

Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS)

von Univ.-Prof. Dr. med. Annerose Keilmann, Mainz

Autorin: Univ.-Prof. Dr. med. Annerose Keilmann, SP Kommunikationsstörungen der Universitätsmedizin MZ, Langenbeckstr.1, 55131 Mainz
E-Mail: annerose.keilmann@unimedizin-mainz.de

Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) sind Störungen zentraler Prozesse des Hörens, die u. a. die vorbewusste und bewusste Analyse, Differenzierung und Identifikation von Zeit-, Frequenz- und Intensitätsveränderungen akustischer oder auditiv-sprachlicher Signale sowie Prozesse der binauralen Interaktion (z. B. zur Geräuschlokalisierung, Lateralisation, Störgeräuschbefreiung und Summation) und der dichotischen Verarbeitung ermöglichen [4].

Die „Verarbeitung“ umfasst Impulse auf Hirnstammebene bis hin zum primären auditiven Kortex. Unter „Wahrnehmung“ versteht man höhere auditive Funktionen in sekundären Rindenfeldern unter Einbeziehung kognitiver, speziell auch sprachlicher Funktionen.

Typische Symptome einer AVWS sind: Probleme mit dem Verstehen auditiver Informationen, Missverständnisse bei verbalen Aufforderungen, verlangsamte Verarbeitung von verbalen Informationen, verzögerte Reaktion auf auditive oder verbale Stimuli, schwaches auditives Gedächtnis, gestörte Erkennung und Unterscheidung von Schallreizen, gestörte Schallquellenlokalisierung, Einschränkungen des Sprachverstehens und des Fokussierens im Störgeräusch, Einschränkungen beim Verstehen von veränderten Sprachsignalen (z. B. unvollständige oder in der Redundanz reduzierte Sprachsignale), Beeinträchtigung der auditiven Aufmerksamkeit.

Kann die gestörte Wahrnehmung akustischer Signale besser durch andere Störungen, wie z. B. Aufmerksamkeitsstörungen, allgemeine kognitive Defizite, modalitätsübergreifende mnestiche Störungen o. Ä. beschrieben werden, sollte der Begriff auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung nicht verwendet werden [3]. Die deutsche Definition einer AVWS unterscheidet sich von der amerikanischen Definition einer „Central Auditory Processing Disorder (CAPD) insofern als die American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) die auditive Aufmerksamkeit, das auditive Gedächtnis, die phonologische Bewusstheit, die auditive Synthese sowie das Verstehen und Interpretieren auditiver Information nicht mit einbezieht [1].

Die Diagnostik einer AVWS ist umfangreich und aufwändig. Vor der Evaluation einer AVWS mit audiologischen Tests muss das periphere Hörvermögen untersucht werden, zusätzlich ist eine Binokularmikroskopie der Gehörgangs- und Mittelohrstrukturen vorzunehmen. Der Hörtest schließt ein Tonaudiogramm mit Luft- und Knochenleitung, eine seitengetrennte Sprachaudiometrie und eine Tympanometrie, ggf. auch die Messung von otoakustischen Emissionen und bei Unklarheiten bzgl. der Hörschwelle eine Hirnstammaudiometrie ein.

Den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP) zur AVWS-Diagnostik ist zu entnehmen, mit welchen Testverfahren im deutschen Sprachraum untersucht werden kann [2]. Insbesondere sind erforderlich:

1. Tests der auditiven Diskrimination
2. Tests der auditiven zeitlichen Verarbeitung
3. Dichotische Sprachaudiometrietests
4. Sprachaudiometrietests mit verminderter Redundanz, veränderter Sprache bzw. beeinträchtigter Sprachqualität
5. Binaurale Interaktionstests
6. Elektrophysiologische Testverfahren
7. Phonemdifferenzierungstests
8. Phonemidentifikationstests
9. Tests zum auditiven Kurzzeitgedächtnis
10. Tests zur phonologischen Bewusstheit
11. Tests, die primär das Sprachverständnis untersuchen

Aufgrund dieser Untersuchungen lassen sich verschiedene Formen der AVWS diagnostizieren: Einerseits können „AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditive Verarbeitung“, andererseits „AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditiv-sprachliche Verarbeitung“ sowie auch Kombinationen beider beschrieben werden. „AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditive Verarbeitung“ weisen Defizite auch in den sprachfreien Funktionen bzw. der basalen auditiven Verarbeitung und/oder in schwierigen auditiven Situationen (z. B. bei Hören im Störgeräusch, bei mehreren Gesprächspartnern, bei schneller oder undeutlicher Sprechweise, bei dichotisch angebotener Sprache) auf. Dagegen lassen sich „AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditiv-sprachliche Verarbeitung“ insbesondere durch Störungen der Phonemdifferenzierung, der Phonemidentifikation, -analyse, -synthese und/oder des auditiven Kurzzeitgedächtnisses beschreiben, ohne dass eine Störung der basalen auditiven Verarbeitung nachweisbar ist.

Die Therapie einer AVWS richtet sich nach den in der Diagnostik festgestellten Defiziten und wird also jeweils individuell auf den Patienten ausgerichtet. Wenn möglich sollte durch eine Übungsbehandlung eine Verbesserung der Fähigkeiten erreicht werden. Weiterhin können kompensatorische Strategien eingesetzt werden, z. B. die Nutzung von Informationen aus anderen Sinneskanälen, metakognitive und metalinguistische Strategien. Der Einsatz von FM-Systemen kommt bei Kindern mit einer pädaudiologisch gesicherten AVWS und reduziertem Sprachverstehen im Störgeräusch in Frage. Fast regelmäßig ist eine Modifikation der akustischen Umgebung angebracht. In vielen Klassenräumen sind die Nachhallzeiten zu lang und störende Geräusche zu laut. Detailliertere Informationen zu diesem Themenkomplex sind den Leitlinien der DGPP „Behandlung und Management bei AVWS“ zu entnehmen [5].

Literatur:

1. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2005) (Central) Auditory processing disorders (technical report). Working Group on Auditory Processing Disorders. <http://www.asha.org/docs/html/TR2005-00043.html>
2. Gross M, Berger R, Schönweiler R, Nickisch A (2010) Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen – Diagnostik. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. HNO 58:1124–1128
3. Nickisch A, Schönweiler R (2011) Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen – Differenzialdiagnostik. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. HNO 59:380–384

4. Ptok M, Am Zehnhoff-Dinnesen A, Nickisch A (2010) Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen – Definition. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. HNO 58:617–620
5. Schönweiler R, Nickisch A, am Zehnhoff-Dinnesen A (2012) Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen, Vorschlag für Behandlung und Management bei AVWS. HNO 60:359–368