionale Kompetenz | Interaktion Kommunikation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43. – 48. Lebensmonat (U8) | • Laufrad oder ähnliches Fahrzeug werden zielgerichtet und sicher bewegt<br>• Hüpft über ein 20-50 cm breites Blatt | • Mal-Zeichenstift wird richtig zwischen den ersten drei Fingern gehalten<br>• Zeichnet geschlossene Kreise | • Fragt warum, wie, wo, wieso, woher | • Spricht 6-Wortsätze in Kindersprache<br>• Geschichten werden etwa in zeitlichem und logischem Verlauf wiedergegeben | • Kann sich selbst an- und ausziehen<br>• Gießt Flüssigkeiten ein<br>• Bei alltäglichen Ereignissen kann das Kind seine Emotionen meist selbst regulieren. Toleriert meist leichtere, übliche Enttäuschungen, Freude, Ängste, Stress-Situationen | • Gemeinsames Spielen mit gleichaltrigen Kindern, auch Rollenspiele, hält sich an Spielregeln |
| 60. – 64. Lebensmonat (U9) | • Hüpft auf einem Bein jeweils rechts und links, und kurzer Einbeinstand<br>• Größere Bälle können aufgefangen werden<br>• Läuft Treppen vorwärts rauf und runter im Erwachsenenschritt (wechselfüßig) ohne sich festzuhalten | • Nachmalen eines Kreises, Quadrates, Dreiecks möglich<br>• Stifthaltung wie ein Erwachsener<br>• Kann mit einer Kinderschere an einer geraden Linie entlang schneiden | • Mindestens 3 Farben werden erkannt und richtig benannt | • Fehlerfreie Aussprache, vereinzelt können noch Laute fehlerhaft ausgesprochen werden<br>• Ereignisse und Geschichten werden im richtigen zeitlichen und logischen Ablauf wiedergegeben in korrekten, jedoch noch einfach strukturierten Sätzen | • Kann sich mit anderen Kindern gut im Spiel abwechseln<br>• Ist bereit zu teilen<br>• Kind kann seine Emotionen meist selbst regulieren. Toleriert meist leichtere, übliche Enttäuschungen | • Das Kind lädt andere Kinder zu sich ein und wird selbst eingeladen.<br>• Intensive Rollenspiele: Verkleiden, Verwandlung in Tiere, Vorbilder (Ritter, Piraten, Helden), auch mit anderen Kindern |

Tab. 4: Items zur Entwicklungsdiagnostik bei den Früherkennungsuntersuchungen U3- U9 (Quelle: KiJuA März 2015)

## 4. Stufendiagnostik Stufe 2 – Basisdiagnostik

Die Basisdiagnostik ist nach dem Screening die zweite Untersuchungsebene, in der in einem verkürzten mehrdimensionalen Ansatz alle wesentlichen Aspekte der kindlichen Entwicklung übersichtsmäßig geprüft werden. Aufgabe der Basisdiagnostik ist die Differenzierung einer unauffälligen Entwicklung von auffälligen Entwicklungsmustern. Die Basisdiagnostik kann bei konkreten Fragestellungen spezifisch eingesetzt werden. Es können entweder nur einzelne oder mehrere auffällige Entwicklungsbereiche geprüft werden. Bei einer unklaren Ausgangslage sollte die Basisdiagnostik aber über sämtliche Bereiche, die in der MBS definiert sind, eingesetzt werden. Bei Ergebnissen unter Prozentrang 10 besteht eine Therapieindikation, wenn Alltagsrelevanz und Teilhabebeeinträchtigung, Leidensdruck und angemessene Förderfähigkeit gegeben sind.
Die Basisdiagnostik dient zunächst der Klärung der Frage, in wie fern überhaupt eine Entwicklungsstörung vorliegt. Je nach regionaler Versorgungssituation wird sie in der allgemeinpädiatrischen Praxis oder im SPZ durchgeführt (vgl. Kapitel 1., Problemstellung und Übersicht). Um dem möglichen Vorgehen in der kinder- und jugendärztlichen Praxis gerecht zu werden, werden 7 Testverfahren zum Einsatz für die Altersgruppen von 1 – 6 Jahren empfohlen. Für diejenigen pädiatrischen Praxen, die ein breiteres Spektrum diagnostisch anbieten wollen, werden fakultativ ergänzende Testverfahren angesetzt, die andernfalls im SPZ zur Anwendung gelangen können.
Das vorgeschlagene basisdiagnostische Setting ist in Tabelle 5 für die ersten 18 Lebensjahre zusammengestellt. Eine therapeutische Intervention von 30 Therapieeinheiten über maximal 6 Monate kann bei Feststellung einer spezifischen Störung verordnet werden. Bei globalen Störungen oder schwerwiegenden Entwicklungsauffälligkeiten sollte direkt eine Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik in der Stufe 3 angestrebt werden (siehe Kapitel 5).

Bestandteile der Basisdiagnostik sind:

- eine ausführliche Anamnese
- Entwicklungsdiagnostische Basisuntersuchung in der allgemeinpädiatrischen
- Praxis oder im SPZ
- Einschätzung von Emotionen und Verhaltensregulation, Interaktion und Spielverhalten(Tab. 6)
- Umfeldanalyse (sog. „red flags“) (Tab. 7): diese Tabelle kann auch als Fragebogen eingesetzt werden

Informationen zu den Testverfahren, ihren psychometrischen Qualitäten sowie Begrenzungen (vgl. die Hinweise in Kapitel 2.2.1 bis 2.2.4) sind in Tab. 8 (Anhang, Kapitel 7.1) zusammengestellt

### 4.1. Entwicklungsdiagnostische Basisdiagnostik in der allgemeinpädiatrischen Praxis oder im SPZ

**Tab. 5 Konzept zur entwicklungsdiagnostischen Basisdiagnostik in der allgemeinpädiatrischen Praxis oder im SPZ - Empfehlung zur Ausstattung mit entwicklungsdiagnostischen Testmaterialien**

| | **Obligate Testverfahren** | | | | | **Fakultative, ergänzende Testverfahren** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Entwicklungs-bereich** | **bis 12/24 Monate** | **3 Jahre** | **4 Jahre** | **5 Jahre** | **6 Jahre** | |
| **Globale Entwicklung** | ET 6-6-R<br>bzw.<br>MFED 1. Lj.,<br>MFED 2.-3.Lj. | ET 6-6-R<br>bzw.<br>MFED 2.-3.Lj. | ET 6-6-R<br>bzw.<br>BUEVA 2<br>(UTs zu Körpermotorik und sozial-emotionale Entwicklung fehlen) | ET 6-6-R<br>bzw.<br>BUEVA 2<br>(UTs zu Körpermotorik und sozial-emotionale Entwicklung fehlen) | ET 6-6-R<br>bzw.<br>BUEVA 2<br>(UTs zu Körpermotorik und sozial-emotionale Entwicklung fehlen) | |
| **Kognition** | ET 6-6-R<br>(UT: Kognition)<br>bzw.<br>MFED 1., bzw.<br>MFED 2.-3.Lj.[1]<br>(UT:Perzeptionsalter) | ET 6-6-R<br>(UT: Kognition)<br>bzw.<br>MFED 2.-3.Lj.[1]<br>(UT: Perzeptions-alter) | BUEVA 2<br>(UT: nonverbale und verbale Intelligenz)<br>bzw.<br>ET 6-6-R<br>(UT: Kognition) | BUEVA 2<br>(UT: nonverbale und verbale Intelligenz)<br>bzw.<br>ET 6-6-R<br>(UT: Kognition) | BUEVA 2<br>(UT: nonverbale und verbale Intelligenz)<br>bzw.<br>ET 6-6-R<br>(UT: Kognition) | SON-R 2 ½ -7<br>SON-R 6-40<br>K-ABC (-II)<br>WISC IV/<br>HAWIK IV<br>IDS-P<br>IDS |
| **Sprache** | FRAKIS-K<br><br>evtl. ergänzend:<br>ET 6-6-R<br>(UT: Sprache)<br>bzw.<br>MFED 2.-3.Lj.[1]<br>(UT: Sprechalter, Sprachverständnis-alter) | SBE-3-KT<br><br>evtl. ergänzend:<br>ET 6-6-R<br>(UT: Sprache)<br>bzw.<br>MFED 2.-3.Lj.[1]<br>(UT: Sprechalter, Sprachverständnis-alter) | HASE<br><br>evtl. ergänzend:<br>BUEVA 2<br>(UT: Expressive Sprache, verbale Intelligenz) | HASE<br><br>evtl. ergänzend:<br>BUEVA 2<br>(UT: Expressive Sprache, verbale Intelligenz) | HASE<br><br>evtl. ergänzend:<br>BUEVA 2<br>(UT: Expressive Sprache, verbale Intelligenz) | PLAKSS-II(KF)<br>(Artikulation)<br>SETK-2<br>(UT: Wörter und Sätze verstehen)<br>SETK3-5<br>AWST-R<br>WWT 6-10<br>TROG-D<br>LISE-DAZ |
| | **Obligate Testverfahren** | | | | | **Fakultative, ergänzende** |

| | | | | | | Testverfahren |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Entwicklungs-bereich** | **bis 12 / 24 Monate** | **3 Jahre** | **4 Jahre** | **5 Jahre** | **6 Jahre** | |
| **Motorik** | ET 6-6-R<br>(UT: Hand-, Körper-motorik)<br>bzw.<br>MFED 1. Lj.,<br>(UT: Lauf-, Krabbel-Sitzalter, Greifalter)<br>oder<br>MFED 2.-3.Lj.<br>(UT:Laufalter,Hand-geschicklichkeit) | ET 6-6-R<br>(UT: Hand-, Körper-motorik)<br>bzw.<br>MFED 2.-3.Lj.<br>(UT: Laufalter, Handgeschicklich-keit) | ET 6-6-R<br>(UT: Hand-, Körper-Motorik, Nachzeichnen) | ET 6-6-R<br>(UT: Hand-, Körper-Motorik, Nachzeichnen) | ET 6-6-R<br>(UT: Hand-, Körper-Motorik, Nachzeichnen) | Movement ABC-2<br><br>BOT-2<br>FEW 2 |
| **Emotionale Entwicklung u. Sozial-verhalten** | ET 6-6-R<br>(UT: Fragebogen z. sozial-emotionalen Entwicklung)<br>bzw.<br>MFED 1./2.-3.Lj.<br>(UT: Sozial-, Selb-ständigkeitsalter)<br><br>MEF | ET 6-6-R<br>(UT:Fragebogen zur sozial-emotionalen Entwicklung)<br>MFED 2.-3.Lj.<br>(UT: Sozial-,Selb-ständigkeitsalter)<br><br>MEF | ET 6-6-R<br>(UT:Fragebogen zur sozial-emotionalen Entwicklung)<br><br>MEF | ET 6-6-R<br>(UT:Fragebogen zur sozial-emotionalen Entwicklung)<br><br>MEF | ET 6-6-R<br>(UT:Fragebogen zur sozial-emotionalen Entwicklung)<br><br>MEF | SDQ<br>CBCL 1½-5<br>CBCL/ 6-18R |
| **Konzentration, Aufmerksam-keit** | | FBB-ADHS-V aus DISYPS II | FBB-ADHS-V aus DISYPS II | FBB-ADHS-V aus DISYPS II | FBB-ADHS-V aus DISYPS II | |
| **Auditives Arbeits-gedächtnis** | | | HASE<br>BUEVA 2<br>(UT: Arbeits-gedächtnis) | HASE<br>(UT: Nachsprechen v. Kunstwörtern, Wiedergabe v. Zahlenfolgen) | HASE<br>(UT: Nachsprechen v. Kunstwörtern, Wiedergabe v. Zahlenfolgen) | |
| **Spielverhalten** | Beurteilung n. R.Largo und n. B.Zollinger | | | | | |

**Obligate Testverfahren:**

| | |
|---|---|
| ET6-6-R: | Entwicklungstest für Kinder von sechs Monaten bis sechs Jahren – Revision |
| bzw. | |
| MFED1.Lj, 2.-3.Lj[32].: | Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik - erstes Lebensjahr, -zweites bis drittes Lebensjahr |
| BUEVA 2: | Basisdiagnostik umschriebener Entwicklungsstörungen 2 |
| FRAKIS-K: | Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (Kurzform) |
| SBE-3-KT: | Elternfragebogen zur Früherkennung von sprachgestörten Kindern bei der U7a (32.-40.Lebensmonat) |
| PLAKSS-II (KF): | Psycholinguistische Analyse kindlicher Aussprachestörungen-II (Screening-Kurzform) |
| HASE: | Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung |
| FB-ADHS-V aus DISYPS-II: | Beurteilungsbogen für Eltern und Erzieherinnen für 3-6 Jährige Kinder aus Diagnostik-System für psychische Störungen nach ICD-10 und DSM-IV für Kinder und Jugendliche – II (bezgl. Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung) |
| BUEGA: | Basisdiagnostik umschriebener Entwicklungsstörungen im Grundschulalter |
| MEF: | Mannheimer Elternfragebogen |

**Fakultative ergänzende Testverfahren:**

| | |
|---|---|
| SETK-2: | Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (v.a. Untertests zur rezeptiven Sprache) |
| SON 2 ½ -7: | Non-verbaler Intelligenztest |
| KABC-II: | Kaufman-Assessment-Battery for Children II |
| WISC IV/ | Wechsler Intelligence Scale for Children IV (dt.) |
| HAWIK IV: | Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Kinder IV |
| IDS-P: | Intelligence and Development Scales - Preschool |
| IDS: | Intelligence and Development Scales |
| WPPSI-III: | Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence III (dt.) |
| SSV: | Sprachscreening für das Vorschulalter (Kurzform des SET-K 3-5) |
| SET-K 3-5: | Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder |
| AWST-R: | Aktiver Wortschatztest für drei- bis fünfjährige Kinder - Revision |
| WWT 6-10: | Wortschatz- und Wortfindungstest für 6-10 jährige Kinder |
| TROG-D: | Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses |
| Movement ABC 2: | Movement Assessment Battery for Children – Second Edition |
| BOT-2: | Bruininks-Oseretsky-Test of Motor Proficiency – Second Edition, Dt. Adaptation |
| FEW 2: | Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung – 2 |
| SDQ: | Strengths and Difficulties Questionnaire |
| CBCL 1½-5: | Child Behaviour Checklist 1½-5 – Dt. Fassung |
| CBCL/ 6-18R: | Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen |
| HSP 1-10: | Hamburger Schreibprobe N, 1.-10. Klasse |

[32] die notwendige Neunormierung der MFED 2.-3.Lj. befindet sich gegenwärtig in Planung.

### 4.2. Einschätzung von Emotionen, Verhaltensregulation, Interaktion und Spielverhalten (Tab. 6)

Im Rahmen der Basisdiagnostik muss auch die emotional-interaktionale Entwicklung Berücksichtigung finden. Die standardisierten entwicklungsdiagnostischen Testverfahren, wie sie in Kap. 4.1. vorgeschlagen wurden, berücksichtigen diese Aspekte der Entwicklung nur begrenzt. Dementsprechend schlägt die Arbeitsgruppe vor, die in Tab. 5 vorgeschlagenen Items im Sinne einer nicht-standardisierten Einschätzung ergänzend zu benutzen. In Tabelle 6 sind die charakteristischen Items zu Emotionen und Verhaltensregulation sowie zum Interaktionsverhalten für das 1. – 6. Lebensjahr dargestellt. Ab dem 4. Lebensjahr wird die Interaktion in Verbindung mit dem Spielverhalten beurteilt.

**Tab. 6: Einschätzung der emotional-interaktionalen Entwicklung altersbezogen vom 1. bis zum 6. Lebensjahr**

Vorbemerkung: die im Folgenden genannten Items können nicht als „Screening-Instrument" aufgefasst werden. Letztendlich kann man bislang nicht davon ausgehen, dass Instrumente mit verlässlicher Sensitivität und insbesondere ausreichender Spezifität vorhanden sind.

**Emotions-/Spielverhalten** Stand – Erhebung auf Basis ärztlicher Gespräche und Beobachtungen

| | **Emotionen und Verhaltensregulation** | ja[33] | nein | unklar | handlungs-relevant[34] |
|---|---|---|---|---|---|
| **Schwerpunkt 1. Lebensjahr** | kanonisches Lallen bis Ende 1. Lj aufgetreten (*und*: etwaiges Ausbleiben nicht erklärbar durch hochgradige Hörstörung oder tiefgreifende Entwicklungsstörung ) | | | | |
| | freundliche Zuwendung löst erkennbares Vergnügen aus; zeigt reaktives Lächeln (ab Ende 6. Monat) | | | | |
| | reagiert erkennbar unterschiedlich auf fremde und vertraute Personen (ab Ende 9. Monat) | | | | |
| | ist bei aufkommendem Ärger in angemessener Zeit (< 3 Minuten) zu beruhigen | | | | |
| | zeigt gewisse Toleranz bei alltäglichen Ereignissen, die mit intensiven negativen Gefühlen verbunden sein können | | | | |
| | sucht angemessenen körperlichen Kontakt zu Bezugsperson bei Beängstigungen, Beunruhigungen (spätestens Ende 1. Lj) | | | | |
| | **Interaktionsverhalten** | | | | |
| | zeigt triangulären, referentiellen Blickkontakt | | | | |
| | zeigt zielgerichtete Vokalisation, gestisch-körpersprachliche Reaktion im Sinne eines turn-taking | | | | |
| | zeigt Kopfschütteln, Abwenden oder sprachliche Ablehnung o. ä. bei Verneinung, Ablehnung etc | | | | |
| | kann selber soziale Kontakte beginnen, verändern (spätestens Ende 1. Lj) z.B. mit Hilfe gestischer, taktiler Handlung | | | | |

[33] Items teilweise beobachtbar, teilweise erfragbar, teilweise Resultat eigener subjektiver Einschätzung

[34] Falls eine handlungsrelevante Bedeutsamkeit festgestellt wird, ist die weitere Bearbeitung in einem Patienten-Arzt-Gespräch zu klären oder alternativ an eine dafür geeignete Institution zu überweisen

| | Emotionen und Verhaltensregulation | ja | nein | unklar | handlungs-relevant[35] |
|---|---|---|---|---|---|
| **Schwerpunkt 2. Lebensjahr und älter** | Kind reagiert erkennbar auf Begrenzung durch Elternteil (ab 1 ½ Lj.) | | | | |
| | kann für altersangemessene Zeit Trennung von Bezugsperson akzeptieren (ab Ende 2. Lj) | | | | |
| | kann in neuen, unbekannten Situationen angemessenes Bewältigungsverhalten zeigen, z.B. um Hilfe bitten | | | | |
| | kann – je nach Alter – mit Körper und/oder Lautäußerung Absicht, Wunsch (nach Hilfe) zum Ausdruck bringen (z.B. zeigt auf gewünschten Gegenstand; äußert Laute; zieht Bezugsperson am Ärmel/Hand etc.) | | | | |
| | Kind kann Ereignisse berichten, die mit intensiven negativen Gefühlen verknüpft waren | | | | |
| | **Interaktionsverhalten** | | | | |
| | benutzt referentielle und symbolische Gesten wie z.B. Winken etc. (ab 1 ½ Lj.) | | | | |
| | versteht emotional getönte Signale anderer Kinder | | | | |
| | Antwortet Gleichaltrigen durch Zuruf oder Geste | | | | |
| | Versucht, Eltern an der Hand irgendwo hinzuziehen | | | | |
| **Schwerpunkt bis 4. Lebensjahr** | **Spielverhalten i. e. S.** | | | | |
| | zeigt angemessen Freude und Interesse bei Nachahm-, Rhythmus- oder Fingerspielen (ab 15. Monat) | | | | |
| | kann in vertrauter Umgebung und bei Anwesenheit einer vertrauten Bezugsperson sich entspannt selbst gestaltetem Spiel zuwenden | | | | |
| | versteht Spielregeln altersgemäßer Spiele, insbesondere Abwarten und Abwechseln (ab Ende 4. Lj.) | | | | |
| **Schwerpunkt ab 5. Lebensjahr** | wird von anderen in kleinerer Spielgruppe akzeptiert | | | | |
| | hat dauerhaft ca. altersgleiche Freunde > 1; spätestens ab Beginn Schulzeit | | | | |
| | spielt Rollenspiele mit anderen Kindern (spätestens Ende 5. Lj.) | | | | |

[35] Falls eine handlungsrelevante Bedeutsamkeit festgestellt wird, ist die weitere Bearbeitung in einem Patienten-Arzt-Gespräch zu klären oder alternativ an eine dafür geeignete Institution zu überweisen

**Tab. 7: Umfeldanalyse: Einschätzung psychosozialer Risikofaktoren**– „red flags“

Vorbemerkung: die im Folgenden genannten Items können nicht als „Screening-Instrument“ aufgefasst werden. Letztendlich kann man bislang nicht davon ausgehen, dass Instrumente mit verlässlicher Sensitivität und insbesondere ausreichender Spezifität (cave: Stigmatisierungs-Gefahr) vorhanden sind. Die Prognosefähigkeit von Risiko-Faktoren ist darüber hinaus vom soziokulturellen Kontext beeinflusst.
Die nachfolgend aufgezählten Items dienen zur Orientierung der pädiatrischen Wahrnehmung bedeutsamer Risikofaktoren. Sie sind für ein direktes, persönliches Gespräch zwischen Arzt und Eltern gedacht. Auch bei Vorlage in Form eines schriftlichen Fragebogens ermöglicht erst das Gespräch eine Einbeziehung in die Erkenntnisse.

| **Risiko-Faktoren** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kind-bezogen** | **ja** | **nein** | **unbe-kannt** | **handlungs-relevant**[36] |
| geringes Geburtsgewicht < 2.500 g und/oder Frühgeborenes < 37. SSW | | | | |
| exzessives Schreien und/oder Schlaf- und/oder Fütterstörungen | | | | |
| pränatale Exposition Alkohol, Drogen | | | | |
| peri- und neonatale Komplikationen | | | | |
| fehlende Teilnahme an Früherkennungs-Untersuchungen | | | | |
| schwieriges, provozierendes, unruhiges, chronisch krankes Kind (insbesondere aus der Sicht des Elternteils) | | | | |
| **Anamnese Eltern(teil)** | | | | |
| Herkunft aus zerrütteten Verhältnissen (z.B. häufige Wechsel der Bezugspersonen, Trennungen in Herkunftsfamilie, Fremdunterbringung, eigene bedeutsame Gewalterfahrungen, -gefährdungen etc.) | | | | |
| psychische Störungen in der Anamnese incl. Suchtproblematik (Alkohol, Tabletten, Drogen) | | | | |
| Anzeichen für Depression, emotionale Instabilität oder Impulsivität/Aggressivität | | | | |
| niedriges Bildungsniveau (Schulabbruch vor 10. Klasse, Ausbildungsabbruch) | | | | |

[36] Falls eine handlungsrelevante Bedeutsamkeit festgestellt wird, ist die weitere Bearbeitung in einem Patienten-Arzt-Gespräch zu klären oder alternativ an eine dafür geeignete Institution zu überweisen

| Risiko-Faktoren | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Umfeldbelastungen und Bindungsmuster** | **ja** | **nein** | **unbe-kannt** | **handlungs-relevant[37]** |
| unrealistische, überfordernde Erwartungen an das Kind; ausgeprägte negativ verzerrte Wahrnehmung kindlichen Verhaltens | | | | |
| problematisches Fürsorgeverhalten, ungünstiges Bindungsmuster (z.B. Blick-, Körperkontakt und Ansprache defizitär und/oder wenig einfühlsam; eher intolerant) | | | | |
| frühe Elternschaft (< 18 Jahre; Dauer Partnerschaft < 6 Monate bei Zeugung) | | | | |
| unerwünschte Schwangerschaft und/oder ernsthaftes Nachdenken über Abbruch oder Freigabe zur Adoption; und/oder keine/unvollständige Teilnahme an Schwangerschafts-Kursen, Schwangerschafts-Vorsorgeuntersuchungen | | | | |
| Ein-Eltern-Familie (bei Geburt) oder Zusammenleben der Mutter mit Partner, der nicht Vater des Kindes ist | | | | |
| partnerschaftliche Disharmonie (häufiger und lang anhaltender Streit, > 6 Monate); und/oder partnerschaftliche Gewalt; und/oder (vorübergehende)Trennungen | | | | |
| chronische – bio-psychosoziale – Belastungen (Arbeitslosigkeit > 1 Jahr; und/oder chronische Erkrankungen Elternteil; Angehörigenpflege) | | | | |
| anderes Kind der Familie wurde misshandelt, vernachlässigt oder aus der Familie genommen oder vorübergehend in Obhut genommen | | | | |
| Bezug von Sozialeinkommen | | | | |
| 2 jüngere Kinder in Familie mit engem Geburtsabstand | | | | |
| soziale Isolation Familie: verbindliche Unterstützer < 2 incl. Familie; und/oder Häufigkeit von Umzügen oder Adressenwechsel | | | | |
| andere Aspekte dauerhafter Stress-Belastung; und/oder selbstberichtetes Gefühl andauernder Überforderung (> 3 Monate) | | | | |

[37] Falls eine handlungsrelevante Bedeutsamkeit festgestellt wird, ist die weitere Bearbeitung in einem Patienten-Arzt-Gespräch zu klären oder alternativ an eine dafür geeignete Institution zu überweisen

## 5. Stufendiagnostik Stufe 3 – Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik der Sozialpädiatrie – MBS

Eine Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik der Sozialpädiatrie (Abb. 3) ist einzusetzen, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist:

- eine primäre globale, schwerwiegende Entwicklungsstörung
- oder ein unzureichendes Ansprechen auf eine spezifische, sich aus der Basisdiagnostik ergebende Therapie für die Dauer bis zu einem halben Jahr
- oder primäre Kenntnisse erheblicher psychosozialer bzw. emotional-interaktioneller Belastungsfaktoren
- sowie bei Verdacht einer primären Störung auf mehreren Ebenen (Intelligenz, körperlich-neurologisch, sozial, psychisch bzw. verhaltensbezogen)

Die Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie umfasst eine Prüfung von Entwicklung/Intelligenz **(E)** durch eine psychometrisch-klinische Diagnostik, die Erfassung des körperlich-neurologischen **(K)** Befundes durch eine pädiatrisch-neuropädiatrische Untersuchung, die Erhebung des psychischen Befundes **(P)** durch eine ärztliche bzw. psychologisch-klinische Diagnostik sowie eine weiterführende Umfeldanalyse des sozialen **(S)** Hintergrundes. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind zu definieren im Zusammenhang mit einer Ressourcenanalyse sowie unter Berücksichtigung der krankheits- bzw. störungsspezifischen prognostischen Faktoren, einer Teilhabeanalyse unter Berücksichtigung von ICF-Faktoren und einer Abklärung der Ätiologie **(Ä)** und in einen Behandlungsplan zu überführen. Dieser Behandlungsplan muss in 6- bis 12-monatigen Abständen evaluiert werden (vgl. Abb. 3).

Abb. 3 Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik in der Sozialpädiatrie

Für die Operationalisierung der Mehrdimensionalen Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie gilt die aktuelle Fassung des „Altöttinger Papiers“ der DGSPJ.
Es ist davon auszugehen, dass eine Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik einen Zeitraum von 4 – 10 Stunden je nach Alter des Patienten und Komplexität des Problems benötigt. Im Einzelfall kann dies auch nicht ausreichend sein.

- Ggf. WV zur Veränderung von Wahrnehmungen bei den Eltern (selektiv?) i. S. einer therapeutischen Arbeit und beim Jugendlichen im Sinne einer niederschwelligen psychotherapeutischen Arbeit.
- Kurantrag für die Familie
- Physiotherapie als Hausbesuche

| **Beratung zum weiteren Vorgehen / Therapien ggf. Runder Tisch** |
|---|
| **Interdisziplinäre Fallbesprechung im Team**<br>**Einschalten / Austausch mit weiteren Teammitgliedern (incl. EEG Sr.)** |
| **Abschlussgespräch** |
| **Bearbeitung und Erstellung des Behandlungsplans**<br>• **Sozialpädiatrischer Bericht / Korrektur**<br>• **Organisation weiterer Maßnahmen** |

**Bei anschließender Therapie im SPZ**

- **Weitergehende Beratung mit den Bezugspersonen,**
- **Übergabegespräche vor / nach / während der Therapie**
- **Multimodale Prozessdiagnostik (diagnostisch-therapeutischer Prozess) Einbeziehung des multiprofessionellen Teams**
- **Runder Tisch-Soziales Netz, ggf. Fach- Hilfeplangespräche mit Jugendamt**

## 6. Anhang
## 6.1 Tab. 8 Informationen zu den Testverfahren

| **Verfahren** Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ET6-6** 0;6 – 6;0 | Körpermotorik, Handmotorik, ergänzend: UT Nachzeichnen (ab 4. Lj) kognitive Entwicklung (Gedächtnis, Handlungs-strategien, Kategorisieren, Körperbewusstsein) Sprachentwicklung,<br><br>über Elternauskunft: Sozialentwicklung und emotionale Entwicklung<br><br>2000, Erscheinungsjahr **2006, 3.Auflage** | keine Angaben[1] besondere Konstruktionsmerkmale des Verfahrens – keine klassische Überprüfung der Reliabilität | Alterstrends Geschlechtsspezifität<br><br>Konvergent (Tests) Differentiell (Gruppen) Faktoriell [1] sensitiv zur Unterscheidung von früh- und termingeborenen Kindern, asthma- oder herzkranke vs. gesunde Kinder, (Macha et al., 2006, Hülser et al. 2006) Kinder mit ADHS, SOT, ADHS+SOT vs. Kontrollgruppe, (Gadow, 2003), Befunde zum Zusammenhang | Es liegen Altersnormen für Kinder im Alter von sechs Monaten bis 6 Jahren vor; bis 24 Monaten in 3 Monats-Schritten, danach in 6-Monatsschritten. Die Gesamt-stichprobe beträgt N=950. Normierung 1999 in drei Regionen in Deutschland | Es finden sich keine Angaben zu Sensitivität, Spezifität, PPW, NPW oder Ratz-Index. | In der Altersgruppe der oben besprochenen Fälle (42 bis 48 Monate) enthält beispielsweise die Entwicklungsdimension “Kategorisieren“ ganze 11 Items, während die Entwicklungsdimensionen “Rezeptive Sprachentwicklung“ und “Interaktion mit Erwachsenen“ je nur ein Item aufweisen<br><br>Lissmann et al (2006): Die Validitäten und Stabilitäten liegen in diesem Entwicklungsbereich eher niedrig und lassen im Regelfall keine verlässliche Individualprognose zu, wenn der Entwicklungskontext nicht berücksichtigt |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mit K-ABC mit allerdings nur geringen Kor-relationen. Signifikante, geringe Korrelationen zwischen SETK-2 und Sprachver-ständnis ET 6-6 (Lissmann et al., 2006) Vergleich ET6-6 und Wiener ET im 5.-6. Lj | | | wird. |
| **ET 6-6-R 0;6 – 6;0 Jahre** | s. o.<br><br>Im Entwicklungsbereich Kognition wurden die bisherigen Untertests jetzt als Gesamtwert zusammengefasst. Ebenso wurde die rezeptive/expressive Sprache als ein Bereich Sprache zusammen-gefasst.<br><br>2013 Erscheinungsjahr | Innere Konsistenzen (Cronbachs Alpha) für die einzelnen Altersgruppen angegeben. Gemittelte Werte über alle Alters-gruppen:<br>KM 0.70<br>HM 0.66<br>KOG 0.70<br>SPR 0.67<br>SEM 0.75<br>Nachzeichnen 0.77<br><br>n.Lienert und Raatz (1998) kann lt. Autoren | Konstruktvalidität: Skalenunab-hängigkeit Alterstrends<br><br>Ansonsten Verweis auf die Vorgänger-version ET6-6 und noch zu erbringenden empirischen Nachweis | Neue Normierung von 2011-12 in fünf dt. Regionen:<br><br>Gesamtstichpro be 1053 auf 13 Altersgruppen (bis 9 Mo in 1,5 Mo-,<br>ab 9 Mo in 3 Mo-,<br>ab 24 Mo in 6Mo- ab 48 Mo in 12 Mo - Intervallen)<br>z.B. Stichprobengrö ße<br>36-42 Mo: n=84<br>48-60 Mo: | Es finden sich keine Angaben zu Sensitivität, Spezifität, PPW, NPW oder Ratz-Index. | Die Itemanzahl im Bereich Sprache wurde etwas erhöht, z.B. Altersgruppe 42-48 Mo von 4 auf 6 Items, Altersgruppe 48-60 Mo Von 2 auf 6 Items.<br><br>Das Entwicklungsprofil wurde mehr zusammen-gefasst und mit Standard-werten und Prozenträngen versehen, was die Inter-pretation nun erheblich erleichtert. Zusätzlich finden sich Grenzsteine der Entwicklung für jeden Alters- und Entwicklungsbereich. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | von Mindestreliabilitäten ausgegangen werden.<br><br>cave: Werte unter .7 werden eher als fragwürdig eingestuft – ist ein Test darauf angelegt, Voraussagen zu machen, ist ein Konsistenzkoeffizient von geringerer Bedeutung | | n=114<br>60-72 Mo: n=125 | | Die Itemgradienten v.a. im Bereich Sprache sind (mit Ausnahme des Altersbereichs 24-36 Mo) hoch, und weisen dtl. Bodeneffekte auf. Dies trifft auch für den Bereiche HM 21-24 Mo, 42-48 Mo zu. |
| kognitive Entwicklung: Gedächtnis, Strategien, Kategorisieren + Körper-bewusstsein | | | | | | |
| Expressive Sprache und Rezeptive Sprache | ET-6-6-R: gemeinsamer Entw.bereich Sprache | | | | | |
| Handmotorik | Gezieltes Greifen und loslassen, Manipulation und Gebrauch von Gegenständen, | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entwicklung der Stifthaltung; beinhaltet Aspekte der Visuomotorik | | | | | |
| Körpermotorik | Kopf- und Rumpfkontrolle; Entwicklung zum freien Gehen, fortschreitende Differenzierung und Integration dieser basalen Elemente der Körperkontrolle beim Erwerb typischer Alltags- und Spielfertigkeiten, z.B. Treppen steigen, Springen, Balancieren, Klettern, Fangen, Werfen, Umgang mit Dreirad oder Fahrrad. | | | | | |
| Sozial-entwicklung | (Interaktion mit Erwachsenen; Interaktion mit Gleichaltrigen; verhalten in Gruppen; Soziale Eigenständigkeit): Altersgemäße Aufnahme und Gestaltung von Beziehungen zu Hauptbezugspersonen und Gleichaltrigen sowie innerhalb von Gruppen; Fähigkeit der Abgrenzung (als Aspekt der Entwicklung des | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | “Selbst”);Anzeichen für Vorläufer- und Begleitsymptome klassifizierter Verhaltensstörungen. | | | | | |
| Emotionale Entwicklung | Aspekte des Bindungsverhaltens; emotionale Regulation; Explorationsverhalten; verhalten in spezifischen Alltagssituationen (Begegnung, Trennung, Ärger); Qualitäten kindlichen Spiels. | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MFED 1.Lj** | ca. 1970 | keine Angaben[38] | keine Angaben[1]<br>dito: Macha et al. 2005<br>z. T. Alterstrends | kleine, ungenau definierte Normierungs-stichprobe<br>N = 85<br>90% als Cut off | Es finden sich keine Angaben zu Sensitivität, Spezifität, PPW, NPW oder Ratz-Index. | zu kleine Normierungs-stichprobe<br>veraltete Normen<br>keine Angaben zu Testgütekriterien |
| Perzeptionsalter | | | | | | |
| Sprechalter | | | | | | |
| Greifalter | | | keine Angaben[1] | | | |
| Laufalter, Sitzalter | | | | | | |
| Sozialalter | | | | | | |
| Sprachverständnisalter | | | | | | |

[38] nach 3.1. Testverfahren im SPZ (tabellarische Übersicht)

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MFED 2.-3.Lj** | ca. 1980 | keine Angaben[1] | keine Angaben[1] | Profil mit 50 %- und 95 %-Werten | | zu kleine Normierungs-stichprobe<br>veraltete Normen<br>keine Angaben zu Testgütekriterien |
| Perzeptionsalter | | | | | gemäß Übereinstimmung mit nonverbalem IQ (K-ABC o. SON-R) mit 4 o.6 Jahren f. VLBWI –<br>korrig. 18 Mo:<br>Sensitivität: 0%<br>Spezifität: 97%<br>korr.Klassif.: 46%<br>korrig. 24 Mo:<br>Sensitivität: 3%<br>Spezifität: 100%<br>Korr.Klassif.: 68%<br>(n.M.Voss, 2008) | |
| Laufalter | | | | | | |
| Handgeschicklichkeitsalter | | | keine Angaben[1] | | gemäß Übereinstimmung mit nonverbalem IQ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | (K-ABC o. SON-R) mit 4 o.6 Jahren f. VLBWI – Sensitivität: 50% Spezifität 89% korr. Klassif: 73% korrig. 24 Mo: Sensitivität: 39% Spezifität: 88% Korr.Klassif.: 70% (n. M.Voss, 2008) | |
| Sprachverständnisalter | | | | | gemäß Übereinstimmung mit nonverbalem IQ (K-ABC o. SON-R) mit 4 o.6 Jahren f. VLBWI – korrig. 18 Mo: Sensitivität: 26% Spezifität: 91% Korrig. 24 Mo: Sensitivität: 17% Spezifität: 95% Korr.Klassif.: 68% (n.M.Voss, 2008) | |
| Sprechalter | | | | | | |
| Sozialalter | | | | | | |
| Selbständigkeitsalter | | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BUEVA II**<br>4;0-6;5 | Testbatterie für die Bereiche nonverbale und verbale Intelligenz, Expressive Sprache, Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit (diese bilden den Gesamtwert)<br>Fakultative Untertests: Visuomotorik und Artikulation.<br>Gute Differenzierung im unteren Leistungs-bereich angestrebt<br><br>Erscheinungsjahr 2012 | interne Konsistenz<br><br>Wegen schwacher interner Konsistenzen gelten die UT Visuo-motorik und Artikulation als wenig aussagekräftig | Interkorrelationen der UTs<br>Korrelationen mit Erzieherurteil „eher unbefriedigend“<br>Korrelationen mit BUEGA | N = 1157<br>2005-2006 via Kindergärten in Potsdam und Umgebung, 6-Monats-Abstände | bezogen auf BUEGA:<br>Sensitivität = 74,1%<br>Spezifität = 81,4%<br>RATZ-Index 65,1<br>ppW = 35,6%<br>npW = 96,2 % | Angaben über Sensitivität und Spezifität beziehen sich lediglich auf Gesamtwert, obwohl V.a. UES gestellt werden soll. |
| Nonverbale Intelligenz | Basierend auf CMM | .87 - .92 | | | | Keine befriedigende Vorhersage UES schulischer Fertigkeiten (LRS, Dyskalkulie) möglich. |
| verbale Intelligenz | Basierend auf P-ITPA – Analogien | .83 - .88 | | | | |
| Aufmerksamkeit | Basierend auf FTF-K | Retestreliabilität nach 7 Mo: 0.53 | „enttäuschend schwach“ zur Vorhersage von Werten in BUEGA | | Sensitivität ca. 50%, Spezifität 84%<br>ppW = 14,3 %<br>RATZ-I. 39.1% | |
| Expressive Sprache | Basierend auf P-ITPA Grammatik | .826 - .84 | | | | |
| Arbeitsgedächtnis | Basierend auf P-ITPA | .827 - .847 | Korrelation von HSET (Imitation | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sätze Nachsprechen | | grammatischer Strukturen) und P-ITPA (Sätze Nach-sprechen) 0.743 | | | |
| Artikulation | n. Möhringtest | .65 - .697 | | | | |
| Visuomotorik | Basierend auf FEW | ,597 - .637 | | | | |

| **Verfahren** Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IDS-P**<br><br>**3:0-5;11 Jahre** | 2013,<br>Entwicklungsbereiche Kognition, Psychomotorik, sozial-emotionale Kompetenz, Denken log.-math., Sprache, Umgang mit der Testsituation (bzgl. Theory of Mind, Anstrengungs-bereitschaft nach Durchhaltevermögen Und Leistungsfreude, Fähigkeit zum Belohnungsaufschub) | Innere Konsistenz (Cronbach α, alle Altersgruppen )<br>Kognition 0,91<br>-div.Untertests 0,72-0,93<br>Psychomotorik 0,92<br>- GM 0,76<br>- FM 0,63<br>- VM 0,93<br>Sprache 0,85<br>- Expressiv 0,76<br>- Wortschatz 0,76<br>- Rezeptiv 0,79<br>Denken math.-log. 0,84<br>Soz.-Emotionale Kompetenz 0,72<br><br>Retestreliabilität:<br>Kognition 0,90<br>-div.Untertests 0,35-0,74<br>Psychomotorik 0,85<br>- GM 0,68<br>- FM 0,60 | Nachweise zur Konstruktvalidität mittels Alterstrends, mittelhohe Interkorrelationen der Untertests und Faktorenstruktur-Analyse der kog-nitivien Untertests<br><br>Nachweise zur Kriteriumsvalidität mittels Vergleich<br>- Reynolds Intellectual Assess-ment Scales (RIAS) mit Gesamt-intelligenz im IDS-P (Wertpunkte x10= IQ): r = 0,63<br><br>- K-ABC (Untertest Rechnen) und Denken math.-log. Im IDS-P mit 4;5 J: r = 0,86 | 2010-2012,<br>in Deutschland, Schweiz, Öster-reich.<br>Normierung in 3 Mo-Schritten Gesamtstichprobe n=700. | Es finden sich keine Angaben zu Sensitivität, Spezifität, PPW, NPW oder Ratz-Index.<br><br>Der Bereich soz.-emotionale Kompetenz sollte als Screening verstanden werden<br><br>Mit Ausnahme des Gesamtwerts für Kognition sollten lt. Manual aufgrund der vor-liegenden Werte für interne Konsistenz die Testergebnisse | Keine Angaben zur prognostischen Validität.<br><br>Testumfang für eine KJA-Praxis hoch.<br><br>Aussage z.T. stark relativiert.<br><br>Bodeneffekte werden kritisch diskutiert |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - VM 0,70<br>Sprache 0,69<br>- expressiv 0,45<br>- Wortschatz 0,78<br>- rezeptiv 0,44<br>Denken math.-log. 0,80<br>Soz.-emotionale Kompetenz 0,53 | -SETK 3-5 (Untertest morphol. Regelbildung und Satzverstehen) sowie Sprache im IDS-P:<br>MR/Spreche expr. R= 0,70<br>SV/Wortschatz r = 0,75<br>SV/Sprache ges. r = 0,61<br>SV/Sprache rezept. r = 0,39<br><br>Nachweise der Kriteriumsvalidität durch Vergleich mit Fremdeinschätzung Und Differenzierung (fremdsprachige, sprachauffällige, frühgeborene oder allgemein entwicklungs-auffällige Kinder, Kinder mit Trisomie 21) | | nicht als Grund-lage wichtiger Entscheidungen auf individueller Ebene heran-gezogen werden.<br><br>Der Untertest Anstrengungs-bereitschaft weist im Gegensatz zum Belohnungs-aufschub und ebenso wie die Kognition eine hohe interne Konsistenz auf. | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BUEGA**<br>6;0 – 11;5 Jahre | | Untertests gesamt: 81 -.93 (interne Konsistenz)<br><br>n.Altersbereichen: Verbaler IQ .82-.86 Nonverb.IQ .86-.91 Express.Spr .79-.92 Lesegenauig..68-.96. Rechtschreib..81-.83<br><br>(Retest 6 Monate – N 0 8-10 !! – nicht erwähnenswert)[1] | Faktoriell Konvergent (Tests – HAWIK-III, CPM, HSP, HSET, SLRT, Test d2, – Korrelationen zwischen .37 - .75) Differentiell (Gruppen)[1]keine prognostische Validität<br><br>Interkorrelationen mit Lehrerurteil .40 – 0.75, mit Ausnahme von Konzentration: .18 | T-Werte 2005-2006 Potsdamer Raum N = 2.183 Für nonverbale Intelligenz N= 1318, 6 Monate-Gruppen | Angaben zur Häufigkeit von V.a. UES der Normstichprobe:<br><br>Gesamt: 31,7% Lernbehinderung 14,7 % Expressive Spr. 2,6 % LRS 5,8 % Dyskalkulie 1,8 % Konzentration 15,1 %<br><br>Keine Angaben zur diagnostischen Treffsicherheit | Nebenstehende Prävalenzen der Testbefunde lassen auf eine Überschätzung d.Häufigkeiten von Lern-behinderungen und Konzentrations-störungen schließen. |
| Nonverbale Intelligenz | Basierend auf Potsdamer Intelligenz-test (PIT) (Matrizen) | | gleich hohe Korrelationen zu UTs aus SV und WLD HAWIK-III !!! | | | UT Analogien kann nicht als sprachfrei verstanden werden |
| Verbale Intelligenz | Basierend auf P-ITPA (Analogien) | | Korrelation von HAWIK III (Gemeinsamkeiten finden) und P-ITPA (Analogien) 0.41 | | | |

[1] Fußnote fehlt
[1]

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Expressive Sprache | Basierend auf P-ITPA (Grammatik) | | Korrelation von HSET (Plural-Singular-Bildung) und (Imitation grammatischer Strukturen) und P-ITPA (Grammatik) 0.363 bzw. 0.660 | | | |
| Aufmerksamkeit | bp-Test | | geringe Varianz-aufklärung zu Lehrereinschätzung Konzentration | | | nur kurzfristige selektive, visuelle Aufmerksamkeit |
| Lesen | Basierend auf P-ITPA (Lesekärtchen 1+2) | | | | | kein Lese-verständnis |
| Rechtschreibung | Basierend auf P-ITPA (Rechtschreibung) | | | | | |
| Rechnen | Neu entwickelt | | | | | nur Textaufgaben |

| **Verfahren** Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IDS** Intelligence and Development Scale<br><br>5;0-10;11 Jahre | 2009<br><br>basiert teilweise auf Kramer-Intelligenztest Einbezug der nicht-kognitiven Funktionen Leistungsmotivation und Sozial-Emotionale Kompetenz<br><br>7 kognitive Untertests: Wahrnehmung visuell Aufmerksamkeit selektiv Gedächtnis phonologisch Gedächtnis räumlich-visuell Gedächtnis auditiv Denken bildlich Denken konzeptuell werden zu einem IQ-Wert zusammengefasst | interne Konsistenz der kognitiven UTs .68-96; der UTs zur allgemeinen Entwicklung .57-.88 nicht getrennt nach Altersgruppen berechnet – uU Überschätzung - dennoch unbefriedigend: bei 13 UTs < .80; bei 5 UTs < .70<br><br>Retest (N = 33 Schweizer Kinder) nach 15 Monaten kogn. UTs: .45-.81; UTs allgem. Entw.: .34-.88 | Alterstrends<br><br>Faktorenanalyse: Kognition, Sozial-Emotionale Kompetenz, Leistungsmotivation du Psychomotorik (teilweise aber mit widersprüchlich erscheinenden Ladungen – Bsp.: Aufmerksamkeit selektiv lädt am höchsten auf dem Faktor Leistungsmotivation)<br><br>Korrelation mit HAWIK-IV: .69 | erfolgte zwischen 8/2007 und 7/2008 N = 1.330 (unklar, ob Selektionseffekte, da spärliche Angaben im Manual) mehrfach kritische Bodeneffekte: Denken konzeptuell und Sprache rezeptiv | | Auswertungs-objektivität bei UT Grobmotorik nicht gewährleistet; bei UT dito<br><br>inhaltliche Validität überstrapaziert durch zu weite Bezeichnung der UTs (Bsp. Visuelle Wahrnehmung = letztendlich nur Längenvergleich; Gedächtnis auditiv erfordert auch komplexes Sprachverständnis)<br><br>Denken konzeptionell sollte nicht als sprachunabhängig betrachtet werden<br><br>Psychomotorik unbefriedigende Reliabilitäten<br><br>Sozial-Emotionale Kompetenz: niedrige Reliabilität; |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 Funktionsbereiche allgemeine Entwicklung: Psychomotorik (Grob-, Fein- und Visuomotorik) Sozial-Emotionale Kompetenz (Emotionen erkennen, Emotionen regulieren, Soziale Situationen verstehen, Sozial kompetent handeln) Mathematik Sprache (Sprache rezeptiv und expressiv) Leistungsmotivation (Durchhaltevermögen, Leistungsfreude – Einschätzung durch Testleiter – keine Angaben zur Beurteilerübereinstim-mung) | | | | | konvergente Validität zu Elternurteilen zu niedrig<br><br>für leistungsschwache 5-Jährige Problem, da Bodeneffekte<br><br>keine Angaben zu Profildifferenzen |

| Verfahren<br>Altersbereich | Beschreibung,<br>Erscheinungsjahr | Reliabilitäts-Werte | Validitäten | Normen | Parameter diagnostischer Treffsicherheit | kritische Aspekte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FRAKIS<br><br>FRAKIS-K<br>(Kurzform) | 2009<br>Erscheinungsjahr<br><br>Elternfragebogen bzgl. Wortschatz und Grammatik (Morphologie und Syntax).<br>FRAKIS:<br>Wortschatzliste mit 600 Wörtern<br>4 Fragen z.Grammatik<br>42 Maximalpunkte z. Flexionsmorphologie<br>1 Frage z.Wortkombinationen<br>32 Maximalpunkten z. Syntax<br>Fragen zum persönl. Hintergrund<br><br>FRAKIS-K<br>Wortschatzliste mit 102 Wörtern<br>3 Fragen zu Grammatik und Sätze<br>Fragen zum persönl. Hintergrund | Innere Konsistenz der semant. Felder mit Gesamtwort-schatz lag für 95 % > 0.70 (Cronbachs Alpha): Wortschatz 0.99 Satzkomplexität 0.97<br><br>Korrelationen der 5 Subskalen der Flexionsmorphologie mit der Gesamtskala lag zwischen 0.86-0.96<br><br>Test-Retest-reliabilität (n= 57) Partieller Korrelationskoeffiz. Für Wortschatz, Flexion und Satz-komplexität 0.87-0.95, Wortkombinationen und Satzlänge 0.91-0.92, grammatische Formen 0.60-0.79<br><br>**FRAKIS-K**<br>Korrelationen (n. | Vergleich Spontansprach-rating (n=59) und und **FRAKIS:** Partielle Korrelations-koeffizienten Wortschatz 0.83 Flexions-morphologie 0.85 Satzkomplexität 0.82<br><br>Bivariate Korrelation für 6 Mo-Stabilität der Sprachmaße (n=56) Mittl.Alter 27,6 Mo und 33,7 Mo: Wortschatz 0.64 Flexions-morphologie 0.61 Satzkomplexität 0.58<br><br>**FRAKIS-K**<br>Aufgrund der | Nichtrepräsentativ gewonnene Stich-probe aus mehreren Städten in nord- und west-deutschen Raum. Normierung zw. 2005-2007. Stichprobe von 1240 Teilnehmer verteilt auf 13 Gruppen von 18-30 Mo in monatl. Intervallen<br><br>Wortschatz-Perzentilenränge 1.-10. Perz., 11.-25.Perz., 26-.50. Perz. usw. für jede Altersgruppe von 18-30 Mo<br><br>Prozentangaben bezgl.Grammatik für jede Alters-gruppe Merkmal „noch nicht“, „manchmal“ oder „oft“ gebraucht. | | Die Bedeutung der sog. Late Talker wird von der Autorin im Gegensatz zu anderen Veröffent-lichungen generell in Frage gestellt. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pearson) zw. FRAKIS und FRAKIS-K Wortschatz 0.98-0.99<br><br>Split-half Reliabilität für Wortschatz 0.99 | hohen Korrelation bzgl. Wortschatz zu FRAKIS gegeben. | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SBE-2-KT**[2]<br><br>21-24 Monate<br><br>zur U7 | Elternfragebogen 2009<br>Wortschatzliste von 57 Items - eine Ja-Nein-Frage zu Mehrwortäußerungen<br><br>für mehrsprachig aufwachsende Kinder Versionen in 25 Sprachen | innere Konsistenz .98<br>split-half .987<br><br>kein retest | ansteigender Alterstrend<br>Rang-Korrelation mit ELFRA-2 = .86 | 21-24 Monate<br><br>kritischer Wert (PR 14)<br>PR<br><br>N=685 (Bayern) | Sensitivität 82,5%, Spezifität 99,2% (zu ELFRA-2 – Late Talker – Non Late Talker)<br><br>Sensitivität in Bezug auf Sprachstörungen mit 3 Jahren nur 43% (Suchodoletz 2011) | Die Wörter und sonstigen Items wurden nach ganz anderen Gesichtspunkten ausgewählt, nämlich nach ihrer diagnostischen Treffsicherheit, die in umfangreichen Voruntersuchungen für jedes Wort bestimmt wurde. |
| **SBE-3-KT**[2]<br><br>32-40 Monate<br><br>zur U7A | Elternfragebogen 2009<br>Wortschatzliste mit 82 Wörtern<br>15 Fragen zu grammatischen Fähigkeiten | innere Konsistenz .98<br>split-half zu Wortschatzliste: .969<br>zu grammat. Fähigkeiten: .841<br>Gesamtskala: .957<br><br>kein retest | ansteigender Alterstrend<br><br>mit SETK 3-5 und AWST-R | 32-40 Monate<br><br>kritische Werte in 3-Monatsschritten (PR 16)<br>PR (5., 10., 16., 25., 50. Perzentile)<br><br>N=1743 | Sensitivität 100%, Spezifität 93% (zu Experten-Urteil)<br>Sensitivität 71%, Spezifität 88% (zu SETK-3-5)<br><br>Tippelt et al. (2011):<br>Sensitivität: 91%<br>Spezifität: 93%<br>positiver | Die Wörter und sonstigen Items wurden nach ganz anderen Gesichtspunkten ausgewählt, nämlich nach ihrer diagnostischen Treffsicherheit, die in umfangreichen Voruntersuchungen für jedes Wort bestimmt wurde. |

[2] Die Bögen beruhen nicht auf dem ELFRA-2. Die Wörter und sonstigen Items wurden nach ganz anderen Gesichtspunkten ausgewählt, nämlich nach ihrer diagnostischen Treffsicherheit, die in umfangreichen Voruntersuchungen für jedes Wort bestimmt wurde. Es sind die einzigen Bögen, für welche die diagnostische Zuverlässigkeit überprüft und belegt ist. Die Normierungen erfolgten in großen bevölkerungsbezogenen Stichproben.
Sprachauffällige Kinder werden mit hoher Zuverlässigkeit erkannt, jedoch ist keine differenzierte Aussage über einzelne linguistische Bereiche und keine weitere Differenzierung bei Kindern mit sehr guten Sprachfähigkeiten möglich

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Vorhersagewert: 59%<br>RATZ-Index 90 | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HASE**<br>5;0 bis 6; 11 | Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung vier Aufgabengruppen: Nachsprechen von Sätzen (NS), Nachsprechen von Kunstwörtern (KN), Wiederholen von Zahlenfolgen (WZ) und Erkennen von Wortfamilien (EW). | | Interkorrelationen der 4 Aufgaben zwischen .26 bis .46<br><br>vielfache Zusammenhangsanalysen zu schulischen Leistungen Ende Klasse 1, 2 und 3, sowie<br>Lese-, Rechtschreibtests (DRT 3) am Ende der 3.Klasse | N = 1.562 Mannheimer Kinder<br><br>Ende 3.Klasse<br>N= 1079<br><br>Halbjahres-Abstände | Bei drei auffälligen Subtests ist von einem Risiko für die Entwicklung einer Lese-Rechtschreibstörung auszugehen. Therapiebedarf besteht für monolingual deutsche Kinder und zwei- oder mehrsprachige Kinder bei Unterschreiten des kritischen Werts in allen Subtests. RATZ-Indizes (Leistungen in Klasse 3) zwischen 39% und 70%<br>npW 87-99% | |
| Nachsprechen von Sätzen | | | | | | |
| Nachsprechen von Kunstwörtern | | | | | | |
| Wiederholen von Zahlenfolgen | | | | | | |
| Erkennen von Wortfamilien | | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SETK-2**<br>2;0-2;11 | Sprachentwicklungstest 2000<br><br>Testbatterie mit 4 Subtests:<br>Verstehen von Wörtern<br>Verstehen von Sätzen<br>Produktion von Wörtern<br>Produktion von Sätzen | Untertests: .56 - .95<br>(interne Konsistenz)[1]<br><br>kein splithalf<br><br>kein retest | Konvergent (Tests)<br>Differentiell (Gruppen)[1]<br>ansteigender Alterstrend<br>Interkorrelationen<br><br>deutlich differenziertere Einschätzung als Sprachskalen MFED | keine Angaben zum Jahr der Normierung[1]<br><br>T-Werte und PR 2;0-2;5 und 2;6-2;11)<br><br>N=283 Städte Nord bis Süd | keine Angaben | Der SETK untersucht morphologische, aber nicht produktive und rezeptive syntaktische Fähigkeiten.<br><br>Vokabularchecklisten und SETK mögen für eine erste Erfassung und Identifikation ausreichen, erlauben aber kein Bild vom Sprachsystem des Kindes.<br><br>zu grobe Normierung |

| **Verfahren** Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SETK 3-5** 3;0-5;11 | Sprachentwicklungstest für 3-5-jährige Sprachproduktion und -verständnis Pluralbildung Nachsprechen v. Pseudowörtern | Untertests: .62 - .89 (interne Konsistenz)[1] | Diskriminant (Tests) Differentiell (Gruppenvergleich: unbeeinträchtigte Kinder; Kinder mit Dysphasie; sehr unreif Geborene – niedriges N)[1] geringe Korrelationen mit K-ABC Alterstrend | keine Angaben zum Jahr der Normierung[1] N = 495 aus 8 Städten in Deutschland T-Werte, PR in Halbjahresschritten keine Angaben zur Falldefinition | Tippelt et al. (2011): bei Cut-Off mittl. T-Wert <40: Sensitivität: 84%, Spezifität: 90% pos. Vorhersagewert: 48% | Der SETK untersucht morphologische, aber nicht produktive und rezeptive syntaktische Fähigkeiten. Vokabularcheckliste n und SETK mögen für eine erste Erfassung und Identifikation ausreichen, erlauben aber kein Bild vom Sprachsystem des Kindes. Rate falsch positiv zugeordneter Kinder bei 52-59% !! |
| **ELFRA-2** ab 24 Monate | Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern Produktiver Wortschatz (260 Items) | .91 bis .99 (interne Konsistenz) | Korrelationen zwischen einzelnen UTs .89-.90 Mittlere | 140 Kinder (cave: Gesamtnormierung für ELFRA-1 und ELFRA-2) - Keine genaueren soziodemographischen | Sensitivität 64% Spezifität 85% Kriterium SETK-2 mit 36 Monaten | Relativ lange Fragebögen – Ökonomie? Nur Zweiteilung (cut-off unter 50 Wörter – |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Syntaktische Fähigkeiten (25 Items)<br>Morpholog. Fähigkeiten (11 Items) | | Korrelationen zu mütterlichen Einschätzungen | Angaben auf der Grundlage einer bevölkerungsbezogene n Stichprobe von 1.371 Kindern neuere Normwerttabellen publiziert (Sachse & Suchodoletz, 2007). | | entspricht PR von 14): gefährdet/nicht gefährdet<br>Cave: uU Überschätzung durch mütterliche Einschätzung? |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SSV**<br>3;0-5;11 Jahre | Sprachscreening für das Vorschulalter<br>Kurzversion des SETK 3-5<br>2003 - zwei Untertests:<br>Sprachproduktion Pluralbildung (morphologische Regelbildung)<br>Nachsprechen v. Pseudowörtern oder Sätzen (phonol. Arbeitsgedächtnis) | interne Konsistenz zwischen .62 - .89 | Korrelationen mit SETK 3-5 zwischen .83-.89 | kritische Werte (T<T40 in beiden UTs) PR, T-Werte<br><br>für das gesamte 4. Lj gelten einheitliche Normen !! | Tippelt et al. (2011): diagnost. Zuverlässigkeit relativ gering<br>nur jedes 2. Kind mit einer Sprachstörung fällt im SSV mit positiven Befund im SSV auf<br>RATZ-Index = 51<br><br>evtl. für 4- bis 5-jährige Kinder treffsicherer allerdings nur, wenn Cut-off sehr hoch gesetzt ? -.39 SD<br>daher viele falsch Positive | viele sprachauffällige Kinder werden übersehen |
| Morphologische Regelbildung | Fähigkeit zur Pluralbildung | | diskriminiert wenig zwischen sprachgestörten und unauffälligen Kindern | | | |
| Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter | Pseudowörter mit Konsonanten-Cluster (Bsp. Ronterklabe) müssen nachgesprochen werden | Cronbachs Alpha = .62 | | | | im Alter von 3 Kinder diesen Aufgaben oft nicht gewachsen |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AWST-R**<br>3;0-5;5 | Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder<br>2006<br>Beurteilung semantisch-lexikalischer Fähigkeiten mittels Benennung von 75 bunten Bildkarten wird der aktive Wortschatz (Substantive, Verben) der Kinder überprüft. | Gesamtwert:<br>.86 (split-half)<br>.85 bis .89 (interne Konsistenz)<br>.87 (Retest 10-14 Tage; N = 19 !!)[1] | Konvergent (Erzieherurteil, Tests = PET - .58 bzw. 78)<br>Differentiell (Gruppen-Vergleich)[1]<br>bei monolingual aufgewachsenen Kindern bessere Ergebnisse | 2003/2004[1]<br>PR-Werte für 5 Alters-Gruppen im Abstand von 6 Monaten<br>N = 551<br>keine näheren Angaben zur Stichproben-rekrutierung | | kein Abbruchkriterium, so dass Kinder mit vielen nicht gelösten Aufgaben zu konfrontieren sind |

| **Verfahren** Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **WWT 6-10** 6;0-10;11 | Wortschatz- und Wortfindungsstörungen 2007 | Langform: innere Konsistenz .90-.92 Kurzformen: .84-.88 teilweise falsch berechnete Konfidenzintervalle !! keine Angaben zur Reliabilität von WWT*rezeptiv* | keine Angaben konvergente Validität | N = 880 (Bayern) T-Werte und PR | | in Einzelfällen inkonsistente und willkürliche diagnostische Einstufungen nach den Manual-Vorgaben möglich!!! |
| **TROG-D** 3;0-10;11 | Test zur Überprüfung des Grammatik-Verständnisses<br><br>Beim **TROG-D** für drei- bis zehnjährige Kinder wird mit Hilfe von Multiple-Choice Aufgaben das Verständnis der Kinder für verschiedene grammatische Strukturen (von einzelnen Wörtern bis hin zu komplexen Passiv-, Perfekt- und Relativkonstruktionen) überprüft. Dabei muss zu einem vorgesprochenen Testsatz ein | Interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) = .90 Split half Reliabilität = .91, | Niedrigere T-Werte für Kinder mit Sprachentwicklungs-störung (T = 39,75) vs. mit isolierter Artikulationsstörung (T= 48,00) vs. Bilinguale Kinder (T= 37,46)<br><br>Vergleich TROG-D mit SETK 3-5 (UT: Sätze verstehen): Korrelation = .72, | N = 870 (851)monolingual aufgewachsene Kinder | Keine Angaben zu Sensitivität und Spezifität. | Einfache Durchführbarkeit |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | passendes Bild aus einer Auswahl von je vier Bildern herausgesucht werden. Der Test besteht aus insgesamt 21 Aufgabenblöcken. 2006 (1.Auflage)2008 (3. Aufl.) | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Movement ABC**<br>3;0-16;11<br>4;0-10;11 (deutsche Normierung)<br>**Movement ABC 2**<br>7-10 | 3 Bewegungsbereiche: Handgeschicklichkeit, Ballfertigkeiten und statische + dynamische Balance<br><br>2008 | sehr viele Untersuchungen aber nicht mit deutscher Version – s. Leitlinie UEMF 2011<br>Retest zwischen .70-.90<br>keine Angaben für deutsche Version<br><br>lt. Wagner et al. 2011:<br>in Altersgruppe 3;0-6;11 Handgeschickl. .82; Balance .90; Ballfertigk. .61<br>für Gesamtwert: .85<br><br>Werte für Vorschul-kinder fallen tendenziell geringer aus als für ältere Kinder | Alterstrends<br>Expertenurteil<br><br>Skaleninter-korrelationen zwischen .10-.42<br><br>mit motorischen Skalen ET 6-6 .40 - .49<br>Korrelationen Handmotorik mit Index-Werten HAWIK-IV .33-.34; Korrelation für Ganzkörper-koordination und HAWIK-IV-Indexwerte liegt deutlich niedriger (Wagner et al., 2011)<br><br>Extremgruppen-vergleich | N= 643 – keine deutschen Normen, sondern Übernahme aus der Originalversion<br><br>3- 4-jährige: 6 Monate Abstand, sonst 12 Monate<br>extrem schiefe Rohwertverteilung bei 3 bis 4-jährigen deutliche Bodeneffekte Ballfertigkeiten und Balancieren | | Leitlinie UEMF 2011: hinsichtlich der Diagnosestellung UEMF mäßig bis gut geeignet<br>LOE 2<br><br>teilweise in einzelnen UTs sehr unstete Itemgradienten<br>Übergänge zwischen den einzelnen Altersnormen gravierend !! |
| **MEF Mannheimer Elternfragebogen** | | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FBB-ADHS-V** | | | | | | |
| **FEW 2** | | Gesamtwert: .94 (interne Konsist.)<br>.72 - .84 (Retest 1 Monat)<br>Skalen: .91 (interne Konsistenz); .57 - .90 (Retest 1 Monat)<br>Untertests: .78 - .88 (interne Konsistenz)<br>.47 - .87 (Retest 1 Monat)[1] | Konvergent (Tests)<br>Diskriminant (Tests = POD, POD-4, GMT)<br>Differentiell (Gruppen)<br>Faktoriell[1]<br><br>Alterstrend | 2003/2004[1]<br><br>N = 1436<br>6-Monats-Abstände<br>geschlechter-differenziert<br>PR<br>motorik-reduzierter Wahrnehmungs-quotient<br>Quotient der visuomotorischen Integration<br>+ Gesamt-Quotient | | Leitlinie UEMF 2011: kann für die Erkennung visuell-motorischer/visuell-perzeptiver Probleme nützlich sein |
| Auge-Hand-Koordination | | | | | | |
| Lage im Raum | | | | | | |
| Abzeichnen | | retest = .91 | | | | |
| Figur-Grund | | retest = .47 | | | | |
| Räumliche Beziehungen | | | | | | |
| Gestaltschließen | | .67 (int. Konsistenz) | | | | |
| Visuo-motorische Geschwindigkeit | | | | | | |
| Formkonstanz | | | | | | |

| **Verfahren**<br>Altersbereich | **Beschreibung, Erscheinungsjahr** | **Reliabilitäts-Werte** | **Validitäten** | **Normen** | **Parameter diagnostischer Treffsicherheit** | **kritische Aspekte** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BIVA**<br>3;6-7;6<br>Bildbasierter Intelligenztest für das Vorschulalter | 2004<br><br>untersucht werden eher sprachunabhängige intellektuelle Fähigkeiten<br><br>Herauslösen von Merkmalen (Wort-Bild-Vergleich WBP/WBN, Objekte herauslösen OHP/OHN) 3;6-5;5 Vergleich von Merkmalen (Geschichten-Folgen GF 4;6-7;6, Reihen fortsetzen RF 5;6-7;6) Übertragung von Relationen auf ähnliche Anforderungen (Geschichten-Analogien GA, Reihen-Analogien RA) 5;6-7;6 | zufriedenstellende interne Konsistenzen für OHP und WPB niedrig (.65-.67 bei 4;6-5;5)<br><br>keine Angaben retest-Reliabilität | eher inhaltbasiert Korrelationen mit K-ABC und KFT teilweise nicht einheitlich und konsistent | N = 2.287 aus deutschsprachigen Raum (keine genaueren Angaben zur regionalen Herkunft)<br><br>Deckeneffekte ab 1 SD über Mittelwert | | uU Durchführungs-objektivität beeinträchtigt durch stark unterschiedliche Angaben zur Hilfestellung Auswertungs-objektivität kritisch, da unzureichende Hinweise für Gesamt-Interpretation |