7 Neugeborenenhörscreening

A. Keilmann

Bedeutung. In Deutschland werden 1–2 Kinder von 1000 mit einer behandlungs- oder versorgungspflichtigen beidseitigen Hörstörung geboren. Hörstörungen sind somit häufiger als andere Erkrankungen, für die Screeningprogramme bereits etabliert sind. Ohne diese Untersuchungen werden Hörstörungen im Mittel erst im 3. Lebensjahr entdeckt. Durch die späte Diagnostik und Versorgung angeborener Schwerhörigkeiten ist v. a. die Hör- und Sprachentwicklung, in Abhängigkeit davon aber auch die soziale und intellektuelle Entwicklung des Kindes gefährdet. Je früher eine Hörstörung angemessen behandelt oder versorgt wird, desto eher gelingt eine normale Sprachentwicklung, die dem Kind eine normale Schullaufbahn ermöglicht und alle beruflichen Chancen eröffnet.

Durchführung. Für das Neugeborenenhörscreening eignen sich nur objektive Hörprüfmethoden, die entweder auf der Messung otoakustischer Emissionen oder der Ableitung akustisch evozierter Hirnstammpotenziale beruhen. Mit subjektiven Hörprüfverfahren kann eine Hörstörung im Säuglingsalter auch durch sehr erfahrene Untersucher nicht sicher ausgeschlossen werden. Detaillierte Empfehlungen wurden durch eine interdisziplinäre Konsensus-Konferenz erarbeitet.

Für das Neugeborenenhörscreening werden transitorisch evozierte otoakustische Emissionen (TEOAE), seltener Distorsionsprodukte otoakustischer Emissionen (DPOAE), eingesetzt. Bei der TEOAE-Messung wird das Innenohr mit Clicks (kurzen Schallreizen) stimuliert. Im äußeren Gehörgang kann dann mit einem hochempfindlichen Mikrofon die Antwort des Innenohres gemessen werden, wobei es sich höchstwahrscheinlich um eine direkte Auswirkung der motorischen Aktivität der äußeren Haarzellen handelt. Die Messung erfolgt vorzugsweise im natürlichen Schlaf, die Umgebung sollte relativ ruhig sein. Behinderungen der Schallleitung, z. B. durch einen Mittelohrerguss oder eine Verlegung des Gehörgangs, behindern die Übertragung des Signals vom Innenohr zur Messsonde. Deshalb gelingen Messungen in den ersten 48 h des Lebens seltener als später. Bei sorgfältigem Vorgehen bestehen etwa 5% der Kinder den Test nicht. Bei der Messung akustisch evozierter Hirnstammpotenziale (auch BERA, *brainstem evoked response audiometry*; AABR, *automatic auditory brainstem response*), die für das Neugeborenenhörscreening ebenfalls automatisiert erfolgt, ist diese Durchfallrate geringer. Die Messung ist jedoch aufwendiger, weil meist Elektroden geklebt werden müssen und die Messung länger dauert. Vorteile der Messung akustisch evozierter Hirnstammpotenziale sind v. a., dass auch sog. retrocochleäre Hörstörungen (jenseits der Hörschnecke bis zum Hirnstamm) erfasst werden. Daher sollten Kinder mit einem erhöhten Risiko für eine Hörstörung, z. B. Frühgeborene, primär mit einer hirnstammaudiometrischen Messung untersucht werden.

Neugeborene, die bei der ersten Messung ein auffälliges Ergebnis hatten, müssen nachuntersucht werden. Wenn möglich, erfolgt eine zweite Untersuchung in der Geburtsklinik. Üblicherweise erfolgt die Eintragung des Testergebnisses in das gelbe Untersuchungsheft. Die Nachuntersuchung erfolgt dann

durch einen Arzt für Phoniatrie und Pädaudiologie, HNO-Arzt oder Kinderarzt. Sollte sich weiterhin der Verdacht auf eine Hörstörung ergeben, erfolgt eine pädaudiologische Voll-diagnostik durch einen Facharzt für Phoniatrie und Pädaudiologie oder einen entsprechend spezialisierten HNO-Arzt.

Werden nur die Eltern von dem auffälligen Untersuchungsergebnis unterrichtet bzw. wird dies nur durch die Eintragung im Untersuchungsheft dokumentiert, nehmen etwa die Hälfte der Kinder zunächst die erforderlichen Nachuntersuchungen nicht wahr, die Diagnose wird dann wiederum zu spät gestellt. Deshalb ist es notwendig, alle im Screening auffälligen Kinder so lange erneut zu untersuchen, bis schließlich eine Normalhörigkeit festgestellt, oder bei Vorliegen einer versorgungsbedürftigen Schwerhörigkeit eine pädaudiologische Behandlung eingeleitet wird. Ziel des Hörscreenings der Neugeborenen ist, eine Schwerhörigkeit bis spätestens zum Alter von 3 Monaten festzustellen oder auszuschließen.

Therapiemöglichkeiten. Bei persistierenden Hörstörungen, am häufigsten sind dies Innenohr-Hörstörungen, erfolgt die Hörgeräteversorgung im ersten Lebenshalbjahr. Im Kindesalter werden dazu Hinter-dem-Ohr (HdO)-Hörgeräte eingesetzt, bei Fehlbildungen von Ohrmuschel und Gehörgang auch Knochenleitungsgeräte. Bei etwa einem Viertel aller angeborenen Schwerhörigkeiten ist die Hörstörung so ausgeprägt, dass mit Hörgeräten allein keine zufriedenstellende Sprachentwicklung zu erwarten ist. Nach einer probatorischen Hörgeräteversorgung, die auch zur Hörerweckung dient, erfolgt dann die Cochlea-Implantat-Operation, also ein elektronischer Ersatz des Innenohres. Als ideal wird derzeit die Operation des ersten Ohres um den 1. Geburtstag und die des zweiten Ohres einige Monate später angesehen.

Zur Gewährleistung einer guten Hör- und Sprachentwicklung haben hörbehinderte Kinder ein Recht auf Schwerhörigenfrühförderung. Nach der Stellung der Diagnose erfolgt mit dem Einverständnis der Eltern die Meldung des schwerhörigen Kindes an die zuständige Schule. So erfolgt mit der Diagnostik eine umfassende Betreuung des hörgeschädigten Kindes und seiner Eltern, die eng in die Therapie eingebunden werden müssen.

Literatur

- Gross M (2005) Universelles Hörscreening bei Neugeborenen – Empfehlungen zu Organisation und Durchführung des universellen Neugeborenen-Screenings auf angeborene Hörstörungen in Deutschland. *Laryngorhinootologie* 84: 801–808