



Sprachbeurteilung durch Eltern Kurztest für die U7 (SBE-2-KT)

W. v. Suchodoletz & S. Sachse

Handbuch

(Version vom 02.09.2010)

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzbeschreibung	3
2.	Normwerte	3
3.	Durchführung und Auswertung	4
4.	Interpretation und weiteres Vorgehen	7
5.	Anliegen	8
6.	Bislang verfügbare Elternfragebögen	9
7.	Konstruktion des SBE-2-KT	11
8.	Testgütekriterien	13
8.1.	Validität	13
8.2.	Reliabilität	16
9.	Literatur	17

Der Fragebogen steht frei zur Verfügung und kann unbegrenzt kopiert, abgedruckt und weitergegeben werden. Veränderungen vorzunehmen, ist nicht erlaubt.

Danksagung.

Zur Erarbeitung des SBE-2-KT haben Frau Evelyn Maier und Frau Monika Hage einen entscheidenden Beitrag geleistet. Nur durch ihr enormes Engagement bei der Datensammlung und -eingabe war es möglich, den Fragebogen zu erstellen.

Ein besonderer Dank gilt auch den vielen Eltern, die durch das Ausfüllen der Fragebögen die Datenbasis für dieses Sprachscreening zur Verfügung gestellt haben.

Abkürzungen:

NLTs = Nicht-Late Talkers

LTs = Late Talkers

1. Kurzbeschreibung

Der SBE-2-KT ist ein diagnostisches Screeningverfahren zur Früherkennung von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen (so genannten Spätsprechern oder Late Talkers; LTs). Die Entwicklung erfolgte nach grundsätzlich anderen Gesichtspunkten als bei den bisherigen Elternfragebögen zur Beurteilung der Sprachentwicklung. In den bisherigen Bögen wurden Items nach theoretischen Gesichtspunkten ausgewählt, wie z. B. Worthäufigkeit, Zeitpunkt des Erwerbs und semantische bzw. grammatische Kategorie. Für den SBE-2-KT wurden in einem mehrstufigen Ausleseprozess aus einem großen Pool von Wörtern diejenigen extrahiert, die am besten zwischen sprachlich altersgerecht und verzögert entwickelten Kindern unterscheiden. Das Ziel war ein Test mit hoher diagnostischer Treffsicherheit und kein Test, der die sprachlichen Fähigkeiten eines Kindes in allen Leistungsbereichen möglichst genau erfasst.

Der SBE-2-KT besteht aus einer Liste mit 57 Wörtern und einer Frage zu Mehrwortäußerungen. Die Eltern sollen ankreuzen, welches der Wörter ihr Kind schon spricht und ob es Mehrwortäußerungen benutzt. Die Auswertung erfolgt durch ein Zusammenzählen der angekreuzten Items. Liegt der so ermittelte Wert unter dem kritischen Wert, dann spricht das Ergebnis für eine Sprachentwicklungsverzögerung. Mit dem Bogen werden sprachproduktive Fähigkeiten erfasst, nicht das Sprachverständnis. Eine verlässliche Beurteilung des Sprachverständnisses gelingt über Elternfragebögen nicht.

Bei einem mehrsprachig aufwachsenden Kind ist es bei einem unterdurchschnittlichen Ergebnis in der deutschsprachigen Version nicht möglich zu entscheiden, ob das Kind zu wenig Kontakt zur deutschen Sprache hatte oder eine Sprachentwicklungsverzögerung vorliegt. Um dies zu entscheiden, ist eine Überprüfung der sprachlichen Fähigkeiten in der Muttersprache erforderlich. Dafür wurde der SBE-2-KT in über zwanzig Sprachen übertragen. Diese fremdsprachigen Versionen sind gleichfalls im Internet abrufbar.

2. Normwerte

Die Normierungsstichprobe bestand aus 685 einsprachig deutsch aufwachsenden Kindern aus ganz Bayern, bei denen der SBE-2-KT im Alter von 21-24 Monaten ausgefüllt worden war (119-221 Kinder pro Monat). Die Rücklaufquote betrug 82%.

Die Adressen wurden den Melderegistern von Gemeinden in Bayern entnommen.

Zwischen dem 21. und 22. Lebensmonat und dem 23. und 24. Lebensmonat fanden sich keine signifikanten Mittelwertsdifferenzen, weshalb Normwerte für jeweils 2 Monate zusammengefasst wurden. Wird davon ausgegangen, dass etwa 14% aller Kinder als Late Talkers anzusehen sind (Sachse & v. Suchodoletz, 2007b), dann ergibt sich als kritischer Wert für 21-22 Monate alte Kinder ein SBE-2-KT-Wert von 13 und für 23-24 Monate alte Kinder von 19, d. h. dass

bei Kindern mit einem Gesamtwert im SBE-2-KT unter 13 bzw. 19 von einer Sprachentwicklungsverzögerung auszugehen ist.

Obwohl bei der sprachlichen Entwicklung deutliche Geschlechtsunterschiede zu beobachten sind, ist es üblich, für Jungen und Mädchen einen einheitlichen kritischen Wert für eine Einstufung als Late Talker zu wählen. Dadurch werden doppelt so viele Jungen im Vergleich zu Mädchen als in der Sprachentwicklung verzögert eingestuft. Eine genauere, geschlechtsspezifische Einschätzung der sprachlichen Fähigkeiten eines Kindes ist über die im Anhang enthaltenen Prozentrangtabellen möglich, in denen die Werte für Jungen und Mädchen getrennt aufgeführt sind.

Ausführliche Angaben zum Vorgehen bei der Normierung und zu Normwerten (**kritische Werte** sowie **geschlechts- und altersspezifische Prozentränge**) finden Sie in **Anlage 2 und 9**.

Kritische SBE-2-KT-Werte

Alter 21-22 Monate <13

Alter 23-24 Monate <19

3. Durchführung und Auswertung

Durchführung

Der Fragebogen soll Eltern oder anderen primären Bezugspersonen vorgelegt werden. Die Instruktion ist schriftlich auf dem Bogen vermerkt. Angekreuzt werden sollen alle Wörter, die das Kind aktiv spricht. Aussprachebesonderheiten spielen dabei keine Rolle. Auch wenn ein Kind z. B. „Tuchen“ statt „Kuchen“ sagt, sollen die Eltern das Wort Kuchen als gekannt ankreuzen.

Die Wörter sollen mehr als einmal benutzt worden sein. Wenn Wörter nicht aktiv eingesetzt, sondern nur nachgesprochen werden, dann zählen sie nicht als erworben und sind nicht anzukreuzen. Eltern sollten also nicht den Kindern die Wörter vorsprechen und diese dann zum Nachsprechen auffordern, um zu sehen, welches Wort beherrscht wird.

Eltern benötigen zum Ausfüllen meist weniger als 5 Minuten.

Auswertung bei einsprachig deutsch aufwachsenden Kindern

Für die Auswertung werden alle angekreuzten Items addiert. Maximal 58 Punkte sind möglich: 57 Einzelwörter und eine mit „ja“ beantwortete Frage zu Mehrwortäußerungen. Liegt der Gesamtwert unter dem kritischen Wert, ist eine Sprachentwicklungsverzögerung anzunehmen.

Der SBE-2-KT ist für 21-24 Monate alte Kinder normiert. Bei Kindern über 24 Monate lässt der Bogen nur dann eine Aussage zu, wenn der kritische Wert nicht erreicht wird. Dann ist auch bei diesen Kindern von einer Sprachentwick-

lungsverzögerung auszugehen. Für Kinder über 24 Monate sind die Wörter in der Regel aber zu leicht, so dass evtl. trotz einer Sprachretardierung der kritische Wert überschritten wird.

Als Beispiel für die Auswertung finden Sie einen ausgefüllten Bogen in **Anlage 10**. Dieser 23 Monate alte Junge erreichte einen Wert von 17 und ist demzufolge als Late Talker einzustufen.

Auswertung bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern

Bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern sollten die Eltern den entsprechenden Bogen für die Muttersprache des Kindes ausfüllen. In diesem Bogen wird der Wortschatz sowohl in der Mutter- als auch in der deutschen Sprache abgefragt. Entscheidend für eine Einschätzung der Sprachkompetenz des Kindes ist der Gesamtwortschatz. Dieser wird ermittelt, indem alle Wörter der Muttersprache und die der deutschen Sprache zusammengezählt werden. Wörter, die in beiden Sprachen vorkommen, werden aber nicht doppelt, sondern nur einfach gewertet. Der Gesamtwert entspricht somit der Anzahl verschiedener Wörter in beiden Sprachen, d. h. der Anzahl der erworbenen lexikalischen Konzepte. Kinder, bei denen der Gesamtwert unter dem kritischen Wert liegt, sind als sprachentwicklungsverzögert anzusehen. Hat ein Kind nur im Deutschen einen zu geringen Wortschatz, dann ist von einem zu geringen Kontakt zur deutschen Sprache und nicht von einer Sprachentwicklungsverzögerung auszugehen.

Eine Interpretation der Ergebnisse bei einer Anwendung übersetzter Versionen ist allerdings nur mit Einschränkungen möglich. Diese Versionen wurden nicht in den verschiedenen Sprachen hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit überprüft und normiert. Es müssen deshalb die deutschen Normen herangezogen werden. Insgesamt können die übersetzten Versionen des SBE-2-KT einen groben Anhalt über den Sprachentwicklungsstand eines Kindes liefern. Eindeutig sprachentwicklungsverzögerte Kinder lassen sich von eindeutig unauffälligen trennen. Eine Differenzierung im Grenzbereich ist aber mit Unsicherheiten verbunden.

Umgang mit Synonymen und kindersprachlichen Äußerungen

Wenn ein Kind ein ähnliches Wort als das aufgeführte spricht, dann sollen die Eltern dieses notieren. Handelt es sich um ein Synonym (z. B. Plätzchen anstelle von Keks) oder ein gleichwertiges, für den jeweiligen Dialekt typisches Wort (z. B. Dietzi anstelle von Schnuller), dann ist das Wort anzukreuzen. Auch wenn anstelle der Einzahl die Mehrzahl (oder umgekehrt) genannt wird, gilt das Wort als gekannt. Nicht zu werten sind ganz andersartige kindersprachliche Äußerungen (z. B. Miau anstelle von Katze).

In der folgenden Tabelle sind Wörter, welche die Eltern im Rahmen unserer Befragung hinzugefügt hatten, mit Hinweisen zur Bewertung aufgeführt.

Tabelle zur Bewertung der Ergänzungen der Eltern

	Das Wort zählt als		
	gekonnt	gekonnt (österreichisch)	nicht gekonnt
Apfel	Appl		Afe
Auto			Brnbrn, Tütüt, Ännänn
baden			duschen
Banane	Nane, Ane, Bane		
Bär	Teddy	Bärli	
Bauch	Bauss		
Bett		Betti	schlafen, Heija
Boot	Schiff		
Brille	Bille		
Brot	Bot		
Buch	Uch, Buf		
danke	dake		
Eier	Ei, Eila		
Ente	Ete		Gack-Gack, Quack-Quack
essen	esse		Mam-Mam, Hamm
Fisch	ischi, Fiss		Blub-blub
Gurke	Gurki		
hallo	allo, Hev, Hi		
Hase	Hasi, Häschen, Osterhase		Hopp hopp
Hose	Ose		
Jacke	Acke		
kalt	talt		
Katze	Mieze, Ieze, Tatze, Atze	Katzi	Miau, Mimi, Mau
Keks	Plätzchen, Plätzerl, Tets,	Keksi	
Kuchen	Tuchen		
Licht	icht		
malen			schreiben
mein	(Name)s, meins		mir
Milch	Milli, Mils, Miech		Mimi
Mund			Mam-Mam
Pferd	Gaul, Perd	Pferdi	Hoppa, HÜa, I-aah, Ihaha
raus	naus, aussa, aussen	aussi	ada
runter	nunter, unter, lunter	obi	
Schlüssel	Lüssel, Süssel		
Schnuller	Diddi, Dietzi Nulli, Duttli,	Schnulli, Nulli, Nucki	
Schuhe	Suhe, Schuh	Schuchi	
Stuhl	Tuhl, Duhl		sitzen
Uhr			Tick-tack, Bimbam
Wasser	Asser		Bach
weg	fort, net da		
Zug	Eisenbahn, Bahn, Lok		TuffTuff

4. Interpretation und weiteres Vorgehen

Interpretation

Kinder, die im SBE-2-KT den kritischen Wert nicht erreichen, sind als Late Talkers einzustufen.

Diese Festlegung ist allerdings willkürlich, denn hinsichtlich der Falldefinition „Late Talker“ gibt es bislang keine Einigung. Der kritische Wert des SBE-2-KT ist für Kinder im Alter von 23-24 Monaten so gewählt, dass es sich um Kinder handelt, deren Wortschatz unter 50 liegt. Dies entspricht der in Deutschland vorwiegend benutzten Falldefinition. Dass eine solche Definition sinnvoll ist, dafür lassen sich mehrere Argumente anführen (u. a. Wortschatzspurt nach Erreichen eines Wortschatzes von 50 Wörtern, zweigipflige Häufigkeitsverteilung mit einem ersten Gipfel unterhalb des Wortschatzes von 50 Wörtern [Sachse & v. Suchodoletz 2007b]). Der kritische Wert der 21-22 Monate alten Kinder ist so festgesetzt, dass die Zahl der als LTs klassifizierten Kinder derjenigen der 23-24 Monate alten Kinder entspricht.

International werden häufig Prozentranggrenzen zur Falldefinition herangezogen, die aber unterschiedlich gewählt werden. Auch der Elternfragebogen E-LAN benutzt Prozentranggrenzen zur Bewertung des Ergebnisses. In der klinischen Praxis ist es bei einem Einsatz psychometrischer Tests üblich, bei einem Wert unterhalb von $1\frac{1}{2}$ Standardabweichungen von einer Störung auszugehen. Dies entspricht einem Prozentrang von ≤ 7 . Werte zwischen 1 und $1\frac{1}{2}$ Standardabweichungen (entsprechend Prozentrang 7-16) werden als Grenzbereich angesehen. Werte in diesem Bereich sprechen für Schwächen in der entsprechenden Fähigkeit, ohne dass eine klinisch relevante Störung angenommen wird. Prozentranggrenzen haben bei der Falldefinition den Vorteil, dass sie in jedem Alter eingesetzt werden können und geschlechtsspezifische Aussagen erlauben. Welche SBE-2-KT-Scores den einzelnen Prozenträngen entsprechen, ist den Prozentrangtabellen zu entnehmen.

Diagnostische und therapeutische Konsequenzen

Wenn ein Kind im SBE-2-KT den kritischen Wert unterschreitet und damit als Late Talker eingestuft wird, dann sollte eine weitere Diagnostik veranlasst werden. Zum einen ist mit einem Sprachtest (z. B. SETK-2) zu überprüfen, ob neben einer Verzögerung der Entwicklung der Sprachproduktion auch das Sprachverständnis betroffen ist. Und zum zweiten sind Hörstörungen (pädaudiologische Untersuchung) und eine allgemeine kognitive Retardierung (allgemeiner Entwicklungstest) als Ursache der Sprachentwicklungsverzögerung auszuschließen. Differentialdiagnostisch sind auch autistische Störungen in die Überlegungen einzubeziehen. Nach den Erfahrungen von Buschmann et al. (2008) ist davon auszugehen, dass 6% der Late Talkers eine ausgeprägte und 12% eine leichte allgemeine kognitive Entwicklungsverzögerung haben und dass bei etwa 4% der Verdacht auf eine autistische Störung besteht.

Eine Sprachentwicklungsverzögerung ist nicht mit einer Sprachentwicklungsstörung gleichzusetzen. Ohne Intervention holt ein Drittel der LTs den Sprachrückstand innerhalb eines Jahres auf (so genannte Late Bloomers), ein Drittel zeigt

nach einem Jahr noch leicht und ein Drittel deutlich unterdurchschnittliche Sprachleistungen (Sachse, 2007). Aber auch noch im Einschulungsalter haben viele ehemalige LTs Schwächen im sprachlichen Bereich (Kühn & v. Suchodoletz, 2008). Insbesondere bei Kindern mit gleichzeitig bestehenden Sprachverständnisstörungen und Kindern, deren Mütter über einen relativ niedrigen Schulabschluss verfügen, persistieren Sprachauffälligkeiten (Sachse & v. Suchodoletz, 2009). Therapeutische Hilfen sollten deshalb insbesondere diesen Kindern angeboten werden.

Bei zweijährigen Kindern hat sich insbesondere eine Anleitung der Eltern zu sprachförderndem Verhalten und zum dialogischen Vorlesen als effektive Interventionsmaßnahme bewährt (Übersicht bei v. Suchodoletz, 2007). Ist nur die Sprachproduktion und nicht das Sprachverständnis betroffen und wachsen die Kinder in einem günstigen sozialen Umfeld auf, dann reichen in der Regel eine Beratung der Eltern und ein entsprechendes Merkblatt (Ritterfeld 2000) aus. Ansonsten sollten die Eltern in speziellen Elterngruppen, wie sie auch in Deutschland zunehmend angeboten werden, zu sprachförderndem Verhalten angeleitet werden z. B. Heidelberger Elterntraining). In einer methodisch sehr sorgfältig durchgeführten Interventionsstudie wurde nachgewiesen, dass sich die Anzahl der Kinder, die im Alter von drei bzw. vier Jahren einer Therapie bedürfen, durch das Heidelberger Elterntraining halbieren lässt (Buschmann 2009, Buschmann et al. 2009).

Durch ein Sprachscreening im Alter von zwei Jahren werden aber nicht alle Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung frühzeitig erkannt, denn nicht alle sprachentwicklungsgestörten Kinder sind LTs (Ullrich & v. Suchodoletz, eingereicht a,b). Bei Zweijährigen wird im Screening der Wortschatz überprüft. Besteht vorrangig ein Dysgrammatismus und kein ausgeprägtes Wortschatzdefizit, dann fällt das Screening mit zwei Jahren unauffällig aus. Eine erneute generelle Sprachüberprüfung ist deshalb mit drei Jahren mit einem Grammatiktest erforderlich (z. B. bei der U7a mit dem SBE-3-KT).

5. Anliegen

Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen können im Alter von zwei Jahren mit Elternfragebögen, die vorrangig den Wortschatz abprüfen, ausreichend zuverlässig erkannt werden. Die bislang im deutschsprachigen Raum verfügbaren Bögen (ELFRA-2, ELAN, FRAKIS, A-CDI-2) sind aber bislang nicht auf ihre Zuverlässigkeit bei der Erfassung von Late Talkers überprüft. Nur für die ELFRA-2-Langform wurde bei 23-24 Monate alten Kindern nachgewiesen, dass mit diesem Elternfragebogen LTs genauso gut wie mit einem individuellen Sprachtest (SETK-2 bzw. RDLS) identifiziert werden können (Sachse et al., 2007a).

Insgesamt sind die bisherigen Elternfragebögen für die U7 nur eingeschränkt geeignet und werden deshalb in der Routine kaum eingesetzt. In der Praxis ist eine höhere Akzeptanz nur zu erwarten, wenn ein kurzes, für den gesamten Zeitraum der U7 normiertes und hinsichtlich seiner diagnostischen Zuverlässigkeit überprüftes Verfahren zur Verfügung steht. Dass mit einem Kurztest LTs genauso sicher wie mit einem Langtest erkannt werden können, wurde durch einen Vergleich der diagnostischen Zuverlässigkeit von zwei unterschiedlich

langen Verfahren nachgewiesen (Bleul, 2006; Hoffmann, 2007, Sachse & v. Suchodoletz, 2007a). Der in diesen Studien eingesetzte Kurztest konnte aber aus urheberrechtlichen Gründen nicht publiziert werden. Deshalb wurde ein neuer Elternfragebogen, der SBE-2-KT, entwickelt. Er ist insbesondere als Screeningverfahren für die Vorsorgeuntersuchung U7 gedacht, die im Zeitfenster 21.-24. Lebensmonat vorgesehen ist.

Gegen den Einsatz eines Kurztests wird gelegentlich der Einwand erhoben, dass dieser nicht beurteilen könne, ob ein Kind mehr oder weniger als 50 Wörter spricht. Ein Wortschatz unter 50 im Alter von zwei Jahren sei aber das Charakteristikum von LTs. Dieser Einwand verkennt das Grundprinzip von Leistungstests. Leistungstests überprüfen nicht sämtliche Fähigkeiten eines Kindes, sondern beurteilen dessen Entwicklungsstand mit ausgewählten, besonders aussagefähigen Items. Mit einem Kurztest werden LTs, d. h. Kinder mit einem Wortschatz unter 50, bei entsprechend adaptierter Grenzwert-Festlegung mit wenigen Items erfasst. Dass dies tatsächlich zuverlässig gelingen kann, wurde hinlänglich belegt (Bleul, 2006, Hofmann, 2007).

6. Bislang verfügbare Elternfragebögen

Elternfragebögen zur Sprachentwicklung bestehen aus einer mehr oder weniger langen Wortliste und aus Beispielen mit Sätzen und Wortformen. Die Eltern sollen ankreuzen, welche Wörter und Wortverbindungen ihr Kind schon spricht.

Elternfragebogen für zweijährige Kinder: Sprache und Kommunikation – ELFRA-2

Autorinnen: Grimm & Doil (2006)

ELFRA-2 (Standardform)

Umfang: 10 Seiten – Wortliste mit 260 Wörtern, 36 Entscheidungsfragen zu Satzbau und Wortform mit jeweils mehreren Antwortmöglichkeiten

Anwendungszeitraum: 24. Lebensmonat: kritische Werte (Kinder aus pädiatrischen Praxen: n=140; Grimm & Doil, 2006) und geschlechtsspezifische Prozentränge (bevölkerungsbezogene Stichprobe: n=1371; Sachse & v. Suchodoletz, 2007b)

ELFRA-2 (Kurzform)

Umfang: 4 Seiten – Wortliste mit 260 Wörtern

Bewertung: Die Langversion ist hinsichtlich von Testgütekriterien und Zuverlässigkeit ausführlich untersucht. Die Lang- und selbst die Kurzform (260 Wörter) sind aber recht lang, was die Möglichkeiten zum Einsatz in der ambulanten Praxis begrenzt. Normwerte liegen nur für 24 Monate alte Kinder vor.

Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform)

Autorinnen: Szagun, Stumper & Schramm (2009)

FRAKIS (Standardform)

Umfang: 13 Seiten – Wortliste mit 600 Wörtern, Grammatikteil mit 79 Items

Anwendungszeitraum: 18.-30. Lebensmonat, Normierung durch Zuschicken der Bögen (Kinder aus pädiatrischen Praxen u. a.; Rücklaufquote 37%), Größe der Normierungstichprobe: 1240 Kinder (zwischen 80 und 109 Kindern pro Lebensmonat, 7,8% mehrsprachig); geschlechtsspezifische Normwerte für jeden Monat (Perzentilränge) getrennt für Wortschatz und Grammatikskalen; Testgütekriterien ausführlich bestimmt (Innere Konsistenz, Übereinstimmung mit Spontansprachmaßen, Split-Half- und Retest-Reliabilität)

FRAKIS-K (Kurzform)

Umfang: 4 Seiten – Wortliste mit 102 Wörtern, Grammatikteil mit 3 Items

Itemauswahl: Extraktion aus dem Langtest (Kriterien: Wortklasse, Trennschärfe und Schwierigkeitsgrad)

Anwendungszeitraum: 18.-30. Lebensmonat, Normierung durch Simulation aus den Werten der Langfassung, geschlechtsspezifische Normwerte für jeden Lebensmonat (Perzentilränge) für den Wortschatz

Bewertung: Die Langform ist hinsichtlich Testgütekriterien gut untersucht. Es liegen differenzierte, geschlechtsspezifische Normwerte für eine recht große Altersspanne vor (18.–30. Lebensmonat). Unklar ist allerdings, ob die Normierungstichprobe repräsentativ war (geringe Rücklaufquote, Auswahl der Kinder aus Arztpraxen u. ä.). Der Bogen ist sehr umfangreich.

Der FRAKIS-K ist deutlich kürzer. Allerdings differenziert er bis zum 24. Lebensmonat im unteren Leistungsbereich kaum. Eine verlässliche Abgrenzung von Late Talkers ist somit im Zeitraum der U7 kaum möglich. Kennwerte zur diagnostischen Treffsicherheit (Sensitivität, Spezifität) wurden bisher weder für die Lang- noch für die Kurzform erhoben.

Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter: ELAN – Eltern Antworten

Autorinnen: Bockmann & Kiese-Himmel (2006)

Umfang: 8 Seiten – Fragen zur Soziodemographie und kindlichen Entwicklung, Wortliste mit 250 Wörtern, Fragen zu Mehrwortäußerungen

Anwendungszeitraum: 16.-26. Lebensmonat; geschlechtsspezifische Richtwerte für 16.-20. sowie 21.-26. Lebensmonat (Prozentränge),

Größe der Normierungsstichprobe: 270 Kinder (zwischen 6 und 73 Kindern pro Lebensmonat)

Bewertung: Testgütekriterien wurden ausführlich erhoben. Die Normwerte beruhen auf einer sehr kleinen, nicht bevölkerungsbezogenen Stichprobe und sind für 5-6 Monate einheitlich. Für 21 Monate alte Kinder gelten z. B. die gleichen Normwerte wie für 26 Monate alte, obwohl sich der Wortschatz in dieser Zeit fast verdoppelt. Solche undifferenzierten Normwerte sind wenig aussagefähig. Zudem ist der ELAN recht lang und Daten zur diagnostische Treffsicherheit hinsichtlich der Früherkennung von Late Talkers fehlen.

Elternfragebogen für die Erfassung der frühen Sprachentwicklung für (österreichisches) Deutsch: A-CDI; Austrian McArthur Communicative Development Inventories

Autoren: Vollmann, Marschik & Einspieler (2000)

Umfang: Wortliste mit 693 Wörtern, drei Items zu Strategien, fünf Items zum Wortgebrauch, 86 Items zum Grammatikerwerb

Anwendungszeitraum: 16.-30. Lebensmonat

Bewertung: Für die A-CDIs gibt es bislang weder Daten, die beurteilen lassen, wie zuverlässig der Sprachentwicklungsstand eines Kindes erfasst wird, noch Normwerte für den deutschsprachigen Raum. Eine Anwendung der Normwerte aus dem angloamerikanischen Sprachraum ist problematisch. Der Bogen ist zudem sehr lang.

7. Konstruktion des SBE-2-KT

Der Fragebogen wurde in mehreren Schritten erarbeitet:

1. Zusammenstellung einer alterstypischen Wortliste durch eine Elternbefragung und Erstellen einer Langversion mit 406 Wörtern aus dieser Liste
2. Extraktion der aussagefähigsten Items aus der Langversion
3. Normierung für 21-24 Monate alte Kinder
4. Überprüfung der diagnostischen Zuverlässigkeit

zu 1.: Erarbeitung einer Langversion mit 406 Wörtern

Um eine Liste mit Wörtern, die für zweijährige Kinder alterstypisch sind, zu erstellen, wurde Eltern von 23-25 Monate alten Kindern eine Liste, die aus 712 häufig vorkommenden Wörtern bestand, zugeschickt. Die Wortliste war unter Nutzung von Grundwortschatztabelle zusammengestellt worden (u. a. Bockrath & Hubertus 2008). Die Eltern sollten ankreuzen, welche Wörter ihr

Kind schon spricht. Sie hatten die Möglichkeit, Wörter zu ergänzen. 60 Bögen kamen ausgefüllt zurück. Andere Eltern erhielten Bögen, in die sie alle Wörter, die ihr Kind spricht, eintragen sollten. 34 Eltern schickten diese Listen zurück.

Aus diesen Listen wurde eine Gesamtliste erstellt. Aus dieser Gesamtliste gestrichen wurden alle Wörter, die 1) von weniger als 25% der Kinder benutzt wurden, 2) in einzelnen Regionen unterschiedlich sind (z. B. Semmel/Brötchen) und 3) die von der Jahreszeit (z. B. Osterhase) bzw. der spezifischen Erfahrung des Kindes (z. B. Garage) abhängig sind. Es verblieben 406 Wörter für eine Langversion des Elternfragebogens.

zu 2.: Extraktion der aussagefähigsten Items aus der Langversion

Die Langversion wurde an Eltern von Kindern im Alter von 20-25 Monaten verschickt mit der Bitte, die von ihrem Kind benutzten Wörter anzukreuzen. Zur Extraktion der aussagefähigsten Wörter lagen 557 ausgefüllte Elternfragebögen vor. Nicht in die Kurzversion aufgenommen wurden Wörter:

- die von Jungen deutlich häufiger als von Mädchen gesprochen wurden oder umgekehrt
- die von besonders vielen Kindern zwischen dem 21. und 24. Monat erworben wurden
- die schlecht zwischen LTs und NLTs unterschieden. In diesen Vergleich wurden sprachlich weit entwickelte Kinder (Prozentrang über 50) nicht einbezogen.

57 Wörter erwiesen sich als besonders gut bezüglich der Diskriminationsfähigkeit zwischen LTs und NLTs und wurden in den SBE-2-KT aufgenommen. Als 58. Item wurde eine Grammatikfrage hinzugefügt („Benutzt Ihr Kind schon Wortverbindungen von zwei und mehr Wörtern?“), die sich in einer früheren Studie als besonders aussagefähig erwiesen hatte (Sachse & v. Suchodoletz, 2007a).

Lösungshäufigkeit

Die einzelnen Wörter wurden von unterschiedlich vielen Kindern gekannt und unterscheiden sich somit in ihrem Schwierigkeitsgrad.

Für 84% der Kinder wurde angegeben, dass sie Zwei- bzw. Mehrwortsätze sprechen.

Genauere Angaben zur Erarbeitung des Fragebogens und zur Lösungshäufigkeit finden Sie in **Anlage 1 und 3**.

8. Testgütekriterien

8.1. Validität

Die Validität gilt als wichtigstes Testgütekriterium. Die Validität gibt an, wie zuverlässig ein Test die Eigenschaft erfasst, die zu messen er vorgibt; in diesem Fall, wie zuverlässig Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen erkannt werden.

Kriteriumsvalidität

In mehreren Studien wurde nachgewiesen, dass der ELFRA-2 (Langversion) bei Kindern im Alter von 23-24 Monaten sowohl den Sprachentwicklungsstand als auch das Vorliegen von Sprachentwicklungsverzögerungen mit relativ großer Zuverlässigkeit beurteilt (Sachse et al., 2007b; Sachse & v. Suchodoletz, 2007c, 2008). Aus diesem Grund wurde die Langversion des ELFRA-2 als Referenzwert (Außenkriterium, Goldstandard) herangezogen.

Die Validierung erfolgte anhand der Daten von 298 einsprachig deutsch aufwachsenden Kindern (Alter beim Ausfüllen des SBE-2-KT 23-24 Monate), von denen sowohl der SBE-2-KT als auch der ELFRA-2 vorlagen. 40 Kinder (13,4%) wurden nach dem ELFRA-2-Befund als LTs eingestuft.

Genauere Angaben zur Stichprobe und zur Durchführung der Validierungsstudie finden Sie in **Anlage 4**.

Die Ergebnisse in beiden Tests wurden miteinander verglichen hinsichtlich:

- der Beurteilung des Sprachentwicklungsstands (dimensionaler Vergleich)
- der Klassifikation der Kinder in sprachlich altersgerecht bzw. sprachlich verzögert entwickelt (kategorialer Vergleich).

Übereinstimmung der Beurteilung des Sprachentwicklungsstands

Zur Beurteilung der Übereinstimmung der Einschätzung des Sprachentwicklungsstands wurden Korrelationsanalysen durchgeführt. Der SBE-2-KT-Score und die einzelnen Skalen des ELFRA-2 korrelierten hoch signifikant ($p < 0,001$). Die Rangkorrelation des SBE-2-KT-Scores und des ELFRA-2-Wortschatzwerts betrug $r_{sp} = 0,862$.

Der SBE-2-KT wurde als Kurztest zur Früherkennung von LTs konzipiert. Wörter, die zwischen sprachlich weit entwickelten Kindern genauer differenzieren wurden nicht in die Wortliste aufgenommen. Deshalb zeigen sich Deckeneffekte und im oberen Leistungsbereich ist nur eine grobe Abstufung der sprachlichen Fähigkeiten möglich. Eine sehr gute Differenzierung gelingt bei sprachlichen Fähigkeiten im unteren und mittleren Bereich. Die Korrelation zwischen dem SBE-2-KT-Wert und dem ELFRA-2-Wortschatzwert war bei Kindern, deren ELFRA-2-Wortschatz unterhalb des Mittelwertes lag, deshalb höher ($r_{sp} = 0,912$) als die Korrelation in der Gesamtgruppe ($r_{sp} = 0,862$).

Fazit: Die Übereinstimmung der Einschätzung des Sprachentwicklungsstands durch den SBE-2-KT und den ELFRA-2 ist im unteren und mittleren Leistungsbereich sehr hoch. Der SBE-2-KT ist somit bei sprachlich unterdurchschnittlich bis durchschnittlich entwickelten Kindern gut zur Bestimmung des Sprachentwicklungsstands geeignet.

Genauere Angaben zu den Korrelationen zwischen beiden Testverfahren finden Sie in **Anlage 5**.

Übereinstimmung der Klassifikation der Kinder in LTs und NLTs

Bei einem Vergleich der Klassifikation durch beide Testverfahren zeigte sich, dass von den 258 Kindern, die mit dem ELFRA-2 als NLTs klassifiziert wurden, 256 auch mit dem SBE-2-KT so eingestuft wurden. Von den 40 LTs nach ELFRA-2 wurden 33 Kinder auch mit dem SBE-2-KT als LTs klassifiziert. Wenn der ELFRA-2-Befund als „Goldstandard“ herangezogen wird, dann ergeben sich für den SBE-2-KT folgende Kennwerte: 82,5% Sensitivität, 99,2% Spezifität, 94,3% positiver Vorhersagewert, 96,9% negativer Vorhersagewert und eine Gesamttrefferquote von 97%.

Sensitivität: Prozent der LTs im ELFRA-2, die auch nach dem SBE-2-KT LTs sind

Spezifität: Prozent der NLTs im ELFRA-2, die auch nach dem SBE-2-KT NLTs sind

positiver Vorhersagewert: Prozent der LTs im SBE-2-KT, die auch nach dem ELFRA-2 LTs sind

negativer Vorhersagewert: Prozent der NLTs im SBE-2-KT, die auch nach dem ELFRA-2 NLTs sind

Die Kinder werden also vom SBE-2-KT und dem ELFRA-2 weitgehend übereinstimmend den Gruppen zugeordnet. Allerdings werden bei Anwendung des als Normwert bestimmten kritischen Werts von <19 mit dem SBE-2-KT etwas weniger Kinder als LTs klassifiziert (n=33; 11,7%) als mit dem ELFRA-2 (n=40; 13,4%). Die Normgrenze des SBE-2-KT und des ELFRA-2 unterscheiden sich somit.

Ob der kritische Wert des SBE-2-KT oder der des ELFRA-2 der diagnostisch aussagefähigere ist, bleibt offen. Über die Falldefinition „Late Talker“ gibt es bislang keine Einigung. Im deutschsprachigen Raum werden meistens diejenigen Kinder als LTs bezeichnet, die im Alter von 24 Monaten weniger als 50 Wörter sprechen und/oder keine Mehrwortsätze benutzen. Eine solche Falldefinition hat aber den Nachteil, dass sie auf Kinder unter bzw. über 24 Monate nicht anwendbar ist. Zudem wird an Jungen und Mädchen der gleiche Maßstab angelegt, obwohl die Sprachentwicklung bei Jungen etwas langsamer als bei Mädchen verläuft. Demzufolge werden deutlich mehr Jungen als Mädchen als LTs diagnostiziert. International ist es üblicher, als LTs diejenigen Kinder zu bezeichnen, deren Sprachleistung unterhalb eines bestimmten Prozentrangs (Perzentile) liegt. Die Grenzziehung erfolgt allerdings unterschiedlich; in der Literatur werden Werte zwischen der 5. und 20. Perzentile genannt. Je niedriger der Prozentrang ist, der zur Abgrenzung zwischen LTs und NLTs benutzt wird, umso niedriger ist die Sensitivität (d. h. mehr LTs werden übersehen) und umso höher die Spezifität (d. h. weniger Kinder werden fälschlicher Weise als LTs eingestuft). Wenn bei speziellen Fragestellungen mit dem SBE-2-KT eine höhere Sensitivität bei niedrigerer Spezifität angestrebt wird, dann ist ein etwas höherer Cut-Off-Wert zu wählen. Welcher Cut-Off-Wert zu welcher prozentualen

Häufigkeit an Kindern führt, die als LTs klassifiziert werden, kann den Prozentrangtabellen entnommen werden. Bei einem Cut-Off von 23 z. B. stimmt die prozentuale Häufigkeit der als LTs zugeordneten Kinder mit der des ELFRA-2 überein.

Fazit: Insgesamt ist die Übereinstimmung bei der Zuordnung der Kinder zur Gruppe der LTs und NLTs zwischen beiden Tests sehr hoch. Der SBE-2-KT kann demzufolge als Screening zur Früherkennung von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen empfohlen werden (Held, 2008; v. Suchodoletz & Held, 2009).

Genauere Angaben zur Überstimmung bei der Klassifikation der Kinder in NLTs und LTs finden Sie in **Anlage 6**.

Prognostische Validität

Zielstellung des Einsatzes von Elternsprachbögen bei der U7 ist es, Kinder mit längerfristig anhaltenden Sprachauffälligkeiten frühzeitig zu erfassen. Zur Bewertung des Nutzens eines Screenings ist deshalb eine Überprüfung der prognostischen Vorhersagekraft erforderlich. Hierzu wurde der Sprachentwicklungsstand von 562 Kindern, die im Alter der U7 mit dem SBE-2-KT untersucht worden waren, erneut mit drei Jahren mit dem SBE-3-KT bestimmt.

Die Korrelationen zwischen den Sprachwerten mit zwei und drei Jahren waren mittelhoch und hoch signifikant ($r=0,59-0,68$, $p<0,001$) und 57% der Late Talkers waren mit drei Jahren sprachauffällig (positiver Vorhersagefaktor). Dies entspricht den Ergebnissen früherer Studien und war somit zu erwarten. Überraschend ist, dass von den mit drei Jahren sprachauffälligen Kindern nur 43% beim Screening mit zwei Jahren als Late Talkers aufgefallen waren (Sensitivität). 88 % der Nicht-Late Talkers waren auch mit drei Jahren sprachlich unauffällig (negativer Vorhersagewert). 93 % der mit drei Jahren sprachunauffälligen Kinder waren mit dem SBE-2-KT auch mit zwei Jahren als unauffällig eingestuft worden (Spezifität). Der RATZ-Index (Relativer Anstieg der Trefferquote gegenüber der Zufallstrefferquote) lag mit 47 im Bereich einer guten Vorhersage. Die diagnostischen Gütekriterien für die jüngeren Kinder (21.-22. Lebensmonat) unterschieden sich nicht von denen der älteren (23.-24. Lebensmonat) (Ullrich, 2009; Ullrich & v. Suchodoletz, in Druck; Ullrich & v. Suchodoletz, eingereicht, a).

Um beurteilen zu können, ob eventuell mit einem längeren Elternfragebogen eine zuverlässigere Vorhersage des Sprachentwicklungsstands und späterer Sprachstörungen als mit dem Kurztest gelingt, wurde die prognostische Validität des SBE-2-KT mit der des ELFRA-2 verglichen. Von 272 Kindern, bei denen der SBE-2-KT im Alter von 23 oder 24 Monaten ausgefüllt worden war, wurden auch ELFRA-2-Ergebnisse erhoben. In der Summe zeigte sich, dass mit beiden Elternfragebögen der sprachliche Entwicklungsstand mit drei Jahren vergleichbar vorhergesagt wurde (SBE-2-KT: $r_{SP}=0,686$, ELFRA-2-Wortschatz: $r_{SP}=0,664$). Auch die Kennwerte zur Vorhersage von Sprachstörungen unterschieden sich nicht: Sensitivität 46 %, Spezifität 94 % und negativer Vorhersagewert 91 % (identisch für SBE-2-KT und ELFRA-2); positiver Vorhersagewert 59 % (SBE-2-KT) und 56 % (ELFRA-2). Diese Kennwerte beziehen sich auf die

Gruppe mit 272 Kindern, bei denen Werte sowohl für den SBE-2-KT als auch den ELFRA-2 vorliegen. Sie unterscheiden sich deshalb geringfügig von den oben genannten Daten (Ullrich & v. Suchodoletz, eingereicht, b).

Fazit: Durch ein Sprachscreening mit dem Elternfragebogen SBE-2-KT werden Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen mit hoher Zuverlässigkeit erkannt. Die Treffsicherheit des SBE-2-KT ist zu Beginn des Zeitraums der U7 gleich gut wie die zum Ende. Wie die Ergebnisse zur prognostischen Validität aber zeigen, sind nicht alle LTs sprachentwicklungsgestört (positiver Vorhersagewert 57%) und nicht alle sprachentwicklungsgestörten Kinder sind LTs (Spezifität 43%). Durch den Einsatz eines langen Elternfragebogen verbessert sich die Trefferquote bei der Erfassung sprachentwicklungsgestörter Kinder nicht. Um sprachentwicklungsgestörte Kinder mit primär altersgerechtem Wortschatz, die beim Screening mit zwei Jahren übersehen werden, frühzeitig zu erkennen, ist bei der U7a (33.-38. Monat) ein erneutes Sprachscreening erforderlich.

Konstruktvalidität

Konstruktvalidität liegt vor, wenn sich Hypothesen über Beziehungen zwischen Testergebnissen und anderen Eigenschaften bestätigen lassen. Folgende Hypothesen können aus bisherigen Erfahrungen zur Sprachentwicklung formuliert werden:

- Der SBE-2-KT-Score ist altersabhängig und nimmt mit dem Alter zu.
- Der SBE-2-KT-Score ist bei Jungen niedriger als bei Mädchen.
- Der SBE-2-KT-Score ist bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern niedriger als bei einsprachig aufwachsenden.

Alle drei Hypothesen konnten bestätigt werden.

Genauere Angaben zur Konstruktvalidität finden Sie in **Anlage 7**.

8.2. Reliabilität

Für die Berechnung dieser Kennziffern wurden 652 Kinder der Normierungsstichprobe herangezogen.

Innere Konsistenz

Die innere Konsistenz sollte bei standardisierten Testverfahren mehr als 0,9 betragen (Lienert & Raatz, 1998). Für die Gesamtgruppe liegt die innere Konsistenz mit einem Cronbachs Alpha von 0,981 deutlich oberhalb des geforderten Bereichs. Dies trifft auch für nach Geschlecht und Alter differenzierte Untergruppen zu.

Split-Half-Reliabilität

Für die Gesamtgruppe wurde eine Halbierungs-Reliabilität von $r_{tt} = 0,978$ (Guttman Split-Half-Reliabilität) gefunden. Ähnlich hoch sind die Werte für die nach Geschlecht und Alter differenzierten Untergruppen.

Fazit: Innere Konsistenz und Split-Half-Reliabilität des SBE-2-KT sind somit als hoch einzustufen. Sie genügen den Anforderungen, die an psychometrische Tests gestellt werden.

Genauere Angaben zu den Kennziffern finden Sie in **Anlage 8**.

9. Literatur

Literaturhinweise zum SBE-2-KT

Suchodoletz, W. v., Sachse, S., Kademann, S. & Tippelt, S. (in Druck). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. Der SBE-2-KT und SBE-3-KT für zwei- bzw. dreijährige Kinder. Stuttgart: Kohlhammer.

Suchodoletz, W. v. (2008). Der SBE-2-KT – ein neuer Kurztest zur Früherkennung von Late Talkers bei der U7. *Kinderärztliche Praxis* 79 (5): 308.

Suchodoletz, W. v. (2009/2010). Ein Elternfragebogen zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen bei der U7. *pädiatrische praxis* 74: 31-38.

Suchodoletz, W. v. & Held, J. (2009). Früherkennung von Late Talkers bei der U7. Ist ein kurzer Elternfragebogen zur Früherkennung geeignet? *Kinderärztliche Praxis* 80 (6): 398-403.

Held, J. (2008). Übereinstimmung zwischen Kurztest (SBE-2-KT) zur Früherkennung von sprachentwicklungsgestörten Kindern und ELFRA-2. Magisterarbeit, München: Ludwig-Maximilians-Universität

Ullrich, K. (2009). Die prognostische Validität des SBE-2-KT in Bezug auf Sprachstand und Sprachstörung bei dreijährigen Kindern. Magisterarbeit, München: Ludwig-Maximilians-Universität.

Ullrich, K. & Suchodoletz, W. v. (in Druck). Zuverlässigkeit von Methoden zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen bei der U7. In: Hellbrügge, Th. & Schneeweiß, B. (Hrsg.): *Kompetente Elternschaft. Was kann die Sozialpädiatrie leisten?* Stuttgart: Klett-Cotta.

Ullrich, K. & Suchodoletz, W. v. (eingereicht, a). Möglichkeiten und Grenzen der Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen.

Ullrich, K. & Suchodoletz, W. v. (eingereicht, b). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen bei der U7. Diagnostische Validität des SBE-2-KT und des ELFRA-2.

(Der aktuelle Stand der Publikation für die als eingereicht bzw. in Druck angegebenen Literaturhinweise kann unter der Internetadresse „www.suchodoletz.de“ abgerufen werden.)

Sonstige Literaturangaben

- Bleul, V. (2006). Evaluation einer Kurzfassung des Elternfragebogens für zweijährige Kinder ELFRA-2. Überprüfung der Validität einer Kurzfassung des ELFRA-2 an Hand der Langfassung. Magisterarbeit, München: Ludwig-Maximilians-Universität.
- Bockmann, A.-K. & Kiese-Himmel, C. (2006). ELAN Eltern Antworten. Göttingen: Hogrefe.
- Bockrath, A. & Hubertus, P. (2008) 1250 wichtige Wörter. Ein Grundwortschatz. Münster: Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung.
- Buschmann, A. (2009). Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung. Trainermanual. München, Urban & Fischer.
- Buschmann, A., Jooss, B., Rupp, A., Dockter, S., Blaschikowitz, H., Heggen, I. & Pietz, J. (2008). Children with developmental language delay at 24 months of age: results of a diagnostic work-up. *Developmental Medicine and Child Neurology* 50(3): 223-229.
- Buschmann, A., Jooss, B. & Pietz, J. (2009). Frühe Sprachförderung bei Late Talkers - Effektivität einer strukturierten Elternanleitung. *Kinderärztliche Praxis* 80(6): 404-414.
- Grimm, H. & Doil, H. (2006). Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern. Göttingen: Hogrefe.
- Hoffmann, N. (2007). Die prognostische Validität einer Kurzfassung des Elternfragebogens für zweijährige Kinder (ELFRA-2) im Vergleich zur Langfassung. München, GRIN Verlag, E-Book, <http://www.grin.com/e-book/78973/die-prognostische-validitaet-einer-kurzfassung-des-elternfragebogens-fuer>.
- Kühn, Ph. & Suchodoletz, W. v. (2009). Ist ein verzögerter Sprachbeginn ein Risiko für Sprachstörungen im Einschulungsalter? *Kinderärztliche Praxis* 80(5): 343-348.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). Testaufbau und Testanalyse. Weinheim: PVU.
- Ritterfeld, U. (2000). Sprachförderung nach der U7 - Merkblatt für Eltern. Göttingen: Hogrefe, Best.-Nr. 01 232 09.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2009). Prognose und Möglichkeiten der Vorhersage der Sprachentwicklung bei Kindern mit verzögertem Sprechbeginn (Late Talkers). *Kinderärztliche Praxis* 80(5): 318-328.
- Sachse, S., Anke, B. & Suchodoletz, W. v. (2007a). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen - ein Methodenvergleich. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 35: 323-331.
- Sachse, S., Pecha, A. & Suchodoletz, W. v. (2007b). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. Ist der ELFRA-2 für einen generellen Einsatz bei der U7 zu empfehlen? *Monatsschrift Kinderheilkunde* 155: 140-145.

- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2007a). Diagnostische Zuverlässigkeit einer Kurzversion des Elternfragebogens ELFRA-2 zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen. *Klinische Pädiatrie* 219: 76-81.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2007b). Variabilität expressiver Sprachleistungen bei zweijährigen Kindern erfasst mit dem ELFRA-2. *Sprache-Stimme-Gehör* 31: 118-125.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2007c). Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen mit Elternfragebögen? *Kinderärztliche Praxis* 78: 194-199.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2008). Early identification of language delay by direct language assessment or parent report? *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 29: 34-41.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2009). Prognose und Möglichkeiten der Vorhersage der Sprachentwicklung bei Kindern mit verzögertem Sprechbeginn (Late Talkers). *Kinderärztliche Praxis* 80(5): 318-328.
- Suchodoletz, W. v. (2007). Prävention umschriebener Sprachentwicklungsstörungen. In: Suchodoletz, W. v. (Hrsg.). *Prävention von Entwicklungsstörungen*. Göttingen: Hogrefe, S. 45-79.
- Szagun, G., Stumper, B. & Schramm, S. A. (2009). Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS) und FRAKIS-K (Kurzform). Frankfurt am Main: Pearson.
- Vollmann, R., Marschik, P. & Einspieler, C. (2000). Elternfragebogen für die Erfassung der frühen Sprachentwicklung für (österreichisches) Deutsch. *Grazer Linguistische Studien* 54: 123-144.