

- 0:04 - 0:08

WWU-Cast. Wissen, leben hören.

- 0:13 - 0:46

Man kann wohl mit Fug und Recht behaupten, dass es sich um eine Volkskrankheit handelt, wenn man sich vor Augen führt, dass rund 10 Millionen Deutsche hörgemindert sind, dass rund zwei Millionen Deutsche mit Hörsystemen versorgt sind und dass rund 80.000 Gehörlose in Deutschland hinzukommen. Aus Anlass des Welttages des Hörens, der alljährlich am 3. März begangen wird, dreht sich heute nahezu alles um eines der sensibelsten und leistungsfähigsten Organe des Menschen. Unsere Ohren sind 24 Stunden pro Tag im Einsatz. Unser Gehör kann bis zu 400.000 verschiedene Töne unterscheiden.

- 0:46 - 1:17

In den Ohren sitzen die kleinsten menschlichen Knochen. Der Welttag des Hörens steht übrigens in diesem Jahr unter dem Motto „Wir gehören zu dir“ und ich freue mich sehr, dass ich Ihnen gleich mein Gast vorstellen darf, der uns garantiert reichlich Fakten um unser Gehör berichten kann. Herzlich Willkommen also zum neuen WWU-Podcast, mein Name ist Norbert Robers. Ich bin Pressesprecher der Universität Münster, jetzt aber zu meinem Gast, Professor Dr. Katrin Neumann, Frau Neumann stammt aus dem thüringischen Meiningen.

- 1:18 - 1:51

Von 1981 bis 87 hat sie eine Karl-Marx-Universität in Leipzig Humanmedizin studiert. 1989 ist sie aus politischen Gründen in die Bundesrepublik übergesiedelt. Nach ihrer Dissertation am Institut für Physiologie der Universität Leipzig 1991 hat sie sich bis 1996 zur Fachärztin für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde in Wiesbaden und für Phoniatrie und Pädaudiologie am Universitätsklinikum Frankfurt-Main weitergebildet. Die Uni Frankfurt berief sie auch 2007 zur Professorin für Phoniatrie und Pädaudiologie.

- 1:51 - 2:29

Von 2012 bis 2019 war sie leitende Ärztin in der Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie und des Hirn-Kompetenzzentrums an Sankt Elisabeth Hospital der Universität Bochum. 2020 folgte schließlich die Berufung an die WWU, wo sie zugleich Direktorin der Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie am Universitätsklinikum Münster ist. Und sonst, Sie ist beispielsweise seit 2020 Dozentin an der Universität der Künste Berlin und seit 2021 auch an der Musikhochschule Münster im Fach Stimmphysiologie für die Studierenden der Opernklassen und der Gesangspädagogik.

- 2:30 - 2:59

Frau Neumann hat zahlreiche Preise bekommen, zum Beispiel die Verdienstmedaille der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie 2021 und schließlich ist sie Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie und Beauftragte der Weltgesundheitsorganisation der Deutschen Gesellschaft für Audiologie. Eine lange und extrem

interessante Vita, ich bin sehr gespannt und freue mich sehr, dass sie sich heute für den Podcast Zeit nehmen. Willkommen Frau Neumann.

• 3:00 - 3:03

Guten Tag, Herr Robers, ich freue mich auch hier zu sein.

• 3:03 - 3:29

Frau Neumann auf der Webseite ich habe es gerade schon angesprochen, der Welttag des Hörens wird unter anderem allgemein über die Bedeutung des Hörens gesprochen. Dort findet sich beispielsweise – ich fand es zumindest so – der etwas lyrisch klingende Halbsatz, wonach es sich beim Hören um den Sinn unser aller Leben handelt. Teilen Sie diese Einschätzung? Oder anders gefragt: Wie bedeutsam ist das Hören für uns als Menschen, als soziale Wesen vor allem?

• 3:30 - 4:07

Ja, das Hören ist ein ganz wichtiges Bindeglied zwischen uns, wir nehmen ja also plump mechanische Wellen auf in unserem Ohr, entweder aus dem Wasser oder aus der Luft und verwandeln die in einen Sinneseindruck, der uns über unsere Umgebung erst mal informiert, über Gefahren, über wichtige Signale aus der Umgebung, der aber auch eben die menschliche Kommunikation mit Lautsprache und Stimme gewährleistet.

• 4:08 - 4:47

Und was es so wichtig macht das Hören, ist das doch Hörstörungen eine sehr verbreitete Krankheit sind und diese Hörstörung wird kaum wahrgenommen, viel weniger als andere Krankheiten. Wir nennen sie the hidden disease. Das heißt die verborgene Krankheit, man sieht sie nicht und trotzdem hat, hat sie große Auswirkungen. Es gibt den bekannten Satz, der mal Helen Keller und mal Immanuel Kant zugeschrieben wird „Nicht sehen können trennt den Menschen von den Dingen.

• 4:47 - 5:36

Nicht hören können trennt den Menschen von den Menschen.“ Und so ist es auch, also während einer, der blind ist, beispielsweise schon immer als Weiser in der Geschichte gesehen wurde, ja direkt sogar als Seher, ist derjenige, der taub ist, doof. Daher auch das niederländische Wort für taub ist ja doof. Ja, es trennt von den Menschen, es führt übrigens auch, das wissen wir auch aus meiner Arbeit, aus der in der WHO weiß ich, dass das in vielen Ländern mit niedrigen Einkommen, zum Beispiel in Afrika hören, nicht hören können, noch als vom bösen Geist besessen.

• 5:36 - 5:46

Und die Personen werden weggesperrt, zum Teil. Sie laufen viel höhere Gefahr, Gewalt ausgesetzt zu werden, sogar Mord.

- 5:47 - 5:59

Das Hören dient also, wie Sie schon sagen, Frau Neumann, der Orientierung und der Kommunikation. Es ist aber, auch wenn ich Sie richtig verstehe, für unser mentales und emotionales Miteinander verbunden sein so wichtig, oder?

- 5:59 - 6:35

Ja, wenn Sie daran denken, schon allein die Wirkung von Musik, die in einigen Religionen sogar als die Anbetung Gottes betrachtet wird, also so eine, sagen wir mal, transzendente Funktion, die dem Hören da zugebilligt wird, und das Erhöhende, was Musik bringt, ja, aber eben auch die menschliche Kommunikation. Wenn Sie bedenken, man sagte mal immer Sprache dient dazu, dass wir Informationen austauschen.

- 6:35 - 7:05

So viel Information gibt es gar nicht auszutauschen, wie wir am Tag sprechen. Sprache ist, ich habe es neulich mal als Fellpflege bei Affen damit verglichen, die tägliche soziale Interaktion des sogenannte Grooming, also das Herstellen der sozialen, des sozialen Kontaktes, des sich Versicherns, ich bin noch drin, du bist noch drin in der Society.

- 7:05 - 7:17

Das ist dieses verbunden sein, ich habe ja am Anfang kurz geschildert, das Gehör ist ein sensibles Organ, ein sehr leistungsfähiges Organ, aber wie sehr ist Hören eigentlich auch eine Leistung des Gehirns?

- 7:18 - 7:48

Genau, eine große Leistung im Zusammenspiel zwischen dem Sinnesorgan Innenohr eigentlich und dem Gehirn. Wir wissen, dass das Ohr unser kompliziertestes Sinnesorgan ist und wenn Sie bedenken, dass in diesem System umgesetzt wird, vom leisesten Hören bis zum lautesten Hören, gibt es eine drei hundert millionenfache Verstärkung.

- 7:49 - 8:19

So was leistet kein anderes Sinnesorgan. Von den tiefsten Tönen, die wir hören, ungefähr 16 Hertz, also 16 Schallschwingungen in der Sekunde bis zu 20000 Hertz ist auch ein unheimlich großer Abstand und das Ganze, was wir hören, muss eben auch auf dem Weg zum Gehirn abgespeichert, zwischengespeichert werden, in eine richtige Reihenfolge gebracht werden.

- 8:20 - 9:00

Wir müssen Schall lokalisieren können, wir müssen wissen, von welcher Seite kommt es jetzt schon allein, was wir verrechnen müssen zwischen unseren beiden Ohren. Wenn der Schall auf das eine Ohr, in die Schallquelle an meinem einen Ohr ist, gibt es dazwischen dann den Kopf Schatten und es gibt eine Laufzeit Differenz von diesem Ohr zum anderen Ohr und auch eine Lautstärke Differenz und so was muss das Gehirn ständig verrechnen. Von wo kam jetzt der Schall? Oder unsere Ohrmuschel hat eine gewisse Filter Wirkung hat dieses ausgeformt Relief, was bestimmte Frequenzen besser und andere Frequenzen schlechter je nach Einfall des Schalls ankommen lässt.

- 9:00 - 9:23

Auch das wird vom Gehirn verarbeitet, um zu sagen Ah, genau dort von oben, nein, von unten, von rechts, von links kam der Schall. Und das ist, dem muss ich mich zuwenden beispielsweise. Oder Dieser Schall ist egal, das kommt nämlich auch. Wir haben auch eine auditive Aufmerksamkeit, die wir dann auf bedeutsame Signale richten können und auf unbeugsamer irgendwelche Störschalle.

- 9:24 - 9:25

Da stellen wir buchstäblich auf Durchzug.

- 9:25 - 9:40

Da stellen wir auf Durchzug, da stellen wir auf Durchzug. Trotzdem haben wir ihre Auswirkungen, wenn wir nachher mal über Lärm sprechen, den wir gar nicht mehr so wahrnehmen, der immer so im Background ist. Er hat trotzdem seine Wirkung auf das vegetative Nervensystem beispielsweise.

- 9:40 - 10:00

Norbert Robers: Also es ist ein hoch kompliziertes Zusammenspiel von Gehirn und Gehör so kann man es, glaube ich, zusammenfassen. Ich habe eingangs eine Zahl genannt, oder mehrere, Frau Neumann, dass zehn Millionen Menschen in Deutschland hörgemindert sind, ist das auch tatsächlich Stand der Dinge? Und ist die eigentlich in den letzten Jahren oder Jahrzehnten angestiegen? Oder ist das in etwa immer so eine gleichbleibende Zahl?

- 10:01 - 10:38

Katrin Neumann: Ja, wir sagen, um es mal zu konkretisieren ungefähr 20 Prozent aller 60- bis 69-jährigen Menschen hören schlecht. Ungefähr 42 Prozent aller 70- bis 79-jährigen und ungefähr 74 Prozent aller über 80-jährigen. Das ist eine ungeheure Zahl, eine ungeheure Zahl und da sehen wir schon, wo die Hauptursachen für schlechtes Hören liegen, nämlich in der Alterung der Bevölkerung und das sind jetzt auch alarmierende Zahlen, die die WHO herausgegeben hat.

- 10:39 - 11:11

Trotz aller Bemühungen, weltweit darum, Ohr und Hörgesundheit zu verbessern, gibt es nach wie vor einen linearen Anstieg der absoluten Zahlen an Hörstörungen und auch der Prävalenz, das heißt des

prozentualen Vorliegens von Hörstörungen. Im Moment haben wir knapp 400 Millionen Menschen mit Hörstörungen in der Welt und 2050 werden es schon 900 sein.

- 11:12 - 11:21

Ein linearer Anstieg und das kommt vor allem durch die Alterung der Bevölkerung zustande. Dem muss man was entgegensetzen.

- 11:22 - 11:52

Norbert Robers: Wir kommen sicherlich auf die die Ursachen noch zu sprechen, noch mal eben zu der Definition oder zu einer Definition, Sie sagen, dass soundso viel Millionen schwerer oder schlechter hören. Ab wann definieren Sie eigentlich, dass ich schlechter höre, das ist ja, so stelle ich es mir zumindest vor, ein schleichender Prozess, den ich möglicherweise als Mensch gar nicht so richtig mitkriege, ich bin irgendwann 58, 59 und dann bin ich 61 und mit 60 höre ich eigentlich plötzlich schlechter. Also lässt sich das klar definieren, ab jetzt hören Sie schlechter?

- 11:52 - 12:28

Katrin Neumann: Ja, das Gefährliche an der Sache mit der Altersschwerhörigkeit ist tatsächlich, dass die schleichend beginnt und lange von der selbst betroffenen Person gar nicht so wahrgenommen wird. Dann spricht doch ein bisschen lauter, wenn du was von mir willst, sprich doch nicht so leise oder so, es wird also gar nicht so ohne Weiteres wahrgenommen und man hat sich um Klassifikationen bemüht, eine Hörstörung wirklich zu definieren und da hat es einen interessanten Wechsel innerhalb der letzten drei, vier Jahre gegeben, auch durch die WHO mitangestoßen.

- 12:28 - 12:54

Die hatte mal gesagt, wir reden von einem Disabling Hearing Loss, also ab wann wird ein Hörverlust behindernd, und hat gesagt ungefähr, wenn man so im Durchschnitt, wenn einem 35 Prozent an einem absoluten Normalgehör fehlen würden, 35 Dezibel. Das kann man jetzt mal grob um sich was vorzustellen mit Prozent gleichsetzen.

- 12:55 - 13:04

Norbert Robers: Das heißt, das lässt sich relativ präzise messen. Wenn ich zu Ihnen käme, könnten Sie sagen, Herr Roberts, 36 Prozent weniger, Sie hören definitiv schlechter.

- 13:04 - 13:47

Katrin Neumann: Ja, da hat es aber ein einen Paradigmenwechsel gegeben. Wir wissen beispielsweise, dass Kinder mit einem Hörverlust von ungefähr 20 Dezibel, grob 20 Prozent, einfach schon deutlich gestört sein können in ihrer Sprachentwicklung und, dass man nicht unterscheiden muss zwischen Hörstörungen, die da sind und behindernden Hörstörung, jede Hörstörung ist behindernd und wenn man es an den am Tongehör festmacht, was so ein grober Anhalt ist, ist man

heute dabei, dass man sagt ab, einer Hörminderung von etwa 25 Dezibel Hörverlust fängt einen das wirklich an zu stören.

- 13:47 - 14:30

Es geht auch zwischen 20 und 25 Dezibel schon los, aber von 25 Dezibel gemittelt über unsere Hauptfrequenzen, in denen wir Sprache hören, das macht eine Hörstörung aus, aber wir messen Hörstörungen auch am Sprachverstehen und da ist ganz besonders wichtig, weil das eine Alltagssituation ist, dass Sprache verstehen im Störgeräusch und wenn wir da sagen 20 bis ja ungefähr 20 Prozentminderung des Sprachverstehens, Sprachverstehen im Störgeräusch ist für Kinder schon kritisch, um Sprache zu lernen.

- 14:30 - 14:38

Norbert Robers: Können Sie das mal definieren, was heißt, dass Sprache verstehen? Wie, wie, wie meinen Sie das? Oder wie lässt sich das bemessen?

- 14:38 - 15:11

Katrin Neumann: Ja, wir lassen Kinder beispielsweise verschiedene Wörter hören, über Kopfhörer oder freien Raum, freien Schall fällt, wie wir sagen und Bär, Ei, Puppe. Und Sie müssen es wiederholen, wenn Sie noch ganz klein sind, reicht es, wenn man darauf zeigt, dann ab Schulalter oder Erwachsenenalter, haben wir solche Tests, wo wir das ist besonders schwierig, Einsilber hören lassen. Fahrt, Weg, Korn, irgendwie so was,

- 15:14 - 15:46

oder auch Mehrsilber, 21 und so weiter, Zahlen, und das ganze einmal in Ruhe, so unter Best-of-Bedingungen und aber auch mit einem Störgeräusch beispielsweise spreche ich jetzt mit Ihnen mit ungefähr 65 Dezibel Schallpegel, das entspricht so dem Umgangssprache-Schall und dann geben wir da noch 60 Dezibel Störgeräusche dazu und messen, was der Mensch dann noch versteht.

- 15:46 - 16:10

Norbert Robers: Ah ja, okay, Schwerhörigkeit ist ja das eine ab, wann spricht man eigentlich von Taubheit? Sie haben das gerade mal angedeutet Taubheit, deafneass, wie es im Englischen heißt, hört man dann buchstäblich gar nichts mehr, oder gibt es auch praktisch Vorstufen der Taubheit, wo man noch so minimal was hört, aber trotzdem schon als taub gilt? Da würde mich praktisch auch Ihre Definition interessieren.

- 16:11 - 17:01

Katrin Neumann: Also je feiner und leistungsstärker auch unsere Hörgeräte wurden, umso mehr haben wir in den letzten Jahren auch gelernt, dass tatsächliche Taubheit recht selten ist. Ja, wir haben im Volksmund landläufig das als Taubheit definiert, wo der Mensch keine Geräusche mehr

gehört hat oder keine Sprache mehr verstanden hat. Wenn wir heute Hörstörungen mit High-Power-Hörgeräten oder verstärken ja, sagen wir mit High-Power-Hörgeräten verstärken, dann merken wir, dass da oft noch kleinste Hörreste da sind, die sich verstärken lassen und die man je nachdem noch nutzen kann, zumindest für ein Richtungsgehör oder auch für ein Sprachgehör.

- 17:01 - 17:20

Zumindest um Sprache von Geräuschen zu unterscheiden oder vielleicht auch einiges Sprachverstehen hinzubekommen. Meistens ist dieses Restgehör, wir nennen es dann Hörrestigkeit im Tiefton-Bereich vorhanden und je nachdem wie gesagt ist es noch nutzbar oder nicht.

- 17:20 - 17:35

Norbert Robers: Wir kommen sicher noch auf Therapien zu sprechen, aber gerade wo Sie das ansprechen, das interessiert mich spontan. Ist so was eigentlich dann noch zu retten, zu heilen, wenn Sie noch Hörreste haben? Also besteht da noch Hoffnung, dass man sagt okay, die aktivieren wir, oder ist das dann wirklich verloren? Das Gehör?

- 17:37 - 18:08

Katrin Neumann: Ja, in den meisten Fällen lässt sich eine Innenohr-bedingte Hörstörung nicht reparieren. Das geht in den seltensten Fällen wieder rückwärts, wir können ungefähr sagen Kinder, die mit einer angeborenen solchen Hörstörung zur Welt kommen, die haben so in 3 bis 5 Prozent der Fälle die Chance, unter einer optimalen Therapie tatsächlich noch eine gewisse Nachreifung der Hörbaren,

- 18:08 - 18:40

das ist es sind unsere Nerven- und Hirnverbindungen des Hörens hinzukriegen. Ungefähr ein Drittel verschlechtert sich und ein Drittel bleibt oder der Rest bleibt über längere Zeit gleich. Aber das was besser wird, ist extrem selten. Es gibt solche Fälle bei bestimmten Krankheitsbildern oder bei z.B. zu viel Blutabbau-Stoffe in der Säuglingszeit Hyperbillirubinämie nennen wir das.

- 18:41 - 18:45

Die macht oft eine Hörstörung und die kann auch wieder reversibel sein, ist aber sehr selten.

- 18:45 - 19:14

Norbert Robers: Man stellte sich tatsächlich als Laie, wie ich es bin, so vor, je älter, desto größer die Gefahr der Hörschwäche und Sie haben es ja tatsächlich auch schon bestätigt, dass die Alterung eigentlich der größte Risikofaktor ist für Hörschwäche. Was gibt es sonst für Risikofaktoren, die heutzutage so typisch sind für Hörschwächen, die möglicherweise sogar bis zur Taubheit führen? Ist das der Lärm? Das würde mir als erstes zumindest einfallen.

- 19:15 - 19:54

Katrin Neumann: Es gibt eine ganze Menge Risikofaktoren und wir müssen auch unterscheiden zwischen permanenten Hörstörungen, die eben bleiben und zwischen solchen, die Passagier sind, die mal da sind und mal weg. Mit denen haben wir es insbesondere im Kindesalter zu tun, beispielsweise im Kleinkindalter bis zum jungen Schulalter haben bis zu ja leicht über 40 Prozent aller Kinder mal Mittelohrbelüftungsstörungen, das heißt durch die Ohrtrompete, unsere Verbindung aus dem Rachen, im Nasen, Rachen und in das Mittelohr hinein.

- 19:54 - 20:29

Wir kennen das, das muss ich immer öffnen und beim Fliegen oder, wenn wir den Berg runterfahren, dann merken wir, dass wir da schlucken müssen und ein Druckausgleich machen müssen. Das funktioniert oft bei jüngeren Kindern nicht und ungefähr na gut, knapp 40 Prozent der Kinder haben mal Mittelohrbelüftungsstörungen, mal ein Paukenerguss, also Flüssigkeitsansammlungen im Mittelohr. Oder sie haben es immer wieder mal oder sie haben es permanent, so dass man dann ein Paukenröhrchen legen muss, ein Schnitt in das Trommelfell machen muss.

- 20:29 - 20:35

Da sind wir Deutschen übrigens Weltmeister. Das wäre also so eine Ursache.

- 20:35 - 20:37

Norbert Robers: Weltmeister, weil wir es so oft machen oder weil wir es so gut machen?

- 20:37 - 21:05

Katrin Neumann: Weil wir es so oft machen. Andere Nationen bleiben da gelassener und es gibt jetzt auch schon Leitlinien dazu, die da zu größerer Zurückhaltung mahnt. Was ist dafür zum Beispiel eine Ursache? Das ist die vergrößerte Rachenmandel, Adenoide oder Polypen im Volksmund genannt, die dann den Eingang in diese Trompete verlegen kann oder gehäufte Erkältungsinfekte, die Kinder nun mal haben.

- 21:05 - 21:14

Norbert Robers: Wie ist das nun bei Erwachsenen? Was sind da so die typischen Risikofaktoren, Sie sprachen Lärm an, aber das ist auch vielleicht nur eine laienhafte Vorstellung. Oder stimmt das?

- 21:16 - 21:53

Katrin Neumann: Lärm ist definitiv ein Risikofaktor, da haben wir zwei Sorten von Lärm, die besonders stark zuschlagen, das ist einmal der Freizeitlärm, also Lärm, den sich Jugendliche aussetzen, mit Einsteckkopfhörern und sehr lauten Hören von Musiksendungen beispielsweise, oder

auch Clubs, in denen es unglaublich laut ist, Kinos, in denen es sehr laut ist, irgendwelche Konzertveranstaltungen, wo bestimmte Mindestpegel nicht eingehalten werden.

- 21:53 - 22:29

Hier ist besonders ein Spitzenlärm, also Schallspitzen, die sehr sehr laut sind, schädigen das Gehör sehr stark. Übrigens auch Lärm im Orchester. Es gab mal einen schönen Artikel „Wer schützt die Flöte vor dem Horn“, oder auch dann natürlich den berufsbedingten Lärm. Arbeit auf Baustellen, im Wald als Waldarbeiter mit Motorsägen, in Stanzerien, in Metall verarbeitenden Gewerbe.

- 22:29 - 23:02

Das gilt auch als Berufserkrankung. Da soll man natürlich schallschützende Maßnahmen ergreifen. Schallschutz-Kopfhörer beispielsweise. Genau und das sind aber dann weniger Hörer als eben eher Schalldämpfer, Schallschutz. Wobei man dann doch oft zu hören bekommt ja, ich bin auf einer Baustelle, da kommt von einer Seite kommt ein Fahrzeug, von der anderen Seite hinter mir ist der Kran, ich muss auch hören, was um mich rum passiert und dann werden die häufig nicht getragen.

- 23:02 - 23:32

Norbert Robers: Kann man denn, Sie sprachen beispielsweise Clubs an oder auch Konzerte oder Kino oder auch am Arbeitsplatz, ist das eigentlich so, dass das Ohr sich von so etwas gewissermaßen erholt, dass man also ruhig in einen Club gehen kann, aber danach lege ich mich ja ins Bett, dann habe ich totale Ruhe, da kann sich das Ohr auch wieder erholen. Oder ist es in dem Moment möglicherweise tatsächlich schon geschädigt und das kann ich durch Ausruhen im Bett oder dann bin ich in einer ruhigen Umgebung einfach nicht mehr ausgleichen. Mit anderen Worten, dann ist es zu spät. Fragezeichen.

- 23:34 - 24:06

Katrin Neumann: Ja, um es noch zu komplettieren, es gibt natürlich auch Lärmschädigungen im Kindesalter durch laute Spielzeuge, Schreckpistolen, Zündplättchen, Pistolen, Quietscheenten. Die können wahnsinnig laut sein, oder auch später mal Feuerwerkskörper, lauter Knall dadurch und da haben wir es ebenso, wenn das ein kurzzeitig einwirkender Lärm ist, dann haben wir auch wieder eine Erholung des Ohres, wir nennen so was Temporary Threshold Shift.

- 24:06 - 24:38

Das heißt, wir verschieben kurzzeitig unsere Hörschwelle auf, stellen uns auf unempfindlicher, haben da auch einen schönen Reflex im Ohr, dass der, dass die Gehörknöchelchen gegenüber dem gegenüber dem Trommelfell verkantet, damit nicht alles durchgeleitet wird und nach ein paar Stunden geht das wieder zurück, diese Schwellenverschiebung. Man hat auch oft, wenn man aus so einem Club kommt, hat man mal so das Gefühl,

- 24:38 - 25:01

ich habe jetzt also kurzzeitiges Ohrgeräusch oder es hört sich alles so dumpfich und rauschich an und das geht dann wieder zurück. Ein vorgeschädigtes Innenohr allerdings nimmt viel mehr Schädigung auf. Es ist viel weiter, ist viel leichter weiter zu schädigen als ein nicht vorgeschädigtes Innenohr.

- 25:01 - 25:10

Norbert Robers: Gibt es andere Risikofaktoren? Ich sag mal so im Lebensstil oder so, die möglicherweise auch positiv wie negativ beeinflussen können.

- 25:13 - 25:44

Katrin Neumann: Starkes Rauchen gehört mit zu den Risikofaktoren, auch starker Alkoholkonsum. Dann gibt es auch bestimmte ohrtoxische Schädigungen, zum Beispiel durch übermäßiges Spritzen von Reis mit Pestiziden hatte man festgestellt, dass es dadurch für Hörschädigungen gibt, Einnahme von Chininhaltigen Medikamenten.

- 25:44 - 26:34

Das waren immer die Malaria-Medikamente, auch andere Medikamente, die wir leider auch häufig im oder im neugeborenen Alter einsetzen müssen, bei Neugeboreneninfektionen bestimmte Antibiotika. Wir nennen sie Aminoglycoside, die sind gehörschädigend und man hat zum Beispiel auch festgestellt, dass viel Lärm auf Neugeborenen-Intensivstation, wo die Frühgeborenen liegen in lauten Inkubatoren, die laute Intensivstation, dann diese Medikamente, dazu vielleicht noch eine gewisse Nierenschädigung dabei, macht auch diese Hörstörungen oder und Zytostatika, also die Behandlung von Menschen mit bestimmten krebshemmenden Medikamenten, insbesondere, wenn das im Kindesalter stattfinden muss.

- 26:34 - 26:46

Was wir hier an unserer Klinik natürlich sehr häufig sehen, Carboplatin, Cisplatin vor allem, sind die schädigenden Substanzen.

- 26:46 - 27:13

Norbert Robers: Welche Auswirkungen, wenn man beispielsweise Hörschwächen hat, hat das beispielsweise aufs Sprechen? Also wenn ich jetzt hörgeschädigt bin, in welchem Grad auch immer, Sie haben ja eingangs ein paar Zahlen, interessante Zahlen mal genannt. Hat das auch automatisch schon Auswirkungen auf mein Sprechvermögen? Da besteht ja ein Zusammenhang, wenn ich es richtig verstanden habe, besteht ja dann automatisch schon jedes Mal oder kann man das auch praktisch voneinander trennen, wenn ich mich konzentriere beispielsweise.

- 27:13 - 27:45

Katrin Neumann: Das kommt darauf an, ob die Hörstörung, bevor Sprache erworben wurde, also im sehr frühen Kindesalter bereits da war. Wir nennen das prälinguale Hörstörung. Dass Spracherlernen unter den Bedingungen der Hörstörung stattfindet, oder aber ob vielleicht das Gehör eben erst später geschädigt wird, wenn die Sprache bereits voll vorhanden ist im Erwachsenenalter.

- 27:45 - 27:48

Norbert Robers: Das wäre dann die günstigere Variante, wenn man so sagen darf?

- 27:49 - 28:33

Katrin Neumann: In gewisser Hinsicht ist das die günstigere Variante, weil es da eben Sprache schon gibt, aber je mehr ich verliere, vor allem im Alter an den hohen Frequenzen, umso mehr verstumpft beispielsweise meine, verstumpfen bestimmte Konsonanten ß, f, sch. Solche Laute hört man dann nicht mehr gut und kann sie dann auch nicht gut bilden. Dann hört sich das eben so an, Rudi statt Susi. Im Kindesalter gibt es aber auch einen Vorteil, das Hirn ist sehr plastisch und wenn ich früh genug hineinkomme mit einer Therapie.

- 28:33 - 29:04

Deshalb haben wir in Deutschland das Neugeborenen-Hörscreening eingeführt und auch weltweit gibt es Neugeborenen-Hörtests, kurze, mit denen wir wissen wollen, hört das Kind gut oder nicht und, denn es gibt sensible Zeitfenster, die wir haben. Die sind offen für wenige Monate und dann schließen sie sich. Das heißt, wenn innerhalb von ein bis zwei Jahren eine Hörstörung nicht gut versorgt wurde, dann kann man später versorgen, so gut man will mit Hörgeräten oder Cochlea-Implantaten,

- 29:05 - 29:13

dass die sensiblen Phasen dieser Hörsystem-Reifung sind verpasst oder man kommt sehr spät rein.

- 29:13 - 29:39

Norbert Robers: Wenn ich nun eine Hörstörung habe, Frau Neumann, habe ich irgendeine Chance auch in meinem Alltag, ich würde es mal salopp formulieren, was Gutes für mein Ohr zu tun? Zumindest kenne ich es vor meinem Augenarzt, als er gesagt hat, gucken Sie ab und zu mal in die Ferne, das entspannt Ihre Augen ein bisschen. Kann ich Ihnen etwas Gutes für mein Ohr tun, indem ich mich einfach in totale Ruhe zurückziehe, das würde mir zumindest einfallen. Oder gibt es noch andere, ganz praktische Dinge, die man dann vielleicht unternehmen kann?

- 29:40 - 30:20

Katrin Neumann: Ja, nun ja, einmal die Abwesenheit von eben solchen schädigenden Lärm, das ist das eine, das andere, was gar nicht so sehr mit den Ohren, wohl aber mit dem Hören

zusammenhängt ist, wir wissen, dass Lärm eben auch unser Kreislaufsystem, unser Herz-Kreislauf-System, unser Vegetativum hochfährt und auch Lärm, den, der im Schlaf da ist, Verkehrslärm, wie schädigend der ist und Fluglärm wird immer wieder untersucht,

- 30:20 - 30:53

wie sehr schädigt der den Schlaf eines Menschen und wir wissen heute, dass ein Leben in einer Großstadt, die Lebenserwartung, die mittlere Lebenserwartung gegenüber einem gesunden Leben auf dem Lande um bis zu zwei Jahre verkürzt und da scheint Lärm auch eine deutliche Rolle damit zu spielen. Ansonsten etwas Gutes fürs Ohr tun, außer eben diese schädigenden, auch schädigenden Substanzen wegzulassen, fällt mir nicht so richtig viel ein.

- 30:53 - 31:01

Aber sich ausreichend Ruhe, Schlaf, Abwesenheit von übermäßigen Rauch- und Alkoholkonsum zu gönnen, das ist schon gut.

- 31:01 - 31:18

Norbert Robers: Würden Sie beispielsweise auch ganz grundsätzlich regelmäßige Hörtests empfehlen, dass Sie sagen, na ja, man kann ruhig ein, zweimal oder alle ein bis zwei Jahre mal zum Ohrenarzt gehen. Präventiv ist das allemal sinnvoll, oder ist das, ist das nicht unbedingt ratsam bzw. auch nicht hilfreich?

- 31:19 - 31:53

Katrin Neumann: Also ich würde empfehlen, dass man ab einem bestimmten Alter, nämlich so etwa 60, vielleicht auch schon vorher doch anfängt, regelmäßige Hörtests zu machen. Ich bin auch in die Entwicklung verschiedener Hörscreening-Programme für große Bevölkerungsgruppen einbezogen, vielleicht reden wir da später noch mal drüber und im Moment geht es eben gerade darum wollen wir in Deutschland solche Hörtest für Menschen über 60 Jahre einführen?

- 31:54 - 32:29

Zu mindestens einen, den wir machen. Wir haben eingeführt, da war ich auch sehr damit beschäftigt, das Neugeborenen-Hörscreening, das ist ein großer Verdienst. Vor dem Neugeborenen-Hörscreening haben wir Hörstörungen im Mittel im Alter zwischen zwei und drei Jahren entdeckt und versorgt, das war also zu spät, jetzt liegen wir ungefähr bei sechs Monaten und darunter. Das hat einen riesen Schub gebracht. Dann natürlich, wenn man sich in Lärmberufen befindet,

- 32:30 - 32:50

sollte man auch Hörtests machen und beispielsweise Personen, die Zytostatika bekommen wie dieses Cisplatin, denen werden auch für Hörtests mindestens eine Weile über die Versorgung mit dieser Chemotherapie hinaus empfohlen.

- 32:51 - 33:06

Norbert Robers: Also ist es durchaus sinnvoll, zumindest ab 60 wenn ich Sie richtig verstehe, gibt es auch so was wie ich sag mal Hörtraining, kann ich da auch ein Training für mein Gehör möglicherweise anwenden oder ist das jenseits von den aktuellen Möglichkeiten?

- 33:07 - 33:42

Katrin Neumann: Ähm ja, wir haben noch nicht so richtig gesprochen über auditive, also Hörverarbeitungs- und Wahrnehmungsschwierigkeiten. Das ist ein Problem, was vor allem im späten Kindergartenalter, frühen Schulalter sehr prominent wird, bei ungefähr drei bis sieben Prozent aller Schulkinder ist es bekannt, dass also das Hören einfach nicht richtig, das Gehörte nicht richtig verarbeitet wird.

- 33:42 - 34:12

Wir haben es vorhin schon mal genannt, also das im Störgeräusch die Kinder nicht gut verstehen, dass sie sich an dem orientieren, was andere machen, dass sie Aufgaben nicht richtig verstehen, dass man Aufforderungen wiederholen muss, dass sie Schallquellen nicht richtig lokalisieren können, dass sie Gehörtes sich nicht merken können, keine Reime, Geschichten nicht nacherzählen und so weiter und so was gibt es aber im Alter offenbar auch noch mal.

- 34:12 - 34:43

Und dafür kann man spezielle Trainings und für Hörtherapien und Kommunikationstherapien machen, wo man eben sowas lernt wie die höhere Merkspanne verlängern. Wie verlängere ich das? Sachen richtig abspeichern. Dazu kann ich mir auch visuelle Hilfen nehmen. Wie kann ich auch Verständnis sichern in einer Gruppe von Menschen? Wo setze ich mich hin, wenn ich wirklich was verstehen will? In der Kneipe abends?

- 34:43 - 34:54

Oder wo gehe ich hin, wenn ich auf einem Bahnhof oder Flughafen bin und die Lautsprecherdurchsagen nicht richtig verstehe? Das kann man wirklich trainieren und therapieren.

- 34:54 - 35:23

Norbert Robers: Und das klingt dann ja auch sehr sinnvoll. Wir wollen jetzt vielleicht mal ein bisschen schon über die zumindest angedeutete Technik sprechen, Sie haben schon über Cochlea-Implantate gesprochen, auch über Hörgeräte. Wie hat sich vielleicht erst mal ganz grob die Technik in den vergangenen Jahren Ihrer Beobachtung nach da entwickelt, hat es da eine bedeutende Fortschritte gegeben? Oder wo sind auch technische Grenzen, möglicherweise, vielleicht erst mal ganz grob, bevor wir dann auf einzelne Techniken noch zu sprechen kommen.

- 35:25 - 36:12

Katrin Neumann: Ja, der Markt der Hörgeräte und Hörimplantate, von denen ist das Cochlea-Implantat sicher am wichtigsten, aber nicht die einzigen sind, es gibt auch Mittelohr-Implantate, es gibt auch implantierbare Hörgeräte, die haben sich rasant entwickelt in den letzten Jahren auch die assistiven Geräte, also so etwas wie, Geräte, wo ein Lehrer einen Sender trägt und ein Schüler mit Hörstörung in seinem Hörgerät oder an dem Hörgerät einen Empfänger und damit die Sprache des Lehrers besser versteht und die Störgeräusche rausfiltert.

- 36:13 - 36:45

Sowas hat sich rasant entwickelt und wie ich schon gesagt habe, können wir nicht nur geringste Hörreste heute gut verstärken. Wir können den hohen Frequenzbereich, der nicht mehr gehört wird, durch eine Art Frequenzkompression in den höheren, in den hörbaren Bereich verschieben. Wir können, die Hörgeräte sind kleiner geworden, die Hörgeräte sind multifunktional geworden, sie kommunizieren miteinander, sie stimmen sich untereinander ab zwischen rechtem und linkem Ohr.

- 36:46 - 37:15

Wir können sie auch für andere Funktionen verwenden, sogenannte Hearables oder Wearables, die also auch Informationen beispielsweise über Puls, über Blutdruck über Fallen, mit hörgestörten älteren Menschen, die häufiger hinfallen als nicht hörgestörten Personen. So was kann man heutzutage alles in ein Hörgerät stecken. Das ist ganz toll.

- 37:15 - 37:28

Norbert Robers: Also dass es tatsächlich schon große technische Fortschritte gegeben hat. Sehen Sie denn dennoch Potenzial, das Sie sagen, da ist längst noch nicht alles ausgereizt, was man gesehen hat, was alles geht. Da gibt es bestimmt noch Luft nach oben?

- 37:28 - 38:09

Katrin Neumann: Oh ja, Luft nach oben gibt es da noch, beispielsweise beklagen Menschen, die Hörgeräte tragen, immer wieder, dass es natürlich auch den Störschall ringsum mitverstärkt, dass sie auf einmal ihr Leben auf einmal lärmig geworden ist, alles wird mitgenommen. Man muss zwischen bestimmten Programmen umschalten, diese Umschaltung kann automatisch geschehen, die kann auch mit der Hand geschehen, dass man also in einigen Räumen, im Konzertsaal muss man anders hören als auf der Straße draußen, als in Zweier-Situation, als in einem Restaurant beispielsweise.

- 38:09 - 38:40

Und so was muss ein Hörgerät alles leisten, das muss erkennen. Mein Gegenüber ist dort, da richte ich jetzt meine Charakteristik meines Mikrofons hin. Wenn dann aber plötzlich jemand von hinten spricht, und das ist wichtig, das wird dann auf einmal nicht so gut abgebildet. Oder Menschen, die Hörgeräte tragen, ermüden nach einer Weile, weil denen das zu viel wird. Kinder, die aus der Schule kommen, sagen, jetzt muss ich es erst mal ablegen, weil ich kann nicht mehr. Ich bin k.o.

- 38:41 - 39:11

Norbert Robers: Was mir in der Werbung auffällt, Frau Neumann, ist das, dass wenn beispielsweise Werbung für Brillen gemacht wird, dann ist das so eine Art modisches Accessoire, das zeigt man natürlich, das ist sichtbar, das ist schön, damit schmückt man sich im wahrsten Sinne des Wortes, während die Werbung – zumindest meiner Beobachtung nach – immer darauf abzielt, Hörgeräte sind unsichtbar, sie sollen möglichst klein sein. Sie haben offensichtlich was Peinliches, deswegen will man sie im wahrsten Sinn des Wortes verstecken. Stimmt diese Beobachtung?

- 39:11 - 39:18

Erstens und zweitens wie? Wie beobachten Sie das bzw. wie bewerten Sie diese Art von Werbung auch?

- 39:19 - 39:50

Katrin Neumann: Ja, die Hörgeräte-Industrie tut eine Menge dafür, um Hörgeräte attraktiver zu machen für ihre Kunden. Merkwürdigerweise ist es tatsächlich so, wenn jemand eine Brille trägt, dann gilt er irgendwie auch als klug. Der kleine Professor, das Kind mit einer Brille, wohingegen ein Hörgerät irgendwie immer noch als Stigma wahrgenommen wird, insbesondere von Erwachsenen oder im Alter.

- 39:50 - 40:26

Das sieht, dann sieht man auf einmal alt aus. Es soll nicht sichtbar sein, manchmal ist es völliger Unfug, wenn die Hörstörung stark ist, zum Beispiel über 40, 45 Dezibel hinausgeht. Dann macht ein im Ohr im Kanal Gerät, es gibt ja welche, die man sich in den Gehörgang hineinschiebt, so dass sie komplett unsichtbar sind. Macht überhaupt keinen Sinn, aber wird halt trotzdem noch gern genommen, weil man so soll es möglichst nicht sehen. Da muss man auch mal einen Paradigmenwechsel anmahnen in der öffentlichen Wahrnehmung und sagen, aber wieso?

- 40:26 - 40:57

So ein Hörgerät macht klug. Denn ohne eine Versorgung sind ungefähr 42 bis 45 Prozent aller derjenigen Menschen in Deutschland und das sind vor allem Erwachsene, vor allem ältere Menschen, die Hörgeräte brauchen würden, nehmen keine. Oder sie nehmen sie einmal kurz, probieren sie aus und dann landen sie in ihrem Nachttisch. Heißen auch richtig Schubladengeräte, weil

- 40:57 - 41:28

sie auch nicht lang genug erprobt worden sind. Das Gehirn muss sich dran gewöhnen, unbedingt. Nicht lang genug aufgesetzt wurden über Tag, es müssen mehrere Stunden getragen werden, dann geht das gut und weil bislang in Deutschland auch eine Höre und Kommunikationstherapie den älteren Menschen nicht angeboten wird, anders als im Kindesalter, wo so was angeboten wird und

sie sich einfach überhaupt nicht daran auf einstellen können. Nicht an die mechanische Behandlung, die kleinen Dinge.

- 41:29 - 42:06

Man wird auch im Alter motorisch ungeschickter. Kriegt man die Batterie da rein, kriegt man das eingestellt, kriegt man die Programme umgestellt. Das ist eine echte Herausforderung, das vergisst man. Und im Kindesalter ist es aber so, dass es gar nicht so stigmatisierend wirkt, wenn wir die Kinder Hörgeräte oder Cochlea Implantate die äußeren Teile aussuchen lassen und die sind, sagen wir mal 2, 3, 4, 5 Jahre alt, dann suchen die sich was schrill Bunt. Da kommen dann Fußbälle drauf, da werden die Jungs wollen, Totenköpfe draufgeklebt haben, die Mädchen Prinzessinnen und was nicht alles.

- 42:06 - 42:17

Das muss glitzern und schillern und die Eltern sagen Oh Gott! Und möchten am liebsten irgendwas Hautfarbendes verstecken, das einbringen.

- 42:17 - 42:47

Das heißt, im Alter nimmt er, so der dieser stigmatisierende Effekt zu und ich, ich, ich will die Hörgeräte verstecken und die Industrie bedient diesen Wunsch ja offenbar auch. Sie sprachen gerade von einem Paradigmenwechsel, der da möglicherweise notwendig sei. Wer könnte, wer müsste den denn initiieren? Ist das die Werbeindustrie? Sind das die, die Hörgeräte, Akustiker? Sind das Ärzte, wie Sie beispielsweise, die alle zusammen möglicherweise mal einen Vorstoß wagen müssten?

- 42:48 - 43:36

Ja, wir müssen insgesamt die Stakeholder, diejenigen Menschen, die viel mit Hören und Hörgesundheit zu tun haben, in Deutschland wie auch in anderen Ländern, uns einfach da besser zusammenschließen. Das heißt, tatsächlich muss eine öffentliche, ein öffentliches Bewusstsein gestärkt werden für die Gefahren einer Hörminderung. Darüber haben wir noch gar nicht gesprochen. Was das im Alter bedeutet, wenn ich es kurz sagen darf beispielsweise geht im Alter eine unversorgte Hörstörung schleichend mit sozialer Vereinsamung einher, mit kognitiven, mit geistigem Abbau einher.

- 43:37 - 44:19

Beispielsweise gibt ist das Risiko, bei einer nicht versorgten Hörstörung sozial zu vereinsamen, im Alter zwischen 60 und 69 Jahren 50-mal höher, wenn eine Hörstörung nicht versorgt wird oder aber mein Alter, mein geistiges Alter ist, wenn ich eine Hörstörung von nur zehn Dezibel die Versorgung, also zehn Dezibel mehr Hörverlust, der nicht versorgt wird, geht mit einer Alterung von mehr ungefähr 3,9 Jahren vor Alterung geistige Alterung einher.

- 44:20 - 44:55

25 Dezibel gehen schon mit 6,8 Jahren geistige Voraltern einher und das geht alles auch mit einer erhöhten, deutlich erhöhten Neigung zur Depression einher, zur Frühverrentung, zu Arbeitsplatzverlust, zu geringerer körperlicher Aktivität, man traut sich dann auch weniger zu. Das sind alles Folgen von Hörstörungen und das muss bewusst werden, das ist gar nicht so bewusst in der Öffentlichkeit, im öffentlichen Bewusstsein und da müssen wir Politiker dazu bringen, das auch mit ins Volk zu tragen.

- 44:55 - 44:58

Norbert Robers: Deshalb haben wir übrigens diesen World Hearing Day.

- 44:59 - 45:21

Denn ich meine, es sind ja wirklich viele Menschen. Um noch mal auf diese auf den Paradigmenwechsel zurückzukommen, es sind ja viele Menschen damit beschäftigt, sei es Ärzte, sei es die Werbeindustrie, sei es Hörgeräte Akustiker, sei es die WHO. Man könnte müsste sich ja offenbar dann mal zusammenschließen, aber bisher scheint das noch nicht wirklich durchgedrungen zu sein.

- 45:21 - 45:56

Katrin Neumann: Mein großes Ziel ist es, in Deutschland eine Forderung der WHO, für die ich ja auch viel arbeite, durchzusetzen und zwar die Einrichtung eines National Komitees für Ohr- und Hörgesundheit, dieses Komitee müsste unter dem unter der Leitung des Gesundheitsministeriums sein. Es müsste verschiedene Arbeitsgruppen beinhalten, zum Beispiel zu Hörscreenings, zu Hör-Technologie, zu Hör- und Kommunikationrehabilitation

- 45:57 - 46:37

und da müssen eben alle an den Tisch. Diese Stakeholder, da muss die Industrie an den Tisch, da müssen die Ärzte an den Tisch, da müssen Hörförderer, Hörfrühförderer haben wir beispielsweise oder Audio-Therapeuten mit uns an den Tisch. Da müssen Wissenschaftler an den Tisch, die müssen ja alle vorhanden sein und dann muss man abrufbare Pläne, Situationsanalyse machen und sich Ziele vornehmen. So wie die WHO das auch macht, die sich 10 Jahresziele setzt für Ohr- und Hörgesundheit zum Beispiel will die die Screening-Situation um 20 Prozent verbessern innerhalb der nächsten 10 Jahre.

- 46:38 - 46:41

So was müssen wir uns in Deutschland schaffen.

- 46:42 - 47:13

Norbert Robers: Lassen Sie uns auch über ein spezielles Phänomen sprechen, das sicherlich auch schon viele Zuhörer schmerzvoll erleiden mussten, den Tinnitus, also das sogenannte Ohrensausen. Nach meinen Informationen, die ich mir angelesen habe, ist angeblich jeder Vierte in den Industrieländern schon mal davon betroffen. Was sind die Ursachen von Tinnitus und kann man das als eine Art von Vorstufe eines Hörschadens eigentlich bezeichnen? Oder wo ist da der Zusammenhang zwischen den Hörschäden, die wir jetzt ausführlich besprochen haben, und wie gesagt dem Tinnitus?

- 47:15 - 47:54

Tinnitus, also Ohrgeräusche, die nur der Betroffene und kein anderer wahrnimmt. Es gibt auch objektive Geräusche, die auch andere wahrnehmen können. Aber diese Geräusche, dieser klassische Tinnitus ist häufig, aber nicht immer mit Hörstörungen verbunden, mit Schädigungen des Innenohrs. Auch das gehört also häufig zusammen, es gibt auch Krankheiten, wo das richtig Schwindel, Tinnitus und Hörstörungen zusammengepackt ist, im sogenannten Morbus Menière beispielsweise oder Hörsturz sind auch plötzlicher Hörverlust ist oft auch mit Tinnitus verbunden.

- 47:54 - 48:30

Es gibt aber auch Tinnitus, der ganz ohne Hörstörungen abläuft, als eine Art Fehlregulation eben in den zentralen Hörbahnen, eine Art ja Übersteuerungsphänomen oder Nichtfunktionieren von hemmenden Systemen. Wenn wir bedenken, dass ungefähr 80 Prozent unserer neuronalen Systeme im Hirn ja mit Hemmung, mit Unterdrückung von irgendwas verbunden sind, scheint das hier eben nicht richtig zu funktionieren.

- 48:30 - 49:00

Und es gibt Fehlkopplungen zwischen diesen Nerven-Aktivitäten und damit kann der Tinnitus eben vollkommen harmlos sein, was er in den meisten Fällen auch ist. Es gibt aber auch welchen und das muss man vorher ausschließen, der gebunden ist an bestimmte Hirntumore. Das können auch gutartige Tumore sein. Das will man natürlich nicht haben, dass man so was übersieht. Oder an Bluthochdruck, an schlecht eingestellten Diabetes.

- 49:01 - 49:08

Diese Sachen muss man natürlich alle reparieren und ansonsten muss man es lernen, mit dem Tinnitus zu leben.

- 49:08 - 49:22

Norbert Robers: Gibt es da die gleichen oder sind die Risikofaktoren ähnlich wie die, die sie eben schon für die Hörschäden besprochen haben? Also zu viel Lärm beispielsweise, aber auch viel Rauchen, übermäßiger Alkohol? Sind das vergleichbare Risikofaktoren?

- 49:22 - 49:36

Katrin Neumann: Richtig und das, was ich eben noch nannte: Diabetes, Bluthochdruck, Übergewicht – auch das gehört dazu, Arteriosklerose gehören mit zu Risikofaktoren für Hörsturz und auch mit für Tinnitus.

- 49:36 - 49:45

Norbert Robers: Und man sollte ihn, auch wenn ich Sie richtig verstehe, wirklich ernst nehmen, sofort zum Arzt gehen, weil es möglicherweise die Vorstufe ist für ein gravierendes Hörproblem.

- 49:46 - 50:17

Kathrin Neumann: Ja genau. Hörstürze oder plötzliche Hörminderung oder eben plötzlich auftretenden Tinnitus kann man, wenn man ihn schnell behandelt, beispielsweise mit cortisonhaltigen Medikamenten innerhalb der ersten 24 Stunden, optimalerweise, kann man ihn auch gut wieder wegstreichen. Wenn man ihn allerdings erst länger bestehen lässt, tage- oder wochenlang, dann wird die Chance schlechter, dass er weggeht.

- 50:18 - 50:56

Allerdings hat doch ein nicht unerheblicher Anteil von Menschen nach Jahren, sagen wir nach 10 Jahren diesen Tinnitus nicht mehr, es gibt also doch auch spontan Erholungen und ansonsten muss man ihn eben behandeln mit beispielsweise einer Tinnitus Retraining Therapy, aber auch ähnlich gelagerte Therapien, die einerseits damit arbeiten, dass man lernt, sich selbst zu desensibilisieren, runter zu regeln, andererseits Stille zu vermeiden, indem man beispielsweise auch eine Art Hörgerät

- 50:57 - 51:12

nur ein leichtes Geräusch gibt, was interferiert, was sich vermischt mit dem Tinnitus und dadurch wird der Tinnitus auch schon leiser wahrgenommen, oder eben abends beim Einschlafen leise Musik hört, sowas kann helfen.

- 51:12 - 51:44

Norbert Robers: Helfen kann man in dem Zusammenhang auch nochmal auf Kinder zu sprechen, wir haben das ja schon mehrfach thematisiert heute. Ich stelle mir nun vor, dass Erwachsene natürlich Hörprobleme auch Tinnitus sehr schnell erkennen und sich auch möglicherweise sehr schnell um Rat bemühen, zum Arzt gehen, während es viele Kinder möglicherweise gibt. Die, die das nicht ernst nehmen oder auch gar nicht so richtig erkennen, was. Was raten Sie Eltern, sollten die beispielsweise regelmäßig zum Ohrenarzt mit ihren Kindern gehen, um da gar nicht erst irgendetwas einreißen zu lassen?

- 51:45 - 52:19

Katrin Neumann: Ja, wir haben ja in den Vorsorgeuntersuchungen für Kinder mehrere Hörtests mit eingebaut. Ich habe acht Jahre als Sachverständige für Hören und Sprache bei Kindern mit an diesen Vorsorgeuntersuchungen, an der Neufassung dieses gelben Heftes gearbeitet und da haben wir jetzt also das Neugeborenen-Hörscreening, was auch kontrolliert wird, über mehrere mehrmals im ersten Lebensjahr, ob es durchgeführt wurde.

- 52:19 - 53:01

Und wenn nicht, da muss es noch kommen, dann haben wir den nächsten vorgeschriebenen Hörtest, etwa im Alter von 4 Jahren und dann kommt der nächste Hörtest als Schuleingangs-Untersuchung. Dann wird empfohlen weltweit, wobei es dafür noch relativ schwache Evidenz gibt, irgendwann im Schulalter doch auch nochmal im frühen Schulalter Hörtestungen zu machen. Dann eben dieses im Alter auffangen ab 60 Jahren bei bestimmten Berufsgruppen Hörtests durchführen.

- 53:01 - 53:08

Das finde ich, ist schon mal eine gute Prävention. Häufiger würde ich es nur machen, bei Verdacht auf eine Hörstörung.

- 53:08 - 53:21

Norbert Robers: Können Eltern beispielsweise, wenn sie sprachliche Unsicherheiten bei ihren Kindern feststellen, auch schon sagen Moment mal, das könnte auch ein Hörproblem sein. Ist das auch unter Umständen ein Signal, was man ernst nehmen sollte?

- 53:21 - 54:03

Katrin Neumann: Unbedingt, wenn die Sprachentwicklung eines Kindes nicht regelrecht abläuft. Wenn es beispielsweise nicht im Alter von zwei Jahren zum Zweiten Geburtstag schon ungefähr 50 einzelne Wörter sprechen kann oder zwei Wortkombinationen. Das ist ein guter Hinweis dafür, dass irgendwas nicht stimmt mit der Sprache. Wenn die Artikulation, wenn die die Aussprache sehr wenig verständlich ist, wenn nur wenig Wortschatz gebildet wird, wenn über lange Zeit die Grammatik sehr fehlerhaft bleibt, im Infinitiv gesprochen wird, ein Verb nicht gebeugt wird, das Verb.

- 54:03 - 54:17

Also Lisa Kuchen essen statt Lisa isst Kuchen kommt. Da muss man gucken. Als allererstes, wenn irgendwas in der Sprachentwicklung nicht stimmt, gehört dazu ein Hörtest. Unbedingt.

- 54:17 - 54:35

Norbert Robers: Denn das ist ja insofern ein interessanter Hinweis, weil möglicherweise viele gar nicht drauf kommen auf diesen Zusammenhang, man denkt sich dann, da ist irgendwie ein sprachliches Defizit in der Schule, es passt in der Schule möglicherweise nicht auf oder ist sprachlich

halt nicht ganz so talentiert. Aber auf den Zusammenhang zum Gehör kommen auch dann möglicherweise nicht jeder, oder?

• 54:36 - 55:24

Katrin Neumann: Nein, und hier sehe ich auch eine größere Gefahr in der Gesetzgebung in der anstehenden. Es geht sehr darum, um einen direkten Zugang, das heißt Patienten oder Eltern von Kindern mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten möchten und sollen sich vielleicht in Zukunft direkt bei einer Logopädin oder Sprachtherapeutin vorstellen und die darf sich dann selber die Therapie verordnen für die Kinder und wir Ärzte, Ärztinnen sind besorgt darüber, dass man dann notwendige Vordiagnostik und insbesondere Hörtests dann weglässt, weil man beurteilt ach, das Kind scheint gut zu hören, brauche ich nicht.

• 55:24 - 55:28

Und da liegt man eben oft falsch. Sogar Eltern liegen oft falsch.

• 55:29 - 55:51

Norbert Robers: Sie leiten, Frau Neumann, hier, wie ich schon gesagt habe, die Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie. Ich vermute, es gibt in Deutschland eine ganze Reihe von derartigen Kliniken an großen Standorten. Gibt es eigentlich bei diesen Kliniken Besonderheiten? Und was ist möglicherweise die Besonderheit dieser Klinik hier in Münster? Also gibt es da eine gewisse Spezialisierung auch dieser Kliniken?

• 55:52 - 56:25

Katrin Neumann: Ja, die gibt es. Was sehr schön ist in unserer Klinik, sie ist eine der größten Kliniken für Phoniatrie und Pädaudiologie, auch eigenständig als eigenständiges Fach gesehen. Es gibt eine eigenständige Weiterbildung zum Facharzt für Phoniatrie und Pädaudiologie und wir haben uns hier unter anderem auf die Bevölkerungsmedizin geworfen, also meine Professur heißt auch Professor of population medicine of communication disorders.

• 56:26 - 57:00

Darüber freue ich mich. Denn damit gehen eben solche Massen-Screenings einher, wie wir das für die Neugeborenen eingeführt haben. Das können wir durchaus noch ausweiten hier im unserem Einzugsbereich. Das wirklich auch alle Geburtseinrichtungen, Geburtskliniken mit unserem Screening zentral verbunden sind. Dort werden die Daten hin gemeldet, direkt vom Screening-Gerät aus. Dann werden Eltern, die ihre Kinder nicht von selbst vorstellen zu einer Hörtestung,

• 57:00 - 57:30

die werden dann erinnert von dieser Hörscreening-Zentrale durch Briefe und durch Anrufe. Das bringt ganz viel, das haben aber auch andere, aber ich würde sehr gern einführen ein Screening auf

Cytomegalovirus-Infektionen, darüber haben wir noch gar nicht gesprochen, das sind die häufigsten Infektionen, die Neugeborene mit sich bringen und deren häufigste Folge ist eine Hörstörung.

- 57:31 - 58:12

Ungefähr 10 Prozent dieser Kinder, die das haben, sind zur Geburt, haben schon irgendwelche Symptome, vor allem Hörstörungen, aber nochmal ungefähr nochmal so viel entwickelt dann Hörstörungen im Laufe des Lebens schleichend und die müssen wir erkennen, die können wir früh erkennen durch ein einfaches Screening mit einem Wattestäbchen in der mit einem Wangenschleimhautabstich, kann man ganz schnell erkennen, ob es so eine Infektion gibt, die auch mit Gleichgewichtsstörungen, Sehstörungen, und weiteren Störungen einhergehen kann.

- 58:12 - 58:54

Das ist ein Alleinstellungsmerkmal, was wir hier auch haben, auch ein Alleinstellungsmerkmal. Wir prüfen gerade über ein vom Gemeinsamen Bundesausschuss Innovationsfonds neue Versorgungsformen gefördertes Projekt, ob es machbar ist, Menschen mit geistiger Behinderung in gewissen regelmäßigen Abständen Hörtests zukommen zu lassen. Von meiner Arbeit, Freiwilligenarbeit bei den Special Olympics, das sind die Trainings und Sportwettkämpfe von Menschen mit geistiger Behinderung in Deutschland

- 58:54 - 59:28

und auch international weiß ich, wie ich das Hörscreening-Team für Deutschland aufgebaut, das ungefähr ein Viertel bis ein Drittel aller Menschen mit geistiger Behinderung permanente oder auch häufig wiederkehrende Hörstörungen hat und dass die meisten dieser Hörstörungen nicht versorgt sind, schlecht versorgt sind, dass die vielleicht mal bekannt waren, wieder vergessen gegangen sind und dass diese Menschen sich nicht von sich aus melden und die Betreuungspersonen es nicht wahrnehmen oder nicht ausreichend wahrnehmen.

- 59:28 - 1:00:16

Die sagen ach ja, ja, der spricht so schlecht, das macht er schon immer. Nein, nein, er versteht schon, was er soll und mehr versteht er eben nicht. Dass wir beispielsweise bei den Berliner Special Olympics 2006 unter etwas mehr als 600 Personen acht mit praktischer Gehörlosigkeit hatten, die alle nicht bekannt waren, sondern die liefen alle als geistig behindert. Das war ein Schock-Signal und deshalb haben wir gesagt, wir erproben eine neue Form, wo wir hingehen zu den Menschen in ihrer Lebensumgebung, in Werkstätten, Förderschulen, heilpädagogische Kindergärten, aber auch in Wohneinrichtungen, Wohnheime, Inklusionseinrichtungen und dort die Hörtests

- 1:00:16 - 1:00:28

Machen, gleich auch eine Diagnostik und auch wo es gewollt wird, direkt eine Therapie, Hörgeräteversorgung anbieten, das ist wirklich neu, das macht sonst niemand.

• 1:00:28 - 1:00:48

Norbert Robers: Das klingt nach interessanter Spezialisierung. Was hat Sie, letzte Frage, Frau Neumann, eigentlich selber zu diesem Fach gebracht? Was hat sie möglicherweise schon während des Studiums an diesem extrem leistungsfähigen, wie wir heute gehört haben, und interessanten Organen gebracht? Was hat Sie daran von Anfang an oder im Laufe Ihres Studiums fasziniert?

• 1:00:49 - 1:01:24

Katrin Neumann: Ja, ich habe ein Faible für Musik, ich habe auch eine abgeschlossene Cello-Ausbildung und hatte sogar mal einen Studienplatz für Cello und wollte irgendwie immer gern in meinem Leben wieder Musik mit Medizin für das, für dessen Studium ich mich dann doch entschieden habe, zusammenbringen, und ich wollte immer gern interessante Forschung machen, und deshalb bin ich zuerst auch in der Neurophysiologie gelandet, später auch in den Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde.

• 1:01:24 - 1:01:55

Und dann hörte ich in Mainz gibt es so was wie die Klinik für Kommunikationsstörungen. Das fand ich interessant. Sprechen, Sprache und Sprachfaible habe ich auch schon immer gehabt. Ich liebe Literatur, ich finde sprachliche Eloquenz, das interessiert mich sehr. Gutes Sprechen, gute Sprecherstimme, deshalb auch die das Faible für diesen Operngesang für das Gesangsstudium und natürlich das Cello.

• 1:01:55 - 1:02:00

Da bringe ich alles wieder zusammen, das Hören, die Musik, die Sprache, ich finde das Fach toll.

• 1:02:01 - 1:02:31

Sie haben offensichtlich das richtige Fach für sich entdeckt, das hat man heute auch wirklich eindrucksvoll gehört. Ja, meine sehr verehrten Damen und Herren, das ist unser extrem kompliziertes, aber auch leistungsfähiges Organ. Es gibt einige alarmierende Zahlen, die wir heute gehört haben über Hörstörung. Vor allem der Lärm ist sehr gefährlich, man kann immer nur sagen Vorsicht vor extrem Pegeln, beispielsweise im Kino oder auch im Club, oder man höre und staune selbst bei Quietscheenten wird es möglicherweise unter Umständen mal gefährlich.

• 1:02:32 - 1:02:51

Es gibt zwar große technische Fortschritte bei den entsprechenden Hörgeräten, aber dennoch empfiehlt Frau Neumann dennoch auch regelmäßige Hörtests. Denn die Gefahren sind liegen auf der Hand: soziale Vereinsamung, Depressionen und so weiter. Also rundum ein wirklich hochinteressantes Gespräch. Ich danke Ihnen sehr, dass Sie heute hier waren.

• 1:02:52 - 1:02:53

Ich danke Ihnen, Herr Robers.