LESS
LATE EFFECTS
SURVEILLANCE SYSTEM

HÖRVERLUST NACH KREBSBEHANDLUNG IN DER KINDHEIT

Viele Krebserkrankungen erfordert eine Chemotherapie. Die dabei eingesetzten Wirkstoffe, sogenannte Zytostatika, können langfriste Nebenwirkungen haben. So können zum Beispiel einige Wirkstoffe auf lange Sicht zu Hörproblemen und sogar zum Verlust des Hörvermögens führen.

SINNESORGAN OHR

Das Ohr besteht im Wesentlichen aus dem äußeren Ohr, dem Mittel- und dem Innenohr. Die Schallwellen treffen zuerst auf das äußere Ohr, zu dem auch die Ohrmuschel gehört. Von dort werden die Schallwellen über den Hörgang, wo der Schall verstärkt wird, und das Trommelfell ins Mitttelohr weitergeleitet. Im Mittelohr befinden sich drei kleine Knochen, die sogenannten Gehörknöchelchen. Vibriert das Trommelfell als Folge der auftreffenden Schallwellen, so werden die Gehörknöchelchen in leichte Schwingungen versetzt und leiten damit den Schall ins Innenohr weiter.
Es wird auch als Gehörschnecke (Cochlea) bezeichnet und ist mit Flüssigkeit gefüllt. Die Gehörschnecke enthält eine Vielzahl von Nervenenden, die als sogenannte Haarsinneszellen den Schall wahrnehmen und in Nervenimpulse umwandeln. Dabei reagiert jede Haarsinneszelle auf eine bestimmte Tonlage wie etwa auf eine tiefe Stimme oder auf hohe Töne, wie sie für das Vogelgezwitscher charakteristisch sind. Die Nervenimpulse werden über den Gehörnerv ins Gehirn geleitet.

WIE STELLT SICH DER HÖRVERLUST DAR?

Zum Hörverlust kann es zum Beispiel bei Schwierigkeiten bei der Übertragung des Schalls aus der Luft in das Innenohr kommen. Ein Beispiel hierfür sind Hörveränderungen durch eine Ansammlung von Flüssigkeit im Mittelohr. Dies kann zum Beispiel bei Ohrinfektionen vorkommen. Die Flüssigkeit „dämpft" den Schall auf dem Weg über das Mittelohr in das Innenohr.
Ein weiterer Grund für einen Hörverlust kann in Bereich des Innenohrs oder des Gehörnervs liegen. Ein Beispiel hierfür ist eine Schädigung der Haarsinneszellen im Innenohr durch eine Chemo- und/ oder Strahlentherapie oder bestimmte Medikamente. In einem solchen Fall können sich die Schallwellen noch durch die Innenohrflüssigkeit bewegen, aber nicht mehr in Nervenimpulse umgewandelt werden und somit nicht zum Gehirn gelangen. Durch die Chemotherapie werden meist zunächst die Haarsinneszellen geschädigt, die die hohen Töne verarbeiten, später dann unter Umständen auch Haarsinneszellen, die die tieferen Töne verarbeiten. Es resultiert eine (Hochton-) Schwerhörigkeit.

WANN IST MIT EINEM HÖRVERLUST ZU RECHNEN?

Die folgenden Krebstherapien können eventuell zur Schwerhörigkeit führen:

- Eine Chemotherapie mit Platin-Verbindungen, wie zum Beispiel Cisplatin oder hochdosiertes Carboplatin
- Eine Strahlenbehandlung (30 Gy oder höher) im Bereich des Kopfs oder des Gehirns, besonders wenn der Hirnstamm oder Ohren direkt bestrahlt werden
- Eine Operation am Gehirn, Ohr oder Gehörnerv
- Eine Behandlung mit speziellen Antibiotika sowie harntreibenden Medikamenten (Diuretika)

Es sind von dieser potenziellen Nebenwirkung sowohl erwachsene Krebspatienten wie auch Kinder mit Krebs betroffen.

SYMPTOME EINES SICH ENTWICKELNDEN HÖRVERLUSTES

- Klingelgeräusche im Ohr
- Hörprobleme bei Hintergrundgeräuschen
- Nichtbeachten von Geräuschen (wie z.B. Stimmen, Umweltgeräusche)
- Schulprobleme

Der Hörverlust kann sich außerdem vom betreffenden Menschen auch nahezu unbemerkt entwickeln. Daher sind als Nachsorgeuntersuchung nach einer Krebsbehandlung mit entsprechender Chemotherapie regelmäßige Kontrolluntersuchungen des Hörvermögens wichtig.

EMPFOHLENE KONTROLLUNTERSUCHUNGEN

Die Nachsorgeuntersuchung sollte durch einen erfahrenen Audiologen erfolgen. Bei

der Untersuchung wird das Hörvermögen normalerweise durch eine Reihe von Tests, einem sogenannten Audiogramm, geprüft. Dabei trägt der Patient Kopfhörer und hört verschiedene Tonhöhe und Lautstärken. Patienten, die während ihrer Krebserkrankung mit Cisplatin, hochdosiertem Carboplatin oder einer hochdosierten Bestrahlung des Gehirns behandelt wurden, sollten ihr Hörvermögen mindestens einmal nach Behandlungsende kontrollieren lassen. Die Notwendigkeit zusätzlicher Untersuchungen wird abhängig von der durchgeführten Krebstherapie festgelegt. Wird ein Hörverlust festgestellt, sollte die Untersuchung in aller Regel jährlich wiederholt werden. Zusätzlich sollte das Hörvermögen immer dann kontrolliert werden, wenn sich aktuell ein Verdacht auf ein Hörproblem ergibt.

BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN BEI HÖRPROBLEMEN

Wird ein Hörverlust festgestellt, so ist eine Untersuchung durch einen Hals-Nasen-Ohren-Arzt/ Audiologen erforderlich und es ist möglichst eine effektive Behandlung einzuleiten. Denn eine Schwerhörigkeit beeinträchtigt die Fähigkeit zur Kommunikation mit der Umwelt und kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Alltag führen.
Besondere Probleme gibt es, wenn die Schwerhörigkeit bereits im Kindesalter auftritt. So kann es bei jungen Kindern zu Problemen bei der Sprachentwicklung kommen, bei Kindern im Schulalter drohen Lernprobleme und eventuell auch soziale Schwierigkeiten.
Es gibt folgende technische Hilfsmittel, um die Schwerhörigkeit zu behandeln:

- Hörgeräte verstärken die Töne. Es gibt verschieden Arten von Hörgeräten, die abhängig von Alter und Größe der Person und dem Ausmaß des Hörverlustes angepasst werden. Die meisten Kinder unter zwölf Jahren nutzen ein Modell, das hinter dem Ohr getragen wird. Teenager und Erwachsene tragen in der Regel kleinere Im-Ohr- oder Gehörgangsgeräte.
- Hörtrainingsgeräte (auch „FM-Trainer" genannt) sind Geräte, die besonders für die Schule geeignet sind. Der Sprecher (z.B. der Lehrer) trägt ein Mikrofon, das den Ton über FM-Radiowellen überträgt. Die Person mit Hörverlust trägt einen Empfänger, der den Ton aufnimmt. Das Gerät kann einzeln oder als Erweiterung am Hörgerät getragen werden und ermöglicht es dem Hörgeschädigten, den Sprecher auch in lauten Umgebungen deutlicher zu hören.
- Relay-Dienste sind in Video- und Sprach-/Textformaten verfügbar. Der Video-Relay-Dienst ist internetbasiert und ermöglicht es Personen, die Zeichensprache verwenden, über einen Videodolmetscher zu kommunizieren, der die Zeichensprache in Sprache oder Text übersetzt. Der Sprach-/Text-Relay-Dienst kommuniziert über einen Operator, der dann die Nachricht an die hörende Person in gesprochener Form weitergibt.
- Cochleaimplantate können eine Möglichkeit für schwer Hörgeschädigte sein, die keine Hörgeräte verwenden können. Diese elektronischen Geräte werden operativ hinter dem Ohr eingesetzt und Elektroden werden in das Innenohr eingeführt. Mittels eines Mikrofons und eines Sprachprozessors wird dann der Ton in Elektroden übertragen, die den Gehörnerv stimulieren und die Schallwahrnehmung im Gehirn ermöglichen.

Ergänzende Kommunikationsmethoden wie zum Beispiel das Lippenlesen und die Gebärdensprache können Menschen mit erheblichen Hörschädigungen helfen, sich zu verständigen.

DER HÖRSCHÄDIGUNG VORBEUGEN

Zur Vorbeugung einer Schwerhörigkeit sind generell hohe Geräuschbelastungen möglichst zu vermeiden.
Das sollten vor allem Angehörige von Berufsgruppen beherzigen, welche erheblichen Geräuschbelastungen ausgesetzt werden. Sie sollten ihre Ohren in den besonders belastenden Situationen (siehe nachstehende Beispiele) entsprechend schützen.

GERÄTE

- Motorsägen
- Staubsauger
- Gartenschere oder Laubbläser

BERUFE

- Feuerwehrleute
- Bauern
- Flughafenarbeiter
- Taxi-, LKW- oder Busfahrer
- Friseure (aufgrund der ständigen Belastung durch laute Haartrockner)

FREIZEIT

- Jagen
- Motorradfahren oder Fahren von Allradfahrzeugen
- Kopfhörer
- Verstärker

Lassen sich Lärmbelastungen nicht vermeiden, sollten folgende begleitende Maßnahmen ergriffen werden:

- Tragen eines Gehörschutzes, wie zum Beispiel Ohrstöpsel oder Ohrenschützer
- Zeitliche Begrenzung der Lärmbelastung (zum Beispiel bei einem Konzertbesuch ab und an ruhigere Bereiche aufsuchen)

Medikamente, die vor einer (Hochton-) Schwerhörigkeit durch eine Chemotherapie mit Platinderivaten schützen sollen, sind derzeit noch in Erprobung und nicht verfügbar.

@ LESS 2015