UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Diagnostik und Therapieindikationen bei Aussprache-störungen und Sprachentwicklungsstörungen

Evidenzbasiertes Vorgehen

Prof. Dr. R. Schönweiler

Der Vortrag ist frei von Honorar, Sponsoring und Interessenskonflikt

Downloaden als pdf-Datei unter www.schoenweiler.de

www.uksh.de/phoniatrie-luebeck

www.uksh.de/hoerzentrum-luebeck

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Evidenz- und Konsens-basierte Quellen für die Behandlung von Kindern mit SES/USES

Staatlich, G-BA, Öff. Gesundheitswesen, „de jure“ verpflichtend

- Heilmittelrichtlinien und Kinderrichtlinien: Evidenz durch das IQWiG
- Schuleingangsuntersuchungen: Statistiken i.A. der Landesregierungen

Fachgesellschaften, z.B. AWMF, UEMS, „de facto“ verpflichtend

- Leitlinien: nur in Deutschland eine interdisziplinäre zur Diagnostik (ohne den BVKJ)
- Aktuell in Arbeit befindliche Leitlinie zur Therapie
- Europäisches Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS (basiert auf dem in Europa einheitlichen Curriculum)

Reviews

- Cochrane-Reviews sowie Reviews und Meta-Analysen anderer Autoren

Andere Arbeiten, offene Fragen

- Originalarbeiten und bisher nicht erforschte Themen

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Heilmittel-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses 2011 (staatl. Mandat)

Gemeinsamer Bundesausschuss

Indikationen, Abgrenzung von medizinischer Therapie und sonderpädagogischer Fördermaßnahmen, Mengenbegrenzung

Institution | Informationsarchiv

Beratungsthemen | Beschlüsse | **Richtlinien** | Abschlussberichte | (Frühe) Nutzenbewertung nach § 35a SGB V

Richtlinie

Methodenbewertung (und zugehörige Qualitätssicherung), Veranlasste Leistungen

Heilmittel-Richtlinie

Richtlinie über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Kassenrichtlinie) (1740 KB, PDF)

Fassung vom: 20.01.2011 / 19.05.2011 BAnz. Nr. 96 (S. 2247) vom 30.06.2011
Letzte Änderung: 17.12.2015 BAnz AT 03.08.2016 B3
In Kraft getreten am: 04.08.2016
Zuständig: Unterausschuss Methodenbewertung, Unterausschuss Veranlasste Leistungen

SP1 SES bei Komorbiditäten und USES
SP2 AVWS
SP3 Aussprachestörungen
SP4 SES bei hochgradiger Schwerhörigkeit
RE1 Stottern
keine Schlüssel für Poltern und Mutismus

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Kinder-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses 2015 (staatl. Mandat)

Gemeinsamer Bundesausschuss

Erhoffte Verbesserung von Verdachtsdiagnosen, Differenzialdiagnostik und **evidenzbasierte Indikation** von Sprech- und Sprachtherapie:

Institution

Informationsarchiv

Beratungsthemen | **Beschlüsse** | Richtlinien | Abschlussberichte | (Frühe) Nutzenbewertung nach § 35a SGB V

Beschluss

Methodenbewertung (und zugehörige Qualitätssicherung) / Kinder- und Jugendprävention

Kinder-Richtlinie: Formale und inhaltliche Überarbeitung (Neustrukturierung) – Neufassung

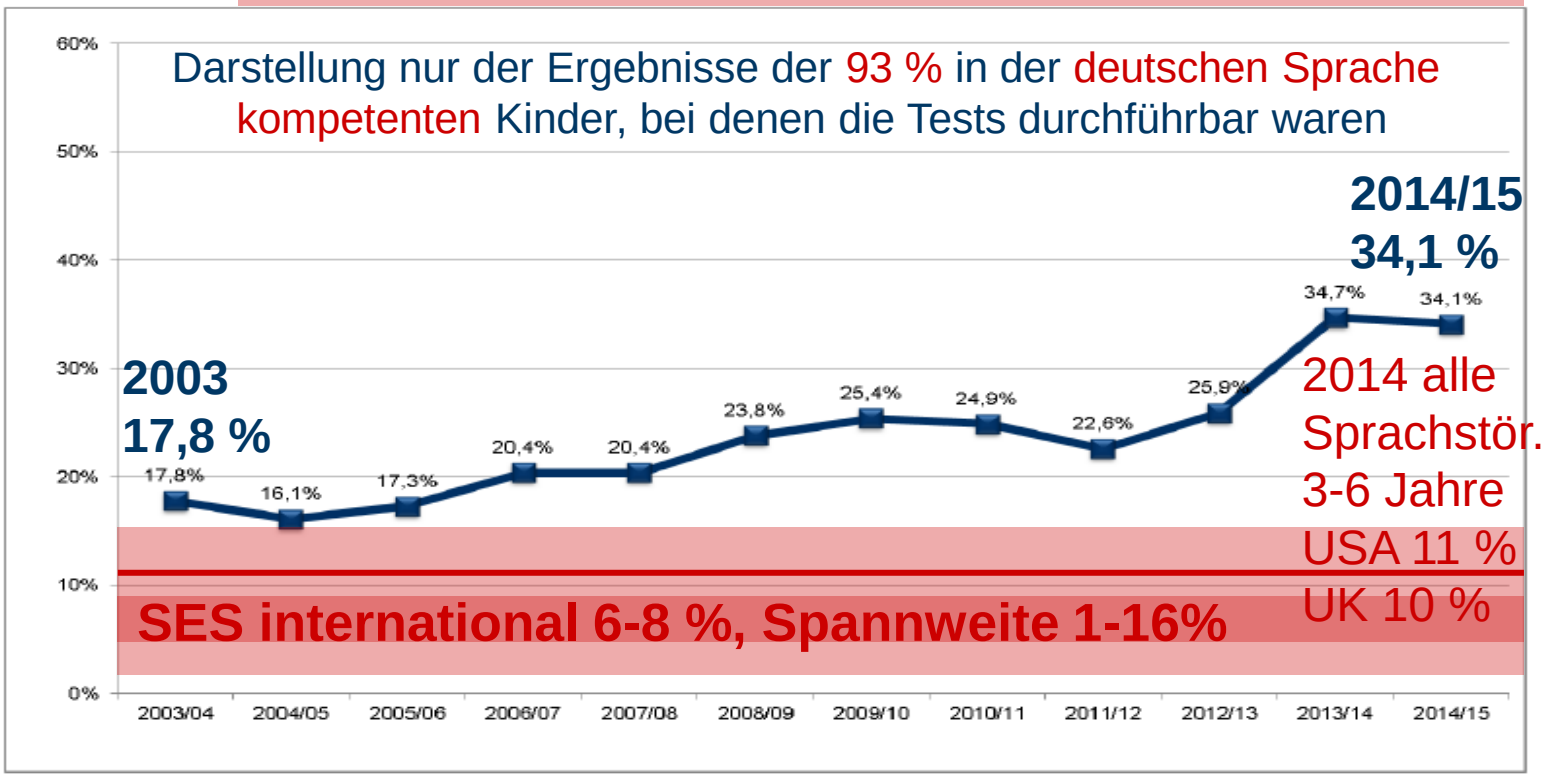
Neue Fragen zur Sprachentwicklung,
neue Screening-Audiometrie zur U8,
durchgeführt von Kinder- und Jugendärzten

Beschlussdatum: 18.06.2015
Inkrafttreten: 01.09.2016
Beschluss veröffentlicht: BAnz AT 18.08.2016 B1

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen 2003/04-2014/15 in Schleswig-Holstein

Abbildung 38 Sprech- und Sprachauffälligkeiten in Schleswig-Holstein seit dem Schuljahr 2003/2004

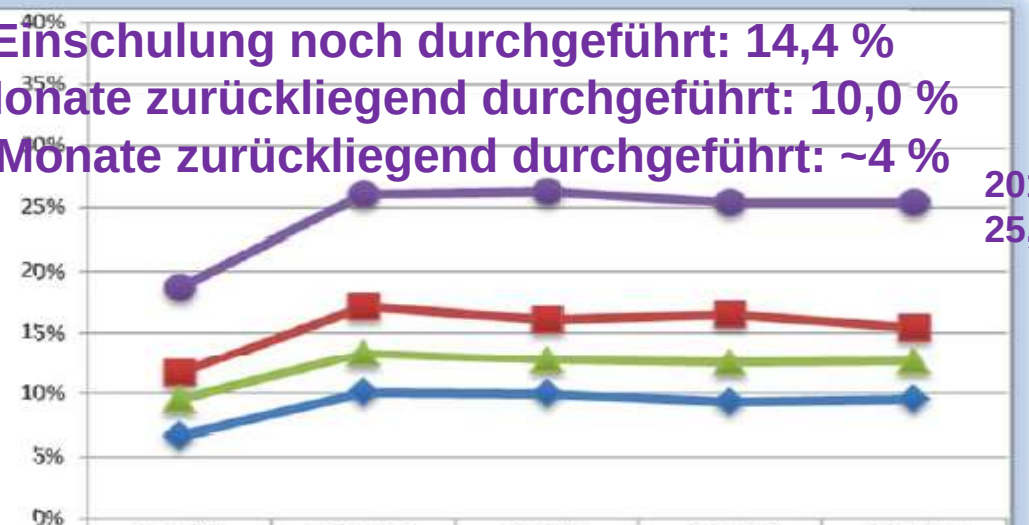


UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen 2008/09-2014/15 in Schleswig-Holstein

Abbildung 50 Erhalt von heilpädagogischen Maßnahmen, Physiotherapie/Krankengymnastik, Ergotherapie und Logopädie in Schleswig-Holstein seit dem Schuljahr 2008/09
(aktuell oder in zurückliegenden Jahren)

SH 2014 vor der Einschulung noch durchgeführt: 14,4 %
UK 2014 bis 12 Monate zurückliegend durchgeführt: 10,0 %
USA 2016 bis 12 Monate zurückliegend durchgeführt: ~4 %



2012/13 2014/15
25,4 % 26,7 %

	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Heilpädagogische Maßnahme	6,6%	10,0%	9,9%	9,3%	9,5%
Physiotherapie/Krankengymnastik	11,7%	17,2%	16,1%	16,6%	15,5%
Ergotherapie	9,5%	13,3%	12,8%	12,5%	12,6%
Logopädie	18,7%	26,1%	26,3%	25,4%	25,4%

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Evidenz- und Konsens-basierte Quellen für die Behandlung von Kindern mit SES/USES

Staatlich, G-BA, Öff. Gesundheitswesen, „de jure“ verpflichtend

- Heilmittelrichtlinien und Kinderrichtlinien: Evidenz durch das IQWiG
- Schuleingangsuntersuchungen: Statistiken i.A. der Landesregierungen

Fachgesellschaften, z.B. AWMF, UEMS, „de facto“ verpflichtend

- Leitlinien: nur in Deutschland eine interdisziplinäre zur Diagnostik (ohne den BVKJ)
- Aktuell in Arbeit befindliche Leitlinie zur Therapie
- Europäisches Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS (basiert auf dem in Europa einheitlichen Curriculum)

Reviews

- Cochrane-Reviews sowie Reviews und Meta-Analysen anderer Autoren

Andere Arbeiten, offene Fragen

- Originalarbeiten und bisher nicht erforschte Themen

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

AWMF-Leitlinie 049/006 S2k 2011 („e.V.“ ohne staatl. Mandat)

AWMF online
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

RSS | AWMF-aktuell | Termine | GMS e-journal | Kontakt | Presse

Suchbegriff eingeben → suchen
Leitliniensuche Seiteninhaltssuche

Darstellungsoptionen: A A Sprache:

Die AWMF | Fachgesellschaften | Leitlinien | Forschung & Lehre | Medizin. Versorgung | Service

→ Home → Leitlinien → Detail

- Leitlinien-Suche
- Aktuelle Leitlinien
- Angemeldete Leitlinien
- Patienteninformation
- Leitlinienprogramme
- AWMF-IMWi
- Leitlinien-Kommission
- LL-Glossar
- AWMF-Regelwerk
- LL- Partner & Links
- LL- Veranstaltungen

Leitlinien

Leitlinien-Detailansicht

Sprachentwicklungsstörungen (SES), Diagnostik von, unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES)

Registernummer 049 - 006

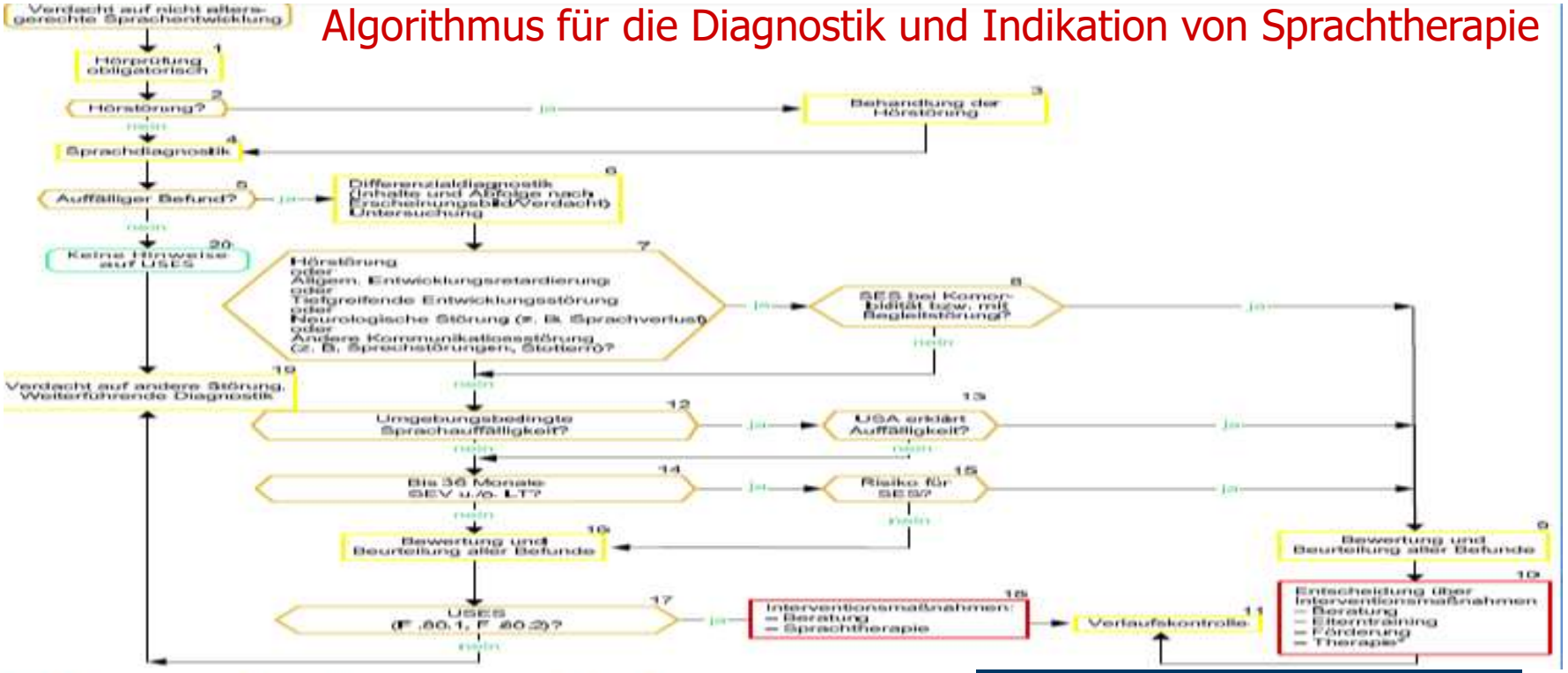
Klassifikation S2k

Stand: 16.12.2011 , gültig bis 15.12.2016

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

AWMF-Leitlinie 049/006 S2k 2011 („e.V.“ ohne staatl. Mandat)

Algorithmus für die Diagnostik und Indikation von Sprachtherapie

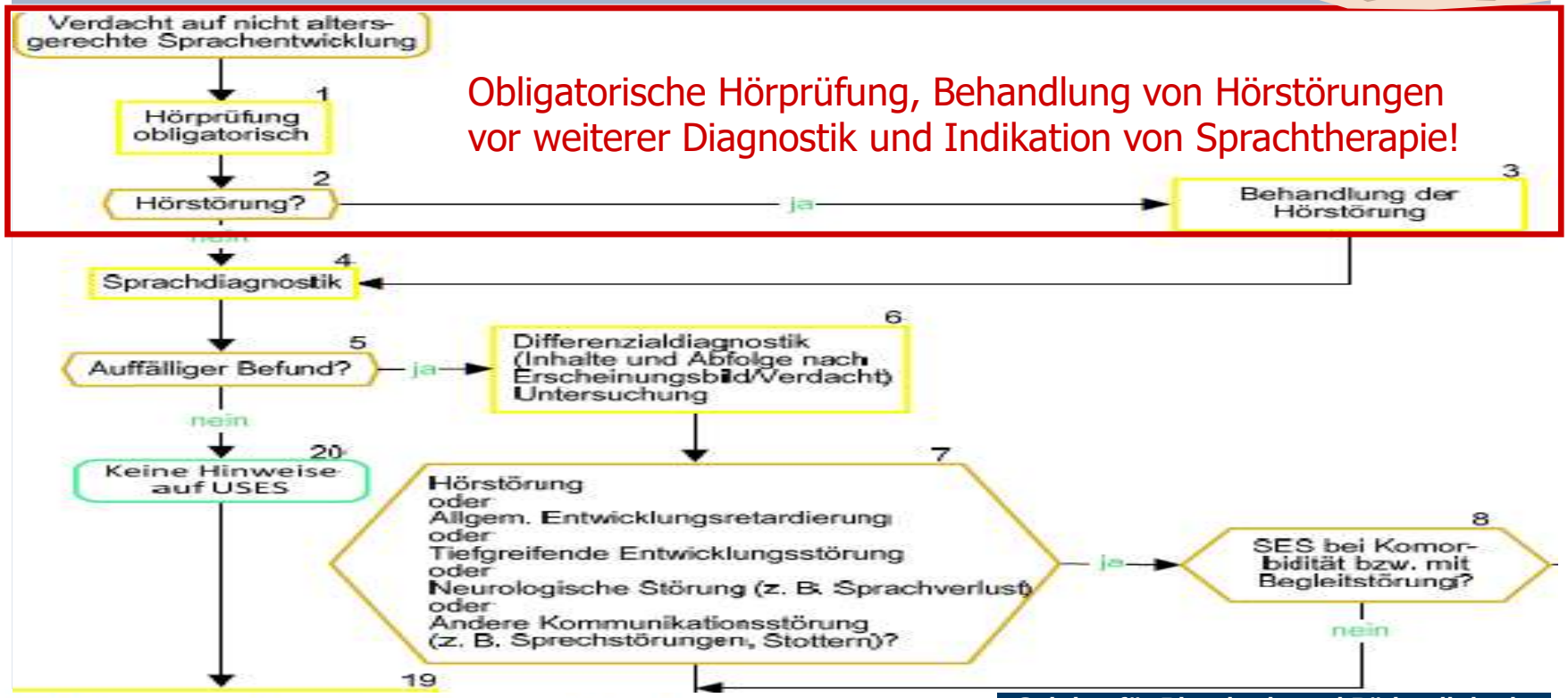


Wissen schafft Gesundheit

Sektion für Phoniatrie und Pädaudiologie
www.uksh.de/phoniatrie-luebeck

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

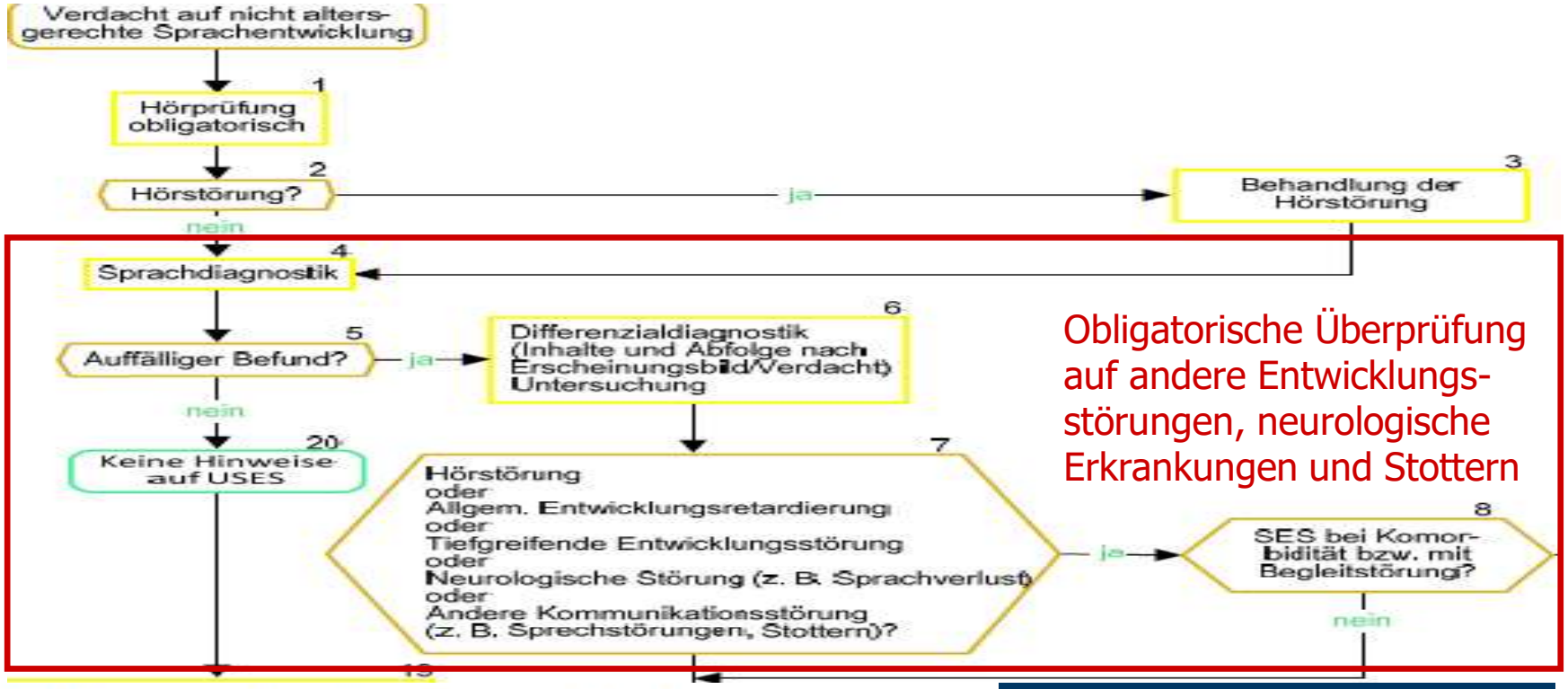
AWMF-Leitlinie 049/006 S2k 2011 („e.V.“ ohne staatl. Mandat)



Obligatorische Hörprüfung, Behandlung von Hörstörungen vor weiterer Diagnostik und Indikation von Sprachtherapie!

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

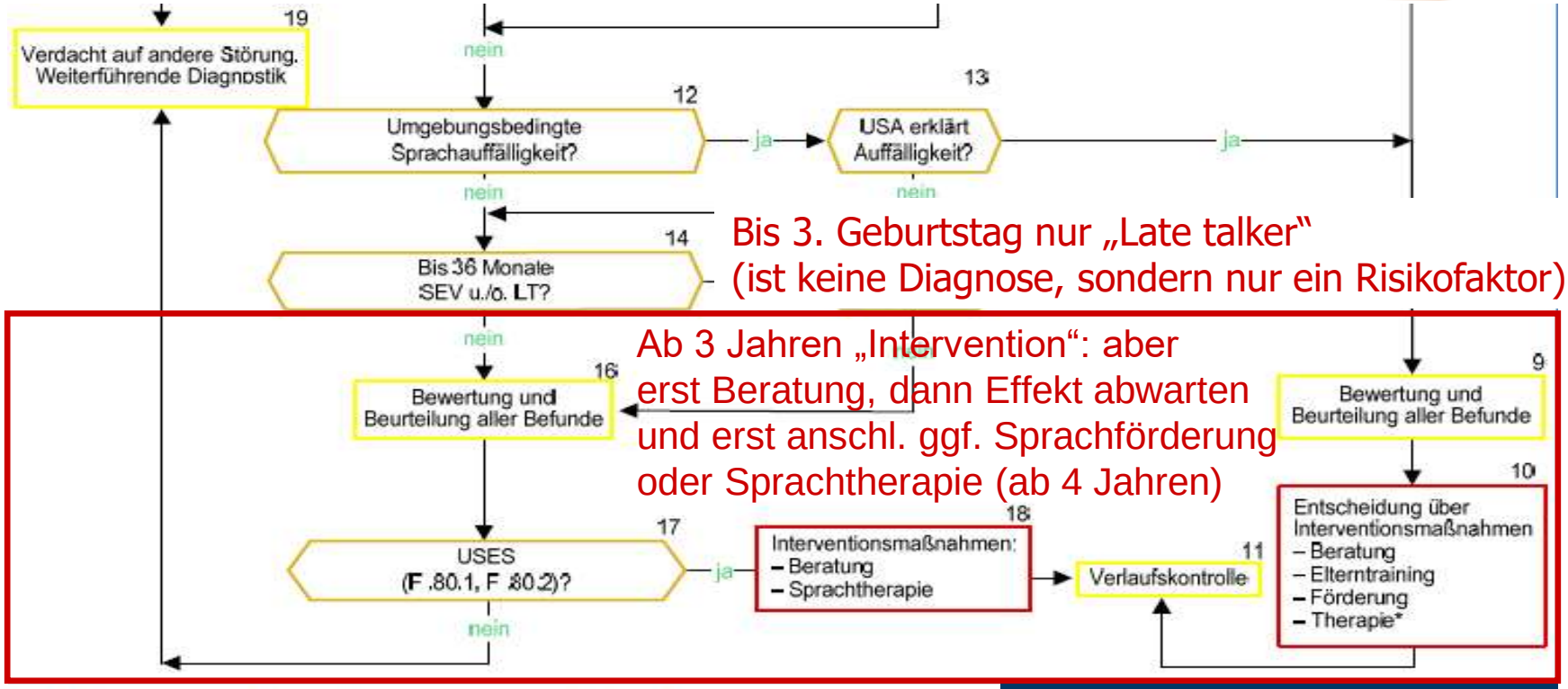
AWMF-Leitlinie 049/006 S2k 2011 („e.V.“ ohne staatl. Mandat)



Obligatorische Überprüfung auf andere Entwicklungs-störungen, neurologische Erkrankungen und Stottern

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

AWMF-Leitlinie 049/006 S2k 2011 („e.V.“ ohne staatl. Mandat)



Bis 3. Geburtstag nur „Late talker“
(ist keine Diagnose, sondern nur ein Risikofaktor)

Ab 3 Jahren „Intervention“: aber
erst Beratung, dann Effekt abwarten
und erst anschl. ggf. Sprachförderung
oder Sprachtherapie (ab 4 Jahren)

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Evidenz- und Konsens-basierte Quellen für die Behandlung von Kindern mit SES/USES

Staatlich, G-BA, Öff. Gesundheitswesen, „de jure“ verpflichtend

- Heilmittelrichtlinien und Kinderrichtlinien: Evidenz durch das IQWiG
- Schuleingangsuntersuchungen: Statistiken i.A. der Landesregierungen

Fachgesellschaften, z.B. AWMF, UEMS, „de facto“ verpflichtend

- Leitlinien: nur in Deutschland eine interdisziplinäre zur Diagnostik (ohne den BVKJ)
- Aktuell in Arbeit befindliche Leitlinie zur Therapie
- Europäisches Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS (basiert auf dem in Europa einheitlichen Curriculum)

Reviews

- Cochrane-Reviews sowie Reviews und Meta-Analysen anderer Autoren

Andere Arbeiten, offene Fragen

- Originalarbeiten und bisher nicht erforschte Themen

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

10 Special Kinds of Developmental Disorders of Speech and Language 3

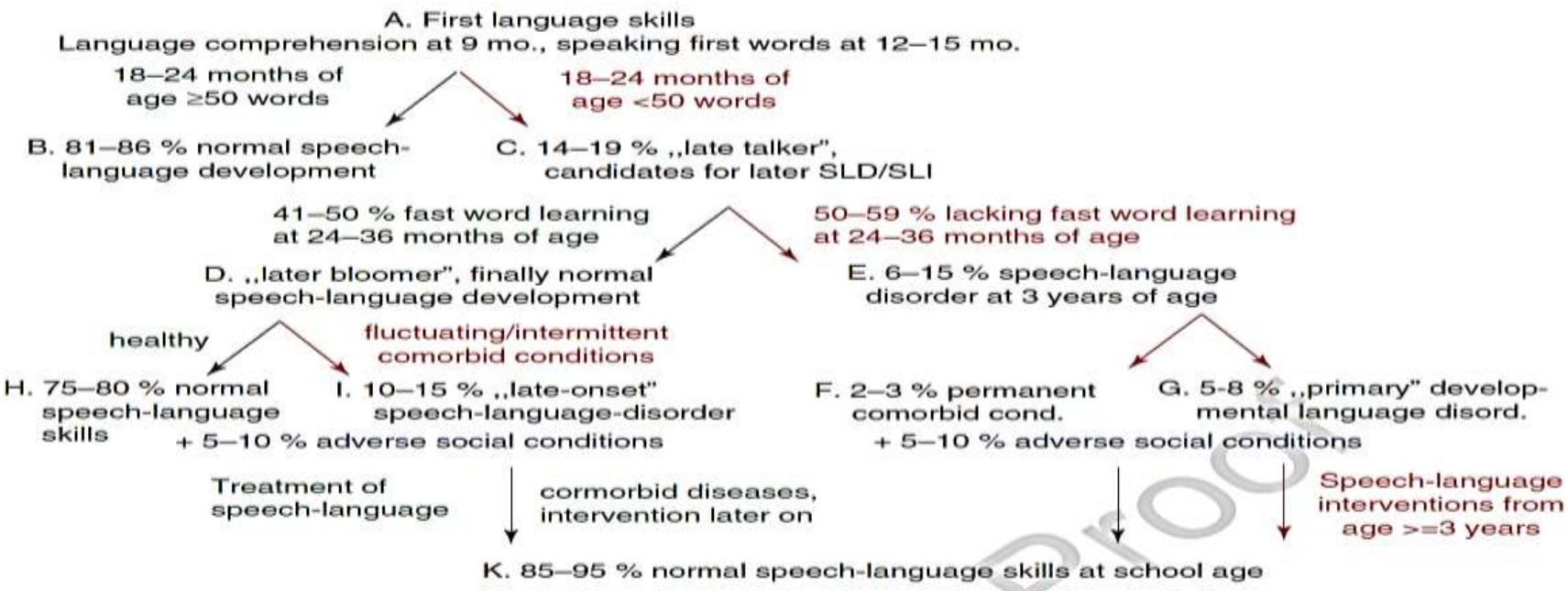


Fig. 10.1 Subtypes of primary and secondary speech-language disorders at different developmental ages

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

Sprachbeginn
Sprachverständnis 9 Mo., erste Wörter 12-15 Mo. U6

18-24 Monate ≥50 Wörter — U7 — 18-24 Monate <50 Wörter

81-86 % von vorne herein normaler Spracherwerb

14-19 % „Late Talker“, möglicherweise sprachkrank

Keine Therapie, nur Beratung und Kontrolle, falls „auffällig“!

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

Sprachbeginn
Sprachverständnis 9 Mo., erste Wörter 12-15 Mo. U6

18-24 Monate ≥50 Wörter — U7 — 18-24 Monate <50 Wörter

81-86 % von vorne herein normaler Spracherwerb

14-19 % „Late Talker“, möglicherweise sprachkrank

50% davon mit 24-36 Monaten sog. Wortschatzspurt „Late Bloomer“, „Spätentwickler“ letztendlich doch normaler Spracherwerb

U7a

50 % davon mit 24-36 Monaten ausbleibender Wortschatzspurt

7-9 % mit 3 Jahren kranker Spracherwerb

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

Sprachbeginn
Sprachverständnis 9 Mo., erste Wörter 12-15 Mo. U6

18-24 Monate ≥50 Wörter — U7 — 18-24 Monate <50 Wörter

81-86 % von vorne herein normaler Spracherwerb

14-19 % „Late Talker“, möglicherweise sprachkrank

50% davon mit 24-36 Monaten sog. Wortschatzspurt — U7a — 50 % davon mit 24-36 Monaten ausbleibender Wortschatzspurt

„Late Bloomer“, „Spätentwickler“ letztendlich doch normaler Spracherwerb

7-9 % mit 3 Jahren kranker Spracherwerb

U7a

2-3 % dominierende permanente Komorbiditäten

Spezifisch/Umschrieben (SSES/USES), 4-7 % + 5-10 % soziogene Komponente

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

Sprachbeginn
Sprachverständnis 9 Mo., erste Wörter 12-15 Mo. U6

18-24 Monate ≥50 Wörter — U7 — 18-24 Monate <50 Wörter

81-86 % von vorne herein normaler Spracherwerb

14-19 % „Late Talker“, möglicherweise sprachkrank

50% davon mit 24-36 Monaten sog. Wortschatzspurt — U7a — 50 % davon mit 24-36 Monaten ausbleibender Wortschatzspurt

„Late Bloomer“, „Spätentwickler“ letztendlich doch normaler Spracherwerb

7-9 % mit 3 Jahren kranker Spracherwerb

U7a

2-3 % dominierende permanente Komorbiditäten

Spezifisch/Umschrieben (SSES/USES), 4-7 %

+ 5-10 % soziogene Komponente

Vorrangig Behandlung der Komorbiditäten und erst im Verlauf Sprech-/Sprachth.

Sprech-/Sprach-therapie mit 3 J.(?)

Bei 85-95 % Normalisierung der Sprachleistungen zur Einschulung U9

22.10.2019

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Systematik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

Sprachbeginn
Sprachverständnis 9 Mo., erste Wörter 12-15 Mo. U6

18-24 Monate ≥50 Wörter — U7 — 18-24 Monate <50 Wörter

81-86 % von vorne herein normaler Spracherwerb

14-19 % „Late Talker“, möglicherweise sprachkrank

50% davon mit 24-36 Monaten sog. Wortschatzspurt — U7a — 50 % davon mit 24-36 Monaten ausbleibender Wortschatzspurt

„Late Bloomer“, „Spätentwickler“ letztendlich doch normaler Spracherwerb

7-9 % mit 3 Jahren kranker Spracherwerb

Fortwährende Gesundheit — U8, U9 — Vorübergehende Komorbiditäten

75-80 % normaler Spracherwerb

10-15 % später einsetzende SES + 5-10 % soziogene K.

Vorrangig Behandlung und erst im Verlauf der Komorbiditäten Sprech-/Sprachth.

U7a

2-3 % dominierende permanente Komorbiditäten + 5-10 % soziogene Komponente

Spezifisch/Umschrieben (SSES/USES), 4-7 % Sprech-/Sprachtherapie mit 3 J.(?)

Bei 85-95 % Normalisierung der Sprachleistungen zur Einschulung U9

22.10.2019

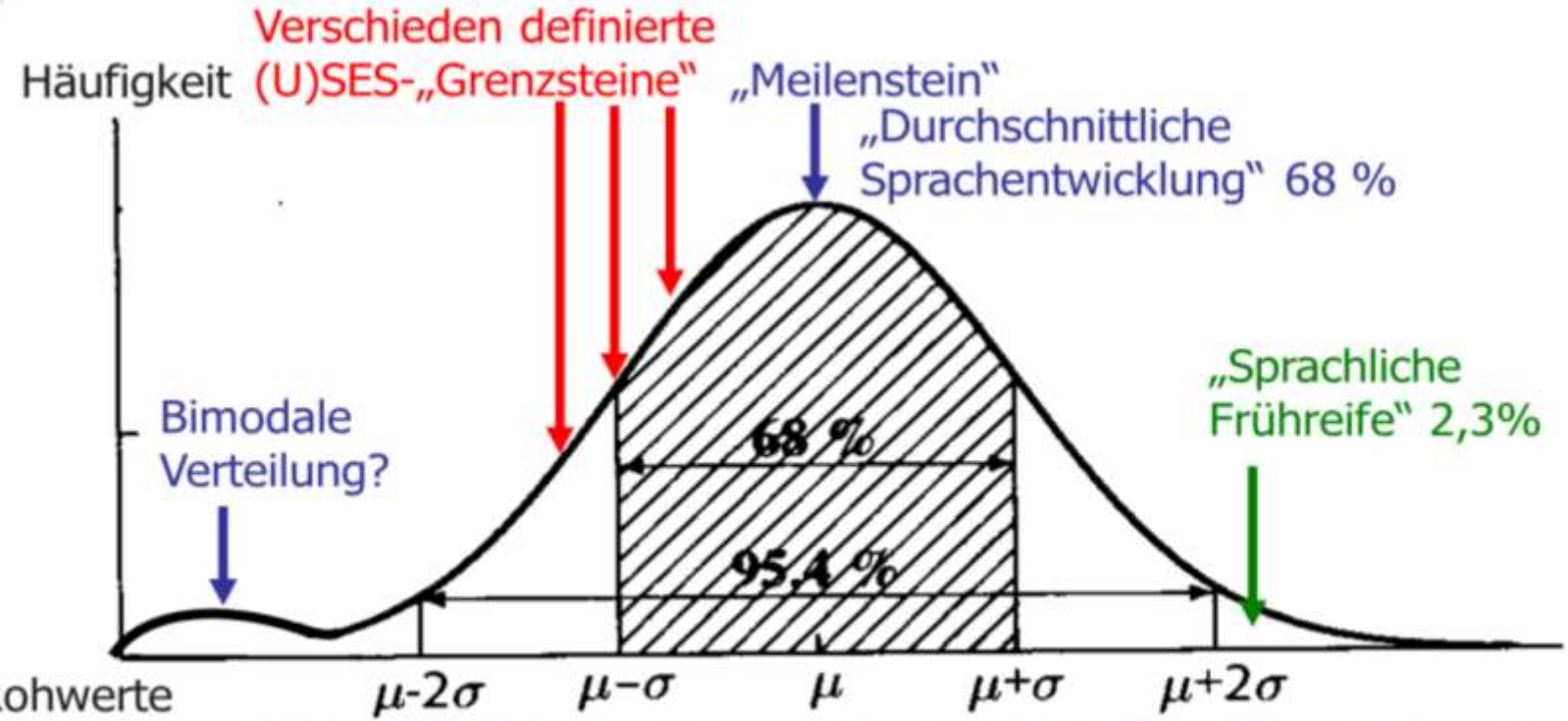
Beispiel einer Testdiagnostik für drei sprachliche Ebenen (ca. 30 deutschsprachige Tests verfügbar)

- „Sprachentwicklungstest für 3-5-Jährige"
- + großes Zeitfenster 3-5 Jahre alte Kinder, d.h. bis zum 6. Geburtstag
- + Bearbeitungszeit nur min. 20 bis max. 30 min
- + mehrere Ebenen, u.a. Satzverständnis, phonologisches Arbeitsgedächtnis, morphologische Regelbildung
- - Aussprachеprüfung fehlt

Interpretation: T-Werte und Perzentilen für fünf Altersgruppen
T-Werten <=40 bzw. Perzentilen <16 begründen ggf. die Indikation von Übungstherapie

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

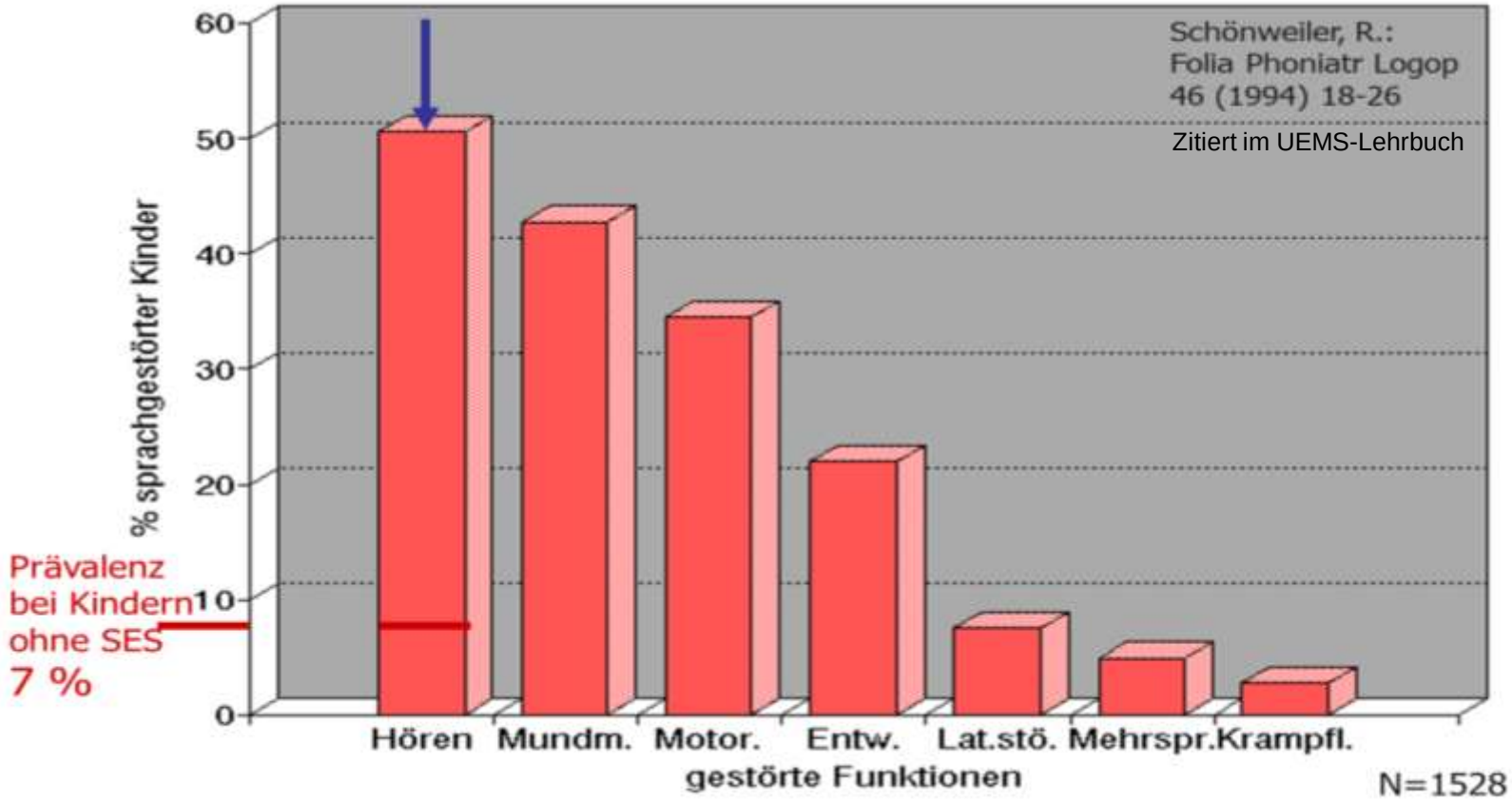
Testdiagnostik aus dem Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS



T-Werte:	<20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	>80	(TW)
Perzentilen:	<1	2,3	5	10	16	25	50	75	84	95	97,7	>99	(PR)
Standardwerte:	<55	65			85		100		115		135	>145	(SW)

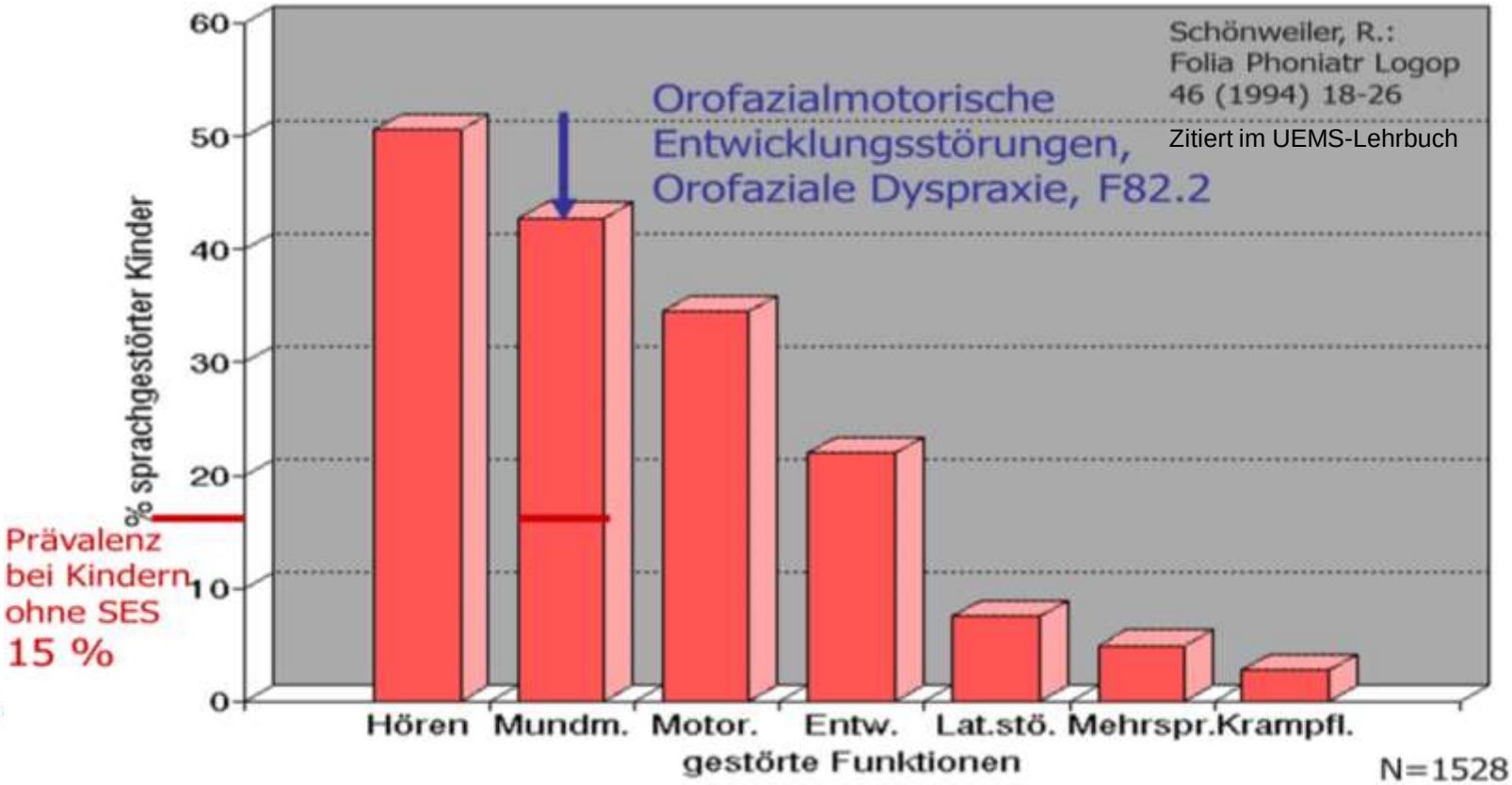
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS



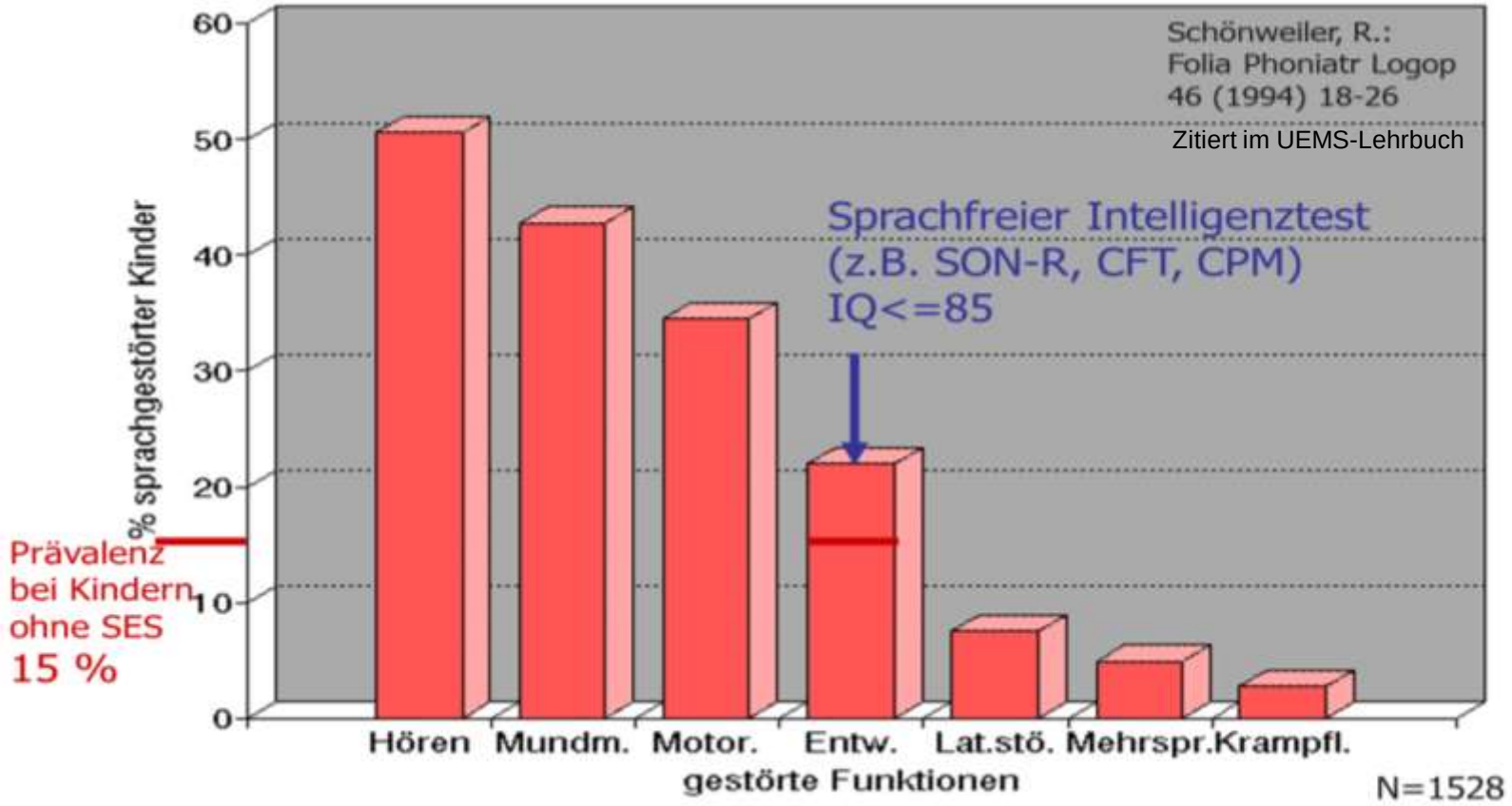
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS



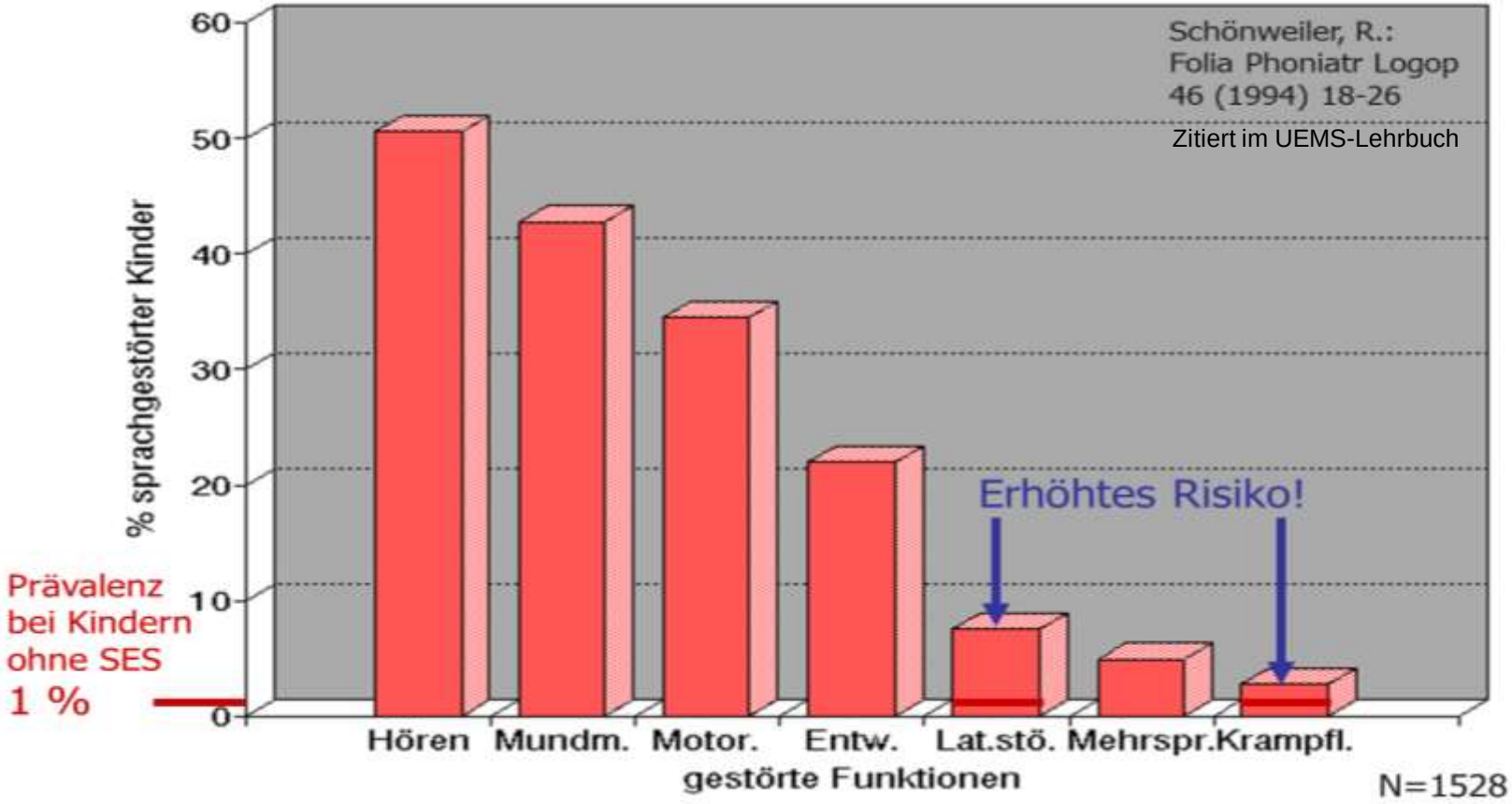
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS

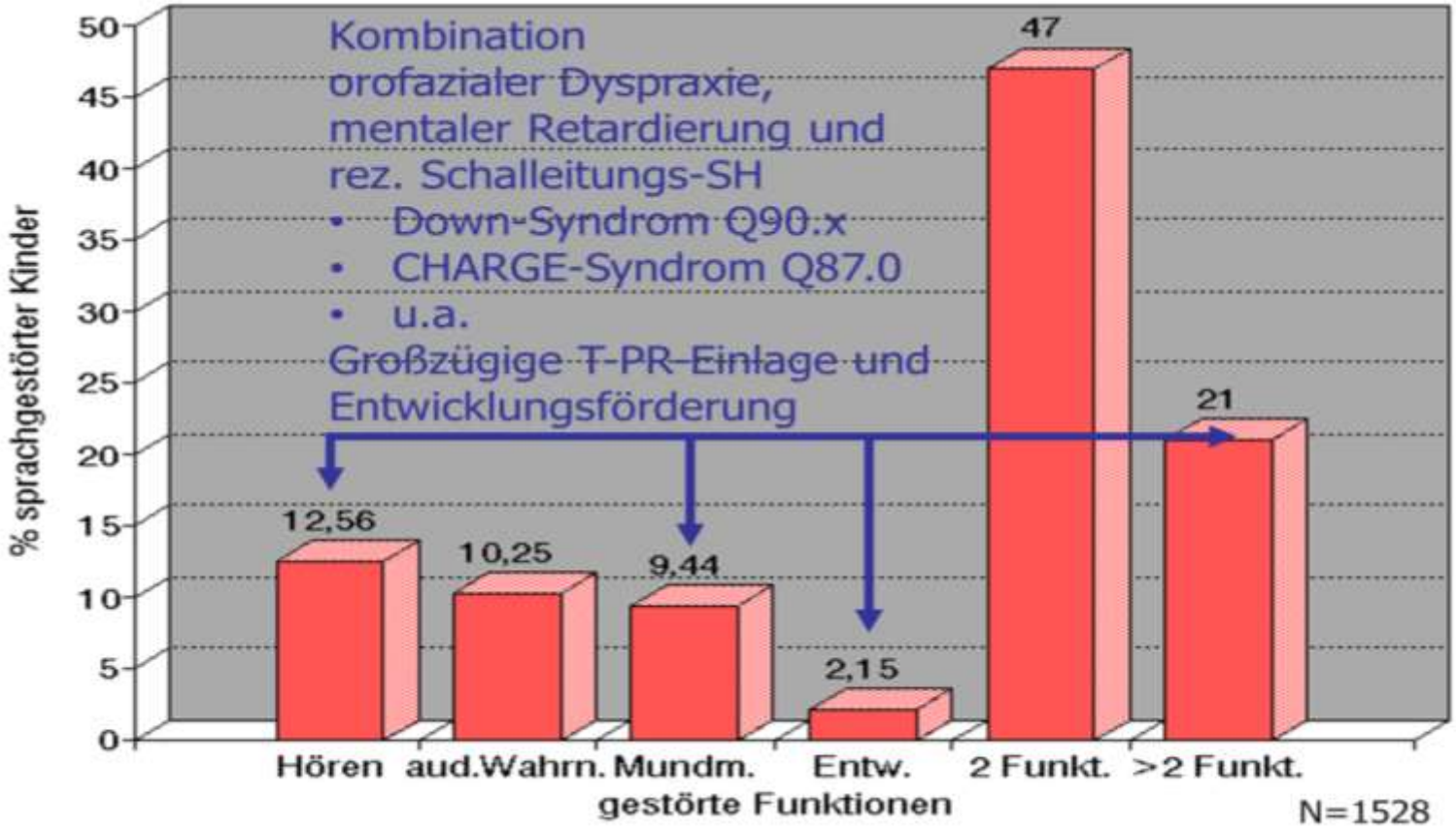


UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS

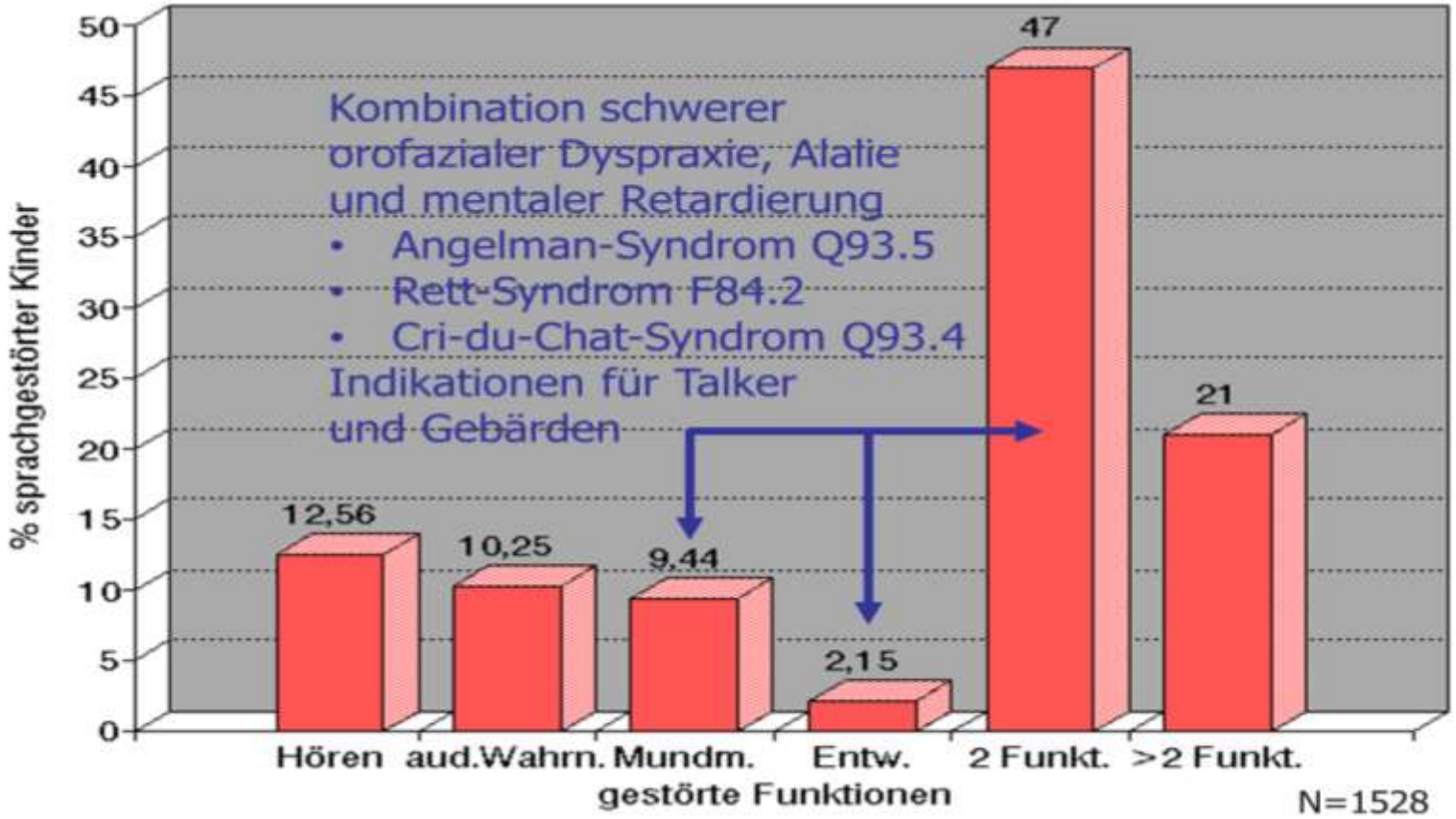
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

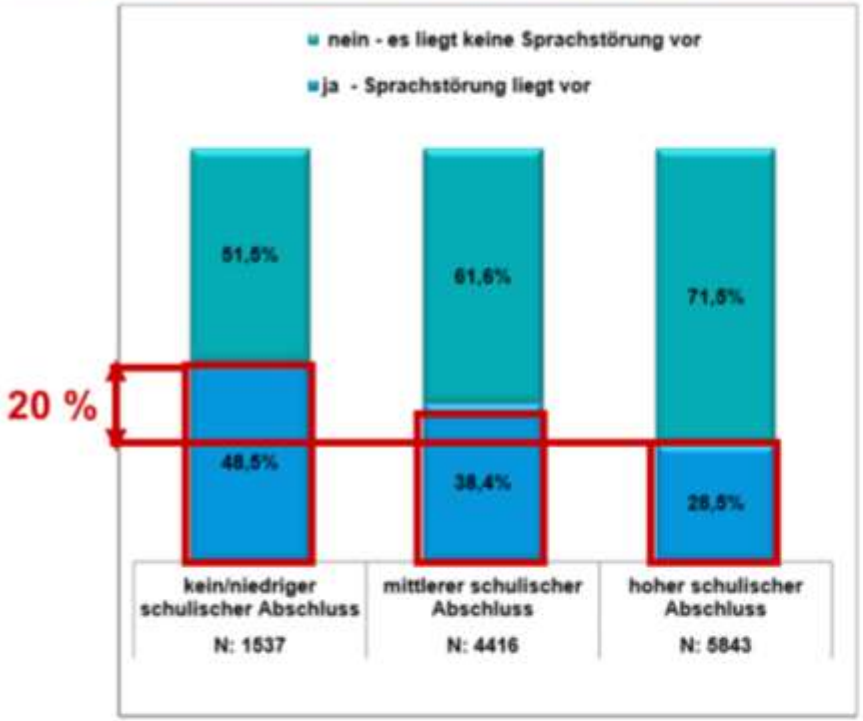
Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Lehrbuch der UEMS



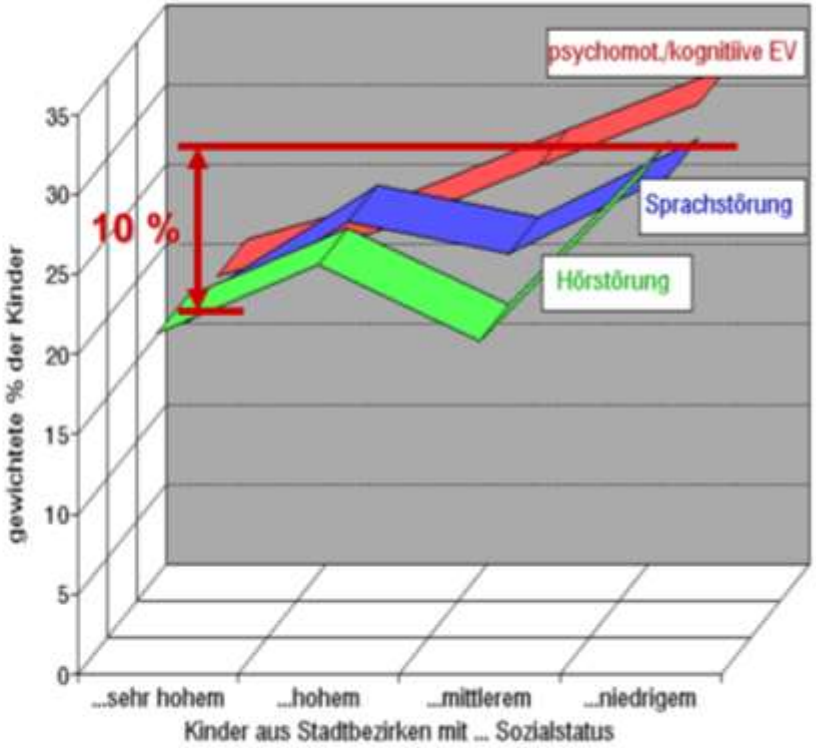
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Komorbiditäten und Ursachen von Sprachentwicklungsstörungen, Sozialpädiatrie

Abbildung 36 Sprachauffälligkeiten abhängig vom Bildungsstand der Eltern



2014/15 in SH



1993 in Bochum

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Therapieverfahren im Europäischen Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS

13 Rehabilitation and Prognosis of Developmental Disorders of Speech and Language

Karina Dancza, Dirk Deuster, Mona Hegazi, Christiane Kiese-Himmel, Claudia Koch-Günnewig, Katrin Neumann, Karen Reichmuth, Amélie Elisabeth Tillmanns, and Sharon Tuppeny

13.1 Basics of Speech and Language Therapy in Children

13.2 Role of the Phoniatrician in the Intervention of Developmental Disorders of Speech and Language

Autoren: überwiegend **akademische Logopäden** und **Psychologen**

Bedeutung: Keine Bewertung der **Wirksamkeit** wie in einem Review, **keine** Empfehlungen für das **Alter** zur Beginn der Therapie

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Evidenz- und Konsens-basierte Quellen für die Behandlung von Kindern mit SES/USES

Staatlich, G-BA, Öff. Gesundheitswesen, „de jure“ verpflichtend

- Heilmittelrichtlinien und Kinderrichtlinien: Evidenz durch das IQWiG
- Schuleingangsuntersuchungen: Statistiken i.A. der Landesregierungen

Fachgesellschaften, z.B. AWMF, UEMS, „de facto“ verpflichtend

- Leitlinien: nur in Deutschland eine interdisziplinäre zur Diagnostik (ohne den BVKJ)
- Aktuell in Arbeit befindliche Leitlinie zur Therapie
- Europäisches Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS (basiert auf dem in Europa einheitlichen Curriculum)

Reviews

- Cochrane-Reviews sowie Reviews und Meta-Analysen anderer Autoren

Andere Arbeiten, offene Fragen

- Originalarbeiten und bisher nicht erforschte Themen“

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Cochrane-Reviews zur Therapie bei USES

Review Sprachtherapie bei USES

- James Law, Zoe Garrett, Chad Nye: Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. Cochrane Database Syst Rev 2003
- Meta-Analyse an 25 Publikationen, phonological (SMD=0.44, 95%CI: 0.01,0.86) or vocabulary difficulties (SMD=0.89, 95%CI: 0.21,1.56), receptive difficulties (SMD=-0.04, 95%CI: -0.64,0.56)
- Fazit: „positive effect … for children with expressive phonological and expressive vocabulary difficulties. …need for further research to investigate intervention for receptive language difficulties.“

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Cochrane-Review zur Therapie bei SES durch Schwerhörigkeiten

Review hörbasierte Therapieansätze bei schwerhörigen Kindern:

- Brennan-Jones CG, White J, Rush RW, Law J: Auditory-verbal therapy for promoting spoken language development in children with permanent hearing impairments. Cochrane Database Syst Rev 2014
- 2233 Publikationen gefunden, 13 analysiert, alle ausgeschlossen!
- Fazit: “AVT programmes are expanding throughout the world; however, little evidence can be found on the effectiveness of the intervention.”

AWMF-Review zur Therapie bei SES durch Schwerhörigkeiten

Review hörbasierte Therapieansätze bei schwerhörigen Kindern:

- Schönweiler R, Hoffmann V, Schmitz-Salue C: Kapitel 3.2.2. Therapien von SES bei Hörstörungen, 12 Reviews, 6 Original-arbeiten, AVT, musikbasierte Th., Wortschatzth., Ausspracheth.
- „Die auditiv-verbale Therapie (AVT) ist die einzige Therapie-methode, die evidenzbasiert nachweisen kann, bei schwerhören-den Kindern verschiedene sprachliche Ebenen zu verbessern“
- „Eine Anwendung für die deutsche Sprache, wie ...bei der Lee-Silverman-Voice-Therapie…, wurde noch nicht entwickelt“
- „Daher … für Klientele im Gültigkeitsbereich dieser Leitlinie nicht relevant“

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Cochrane-Review zur Therapie bei Aussprachestörungen

Review zur orofazial-motorischen Therapieansätzen:

- Lee AS, Gibbon FE: Non-speech oral motor treatment for children with developmental speech sound disorders. Cochrane Database Syst Rev 2015
- 4 Publikationen gefunden, 3 analysiert, insges. nur 22 Patienten, schwerwiegende methodische Einschränkungen
- Fazit: “Currently no strong evidence suggests that NSOMTs are an effective treatment or an effective adjunctive treatment for children with developmental speech sound disorders.”

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Cochrane-Review zur Therapie bei Aussprachestörungen

Review zur Therapie bei Sprechapraxie:

- Morgan AT, Vogel AP: Intervention for childhood apraxia of speech. Cochrane Database Syst Rev 2008
- 825 Publikationen gefunden, 31 analysiert, alle ausgeschlossen!
- Fazit: “The review demonstrates a critical lack of well controlled treatment studies addressing treatment efficacy for CAS, making it impossible for conclusions to be drawn about which interventions are most effective for treating CAS in children or adolescents.”

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Therapie von Aussprachestörungen durch mundmotorische Übungen

K. Forrest: Sind mundmotorische Übungen… (Review). Sprache Stimme Gehör 2002, 26: 150-156

Fazit

Betrachtet man die bisherigen Daten, so können mundmotorische Übungen nicht als wirksames Behandlungsprotokoll für Kinder mit Artikulationsstörungen empfohlen werden:

- Untersuchungen zu Transferleistungen zeigen, dass mundmotorische Übungen insbesondere für Artikulationsbewegungen, die eine gleichzeitige Feinabstimmung und Koordination erfordern, kontraproduktiv sind. Somit kann ein solider Transfereffekt keineswegs erwartet werden. Lediglich Bewegungsabläufe, die mit klar definierten Start- und Zielpunkten in Einzelbewegungen zergliedert werden können, können separat geübt werden [64, 65]. Inwieweit nichtsprachgebundene Übungsverfahren (z. B. zur Kontrolle von Atmung und laryngealer Funktion [66, 67] sinnvoll sind, bleibt abzuwarten.
- Unklar ist die Datenlage auch zur Verbesserung der Muskelkraft. Dies liegt daran, dass Messungen zur physiologischen Muskelkraft der Artikulatoren im Kindesalter fehlen. Streng genommen fallen Kinder, bei denen tatsächlich eine Muskelschwäche vorliegt, auch nicht in die Gruppe mit reinen Artikulationsstörungen, sondern sind per Definition dysarthrisch oder leiden an einer Dysglossie.
- Auch der Einsatz „früher Bewegungsmuster", wie sie z.B. für das Kauen und Saugen gebraucht werden, scheinen als Einsatz für die Therapie von Artikulatonsstörungen nicht tauglich zu sein, da sie eine prinzipiell ganz andere Muskelkoordination erfordern.

Therapeuten sollten deshalb lieber zielgerichtet an der Verbesserung der komplexen Artikulationsmotorik arbeiten, um zeitliche und finanzielle Ressourcen optimal auszunutzen [68].

UKSH
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Semantisch-lexikalische Therapie

C.W. Glück: Semantisch-Lexikalische Störungen bei Kindern und Jugendlichen – Therapieformen und ihre Wirksamkeit (Review): Sprache Stimme Gehör 2003, 27: 125-134

Zwar konnte in den vorgestellten Studien stets eine Wirksamkeit der ein oder anderen Therapieform belegt werden, einen Beleg für die Nützlichkeit der Therapie, d.h. der klinisch bedeutsamen Verringerung der semantisch-lexikalischen Störung insgesamt, sind alle erwähnten Studien schuldig geblieben. Dahingehend können die bisherigen Arbeiten nur als ein erster Schritt hin zu einer mehrdimensionalen Therapieevaluation gesehen werden, die im Sinne einer *evidence based practice* auch in der Sprachtherapie mit Kindern und Jugendlichen zukünftig stärker eingefordert werden muss, um die belegte Wirksamkeit und Nützlichkeit einer Therapie stärker als Indikationskriterium berücksichtigen zu können.

Bedeutet: efficiacy: ja, effectiveness: unklar

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Evidenz- und Konsens-basierte Quellen für die Behandlung von Kindern mit SES/USES

Staatlich, G-BA, Öff. Gesundheitswesen, „de jure“ verpflichtend

- Heilmittelrichtlinien und Kinderrichtlinien: Evidenz durch das IQWiG
- Schuleingangsuntersuchungen: Statistiken i.A. der Landesregierungen

Fachgesellschaften, z.B. AWMF, UEMS, „de facto“ verpflichtend

- Leitlinien: nur in Deutschland eine interdisziplinäre zur Diagnostik (ohne den BVKJ)
- Aktuell in Arbeit befindliche Leitlinie zur Therapie
- Europäisches Lehrbuch zum Facharzt „Phoniatrie und Pädaudiologie“ der UEMS (basiert auf dem in Europa einheitlichen Curriculum)

Reviews

- Cochrane-Reviews sowie Reviews und Meta-Analysen anderer Autoren

Andere Arbeiten, offene Fragen

- Originalarbeiten und bisher nicht erforschte Themen

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Faszilitationstherapie plus Elternberatung bei Late Talkern (24 Sitzungen)

Megan Y. Roberts, Ann P. Kaiser: Early Intervention for Toddlers With Language Delays: A Randomized Controlled Trial. PEDIATRICS 2015, 135: 686-693

TABLE 3 Outcome Comparisons

Nach 3 Monaten

Outcome	Mean (SD) for Trial Arms		Adjusted			
	Intervention (n = 45)	Control (n = 43)	Mean Difference (Intervention − Control)	95% Confidence Interval	P	Effect Size
Primary child outcomes						
Expressive language, PLS-4[12]	[illegible] (7.39)	30.2 (12.0)	0.67	−4.5 to 5.3	.88	0.03
Receptive language, PLS-4[12]	86.3 (19.4)	77.3 (20.4)	5.3	0.15 to 10.4	.04	0.27
Secondary child outcomes: Expressive Vocabulary						
MCDI[14]	203.7 (172.6)	214.5 (145.3)	32.8	−17.2 to 83.7	.20	0.21
NDW	54.9 (30.2)	38.0 (30.3)	11.4	2.5 to 20.4	.01	0.38
EOWPVT-3[13]	75.7 (16.3)	70.0 (17.7)	3.4	−4.2 to 11.12	.40	0.21
Secondary child outcomes: Receptive Vocabulary						
PPVT-4[16]	94.3 (13.6)	85.6 (16.7)	5.3	0.4 to 10.5	.04	0.35
Primary caregiver outcomes, %						
Matched turns	74 (13)	32 (15)	40	34 to 46	<.01	2.86
Responsiveness	65 (9)	60 (14)	5	1 to 10	.02	0.43
Targets	47 (21)	9 (4)	39	36 to 45	<.01	2.55
Expansions	42 (18)	4 (4)	42	35 to 48	<.01	3.19
Time delays	46 (26)	4 (0)	29	16 to 40	<.01	1.07
Prompting	50 (38)	3 (3)	35	17 to 53	<.01	1.25
Secondary caregiver outcomes						
Stress, PSI[15]	194.2 (43.4)	216.6 (38.2)	−6.7	−16 to 2.6	.15	−0.16

Effect size calculated by dividing the adjusted mean difference by the pooled SD of the treatment and control arms. Adjusted analysis included baseline scores, household income, and child cognitive scores as covariates. PLS-4, Preschool Language Scale, Fourth Edition; MCDI, MacArthur Bates Communication Development Inventories; NDW, number of different words in a 20-minute play interaction; EOWPVT-3, Expressive One-Word Picture Vocabulary Test, Third Edition; PPVT, Peabody Picture Vocabulary Test, Fourth Edition; PSI, Parenting Stress Index, Fourth Edition.

30 Monate alte Kinder

Bedeutet:

Sprachtherapien in Form von Faszilitationstechniken sind bei 2 ½ Jahre alten „Late Talkern" (F80.1 V) **unwirksam.**

Durch ein **Training der Eltern** wird deren sprachförderndes Kommunikations-verhalten **signifikant verbessert.**

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Therapie von Aussprachestörungen

B. Bräger, A. Nicolai, T. Günther: Therapieeffektivität der Psycholinguistisch orientierten Phonologie Therapie (P.O.P.T.): Eine Therapieeffektstudie mit Kindern unter 6 Jahren. Sprache · Stimme · Gehör 2007; 31: 170 – 175

Tab. 2a Entwicklung der Auftretenshäufigkeit des behandelten Prozesses: Die Tabelle zeigt für jeden einzelnen Probanden die Auftretenshäufigkeit des behandelten Prozesses zum Moment der Eingangsuntersuchung (EU), der Vormessung (VM) und zur Nachmessung (NM), die prozentuale Verbesserung eines jeden Probanden bezüglich der Auftretenshäufigkeit des behandelten Prozesses sowie die dazugehörigen statistischen Werte

Proband	Häufigkeit EU	Häufigkeit VM	Häufigkeit NM	Verbesserung VM-NM in %	p- Wert VM-NM
1	33	14	0	100	
2	22	21	22	−4,76	
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5	3	6	0	100	Z = −2,565
6	29	27	14	48,15	p = 0,01
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
9	26	19	7	63,16	
10	16	10	1	90,00	

Tab. 2b Entwicklung des Prozentsatzes korrekter Konsonanten. Die PCC-Werte der allgemeinen Spontansprache, sowie der spezifischen Prozesse jeweils der Vor- und Nachmessung sind inklusive Signifikanzwerte angegeben

Proband	PCC in % VM	PCC in % NM	p-Wert VM-NM	PCC in % des Prozesses VM	PCC in % des Prozesses NM	p-Wert VM-NM
1	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
2	97,78	93,55		0	0	
3	88,43	95,24		100,00	75,00	
4	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
5	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
6	96,94	97,49	p = 0,169	54,55	61,54	p = 0,575
7	87,00	91,33		50,00	40,00	
8	[illegible]	[illegible]		20,00	100,00	
9	[illegible]	[illegible]		20,00	46,15	
10	93,06	98,96		11,11	60,00	

Bedeutet:

„Aus konstanter Aussprachestörung wird eine **inkonstante“** ist bei **4-6!** Jahre alten Kindern **signifikant**

„Aus einer konstanten Aussprachestörung wird eine **immer normale Lautbildung“** ist **nicht** signifikant

Therapie von Aussprachestörungen

T. Günther, S. Hautvast: Ergänzung der klassischen Artikulationstherapie durch Kontingenzmanagement und Shared-Decision-Making: eine Therapieeffektstudie. Sprache · Stimme · Gehör 2009; 33: 9-15

Tab. 1 Teilnehmende Probanden (n = 136); WL = Warteliste; VR = klassische Artikulationstherapie nach Van Riper; KM = klassische Artikulationstherapie + Kontingenzmanagement & Shared-Decision-Making.

Ca. 5 Jahre alte Kinder	WL (n = 38)	VR (n = 50)	KM (n = 48) *	p
Alter (± SD)	4,9 (0,95)	5,0 (0,89)	5,2 (0,85)	0,258
Geschlecht (Jungen/Mädchen)	24/14	26/24	21/27	0,202
Gestörter Laut (s/sch)	22/16	31/19	34/14	0,433
Anzahl Fehler Vormessung (± SD)	30,8 (3,7)	31,3 (2,7)	31,9 (2,4)	0,186

Bedeutet:

Eine Aussprachetherapie mit Kontingenz-management und Shared-Decision-Making ist bei **5!** Jahre alten Kindern **signifikant wirksam**

Abb. 2 Vergleich der relativen Verbesserung zwischen der Kontrollgruppe, der Gruppe klassischer Artikulationstherapie nach Van Riper (VR) und der Gruppe mit Van Riper in Kombination mit Kontingenzmanagement und Shared-Decision-Making (VR + KM).

*Eltern und Kind entscheiden zusammen mit dem Therapeuten, wann, wie und womit belohnt wird. Auch die Rangordnung von Therapiezielen, Frequenz, Zeitpunkt und Art der Hausaufgaben sollten zusammen besprochen werden.

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Stationäre Komplextherapie

A. Keilmann, C. Kiese-Himmel: Stationäre Sprachtherapie bei Kindern mit schweren spezifischen Sprachentwicklungsstörungen. Laryngo-Rhino-Otol 2011; 90: 677– 682

	Prätherapeutisch (T1)	Posttherapeutisch (T2)	p	Effektgröße d (95 %-CI)
Rezeptive Sprachfähigkeiten	**M (SD)**	**M (SD)**		
Blocktherapie (n = 138)	49,03 (10,67) Monate EA	58,92 (11,65) Monate EA	< 0,0001	0,89 (0,72–1,05)
Intervalltherapie (n = 70)	47,69 (8,69) Monate EA	57,26 (11,24) Monate EA	< 0,0001	0,95 (0,71–1,19)
Expressiver Wortschatzumfang	**M (SD)**	**M (SD)**		
Blocktherapie (n = 81)	35,67 (18,56) RW	45,55 (21,12) RW	< 0,0001	0,60 (0,48–0,72)
Intervalltherapie (n = 62)	28,60 (10,98) RW	37,19 (10,63) RW	< 0,0001	0,79 (0,61–0,98)
Phonologische Verarbeitung	**M (SD)**	**M (SD)**		
Blocktherapie (n = 56)	9,75 (5,15) RW	11,94 (4,82) RW	< 0,0001	0,37 (0,22–0,52)
Intervalltherapie (n = 35)	5,46 (3,03) RW	7,05 (4,34) RW	< 0,0001	0,48 (0,29–0,67)

Bedeutet:
Eine stationäre Komplextherapie ist bei **6!** Jahre alten Kindern **signifikant wirksam.**
Eine Intervalltherapie ist der Blocktherapie **überlegen,** aber **nicht** signifikant.

EA = Entwicklungsalter
RW = Rohwert
CI = Konfidenzintervall

Block: 1 x 6 Wochen stationär
Intervall: 3 x 2 Wochen stationär, dazwischen 1 Monat Pause

Bisher nicht erforschte Themen

Risiken und Nebenwirkungen von Sprachtherapie u.a. Interventionen?

- Sozial
  - Verlust von Freizeit und natürlichen Entwicklungschancen
  - Überforderung, bes. bei weiteren Belastungen der Familie/der Kinder
- Psychisch
  - Neuauftreten oder Verschlimmerung von: Störungsbewusstsein, eingeschränkter Frustrationstoleranz, Verweigerungsverhalten, Mutismus
  - Übergeneralisierung von Erlerntem (z.B. Plosivierungen: „Plume“ statt „Blume“, Zeichen eines „übertrieben deutlichen“ Sprechens)
  - Medikalisierung (Ärzte, Therapeuten, Krankenhäuser „machen krank“)
- Konsequenz
  - Erfolgschancen einer Sprachtherapie sollten bei der Indikation und Verordnung gegen Risiken und Nebenwirkungen abgewogen werden

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Sprachentwicklungsstörungen

Evidenzbasierte Diagnostik und Therapie

* * *

Wissen schafft Gesundheit

Sektion für Phoniatrie und Pädaudiologie
www.uksh.de/phoniatrie-luebeck

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Korrespondenzadresse und Urheberrecht

Prof. Dr. med. Rainer Schönweiler
Leiter der Sektion für Phoniatrie und Pädaudiologie sowie des Hörzentrums Lübeck
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160
D-23562 Lübeck
Tel. +49-(0)451-500-3485, Fax +49-(0)451-500-6792
Homepage Klinik: www.uksh.de/phoniatrie-luebeck,
www.uksh.de/hoerzentrum-luebeck
E-Mail: rainer.schoenweiler@phoniatrie.uni-luebeck.de

Das Script unterliegt dem Urheberrecht. Eine Vervielfältigung ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt. Eine Weitergabe an Dritte oder Veröffentlichung ist nicht ohne ausdrückliche Erlaubnis des Autors gestattet.