

Hintergrund & Ziele

LSI.J Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend
Das **Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend (LSI.J)** (1) ermöglicht die tablet-basierte Überprüfung des Hör-/Sprachverstehens von Jugendlichen. Überprüft werden die Bereiche der frühen Lautverarbeitung (Block Laute), Lexikon/Semantik (Block Wörter), Syntax (Block Sätze), die kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten (Block Botschaft) sowie die auditive und visuelle Aufmerksamkeit. Es liegen Normwerte aus einer deutschlandweit erhobenen Stichprobe (n = 456) für den Altersbereich von 14-22 Jahren vor.

DINKO Niedrigschwellige Profildagnostik in inklusiven Kontexten
Im **Projekt DINKO** wird unter anderem die Tauglichkeit des LSI.J bei verschiedenen klinischen Populationen erprobt. Eine Zielgruppe sind u.a. Jugendliche mit **Auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)**.

Welche sprachlich-kognitiven Leistungsprofile und Einschränkungen der Hörverarbeitung zeigen Jugendliche mit einer AVWS?

Darstellung von drei Einzelfällen

Material & Methoden

Die **Proband*innen** wurden in einer Schule mit dem Förderschwerpunkt Hören rekrutiert und wiesen alle eine fachärztlich gesicherte AVWS-Diagnose auf. Sie absolvierten **vier Testzeitpunkte**:

1. Sprache: LSI.J
2. Sprache: CELF-5
3. IQ: IDS-2
4. Sektion Phoniatrie und Audiologie, Universitätsklinikum Leipzig: Reinton- und Sprachaudiogramm, BERA, Hören im Störgeräusch (Oldenburger Kindersatztest, OLKISA), dichotisches Hörens (nach Feldmann/Berger) (4,5)

Ergebnisse der Testpersonen (TP) 1 - 3

	TP 1 (12 Jahre)	TP 2 (15 Jahre)	TP 3 (17 Jahre)
Peripheres Hören	unauffällig	unauffällig	unauffällig
Dichotisches Hören (LSI.J + Feldmann)	auffällig	auffällig	auffällig
OLKISA im Störgeräusch	unauffällig	unauffällig	auffällig
IQ-Wert (95%-KI) (PR)	91 (85-99) (27)	68 (63-77) (2)	77 (72-85) (6)
Kognitive Funktion: Schwächen (≥1 SD unter dem Mittelwert)	Visuelle Verarbeitung Verarbeitungsgeschwindigkeit	Visuelle Verarbeitung Abstraktes Denken Verbales Denken Auditives & Visuelles Kurzzeitgedächtnis	Visuelle Verarbeitung Abstraktes Denken
Auffälligkeiten LSI.J (t-Wert < 40)	Lexikalisches Entscheiden Kunstwortsätze Nachsprechen Schnellbenennen: Komposita	Lexikalisches Entscheiden Kunstwortsätze Nachsprechen: Grammatik Sätze Verstehen Absichten Verstehen Phonemdiskrimination	Lexikalisches Entscheiden Kunstwortsätze Nachsprechen: Grammatik
Auffälligkeiten CELF-V (PR ≤ 16)	Sätze Nachsprechen Sätze Zusammensetzen Sätze formulieren Semantische Beziehungen	Sätze Nachsprechen Sätze Zusammensetzen Semantische Beziehungen Wortbedeutungen Wortdefinitionen Anweisungen Befolgen	Sätze Nachsprechen Wortbedeutungen Wortdefinitionen

Diskussion

- **Einschränkungen auf allen sprachlichen Ebenen:** entspricht der gut belegten Komorbidität von AVWS und Sprachentwicklungsstörungen (6)
- **IQ-Werte** von zwei TP im unterdurchschnittlichen Bereich: Kinder mit einer AVWS häufig am unteren Rand der Norm (7) und sinkende IQ-Werte bei Kindern mit einer SES im Laufe der schulischen Laufbahn (8-10)
- **Verstehen im Störgeräusch, Schwierigkeiten der Phonemdiskrimination, Einschränkungen des auditiv-verbale Kurzzeitgedächtnisses:** jeweils nur bei einzelnen Testpersonen aufgetreten, trotz der hohen Trennschärfe/des häufigen Auftretens bei AVWS im Kindesalter (11-13)
- Hinweise auf einen **Wandel des klinischen Bildes der AVWS im Jugendalter**, Evidenz zum genauen Profil und möglichen Ursachen ausstehend

Literatur

(1) Krause CD, Wagner S, Holzgrefe-Lang J, Lorenz E, Oelze V, Schütz V, Peinhardt U, Glück CW. Diagnostik des auditiven Sprachverstehens bei Jugendlichen - die App »Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend« (LSI.J). In: Fritzsche T, Breitenstein S, Wunderlich H, Ferchland L, Krug R, editors. Nur ein Wort? Diagnostik und Therapie von Wortabrufstörungen bei Kindern und Erwachsenen. Potsdam: Universitätsverlag; 2020. p. 87-98. (2) Wiig EH, Semel E, Secord WE. CELF-5 Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Fifth Edition.: Deutsche Fassung. Frankfurt am Main: Pearson; 2020.; Abb.: https://www.pearsonclinical.de/media/catalog/product/cache/cbe3d5cd748d577e9551e1bebe1fd3e0/c/celf-5_de_352x472.png (3) Grob A, Hagmann-von Arx P, editors. IDS-2 - Intelligenz- und Entwicklungsskalen für Kinder und Jugendliche - Testkoffer. Bern: Hogrefe; 2018.; Abb.: <https://www.hogrefe.com/at/shop/media/catalog/product/cache/800x/17f82f742ffe127f42dca9de82fb58b1/0/3/0317501.jpg> (4) Feldmann H. Dichotischer Diskriminationstest, eine neue Methode zur Diagnostik zentraler Hörstörungen. Archiv f. Ohren- Nasen- u. Kehlkopfheilkunde. 1965;184(4):294-329. doi:10.1007/BF01968706 (5) Berger R, Demirakca T. Vergleich zwischen dem alten und neuen Auswertemo-dus im dichotischen Diskriminationstest. HNO. 2000;48(5):390-3. doi:10.1007/s001060050586 (6) Sharma M, Purdy SC, Kelly AS. Comorbidity of auditory processing, language, and reading disorders. J Speech Lang Hear Res. 2009;52(3):706-22. eng. doi:10.1044/1092-4388(2008/07-0226) Cited in: PubMed; PMID 19064904. (7) Rosen S, Cohen M, Vanniasagaram I. Auditory and cognitive abilities of children suspected of auditory processing disorder (APD). International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2010;74(6):594-600. en. doi:10.1016/j.ijporl.2010.02.021 (8) Botting N. Non-verbal cognitive development and language impairment. J Child Psychol Psychiatry. 2005;46(3):317-26. eng. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00355.x Cited in: PubMed; PMID 15755307. (9) Theisel A, Spreer M, Glück CW. Kognitive Entwicklung sprachbeeinträchtigter Kinder von der Einschulung bis zum Ende der Grundschule* Cognitive Development of Language Impaired ... Forschung Sprache. 2019;65-78. (10) Wagner S, Rinneberg-Schmidt L, Fuchs M, Meuret S. Auditiv Verarbeitung und Wahrnehmung bei Jugendlichen mit Kommunikationsbeeinträchtigungen [Central auditory processing in adolescents with communication impairments]. La-ryngorhinootologie. 2020;99(11):795-802. ger. doi:10.1055/a-1177-1240 Cited in: PubMed; PMID 32559812. (11) Kiese-Himmel C, Nickisch A. Testdiagnostik von AVWS im Grundschulalter - eine faktorenanalytische Untersuchung [Test Diagnosis of Processing Disorders (APD) in Primary School - a factor analytical study]. Laryngorhinootologie. 2020;99(12):872-8. ger. doi:10.1055/a-1253-8250 Cited in: PubMed; PMID 32942325. (12) Nickisch A, Kiese-Himmel C. Diskriminanzanalytische Bestimmung von Variab-len zur Klassifikation von Regelgrundschulern mit bzw. ohne AVWS. In: 4. Drei-ländertagung D-A-CH, 35. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Ge-sellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP): German Medical Science GMS Publishing House; 2018. (13) Nickisch A, Kiese-Himmel C. Auditiv Verarbeitungs- und Wahrnehmungs-leis-tungen 8- bis 10-Jähriger: Welche Tests trennen auffällige von unauffälligen Kindern? [(Central) Auditory Processing Disorders in 8 - 10-year-old children: which tests distinguish between normal and impaired children?]. Laryngorhi-nootologie. 2009;88(7):469-76. ger. doi:10.1055/s-0028-1119403 Cited in: PubMed; PMID 19235679.