

**68. ÖSTERREICHISCHER
HNO-KONGRESS 2024**

**QUALITÄTSSICHERUNG IN DER HNO
IN ZEITEN DES STRUKTURWANDELS**

11. – 14. September 2024

Congress Center Baden



Inhaltsverzeichnis

Freie Vorträge	Seite 2
ePoster mit Impulsvortrag	Seite 56
ePoster ohne Impulsvortrag	Seite 65

FV 1-1**Unerwünschte Ereignisse der neuen Generation aktiver Knochenleitungs-Hörimplantate (OSI200 und BCI602): eine MAUDE-Datenbankanalyse**

Faris Brkic¹, Andro Kosec², Alexander Lein¹, Lukas D. Landegger¹, Dominik Riss¹, Thomas Thurner¹, David T. Liu¹, Erich Vyskocil¹, Wolf-Dieter Baumgartner¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Zagreb, Kroatien
Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Hintergrund:

Eine neue Generation aktiver transkutaner Knochenleitungsimplantate (BCI) ist seit 2019 verfügbar und die Literatur zu technischen und medizinischen Komplikationen ist spärlich. Das Ziel dieser Analyse besteht darin, über Berichte zu berichten, die an die MAUDE-Datenbank der FDA übermittelt wurden, um unerwünschte Ereignisse (UE) bei Patienten zu identifizieren, denen neuartige aktive BCIs implantiert wurden.

Methoden:

Wir haben für OSI200 und BCI602 für den Zeitraum vom 1. Dezember 2019 bis zum 24. Juli 2023 Daten zu Gerätefehlfunktionen, Patientenverletzungen, Faktoren, die diese Vorfälle auslösten, und den anschließend ergriffenen Maßnahmen gesammelt. Ergebnisse: Insgesamt wurden 93 (16,7 %) Gerätefehlfunktionen und 465 (83,3 %) Patientenverletzungen mit 358 Folgeeingriffen identifiziert, was zu 558 unerwünschten Ereignissen führte. Es wurden folgende Trends festgestellt: Von den 494 UE im Zusammenhang mit OSI200 berichteten 55 (11,1 %) über Fehlfunktionen des Geräts und 454 (88,9 %) gaben Patientenverletzungen an. Von den 64 UE im Zusammenhang mit BCI602 waren 28 mit Fehlfunktionen verbunden, während 26 Patientenverletzungen betrafen. Die am häufigsten gemeldeten UE für das OSI200 waren Infektionen, Extrusion des Geräts und Schmerzen. Im Gegensatz dazu waren fehlende Funktion und Verlust der Osseointegration häufig gemeldeten unerwünschten Ereignisse beim BCI602. Verschiedene UE führten zu 214 Abklärungen und 77 Revisionseingriffen. 67 unerwünschte Ereignisse berichteten über eine konservative Behandlung.

Schlussfolgerung:

Die aktuelle Studie gibt einen Überblick über die am häufigsten gemeldeten Komplikationen in den ersten Jahren der Hörrehabilitation mit den neuen aktiven transkutanen Knochenleitungsimplantaten OSI200 und BCI602. Obwohl unsere Ergebnisse einen Überblick geben, müssen sie angesichts der Einschränkungen der MAUDE-Datenbank der FDA mit Vorsicht interpretiert werden.

FV 1-2**Einfluss eines auf postoperativer Bildgebung basierten Verfahrens zur Cochleaimplantat-Anpassung**

Dominik Riss¹, Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dominik Riss¹, Freya Brauer¹, Alice Auinger¹, Valerie Dahm¹, Christoph Arnoldner¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Einleitung und Fragestellung:

Mithilfe von postoperativer Bildgebung ist es möglich, die genaue Lage der inserierten Elektrode eines Cochleaimplantates (CI) in Bezug auf die tonotopische Frequenzteilung des Innenohres zu bestimmen. Diese Information kann verwendet werden, um bei der CI-Anpassung die Frequenzlage der Filterbankkanäle, die den einzelnen Elektrodenkontakten zugewiesen sind so zu wählen, dass die Ort-Frequenz Abweichung für die jeweilige Gehörschnecke minimiert wird. Im Rahmen dieser Studie wird bei neu implantierten unilateralen, bimodalen und einseitig ertaubten CI Nutzer:innen untersucht, inwiefern das individualisierte Einstellungsverfahren den CI Rehabilitationsprozess hinsichtlich Sprachverstehen beschleunigen, bzw. die Klangqualität für positiv beeinflussen kann.

Material und Methoden:

Neu implantierte Patient:innen erhalten bei der Erstanpassung randomisiert entweder die individuelle Frequenzkonfiguration, oder die bisher übliche Standardeinstellung und werden über einen Zeitraum von insgesamt 6 Monaten hinsichtlich Entwicklung des Sprachverständnisses untersucht. Bei allen Nutzer:innen wird nach zwei Wochen, nach 3 Monaten und nach 6 Monaten ein Test zur Erkennung von Phonemen, wie auch ein Test zur Beurteilung von Konsonanz-Dissonanz bei musikalischen Intervallen durchgeführt. Bimodal Versorgte und einseitig Ertaubte absolvieren zusätzlich eine Aufgabe zur Tonhöhenerkennung, einen subjektiven Timbre- und Tonhöhen Vergleich, sowie einen Sprachtest im Störgeräusch, um potenzielle Vorteile der individualisierten Anpassung hinsichtlich binauraler Integration zu untersuchen.

Ergebnisse:

Erste Ergebnisse der aktuell laufenden Studie könnten auf potenzielle Unterschiede zwischen individualisierter und standardmäßiger Frequenzteilung hindeuten, insbesondere hinsichtlich der Fähigkeit über das CI spektrale Information zur Phonemerkennung zu nutzen.

FV 1-3**Evaluierung einer Impedanz-basierten Methode zur Überwachung der Einführung des Elektrodenarrays während der Cochlea-Implantation**

Timo Gottfried¹, Pablo Galeazzi², Aline Föger², Daniel Dejaco¹, Andrea Tröger¹, Natalie Fischer¹, Veronika Innerhofer¹, Francesco Di Trapani², Nora Weiss³, Josef Seebacher¹, Angelika Dierker², Joachim Schmutzhard¹

¹Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, ²MED-EL, Innsbruck, Österreich, ³Technische Universität München, München, Deutschland

Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Hintergrund:

Die Cochlea-Implantation ist eine häufige Behandlungsmethode bei schwerer bis hochgradiger Schwerhörigkeit. Die Optimierung der postoperativen Ergebnisse und des Hörerhalts erfordern unter anderem eine optimale Elektrodenpositionierung wie auch das Minimieren von Insertionstraumata. Eine objektive Überwachung des Einführungsprozesses kann wertvolle Einblicke in deren Qualität liefern. Diese Studie untersucht die Funktionstüchtigkeit und Leistungsfähigkeit einer Impedanz-basierten Methode zur Überwachung der Elektrodeneinführung im Vergleich zum Feedback des Chirurgen.

Methoden:

Es wurde die Forschungssoftware „Insertion Monitoring Tool“ (IMT) verwendet, um eine Echtzeitmessung der Impedanzen während der Elektrodeninsertion bei Implantationen von 20 Patienten zu erfassen. Dies ermöglichte den Echtzeit-Status jedes Kontaktes der Elektrode kontinuierlich während des Einführungsprozesses zu eruieren. Die Funktionalität und Leistungsfähigkeit wurden bewertet und mit dem Feedback des Chirurgen verglichen.

Ergebnisse:

Das IMT zeigte die Realisierbarkeit der Echtzeitmessung von Impedanzen während der Einführung des Elektrodenarrays. Die Impedanz-basierte Methode zeigte mit einer hohen Erfolgsrat Potenzial für die genaue Überwachung der Einführungstiefe. So konnte mit einer bis zu 94% Erfolgsquote der Zeitpunkt des Eintrittes eines Elektrodenkontaktes in die Cochlea ermittelt werden. Allerdings sind weitere Entwicklungen erforderlich, um die Anzahl der verwendbaren Kontakte zu verbessern.

Schlussfolgerung:

Die Impedanz-basierte objektive und kontinuierliche Überwachung der Elektrodeninsertion birgt Potential ein nützliches Werkzeug zur Verbesserung der Cochlea-Implantat-Elektrodenplatzierung unter Berücksichtigung der Einführungstiefenschätzung zu sein. Die IMT-Forschungssoftware erwies sich bei der Aufzeichnung von Echtzeitimpedanzen während der Elektrodeneinführung als praktikabel und funktional. Obwohl die Impedanz-basierte Überwachung hohe Erfolgsraten aufweist, sind Verbesserungen erforderlich, um die Anzahl der verwendbaren Kontakte zu optimieren. Diese Studie hebt das Potenzial objektiver Überwachungstechniken zur Verbesserung der Ergebnisse der Cochlea-Implantation hervor.

FV 1-4**Perception of musical harmony in cochlear implant listeners**

Marie-Luise Augsten¹, Martin Lindenbeck¹, Bernhard Laback¹

¹Institut für Schallforschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, Österreich

Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Introduction and aim:

Musical harmony is essential in western music perception. However, in cochlear implant (CI) listeners, harmony perception is severely limited. One limitation is that simultaneously occurring musical chord components (voices) lead to complex interactions between electrodes in the cochlea. A possible solution might be a reduction in spectral complexity of sounds.

Materials and methods:

In experiment 1, post-lingually implanted CI listeners and normal-hearing controls were presented with two consecutive triads per trial that varied by one semitone in one or two voices. Participants responded whether the triads were same or different. Voices were systematically varied in spectral complexity. In experiment 2, we investigated cognitive harmonic integration of the perceptually optimized stimuli resulting from experiment 1. Participants were presented with frequent standard triads and infrequent, harmonically different, deviant triads (e.g., major and minor triads, respectively), and responded whenever they perceived a deviant triad. Critically, it was procedurally ensured that participants judge voice relations rather than track individual voices. In addition to the behavioral judgements, we investigated whether participants exhibited significant brain responses (i.e., mismatch negativity) following deviant stimuli, by using electroencephalography.

Results: In experiment 1, participants showed significant discrimination performance for triads with lowest spectral complexity. Data collection of experiment 2 is still ongoing. Results will be discussed.

Conclusion:

With low-complexity sounds, CI listeners are able to discriminate small pitch differences within harmonic chords. This paves the way for investigations of harmony perception and training in broader harmonic contexts.

FV 1-5**Analyse des Perilymph-Proteoms nach Cochlea-Implantation im Schweinemodell**

Matthias Gerlitz^{1,2}, Anselm J. Gadenstätter^{1,2}, Till Buschhorn^{1,2}, Caroline Sesztak^{1,2}, Erdem Yildiz^{1,2}, Lukas D. Landegger^{1,2}, Clemens Honeder^{1,2}, Christoph Arnoldner^{1,2}
¹Medizinische Universität Wien, Österreich, ²Christian Doppler Labor für Innenohrforschung, Österreich

Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Einleitung und Fragestellung:

Bis heute ist unser Verständnis über Vorgänge im Innenohr limitiert. Die Analyse von Innenohrflüssigkeit kann dabei neue Erkenntnisse liefern, da in der Perilymphe befindliche Proteine in der gesunden und kranken Cochlea auf zellulärer Ebene in unterschiedlicher Zusammensetzung sezerniert werden. Eine solche „liquid biopsy“ lässt Rückschlüsse auf physiologische und pathologische intracochleäre Prozesse zu und kann im Rahmen der Cochlea-Implantation (CI) dazu eingesetzt werden, potenzielle molekulare Biomarker für ein besseres funktionelles Outcome nach CI zu finden.

Material und Methoden:

Neun Minipigs wurden mit humanen Cochlea-Implantat-Elektroden-Arrays implantiert. Vor CI und 6 Monate danach wurde bei denselben Tieren eine Perilymph-Entnahme durchgeführt. Die gewonnenen Proben wurden massenspektrometrisch analysiert und einer bioinformatischen Analyse unterzogen.

Ergebnisse:

6 Monate nach CI war eine Probenentnahme von Perilymphe aus dem cochleären Apex bei weiterhin in der Scala tympani liegendem Implantat-Elektroden-Array durchführbar. Durch die erfolgreiche Analyse von wenigen Mikrolitern Flüssigkeit konnte erstmals das intracochleäre Perilymph-Proteom des Schweins charakterisiert werden. Insgesamt zeigten sich 2931 differentiell exprimierte Proteine in den analysierten Proben. Clusteranalysen bestätigten eine Dynamik in der Proteinexpression vor und 6 Monate nach CI. Dabei wurde eine signifikante Überexpression von 50 und eine Unterexpression von 439 Proteinen 6 Monate nach CI festgestellt.

Schlussfolgerung:

Unsere ersten Ergebnisse zeigen eine Dynamik der intracochleären Proteinexpression 6 Monate nach CI. Die Durchführbarkeit einer „Liquid biopsy“ des Innenohrs lässt in Zukunft darauf hoffen, ein besseres Verständnis über die intracochleären Vorgänge im Rahmen der CI oder sonstiger Erkrankungen zu generieren und potenzielle Biomarker für ein besseres Implantat-Hörerlebnis bzw. weitere diagnostische oder therapeutische Ansätze zu identifizieren.

FV 1-6**Establishment of an in vitro assay to test survival and neurite outgrowth of cultured murine cochlear spiral ganglion neurons**

Sara Mohamed^{1,2}, Matthias Gerlitz^{1,2}, Anselm Gadenstätter^{1,2}, Erdem Yildiz^{1,2}, Clemens Honeder^{1,2}, Christoph Arnoldner^{1,2}

¹Medical University Of Vienna, Austria, ²Christian Doppler lab for inner ear, Austria
Otologie I, Theatersaal, September 12, 2024, 09:00 - 10:00

Introduction:

More than 450 million individuals require treatment for hearing loss. The cochlear implant (CI) plays an essential role for patients with severe to profound hearing loss. However, stimulating spiral ganglion neurons (SGNs) with CIs presents a challenge, as SGNs do not survive over time. To address this, various neurotrophic factors (NTFs) and drugs have been tested to promote neuronal survival. Our study aimed to establish a protocol for in vitro SGN culture to evaluate the effect of brain-derived neurotrophic factor (BDNF), neurotrophin-3 (NT-3) and the novel drug AC102 on SGN outgrowth and morphology.

Methods:

C57BL/6 postnatal mice of both sexes were dissected. SGNs were isolated and dissociated using enzymatic digestion. Cells were cultured under different conditions, using NT-3, BDNF, or AC102 for 48 hours. Neuronal connection and morphology were assessed using immunofluorescence staining. Outgrowth was measured using the software Fiji and its plug-in NeuronJ.

Results: A protocol for primary SGN culture was successfully established. The addition of NT-3 exhibited the highest significant result in the neurite outgrowth ($p < 0.0001$). Additionally, we present, for the first time, a comparative analysis of the otoprotective effect of AC102 on SGNs. AC102 showed highly significant outgrowth ($p < 0.0001$), neuronal connections ($p = 0.006$), and a significant increase in the bipolar ratio of 80% in the SGN culture.

Conclusion:

SGNs primary culture is a reliable screening tool to monitor the effect of different compounds on neuronal outgrowth and morphology. AC102 holds promise as a therapeutic agent in the auditory system, demonstrating potential benefits to enhance SGNs overall survival.

FV 2-1

Soziale Unterstützung erhöht die Lebensqualität nach Cochlea Implantation

Viktor Weichbold¹, Franz Muigg¹

¹Univ.-Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Implantologie und Rehabilitation, Theatersaal, September 12, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung und Fragestellung:

Studien zeigen, dass soziale Unterstützung bei zahlreichen Erkrankungen die gesundheitsbezogene Lebensqualität fördert. Unsere Studie untersuchte, ob soziale Unterstützung auch die Lebensqualität von CI-Patienten beeinflusst.

Material und Methoden:

88 Erwachsene (56 Männer, 32 Frauen; Durchschnittsalter: 60 Jahre) mit uni- oder bilateralem CI beantworteten zwei Fragebögen: den Fragebogen zur sozialen Unterstützung (FSU-14) und den Nijmegen Cochlear Implantat-Fragebogen (NCIQ) für die hörspezifische Lebensqualität. Die Erhebung erfolgte zu vier Zeitpunkten: vor Implantation und 3, 12 und 24 Monate nach Implantataktivierung.

Ergebnisse:

An allen vier Messzeitpunkten wiesen wie Patienten im Mittel ein hohes Maß an sozialer Unterstützung auf (mittlerer Prozentrang: zwischen 68 und 71). Zwischen Lebensqualität und sozialer Unterstützung zeigte sich in der ANOVA eine signifikante Interaktion, was anzeigt, dass die Lebensqualität nach Cochlea-Implantation umso mehr anstieg, je höher die soziale Unterstützung war.

Schlussfolgerungen:

Soziale Unterstützung fördert die Zunahme der Lebensqualität nach Cochlea-Implantation. Unsere Beobachtung, dass die CI-Patienten überdurchschnittlich hohe soziale Unterstützung hatten, lässt vermuten, dass hörgestörte Personen mit hoher sozialer Unterstützung sich eher für eine Cochlea-Implantation entscheiden als hörgestörte Personen mit geringer sozialer Unterstützung.

FV 2-2**Inpatient rehabilitation of adult CI users in Austria**

Thomas Hirsch¹, Peter Kiss¹, Eva Maria Kronberger-Schaffer¹, Matthias Koiner-Graupp¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Graz, Graz, Österreich

Implantologie und Rehabilitation, Theatersaal, September 12, 2024, 11:30 - 12:30

Introduction and aim:

Cochlear implants (CI) are a reliable treatment method for patients with profound hearing loss or deafness. Post-operative rehabilitation measures are usually carried out on an outpatient basis. In cooperation with the Privatklinik Laßnitzhöhe, an inpatient rehabilitation program in Austria was developed. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of our program.

Material and methods:

In this retrospective study, audiometric data from 21 CI patients were evaluated. Speech audiometry outcomes at Reha-admission and 3-weeks later at Reha-discharge were compared by using the Wilcoxon-test. The audiometric test battery consisted of the Freiburg numbers and monosyllabic test and the Hochmair-Schulz-Moser (HSM) sentence test. Six patients who had recently attended rehabilitation completed a feedback form on subjective improvement in speech understanding, handling of accessories and general satisfaction with CI.

Results:

On average, a significant improvement of 26.22 % percentage points was achieved in the Freiburg monosyllabic test (39%, 49%; $p = 0,007$). The Freiburg numbers test showed a significant improvement of 9.83 % (82%, 91%; $p = 0,021$). In the HSM sentence test a significant improvement of 34.07 % was shown (41%, 55%; $p = 0,001$). The patients, who completed a feedback form stated a subjectively better speech comprehension, were better able to handle the CI accessories and were more satisfied.

Conclusion:

The rehabilitation training program significantly improves hearing and speech comprehension and can lead to greater satisfaction and a more practiced use of the CI. The present results demonstrate the effectiveness of the postoperative inpatient rehabilitation program.

FV 2-3**Abklärung und Therapie bei Kindern mit peripherer Normacusis und eingeschränktem Sprachverstehen im Störschall**

Alexander Gotschuli¹, Helga Gotschuli¹

¹Niedergelassener Hno Arzt, Deutschlandsberg, Österreich

Implantologie und Rehabilitation, Theatersaal, September 12, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

5-7% der Bevölkerung mit Reintonnormacusis zeigen ein beeinträchtigt
Sprachverstehen im Störschall mit teils erheblichen Auswirkungen auf
Bildungsmöglichkeiten, berufliche und private Interaktion.

Material und Methode:

In der retrospektiven Aufarbeitung von an 461 Kindern in den Jahren 2018 bis 2023
erhobenen Daten (Alter 4-16 Jahre, Altersschnitt 8a) wurde untersucht, ob eine
Therapie mit Noiser zu einer vorübergehenden oder bleibenden Verbesserung des
Sprachverstehens führen kann.

Weitere 106 Kinder erhielten auf Wunsch der Eltern keine Therapie, nahmen jedoch
Kontrolltermine wahr.

Bei Erst- und Kontrolluntersuchung wurde eine eingehende Anamnese/
Deutschlandsberger Fragebogen und ein vollständiger HNO Status erhoben. Die
audiologische Abklärung erfolgte mittels Reintonaudiogramm, Stapediusreflexmessung,
Tympanogramm, Sprachaudiogramm mit und ohne Störschall (65/60 Würzburger
Einsilber), TE OAE , TE OAE Suppression und DP OAE.

In Abhängigkeit von Anamnese, Fragebogen und Messkonstellation wurde eine Therapie
mit Noiser mit Kontrolle nach drei Monaten eingeleitet, die je nach Kontrollergebnis um
weitere drei Monate verlängert wurde.

Nach Therapieende wurden regelmäßig Kontrollen durchgeführt.

Die erhobenen Daten wurden in der Ordinationssoftware erfasst und in eine Excel Datei
übertragen.

Ergebnisse:

Nach 3-6 Monaten Therapie wurde ein Sprachverstehen für Einsilber in Ruhe von >90%,
bei 65/60 von >=85%, ein DP OAE Anstieg von 5-25 dB und eine TE OAE Suppression
von 5 dB oder besser erreicht. Damit einher gingen verbesserte schulische Leistungen,
verbesserte soziale Interaktion und Aufholen in der sprachlichen Entwicklung, was in der
Gruppe ohne Therapie nicht beobachtet werden konnte.

Aufgrund dieser vielversprechenden Ergebnisse wird am Design einer prospektiven
Studie gearbeitet.

FV 2-5**Zusammenhänge zwischen Elternstress und sozialer Kommunikation bei Familien von Kindern mit Hörstörungen****Johannes Fellingner**¹, Magdalena Dall¹, Daniel Holzinger¹¹Forschungsinstitut für Entwicklungsmedizin, Linz, Österreich

Implantologie und Rehabilitation, Theatersaal, September 12, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung und Fragestellung:

Studien zu Elternstress in Eltern von Kindern mit Hörstörungen untersuchten Beziehungen zwischen kindlicher Sprachentwicklung, Problemverhalten und Elternstress. Die Rolle der frühen sozialen Kommunikationsfähigkeiten wurde bisher nicht untersucht. Das Ziel dieser Querschnittsstudie war es die Beziehung zwischen kindlichem Verhalten, sozialer Kommunikation und Elternstress zu untersuchen.

Materialien und Methoden:

Die Stichprobe im Rahmen der AChild Studie umfasst 81 Kinder mit leichter bis an die Taubheit grenzender Schwerhörigkeit im Alter zwischen 30 und 70 Monaten mit durchschnittlicher nonverbaler Kognition. Untersucht wurden: Elternstress, Problemverhalten (externalisierend, internalisierend und Hyperaktivität) und soziale Kommunikation. Mit Hilfe von Faktorenanalysen, Regressionen und Mediatorenanalyse wurden folgende Fragen beantwortet:

- 1) Gibt es eine Assoziation zwischen Kindvariablen, Familienvariablen und Elternstress?
- 2) Welche Art von Problemverhalten ist am stärksten mit Elternstress assoziiert?
- 3) Welche Zusammenhänge bestehen zwischen sozialen Kommunikationsfertigkeiten des Kindes, kindlichem Problemverhalten und Elternstress?

Ergebnisse:

Obwohl der mittlere Elternstress nicht erhöht war, war der Anteil derjenigen mit erhöhten Werten im Vergleich zur Normalbevölkerung höher. Es zeigte sich eine starke Korrelation zwischen kindlichen Verhaltensproblemen und Elternstress (stärkste Korrelation: externalisierendes Problemverhalten $r = 0,643$; $p < 0,001$). 49,7 % der Varianz im Elternstress wurden durch die drei Problemverhalten erklärt. Ein indirekter Effekt der sozialen Kommunikation auf Elternstress wurde fast vollständig durch Problemverhalten (insbesondere Hyperaktivität) erklärt.

Schlussfolgerungen:

Es ist wichtig, sowohl soziale Kommunikation als auch Problemverhalten von Kindern mit Hörstörungen zu erheben. Des Weiteren sollten soziale Kommunikationsfertigkeiten als auch Verhaltens- und Emotionsregulation in Frühinterventionsprogrammen einen zentralen Platz haben.

FV 3-1**Endoskopische Sanierung von Mittelohrcholesteatomen: unsere Erfahrungen****Konstantinos Sagris¹**, Johannes Zenk¹¹Universitätsklinikum Augsburg, Augsburg, Deutschland

Otologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 12, 2024, 15:00 - 16:00

Einleitung und Fragestellung:

Die vorliegende Arbeit präsentiert die Ergebnisse der Anwendung der endoskopischen Technik der Mittelohrchirurgie zur Cholesteatomsanierung, unterschiedlicher Ausprägung. Das Ziel der Arbeit ist es, den Stellenwert der Methode bei der Cholesteatomchirurgie aufzuzeigen. Spezifisch stellt sich die Frage ob die endoskopische Cholesteatomsanierung eine wertvolle Alternative zu der mikroskopischen Methode ist.

Material und Methoden:

Die durchgeführte Arbeit umfasst komplett endoskopisch sanierte Cholesteatome des Mittelohres, teilweise mit Ausbreitung ins Mastoid. Teilweise handelt es sich um Rezidivcholesteatome. Die Auswertung erfolgt primär in Bezug auf das Erreichen einer kompletten Entfernung des Cholesteatoms, bzw. Hinderung eines Cholesteatomrezidivs. Sekundär wurde die Hörverbesserung ausgewertet. Qualitätsmerkmale wie das Empfinden des operativen Ergebnisses durch die PatientInnen wurden berücksichtigt. Demonstriert wird der Umfang der Behandlungsmaßnahmen anhand von prä- und postoperativen audiologischen Beispielen und mit Hilfe von Videoaufnahmen.

Ergebnisse:

Von den 90 in unserer Klinik durchgeführten endoskopischen Mittelohroperationen, erfolgten 22 Cholesteatomoperationen unterschiedlicher Komplexität. 10 davon waren Revisionsoperationen bei Rezidivcholesteatomen. In zwei Fällen war das Einsetzen des Operationsmikroskops zur Entfernung des mastoidalen Anteils des Cholesteatoms nötig. Das Hörvermögen ließ sich im Vergleich zum präoperativen Befund teilweise optimieren und teilweise erhalten.

Schlussfolgerungen:

Nach unserer Erfahrung lassen sich die Cholesteatome der Pauke endoskopisch effizient behandeln. Im Fall der Ausprägung des Cholesteatoms ins Mastoid, kann ergänzend das Operationsmikroskop zur Antrotomie eingesetzt werden.

FV 3-2

AC102, ein innovativer Kandidat zur Hörsturz Therapie

Reimar Schlingensiepen¹, Christoph Arnoldner², Michael Nieratschker², Ronald Pennings⁴, Cris Lanting⁴, Christin Galetzka¹, Alena Meis¹, Stefan Plontke³

¹AudioCure Pharma GmbH, Berlin, Deutschland, ²Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Universitätsmedizin Halle, Halle, Deutschland, ⁴Radboud University Medical Center, Nijmegen, Niederlande

Otologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 12, 2024, 15:00 - 16:00

Einleitung:

Zur Behandlung von Hörsturz werden weltweit Glukokortikoide eingesetzt, obwohl die Ergebnisse zur Wirksamkeit widersprüchlich sind. In einer deutschlandweiten klinischen Studie wurde die Wirksamkeit von zwei Hochdosis- Behandlungen mit der Standardtherapie verglichen (HODOKORT). Die Hochdosis war der Standardtherapie nicht überlegen, verursachte mehr Nebenwirkungen und zeigte eine geringere Verbesserung im Sprachverständnis und bei Tinnitus. Nur 25-40 % der Patienten erholten sich vollständig. Dies unterstreicht den dringenden Bedarf an neuen Therapieoptionen.

Methoden und Ergebnisse:

AC102 ist ein innovatives Molekül, das für die Behandlung von Ohrenkrankheiten entwickelt wurde. In in-vivo-Hörverlustmodellen übertraf es die Wirkung von Glukokortikoiden deutlich. Es konnte eine nahezu vollständige Erholung der Hörschwellen bei allen Testfrequenzen nachgewiesen werden, was zeigt, dass AC102 auch den Apex der Cochlea erreicht. Es schützt die Haarzellen (anti-apoptotische Wirkung) und stellt die Verbindungen zu den Hörnervenfasern wieder her (neurotrophe Wirkung).

In einer Phase-1-Studie wurde AC102 von gesunden Freiwilligen gut vertragen. Derzeit werden Wirksamkeit und Sicherheit von AC102 in einer randomisierten, verblindeten Phase-2-Studie bei Patienten mit schwerem Hörsturz mit oralen Standard-Glukokortikoiden verglichen. Es konnten bisher 59 Patienten in 16 Zentren in sechs Ländern, einschließlich Österreich, eingeschlossen werden. Die Baselinecharakteristika beider Gruppen sind homogen verteilt.

Schlussfolgerungen:

Derzeit gibt es keine Therapiemöglichkeit für Hörsturz, die nachgewiesen wirksam ist. Präklinischen Daten und die gute Verträglichkeit beim Menschen machen AC102 zu einem innovativen Therapieansatz. Derzeit ist AC102 die einzige neuartige Substanz in klinischer Testung für Patienten mit schwerem Hörsturz weltweit. Durch den Vergleich mit Glukokortikoiden kann auf einen Placeboarm verzichtet werden.

FV 3-3**10 Jahre Otosklerose- Eine Dekade Erfahrung an unserer Schwerpunktklinik****Chiara Reich-Rohrwig**^{1,2}, Georg Sprinzl¹¹Universitätsklinikum St Pölten, St Pölten, Österreich, ²Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems, Österreich

Otologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 12, 2024, 15:00 - 16:00

Einleitung:

Als Otosklerose wird eine überschießende Verknöcherung und Sklerosierung des Knochens im Bereich der Stapesfußplatte im ovalen Fenster der Cochlea bezeichnet. Die Folge ist anfangs eine verminderten Schallleitung, die im weiteren Verlauf in einen kombinierten Hörverlust übergehen kann. Im Tonaudiogramm zeigt sich typischer Weise das Bild einer kombinierten Schwerhörigkeit mit „Carhart-Senke“ um 2kHz. Die kurative Therapie der Wahl stellt die chirurgische Sanierung durch eine Stapesplastik dar. Außerdem kann eine zusätzliche Versorgung mit aktiven Mittelohrimplantaten erfolgen.

Material und Methoden:

Es erfolgte eine retrospektive Analyse aller Stapesplastiken der HNO Abteilung des UK St Pölten zwischen 2013 und 2023. Gescreent wurden alle Patienten, die in der SAP-Datenbank mit den Diagnose- bzw Leistungscode „Otosklerose“ (H80.-) bzw „Stapesplastik“ (CB040) versehen waren. Eingeschlossen wurden jene Patienten, in denen die Leistung „Stapesplastik“ durchgeführt wurde. Es wurden audiologische Daten (Tonaudiogramm, Sprachaudiogramm, prä- und postoperativ), Daten zu Komplikationen, Revisionen und Folgeeingriffen, deren Zeitpunkte sowie demographische und OP bezogene Daten erhoben.

Ergebnisse:

Nach der Analyse der Patienten (n=426) werden Daten zu prä- und postoperativen Hörschwellen in Luft- und Knochenleitung sowie Sprachaudiometrien präsentiert. Ebenso finden die Notwendigkeit und der Zeitpunkt von Revisionseingriffen und Komplikationsraten Eingang in die Analyse. Abhängigkeiten von Prothesenwahl, Patientenalter und präoperativer Hörschwelle zum Outcome werden beschrieben. Schlussfolgerung: Bei der Stapesplastik handelt es sich um einen sicheren Eingriff mit guter audiologischer Rehabilitation. Die Operation führt zu einer Verbesserung der Hörschwelle und des Sprachverständnisses. Dabei weist der Eingriff nur eine geringe Komplikationsrate auf.

FV 3-4**Personalisierte Medizin in der Otologie Langzeitergebnisse Vibrant Soundbridge nach mehr als zehn Jahren**

Astrid Magele¹², **Thomas Mayr**¹², Philipp Schörg¹², Georg Sprinzl¹²

¹Universitätsklinikum St. Pölten - Lilienfeld, St.Pölten, Österreich, ²Karl-Landsteiner

Institut für implantierbare Hörhilfen

Otologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 12, 2024, 15:00 - 16:00

Einleitung:

Die Autoren berichten in dieser Studie über ihre Erfahrung mit der Vibrant Soundbridge im Zeitraum der letzten 11 Jahre (von 2013 – 2023). An der Universitätsklinik für HNO-Heilkunde St. Pölten sind in diesem Zeitraum insgesamt über 240 Vibrant Soundbridge-Implantationen durchgeführt worden. Der Erstautor der Studie blickt auf eine Erfahrung von mehr als 400 Vibrant Soundbridge-Implantationen zurück.

Der Floating Mass Transducer (FMT) der Vibrant Soundbridge wurde sowohl am langen Incusfortsatz, am kurzen Incusfortsatz, am Stapeskopf und am runden Fenster platziert.

Methoden: Es handelt sich um eine retrospektive Analyse von über 240 Fällen, die an der HNO Universitätsklinik in St. Pölten im Zeitraum 2013-2023 durchgeführt wurden.

Für alle Ergebnisse liegen Langzeitresultate vor, diese werden in der Präsentation dargestellt und diskutiert.

Ergebnisse:

In unseren ausgewerteten Daten war das mittlere Alter 61,7 Jahre, +/- 11,27 Jahre. Der mittlere Follow-Up liegt bei 6,5 Jahren, +/- 5 Jahre. Um die Langzeitsicherheit und Effektivität zu dokumentieren, wurde die Luft- und Knochenleitung prä- und postoperativ gemessen, die postoperativen Knochenleitungsergebnisse waren in allen Gruppen stabil und zeigten keinen Abfall in der postoperativen Phase. Die audiologischen Resultate waren vergleichbar für alle Kopplungsmethoden.

Die Resultate bei 65 dB/SBL in der Sprachverständlichkeit werden für alle verschiedenen Kopplungsmethoden präsentiert.

Conclusion:

Die Versorgung von Patienten mittels Vibrant Soundbridge mit gemischten Schwerhörigkeiten und sensorineuralen Schwerhörigkeiten mittleren Grades ist eine sichere und effektive Methode zur Hörrehabilitation auch im Langzeitbereich. Aufgrund der Vielfältigkeit der Behandlungsoptionen stellt die Vibrant Soundbridge ein hervorragendes Mittel dar, um Konzepte der personalisierten Medizin in der Otologie patientenorientiert umzusetzen. Langzeitresultate zeigten eine stabile Versorgung und waren in allen Gruppen der Ankopplung untereinander vergleichbar.

FV 4-1**Multidisziplinäre Behandlung des PANDAS-Syndroms: Erkenntnisse aus der HNO-Praxis****Claudia Hübl¹**

¹Universitätsklinikum St. Pölten, St. Pölten, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

Abstract:

Das PANDAS Syndrom (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections) ist ein unzureichend erkannter Zustand mit erheblichen Auswirkungen auf die pädiatrische Gesundheitsversorgung, insbesondere in der HNO-Heilkunde.

Einleitung:

Das PANDAS-Syndrom stellt eine Untergruppe pädiatrischer neuropsychiatrischer Störungen dar, die durch den plötzlichen Beginn von Zwangssymptomen oder Tics nach einer Infektion mit Streptokokken der Gruppe A gekennzeichnet sind.

Material und Methoden:

Studiendesign: Die Kasuistik konzentriert sich auf einen individuellen Fallstudie eines 5-jährigen Jungen, bei dem das PANDAS-Syndrom diagnostiziert wurde und eine Assoziation zwischen Angina tonsillaris und einer anschließenden Tic-Störung festgestellt wurde.

Dieser Fallbericht liefert Einblicke in das komplexe Zusammenspiel zwischen HNO-Erkrankungen und neuropsychiatrischen Symptomen beim PANDAS-Syndrom und betont die potenziellen Vorteile der Adenotonsillektomie in ausgewählten Fällen, in denen konventionelle Behandlungen versagen.

Ergebnisse:

Basierend auf der umfassenden Literaturübersicht und den Ergebnissen des Fallberichts des 5-jährigen Jungen wurden mehrere Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit PANDAS-Syndrom identifiziert. Diese Behandlungen sind in pharmakologische Interventionen, chirurgische Ansätze und Verhaltenstherapien unterteilt.

Adenotonsillektomie:

Wie im Fallbericht gezeigt, kann die Adenotonsillektomie in Fällen, bei denen die Symptome eng mit wiederkehrenden Tonsillitiden verbunden sind, wirksam sein. Die Fallstudie des 5-jährigen Jungen betont weiter die potenzielle Rolle chirurgischer Interventionen in Verbindung mit antibiotischen und antiphlogistischen Maßnahmen. Unsere Ergebnisse des Fallberichts stimmen mit der vorhandenen Literatur überein und erweitern sie, indem sie darauf hinweisen, dass HNO-Spezialisten eine entscheidende Rolle bei der frühzeitigen Identifizierung und Behandlung von PANDAS spielen.

FV 4-2**Myth or Reality? Exanthema after use of Aminopenicillin Antibiotics in Patients with Infectious Mononucleosis****Hannes Brandt¹**

¹Klinische Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Universitätsklinikum St. Pölten, St. Pölten, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

Introduction and aim:

Acute tonsillitis is a common reasons for consulting an ENT specialist. The question of its etiology has implications for the prescribed therapy. Most physicians will not prescribe aminopenicillin antibiotics if infectious mononucleosis (IM) is suspected, as they fear the development of exanthema or "rash". While some sources report an exanthema incidence of 100% when using aminopenicillin antibiotics in IM, more recent data suggest a much lower rate. The aim of this presentation is to discuss the current level of evidence around the etiology of the rash itself and implications for future clinical practice.

Material and methods:

Papers reporting exanthema incidences after aminopenicillin use in IM since the introduction of these antibiotics in the 60's were compared the more recent publications. Further literature considering the etiology of the rash itself was also reviewed.

Results:

The association between aminopenicillin use in IM and the development of an associated rash was first proclaimed in 1967; reporting incidences between 69 and 100%. More recent studies, however, fail to reproduce this association. Some authors even reject the entire idea of an exanthema provoked by aminopenicillin in IM and attribute its appearance to the viral infection itself.

Conclusion:

The common and wide-spread belief of a rash provoked by aminopenicillin in IM is controversial. Use of these antibiotics may be safe in the presence of IM – if antibiotic therapy is indicated and conventional penicillin is not regarded as sufficient.

FV 4-3**MISE mit TCI-Pumpe unter Entropie-Kontrolle als Standardverfahren im Rahmen der Diagnostik von schlafbezogenen Atmungsstörungen?****Anna Langmayr¹**

¹Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, Linz, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

Einleitung und Fragestellung:

Bei der präzisen Identifikation und Differenzierung von Entstehungslokalisationen schlafbezogener Atmungsstörungen stellt die medikamentös induzierte Schlafvideoendoskopie (MISE) ein essentielles Verfahren im Rahmen der Diagnostik dar. Mithilfe einer Target Controlled Infusion (TCI)-Pumpe wird eine genaue Kontrolle über die Propofol-Konzentration im Körper sowie die mittels Entropie gemessene Sedierungstiefe ermöglicht und somit im Rahmen der MISE schlafähnliche Bedingungen für die Untersuchung geschaffen.

Material und Methoden:

Das vom Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern gewählte Vorgehen beinhaltet neben der Anamnese, der klinischen Untersuchung und dem ESS-Fragebogen (Epworth Sleepiness Scale), jedenfalls eine Polygraphie vor der Durchführung einer MISE mit TCI-Pumpe.

Ergebnisse:

Die Anwendung der TCI-Pumpe ermöglicht eine kontrollierte und stabile Aufrechterhaltung der Sedierungstiefe, wodurch eine zeiteffizientere, präzisere und standardisierte Durchführung der MISE ermöglicht wird.

Schlussfolgerung:

Die MISE mit TCI-Pumpe unter Entropie-Kontrolle stellt sich für uns als optimale Technik als Teil der Diagnostik und Evaluation von Therapiemöglichkeiten der schlafbezogenen Atmungsstörungen dar. Die Verwendung der TCI-Pumpe und der Entropie unter ständiger Kontrolle der Vitalparameter ermöglicht am ehesten standardisierte und kontrollierte Bedingungen. Insbesondere ergibt sich dadurch die Möglichkeit zur Durchführung außerhalb des Operationssaales und somit eine Einsparung von Ressourcen im klinischen Alltag.

FV 4-4**Eine retrospektive Analyse des postoperativen Outcomes bei medikamentenassoziierter Osteonekrose der Kiefer an der Abteilung für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Sankt Pölten**

Pia Wieser¹, Manuel Speiss¹

¹Universitätsklinikum St. Pölten, St. Pölten, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

HINTERGRUND:

Die medikamentenassoziierte Osteonekrose der Kiefer (MRONJ) ist eine Nebenwirkung der antiresorptiven Therapie, welche besonders bei Patienten mit Osteoporose und malignen Tumorerkrankungen zum Einsatz kommt. Ziel der Studie war es, das operative Outcome der MRONJ zu evaluieren und dabei zu untersuchen, ob es Faktoren gibt, welche Einfluss auf das operative Outcome haben.

MATERIAL UND METHODEN:

Im Rahmen einer retrospektiven Analyse wurden 73 Patientenfälle von MRONJ im Zeitraum von 2012 bis 2022 an der klinischen Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum St. Pölten untersucht. Dabei wurde untersucht, wie viele Patienten im Rahmen der chirurgischen Therapie geheilt wurden bzw. sich im Stadium verbesserten. In weiterer Folge wurden potenzielle Einflussfaktoren in Bezug auf den Endpunkt Heilung analysiert.

ERGEBNISSE:

Es zeigte sich, dass es bei 79,4% zu einer Heilung oder Verbesserung der MRONJ kam. In Bezug auf den Endpunkt Heilung, hat sich der Faktor Bisphosphonate als zweiseitig signifikant $p=0,018$ erwiesen. Konkret bedeutet dies, dass die Chance auf Heilung postoperativ um den Faktor 3,45 stieg. Ebenfalls bedeutsam war der Faktor Vancomycinchips, welcher sich mit einer zweiseitigen Signifikanz von $p=0,001$ als negativ auf das OP-Outcome Heilung erwiesen hat.

KONKLUSION:

Diese Studie hat sich mit dem Risiko einer chirurgischen Therapie der MRONJ auseinandergesetzt und zeigt, dass die Wirkstoffgruppe der antiresorptiven Therapie einen direkten Einfluss auf das operative Ergebnis hat. Bisphosphonate haben im Vergleich zu anderen Wirkstoffgruppen der antiresorptiven Therapie (Denosumab, Sunitinib) einen Vorteil. Des Weiteren sollten Knochenaugmentationen mit Vancomycinchips bei der chirurgischen Therapie der MRONJ vermieden werden, da diese den Heilungsprozess signifikant stören.

FV 4-5**Tularämie im Kopf-Hals-Bereich: Eine Fallserie und ein Überblick der Literatur**

Roland Hartl¹, Matthias Santer¹, Wegene Borena², Charles Schmit¹, Hannes Thomas Fischer¹, Daniel Dejaco¹, Benedikt Gabriel Hofauer¹, Teresa Bernadette Steinbichler¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich,

²Department für Hygiene, Mikrobiologie und Public Health der Medizinischen Universität, Innsbruck, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

Einleitung und Fragestellung:

Die Tularämie ist eine seltene Zoonose, die durch das Bakterium *Francisella tularensis* verursacht wird. Sie kann sich als zervikale Lymphadenopathie manifestieren. Trotz intensiver Therapie mit diversen Antibiotika gibt es oft prolongierte Krankheitsverläufe. In der vorliegenden Arbeit werden alle an der Medizinischen Universität Innsbruck (Österreich) dokumentierten Tularämie-Fälle im Kopf-Hals-Bereich charakterisiert und die Ergebnisse mit der Literatur verglichen.

Material und Methoden:

Es wurde eine retrospektive Analyse aller Patientinnen und Patienten durchgeführt, bei denen an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Innsbruck (Österreich) eine Tularämie diagnostiziert wurde. Die Tularämie wurde durch einen serologischen Antikörper-Agglutinationstest diagnostiziert.

Ergebnisse:

Dreizehn Patientinnen und Patienten mit einer Tularämie im Kopf-Hals-Bereich wurden zwischen 2010 und 2023 identifiziert. Zehn (10/13; 77%) Patientinnen und Patienten bekamen die Krankheit vermutlich durch direkten Tierkontakt oder einen Insektenstich. Die mittlere Zeitdauer vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Diagnose betrug 36 ± 15 Tage. Es dauerte im Mittel 5 ± 2 Monate bis zur Abschlusskontrolle der Patientinnen und Patienten. Im Mittel erhielten sie 4 ± 1 verschiedene Antibiotika zur Behandlung. Zehn Patientinnen und Patienten (10/13; 77%) erhielten einen therapeutischen und/oder diagnostisch chirurgischen Eingriff. Die mediane stationäre Krankenhausaufenthaltsdauer betrug 13 Tage (range: 0-36). Hinzu kommen im Median noch 9 weitere ambulante Kontrollen mit mehreren Hals-Ultraschall Untersuchungen (range: 2-20).

Schlussfolgerung:

Tularämie ist eine seltene Infektionskrankheit mit einem oftmals prolongierten diagnostischen und therapeutischen Verlauf. Ein Screening auf Tularämie sollte bei zervikaler Lymphadenopathie durchgeführt werden, insbesondere wenn eine empirische Antibiotikabehandlung unwirksam verlief oder eine spezifische Anamnese vorliegt.

FV 4-6**Nicht-tuberkulöse Mykobakterien als Ursache der kindlichen zervikalen Lymphadenopathie**

Anna Stenzl¹, Anna Landegger¹, Teresa Bernadette Steinbichler¹, Annette Runge¹, Benedikt Gabriel Hofauer¹

¹Klinik für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag, Theatersaal, September 12, 2024, 17:30 - 18:30

Hintergrund:

Die Inzidenz an Infektionen mit Nicht-tuberkulösen Mikrobakterien (NTM), welche ubiquitär in Wasser- und Erdreich vorkommen, steigt. Eine Infektion, meist mit *Mycobacterium avium*, manifestiert sich bei Kindern häufig als zervikale Lymphadenopathie (LAP). Ziel dieser Studie ist es, einen Überblick zu Diagnostik und Therapie von NTM-assoziierten zervikalen Lymphadenopathien bei Kindern an unserem Klinikum zu geben.

Material und Methoden:

Eingeschlossen wurden alle PatientInnen zwischen 0-18 Jahren mit NTM-assoziiierter zervikaler LAP, welche zwischen 2010-2024 in der Klinik für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Innsbruck behandelt wurden. Erfasst wurden Alter, Geschlecht, Epidemiologie, Bildgebung, Nachweismodalität und -dauer, Spezies, Therapie und Follow-up.

Ergebnisse:

Zwischen 2010-2024 wurden 22 Kinder im mittleren Alter von 2,23 Jahren mit NTM-assoziiierter zervikaler LAP behandelt. Die PatientInnen kamen zu >90% aus ländlichen Regionen. Die Verdachtsdiagnose wurde anhand des typischen klinischen Erscheinungsbildes gestellt. Die Bildgebung erfolgte durch Halssonographie (100%) und MRT (55%). Der Nachweis gelang über Flüssig- oder Festkulturen (59%) meist innerhalb von 55 Tagen. In 8 Fällen (8/22; 36 %) wurde kein Erregernachweis erzielt, in 3 Fällen (3/22, 14%) feinnadelpunktiert und in 3 Fällen (3/22, 14%) auf eine histologische Sicherung verzichtet und Diagnose erfolgte ausschließlich bildmorphologisch und klinisch. Die Therapie umfasste Clarithromycin- und Rifampicingaben für 3-6 Monate, operativ wurde in 16 Fällen saniert (16/23; 73%). Nachkontrollen zeigten innerhalb 6 Monaten in 17 Fällen eine deutliche Regredienz.

Schlussfolgerung:

NTM Infektionen sollten bei Kindern mit zervikaler LAP differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden. Der Erregernachweis ist schwierig und erfordert meist eine Biopsie. Im Falle eines hohen operativen Morbiditätsrisikos ist eine rein antimykotische Therapie oft ausreichend.

FV 5-1**Immun-Checkpoint-Therapie beim rezidierten und/oder metastasierten sinusalen Plattenepithelkarzinom**

Alexander Lein¹, Lorenz Kadletz-Wanke¹, Gregor Heiduschka¹, Thorsten Füreder², Faris Brkic¹

¹Medizinische Universität Wien - Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²Medizinische Universität Wien - Universitätsklinik für Innere Medizin I, Wien, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Hintergrund:

Das sinusale Plattenepithelkarzinom (SNSCC) ist eine seltene Entität, für die es nur wenige Daten über wirksame Behandlungsmethoden gibt, insbesondere im rezidierten und/oder metastasierten (R/M) Setting. Die Therapie mit Immun-Checkpoint-Inhibitoren hat sich bei verschiedenen Krebsarten im Kopf- und Halsbereich als vielversprechend erwiesen, doch wurden Patienten/-innen mit SNSCC bisher von größeren klinischen Studien ausgeschlossen.

Zielsetzung:

Analyse der Charakteristika und Outcomes von Patienten/-innen mit R/M SNSCC, die eine Immun-Checkpoint-Therapie erhalten haben, um Erkenntnisse über die Wirksamkeit und Sicherheit dieser Therapie zu gewinnen.

Methoden:

Retrospektive Analyse von SNSCC Patienten/-innen die von Juli 2018 bis Juli 2024 mit Nivolumab oder Pembrolizumab im AKH Wien behandelt wurden.

Ergebnisse:

Insgesamt erhielten 14 Patienten/-innen entweder Pembrolizumab (n=8) oder Nivolumab (n=4) für SCC der Nasennebenhöhlen (n=9) bzw. der Nasenhöhle (n=5). Die Ansprechrate auf die Immuntherapie lag bei 7,1 % (1/14), mit einer Krankheitskontrollrate von 14,3 % (2/14) und einem mittleren OS und PFS von 9,7 (95% CI: 4,9-14,6) bzw. 6,3 (95% CI: 0,7-9,6) Monaten. Im Vergleich zu einer gematchten Kohorte von 157 Patienten/-innen mit R/M SCC des Larynx, Pharynx oder Mundhöhle (HNSCC), die eine Immun-Checkpoint-Therapie erhielten, fand sich kein Unterschied im OS und PFS (p=0,799, p=0,852). Die Nebenwirkungen entsprachen denen, die in der R/M-HNSCC-Kohorte beobachtet wurden, wobei bei 0 % (p=0,866) der Patienten/-innen Ereignisse vom Grad 3 oder höher auftraten.

Schlussfolgerung:

Die Immuntherapie scheint eine praktikable Behandlungsoption für Patienten mit SNSCC zu sein und zeigt eine moderate Wirksamkeit. Diese Ergebnisse unterstreichen, wie wichtig es ist, SNSCC-Patienten in künftige klinische Studien einzubeziehen.

FV 5-2**The Neck-Persistence-Net: A three-dimensional, convolution, deep neural network aids in distinguishing vital from non-vital persistent cervical lymph nodes in advanced HNSCC after primary concurrent radiochemotherapy.**

Matthias Santer¹, Philipp Zelger², Joachim Schmutzhard¹, Wolfgang Freysinger¹, Annette Runge¹, Timo Gottfried¹, Andrea Tröger¹, Gerlig Widmann³, Samuel Vorbach⁴, Julian Mangesius⁴, Simone Graf², Benedikt Hofauer¹, Daniel Dejaco¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich,

²Universitätsklinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Innsbruck, Österreich,

³Universitätsklinik für Radiologie, Innsbruck, Österreich, ⁴Universitätsklinik für Strahlentherapie – Radioonkologie, Innsbruck, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Purpose:

To evaluate the diagnostic performance (DP) of the high-resolution contrast computed tomography (HR-contrast-CT) based Neck-Persistence-Net in distinguishing vital from non-vital persistent cervical lymph nodes (pLNs) in patients with HNSCC following primary concurrent chemoradiotherapy (CRT) with [18F]-fluorodeoxyglucose positron emission tomography and high-resolution contrast-enhanced computed tomography ([18F]FDG-PET-CT). Furthermore, the Neck-Persistence-Net's potential to justify omitting post-CRT neck dissection (ND) without risking treatment delays or preventing unnecessary surgery was explored.

Methods:

All HNSCC patients undergoing primary CRT followed by post-CRT-ND for pLNs recorded in the HNSCC registry were analyzed. The Neck-Persistence-Net DP was explored for three scenarios: balanced performance (BalPerf), optimized sensitivity (OptSens), and optimized specificity (OptSpec). Histopathology of post-CRT-ND served as a reference.

Results:

Among 68 included patients, 11 were female and 32 had vital pLNs. The Neck-Persistence-Net demonstrated good DP with an area under the curve of 0.82. For BalPerf, both sensitivity and specificity were 78%; for OptSens (90%), specificity was 62%; for OptSpec (95%), sensitivity was 54%. Limiting post-CRT-ND to negative results would have delayed treatment in 27%, 40%, and 7% for BalPerf, OptSens and OptSpec, respectively, versus 23% for [18F]FDG-PET-CT. Conversely, restricting post-CRT-ND to positive results would have prevented unnecessary post-CRT-ND in 78%, 60%, and 95% for BalPerf, OptSens and OptSpec, respectively, versus 55% for [18F]FDG-PET-CT.

Conclusion:

The DP of the Neck-Persistence-Net was comparable to [18F]-FDG-PET-CT. Depending on the chosen decision boundary, the potential to justify the omission of post-CRT-ND without treatment delays in false negative findings or reliably prevent unnecessary surgery in false positive findings outperforms the [18F]-FDG-PET-CT.

FV 5-3**Bone and cartilage infiltration as a prognostic factor in head and neck squamous cell carcinoma**

Marcel Kloppenburg¹, Matthias Santer¹, Felix Johnson¹, Charles Schmit¹, Anna Stenzl¹, Benedikt Hofauer¹, Daniel Dejaco¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Introduction and aim:

Bone and cartilage infiltration remains a crucial factor in the treatment decision for head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC). There are conflicting reports in the literature regarding the impact of bone or cartilage invasion on overall survival. This study aims to investigate survival in HNSCC with and without cartilage infiltration, and to assess whether differences exist based on tumor sites.

Material and methods:

This retrospective study included patients with locally advanced HNSCC treated either surgically or with radiochemotherapy at the University Department of Otorhinolaryngology in Innsbruck from January 1, 2008, to June 1, 2021. Only T3 and T4 carcinomas were included. Patients with nasopharyngeal carcinomas, skin carcinomas, or distant metastases were excluded. A total of 239 patients were included in the study, of which 110 had bone or cartilage infiltration. The study investigated differences in overall survival, with survival determined using Kaplan-Meier analysis. Bone and cartilage infiltration was detected by CT scans.

Results:

Patients without bone or cartilage invasion had a significantly ($p=0,001$) better median survival of 72.2 months (SE: 17.3; 95% CI: 38.1–105.9 months) compared to 38.0 months (SE: 6.0; 95% CI: 26.2–49.8 months) in patients with invasion. This difference was particularly notable in carcinomas of the oropharynx ($p=0.002$), larynx ($p=0.055$), and hypopharynx ($p=0.056$).

Conclusions:

These findings underline the importance of bone or cartilage infiltration as prognostic factor for patients with locally advanced HNSCC.

FV 5-4**3D Primärkulturen von Kopf- Hals- Karzinomen als vielseitige präklinische Plattform für diagnostische und therapeutische Ansätze**

Annette Runge¹, Maria Do Carmo Greier¹, Jozsef Dudas¹, Melissa Mayr², Roland Hartl¹, Marlies Glatz², Benjamin Schoeps², Benedikt Hofauer¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, ²ViraTherapeutics, Rum, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Hintergrund:

Kopf- Hals-Karzinome (HNC) weisen eine hohe interindividuelle Variabilität in Architektur und Zellzusammensetzung auf. Diese können in 3D Primärkulturen (SC) ex vivo abgebildet werden. Hier wurde der Einfluss unterschiedlicher Kultivierungsbedingungen auf den Erhalt verschiedener Zellkompartimente und deren Vitalität in HNC SC untersucht. Zusätzlich wurde die Permissivität von HNC SC für das onkolytische Virus (OV) VSV- GP-GFP getestet.

Material und Methoden:

Frische Tumorproben von Patienten mit inzipientem HNC wurden im Labor in 250µm große Scheiben geschnitten. Die Inkubation erfolgte über sieben Tage in serumhaltigem, serumfreiem und einem gemischtem Medium mit und ohne Zusatz von thrombozytenreichem Fibrin (PRF). Nach anschließender Fixation erfolgten Färbungen mit Hämatoxylin-Eosin, Cleaved Caspase 3 sowie Zytokeratin, Vimentin und CD45 zur Darstellung von Stroma-, Tumor- und Immunzellen, Zellzahl, -vitalität und Apoptose. Parallel erfolgte die Inkubation von SC mit VSV-GP-GFP über 48h, wobei die erfolgreiche Infektion mittels Fluoreszenzmikroskopie nachgewiesen wurde.

Ergebnisse:

In insgesamt 94 SC konnte die Zellvitalität über 7 Tage erhalten werden und unter Zugabe von PRF gesteigert werden ($p=0.05$). Die verschiedenen Zellkompartimente des Tumors blieben im Verhältnis stabil über den gesamten Inkubationszeitraum, unabhängig vom jeweiligen Kulturmedium.

In SC von 120 Patienten war eine erfolgreiche Infektion mit VSV- GP- GFP in 64 Fällen (53%) nachweisbar.

Schlussfolgerung:

HNC-SC sind langlebige Modelle, in welchen die Interaktion von Tumorzellen mit ihrer Mikroumgebung wie in situ erhalten bleibt. Der Zusatz von PRF kann dabei die Zellvitalität verbessern. Als offene Systeme erlauben sie die präklinische Evaluation des Potentials und Limitationen z.B. der OV Therapie vor der klinischen Anwendung.

FV 5-5**ATG5 als prognostischer Faktor in HPV-negativen Plattenepithelkarzinomen im Kopf- und Halsbereich**

Sam Augustine Kandathil¹, Stefan Stoiber², **Victoria Isabel Schmid**¹, Arian Akhondi¹, Alexander Lein¹, Peter Kuess³, Gregor Heiduschka¹

¹Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Medical University of Vienna, Wien, Österreich, ²Department of Pathology, Medical University of Vienna, Wien, Österreich, ³Department of Radiation Oncology, Medical University of Vienna, Wien, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Einleitung:

Plattenepithelkarzinome im Kopf- und Halsbereich (HNSCC), ausgelöst durch regelmäßigen Alkohol- und Tabakkonsum oder die Infektion mit dem humanen Papillomavirus (HPV), gehören weltweit zu den aggressivsten Tumoren. Die Prognose bleibt trotz zunehmender Anstrengungen zur Verbesserung der Behandlung sowie der Diagnostik schlecht. Dies betrifft vor allem HPV-negative Karzinome. In diversen Studien wird darauf hingewiesen, dass Autophagie eine essenzielle Rolle bei der Entstehung von Tumoren sowie bei der Tumorprogression hat. Daten von Autophagie als Therapietarget in HNSCC sind derzeit jedoch kaum vorhanden.

Material und Methoden:

In der vorliegenden Studie wurde deshalb ATG5, ein „autophagy-related (ATG) gene“, auf seine prognostische Relevanz in der HPV-negativen Kohorte untersucht. Hierzu wurden Patient:innendaten der HNSCC Kohorte von der Datenbank „The Cancer Genome Atlas“ (TCGA-HNSC) und deren ATG5 mRNA-Level herangezogen. Die Kohorte wurde auf Basis des Optimal Threshold Value (OTV) bezüglich deren Gesamt- und krankheitsspezifischen Überlebens dichotomisiert. Im Anschluss wurde ein erfolgreicher Knockdown mittels shATG5 in den HNSCC Zelllinien FaDu und CAL27 sowie ein Dose-response-Assay durchgeführt.

Ergebnisse:

In der Kohorte, bestehend aus 544 Patient:innen, konnte gezeigt werden, dass das Gesamtüberleben (OS) in der Gruppe mit einer geringen ATG5-Expression signifikant länger war als das der Gruppe mit hoher ATG5-Expression. Bezüglich des krankheitsspezifischen Überlebens (DFS) konnte ein ähnlicher, jedoch nicht signifikanter, Trend gezeigt werden.

Schlussfolgerung:

Künftige Assays könnten zeigen, dass ein Knockdown von ATG5 in einer langsameren Proliferation und Migration sowie erhöhter Radiosensitivität resultiert. Diese Studie postuliert, dass eine Überexpression von ATG5 mit einer schlechten Prognose vergesellschaftet ist und als neuer prognostischer Marker in HPV-negativen HNSCC herangezogen werden kann.

FV 5-6**Photodynamisches Therapie Modell für Kopf-Hals Tumore**

Jozsef Dudas¹, Maria do Carmo Greier¹, Andreas Heltschl², Hermann Heltschl², Julia Federspiel¹, Annette Runge¹, Roland Hartl¹, Christof Seifahrt¹, Volker Schartinger¹, Felix Allendorf Johnson¹, Marko Konschake¹, Benedikt Gabriel Hofauer¹
¹Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, ²Heltschl GmbH, Gallspach, Österreich

Onkologie I, Theatersaal, September 13, 2024, 09:00 - 10:00

Introduction and Aims:

Photodynamic therapy (PDT) has potential in head and neck cancer (HNC). It requires a photosensitizer (PS) and the activator laser light. We tested a PS on patients-derived tissue slice model.

Methods:

Tissue slices from HNC biopsies were cultured in Keratinocyte Medium. After plating, tissue slices were treated with PS. On the following two days, they were lighted with 660 nm laser sources (Heltschl GmbH, Austria) at 50 J/cm² dose, followed by further two days culture and fixation. The fixed slices were paraffin embedded, sectioned and immunohistochemically stained for Granzyme B and Cleaved-Caspase-3.

Results:

Cultured tissue slices maintain their original structure without loss of tumor or stroma cells for up to 7 days. This model allows treatments including the activation of the local immune system. PS combined with light is expected to induce tumor cells apoptosis and to stimulate the local immune cells. Granzyme B and Cleaved-Caspase-3 system for quantitative evaluation of these both effects has been established. Patient-specific preliminary results of this prospective ongoing study will be presented on the congress.

Conclusions:

Cultured patients-derived precision cut tumor slices as "avatars" of the original tissue are excellent preclinical models for gathering information on possible adjuvant PDT and its stimulation potential on the local immune system.

FV 6-1**Artificial intelligence for the improvement of pathological speech**

Philipp Aichinger¹, Matthias Metelka¹, Benedikt Mayrhofer², Martin Hagmüller²

¹Speech and Hearing Science Lab, Dept. Otorhinolaryngology, Div. Phoniatics-Logopedics, Medical University of Vienna, Wien, Österreich, ²Signal processing and speech communication lab, Graz University of Technology, Graz, Österreich

Zukunftsperspektiven in der HNO, Theatersaal, September 13, 2024, 14:00 - 15:00

Introduction and aim:

Communication disorders, including speech pathologies, have a 12-month incidence of approximately 10%, varying in severity. Especially in severe, persistent cases, these disorders can significantly impact quality of life and potentially even lead to social isolation. Assistive devices such as speech synthesizers can restore communication during and after rehabilitation. However, their use is often limited by difficulties in controlling them and dissatisfaction with the voice sound. Voice conversion using deep learning offers a new approach by emulating a target speaker's identity based on a reference microphone recording. Essentially, the user speaks as usual to control the voice converter outputting improved speech. This study aims to assess the quality of speech output by voice converters, focusing on perceived voice quality improvement while monitoring potential adverse effects on intelligibility.

Material and methods:

Speech produced by three selected voice converters was compared to the original voice samples in an online listening test. Intelligibility, naturalness, and subjective preference scores were evaluated.

Results:

The results indicate that listeners prefer the speech output by a voice converter over the input speech in moderate and severe speech pathologies. Conversion time can be as low as approximately 50 ms for the fastest techniques, at the cost of quality, though. Intelligibility can be sufficiently preserved, provided the baseline intelligibility of the input speech is adequate.

Conclusion:

Current advancements in voice conversion technology promise improvements in output quality and reduced latency, making voice conversion technology a potential game-changer in the field of speech-assisting devices, especially in telecom applications.

FV 6-2

Was gibt es Neues in der Begutachtung?

Tilman Brusis¹

¹Institut Für Begutachtung, Köln, Deutschland

Zukunftsperspektiven in der HNO, Theatersaal, September 13, 2024, 14:00 - 15:00

Bericht über neue und geplante Berufskrankheiten. Überarbeitung des Entschädigungsrechts und des Schwerbehindertenrechts in der BRD. Neue Bewertung der hochgradigen Schwerhörigkeit und des Tinnitus nach dem Schwerbehindertenrecht. Beispiele für Arbeitsunfälle mit Gehörschaden.

FV 6-3**Langjährig bestehender Stridor und Dyspnoe unter Belastung bei einer Berufsmusikerin mit einer Langzeit- Therapie auf Asthma mit Atrovent und Pulmicort bei einer unauffälligen pulmologischen Untersuchungssituation****Prof. Dr. Josef Schlömicher-Thier**^{1,2}, Gerd Rasp²¹HNO- Stimmzentrum Salzburg, Salzburg, Österreich, ²HNO-Klinik Salzburg, Salzburg, Österreich

Zukunftsperspektiven in der HNO, Theatersaal, September 13, 2024, 14:00 - 15:00

Langjährig bestehender Stridor und Dyspnoe unter Belastung bei einer Berufsmusikerin mit einer Langzeit- Therapie auf Asthma mit Atrovent und Pulmicort bei einer unauffälligen pulmologischen Untersuchungssituation

Zusammenfassung:

Wir berichten über eine 43 Jahre alten Patientin mit einer seit 12a bestehende Dyspnoe bei körperlicher Belastung und zunehmend auch im Ruhezustand. Diese Beschwerden wurden als Verdachtsdiagnose mehrere Jahre auf Asthma Brochiale mit Atrovent und Pulmicort behandelt. Wegen einer zunehmenden Angstsymptomatik befindet sie sich in Psychotherapie. Die regelmäßige pulmologische Abklärung ergab keinen pathologischen Befund. Auch im Hals CT wurde ein unauffälliger Befund ohne Stenosezeichen erhoben. Wegen der Verschlechterung der Symptome suchte sie meine Praxis auf. Bei der Stimmfunktionsanalyse war der inspiratorische Stridor in der Ruheatmung auffällig.

Untersuchungen:

Video-Endo-Stroboskopie starr und flexibel, PH-Metrie (Restech),
Stimmfunktionsmessung, Hals-CT

Die Video-Stroboskopische Untersuchung mit dem 70 Grad starrem Endoskop (Xion) war eine Bewegungsstörung der rechten Stimmlippe mit Adduktionstendenz bei der Inspiration auffällig, aber die Trachea war mit der starren Optik nicht einsehbar. Wegen meiner ersten Verdachtsdiagnose einer induciblen laryngealen Obstruktion unternahm ich eine PH-Metrie mit der oropharyngealen Sonde vom Restech System, die aber völlig unauffällig blieb. Auch meine Empfehlung der Heimtherapie mit dem Lax Vox Therapieprinzip blieben ohne Erfolg.

Dann entschied ich mich für eine neuerliche Endoskopie mit der flexiblen Optik von Pentax und konnte in der subglottischen Position eine Cricoid-Stenose von von ca 0,5 cm entdecken, was nun die Erklärung ihren Beschwerden möglich machte. Die nachfolgende Untersuchung mit einen neuerlichen Hals-CT bestätigt diesen Befund mit einer hochgelegenen Cricoidstenose von 5 mm. Die Patientin wurde an der HNO Klinik von Prof. Rasp operiert und ist nun völlig beschwerdefrei.

Discussion:

Es ist notwendig, dass bei einer Symptomatik mit Stridor und Dyspnoe, der Patient in der HNO-Praxis mit einem flexiblen Endoskop transnasal bis in den subglottischen Bereich und den Bereich der oberen Trachea unter Lokalanästhesie untersucht wird, weil hochgelegene Stenosen im Cricoidbereich mit einem starren 70m Grad Laryngo-Endoskop und in der Schichtaufnahme vom Hals-CT übersehen werden können. Weites ist es notwendig, dass der Pulmologe bei dieser Symptomatik immer an die HNO-Medizin zur weiteren Abklärung überweist.

FV 6-4

Starke Teams für eine strahlende Zukunft der Chirurgie

Georg Haymerle¹

¹The Nature Conversations Gmbh, Küssnacht Am Rigi, Schweiz

Zukunftsperspektiven in der HNO, Theatersaal, September 13, 2024, 14:00 - 15:00

In der heutigen medizinischen Landschaft stehen wir vor einer wachsenden Herausforderung: die Attraktivität und Arbeitszufriedenheit in chirurgischen Fachbereichen zu erhalten. Dieser Vortrag beleuchtet die einzigartigen Dynamiken und Belastungen, denen medizinische Teams in Spitälern gegenüberstehen, und präsentiert Lösungsansätze zur Verbesserung der Arbeitsumgebung. Basierend auf persönlichen Erfahrungen als ehemaliger HNO-Arzt und Kopf-Hals-Chirurg wird ein innovatives Ansatzmodell vorgestellt: "The Nature Conversations GmbH". Diese Initiative zielt darauf ab, durch wertschätzende Führung und offene Kommunikation das volle Potenzial von Ärzten zu entfalten und eine inspirierende Arbeitsumgebung zu schaffen. Durch die Förderung von Teamgeist und Vertrauen innerhalb der medizinischen Teams wird die Grundlage für eine erfolgreiche und nachhaltige Patientenversorgung geschaffen. Dieser Vortrag bietet Einblicke und praktische Ansätze, wie die Chirurgie im Spital für zukünftige Generationen von Ärzten attraktiv gestaltet werden kann.

FV 6-5**3D Printing of Complex Anatomy in Otorhinolaryngology: from Resident Training to Point of Care**

Ass. Dr. Ariane Leodolter¹, Georg Sprinzel¹, Johannes Streicher²

¹Universitätsklinikum St. Pölten - Lilienfeld, St. Pölten, Österreich, ²Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems, Österreich

Zukunftsperspektiven in der HNO, Theatersaal, September 13, 2024, 14:00 - 15:00

Introduction:

This study aimed to evaluate the utility of 3D-models of the paranasal sinuses for training purposes and the potential for personalized surgical therapy. A total of 19 participants, including residents and senior doctors in otorhinolaryngology at the university hospital St.Pölten, were involved in the study.

Methods:

This proof-of-concept study involved the development and printing of a 3D model of the paranasal sinuses and their surrounding structures. High-precision software was used to segment CT and MRI images of a healthy individual and create a 3D printable dataset. The 3D-model was then printed in different colors representing specific structures. The participants completed a two-phased questionnaire surveying the assessability of the 3D-model compared to a CT scan. Additionally, objective measurements via questions were conducted to assess the accuracy and identification of critical structures within the 3D-model.

Results:

The study indicates that the 3D-model provides valuable visual representation and improves the understanding of the paranasal sinuses' anatomical structures. The 3D-model outclassed the CT regarding the assessability of the soft tissue structures (arteria carotis interna, nervus opticus and nervus olfactorius). Though, the CT scan was more assessable when it came to the bony structures.

Conclusion:

In conclusion, 3D models of paranasal sinuses have the potential to improve training for future doctors and young otorhinolaryngology residents. They provide enhanced visualization and understanding of complex anatomical structures. Further development is required to address technical challenges such as printing time and the segmentation process.

Key Words: 3D-printing, 3D-models, otorhinolaryngology, paranasal sinuses, segmentation, assessability, teaching, personalized surgical training

FV 7-1**Preservation of Nasal Tip Support Mechanisms in Rhinoplasty****Mihael Rudes¹**¹HNO Abteilung, Leoben, Austria

Rhinologie, Theatersaal, September 13, 2024, 15:00 - 16:00

Introduction:

Preserving nasal tip support is crucial for optimal functional and aesthetic outcomes in rhinoplasty. Damage to the tip support mechanisms can lead to complications such as underprojection, underrotation, loss of tip definition, and impaired nasal airflow. This study analyzes various surgical techniques aimed at preserving intrinsic and extrinsic tip support mechanisms.

Study design:

Case Series Analysis

Methods:

A retrospective analysis of over 30 primary and secondary rhinoplasty cases was conducted to evaluate the efficacy of different surgical techniques in maintaining nasal tip support. Techniques assessed included septal extension grafts, membranous tongue-in-groove, lateral crural strut grafts, lateral crural flaps, medial crural stabilization techniques, and various suture techniques. Standardized preoperative and postoperative photographs and detailed intraoperative assessments were used to document changes in nasal tip projection, rotation, and stability.

Results:

The success of rhinoplasty largely depends on preserving nasal tip support. Septal extension and replacement grafts effectively maintained tip projection. Restoration of the lateral crura's resting angle and rebuilding the connection between the upper and lower lateral crura were crucial for the internal nasal valve's function. Various dome-strengthening suture techniques significantly contributed to the nasal tip's structural integrity. A tailored approach considering both intrinsic (crura integrity, resiliency, length) and extrinsic factors (septal support, ligamentous connections, soft-tissue quality) is essential for consistent outcomes.

Conclusion:

Preserving nasal tip support is essential for successful rhinoplasty outcomes. This study highlights effective surgical techniques based on individual anatomical considerations. Future research should focus on refining these techniques and exploring new methods to improve nasal tip support.

FV 7-2**Lebensqualität und subjektive chemosensorische Funktion von Post-COVID-Patienten: Eine prospektive Studie zur Untersuchung der Adhärenz und Auswirkungen des Riechtrainings.**

Stephanie Wiederstein¹, Stefan Grasl¹, Verena Rappold², Johanna Stückler², Roswitha Schneeberger², Christian A. Müller¹, Bertold Renner^{3,4}

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Rehabilitations-Klinik Tobelbad der AUVA (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt), Graz-Umgebung, Österreich, ³Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland, ⁴Institut für Klinische Pharmakologie, Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland
Rhinologie, Theatersaal, September 13, 2024, 15:00 - 16:00

Ziel der Studie war, die Adhärenz und die Auswirkungen eines standardisierten Riechtrainings nach einer COVID-19-Infektion zu erfassen.

In dieser prospektiven Studie nahmen 475 Patienten (Durchschnittsalter 47,4/SD 9,5 Jahre) mit chemosensorischer Dysfunktion nach COVID-19-Infektion im Durchschnitt 12,8 Monate (Spanne 0-31 Monate) nach der Infektion an einem Riechtraining teil. Die Patienten wurden dreimal im Abstand von durchschnittlich 3 Monaten anhand von Fragebögen zur Lebensqualität, zu chemosensorischen Funktionen und zur Einhaltung des Riechtrainings untersucht.

Insgesamt nahmen 363 Patienten (76,4 %) an den ersten beiden und 49,1 % an allen 3 Testungen teil. Vor der ersten Auswertung hatten 32,8 % in der Vergangenheit ein Riechtraining ohne Anleitung durchgeführt, sodass sich nur 9,1 % an die empfohlenen Standards hielten. Bei der zweiten Bewertung, nachdem den Teilnehmern ein standardisiertes Riechtraining vorgestellt worden war, gaben 31,1 % an, das Training wie empfohlen durchgeführt zu haben, und bei der dritten Bewertung waren es lediglich 18,5 % (n=43). Die Lebensqualität und die subjektive Geruchswahrnehmung verbesserten sich signifikant zwischen dem ersten und dem folgenden Test ($p < 0,001$), jedoch konnte für diese Verbesserungen kein unmittelbarer Zusammenhang mit der Befolgung des Riechtrainings festgestellt werden. Ein nicht-medizinischer Beruf ($p = 0,025$), ein höheres Alter ($p = 0,009$) und eine geringere Lebensqualität ($p = 0,027$) waren beobachtete Faktoren für die Einhaltung der empfohlenen Standards beim Riechtraining.

Insgesamt hielt sich nur ein geringer Teil der Teilnehmer konsequent an das zweimal tägliche Riechtraining. Alter, medizinischer Beruf und Lebensqualität beeinflussten die Einhaltung der Empfehlungen signifikant. Dennoch kam es im Durchschnitt zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität und des subjektiven Geruchssinns während des Testzeitraums.

FV 7-3

**Seltene Ursache von Nasenatmungsbehinderung bei Kindern und Jugendlichen
- Fallbericht und aktuelle Literaturübersicht zum juvenilen Nasenrachenfibrom**

Gerold Rachbauer¹, Martin Bruch¹

¹Ordensklinikum Linz, Barmherzige Schwestern, Linz, Österreich

Rhinologie, Theatersaal, September 13, 2024, 15:00 - 16:00

Einleitung und Fragestellung:

Das juvenile Nasenrachenfibrom ist ein seltener, histologisch benigner, jedoch verdrängend und invasiv wachsender Tumor, der fast ausschließlich bei männlichen Jugendlichen vorkommt und sich klinisch meist mit ausgeprägter Nasenatmungsbehinderung und rezidivierender Epistaxis präsentiert.

Material und Methoden:

Wir möchten diese seltene Erkrankung anhand der Präsentation zweier Fälle und einer aktuellen Literaturrecherche näher beleuchten.

Ergebnisse:

Mittels prä-operativer Tumorembolisation sowie konsekutiver radialer endoskopisch-endonasaler Tumorsektion konnte eine fortbestehende Tumorfreiheit erzielt werden.

Schlussfolgerung:

Juvenile Angiofibrome sind in Summe selten. Nichtsdestotrotz sind sie als mögliche Differentialdiagnose bei persistierender Nasenatmungsbehinderung bei männlichen Jugendlichen in Betracht zu ziehen.

FV 7-4**Invasive Mykosen der Nasennebenhöhlen mit Neuritis des Nervus Opticus – aktuelle Entwicklung**

Veronika Rupprechter¹, Julian Kleinknecht¹, Hans Eckel¹, Victoria Plaschke¹

¹Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Klagenfurt, Österreich

Rhinologie, Theatersaal, September 13, 2024, 15:00 - 16:00

Die Pilzsinusitis bezeichnet ein sehr breites Spektrum an Erkrankungen. Es reicht von einer symptomlosen Pilzbesiedelung der Atemwege bis hin zur lebensbedrohlichen Infektion mit Ausbreitung über die Grenzen der Atemwege hinaus. Das Ausmaß der Entzündung ist eng mit dem Immunsystem des Betroffenen verknüpft. Die invasive Pilzsinusitis tritt in der Regel bei PatientInnen mit einer Immunsuppression auf. Eine SARS-CoV-2 Infektion dürfte ebenso einen begünstigenden Faktor für eine invasive Mykose der Nasennebenhöhlen darstellen, nachdem in der Literatur (Sebastian SK et al.) ein Anstieg der invasiven Pilzsinusitiden seit Beginn der SARS-CoV-2 Pandemie beschrieben wurde.

Wir beobachteten an unserer Abteilung seit Beginn der Pandemie ebenso vielfach ausgeprägte Pilzinfektionen der Nasennebenhöhlen und gehäuft Pilzinfektionen der Keilbeinhöhle. Zusätzlich sahen wir zwei Fälle einer invasiven Mykose der Nasennebenhöhlen mit orbitaler Beteiligung und Erblindung innerhalb eines Jahres. Bei einer Patientin ließ sich keine Immunsuppression oder ein Immundefekt nachweisen. Der zweite Patient hatte einzig einen Diabetes mellitus 2 als Risikofaktor. Wir werden in unserer Präsentation einen Überblick über die aktuelle Forschungsliteratur zu Pilzsinusitis mit Neuritis Opticus geben, sowie rezente Patientenfälle mit Bezug zur Literatur darlegen.

Die Behandlung der invasiven Pilzsinusitis erfordert den frühzeitigen Einsatz einer antimykotischen Therapie über einen langen Zeitraum. Durch unsere Beobachtungen sowie den in der Literatur beschriebenen Anstieg der invasiven Mykosen im Rahmen der SARS-CoV-2 Pandemie und das mögliche Auftreten bei PatientInnen ohne Immundefekt, plädieren wir bei einer chronischen Sinusitis, differentialdiagnostisch und frühzeitig nach Zeichen einer behandlungsbedürftigen Mykose zu fahnden.

FV 8-1

Erste Erfahrungen mit der neuen Flex34-Elektrode: eine multizentrische Studie

Victoria Kristen¹, Wolf-Dieter Baumgartner², Thomas Keintzel¹, **Faris Brkic**²
¹Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Klinikum Wels-Grieskirchen GmbH, Wels-Grieskirchen, Österreich, ²Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Einleitung:

Die Auswahl der Cochlea-Implantats (CI)-Elektrodenlänge scheint für das Hörergebnis entscheidend zu sein. Unser Ziel war es, die ersten Ergebnisse der Implantation der neuen 34-Millimeter-Elektrode (Flex34) bei ausgewählten Patient:innen zu berichten.

Methoden:

Wir haben retrospektiv Daten aller Patienten erhoben, bei denen in zwei österreichischen HNO-Abteilungen eine Flex34-Elektrode (Medel, Österreich) implantiert wurde. Dazu gehörten Dauer und Ätiologie des Hörverlusts, Hörschwellen preoperativ als auch 1, 3 und 6 Monate postoperativ sowie unerwünschte Ereignisse.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 10 Patient:innen identifiziert. Die Post-hoc-Messung der Länge des cochlear ducts (CDL) mit Otoplan (Medel, Österreich) ergab eine durchschnittliche CDL von 36 mm. Es wurden keine intra- oder postoperativen unerwünschten Ereignisse gemeldet. Eine frühe audiologische Analyse zeigte zufriedenstellende Hörschwellen und Sprachdiskriminierung.

Schlussfolgerung:

Eine Cochleaimplantation mit der neuen Flex34-Elektrode scheint bei ausgewählten Patient:innen eine sichere und wirksame Behandlungsoption zu sein. Für die richtige Elektrodenauswahl wird eine präoperative CDL-Messung empfohlen.

FV 8-2**Synergy of pitch and interaural timing for perceptual separation of interleaved sounds in bilateral cochlear-implant listeners**

Martin Lindenbeck¹, Lisa Frohmann¹, Bernhard Laback¹

¹Institut für Schallforschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Introduction and aim:

Bilateral users of cochlear implants (CIs) have severely limited access to pitch and interaural timing information (interaural time difference, ITD) in everyday stimulation. Furthermore, even under laboratory conditions with single-electrode stimulation via research interfaces, both types of information are at least an order of magnitude worse in CI listeners than in normal-hearing controls. We investigated the ability of bilateral CI listeners to willfully separate sequential sounds into mental representations of two sources.

Material and methods:

We used highly controlled direct stimulation and a paradigm in which a target and a distractor rhythm are temporally interleaved such that they form an entirely regular pattern of tone bursts in the baseline condition. Introducing a difference between target and distractor bursts, that is, either a pitch difference (PD), an ITD, or both, provides the listeners with a cue to identify one of two possible rhythms.

Results:

With PD only, identification exceeded chance performance for PDs larger than two semitones. With ITD only, identification was much worse and barely exceeding chance level. Finally, for the combination of PD and ITD, identification was better than would be expected based on optimal integration of PD and ITD.

Conclusion:

These results show that CI listeners combine laboratory-conveyed pitch and interaural timing information synergistically. This highlights the necessity to provide CI listeners with precise clinical access to this information by improving stimulation strategies (e.g., by removing perceptually irrelevant pulses, particularly from basal electrodes) and/or by optimizing surgical approaches (e.g., insertion depth, quasi-simultaneous bilateral implantation).

FV 8-3**Eine Meta-Analyse der aktuellen Ergebnisse mit dem neuen aktiven Knochenleitungsimplantat BCI602 von MED-EL**

Alexander Lein¹, Wolf-Dieter Baumgartner¹, Dominik Riss¹, Wolfgang Gstöttner¹, Lukas Landegger¹, David T. Liu¹, Thomas Thurner¹, Erich Vyskocil¹, Faris Brkic¹

¹Medizinische Universität Wien - Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Hintergrund:

Das Knochenleitungsimplantat (BCI) 602 ist ein neues transkutanes BCI mit kleineren Abmessungen. Die begrenzte Anzahl von Patienten/-innen schränkt jedoch die statistische Aussagekraft und Allgemeingültigkeit der aktuellen Studien ein.

Zielsetzung:

Zusammenfassung der audiologischen und chirurgischen Ergebnisse von erwachsenen und pädiatrischen Patienten/-innen, die mit dem BCI 602 implantiert wurden.

Ergebnisse:

Es wurden 108 Studien identifiziert, von denen 6 (5,6%) in die Meta-Analyse einbezogen wurden. Insgesamt wurden 116 Patienten/-innen ausgewertet, darunter 64 (55%) erwachsene und 52 (45%) pädiatrische Patienten/-innen. Es wurden keine intraoperativen unerwünschten Ereignisse berichtet, während postoperative Komplikationen bei 2 (3,1%) erwachsenen und 2 (3,8%) pädiatrischen Patienten/-innen auftraten. Nur zwei der Studien berichteten die Rate an Durafreilegungen (34%). Des Weiteren konnten 25 Patienten/-innen unter 12 Jahren identifiziert werden. Studien zeigten konstant einen signifikanten Gewinn in den Freifeld-Schwellenwerten ($n = 112$; MD, $-27,05$ dB; $P < 0,01$), dem Signal-Rausch-Verhältnis ($n = 96$; MD, $-6,35$ dB; $P < 0,01$) und den Worterkennungsergebnissen ($n = 96$; MD, $68,89\%$; $P < 0,01$).

Fazit:

Die Implantation des BCI 602 war mit minimalen chirurgischen Komplikationen und hervorragenden audiologischen Ergebnissen sowohl bei der pädiatrischen als auch bei der erwachsenen Kohorte verbunden. Unsere Analyse weist daher auf ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit hin. Zukünftige Forschungen sollten sich auf den direkten Vergleich mit anderen BCIs, Rate an Durafreilegungen und langfristige funktionelle Ergebnisse konzentrieren

FV 8-4**Langzeitergebnisse der Cochlea-Implantation bei einseitiger Ertaubung**

Clemens Honeder¹, Anselm J. Gadenstätter¹, Rudolfs Liepins¹, Alice B. Auinger¹, Dominik Riss¹, Christoph Arnoldner¹, Valerie Dahm¹

¹Universitätsklinik f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Einleitung und Fragestellung:

Obwohl es zunehmende Evidenz für die Cochlea-Implantation als beste Versorgungsoption bei einseitiger Ertaubung gibt, besteht weiterhin kein Konsens über die Indikationskriterien was z.B. die präoperative Ertaubungsdauer betrifft. Außerdem existieren noch kaum Daten zu den Langzeitergebnissen. Das Ziel dieser Studie war es daher, die Langzeitergebnisse des mittels Cochlea-Implantaten versorgen Patientenkollektivs an der Medizinischen Universität Wien zu evaluieren und mögliche Einflussfaktoren auf das Outcome zu erheben.

Material und Methoden:

In dieser retrospektiven Studie wurden 77 PatientInnen mit einseitiger Ertaubung, welche zwischen 2009 und 2022 an der Medizinischen Universität Wien ein Cochlea-Implantat erhielten, eingeschlossen. Die PatientInnen wurden in „User“ und „Non-user“ klassifiziert, die Ertaubungsdauer, der Ertaubungszeitpunkt, die Ätiologie und weitere demographische Daten wurden erhoben. Reintonaudiometrie- und Sprachaudiometrie-Ergebnisse wurden bei der Aktivierung, nach einem, nach zwei bis drei und nach fünf Jahren erhoben. Außerdem erhielten die PatientInnen den „Bern Benefit in Single Sided Deafness Questionnaire“.

Ergebnisse:

Einseitig ertaubte PatientInnen zeigten ein Jahr nach Cochlea-Implantation im Vergleich zum Aktivierungszeitpunkt signifikant bessere Hörergebnisse, welche über fünf Jahre stabil blieben. Beinahe alle PatientInnen die nach dem achtzehnten Lebensjahr ertaubten waren „User“, während PatientInnen die vor dem fünften Lebensjahr ertaubten und spät implantiert wurden großteils „Non-User“ waren.

Schlussfolgerungen:

PatientInnen mit einseitiger Ertaubung die ihr Cochlea-Implantat regelmäßig nutzen, zeigen die Hörschwelle und das Sprachverständnis betreffend im Langzeitverlauf stabile Ergebnisse. Konnatal oder in den ersten Lebensjahren einseitig ertaubte PatientInnen die spät implantiert werden, haben ein hohes Risiko das Implantat nicht dauerhaft zu nutzen.

FV 8-5**Fernanpassung bei Cochlea-Implantat-Nutzern**

Martina Brendel¹, Regina Baumgärtel¹, Carla Passmore²

¹Advanced Bionics GmbH, Hannover, Germany, ²Advanced Bionics LLC, Valencia, USA
Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Einleitung:

Bisher war für die Anpassung von Cochlea-Implantaten (CI) ein Termin in einer Klinik erforderlich, was für CI-Nutzer oft mit z.T. mehrtägigen Reisen verbunden war. Mit der Fernanpassung können die CI-Nutzer nun die Vorteile einer persönlichen Feinabstimmung von zu Hause aus nutzen. Audiologen wird es ermöglicht, die Anpassung in Echtzeit aus der Ferne zu optimieren, um einen nahtlosen und effizienten Prozess für Fachleute und CI-Nutzer zu gewährleisten.

In verschiedenen Studien und Erhebungen wurde die Fernanpassung mit Hilfe einer neuen Software und Smartphone-Applikation evaluiert. Das Ziel der Studien war, neben der Untersuchung der Sicherheit und Wirksamkeit des Fernanpassungssystems, auch das Sprachverstehen und die subjektive Zufriedenheit im Vergleich zur herkömmlichen CI-Anpassung.

Material und Methoden:

In einer Studien absolvierten siebzehn CI-Nutzer drei Studienbesuche sowie zwei chronische Tragephasen, die eine längere Erfahrung mit den persönlich erstellten sowie den per Fernanpassung erstellten Einstellungen ermöglichten. Sprachtestergebnisse wurden verglichen und via Fragebögen wurden Erfahrungen und Zufriedenheit der CI-Nutzer und der Audiologen mit der neuen Fernanpassung ermittelt.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, dass das Sprachverstehen nach der Fernanpassung vergleichbar ist mit dem Sprachverstehen nach der Anpassung vor Ort. Die Ergebnisse der Fragebögen zeigen, dass sowohl Audiologen als auch CI-Nutzer die Fernanpassung positiv bewerten. Die CI-Nutzer berichten auch, dass sie durch die Fernprogrammierung im Vergleich zu einem persönlichen Besuch in der Klinik Zeit und Geld sparen können.

Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, dass das neue Fernanpassungssystem sicher und wirksam ist. Sowohl Audiologen als auch CI-Nutzer sahen erhebliche Vorteile durch die Fernanpassung.

FV 8-6**Preliminary results: Comparative Outcomes of Standard versus Anatomy-Based Cochlear Implant Fittings and the Impact of Music Therapy on Unilateral CI Users**

Adrian Piec¹, Astrid Magele¹, Bianca Wirthner¹, Philipp Schörg¹

¹Universitätsklinikum St. Pölten - Lilienfeld, St.Pölten, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Objective:

This study aims to compare the effectiveness of standard and anatomy-based cochlear implant (CI) fittings in unilateral CI users and evaluate the influence of music therapy on their music-related quality of life.

Methods:

Twenty unilateral CI will be enrolled and divided into two groups: one receiving a standard fitting and the other an anatomy-based fitting. Participants attended music therapy sessions at 1 week, 1 month, 3 months, and 6 months post-audio processor activation. Audiological performance was assessed using sound field measurements, including the Freiburger speech test and Inflation curve. Music-related quality of life was evaluated using the MMQ and HISQUI19 questionnaires.

Results:

Preliminary findings indicate that anatomy-based fittings lead to quicker and more natural hearing improvements compared to standard fittings. Audiological assessments showed significant improvements in speech comprehension and sound field performance in the anatomy-based fitting group. Subjective evaluations via the MMQ and HISQUI19 questionnaires revealed that music therapy significantly enhances the music-related quality of life for all participants. Both fitting approaches showed improvements over time, but the anatomy-based group demonstrated superior outcomes at each measured interval.

FV 8-7

Klinische Charakteristika der neuen Generation von Kindern mit Hörstörungen in Ober- und Niederösterreich**Daniel Holzinger**^{1,2}, Johannes Fellingner^{1,2}, Magdalena Dall², Johannes Hofer^{1,2}¹Institut für Sinnes- und Sprachneurologie am Krankenhaus Barmherzige Brüder Linz, Linz, Österreich, ²Forschungsinstitut für Entwicklungsmedizin der Johannes Kepler Universität Linz, Linz, Österreich

Otologie III, Theatersaal, September 13, 2024, 16:30 - 17:25

Die AChild Studie erhebt populationsorientiert Verlaufsdaten von der Geburt bis ins Schuleintrittsalter.

Eingeschlossen sind alle Kinder mit einer ein- oder beidseitigen Innenohrschwerhörigkeit (>25dB) oder permanenten Schalleitungsstörung in der Frühintervention in OÖ/NÖ. Daten werden zu 6 Messzeitpunkten erhoben und umfassen kind- (audiologisch, ätiologisch, medizinisch, kognitiv, motorisch, sprachlich-kommunikativ, sozio-emotional) und familienbezogene Variablen. Die Erhebung erfolgt durch multidisziplinäre klinische Untersuchungen und standardisierte Testungen, Elternfragebögen und Messungen der Eltern-Kind-Interaktion. Zielsetzung ist die Beschreibung klinischer Charakteristika der „neuen Generation“ von Kindern mit Hörstörungen mit zumeist früher Identifikation und Versorgung und ihres familiären Kontexts. Andererseits werden Wirkmechanismen multidisziplinärer Frühintervention im Hinblick auf erfolgreiche sprachlich-kommunikative und psychische Entwicklung der Kinder sowie Lebensqualität der Familien ermittelt.

Bis zum Zeitpunkt der Datenanalyse konnten 290 Kinder eingeschlossen werden (Teilnahmequote 87%). 53,5% der Stichprobe sind männlich, 31,2% wachsen mit Deutsch als Zweitsprache auf. Der Median für das Diagnosealter liegt bei 3.0 Monaten. 20,6% der Hörstörungen sind unilateral. Gehörgangsatresien liegen bei 10% vor. Ca. 1 Viertel der Kinder zeigt eine hochgradige bis profunde Hörstörung. Fast ein Viertel der Kinder ist mit Cochlearimplantaten versorgt. Bei 40% der Stichprobe wurde eine genetische Abklärung der Ätiologie durchgeführt, ca. 1 Drittel von ihnen zeigt eine syndromale Hörstörung. Der Anteil von Kindern mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung liegt bei ca. 35%. Die nonverbale Intelligenz ist für die Mehrheit der Stichprobe normalverteilt, darüber hinaus kommt es zu einer deutlichen Häufung von Kindern mit einem Entwicklungsrückstand (>2SA).

Individualisiertes Vorgehen in der Frühintervention ist erforderlich um auf die Vielfalt von Herausforderungen und Stärken jedes Kindes und seiner Familie einzugehen.

FV 9-1**Vergence mediated gain increase: neue Untersuchungsmethode des Vestibulookulären Reflexes****Bela Büki**¹, Markus Brunner¹¹HNO-Abteilung, Klinikum Krems, Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems An Der Donau, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Die wichtigste Aufgabe des vestibulookulären Reflexes ist die Fixation der Blickrichtung bei schnellen, unerwarteten Kopfbewegungen. Bei Nah-Fixation wird die Amplitude der kompensatorischen Augenbewegungen durch Kleinhirnmechanismen erhöht, um das Wegbewegen der Augen von dem Ziel auszugleichen. Dieses Phänomen wird in der Literatur „vergence mediated gain increase“ (VMGI) genannt. Unsere und andere Untersuchungen zeigten, dass VMGI eine sehr kurze Latenz hat (unter 18 ms). Aus der Literatur weiß man, dass die Übermittlung des VMGI durch die irregulären vestibulären Afferenten geschieht. Zurzeit gibt es noch keine klinische Routinemethode für die Messung des VMGI, aber in der Zukunft wird die Methode auch im klinischen Bereich neue Daten liefern vor allem in Fällen von vestibulärer Neuritis (vor allem bei Läsionen der Otolithenbahnen) und deren Rehabilitation. In diesem Vortrag soll die Funktion und potentielle klinische Relevanz von VMGI näher erklärt werden.

FV 9-2**Intratympanale Hörsturztherapie im Vergleich: Dexamethason vs. Triamcinolonacetonid - Die Qual der Wahl oder alles egal?**

Lennart Weitgasser¹, Sebastian Rösch¹, Wolfgang Schimetta², Maximilian Armstorfer¹
¹Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg, Österreich, Salzburg, Österreich, ²Abteilung für Angewandte Systemforschung und Statistik, Johannes Kepler Universität, Linz, Österreich, Linz, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Einleitung und Fragestellung:

Die intratympanale Therapie mit Corticosteroiden ist eine gängige Methode zur Behandlung des akuten idiopathischen Hörsturzes und wird in den meisten Fällen als sekundäre Therapie bei fehlender Hörverbesserung nach systemischer Corticosteroid-Therapie angewendet. Die Behandlung erfolgt häufig mit den Wirkstoffen Dexamethason oder Triamcinolonacetonid. Es gibt bisher keine klare Empfehlung, ob eines der beiden Präparate für die Anwendung zu bevorzugen ist. Diese Studie untersucht eine mögliche Überlegenheit einer der beiden Substanzen bezüglich der Wirksamkeit zur Behandlung des akuten idiopathischen Hörsturzes.

Material und Methoden:

Retrospektive, monozentrische zweiarmige Kohortenstudie. Es wurden die klinischen und audiometrischen Daten von insgesamt 118 erwachsenen Patienten im Zeitraum Jänner 2016 bis Juni 2022, welche aufgrund der Diagnose akuter einseitiger idiopathischer Hörsturz eine intratympanale Therapie mit Dexamethason (n=67) oder Triamcinolonacetonid (n=51) erhielten ausgewertet. Für die Analyse wurden Hörtests unmittelbar vor und nach der Therapie sowie im Verlauf der nächsten drei Monate herangezogen. Hauptzielparameter waren die Hörverbesserung (mind. 10dB) in einzelnen Frequenzen sowie im Durchschnitt (PTA) in Dezibel und Prozent unter Einbezug des Gegenohrs als Referenz.

Ergebnisse:

Unmittelbar nach der Therapie hatten 20,9% in der Dexamethason und 30,6% in der Triamcinolonacetonid Gruppe eine Hörverbesserung, von der gesamten Studienpopulation 25,2%. Im Follow-up zeigten 43,5 % in der Dexamethason und 53,0% in der Triamcinolonacetonid Gruppe, sowie insgesamt 47,7% eine Hörverbesserung. Die statistische Analyse der Zielp Parameter ergab keinen signifikanten Unterschied ($p < 0.05$) zwischen den beiden Gruppen.

Schlussfolgerung:

Unsere Studie konnte insgesamt keinen signifikanten Unterschied zwischen Dexamethason und Triamcinolonacetonid bezüglich deren Wirksamkeit bei intratympanaler Applikation zur Hörverbesserung nach akutem idiopathischen Hörsturz aufzeigen.

FV 9-3

Insertionstrauma eines neuen Innenohr-Katheters zur intracochleären Wirkstoffapplikation im Großtiermodell

Caroline Sesztak¹, Matthias Gerlitz¹, Erdem Yildiz¹, Anselm J. Gadenstätter¹, Till Buschhorn¹, Katrin Niisuke¹, Sam A. Kandathil¹, Michael Nieratschker¹, Lukas D. Landegger¹, Clemens Honeder¹, Christoph Arnoldner¹

¹Christian Doppler Labor für Innenohrforschung, Univ. -Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Einleitung und Fragestellung:

Eine effektive Arzneimittelverabreichung ins Innenohr ist entscheidend für die Behandlung verschiedenster Hörstörungen. Hierbei hat sich eine direkte intracochleäre Medikamenteninjektion über einen Innenohrkatheter als vielversprechender Ansatz herausgestellt, um die anatomischen und physiologischen Barrieren des Innenohrs zu umgehen und eine effiziente Applikation sicherzustellen. Ziel dieser Studie war es, die traumatischen Eigenschaften eines neuartigen Innenohrkatheters zur intracochleären Wirkstoffgabe mittels histologischer und audiologischer Untersuchungen an einem Großtiermodell zu prüfen.

Material und Methoden:

In Ferkeln erfolgte eine intracochleäre Applikation von Fluorescein-Isothiocyanat-Dextran entweder mittels eines Innenohrkatheters (n = 4) oder über eine direkte Punktion der Rundfenstermembran (n = 3), gefolgt von sequenzieller apikaler Perilymphentnahme. Zur Evaluation des ausgelösten Traumas wurden die Innenohre histologisch analysiert sowie auditorische Summenaktionspotentiale (CAPs) und Cochlear-Microphonics-Messungen durchgeführt.

Ergebnisse:

Histologisch konnten eine atraumatische Insertion und anschließende Applikation des Wirkstoffs in der Mehrzahl, der mit Kathetern inserierten Innenohren, nachgewiesen werden. Nach Wirkstoffgabe über den Katheter wurde bei den Click-CAPs eine Hörschwellenverschiebung von maximal 5 dB ($1,25 \pm 2,5$ dB) beobachtet. Im Vergleich dazu erzeugte die Injektion durch eine Rundfenstermembranpunktion eine maximale Click-CAP-Verschiebung von 50 dB ($23,3 \pm 23,1$ dB). Hierbei zeigte sich zusätzlich in einem Präparat koaguliertes Blut in der basalen Windung des Innenohrs.

Schlussfolgerung:

Der Innenohrkatheter scheint eine vielversprechende Methode für die intracochleäre Arzneimittelgabe zu sein. Die Ähnlichkeit des Innenohrs von Schwein und Mensch spricht für die klinische Übertragbarkeit unserer Ergebnisse und befürwortet die sichere klinische Anwendbarkeit des Innenohrkatheters in humanen Patienten.

FV 9-4**Verteilung des neuartigen otoprotektiven Wirkstoffs AC102 nach intratympanaler Applikation in einem Großtiermodell**

Anselm Joseph Gadenstätter, Michael Nieratschker¹, Matthias Gerlitz¹, Erdem Yildiz¹, Till Buschhorn¹, Caroline Sesztak¹, Clemens Honeder¹, Christoph Arnoldner¹

¹Christian Doppler Labor für Innenohrforschung, Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Einleitung und Fragestellung:

Das kleine, lipophile Molekül AC102 ist ein vielversprechender Wirkstoff zur Behandlung von Hörverlust und wird bereits in klinischen Phase-II-Studien angewandt. Für eine effiziente Therapie des Innenohrs ist jedoch nicht nur eine gute Wirksamkeit, sondern auch eine günstige Pharmakokinetik notwendig, um ein Erreichen des Wirkstoffs in das entsprechende Zielgewebe zu gewährleisten. Aufgrund dessen wurde in dieser Studie die Verteilung von AC102 nach lokaler, intratympanaler Applikation in einem Großtiermodell mit menschenähnlichem Innenohr untersucht.

Material und Methoden:

Hydrogel-gebundenes AC102 wurde operativ in das Mittelohr von Hausschweinen appliziert. Nach vordefinierten Zeitpunkten von 1, 4 oder 24 Stunden nach Applikation wurden Perilymphe sequenziell vom Apex entnommen und verschiedene Gewebeproben aus dem Innenohr gewonnen. In sämtlichen Samples wurde in weiterer Folge mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie die individuelle AC102-Konzentration bestimmt.

Ergebnisse:

Bereits eine Stunde nach Applikation fanden sich hohe AC102-Konzentrationen in der Perilymphe der gesamten Cochlea von im Mittel $357,1 \pm 274,0$ nM. 4 Stunden nach Applikation stieg diese Konzentration auf $475,0 \pm 420,5$ nM an; nach 24 Stunden fielen die AC102-Spiegel in der Perilymphe an die Nachweisgrenze ab. Im Vergleich zu den Werten in der Perilymphe fanden sich zu allen Zeitpunkten deutlich höhere Mengen an AC102 in Samples von cochleärem (Sinnes-)gewebe, dem Modiolus und dem cochleären Nerven.

Schlussfolgerung:

Durch seine hohe Lipophilie kann AC102 nach lokaler Applikation schnell in das Innenohr eindringen und erreicht bereits nach einer Stunde hohe Wirkstoffkonzentrationen im gesamten Gewebe der Cochlea, insbesondere im Apex und im cochleären Nervengewebe. Dies ermöglicht eine effiziente und rasche Therapie diverser Innenohrerkrankungen und begünstigt dadurch die klinische Anwendung von AC102.

FV 9-5**Visuelle Skala für die Dokumentation von akuten Schwindelbeschwerden nach stationärer Aufnahme**

Bela Büki¹, Markus Brunner¹

¹HNO-Abteilung, Klinikum Krems, Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems an der Donau, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Da akuter Schwindel ein Zeichen von lebensbedrohlichen Krankheitsbildern sein kann, ist die gute Kommunikation zwischen Pflege und Ärzte von entscheidender Bedeutung. Als Beispiel macht sich die drohende Progression eines Kleinhirnsultes auch durch die Verstärkung der Schwindelbeschwerden und Verschlechterung des Gangbildes bemerkbar. Um die Evaluation des Schwindels während der Visiten und auch im Verlauf des Aufenthaltes zu verbessern, haben wir eine visuelle Skala ähnlich zur Schmerzskala entwickelt und diese nach einem Jahr bei vier Krankheitsbildern retrospektive ausgewertet. Wir nennen diesen Fragebogen Krems Acute Vertigo/Dizziness Scale (KAVEDIS). Die Werte der Skala sanken signifikant während des Aufenthaltes bei vestibulärer Migräne, Lagerungsschwindel und vestibulärer Neuritis. Bei M. Menière war das nicht der Fall, allerdings erfolgten in unserer Abteilung die Stationierungen meistens im symptomfreien Intervall bei dieser Krankheit. Unsere Hypothese ist, dass KAVEDIS bei der Dokumentation der Schwindelbeschwerden vorteilhaft sein könnte. Besonders bei Symptomprogression könnten die Werte die Aufmerksamkeit erhöhen und eine raschere weitere Abklärung ermöglichen.

FV 9-6**Intraoperatives Neuromonitoring mithilfe der BERA zur Beurteilung der Hörfunktion nach Vestibularisschwannom-Resektionen**

Erdem Yildiz¹, Alice Auinger¹, Navid Ahmadi¹, Christian Matula², Till Buschhorn¹, Karl Rössler², Klaus Novak², Johannes Herta², Christoph Arnoldner¹

¹Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Allgemeines Krankenhaus Wien, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Neurochirurgie, Allgemeines Krankenhaus Wien, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Neurootologie, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 10:30 - 11:25

Einleitung:

Die einseitige, progrediente Hörminderung ist das Leitsymptom von Vestibularisschwannomen. Um bei einer chirurgischen Resektion sowohl das Hören als auch die Mimik postoperativ zu schonen, ermöglicht das intraoperative Neuromonitoring ein Feedback zur Hirnnervenfunktion, sodass das beste Funktionsoutcome für Patienten ermöglicht wird. Daher haben wir uns in dieser Studie mit den Parametern Latenz und Amplitude der BERA auseinandergesetzt, welche eine postoperative Taubheit von einem funktionellen Gehör unterscheiden sollte.

Material und Methoden:

In dieser Studie wurden Patienten mit sporadisch auftretenden Vestibularisschwannomen hinsichtlich der prä- und postoperativen Hörfunktion untersucht. Die Daten wurden mit einer prospektiv geführten Datenbank des intraoperativen Neuromonitorings verglichen. Insbesondere wurden Amplituden und Latenzen der akustisch evozierten Potenziale im Verlauf des jeweiligen operativen Eingriffs analysiert. Die Eingriffsart beinhaltete sowohl retrosigmoidale als auch subtemporale Zugänge. Zusätzlich wurde die Fazialisfunktion evaluiert und mit der Aufzeichnung von motorisch evozierten Potenzialen verglichen, wobei der translabyrinthäre Eingriffe ebenfalls hinzugezogen wurden.

Ergebnisse:

Unsere Zwischenanalyse zeigte eine starke Varianz im Hörerhalt der Patienten. Kleinere Tumore gingen mit einem besseren Höroutcome nach chirurgischer Resektion einher als größere Tumore. Es wurden keine Amplituden- und Latenz-Werte beobachtet, die als Grenzwerte für eine gute postoperative Hörfunktion waren. Alle Fälle mit einer Latenz größer als 7.5ms und einer Amplitude geringer als 25µV stellten allerdings eine postoperative Ertaubung der Patienten dar.

Schlussfolgerung:

Mithilfe der abgeleiteten BERA-Potenziale kann die Gefahr einer Ertaubung zum Zeitpunkt der Operation dargestellt und das chirurgische Prozedere angepasst werden. Anhand der abgeleiteten Potenziale kann in manchen Fällen allerdings nicht die Erwartung einer Normakusis bzw. einer mittelgradigen Schwerhörigkeit differenziert werden.

FV 10-1**Implementierung von elektronischen Patient-reported outcomes (ePROs) an Referenzzentren für Kopf-Hals-Onkologie – Ein Fahrplan Richtung patientenzentrierter Digitalisierung**

Daniel Dejaco¹, Timo Gottfried¹, Matthias Santer¹, Anna Maria Margarete Thurner², Jens Lehmann², David Riedl², Gerhard Rumpold², Bernhard Holzner², Joachim Schmutzhard¹, Benedikt Hofauer¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Innsbruck, Innsbruck, Österreich, ²Department für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie Innsbruck, Universitätsklinik für Psychiatrie II Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung und Fragestellung:

Patient-reported Outcomes (PROs) sind selbstberichtete Angaben über den Gesundheitszustand von Patient:innen. Diese können mit standardisierten, international validierten Fragebögen erhoben werden. Die elektronische Erfassung von PROs (ePROs) und Integration in die klinische Routine führt nachweislich zu einer Verbesserung der klinischen Versorgung. Dennoch ist die Integration von ePROs in der klinischen Kopf-Hals-Onkologie nicht etabliert. Diese Arbeit skizziert den Implementierungsprozess für ePROs der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Innsbruck (Univ.-HNO-Innsbruck).

Material und Methoden:

Der Implementierungsprozess erfolgt durch ein Projektteam in 3 Phasen: Prä-Implementierungs-Phase (Bedarfsevaluation, Implementierungsplanung, Identifikation innerklinischer Barrieren, Prototypen Entwicklung, Testung und Adaptierung und Anwender:innen-Schulung), Implementierungs-Phase (Implementierung und Anwender:innen-Training) und Post-Implementierungs-Phase (Qualitätskontrolle, Projekt-Ausweitung).

Ergebnisse:

Das Projektteam aus 10 Mitgliedern identifizierte einen Digitalisierungsbedarf in der Krebs-Nachsorge. Als Lösungsansatz wurde Eine Hybrid-Implementierung (CHES, ESD, Österreich) gewählt. Die ePROs (EORTC-QLQ-C30, HNC-FIT-Scale und EORTC H&N43) sollen zwölfmal über 5,5 Jahre erhoben werden. Insgesamt 25 Anwender:innen bewerten den Prototypen als benutzerfreundlich (Patient:innensicht: $8,1 \pm 1,6$ 3-10; Anwender:innensicht: $8,6 \pm 1,1$; 6-10. Als Hauptvorteil wurde die effizientere Anamnese (72%), als Hauptnachteil fehlendes Personal, Zeit und Motivation (52%) genannt.

Schlussfolgerungen:

Das Feedback zum ePRO-Prototypen in der Univ.-HNO-Innsbruck war positiv. Die Implementierungs-Phase ist für das 3. Quartal 2024 geplant und die Zielerreichung soll in der Post-Implementierungs-Phase im 1. Quartal 2025 evaluiert werden.

FV 10-2**Zystische Lymphknotenmetastasen in einer Kohorte resezierter „lateraler Halszysten“**

Klara Stagl¹, Stefan Grasl¹, Georg Haymerle¹, Stefan Janik¹

¹Univ. Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

Laterale Halszysten sind die häufigsten zystischen Raumforderungen bei jungen Patienten. Zu den wichtigsten Differentialdiagnosen zählen vor allem zystische Lymphknotenmetastasen. Zielsetzung dieser Studie war eine Evaluierung der Malignitätsrate in klinisch gutartig imponierenden, zystischen Veränderungen des lateralen Halses.

Methoden:

Auswertung der Daten von 204 Patienten, die mit der Arbeitsdiagnose 'Laterale Halszyste' zwischen 1993 und 2020 zur operativen Resektion eingeteilt wurden.

Resultate:

Bei 3 von 4 Patienten (n=157; [0-75 Jahre]) bestätigte sich die Diagnose einer lateralen Halszyste. Demgegenüber wurden bei 9% histologisch maligne Tumoren nachgewiesen: 9 papilläre Schilddrüsenkarzinome (PTC), 7 Plattenepithelkarzinome (PLECA) und 3 sonstige Neoplasien. Maligne Tumore waren signifikant häufiger bei Patienten über 40 Jahre (16,2% vs. 5,9%, $p < 0,05$) und bei Patienten 50+ hatte sogar jeder Fünfte ein Malignom (22,6%). PTC und PLECA Metastasen zeigten unterschiedlichen Altersgipfeln mit 33.9 [26-44] Jahren verglichen mit 58.7 [44-71]. 3 der 7 PLECA-Patienten hatten ein Oropharynxkarzinom, bei den anderen 4 blieb das Primum unbekannt (CUP). Der HPV-Status wurde nur bei 1 der Patienten mit PLECA bestimmt und war positiv. Eine präoperative, inkonklusive FNA-Zytologie war nur bei 1 der 19 Patienten mit Malignomen durchgeführt worden.

Konklusion:

Bei zystischen Raumforderungen am lateralen Hals sollte bei allen Patienten über 40 Jahren bis zum Beweis des Gegenteils von einem Malignom ausgegangen werden, um Verzögerungen bei der Diagnosestellung zu vermeiden. Weiters empfiehlt sich eine genaue Diagnostik mittels Feinnadelspiration (FNA), Stanzbiopsie mit p16/HPV-Status und Thyreoglobulinbestimmung zur präoperativen Klärung der Dignität.

FV 10-3**Ansiedelung von Kopf-Hals-Tumorzellen in pre-metastatic niche**

Julia Federspiel¹, Jozsef Dudas¹, Ute Ganswindt², Samuel Vorbach², Teresa Steinbichler¹, Maria do Carmo Greier¹, Daniel Dejacó¹, Benedikt Hofauer¹

¹HNO Klinik, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich,

²Universitätsklinik für Strahlentherapie- Radioonkologie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung und Fragestellung:

Karzinom assoziierte Fibroblasten („cancer associated fibroblasts“, CAFs) sind beteiligt am phänotypischen Prozess der epithelialen- zu mesenchymalen Transition (EMT) und der Herausbildung der sogenannten pre-metastatic niche in Kopf-Hals-Tumoren.

Hypothese: Patientenbezogene CAFs unterstützen die Ansiedlung von Tumorzellen und liefern signifikanten Beitrag zur Strahlen/Chemoresistenz.

Methoden:

CAFs wurden von einem Patienten mit bestätigten Oropharynx Plattenepithelkarzinom isoliert und in Kultur gebracht. Die Primärkultur wurde 6 Tage in Form eines 3D Sphäroids herangezüchtet und anschließend auf Kunststoff in 2D weiterkultiviert, in welcher nur CAFs, jedoch keine Tumorzellen gewachsen sind. Für die Etablierung des CAFs-Tumorzellmodells erfolgte die Transferierung von SCC-25 Tumorzellen in diese CAFs Kultur. Western blot und Durchflusszytometrie diente der Charakterisierung der Tumorzellen, die Behandlung beinhaltete Cisplatin Verabreichung (10 µM, entspricht 100 mg/m² klinische Dosis) und Strahlentherapie (0-10 Gy.)

Ergebnisse:

Zwei verschiedene Arten von Fibroblasten konnten in der vom Patient stammenden 2D Kultur identifiziert werden: festklebende-fibrotische und invasiv-migratorische CAFs. Die Hingabe von Tumorzellen führte zu einer schnell proliferativen Kolonie, wobei die Interaktionsstellen CAFs/Tumorzellen den mechanischen Stress in der Tumor Kolonie triggerten. Tumorzellen entsprachen dem typischen EMT-Profil, damit einhergehend eine Stabilisierung von Slug, die Expression von Podoplanin, Vimentin, HIF1-alpha und p-p38 MAPK. Die Behandlung mit Cisplatin induzierte keinen Wachstumstop der Tumorzellen, Strahlentherapie zeigte ein vermehrtes klonogenes Überleben gegenüber SCC25-Tumorzellen.

Schlussfolgerungen:

Patientenbezogene CAFs unterstützen die Ansiedlung von zirkulierende Tumorzellen. Die Interaktion zwischen patientenbezogenen CAFs und Tumorzellen verursachte Stress in den Tumorzellnestern und triggerte den EMT-Phänotyp in Tumorzellen von Kopf-Hals-Tumoren.

FV 10-4**Radialislappen in der HNO Onkologie**

Edda Menke-Lechner¹, Chiara Reich-Rohrwig¹, Katrin Kietreiber¹, Georg Sprinzl¹

¹Universitätsklinik St. Pölten HNO, St. Pölten, Österreich

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

bei ausgedehnten Defekten nach HNO onkologischen Eingriffen ist es manchmal notwendig eine Defektdeckung mit freien Lappen durchzuführen um ein gutes funktionelles und ästhetisches Ergebnis zu erhalten.

Der freie Radialislappen ist ein fasziokutaner Lappen.

In allen Fällen haben wir den Lappen vom nicht dominanten Arm entnommen. Der Allen-Test ist die wichtigste präoperative Untersuchung zur Beurteilung der Durchblutung der Hand durch die Arteria ulnaris. Um den chirurgischen Defekt am Unterarm zu schließen, verwendeten wir Spalthaut vom Oberschenkel.

Das Alter der Patienten liegt zwischen 34 und 79 Jahren. Achtmal verwendeten wir den Lappen zur Rekonstruktion nach totaler Laryngektomie, viermal nach partieller supraglottischen Laryngektomie, viermal nach einem lokal fortgeschrittenen Malignom der Ohrspeicheldrüse mit Infiltration der Haut und vierundzwanzigmal zur Rekonstruktion des Hypopharynx bzw. Oropharynx. Ein Patient benötigte nach einem Unfall eine Lappenrekonstruktion. Zweimal haben wir die Lappenplastik zur Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen eingesetzt. In 41 Fällen handelte es sich um ein Plattenepithelkarzinom. Ein Patient hatte ein Merkelzellkarzinom.

Zusammenfassung:

Die Funktion der Hand und des Unterarmes war nach Entnahme des Radialislappens in allen Fällen normal.

Wir hatten keine Nekrosen oder Infektionen der Lappen.

Das funktionelle Ergebnis war in allen Fällen zufriedenstellend.

Der Radialislappen ist ein fasziocutaner Lappen. Aufgrund der Beschaffenheit seiner Haut und seiner guten Gefäßversorgung nimmt er in der onkologischen Kopf- und Halschirurgie einen wichtigen Platz ein. Die Technik der Hebung und Anastomose erfordert jedoch spezielles Fachwissen und eine längere Operationszeit.

FV 10-5**Neuartige bildmorphologische Erkennung und Differenzierung von pleomorphen Adenomen via DOTATOC/PET CT**

Felix Johnson¹, Marcel Kloppenburg¹, Benedikt Hofauer¹, Barbara Wollenberg², Cosima Hoch², Fabian Stögbauer², Bernard Haller², Andreas Knopf², Ulrich Strassen², Susan Notohamiprodjo²

¹Medizinische Universität Innsbruck, Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich, ²Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

Derzeit ist die Diagnose von Speicheldrüsentumoren mittels bildgebender Verfahren unzuverlässig.

Methoden:

In dieser monozentrischen retrospektiven Studie untersuchten wir Patienten, die zwischen dem 01.01.2010 und dem 31.12.2021 eine 68Ga-DOTATOC-PET/CT erhielten und sich anschließend einer Speicheldrüsentumorresektion unterzogen. Die PET/CT-Bildbeurteilung wurde mit der SSTR-Expression und Histologie verglichen.

Ergebnisse: 13 Patienten (5 pleomorphe Adenome (PA) und 8 andere Tumoren (OT)) erhielten ein 68Ga-DOTATOC PET/CT. Mit einer Ausnahme, zeigte die Bildgebung bei allen PA eine starke fokale Traceraufnahme mit Unterscheidung zwischen Tumor und

Hintergrund:

PA zeigte höhere SUVmax-, SUVmean-, Leber- und Blutpoolquotienten als die von Warthin-Tumoren (WT) und OT. Im Vergleich zur kontralateralen Parotis waren SUVmax ($p=0,02$), SUVmean ($p=0,02$), Leberquotient ($p=0,03$) und Blutpoolquotient ($p=0,03$) signifikant höher. Im Gegensatz dazu zeigten WT und OT in Bezug auf die kontralaterale Parotis keine signifikanten Unterschiede zwischen SUVmax (WT $p=0,79$; OT $p=0,11$), SUVmean (WT $p=1,0$; OT $p=0,08$), Leberquotient (WT $p=0,5$; OT $p=0,08$) und Blutpoolquotient (WT $p=0,8$; OT $p=0,19$). Zwei PA und ein Granulom standen für die Untersuchung nicht zur Verfügung. In der immunhistochemischen Analyse zeigten alle PA die höchste Intensität der SSTR2-Expression (Grad 3). Darüber hinaus wies PA einen hohen Prozentsatz an Zellen auf, die SSTR2 exprimierten (20 %, 80 % und 55 %).

Schlussfolgerungen:

Eine starke Traceraufnahme in PA wurde im 68Ga-DOTATOC PET/CT gezeigt. Dies könnte es Ärzten ermöglichen, die radioligierte Somatostatin-Analoga-PET-CT/MR-Bildgebung zur genauen Diagnose von PA zu nutzen. Darüber hinaus könnte es in Zukunft möglich sein, die PA und das Karzinom ex pleomorphes Adenom mit einer nicht-invasiven Peptidrezeptor-Radionuklid-Therapie oder mit Somatostatin-Analoga zu behandeln.

FV 10-6**Bioenergetic depression in platelets of head and neck cancer patients**

Madeleine Mogl¹, Tobias Weiser¹, Judith Sailer², Carola Eberhagen³, Christopher Weusthof¹, Hans Zischka², Barbara Wollenberg¹

¹Klinikum rechts der Isar, Department of Otorhinolaryngology, Technical University Munich, School of Medicine and Health, Munich, Germany, ²Institute of Toxicology and Environmental Hygiene, Technical University Munich, School of Medicine and Health, Munich, Germany, ³Institute of Molecular Toxicology and Pharmacology, Helmholtz Center Munich, German Research Center for Environmental Health, Neuherberg, Germany

Onkologie II, Seminarraum Casino & Kurpark, September 14, 2024, 11:30 - 12:30

Introduction and aim:

Metabolic reprogramming is a hallmark of cancer cells that promotes tumor initiation and progression, with mitochondrial function as a key determinant. Profound evidence is pointing to a detrimental influence of tumors on the surrounding tissue. Furthermore, tumor-induced systemic metabolic alterations are increasingly unraveled. In this way, blood cells can be affected. We therefore asked whether mitochondrial alterations can be assessed in cancer patient platelets as they serve as major mitochondria reservoir in blood.

Material and methods:

We established a protocol to measure mitochondrial respiration of isolated permeabilized platelets with high-resolution respirometry (Oroboros Instruments). The study enrolled 15 head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) patients and 15 healthy donors. Electron microscopy imaging was used to analyze platelet morphology. RNA-sequencing data of platelet isolates completed the analysis of mitochondrial deficits.

Results:

RNA-sequencing of platelets from HNSCC patients indicated mitochondrial-associated alterations. Further, HNSCC platelets exhibited impaired oxidative phosphorylation of their mitochondria, whereas mitochondrial content appeared to be increased in these cells.

Conclusion:

We found reduced respiratory chain function in HNSCC patient platelets. Clearly, metabolic alterations in blood residing platelets contribute to the establishment of a systemic glycolytic phenotype in such cancers. This could not only become an important diagnostic tool to detect mitochondria-linked diseases but also plausibly provide a basis for further research regarding tumor development and progression.

PN 1

Finding the needle in the haystack: Routine histopathologic examination in Adenoidectomy and Tonsillectomy specimens without suspicion of malignancy

Hannes Brandt¹

¹Klinische Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Universitätsklinikum St. Pölten, St. Pölten, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Introduction and aim:

Adenoidectomy and Tonsillectomy are likely the most frequently performed operations in the daily routine of most ENT departments. Indications range from chronic nasal obstruction and obstructive sleep apnea (mostly in the pediatric population) to recurring episodes of tonsillitis (mostly in the adult population). Histopathologic workup is routinely performed in most hospitals to exclude occult malignancy in the removed lymphoid tissue. This presentation would like to discuss the necessity of this approach, considering the low incidence of incidentally diagnosed malignancies.

Material and methods:

Available information regarding prevalence of incidental malignancies in routine adenoidectomy and tonsillectomy specimen was gathered. A practical guideline was proposed to decide, whether histologic workup is warranted.

Results / Conclusion:

The percentage of unexpected malignancies in routine adenoidectomy and tonsillectomy is far below 0,1%. Histologic workup is not warranted in the absence of clinical suspicion.

PN 2**Manifestation einer oralen Schleimhauttuberkulose mit Lymphknotenbefall – ein Case Report**

Emanuel Maitz¹, Katharina Kindler¹, Lukas Koch², Jakob Pock¹, Michael Habenbacher¹, Angelika Lang¹, Alexandros Andrianakis¹, Katharina Walla¹, Ulrich Moser¹, Peter Kiss¹, Thomas Weiland¹, Thomas Lampl¹, Dietmar Thurnher¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Graz, Österreich,

²Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie, Graz, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

Tuberkulose ist in Mitteleuropa eine seltene Erkrankung, welche in erster Linie die Lungen betrifft. Extrapulmonale Läsionen werden daher häufig nicht sofort als solche erkannt.

Fallvorstellung:

Wir berichten über eine 90-jährige Patientin in altersentsprechend gutem Allgemeinzustand, die mit Schmerzen cervical rechts sowie im Bereich der Wangenschleimhaut rechts in der Ambulanz der Universitätsklinik für Hals-, Nase- und Ohrenheilkunde Graz, vorstellig wurde. Anamnestisch ist ein ungewollter Gewichtsverlust von vier Kilogramm innerhalb von zwei Monaten zu erheben. Über den Hausarzt wurde eine initiale antibiotische Therapie mit Amoxicillin /Clavulansäure etabliert. Bei jedoch ausbleibender Besserung der Symptomatik wurden weitere diagnostische Schritte eingeleitet.

Eine Computertomographie der Halsregion zeigte ein tumoröses Konglomerat mit zentralen Nekrosearealen submandibular rechts mit angrenzenden pathologische Lymphknoten im Level II-IV rechts. Es erfolgten zwei Biopsien aus der suspekten ulcerösen Mundschleimhaut (Bild 1) sowie Nadelstanzbiopsien eines suspekten Lymphknotens submandibulär rechts (Bild 2). Die Histologie ergab eine akute granulomatöse Inflammation ohne Hinweis auf Malignität.

Daraufhin folgte eine Vorstellung an einer dermatologischen Abteilung, woraufhin mehrere laborchemische sowie histologische Untersuchungen in Hinblick auf diverse Infektionskrankheiten folgten. Hier zeigte sich der Quantiferon-Test positiv. In Folge konnte *Mycobacterium tuberculosis* in den Biopsaten nachgewiesen werden. Die folgende Langzeitanamnese der Patientin ergab, dass diese im Alter von sechs Jahren, im Jahr 1939, an pulmonaler Tuberkulose erkrankt gewesen sei und hier lediglich mit Kürbiskernöl behandelt wurde, was damals in manchen ländlichen Region üblich war.

Schlussfolgerung:

Tuberkulose kann nach fehlender vollständiger Therapie auch nach Jahren neuerlich symptomatisch werden. Klinisch sollte nach Ausschluss einer malignen Erkrankung auch hinsichtlich derartiger Infektionserreger abgeklärt werden.

PN 3**Intramuscular vascular malformations in the pharyngeal region**

Janine Anna Käthe Hindenburg¹, Paula Lena Altmann¹, Nikolay Sapundzhiev², Boyan Balev³

¹Medical University - Varna "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgarien, ²Division of Otorhinolaryngology, Department of Neurosurgery and ENT, Medical University - Varna "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgarien, ³Department of Imaging, Interventional Radiology and Radiotherapy, Medical University - Varna "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgarien

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

INTRODUCTION AND AIM:

Vascular malformations which are present at birth usually grow proportionally over time, with trauma or hormonal changes. The aim is to present two rare cases of intramuscular vascular malformations and discuss the diagnostic and clinical approach and pitfalls.

MATERIAL AND METHODS:

Two female patients presented to our clinic. A 53 year old patient with swelling in the neck and progressive dysphagia and a 47 year old patient with vertigo and misophonia in her left ear. In both cases magnetic resonance imaging (MRI) and computer tomography (CT) revealed an intramuscular tumor formation with phleboliths. In the first case, the lesion was most likely located symmetrically within the medial pharyngeal constrictor muscle. In this patient angiography failed to detect any atypical vascular supply and pathological blood accumulation in the described tumor formation. In the second case the tumor was located within the left longus capitis muscle. MRI and CT modalities were used.

In each case the patients underwent a surgical procedure, which were terminated after biopsies or profuse bleeding.

RESULTS:

The diagnosis of intramuscular vascular malformation was confirmed histologically. In the second case a puncture and profuse blood aspiration was seen as confirmation for the diagnosis. Detection of phleboliths may be seen as a diagnostic criteria for vascular malformation even in case of negative angiography finding.

CONCLUSION:

The mechanism of development of well delineated intramuscular vascular malformations and their progression with time needs further observations.

PN 4

Seltene Differentialdiagnose eines ulzerierenden Epiglottistumors

Caroline Mostbeck¹, Hannes Brandt

¹Universitätsklinikum St Pölten, St. Pölten, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

Eine Tuberkulose (TBC) manifestiert sich in der Regel primär in der Lunge, ein extrapulmonales Auftreten ist möglich und bei 2/3 der PatientInnen zu beobachten. In seltenen Fällen ist der Larynx betroffen.

Methoden:

Ein 39-jähriger aus Rumänien stammender Patient wurde in unserer Klinik mit Odynophagie, Heiserkeit, Gewichtsverlust und Nachtschweiß eingewiesen. Klinisch zeigte sich eine zirkumferente Schwellung im Pharynx. Die Epiglottis war deutlich granulomatös und ödematös aufgetrieben; bei diskreter Einengung der Glottis. Im durchgeführten CT des Halses konnte eine entzündliche Alteration des Pharynx sowie reaktive Lymphknoten festgestellt werden. Bei Verdacht auf Larynxkarzinom erfolgte eine Panendoskopie.

Ergebnisse:

Die Histopathologischen Ergebnisse zeigten jedoch kein Hinweis auf ein Malignom im Bereich des Larynx, sondern eine granulomatöse Entzündung. In der durchgeführten PCR Analyse des Sputums konnte *M. tuberculosis* nachgewiesen werden. In Folge zeigte das Staging CT ein Bild einer pulmonalen Tuberkulose mit zusätzlichem Befall der Ileozökalklappe, weshalb der Patient zur weiteren Therapie an die Infektiologie transferiert wurde.

Diskussion:

Auch wenn die Larynxtuberkulose eine seltene Erkrankung in Mitteleuropa darstellt, sollte sie als Differentialdiagnose bei unklaren Larynxläsionen stets berücksichtigt werden.

PN 5**Eine seltene Differentialdiagnose des inspiratorischen Stridors**

Lea Stecher¹, Teresa Steinbichler¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung:

Lues ist eine chronische Infektionskrankheit, die zur Gruppe sexuell übertragbarer Krankheiten zählt und durch das Bakterium *Treponema pallidum* ausgelöst wird. Je nach Krankheitsstadium kann sich die Infektionskrankheit durch verschiedenste Symptome manifestieren, was die Diagnosestellung erschweren kann. Lues stellt ein fast vergessenes Erkrankungsbild dar, welches insbesondere im HNO-Bereich variable Manifestationen - angefangen von Ulcus, Angina specifica bis hin zu Hirnnervenparesen - bietet.

Patientenfall:

Ein 80-jähriger Patient wird mit akuter Dyspnoe und inspiratorischem Stridor in unserer Ambulanz vorstellig. Der Patient sei in der Nacht von plötzlich einsetzender Atemnot aufgewacht, ansonsten gibt der Patient keine Beschwerdesymptomatik an. Zudem besteht kein Hinweis auf einen rezenten Infekt. In der klinischen Untersuchung zeigte sich eine enge Glottis bei Stimmlippenstillstand links und hochgradig eingeschränkter, respiratorischer Stimmlippenbeweglichkeit rechts. Bei V.a. beidseitige Recurrensparese unklarer Genese erfolgte eine notfallmäßige fiberoptische Wachintubation sowie Mikrolaryngoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie, welche weder einen Hinweis für einen Tumor noch für eine sonstige Ursache zeigte. In der Bildgebung mittels CT und MRT konnten akute Pathologien ausgeschlossen werden. Zur weiteren Diagnostik wurden neurotrophe Erreger und Autoantikörper angefordert, hier zeigten sich die Lues-Antikörper positiv, woraufhin eine antibiotische Therapie mit Ceftriaxon initiiert wurde.

Diskussion:

Infektionen mit Lues treten im HNO-Bereich wahrscheinlich häufiger auf als angenommen, da Lues als Differentialdiagnose häufig außer Acht gelassen wird. Das Auftreten einer bilateralen Recurrensparese kann multifaktoriell bedingt sein und bedarf einer breitgefächerten Abklärung. Lues sollte deshalb bei unklaren Hirnnervenparesen im Kopf- Halsbereich in Betracht gezogen werden. Je früher eine Behandlung mittels antibiotischer Therapie initiiert wird, desto besser stehen die Heilungschancen der Patient:innen.

PN 6**Intratympanic glucocorticoid injection in the treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss – Impact of administration technique on therapeutic outcome**

Charles Schmit¹, Marcel Kloppenburg¹, Matthias Santer¹, Timo Gottfried¹, Benedikt Hofauer¹, Daniel Dejaco¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Introduction and aim:

Sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) is defined as acute sensorineural hearing loss of 30 dB over three audiometric frequencies. As empirical treatment the systemic or local application of glucocorticoids has established itself. Intratympanic glucocorticoid injections (ICI) are used for specific patient groups or as salvage therapy. This study compared the outcomes of three different ICI techniques.

Methods All patients:

diagnosed with SSNHL and treated by ICI at the Department of Otorhinolaryngology in Innsbruck between 2008 and 2023 were included. The patient population was subdivided depending on ICI technique, namely transtympanic instillation (TI), laser paracentesis (LP) and ventilation tube insertion (PR). Propensity-score-matching was performed based on pretherapeutic Bone Conduction Pure Tone Average (BC-PTA4). Primary outcome parameters were time to paracentesis site closure (CPZ) and hearing threshold improvement.

Results:

107 patients were included in this study. Sex, type of pre-treatment and pretherapeutic BC-PTA4 did not differ significantly between groups (all $p > 0.111$). In the PR-group ($p = 0.044$, $\eta^2 = 0.038$) and the LP-group ($p = 0.002$, $\eta^2 = 0.089$) a significant improvement of the hearing threshold with small, respectively medium effect level was observed. In the TI-group hearing threshold improvement was found to be insignificant ($p = 0.833$). TI and LP showed significantly shorter CPZ than PR ($p = 0.000$), no significant difference was noted between TI and LP ($p = 0.096$).

Conclusion:

ICI by LP or PR showed significant improvement of the hearing threshold in patients suffering from SSNHL. LP showed significantly shorter CPZ than PR.

PN 7**Ein ungewöhnlicher Fall: Fraktur des Hammergriffs durch Fingermanipulation****Peter Mair¹**

¹HNO-Abteilung UK St. Pölten, St. Pölten, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Die isolierte Hammergrifffraktur stellt eine seltene Entität in der HNO-Heilkunde dar und äußert sich klinisch durch eine akut einsetzende, einseitige Hörminderung. Verschiedene Faktoren können diese Verletzung des Mittelohrs auslösen. Dazu zählen akute barotraumatische Druckveränderungen oder traumatische Ereignisse. Wir berichten über eine 46-jährige Patientin, die nach Manipulation mit dem Finger im linken Ohr über eine akute Hörminderung klagt. Nach einer Ohrmikroskopie, Audiometrie und Computertomographie wird die Indikation zur Tympanoskopie gestellt bei Verdacht auf Unterbrechung der Gehörknöchelchenkette. Intraoperativ zeigt sich eine isolierte Fraktur des Hammergriffs, welche mit Glasionomerzement versorgt wird. In den postoperativen Kontrolluntersuchungen zeigt sich zunehmend eine Besserung der Schalleitungskomponente, sodass bereits vier Monate postoperativ eine Normakusis mit regulärer Schalleitung vorliegt. Diese Kasuistik unterstreicht die Bedeutung einer präzisen Diagnose und individualisierten Therapie bei seltenen Verletzungen im Bereich des Mittelohrs.

PN 8**Case Report: Migräne mit vestibulocochleärer Beteiligung****Philipp Glocknitzer**¹, Antonia Tardue-Breiter¹, Georg M. Sprinzi¹¹Universitätsklinikum St. Pölten, Abteilung für HNO, St. Pölten, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Einleitung und Fragestellung:

Migräne ist eine komplexe neurologische Erkrankung, welche sehr vielfältig in Erscheinung treten kann. Auch im Wirkungsbereich der HNO treten Symptome wie Schwindel, Tinnitus oder ein Hörverlust in Zusammenhang mit Migräne auf. Manchmal ahmt Migräne gesamte Symptomkomplexe oder Krankheiten wie z.B. Mb. Meniere oder den persistierenden postural-perzeptiven Schwindel nach.

Nach Formeister et al. sind 2,7% der erwachsenen Bevölkerung in den USA von vestibulärer Migräne (nach Guidelines der Barany Gesellschaft für Neurotologie) betroffen.

Laut Kim et al. entwickeln 0,9% aller Migränepatienten einen spontanen sensineuralen Hörverlust.

Ein zeitgleiches Auftreten von vestibulären in Kombination mit cochleären Symptomen ist bei weitem seltener.

Wie kann eine Migräne mit vestibulocochleärer Beteiligung diagnostiziert werden?

Material und Methoden:

Aus genau diesem Grund präsentieren wir folgenden Fall, in dem eine 50 jährige Pat. an unserer Klinik aufgrund Drehschwindels mit dem subjektiven Gefühl eines Hörverlustes links vorstellte. Zusätzlich fiel bei der Pat. eine bereits diagnostizierte Migräne aus der Anamneseerhebung auf. Weiters gab die Pat. an bereits 3 Wochen vor der aktuellen Vorstellung bereits eine Schwindel- und Hörsturzepisode hatte, diese verging nach einer Migränekopfschmerzepisode wieder. Nun selbige jedoch ausgeprägtere Symptomatik. Das Tonaudiogramm zeigt einen Abfall der Knochenleitung im Tieftonbereich links, bei Lagerung nach Dix-Hallpike ein Nystagmus ohne Decrescendo.

Ergebnisse:

In Zusammenschau der Befunde wurde der Verdacht auf eine Migräneattacke mit vestibulocochleärer Beteiligung gestellt. Zur Diagnosesicherung wurde die Pat. konsiliarisch auf der Abteilung für Neurologie vorgestellt.

Schlussfolgerung:

Eine Migräne mit vestibulocochleärer Beteiligung ist selten, sollte bei der Differentialdiagnostik bei unschlüssiger Symptomatik im Hinterkopf behalten werden.

PN 9

Barotrauma Innenohr - von klinischer Surditas bis zur Fliegertauglichkeit

Otto Braumandl¹

¹Hno Abteilung UK St. Pölten, St. Pölten, Österreich

ePoster mit Impulsvortrag, Theatersaal, September 13, 2024, 11:30 - 12:30

Arbeitstitel:

Barotrauma des Mittelohres – Ruptur der Rundfenstermembran: von klinischer Surditas bis zur Fliegertauglichkeit

Autoren: Braumandl, Glocknitzer, Sprinzi

Case-report:

Berufspilot erleidet Barotrauma rechts des Innenohres beim Tauchen im Urlaub, konservative Therapie nach einigen Tagen ambulant begonnen, nach einer Woche kommt der Patient zu uns, im Audiogramm klinisch fast Surditas rechts: Operativer Sanierungsversuch mit Abdeckung der Rundfenstermembran rechts. Unmittelbar postoperativ keine Knochenleitung feststellbar, nur Fühlkurve im Audiogramm. Regelmäßige engmaschige Audiometriecontrollen, drei Wochen nach dem Trauma und zwei Wochen nach der OP fast normales Hörvermögen feststellbar.

4 Wochen danach Berufstauglichkeitsüberprüfung durch den Fliegerarzt. Der Patient erfüllt wieder alle audiometrischen Bedingungen für seine Arbeit als Berufspilot und sitzt 6 Wochen nach der OP wieder als Pilot im Verkehrsflugzeug.

Dokumentation des Falles als Case-Report mit Audios und CT und OP-Video.

Aufbau:

Erklärung des Krankheitsbildes, klassische Anamnese, heikle berufsgefährdende Erkrankung für den Patienten, Therapieversuch mit OP.

Take-home-message: in solchen Fällen sofortige Überweisung an eine Spezialabteilung, durch eine OP auch erst nach einigen Tagen ist bei klinischer Surditas „nichts zu verlieren“. Dieser Patient ist wieder voll berufsfähig als Verkehrspilot.

PN 10**Dynamic postural control in patients with vestibular disorders and OSA**

Mario Milkov¹, Miroslav Stoykov¹, Silvena Baycheva¹, Zornitsa Terzieva¹

¹Medical University - Varna, Varna, Bulgaria

Introduction and aim

Deficits in posture are frequent findings when conducting a postural examination nowadays. More patients are diagnosed with vestibular disorders, even at younger age. Obstructive sleep apnea (OSA) disturbs quality and quantity of sleep. All mentioned disorders combined severely decrease quality of life and working capabilities of patients.

Material and methods:

Sixty patients who visited University medical and dental center, Medical University - Varna were enrolled in the following study. All filled in written informed consent forms and questionnaires, regarding sleep quality and quantity, medications intake, allergies and general diseases present. All patients had their sleep tested with a polygraphic equipment - Home Sleep apnea test (HSAT). All patients were tested on a dynamic posturographic platform. The study has received approval from University's Ethical commission. This study is financed by the European Union-NextGenerationEU, through the National Recovery and Resilience Plan of Republic of Bulgaria, project N° BG-RRP-2.004-0009-C02".

Results:

52 patients (86.67%) were diagnosed with a vestibular and balance disorder, of which 20 patients (38.5%) had vertigo, 15 (28.8%) - dizziness. Different forms of OSA were diagnosed in 30 patients (57.7%). Regarding dynamic postural characteristics - predominant: shift of center of gravity to the right and backwards; form of the stabilogram - pathologic (oval) type. Both mentioned characteristics were more frequently diagnosed in vestibular patients with OSA. Length of the stabilogram - significantly higher mean values in patients with combined (vestibular and OSA) disorders.

Conclusion:

OSA proves to be an important additional stability-worsening factor in patients with vestibular disorders.

PN 11**Ein kleiner Vorteil der COVID-19-Lock down: neben enormen Kollateralschäden, die Inzidenz von infektiösen Entzündungskrankheiten ist gesunken**

Peter Kiss¹, Clemens Holzmeister¹, Alexandros Andrianakis¹, Thomas Weiland¹, Ulrich Christian Moser¹, Dietmar Thurnher¹

¹Medizinische Universität Graz - Universitätsklinikum für Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Während der COVID-19-Pandemie ergriffen viele europäische Länder, darunter auch Österreich, Abriegelungsmaßnahmen, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen. Diese außergewöhnlichen Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit hatten Nebeneffekte. In der Tat wurde in früheren Berichten über einen abrupten Rückgang oder eine Verzögerung der Einweisungen in Notaufnahmen während des COVID-19-Ausbruchs berichtet. Der Grund für dieses Phänomen ist noch unklar und hängt wahrscheinlich vom jeweiligen Krankheitsbild ab. In der vorliegenden retrospektiven Studie haben wir die Hypothese getestet, dass der erste Lockdown zwischen März und Mai 2020 in Österreich zu einem Rückgang der Inzidenz von entzündlichen Erkrankungen der oberen Atemwege geführt hat. Wir konzentrierten uns auf eine Benchmark-Erkrankung, den Peritonsillarabszess, der eine relativ hohe Inzidenz aufweist und eine medizinische Behandlung mit Krankenhausaufenthalt erfordert.

Material und Methoden:

Wir haben die Anzahl und die demografischen Merkmale von Patienten mit Peritonsillarabszess zwischen 2010 und 2020 an der Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Medizinischen Universität Graz aus elektronischen Gesundheitsakten abgerufen. In jedem Jahr haben wir die Anzahl der Patienten extrahiert, die zwischen dem 16. März und dem 28. Mai diagnostiziert wurden, da dieser Zeitraum dem ersten Lockdown in Österreich entspricht.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse eines Chi-Quadrat-Tests und von Poisson-Regressionsmodellen deuten durchwegs auf einen geringeren Anteil an Peritonsillarabszess-Diagnosen im Zeitraum der ersten österreichischen Sperre im Jahr 2020 im Vergleich zum gleichen Zeitfenster der Vorjahre hin.

Schlussfolgerung:

Unsere retrospektive Studie zeigt, dass sich soziale Distanzierung und die Einhaltung von Hygienestandards positiv auf die Inzidenz infektiöser Entzündungserkrankungen auswirken.

PN 12**Cytotoxic response of tumor-infiltrating lymphocytes of head and neck cancer slice cultures under mitochondrial dysfunction**

Maria do Carmo Greier¹, Annette Runge¹, Jozsef Dudas¹, Roland Hartl¹, Matthias Santer¹, Daniel Dejaco¹, Teresa Bernadette Steinbichler¹, Julia Federspiel¹, Christof Seifarth¹, Marko Konschake¹, Susanne Sprung³, Sieghart Sopper¹, Melissa Mayr², Benedikt Gabriel Hofauer¹, Herbert Riechelmann¹

¹Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, ²ViraTherapeutics GmbH, Rum, Österreich, ³Innpath GmbH, Innsbruck, Österreich

Head and neck squamous cell carcinomas (HNSCC) are highly heterogeneous tumors. Mitochondrial dysfunction (MitoDys) and metabolic reprogramming in the tumor microenvironment can lead to immunosuppressive phenotypes, while aerobic glycolysis is essential for cytotoxic T cell activation. Therefore, the effects of MitoDys on cytotoxic T cell function using slice cultures (SC) of HNSCC were investigated under various metabolic conditions.

Tumor samples from 21 HNSCC patients were prepared into slice cultures and cultured under six conditions: high glucose, T-cell stimulation, transiently induced MitoDys with FCCP and oligomycin A (with or without T-cell stimulation), and a control medium. Over three days, T cell stimulation and MitoDys treatments were applied sequentially. The cultures were then fixed, embedded, and their supernatants collected. Granzyme B levels were measured in the supernatant and SC by immunohistochemistry (IHC), and PD1, CD8/Ki67, and cleaved caspase3 (CC3) were stained in the SC.

Quality of SC remained stable over three days, as confirmed by hematoxylin-eosin staining. T cell stimulation alone and combined with MitoDys significantly increased granzyme levels in the supernatant and SC. Apoptosis was observed in both, tumor and stroma after T cell stimulation. MitoDys alone increased apoptosis in tumor cell aggregates. High glucose concentration did not affect T cell activity or apoptosis. Apoptosis rates were lower under high glucose and MitoDys conditions. T-cell stimulation in SC led to increased tumor cell apoptosis, but MitoDys did not significantly impact TIL activation and function in HNSCC SC. Additionally, high glucose concentration did not enhance cytotoxic T cell activity in HNSCC SC.

PN 13**Explantation Hypoglossusstimulator nach stumpfem Thoraxtrauma****Nora-Maria Burian**¹, Birte Bender²¹Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde , Innsbruck, Österreich
Einleitung

Schlafbezogene Atmungsstörungen, insbesondere die obstruktive Schlafapnoe, sind ein weit verbreitetes Krankheitsbild. In Österreich sind 28,4% der 30- bis 69-Jährigen laut den Daten von Benjafield et al. davon betroffen. Die therapeutischen Möglichkeiten beinhalten unter anderem die Anpassung einer CPAP-Maske, die Anpassung einer Unterkieferprotrusionsschiene (UKPS), chirurgische Interventionen im Velum. Als Alternative, wenn keine dieser therapeutischen Möglichkeiten zielführend ist, ist die Hypoglossus-Nervstimulation (HGNS) als gut dokumentierte Option zu nennen.

Fragestellung:

Gründe für eine Explantation des IPG können vor allem die Nichteignung des Geräts für eine Kernspintomographie, Non-Responder, Infektionen des IPG und Unverträglichkeit der Stimulation sein. Als weitere mögliche Komplikation und Ursache einer chirurgischen Intervention ist eine Dislokation des implantierbaren Pulsgenerators (IPG) in der Literatur beschrieben. Wir beschreiben einen Fall, in dem durch einen Schlag auf die Thoraxwand im Bereich des IPG ein Hämatom mit anschließender Durchwanderung durch die Haut nach außen aufgetreten ist. Nach unserem Wissen ist dies die erste Beschreibung einer traumatischen Ursache für die Explantation und Neuimplantation des IPG.

Diskussion:

Die Komplikationen während und nach einer HGNS-Implantation sind in mehreren großen Studien wie der ADHERE-Studie und dem STAR-Trial bereits ausführlich beschrieben worden, vor allem aufgrund von Migration des IPG und Infektion des Implantatlagers sind chirurgische Interventionen notwendig. Weitere Ursachen für eine Explantation sollen diskutiert werden.

PN 14

Fallpräsentation: Interne Laryngopyozele bei einer 51-jährigen Patientin

Martin Munz¹, Dominik Wild¹

¹Kh BHS Ried im Innkreis, Ried im Innkreis, Österreich

Wir berichten über die Behandlung einer Patientin mit einer internen Laryngopyozele. Die Patientin wurde aufgrund von ausgeprägter Dysphagie und Halsschmerzen im Nachbarkrankenhaus vorstellig, und an uns transferiert. Nach Diagnosestellung wurde durch uns eine chirurgische Sanierung und i.v. Antibiose durchgeführt. Es kam rasch zur vollständigen Genesung der Patientin.

PN 15

Endoskopische Resektion eines großen Siebbeinosteomes

Christoph Url¹, Benedikt Hofauer¹

¹HNO Klinik Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Fallpräsentation eines großen rechtsseitigen Siebbein-Osteomes,
58 jährige Patientin, geringe Beschwerden, allerdings bereits Abweichen des Bulbus nach
rechts und tastbarer Befund im medialen Augenwinkel
CT: 3,2 x 2 x 2,8 cm messendes Siebbein-Osteom rechts
Vollständige endoskopisch navigierte Resektion mittels Sinus-Bohrer
Bei bereits freiliegender Periorbita keine orbitale intraoperative und postoperative
Komplikationen.
bei klinischer Verlaufskontrolle Periorbita ersichtlich und bei Augenbewegung mit leichter
Beweglichkeit endonasal, ohne Beschwerden

PN 16**Zuwarten nach spontan sistierter Tonsillektomienachblutung verdreifacht das Risiko einer Rezidivblutung**

Andrea Tröger¹, Marcel Kloppenburg¹, Barbara Trier², Andreas Loth², Martin Leinung², Timo Stöver², Benedikt Hofauer¹

¹Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich, ²Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Frankfurt am Main, Deutschland

Tonsillektomienachblutungen gehören zu den häufigsten Notfällen in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, deren Ausprägung von diskreten Schmierblutungen bis zu akut lebensbedrohlichen Situationen reichen. Je nach Aktivitätsgrad der Blutung kann abgewartet, eine lokale Maßnahme im Untersuchungsstuhl oder eine operative Blutstillung in Vollnarkose erfolgen. Ziel der vorliegenden retrospektiven Arbeit war die Prüfung, ob eine dieser Therapiestrategien den anderen Maßnahmen überlegen sei.

Es wurden aus dem Krankenhausinformationssystem der Universitätsklinik für HNO-Heilkunde Innsbruck und Frankfurt am Main insgesamt 282 Tonsillektomienachblutungen identifiziert. Dies schloss sowohl Nachblutungen nach Tonsillektomie in domo als auch extern voroperierte Patienten mit ein.

In beiden Gruppen lag das Blutungsmaximum vom 6. bis 8. postoperativen Tag. In 31,0% der Fälle sistierte die Blutung spontan ohne nachweisbare Blutungsquelle, in 40,6% wurden lokale Maßnahmen im Stuhl und in 28,5% eine Versorgung in Intubationsnarkose durchgeführt. Das Risiko einer erneuten Blutung nach spontanem Sistieren war mit 36,5% signifikant ($p < 0,01$) erhöht. Nach den anderen Verfahren mit 13,4%, und 11,8% geringer.

Nach spontanem Sistieren der Blutung ist das Risiko einer rezidivierenden Blutung mehr als dreifach erhöht. Auch in solchen scheinbar leichten Fällen von Nachblutungen nach Tonsillektomie ist eine stationäre Überwachung angezeigt. Obwohl die operative Versorgung in Intubationsnarkose klinisch mehr Interventionsmöglichkeiten bietet, sind bei guter Compliance des Patienten örtliche Maßnahmen vergleichbar effektiv.

PN 17**Tissue Clearing und die Verwendung von Light-Sheet Mikroskopie als zelluläre 3D-Analysemethode von Innenohren im Großtiermodell**

Till Buschhorn¹, Erdem Yildiz¹, Matthias Gerlitz¹, Anselm Gadenstätter¹, Caroline Sesztak¹, Clemens Honeder¹, Christop Arnoldner¹

¹Univ. Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich

Einleitung:

Die Cochlea ist aufgrund ihrer komplexen dreidimensionalen Struktur ein sehr filigranes Organ, bei welchem herkömmliche histologische Analysen mehrere Nachteile aufzeigen. Light-Sheet Mikroskopie kann die vollkommen intakte Cochlea auf zellulärer Ebene darstellen und stellt einen guten Ansatzpunkt für die translationale otologische Forschung dar. Aufgrund dessen wurden verschiedene Protokolle des Tissue Clearings auf tierische Cochleae angewandt, um den refraktiven Index zu erniedrigen und somit einen hohen Reinigungsgrad zu erzeugen.

Material und Methoden:

Für diese Untersuchung wurden Cochleae von Wüstenrennmäusen und Schweinen (*Sus scrofa*) verschiedener Lebensalter mittels unterschiedlicher Protokolle gereinigt, um das Gewebe transparent zu machen und die 3D-Analyse auf zellulärer Ebene unter Verwendung eines Light-Sheet Mikroskops zu ermöglichen.

Ergebnisse:

Die verschiedenen Protokolle führten zu verschiedenen Graden an Transparenz der tierischen Cochleae. Das Innenohr der mongolischen Wüstenrennmaus ließ sich problemlos mit dem adaptierten „BoneClear-Protokoll“ transparent färben; das „Sca/Es-Protokoll“ führte im Hausschwein zu einem guten Erfolg. Aufgrund der dichteren Knochenkapsel im Schwein ist eine lange Dekalzifizierungszeit von mehreren Wochen nötig, um das Gewebe applikabel für die Gewebereinigung zu machen.

Schlussfolgerung:

Die Anwendung von Light-Sheet Mikroskopie stellt einen interessanten Ansatzpunkt für die histologische Auswertung von Innenohren in der translationalen Otologie dar. Die Ermöglichung der Analyse einer vollständig intakten Cochlea kann die dreidimensionale Struktur erhalten und dadurch mögliche Schädigungen oder Veränderungen auf zellulärer Ebene anatomisch genau zugeordnet werden.

PN 18**Intraparotidales Neurofibrom des N. Fazialis: case report**

Ilze Leve¹, Hannes Brandt, Johannes Leber

¹UK St.Pölten, St.Pölten, Österreich

INTRODUCTION:

Ein Neurofibrom ist eine aus dem Stützgewebe des peripheren Nervensystems (Schwann-Zellen, Endoneurium) hervorgehende, benigne Neoplasie mit niedrigem Entartungsrisiko. Solitäre intraparotidale Neurofibrome des N. Fazialis kommen sehr selten vor. Am häufigsten manifestieren sie sich im Rahmen einer Neurofibromatose. Im Falle einer intraparotidealen Lokalisation sind sie schwer von benignen Speicheldrüsenneoplasien zu unterscheiden (1).

CASE:

Wir präsentieren den Fall von einer 34-jährigen Patientin mit intraparotidalem Neurofibrom. Als Zufallsbefund zeigte sich in einem MRT des Schädels eine Raumforderung der rechten Glandula Parotis. Klinisch zeigte sich eine präaurikuläre Schwellung rechts ohne Parese des Nervus facialis. Vor 2 Jahren wurde Sarkoidose Typ 1 mit Löfgren-Syndrom diagnostiziert. In MRT kam ausgedehnter, kräftig vaskularisierter Tumor der Glandula Parotis rechts mit Ausdehnung in den Parapharyngealraum zur Darstellung (maximale Tumordurchmesser 5cm). Bei unklarer Tumordignität wurde die Indikation zur offenen Biopsie gestellt. In der Histologie zeigte sich eine chronische Entzündung.

Als definitive Therapie entschieden wir uns für eine operative Sanierung im Sinne einer totalen Parotidektomie rechts. Trotz intraoperativem Nervenmonitoring und nach Tumorentfernung weiterhin ableitbaren Nervensignalen, kam es postoperativ zur einer Fazialisparese Grad V. In der definitiven Histologie wurde die Diagnose eines Neurofibroms gestellt.

DISCUSSION:

In wenigen Fällen können die intraparotidale Neurofibrome mit Erhalt der Funktion des N. Fazialis reseziert werden. Wenn die Resektion unter Erhalt der Funktion des N. Fazialis unmöglich scheint und noch keine Fazialisparese vorliegt, kann eine Watsch and Wait Strategie verfolgt werden.

Bei präoperativ bestehender Fazialisparese kann die Resektion des Tumors mit ggf. Nervenrekonstruktion evaluiert werden. Das therapeutische Konzept muss von Fall zu Fall individuell angepasst werden.