



Empfehlung 30/1: (Zentral) auditive Verarbeitungsprozesse

Die apparativen Untersuchungsmöglichkeiten des Hörvermögens begrenzen sich auf die Funktionen des peripheren Anteils sowie die weiterleitenden anatomischen Strukturen der Hörbahn. Diese Strukturen tragen alle zumindest in Teilen zur Aufnahme und ersten Analyse der akustischen Stimuli bei, z.B. bei der Differenzierung unterschiedlicher Lautstärken und Frequenzen bis zur Auflösung des zeitlichen Profils und letztendlich einer Spektralanalyse.

Auch bei einem unauffälligen peripheren Hörvermögen haben einige Menschen trotzdem Schwierigkeiten beim Zuhören und im Sprachverstehen. Solche Schwierigkeiten können Folge sein aus Störungen des komplexen Zusammenhangs von kognitiven Funktionen und Gedächtnis, sie können aber auch hervorgerufen werden durch Störungen der zentral-auditiven Strukturen. Die Funktion der letztgenannten Strukturen wird bezeichnet als auditive Verarbeitung bzw. bei einer entsprechenden Störung als „auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung“.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind die neuronalen Mechanismen der auditiven Verarbeitung verantwortlich für folgende Fähigkeiten:

Binaurale Interaktion, z.B. beim Richtungshören, der Lateralisation und der binauralen Fusion, zur Phonem-Diskrimination, zum Erkennen von zeitlichen Aspekten des Hörens einschl. des Erkennens von Veränderungen der Frequenz, Amplitude, zeitlichen Dauer, Form und Anordnung von auditorischen Stimuli, dem Erkennen von Zeitintervallen zwischen auditorischen Stimuli, der zeitlichen Maskierung, der zeitlichen Integration und der zeitlichen Reihenfolge sowie der Hörverarbeitung von konkurrierenden und verzerrten akustischen Signalen.

Die auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung ist eine Einschränkung in einer oder mehrerer der o. a. auditiven Mechanismen. In ihrer Reinform sollte sie verstanden werden als Defizit in der Verarbeitung der auditiven Aufnahme (Input). Trotzdem können Symptome ähnlich der auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung auch stammen von mehr allgemeinen Funktionsstörungen, die mehrere Modalitäten betreffen, wie intellektuelle Fähigkeiten, übergeordnete neuro-kognitive Verarbeitungsprozesse, Lernen, langfristiger Sprachentwicklung, Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Motivation. All dies muss mit in Betracht gezogen werden bei der Untersuchung der auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung.

Diese Definition legt einen besonderen Wert auf die Betrachtung der gegenseitigen Beeinflussung von Störungen aus dem Bereich der Verarbeitung akustischer Informationen und dem Bereich nicht ausschließlich auditiver Verarbeitungsprozesse. Die Unterstützung auditiver Prozesse durch übergeordnete Verarbeitungsleistungen unterliegt auch der häufig klinisch zu beobachtenden gegenseitigen Beeinflussung von auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung mit Sprachstörungen, Lernbehinderung, Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörungen, psychologischen, emotionalen und sozialen Problemen.

Testverfahren der zentral-auditiven Funktionen können eingeteilt werden auf verschiedene Weise, z.B. einohrig, beidohrig, dichotisch, Sprachtests und Tests mit nicht-sprachlichem Material. Da Testergebnisse von bedeutungstragendem Sprachmaterial beeinflusst werden können von nicht auditiven Verarbeitungsprozessen, sollten Tests basierend auf Tönen, Geräuschen und Phonemen bevorzugt werden.

Eine Zusammenstellung von Testverfahren zur Abklärung zentral-auditiver Störungen sollte zumindest beinhalten:

- Intensitäts-, Frequenz- und phonetische Diskriminationstests;
- Tests zur Zeitauflösung (gap detection);
- Tests mit geringerer Redundanz (Sprache im Störgeräusch, gefilterte und komprimierte bzw. expandierte oder unterbrochene Sprachsignale oder Sprachsignale mit Nachhall);
- Dichotische Sprachtests;
- Testverfahren zur zeitlichen Konfiguration und Anordnung von akustischen Signalen;
- Binaurale Interaktionstestverfahren.

Aufgrund der möglichen Beeinflussung von auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen durch nicht-auditive Verarbeitungsprobleme sollten immer mit untersucht werden: der IQ sowie die basale kognitive und sprachliche Entwicklung, das Gedächtnis, die Aufmerksamkeit und der psychologische Status. Diese Abklärung ist nur im Rahmen eines multidisziplinären Ansatzes möglich. Weiterhin sollte unbedingt beachtet werden, dass es nicht zulässig ist, Teile o.g. Testverfahren als Trainingsmaterial im Rahmen der Therapie zu verwenden.

(Verabschiedet: Rhodes 2007)

Anhang 1 – [\(Zentral\) Auditive Verarbeitungsprozesse : Symptomatologie](#)

[Weiter >](#)