

Barbara Pfeiffer

Dr. med.

Untersuchungen zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung im Vorschulalter - Normierung und Analyse eines standardisierten Tests

Geboren am 15.12.1975 in Schwäbisch Hall

Reifeprüfung am 23.06.1995 in Kirchberg an der Jagst

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1995 bis SS 2002

Physikum am 03.09.1997 an der Universität Jena

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Schwäbisch Hall

Staatsexamen am 15.05.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Doktormutter: Frau Prof. Dr. med. U. Pröschel

Zur Früherkennung von Störungen in der auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung im Hinblick auf Lese- Rechtschreibschwierigkeiten fehlte bisher ein standardisierter und normierter Test. Deshalb wurde in der Abteilung für Stimm- und Sprachstörungen sowie Pädaudiologie der HNO-Klinik der Universität Heidelberg das *Heidelberger Vorschulscreening zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung (HVS)* (Brunner et al. 2001) entwickelt. Anhand der vorliegenden Untersuchung wird das *HVS* nach teststatistischen Kriterien evaluiert und einer Normierung unterzogen. Zudem wird geprüft, ob und inwieweit soziale und demographische Faktoren sowie Hör-, Sprach- und Lautbildungsauffälligkeiten die Wahrnehmung und Sprachverarbeitung beeinflussen.

Die Beurteilung der auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung erfolgt anhand von sieben verschiedenen Aufgaben, die auf Gedächtnis-, Differenzierungs- und Analyseleistungen beruhen. Im Einzelnen sind dies: die *Auditive Merkspanne*, die *Expressive Anlautanalyse*, das *Segmentieren von Silben*, die

Phonematische Differenzierung, die *Artikulomotorik*, das *Erkennen von Wortfamilien* und das *Erkennen von Reimwörtern*.

Evaluation und Normierung beruhen auf einer anfallenden, nicht-repräsentativen Stichprobe von 180 Kindergartenkindern im Alter von fünf bis sieben Jahren. Die testanalytische Auswertung und Normierung basiert auf Methoden der Testtheorie. Aufgrund der Ermittlung von Schwierigkeitsindices und Trennschärfen wird eine Itemselektion vorgenommen und im Anschluss die Aufgabenanalyse durchgeführt. Eine getrennte Normierung für die Altersgruppen der 5;2-5;11-Jährigen und 6;0-6;10-Jährigen erfolgt für sämtliche Aufgaben, da sich altersbezogene Unterschiede finden.

Das *HVS* erfüllt das Testgütekriterium der Objektivität sowohl in der Durchführung, der Auswertung, als auch der Interpretation. Die Reliabilität ist erwartungsgemäß mittel bis hoch.

Die Validität wird hinsichtlich Konstrukt und Übereinstimmung überprüft: Faktorenanalytisch zeigen sich statistisch bedeutsame, im unteren bis mittleren Bereich liegende und vom Vorzeichen her erwartungsgemäße Interkorrelationen der Aufgaben im Sinne der auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung.

Geschlechtsspezifische Unterschiede treten nicht auf.

Ein altersbezogener Unterschied findet sich bei der *Expressiven Anlautanalyse* und der *Phonematischen Differenzierung*, wobei ältere Kinder bessere Ergebnisse aufweisen.

Die soziale Herkunft hat Einflüsse auf einzelne Aufgaben (*Merkspanne*, *phonematische Differenzierung* und *Reimwörter*). Kinder, deren Eltern ein höheres Bildungsniveau haben, erzielen bessere Ergebnisse.

Kinder aus der Stadt schneiden im Durchschnitt bei der *Silbensegmentation* und der *Phonematischen Differenzierung* besser ab.

Die Prüfungsaufgaben des *HVS* differenzieren gut zwischen von der Einschulung zurückzustellenden und regelrecht einzuschulenden Kindern.

Mit der Einteilung in verschiedene Gruppen der auffällig hohen registrierten Anzahl an phoniatrich-pädaudiologischen Störungsbildern lassen sich Unterschiede in den Aufgabenleistungen differenzieren:

Einschränkungen in der tonaudiometrisch geprüften **Schalleitung** gehen einher mit signifikant schlechteren Ergebnissen in der *Artikulomotorik* und tendenziell schlechteren Ergebnissen in der *Phonematischen Differenzierung*. Kinder mit **Lautfehlbildungen** fallen durch Schwierigkeiten in der *Auditiven Merkspanne*, dem *Silbensegmentieren* und der *Artikulomotorik* auf. Ein inkonstanter Sigmatismus scheint

eher eine Frage der Konzentrationsfähigkeit zu sein, da ein signifikant hoher korrelativer Zusammenhang zwischen diesen Faktoren besteht. Die **Konzentrationsfähigkeit** spielt bei der *Auditiven Merkspanne*, der *Anlautanalyse* und der *Phonematischen Differenzierung* eine Rolle. Die **sprachfreie Intelligenz** – getestet bei 36 Kindern – weist auf kognitive Aspekte in den Sprachverarbeitungsaufgaben hin, da signifikante Korrelationen mit der *Anlautanalyse*, der *Artikulomotorik* und dem *Erkennen von Reimwörtern* bestehen.

Mit dem *HVS* werden vor allem die schwächeren Kinder erfasst, bei denen eine Sprachverarbeitungsstörung vermutet wird, da es sich vorwiegend um mittelschwere bis leichte Aufgaben handelt. Dies ist erwünscht, da das *HVS* als Screening konzipiert wurde. Die erwartungsgemäße mittlere bis hohe Reliabilität gründet auf der geringen Itemzahl, der Heterogenität und der Verteilung der Aufgaben.

Mit der in der vorliegenden Untersuchung erstellten Endfassung des *Heidelberger Vorschulscreenings* liegt jetzt ein normiertes, validiertes, zeitökonomisches und objektives Verfahren vor, das unterschiedliche Aspekte auditiv-kinästhetischer Wahrnehmung und Sprachverarbeitung prüft. Die Normierung ermöglicht einen Vergleich mit altersgerechten Leistungen und kann in Form eines Testprofils dargestellt werden. Risikokinder können frühzeitig, vor Schulbeginn, erfasst und gezielt gefördert werden.

Die Aussagen zur Analyse der Extremgruppen der Normierungsstichprobe sollten an einer klinischen Stichprobe weiter differenziert werden. Ferner sollten weitere Studien anhand des *HVS* zur Überprüfung von Therapieeffekten erfolgen. Inwieweit mit dem *HVS* Langzeitprognosen bezüglich „auffälliger“ Kinder im *HVS*, tatsächlich aufgetretener Lese-Rechtschreibstörungen und geförderter Kinder abzuschätzen sind, ist in einer Folgestudie zu eruieren.