



Schwer

Unter Schwerhörigkeit versteht man ein Symptom, dem verschiedenste Ursachen zugrunde liegen. Im Rahmen einer adäquaten Untersuchung soll die eigentliche Erkrankung aufgedeckt werden und wenn möglich eine kausale Therapie oder rehabilitative Maßnahmen eingeleitet werden. In Abhängigkeit vom Ort der krankhaften Veränderung kann man verschiedene Arten von Hörstörungen unterscheiden: Liegt die Ursache im äußeren Ohr oder im Mittelohr, spricht man von einer Schallleitungsschwerhörigkeit. Bei einer Schallempfindungsschwerhörigkeit sind das Innenohr und der Hörnerv betroffen. Eine kombinierte Hörstörung liegt dann vor, wenn sowohl eine verminderte Schallleitung als auch eine gestörte Schallempfindung einen Teil der Schwerhörigkeit verursachen. Während viele Ursachen einer Schallleitungsschwerhörigkeit operativ korrigiert werden können, ist bei der Schallempfindungsschwerhörigkeit lediglich die apparative Versorgung möglich.

Aktuelle Entwicklungen

Sie betreffen im Wesentlichen drei Bereiche – die Hörgerätetechnik, die Früherkennung und Frühversorgung kindlicher

Hörstörungen und die Indikation zur Versorgung mit einem Cochlea-Implantat.

Im Bereich der Hörgerätetechnik sind heute vielfältige Hörsysteme auf dem Markt. Mit Hilfe von Mehrmikrophontechnik und digitaler Signalverarbeitung gelingt es immer besser, die Sprache (Nutzschall) aus dem Umgebungslärm (Störschall) hervorzuheben. Besonders wegen dieser neuen Möglichkeiten ist eine ausführliche Beratung des Patienten vor einer Hörgeräteanpassung unabdingbar. Wenn der Patient das erste Mal mit Hörgerät unvorbereitet seine Tageszeitung umblättert, soll er keinesfalls über das laute Nebengeräusch erschrecken. Negative Erlebnisse führen letztlich dazu, dass ein teures technisches Hilfsmittel in der Lade des Nachtkästchens landet.

Eine weitere Entwicklung zeigt sich beim Versuch, die Nachteile von Hörgeräten zu korrigieren. Viele Patienten beschreiben die Okklusion des Gehörganges durch das Ohrpassstück oder das Im-Ohr-Hörgerät als störend und unangenehm. Einerseits versuchen die Hörgeräteproduzenten, das durch das Forcieren der offenen Versorgung zu umgehen. Durch den Einsatz der digitalen

Technik mit der Unterdrückung des Rückkoppelungspeffeln gelingt das nunmehr bis zu mittelgradigen Schwerhörigkeiten. Andererseits sind mehrere Systeme von implantierbaren Hörgeräten auf dem Markt, deren Einsatz allerdings relativ engen audiologischen Kriterien unterliegt.

Langsam vollzieht sich auch ein Wandel in der öffentlichen Meinung. Zwar ist ein Hörgerät zu tragen noch nicht so chic wie eine Brille, aber nicht zuletzt ist auch die Werbung im Fernsehen für einen Imagewandel verantwortlich. In besonderer Weise profitieren hörbehinderte Kinder von diesem Imagewandel. Lustige bunte, in modischen Farben gefertigte Ohrpassstücke sollen die Freude an der akustischen Wahrnehmung stärken. Das frühzeitige Erkennen einer Hörstörung und die anschließende Versorgung mit Hörhilfen ist jedoch auf jeden Fall Voraussetzung.

Seit Jänner 2003 ist das universelle Neugeborenen-Hörscreening im Mutter-Kind-Pass verankert. Ziel dieser Reihenuntersuchung in der ersten Lebenswoche ist es, Schwerhörigkeit bei allen Neugeborenen - auch bei sonst gesunden Kindern - frühzeitig zu erfassen. Mithilfe

Ziel der Verankerung des Neugeborenen-Hörscreenings im Mutter-Kind-Pass war es, Hörstörungen möglichst frühzeitig zu erfassen. Bei gesicherter Diagnose erfolgt die Versorgung mit einem Cochlea-Implantat heutzutage bereits im ersten Lebensjahr. Bei der Entwicklung von Hörgeräten wiederum wird versucht, deren Nachteile weitgehend zu korrigieren.

Von Renate Skoda-Türk et al.*

hörigkeit

einfach zu bedienender Screening-Geräte können Hebammen, Kinderschwestern, Turnusärzte oder eine andere eingeschulte Personengruppe diese für den Säugling völlig schmerzlose Untersuchung durchführen. Zum Einsatz kommen zwei apparative Verfahren: der Nachweis von otoakustischen Emissionen und der von Hirnstammpotentialen. Otoakustische Emissionen sind Schallaussendungen aus dem Innenohr, die mittels Miniaturmikrofon im äußeren Gehörgang aufgenommen werden. Sie überprüfen die Funktionsfähigkeit der äußeren Haarzellen in der Cochlea. Andererseits wird das Hörvermögen eines Neugeborenen durch Ableitung von evozierten Potentialen aus dem Hirnstamm überprüft. Bei diesem Verfahren erhält das Kind einen akustischen Reiz über spezielle Kopf- oder Einsteckhörer angeboten; die der zentralen Hörbahn zugeordneten Hirnströme werden über Elektroden am Schädel abgeleitet.

Ist das Ergebnis der Screening-Untersuchung auffällig, so muss eine genauere Untersuchung in einem darauf spezialisierten Zentrum erfolgen. Eine pädaudiologische diagnostische Abklärung des Hörvermögens in den ersten Lebenswochen soll dazu führen, dass entweder der Verdacht auf

eine Hörstörung widerlegt wird oder dass eine umgehende Hörgeräteversorgung eingeleitet wird. Werden Kinder früh versorgt, durchlaufen sie bei entsprechender Förderung eine normale beziehungsweise annähernd normale Hör-Sprachentwicklung, was auch für die soziale und intellektuelle Entwicklung der Kinder von großer Bedeutung ist.

Gehörlose und resthörige Kinder, die von einem Hörgerät nicht mehr profitieren, werden nach sorgfältiger Indikationsstellung mit einem Cochlea-Implantat versorgt. Die frühzeitige Versorgung mit einem Cochlea-Implantat erfolgt bei gesicherter Diagnose heutzutage bereits im ersten Lebensjahr. Während gehörlose Kinder relativ einfach erfasst werden können, ist die diagnostische Sicherung der Hörschwelle bei hochgradig schwerhörigen Säuglingen wesentlich schwieriger. Man kann von der Hörschwelle nicht direkt auf den Nutzen für die Sprache beziehungsweise den Spracherwerb schließen. Eine engmaschige Kontrolle, Frühförderung mit Hörtraining und eine gleitende Hörgeräteanpassung zeigt erst im Verlauf, ob das Kind durch die entsprechende Verstärkung Sprache erwerben kann oder ob ein Cochlea-Implantat

notwendig ist. Neuere Untersuchungen zeigen tendenziell, dass hochgradig schwerhörige Kinder Sprache leichter mit einem Cochlea-Implantat als mit einem hochverstärkendem Hörgerät erwerben.

Bei Erwachsenen ist heute die Grenze zur Versorgung mit Hörgerät zu der mit einem Cochlea-Implantat fließend. Die Implantationskriterien haben sich erweitert und verschoben. Als Grenze für eine Implantation wird ein maximales Verstehen für Einsilber von 30 bis 40 Prozent angesehen, wobei im Einzelfall nach einem eingehenden Beratungsgespräch entschieden wird, da manche Patienten das Restgehör funktionell nutzen können und die Versorgung mit einem Cochlea-Implantat zum Verlust dieses Restes führen kann. Bei entsprechender Operationstechnik kann das Tieftongehör allerdings auch erhalten werden.

Differentialdiagnose und Therapie

der Schalleitungs- und Schallempfindungsschwerhörigkeit

Mechanische Ursachen einer Schalleitungsstörung lassen sich am einfachsten beheben - wie etwa die Entfernung von Ce- ►►



►► rumen oder Fremdkörpern (beispielsweise Watte von Wattestäbchen). Pathologische Veränderungen können verschiedenste Ursachen haben (Tab. 1).

Akute Entzündungen des Mittelohres werden mit den üblichen Antiphlogistika, Antibiotika und abschwellenden Nasentropfen behandelt. Betrifft die Entzündung den äußeren Gehörgang, reicht eine intensive Lokalthherapie mit Reinigung und lokalen antibiotisch-antiphlogistischen Tropfen aus. Bei allen anderen Formen der Schallleitungsschwerhörigkeit stellt eine Operation die kausale Therapie dar und ist daher einer apparativen Versorgung vorzuziehen. Im Fall einer kombinierten Schwerhörigkeit kann zunächst die Schallleitungskomponente operativ behoben werden und im Anschluss daran die Schallempfindungsstörung mit Hörgeräten versorgt werden.

Im Kleinkindesalter ist die häufigste Ursache einer Schwerhörigkeit das Seromucotympanon (seröse Otitis media). Nach Entfernung der Adenoide sollte sich die Tubenfunktion und damit das Hörvermögen wieder normalisieren. Die Flüssigkeit im Mittelohr kann im Rahmen der Operation

(Adenotomie und Parazentese) abgesaugt werden und gegebenenfalls können Paukenröhrchen gesetzt werden. Im Einzelfall kann allerdings ein Paukenerguss eine Schallempfindungsstörung maskieren, was durch einen Hörtest in etwa vier-wöchigem Abstand zur Operation diagnostiziert wird.

Bei Erwachsenen ist ein chronisches Seromucotympanon deutlich seltener. In diesem Fall ist die Ursache für die Tubenventilationsstörung zu ergründen (Differentialdiagnose: Ein einseitiges Seromucotympanon ist ein Frühsymptom eines Epipharynxtumors). Die üblichen Ursachen für eine chronische Otitis media bei Erwachsenen stellen einerseits die chronische Schleimhauteiterung, andererseits die chronische Knocheneiterung oder Cholesteatom dar. Die chronische Schleimhauteiterung verläuft in Schüben. Bei jeder akuten Exazerbation vergrößert sich eine meist zentrale Trommelfellperforation, die Gehörknöchelchen werden langsam zerstört, zusätzlich schädigen die bakteriellen Toxine das Innenohr. Eine Operation saniert den chronischen Entzündungsherd und das Hörvermögen kann verbessert werden.

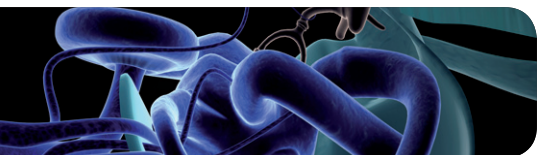
Aufgrund der möglichen lebensbedrohlichen Komplikationen wie Meningitis oder Hirnabszess ist bei einem Cholesteatom immer die Indikation zu einer sanierenden Operation zu stellen; die Hörverbesserung steht zunächst im Hintergrund und wird eventuell erst bei einer Second look-Operation erfolgen. Dabei kann eine defekte Gehörknöchelchenkette entweder mit autologem Material wie zum Beispiel Knochen oder Knorpel oder aber mit einer Teil- beziehungsweise Totalprothese rekonstruiert werden. Derzeit werden die meisten Prothesen aus Titan hergestellt, da diese leicht sind, gut vertragen werden und auch kein Problem für etwaige spätere MRT-Untersuchungen darstellen. Sowohl für die chronische Otitis media als auch für das Cholesteatom gilt, dass ein Hörverlust nach operativer Sanierung mit Hörgeräten versorgt werden sollte, wobei auf eine entsprechende Belüftung des Gehörganges mitunter auch des Mittelohres zu achten ist.

Bei den Schallempfindungsschwerhörigkeiten sind die akuten Formen von den langsam progredienten Formen zu unterscheiden. Durch ein akutes Lärmtrauma oder im Rahmen eines Hörsturzes, ►►

Die häufigsten Hörstörungen: Lokalisation, Ursache und Therapie

Art	Lokalisation	Häufige Ursachen	Therapie
Schallleitungsstörung	Störung des Schalltransportes im Bereich: des Gehörganges des Trommelfelles und/oder Gehörknöchelchenkette der Stapesfußplatte	Entzündlich Traumatisch Missbildung	Operation
Schallempfindungsstörung	Störung im Innenohr bzw. im N. vestibulocochlearis	Degenerativ Vasculär Entzündlich Toxisch (endogen, exogen) Traumatisch Genetisch Tumor	Infusionstherapie mit Pentoxifyllin, Multivitaminpräparaten, Flüssigkeit Corticosteroide Hörgeräteversorgung Operation
Zentrale Hörstörung	Hirnstamm, Hörzentren	Degenerativ Vasculär Tumor Multiple Sklerose Neurodegenerative Erkrankungen	Hörtraining, Operation

Tab. 1



» dessen Pathogenese im Einzelfall meist ungeklärt bleibt, kommt es plötzlich zu einem einseitigen Hörverlust. Nach einer audiometrischen Abklärung hat eine Infusionstherapie die Verbesserung der Mikrozirkulation (Pentoxifyllin, Flüssigkeit) und eine Hemmung etwaiger immunologischer Vorgänge (Corticosteroidbolus) zum Ziel.

Als Differentialdiagnose einer einseitigen plötzlichen Schwerhörigkeit ist eine akute Otitis media im Rahmen eines respiratorischen Infektes auszuschließen. Neben Schmerzen, Fieber und Rhinitis findet sich klinisch ein hochrotes, vorgewölbtes Trommelfell. Gelegentlich kommen aber auch Patienten mit Schmerzen, allerdings ohne Infekt und einem plötzlichen einseitigen Hörverlust. Bei der Ohrinspektion findet man ein Cerumen obturans. Weitere Differentialdiagnosen sind ein Zoster oticus - dabei sind Bläschen an der Ohrmuschel richtungsweisend, Schmerzen und ein Hörverlust (nicht obligat) - und eine Borreliose, eine Infektion die jeden Hirnnerven betreffen kann. Beide Erkrankungen werden neben der bereits erwähnten „Hörsturztherapie“ auch kausal mit den entsprechenden Antibiotika beziehungsweise Virustatika therapiert.

Ein Morbus Menière zeigt zu Beginn der Erkrankung nicht immer die typische

Symptomtrias von Tinnitus, Schwindel mit Nystagmus und einseitiger Hörminderung. Oft steht am Beginn die Hörminderung im Tieftonbereich allein und erst im weiteren Verlauf wird aufgrund des anfallsartigen Auftretens von Schwindel und der Hörminderung die korrekte Diagnose gestellt.

Das Hören im Alter ist gekennzeichnet durch eine langsam progrediente Schallempfindungsschwerhörigkeit. Vom Patienten unbemerkt sinkt die Hörschwelle im Laufe von Jahren zunächst in den hohen Frequenzen ab. Sind immer mehr auch die mittleren Frequenzen betroffen, bemerkt der Patient zunächst bei lärmreicher Umgebung Probleme bei der Sprachverständlichkeit. Eine rechtzeitige Hörgeräteversorgung kann zentrale Umbaumechanismen verlangsamen und so die schwierige Umgewöhnung von der Fehlhörigkeit zum korrigierten Hörvermögen vereinfachen. Ab welchem Alter das Hörvermögen nachlässt, hängt zum Teil ab von der Einwirkung von Noxen wie Lärm (Zweiter Weltkrieg, fehlender Lärmschutz bei Bauarbeitern,...), ist aber zum Teil genetisch determiniert.

Immer häufiger werden genetische Faktoren als Ursache für eine Schallempfindungsschwerhörigkeit erkannt. Beispielsweise findet man in der Population der Schwerhörigen eine Mutation im

GJB2-Gen, das für das Protein Connexin 26 kodiert bei zehn bis 15 Prozent der Patienten. Der Nachweis gelingt durch eine Blutuntersuchung. Für den Betroffenen ergibt sich dadurch zwar keine Änderung der Therapie; für etwaige Nachkommen kann aber eine Risikoabschätzung vorgenommen werden. Allerdings kann zur Zeit weder das Ausmaß der Hörstörung (von geringgradig bis gehörlos) noch der Zeitpunkt, ab wann sich das Hörvermögen verschlechtert, prognostiziert werden.

Diagnostik

Nach der Anamnese und der klinischen Untersuchung erfolgt die Funktionsprüfung des Gehörs. Die Funktionsprüfung der Ohren ist Domäne der Audiometrie und muss in entsprechender Weise bei jedem Hörverlust durchgeführt werden. Bei den psychoakustischen Verfahren (Ton- und Sprachaudiometrie) ist man auf die aktive Mitarbeit des Patienten angewiesen. Bei den physiologischen Verfahren (Otoakustische Emissionen, Impedanzmessung, Hirnstammaudiometrie,...) sind keine Angaben von Seiten des Patienten notwendig.

Eine spezielle Erfahrung ist bei der Hörprüfung von Säuglingen und Kleinkindern, die erst in der Hör-Sprachentwicklung ste-

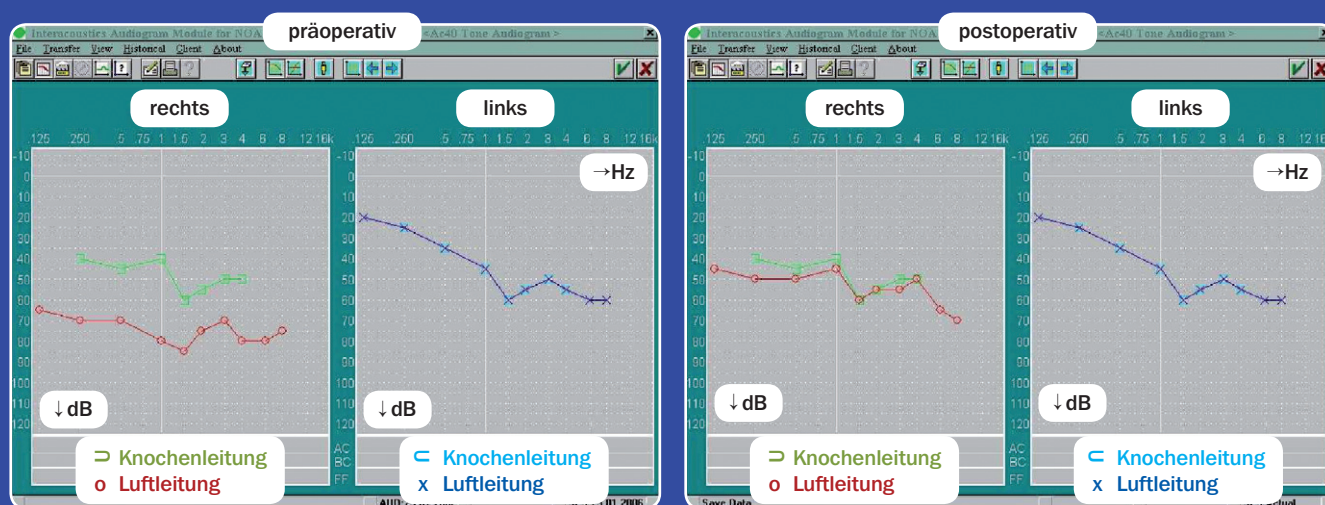
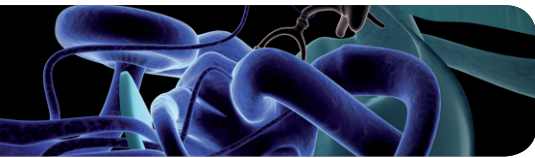


Abb. 1: Kombinierte Schwerhörigkeit am rechten Ohr, Tonaudiogramm prä- und postoperativ. Aufgrund der vorliegenden Schallempfindungsschwerhörigkeit ist nach operativer Hörverbesserung eine Hörgeräteanpassung notwendig.



hen, erforderlich. In diesem Fall ist die Zusammenschau von sowohl psychoakustisch (subjektiv) als auch physiologisch (objektiv) erhobenen Befunden zur Beurteilung des Hörvermögens essentiell.

Am Ende der Funktionsdiagnostik sollten folgende Fragen beantwortet werden können:

- 1) Ausmaß der Hörstörung: Intensitäts-, Frequenz- und Dynamikverlust
- 2) Lokalisation der Hörstörung



Abb. 2: Bunte Otoplastik



Abb. 3: Stapes-Soft-Clipprothese (intraoperative Aufnahme)



Abb. 4: CIC (Completely-in-the-canal)-Hörgerät im Größenvergleich zu einer Büroklammer

Die Vestibularisdiagnostik gehört ebenfalls zur umfassenden Abklärung eines Hörverlustes. Das Gleichgewichtsorgan ist in unmittelbarer Nachbarschaft zur Cochlea im Innenohr lokalisiert. Daher sind kombinierte Störungen, das heißt vestibulo-cochleäre Läsionen, häufig.

Bestimmte Fragestellungen erfordern eine radiodiagnostische Bildgebung. Um das Ausmaß eines chronischen Mittelohrprozesses darzustellen, wird ein Felsenbein-CT benötigt. Bei Fragestellungen, die die Hörbahn im Verlauf betreffen wie etwa bei retrocochleären Hörstörungen, ist ein MRT notwendig (zum Beispiel Akustikusneurinom, Multiple Sklerose).

Fallgruben

Jede Hörstörung erfordert eine exakte diagnostische Abklärung. Wenn eine kausale Therapie der Hörstörung nicht möglich ist, ist die Indikation zur Hörgeräteversorgung umgehend zu stellen. Ist die Schwerhörigkeit auf beiden Ohren gegeben, sollte eine Hörgeräteversorgung auch auf beiden Seiten erfolgen! Die Verzögerung bei älteren Patienten unter dem Motto „so schlimm ist es noch nicht“ führt zu großen Problemen bei der späteren Anpassung. Wesentlich ist die Beratung des Betroffenen, die das soziokulturelle Umfeld berücksichtigen muss. Ein Patient, der stark zittert, hat beispielsweise größte Schwierigkeiten beim Hantieren mit den winzigen „Completely-in-the-canal“ (CIC)-Hörgeräten. Ein Patient, der gerne klassische Konzerte und Opern hört, hat andere Höransprüche als einer, der sich um seine Enkelkinder kümmert, worauf bei der eingesetzten Technik eingegangen werden muss. Nicht jeder findet Gefallen an verschiedenen Programmen in einem winzigen Hörgerät. Wesentlich ist die Information des Hörgeräteakustikers sowohl durch den Patienten als auch durch den HNO-Arzt.

Bei Kindern mit einer angeborenen Schwerhörigkeit ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von wesentlicher Bedeutung für den Erfolg der Rehabilitation.

Informationen müssen zwischen HNO-Arzt, Psychologen, Hörgeräteakustiker, Logopäden, Frühförderern, Sonderpädagogen, etc. ausgetauscht werden.

Im Kindesalter kann ein Paukenerguss (Seromucotympanon) eine Schallempfindungsschwerhörigkeit maskieren. Daher ist bei entsprechender Anamnese nach einer operativen Sanierung des Ergusses die Hörschwelle zu überprüfen und gegebenenfalls eine Schallempfindungsschwerhörigkeit apparativ zu versorgen. Ebenso ist bei progredienten Hörstörungen darauf zu achten, ob der Patient von einer Hörgeräteversorgung noch profitiert. Bei hochgradiger, an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit ist der Erfolg mit einem Cochlea-Implantat oft besser. Patienten mit einer einseitigen Schwerhörigkeit fallen im Einzelgespräch nicht als hörgeschädigt auf. Bei erschwerten akustischen Bedingungen, zum Beispiel Partysituation, ist diese Patientengruppe jedoch deutlich beeinträchtigt. Eine ausreichende diagnostische Abklärung, die eine retrocochleäre Ursache für die Hörstörung ausschließt, und eine eingehende ärztliche Beratung stehen aber auch diesen Patienten zu. ◀◀

**) Univ. Prof. Dr. Renate Skoda-Türk, MAS; Dr. Charlotte Rottensteiner-Grohsmann, Dr. Bernhard Stark; alle: Donauespital SMZ Ost Wien/Hals-, Nasen-, Ohrenabteilung, Langobardenstraße 122, 1220 Wien; Tel.: 01/28802/3900; E-Mail: rena.te.skoda-tuerk@wienkav.at*

Lecture Board:

Univ. Prof. Dr. Peter Franz, Hals-, Nasen-Ohrenabteilung, Rudolfstiftung Wien

Univ. Prof. Dr. Kurt Stephan, Universitätsklinik Innsbruck/ Abteilung für HNO

Univ. Prof. Dr. Kunigunde Welzl-Müller, Universitätsklinik Innsbruck/ Abteilung für HNO

Herausgeber:

Hals-Nasen-Ohren-Abteilung im Donauespital/ SMZ Ost Wien

› Schwerhörigkeit

Im Rahmen des Diplom-Fortbildungs-Programms der Österreichischen Ärztekammer ist es möglich, durch das Literaturstudium in der ÖÄZ Punkte für das DFP zu erwerben.

Nach der Lektüre des State of the Art-Artikels beantworten Sie bitte die Multiple choice-Fragen. Eine Frage gilt dann als korrekt beantwortet, wenn alle möglichen richtigen Antworten markiert sind.

Insgesamt müssen vier von sechs Fragen richtig beantwortet sein, damit zwei DFP-Punkte „HNO“ im Rahmen des Literaturstudiums anerkannt werden. Schicken Sie diese Seite entweder per Post oder Fax an:

Verlagshaus der Ärzte GmbH
z. H. Frau Claudia Chromy,
1010 Wien, Nibelungengasse 13,
Fax: 01/512 44 86/24
Einsendeschluss: 11. Juni 2012
(Datum des Poststempels)

Ab sofort online unter:
www.aerztezeitung.at/DFP-Literaturstudium



Fragen:

1) Für das Hörscreening von Säuglingen werden folgende

Methoden angewandt: (zwei Antworten richtig)

- a) Otoakustische Emissionen
- b) Glöckchen oder Rassel
- c) Akustisch evozierte Hirnstammpotentiale
- d) Beobachten des Ausbleibens der Sprachentwicklung

2) Eine Ohroperation wird durchgeführt zur (vier Antworten richtig)

- a) Verbesserung des Hörvermögens
- b) Entfernung von Fremdkörpern und Cerumen
- c) Entfernung eines Cholesteatoms
- d) Rekonstruktion des Schalleitungsapparates
- e) Sanierung einer otogenen Meningitis

3) Eine plötzliche einseitige Schwerhörigkeit kann auftreten

(vier Antworten richtig)

- a) bei einer akuten Otitis media
- b) bei einer chronischen Otitis media
- c) nach einem Sturz
- d) bei einem Hörsturz
- e) nach dem Besuch einer Diskothek

4) Eine Rehabilitation mit einem Hörgerät erfolgt bei

(zwei Antworten richtig)

- a) Gehörlosigkeit
- b) einer progredienten Hörstörung
- c) Sprachverständnisproblemen
- d) chronischem Seromucotympanon

5) Die Therapie eines Paukenergusses im Kindesalter erfolgt primär (eine Antwort richtig)

- a) mit einem Hörgerät
- b) operativ
- c) mit Infusionstherapie

6) Ein Hörsturz wird therapiert mit (zwei Antworten richtig)

- a) Corticosteroiden
- b) Physikalischer Therapie
- c) Bettruhe
- d) Pentoxiphyllin
- e) Diätetischen Maßnahmen

Absender:

Bitte deutlich in Blockbuchstaben ausfüllen, da wir sonst die Einsendung nicht berücksichtigen können!

Name: _____

Strasse: _____

Ort: _____

Telefon: _____

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- Arzt/Ärztin für Allgemeinmedizin
- Facharzt/Fachärztin für _____
- Ich besitze ein gültiges DFP-Diplom.

Altersgruppe:

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| < 30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | > 60 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Meine ÖÄK-Arztnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--