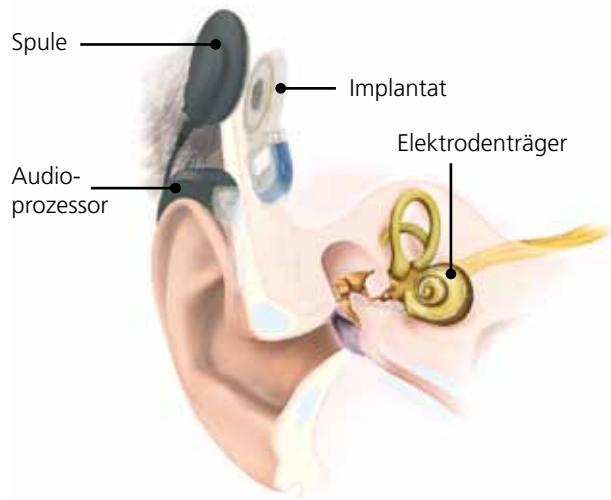


Cochlea-Implantate (CI)

Bei hochgradiger Innenohr-Schwerhörigkeit oder bei Taubheit, wenn mit Hörgeräten kein ausreichendes Sprachverstehen mehr erreicht wird, kann ein Cochlea-Implantat (CI) in Frage kommen. Ein CI übernimmt die Funktion der geschädigten Schnecke (Cochlea) im Innenohr und stimuliert an ihrer Stelle den Hörnerv elektrisch.



Der Prozessor (außen) wandelt den Schall in ein Pulsmuster um, das drahtlos auf das Implantat übertragen wird. Über die Elektroden in der Schnecke wird der Hörnerv stimuliert – das Gehirn nimmt wieder Geräusche und Sprache wahr. Für die meisten Patient*innen ist der Klang zunächst ungewohnt. Daher ist es für den Erfolg einer CI-Versorgung entscheidend, das neue Hören zu trainieren; ambulant im Klinikum Kassel und stationär in einer spezialisierten Rehaklinik.

Wir geben Ihnen gern weitere Auskünfte

Termine

Tel. 0561 980-4154
Mo–Do 8:30–12:30 Uhr
Fax 0561 980-6979
hoerstoerungen@gnh.net



Prof. Dr. med. Ulrike Bockmühl
Direktorin der Klinik für
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde,
Klinikum Kassel



Dr. rer. nat. Guido Reetz
Audiologe, Klinik für
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde,
Klinikum Kassel

Klinikum Kassel

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
Mönchebergstraße 41–43
34125 Kassel
www.gnh.net/hno



Klinikum Kassel

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Behandlung von Hörstörungen, Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit Patienteninformation



Hören und Hörstörungen

Im gesunden Ohr gelangt der Schall über den Gehörgang und das Trommelfell ins Mittelohr zu den Gehörknöchelchen, die den Schall auf das flüssigkeitsgefüllte Innenohr (Schnecke) übertragen. Hier sitzen die sogenannten Haarzellen, die die Schwingungen in elektrische Signale umwandeln und diese an den Hörnerv weiterleiten.

Die Fähigkeit zu hören beruht auf komplexen Vorgängen – daher können Hörstörungen sehr vielfältig sein. Manche Hörstörungen lassen sich mit Medikamenten, andere operativ behandeln und wieder andere können technisch versorgt werden. Dabei kommen je nach Art und Ausmaß der Schwerhörigkeit verschiedene apparative Versorgungen infrage.

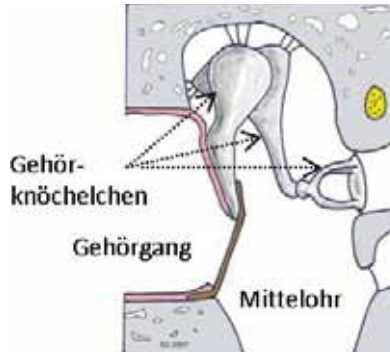
Einteilung der häufigsten Hörstörungen

- Bei einer Schalleitungsschwerhörigkeit ist die Übertragung im Außen- oder Mittelohr beeinträchtigt. Oft können diese Fälle operativ behandelt werden, manchmal auch mit apparativen Hörhilfen, z. B. Hörgeräten.
- Bei einer Schallempfindungsschwerhörigkeit ist in den meisten Fällen das Innenohr geschädigt – in der Regel die Haarzellen, manchmal auch der Hörnerv. Im akuten Fall, z. B. nach einem Hörsturz, wird konservativ behandelt. Eine dauerhafte Schallempfindungsschwerhörigkeit kann nur apparativ behandelt werden, zumeist mit Hörgeräten.
- Bei einer kombinierten Schwerhörigkeit sind sowohl das Mittelohr als auch das Innenohr betroffen. Auch hier ist meist eine apparative Versorgung erforderlich.

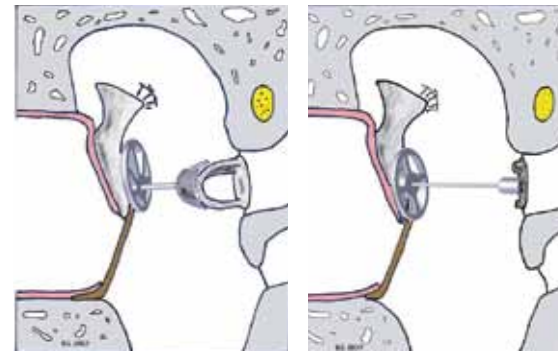
Hörverbessernde Operationen

Schäden im Gehörgang, am Trommelfell oder an den Gehörknöchelchen müssen fast immer chirurgisch behandelt werden. Häufige Beispiele sind ein Paukenerguss, ein Riss im Trommelfell, eine Verknöcherung im Mittelohr oder ein Cholesteatom (Knocheneiterung im Mittelohr und/oder im Mastoid).

Beispiele



Tympanoplastik Typ I = Trommelfellverschluss



Tympanoplastik Typ III = Neue Verbindung zwischen Hammer und Steigbügel, mit einer PORP = Partial Ossicular Replacement Prothesis (links) oder mit einer TORP = Total Ossicular Replacement Prothesis (rechts).

Implantierbare Hörsysteme

Diese Systeme bestehen immer aus zwei Komponenten, dem außen getragenen Audioprozessor und dem Implantat. Der Prozessor enthält Mikrofon, Batterie und Elektronik. Das Implantat überträgt den Schall.

■ Knochenleitungs-Implantate

Diese Implantate können bei einer Schalleitungs- oder kombinierten Schwerhörigkeit eingesetzt werden. Das Signal wird in der Regel von außen drahtlos auf das Implantat übertragen.



Der Schallwandler überträgt den Schall auf den Schädelknochen, dadurch gelangt er ins Innenohr. So werden Komplikationen im Außen- und Mittelohr umgangen.

■ Aktive Mittelohr-Implantate

Diese Implantate werden bei reiner Innenohr- oder bei kombinierter Schwerhörigkeit eingesetzt. Der winzige Schallwandler sitzt im Mittelohr und überträgt die Schwingungen auf die Hörschnecke.