



Wenn ein Kind Probleme hat

Kinder sollten im Allgemeinen unbeschwert, gesund und voller Lebensfreude sein. Die Wirklichkeit ist jedoch anders. Während akute Infektionskrankheiten wie beispielsweise Mumps oder Röteln weitgehend unter Kontrolle sind, breiten sich die psychonervösen und psychosozialen Störungen auch unter Kindern aus.

Es ist schwer zu glauben, aber bereits bei Kindern im Grundschulalter sind in der Praxis Stress-Symptome wie Kopf- und Bauchschmerzen, Aufmerksamkeitsstörungen bis hin zu Depressionen festzustellen. Kinder leiden unter Leistungsdruck in der Schule, aber auch Stress in der Freizeit oder in der Familie. Ständiger Stress kann eine Ursache für ernste psychische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen sein. Ein Großteil dieses Phänomens ist sicher Folge eines gesellschaftlichen Wandels. Eltern, die beide stark im Beruf eingespannt sind, leiden häufig unter einem „Aufmerksamkeitsdefizit“ gegenüber ihren Kindern. Hinzu kommen tatsächlicher Leistungsdruck in der Schule, mangelnde Bewegung und hoher Fernseh- und Computerkonsum.

Frühkindliche Entwicklung

Bereits im Mutterleib werden ab der 27. Schwangerschaftswoche Hörreize wahrgenommen und verarbeitet. Ein Kind ist daher bei seiner Geburt schon durch die Stimme der Mutter geprägt. Aber Menschen kommen nicht als „fertige Wesen“ auf die Welt, sondern müssen sich ihre Fähigkeiten erst aneignen. Auch die Verarbeitung der Sinnesreize klappt nach der Geburt noch nicht vollständig und muss erst erlernt werden. Durch Studien hat man festgestellt, dass die Fähigkeit,



Foto: Audiva

die Schallwellen, die an der Ohrmuschel eintreffen zu unterscheiden und entsprechende Töne zu filtern und in Nervenreize umzusetzen, erst gelernt werden muss und bei Kindern stark mit deren sprachlicher Entwicklung korreliert. Frühkindliche Störungen, die nicht rechtzeitig erkannt werden, können zu einer Reifungsverzögerung und Funktionsstörungen der Informationsverarbeitung führen, zum Beispiel mit den Konsequenzen einer Sprachentwicklungsverzögerung und weiteren Folgen wie Störungen der Persönlichkeit durch Fehlen von Selbstvertrauen, Selbstwertgefühl und Fähigkeiten zur Stressbewältigung. Dabei gibt es fließende Übergänge und unter-

schiedliche Entwicklungen bei Kindern. Jedoch beeinflusst die körperliche und psychische Verfassung von Kindern und Jugendlichen auch die Gesundheit im Erwachsenenalter. Auf der Fähigkeit der Neuronen, Signale weiterzuleiten, gründet das Geistes- und Sinnesleben des Menschen, von der Geruchswahrnehmung bis zur Bewegungskontrolle, vom Denken bis zum Fühlen. Mit den Erfahrungen, die der Mensch in seinen ersten Lebensjahren durch die Basissinne (Hören, Sehen, Fühlen/Tasten, Schmecken, Riechen) macht, entwickelt sich sein Verhältnis zum eigenen Körper und der Umwelt. Dieses Verhältnis ist Fundament seiner Persönlichkeit und so-

zialer Kompetenz. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Hörwahrnehmung.

Die Hörsituation

Damit ist nicht nur das periphere Ohr als Sinnesorgan gemeint, denn die meisten Kinder zeigen unauffällige Werte im Hörtest / Audiogramm. Vielmehr zeigen sich Schwierigkeiten in der zentral-auditiven Verarbeitung, also der Verarbeitung des Gehörten im Gehirn. Wenn die automatische Verarbeitung von Sprache verlangsamt oder beeinträchtigt ist, zeigen sich unterschiedliche Folgen.

Wer im Stimmengewirr etwas überhört, hat nicht unbedingt schlechte Ohren. In einem Raum mit lauter Musik und Stimmengewirr schafft man es meist nur schwer, einem Gespräch zu folgen. Überfordert sind bei dieser geräuschvollen Situation aber in der Regel nicht die Ohren, sondern das Gehirn. Einzelne akustische Reize müssen aus dem Stimmengewirr herausgefiltert, vom Hintergrundgeräusch abgegrenzt und anschließend bewusst wahrgenommen werden. Ähnlich kann die Situation im Schulunterricht sein, wenn die Hörverarbeitung beispielsweise durch schlechte akustische Umgebung noch erschwert wird. Mit fortschreitender Unterrichtsdauer lässt dann die Konzentrationsfähigkeit des Kindes nach und der Stress wird größer. Kinder reagieren darauf entweder mit Rückzug – der Kommunikationspartner wird ausgeblendet (Hemmung, ADS) oder mit vermehrter körperlicher Unruhe (ADHS durch überfordertes auditives System), je nach Veranlagung und Charakter. Ein weiterer selten beachteter Zusammenhang besteht zwischen dem Hören und der Körpersteuerung, denn über das Gehör wird der Raum in allen Richtungen, auch von hinten wahrgenommen und befähigt Menschen sich im Raum zu orientieren.

Fehler in der Grundwahrnehmung

In einem Netzwerk von Nervenzellen im so genannten präfrontalen Kortex und in damit verbundenen Gehirnarealen wird Sprache aufgenommen und verarbeitet. Wenn Kinder heranwachsen entwickeln sie normalerweise die Fähigkeit, sich gegenüber Ablenkungen abzuschirmen, sich an Vorhaben und Ziele zu erinnern und Schritte zu unternehmen, um diese Ziele zu erreichen.

Bei den Kindern mit Aufmerksamkeitsstörungen scheint häufig diese mentale Fähigkeit, das so genannte Arbeitsgedächtnis nicht richtig zu funktionieren.

Impulse fürs Gehirn

Hier setzt das Audiva Hörtraining an. Es berücksichtigt Erkenntnisse der Neurologie, der Neuropsychologie und den Erfahrungen des französischen Arztes Alfred A. Tomatis, der die Mozart-Therapie begründete. Die Trainings geben dem Nervensystem neue Impulse, so dass die Hirnentwicklung positiv beeinflusst wird. Anhand von Hörtests, Aufmerksamkeits- und Hörwahrnehmungstests können durch die Audiva Testverfahren – bereits bei 4- bis 5-Jährigen - die sensorische Entwicklung eines Kindes überprüft und Störungen oder Reifungsdefizite im sensorischen Bereich früh diagnostisch erkannt werden. Ziel des Hörtrainings ist, die vollständige Hörwahrnehmungsfähigkeit (wieder) zu erlangen, indem die Selbstregulierung durch die spezielle Musiktherapie angeregt wird.

Musik spielt im Gehirn

Musizieren verändert das Gehirn: Durch das Spielen eines Musikinstrumentes etwa entstehen schon nach 20-minütigem Üben neue Nervenverbindungen, die nach und nach ein feines Netzwerk im Gehirn bilden. Auch durch das Hören und Verarbeiten von Musik werden weit verteilte Hirnbereiche miteinander vernetzt. Dazu ist besonders die harmonische und abwechslungsreiche Musik von Mozart, Bach und Vivaldi geeignet, die im Unterschied zur Mainstream-Musik keine kurzen sich wiederholenden Muster sondern fantasieanregende Klanggestaltungen enthält. Daher kann durch das Hören von dieser eher leisen und angenehmen Musik das Zusammenspiel und die Interaktion unterschiedlicher Areale beider Hirnhälften gefördert werden, was sich positiv auf die Gesamtentwicklung eines Kindes auswirkt. Eine ausgeglichene Leistung der linken und rechten Hörbahn ist zudem für das Richtungserkennen notwendig, das wiederum eine zentrale Rolle bei der Filterleistung spielt. Diese dient als Grundlage für eine aktive Nutzschallverstärkung, bzw. Vernachlässigung des Störschalls in der Wahrnehmung. Der ausgeglichenen Lateralität der Hörverarbeitung dient somit das Lateral-Hochton-Training in der Therapie von auditiven Verarbeitungs-



Foto: Audiva

und Aufmerksamkeitsstörungen. Dazu wird die Musik oder Sprache über ein Hörwahrnehmungs-Trainer (HWT) Gerät geleitet und mittels Kopfhörer 30-60 Min. täglich gehört. Die HWT Geräte werden wochenweise im Verleih angeboten und können somit vor einem eventuellen Kauf getestet werden.

Überprüfung unter Studienbedingungen

Die Effektivität des Audiva Hörwahrnehmungstrainings wurde unter anderem in einer Studie an zwei Gruppen von Grundschulkindern überprüft, die beide ein dreimonatiges Training erhielten. Die Auswertung der Studienergebnisse zeigte, dass Kinder nach Ende des Trainings im Verlauf des Schulunterrichts weniger müde, unkonzentriert und ablenkbar waren und einen geringeren Leistungsabfall im Verlauf des Vormittags zeigten. Auch durch Nachweis mittels des bildgebenden Verfahrens von EEG Neurofeedback bei ADS-Patienten in einer Praxis für Kindertherapie und Neurofeedback konnten die positiven Ergebnisse bei der Therapie von Kindern mit ADHS bestätigt werden.

Barbara Burbach
Medizinjournalistin DJV, BPK

Ausführliche Informationen, Studienergebnisse, sowie Diagnostik- und Therapiematerial und Verleihservice für Trainingsgeräte:
AUDIVA Hören und Bewegen
Behlenstr. 3, 79400 Kandern
Tel.: 0 76 26 / 97 79-0
Fax: 0 76 26 / 97 79-11
www.audiva.de