

# 67. Österreichischer HNO-Kongress 2023

„Evidenz und Innovationen“

27. – 30. September 2023

Hofburg Vienna Congress Center  
Wien/Vienna, Austria



**HNO**  
Österreichische Gesellschaft für  
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde,  
Kopf- und Halschirurgie

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Freie Vorträge</b>	.....	Seite 2
<b>ePoster mit Impulsvortrag</b>	.....	Seite 77
<b>ePoster ohne Impulsvortrag</b>	.....	Seite 91

FV 1-1

## Dupilumab reduziert die Symptomlast bei allergischer Rhinitis und vermindert die allergenspezifische IgE-Produktion

Nicholas Campion<sup>1</sup>, Anna Doralt<sup>1</sup>, Christian Lupinek<sup>2</sup>, Markus Berger<sup>3</sup>, Katharina Poglitsch<sup>4</sup>, Jonas Brugger<sup>5</sup>, Tamara Quint<sup>4</sup>, Katharina Gangl<sup>1</sup>, Christoph Sinz<sup>4</sup>, Tina Bartosik<sup>1</sup>, David Tianxiang Liu<sup>1</sup>, Lukas David Landegger<sup>1</sup>, Aldine Tu<sup>1</sup>, Victoria Stanek<sup>1</sup>, Uwe Berger<sup>1</sup>, Christine Bangert<sup>4</sup>, Sven Schneider<sup>1</sup>, Julia Eckl-Dorna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, <sup>2</sup>MacroArray Diagnostics, Vienna, Austria, <sup>3</sup>Department of Otorhinolaryngology, Hospital Hietzing, Vienna, Austria, <sup>4</sup>Department of Dermatology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, <sup>5</sup>Center for Medical Statistics, Informatics and Intelligent Systems, Medical University of Vienna, Vienna, Austria

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Typ-2-Immunreaktionen liegen vielen Atemwegserkrankungen wie Allergien und chronischer Rhinosinusitis zugrunde. Dupilumab, ein monoklonaler Antikörper, der die IL-4-Rezeptor-alpha-Komponente blockiert, reduziert nicht nur die Polypengröße, sondern auch die Levels von Typ-2-Biomarker im Serum, wie zum Beispiel Gesamt-IgE. Die Auswirkungen von Dupilumab auf die aeroallergenspezifischen IgE Levels in Serum und Nasensekret bei allergischer Rhinitis sind jedoch bisher wenig bekannt.

### Methode:

In diese Studie wurden 16 allergische Patienten mit einer non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)-exacerbated respiratory disease (N-ERD, oder Morbus Widal), die 6 Monate lang mit Dupilumab behandelt wurden, inkludiert. IgE in Nasensekreten und Serum sowie klinischen Parameter wurden zu Beginn der Therapie und nach 6 Monaten gemessen.

### Ergebnisse:

Nach einer 6-monatigen Dupilumab-Behandlung beobachteten wir bei der Mehrheit der Patienten, unabhängig vom Allergen, eine starke Reduktion der allergenspezifischen IgE-Spiegel, die in Nasensekretproben stärker als im Serum ausgeprägt war. Die mediane Senkung des Bet v 1-spezifischen IgE betrug -59,1 % (Serum: -34,9 % bis -98,1 %, n = 5) und -98,7 % (Nasensekret: -65,3 % bis -99,6 %, n = 4). Darüber hinaus trat dieser Reduktion bei Patienten, die während der jeweiligen Allergensaison Dupilumab erhielten, trotz anhaltender Allergenexposition für saisonale Aeroallergene auf. Wir konnten auch eine signifikante Verbesserung der Symptome der allergischen Rhinitis und eine Verminderung der Einnahme von Antihistaminika feststellen.

### Schlussfolgerungen:

Unsere Daten deuten auf eine starke Wirkung von Dupilumab auf die Senkung der allergenspezifischen IgE im Serum und in den Nasensekreten hin. Dies unterstützt die Hypothese, dass die Blockierung der IL-4/IL-13-Signalübertragung zu einer verringerten IgE-Produktion und einer Verbesserung der allergischen Symptome führt.

FV 1-2

## The nasal microbiome in CRSwNP patients before and during treatment with Dupilumab

Tina Bartosik<sup>1</sup>, Marianne Rocha-Hasler<sup>1</sup>, Nina Schweitzer<sup>1</sup>, Aldine Tu<sup>1</sup>, Victoria Stanek<sup>1</sup>, Nicholas Campion<sup>1</sup>, Bela Hausmann<sup>2</sup>, Petra Pjevac<sup>2</sup>, Sven Schneider<sup>1</sup>, Julia Eckl-Dorna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Universität Wien, Wien, Österreich

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Background:

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a chronic inflammatory disease and can be phenotypically classified by the presence (CRSwNP) or absence (CRSsNP) of nasal polyps. CRSwNP can be associated with asthma and hypersensitivity towards non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) in a triad termed NSAID-exacerbated respiratory disease (N-ERD). Alterations in microbiome composition have been observed in CRS in its various forms. In recent years, dupilumab has emerged as a new promising treatment option for therapy refractory CRSwNP. The effect of dupilumab treatment on the nasal microbiome composition remains so far unexplored and was thus the aim of the current study.

### Methods:

31 patients treated with dupilumab for 6 months due to N-ERD were included in this study. Nasal samples and clinical parameters were collected prior and 6 months after treatment. The nasal microbiome was collected with nasal microbiome swabs and analyzed using 16S rRNA gene amplicon sequencing. Levels of inflammatory cytokines were determined in nasal mucosal fluids using the MSD platform.

### Results:

After stringent quality and background control, microbiome data before and after dupilumab treatment were available in twelve out of 31 subjects. After 6 months of dupilumab treatment, differences in abundance of Staphylococci and Corynebacteria were observed.

### Conclusion:

Current nasal microbiome sampling techniques yield very low biomass and after stringent quality control data from only 12 out of 31 patients were available. Our preliminary data indicate a change in the abundance of Staphylococci and Corynebacteria, however these findings need to be confirmed in larger studies.

FV 1-3

## Optimization of sample collection for nasal microbiome studies

Tina Bartosik<sup>1</sup>, Marianne Rocha-Hasler<sup>1</sup>, Riny Thekkumcoil<sup>2</sup>, Nina Schweitzer<sup>1</sup>, Aldine Tu<sup>1</sup>, Victoria Stanek<sup>1</sup>, Nicholas Campion<sup>1</sup>, Bela Hausmann<sup>2</sup>, Petra Pjevac<sup>2</sup>, Sven Schneider<sup>1</sup>, Julia Eckl-Dorna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Universität Wien, Wien, Österreich

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Background:

The nasal microbiome is crucial for the maintenance of the local healthy microenvironment and dysbiosis of the latter is linked to diseases such as chronic rhinosinusitis. The availability of high throughput sequencing platforms allows for in-depth analysis of microbial diversity but the low biomass available from current nasal microbiome sampling techniques still poses a major challenge in obtaining reproducible data. Thus, we aimed to identify a sampling technique with consistently sufficient sample yield for analysis.

### Methods:

Nasosorptions for collection of mucosal fluids, nasal lavage and nasal swabs were collected in eighteen healthy adult volunteers. Microbial DNA was extracted and the yield was quantified. Thereafter abundance and composition of microorganisms were analyzed with 16s rRNA gene target droplet digital PCR and amplicon sequencing.

### Results:

There was high variability in DNA yield within but also across the three different methods applied with nasal swabs showing the highest yield as compared to nasal lavage or nasosorptions. The nasal swabs also showed a slightly better performance with regard to 16s rRNA gene amplicon sequencing results after stringent quality control.

### Conclusion:

All methods perform similar with regard to assessing microbiome composition with nasal swabs being superior in sample yield as compared to nasosorptions or nasal lavage. Thus, our data suggests that currently, nasal swabs are the best choice for nasal microbiome sequencing but that alternative methods should be investigated as the biomass obtained is still very low.

FV 1-4

## Deep immune profiling of peripheral blood mononuclear cells in chronic rhinosinusitis

Fana Alem Kidane<sup>1</sup>, Marianne Rocha-Hasler<sup>1</sup>, Mohammed Zghaebi<sup>1</sup>, Victoria Stanek<sup>1</sup>, Aldine Tu<sup>1</sup>, Lena Müller<sup>2</sup>, Tina Bartosik<sup>1</sup>, Nicholas James Champion<sup>1</sup>, Andreas Spittler<sup>2</sup>, Sven Schneider<sup>1</sup>, Julia Eckl-Dorna<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Upper airway research lab Vienna, Department of Otorhinolaryngology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, <sup>2</sup>Core Facility Flow Cytometry & Department of Surgery, Research Lab, Medical University of Vienna, Vienna, Austria

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Introduction and aim:

Chronic rhinosinusitis with (CRSwNP) and without (CRSsNP) nasal polyps is a chronic inflammatory disease of the upper airways with severe symptom burden. CRSwNP can also be associated with asthma and hypersensitivity to non-steroidal anti-inflammatory drugs in a syndrome called NSAID-exacerbated respiratory disease (N-ERD). Here we aimed to characterize the differences in blood-derived immune cell composition and marker expression underlying the three disease entities compared to non-diseased controls employing deep immunophenotyping with 41 markers by mass cytometry.

### Material and methods:

We determined levels of 33 different nasal and serum cytokine levels by the MSD platform and 41 different surface markers in peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) by mass cytometry in patients with CRSsNP, CRSwNP, N-ERD, and non-diseased controls (n=6 per group).

### Results:

N-ERD patients showed the highest type 2 nasal cytokine profile expression compared to the other groups. Unbiased clustering analysis of mass cytometry data revealed stages of NK cells with different levels of CD56 expression and differential expression of the germinal center homing marker CXCR5 and the differentiation marker CD45RA in naïve B cells in patients with CRSwNP and N-ERD.

Conclusions: Our results using a large panel of 41 surface markers for deep immunophenotyping PBMCs in different CRS diseases revealed differential expression of homing, differentiation, and activation markers in NK and B cell subsets.

FV 1-5

## In vitro-Untersuchung der Integrität von humanem Nasenschleimhautepithel bei Exposition mit dem Umweltschadstoff NO<sub>2</sub> bei Normoxie und Hypoxie

Josephine Lang<sup>1</sup>, Magdalena Picker<sup>1</sup>, Helena Moratin<sup>1</sup>, Totta Ehret-Kasemo<sup>1</sup>, Agmal Scherzad<sup>1</sup>, Stephan Hackenberg<sup>1</sup>, Norbert Kleinsasser<sup>1</sup>, Rudolf Hagen<sup>1</sup>, Till Meyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Kopf- und Halschirurgie, Julius-Maximilians-Universität, Würzburg, Deutschland

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

Gesundheitsschädliche Auswirkungen durch Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) sind in zahlreichen Studien beschrieben. Insbesondere nimmt die Exposition von humanem Nasenschleimhautepithel (NSH) als Erstkontakt bei Inhalation eine zentrale Rolle ein. Hypoxie stellt eine Stresssituation für die Nasenschleimhaut dar, die möglicherweise die zelluläre Resilienz gegenüber potentiellen Schadstoffen verringern könnte. Diese Studie versiert die Etablierung geeigneter Methodik zur Untersuchung möglicher Auswirkungen von NO<sub>2</sub> auf die Barriere des respiratorischen Epithels unter normoxischen und hypoxischen Bedingungen.

Von 10 Spendern wurden primäre Zellen des respiratorischen Epithels isoliert und im Air-Liquid Interface 14 Tage kultiviert. Es erfolgte die einstündige Exposition mit 0,1 ppm NO<sub>2</sub> (= Stundengrenzwert). Folgend wurde die NSH zusätzlich bei Hypoxie exponiert. Als Negativkontrolle fungierte unbehandelte NSH bei Normoxie. Die Überprüfung der funktionellen Auswirkungen erfolgte mithilfe der FITC-Dextran-Passage (FD4-Passage), der TEER-Messung sowie der Bestimmung der relativen Expression von Occludin als zentrales Tight-Junction-Protein sowie IL-6, IL-8 als proinflammatorisch etablierte Marker für Entzündungskaskaden.

In den Experimenten konnte nach einer einstündigen Exposition mit 0,1 ppm NO<sub>2</sub> im FD4-Versuch eine signifikante Permeabilitätszunahme und im TEER-Versuch eine signifikante Abnahme des Widerstandes manifestiert werden. Nach Inkubation der Modelle in Hypoxie wurde eine Barrierschädigung beobachtet. Im PCR-Versuch zeigte sich nach NO<sub>2</sub>-Exposition eine signifikante Reduktion der mRNA-Expression von Occludin sowie eine signifikante Zunahme der mRNA-Expression von IL-6 und IL-8. Korrelierend konnte auf mRNA-Ebene eine stärkere Auswirkung nach kombinierter Exposition mit NO<sub>2</sub> und Hypoxie konstatiert werden. Zusammenfassend ergeben sich Hinweise auf eine funktionelle Schädigung nach NO<sub>2</sub>-Exposition im Nasenepithel-Modell mit primären Zellen. Die beobachteten Effekte waren verstärkt nach zusätzlicher Inkubation unter Hypoxie-Bedingungen.

FV 2-1

## Metastasizing pleomorphic adenoma - a wolf in sheep's clothing?

Blažen Marijić<sup>1</sup>, Filip Tudor<sup>1</sup>, Stefan Janik<sup>2</sup>, Matthäus Ch. Grasl<sup>2</sup>, Muhammad Faisal<sup>3</sup>, Diana Maržić<sup>4</sup>, Ita Hadžisejdić<sup>5</sup>, Boban M Erovic<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Clinical Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia,

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Medical University Vienna, Vienna, Austria,

<sup>3</sup>Shaukat Khanum Memorial Cancer Hospital, Lahore, Pakistan, <sup>4</sup>Department of Audiology and Phoniatics,

Clinical Hospital Centre Rijeka, Rijeka, Croatia, <sup>5</sup>Clinical Department of Pathology and Cytology, Clinical

Hospital Center Rijeka, Rijeka, Croatia, <sup>6</sup>Institute of Head and Neck Diseases, Evangelical Hospital, Vienna, Austria

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Background:

Despite sharing a histological similarity with pleomorphic adenoma (PA), metastatic pleomorphic adenoma (MPA) is a rare tumor that has the ability to metastasize to distant sites.

Objective: The aim of the review was to draw a conclusion on the clinical features, therapeutic options, and prognosis based on the cases published so far.

### Method:

We performed comprehensive literature research through PubMed, Scopus, and Google Scholar for papers published until 15th May 2023. Additionally, four institutional cases were included in the study.

### Results:

107 cases from the period between 1942 and 2023 were analyzed. The mean age at MPA diagnosis was 49,5 years (11–86). Females are affected slightly more often than males (the ratio of women to men was 1.5:1). The mean time between PA and MPA was 16,8 years (range: 0-52). The primary AP and MPA appeared simultaneously in the 5 cases. The majority of patients experienced a local recurrence of AP before the later onset of MPA. Bones, lungs, and neck lymph nodes were the most typical MPA locations. The most common form of therapy was surgical intervention, while few publications include the use of radiation. Despite the fact that the majority of studies claim good survival, survival was not well recorded.

### Conclusion:

Although MPA is a rare tumor, its metastatic potential should not be neglected. To ensure the early diagnosis of tumor recurrence and metastasis, long-term follow-up is necessary.

FV 2-2

## Low-grade Schneider'sches Karzinom: Case report und Literaturüberblick

Gerold Rachbauer<sup>1</sup><sup>1</sup>Ordensklinikum Linz, BHS, Linz, Österreich

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

**Einleitung:**

Im Jahr 2015 wurde das „LGPSC“ (Low-grade papillary Schneiderian carcinoma) erstmals durch Lewis et al. beschrieben. Folgt man der rezenten Literatur, so wurden seitdem weltweit nur weniger als 20 Fälle publiziert. Diese Arbeit behandelt die Leidensgeschichte einer zum Zeitpunkt der Diagnosestellung 41-jährigen Frau, welche initial an unserer Abteilung wegen intermittierender Epistaxis mit begleitender Nasenatmungsbehinderung vorstellig wurde. Primär bestand der Verdacht eines invertierten Papilloms. Es folgten insgesamt 14 Rezidive mit vielen Revisionsoperationen. 15 Jahre später wurde schließlich ein inoperables LGPSC im Bereich des Sinus cavernosus verifiziert.

**Fragestellung:**

In der gängigen Literatur werden neben einer diffusen Klinik unterschiedlichste Marker zur Diagnosesicherung herangezogen, diese werden mit dem an unserer Abteilung aufgetretenen Fall verglichen und zusammengefasst. Des Weiteren soll ein Überblick über die therapeutische Herangehensweise gegeben werden.

**Methode:**

Retrospektive Sichtung und Aufarbeitung eines an unserer Abteilung aufgetretenen LGPSC-Falls im Sinne eines Case Reports inklusive Durchsicht der aktuellen Literatur.

**Ergebnisse:**

Das LGPSC zeichnet sich durch eine aggressive Klinik, invasives Wachstum und ausgeprägte Rezidivneigung aus. Im Gegensatz zu einem gewöhnlichen Schneider'schen Papillom sind bei dieser Entität Metastasierungen zu beobachten. Histologisch zeigt sich das LGPSC morphologisch unscheinbar und in fast allen Aspekten einem sinonasalen Papillom ähnelnd. Eine klar abgegrenzte Krankheitsentität existiert bis dato nicht. Diagnose und Therapiemanagement gestalten sich folglich schwierig.

**Schlussfolgerung:**

Die klinische Bedeutsamkeit des LGPSC ist unbestritten. Ein höheres Maß an Bewusstsein dürfte zukünftig dazu beitragen, weitere Erkenntnisse hinsichtlich eines besseren Managements zu gewinnen. Letztlich sollte dadurch ein prognostischer Nutzen für die Patienten erzielt werden.



FV 2-3

## UV-Exposition und Inzidenz von Merkelzell Karzinomen von 1984 bis 2018 in Österreich: eine Epidemiologische Studie

**Boban M. Erovic**<sup>1</sup>, Alois Schmalwieser<sup>2</sup>, Monika Hackl<sup>3</sup>, Rudolf Seeman<sup>1</sup>, Matthäus Ch. Grasl<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Institut für Kopf-, und Halserkrankungen, Evangelisches Krankenhaus, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Institut für Physiologie und Biophysik, Universität für Veterinärmedizin, Wien, Österreich, <sup>3</sup>Statistik Austria, Wien, Österreich, <sup>4</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf-, und Halschirurgie, Wien, Österreich

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Seit der Erstbeschreibung des Merkelzell Karzinoms, einem hochaggressiven Hautkarzinom, durch Toker im Jahr 1972 herrscht wissenschaftliche Einigkeit darüber, dass die Inzidenz steigt und die Ursache entweder in der Infektion mit dem Merkelcell Polyoma Virus (McPyV) oder in der überhöhten UV-Exposition liegt. Ziel dieser Studie war es i) die demographischen Daten wie TNM, Lokalisation, Alter, Geschlecht und Gesamtüberleben zu beschreiben, aber auch ii) einen möglichen Zusammenhang zwischen UV-Exposition und Krankheitsbeginn in Österreich zu beschreiben und analysieren.

### Material und Methoden:

Es wurden alle Patienten, die an ein MCC zwischen 1984 und 2018 in Österreich erkrankt waren, eingeschlossen und deren klinische Daten mit der UV-Exposition statistisch verglichen.

### Ergebnisse:

541 Patienten, 316 Frauen und 225 Männer, wurden während des Studienzeitraums eingeschlossen und wiesen ein medianes Gesamtüberleben von 34 Monaten auf. Die Inzidenz/100.000/Jahr stieg von der 1. bis zur letzten Dekade des Beobachtungszeitraums von 0.04 auf 3.45. Dies entspricht einer signifikanten Zunahme um das 86-fache. Die häufigste Lokalisation des Primärtumors waren Kopf und Hals (38.2%), gefolgt von den oberen (13.5%) und unteren (12%) Extremitäten. Obwohl die Anzahl der Patienten ohne genau festgelegter Lokalisation in unserer Kohorte 30.1% betrug, konnten wir trotzdem zeigen, dass der relative Anteil der Läsionen der oberen Extremitäten signifikant ( $p=0.001$ ) mit der Meereshöhe zunimmt.

### Schlussfolgerungen:

Obwohl die Inzidenz des MCC in Österreich im Vergleich zu anderen Krebsarten gering ist, konnten wir seit Ende der 1980er-Jahre einen deutlichen Anstieg verzeichnen. Darüberhinaus konnten wir auch einen signifikanten Zusammenhang zwischen Meereshöhe und UV-Exposition zur MCC-Lokalisation an den oberen Extremitäten beobachten.

FV 2-4

## Die 'Tau' - Inzision bei ausgedehnten Tumoren des knöchernen Gesichtskeletts

Boban M. Erovic<sup>1</sup>, Rudolf Seemann<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Evangelisches Krankenhaus, Wien, Österreich

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### **Einleitung:**

Eine R0-Resektion von malignen Tumoren im Trigonum retromolare, des Oberkiefers und der Ptterygoidregion hängt vom Zugangsweg und der daraus resultierenden Exposition ab. In dieser Studie zeigen wir einen neuen Zugangsweg, die 'Tau-Resektion', die einerseits eine ausgezeichnete Exposition bietet, aber auch sehr gute kosmetische und funktionelle Ergebnisse zeigt.

### **Material und Methoden:**

Es wurde an 2 Patienten die Tau-Resektion durchgeführt. Ein Patient litt an einem ausgedehnten Rezidiv eines soliden adenoidzystischen Karzinoms des rechten Sinus maxillaris, Orbita und Mandibula und der zweite Patient an einem Amyloblastom Sarkoms der rechten Maxilla, Mandibula und Ptterygoid Region. Die Schnittführung beginnt lateral am Jochbogen, subziliär, geht nach medial entlang des Nasenabhangs nach kaudal, zieht um den Nasenflügel herum und reicht bis ans Philtrum heran. Die Lippe wird nicht durchtrennt, enoral aber wird die palatale Schleimhaut vom harten Gaumen abgehoben und die knöcherne Resektion subpalatal fortgesetzt. Durch das Verbinden der enoralen und nicht-oralen Resektionslinien kann der Tumor entfernt werden.

### **Ergebnisse:**

Es wurde bei beiden Patienten eine R0-Resektion erreicht. Es zeigte sich postoperativ weder eine orale Inkompetenz, noch Wundheilungsstörung noch ein Trismus. Mit der enoralen Ernährung konnte am 6. postoperativen Tag begonnen werden.

### **Schlussfolgerung:**

Die Tau-Resektion stellt einen neuen Zugangsweg für ausgedehnte Tumorresektionen des Gesichtsschädels dar. Neben der ausgezeichneten Exposition sind auch die Funktion und Kosmetik sehr zufriedenstellend.

FV 2-5

## Zweizeitige Rekonstruktion nach Kopf-Hals-Tumorresektion: eine interdisziplinäre Studie

Teresa Steinbichler<sup>1</sup>, Tina Rauchenwald<sup>1</sup>, Herbert Riechelmann<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Hintergrund:

Die primäre, plastische Rekonstruktion mittels freier Lappenplastik ist die Methode der Wahl nach großen Kopf-Hals-Tumoroperation, ist aber häufig mit langen Operationszeiten verbunden. In folgender Studie wurde untersucht, ob ein zweizeitiges rekonstruktives Vorgehen mit temporärer Defektdeckung machbar ist.

### Materialien und Methoden:

Kopf-Hals Tumor Patienten erhielten nach Tumorresektion entweder eine einzeitige oder zweizeitige plastische Rekonstruktion. Patienten mit zweizeitiger Rekonstruktion erhielten eine vorläufige Defektdeckung mit EpiGARD® (Biovision, Deutschland), gefolgt von einer endgültigen mikrovaskulären Rekonstruktion in einem separaten zweiten Eingriff.

### Ergebnisse:

Von 33 Kopf-Hals Tumorpatienten erhielten 20 eine einzeitige und 13 eine zweizeitige Rekonstruktion. Die Gesamtanästhesiezeit ( $992 \pm 192$  vs.  $720 \pm 137$  Minuten;  $p < 0,002$ ) und die Gesamtdauer des Krankenhausaufenthalts ( $34 \pm 13$  vs.  $25 \pm 6$  Tage;  $p = 0,03$ ) waren in der Gruppe mit zweizeitiger Rekonstruktion länger. Perioperative Morbidität ( $p = 0,58$ ), funktionelles Ergebnis ( $p > 0,1$ ) und 5-Jahres-postoperativer Überlebensrang ( $p = 0,28$ ) waren in beiden Gruppen vergleichbar.

### Schlussfolgerung:

Eine zweizeitige Rekonstruktion nach Kopf Hals Tumorresektion war prinzipiell machbar. Perioperative Morbidität, funktionelles Ergebnis und Gesamtüberleben waren vergleichbar mit der einzeitigen Rekonstruktion.

FV 2-6

## Reconstruction of complex nasal defects

Mihael Rudes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LKH Hochsteiermark, Leoben, Austria

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

The nose has a central position in facial aesthetics and serves an integral role in proper air conditioning. Despite the accumulated experience and major advances in the understanding of the reconstruction principles, the reconstruction of the complex multi-layered defects still poses a challenging endeavor. A case series of the complex nasal defect reconstructions of the lower two-thirds of the nose will be presented.

Retrospective case-series analysis.

A retrospective case analysis of more than 30 complex reconstructions was performed. Almost all defects resulted from ablative surgery for non-melanoma skin cancers. Nasal defects were divided into large defects spanning over three or more aesthetical subunits of the nose and/or adjacent facial subunits, and full-thickness nasal defects independent of defect size. Primary outcomes were patient satisfaction with his self-appearance, social re-integration, and normalization of the nasal function.

The overall patient satisfaction with facial aesthetics and nasal function was excellent. A three to four-stage procedure was required on average. The reconstruction of a nasal lining was the most important factor contributing to the success. Nasal septal defects were reconstructed with composite chondromucosal septal pivot flaps. The internal lining was reconstructed with hinge turn-in skin flaps and ipsilateral septal flaps for small and folded paramedian forehead flaps or secondary regional flaps for larger defects. The ipsilateral paramedian forehead flap was used almost exclusively for nasal resurfacing.

The success of the operation is dependent on careful defect analysis, understanding of anatomical deficiencies, and integration of soft and hard tissues rather than technical proficiency.

FV 3-1

## Die Effekte eines AC102 Hydrogels für den Erhalt des Restgehörs nach Cochleaimplantation

Michael Nieratschker<sup>1</sup>, Erdem Yildiz<sup>1</sup>, Matthias Gerlitz<sup>1</sup>, Anselm Gadenstätter<sup>1</sup>, Anne-Margarethe Kramer<sup>2</sup>, Susanne Braun<sup>3</sup>, Lukas D. Landegger<sup>1</sup>, Clemens Honeder<sup>1</sup>, Reimar Schlingensiepen<sup>4</sup>, Pavel Mistrík<sup>3</sup>, Hans Rommelspacher<sup>4</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Zentrum für Biomedizinische Forschung und Translationale Chirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien,

Österreich, <sup>3</sup>MED-EL GmbH, Innsbruck, Österreich, <sup>4</sup>Audiocure Pharma GmbH, Berlin, Deutschland

Otologie I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Die Cochleaimplantation ist zurzeit die einzige etablierte Methode zur Wiederherstellung der Hörfunktion bei hochgradig hörgeschädigten und gehörlosen Patienten. Bei der Cochleaimplantation kann es zu einem direkten mechanischen Trauma der Cochlea und einem verspäteten Restgehörverlust durch eine Entzündungsreaktion kommen. AC102 ist ein neuer Wirkstoff aus der Gruppe der Pyridoindole, welcher in früheren Studien neuroprotektive, anti-apoptotische und entzündungshemmende Wirkungen gezeigt hat. Ziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit von AC102 auf den Erhalt des Restgehörs nach Cochleaimplantation zu untersuchen.

### Material und Methoden:

Mongolische Wüstenrennmäuse wurden einseitig mit einem Cochleaimplantat implantiert. 24 Stunden vor der Implantation wurde ein AC102-beladenes Hydrogel oder ein Kontrollhydrogel in die Rundfensternische appliziert. Das Restgehör wurde über die folgenden 28 Tage mittels elektrophysiologischer Messungen untersucht. Die Cochleae wurden anschließend histologisch mittels Immunfluoreszenzfärbung untersucht. Innere und äußere Haarzellen, Hörnervenfasern und Synapsen der inneren Haarzellen wurden über die gesamte Länge der Cochlea quantifiziert. Weiters wurde ein in-vitro Modell des Elektrodeneinführungstraumas verwendet, um den Effekt von AC102 auf die Expression von proinflammatorischen Zytokinen zu evaluieren.

### Ergebnisse:

Die Behandlung mit einem AC102-beladenen Hydrogel führte zu einer signifikant besseren Erholung der Hörschwellen über den gesamten Frequenzbereich. Histologisch sind diese Effekte auf ein Überleben von äußeren und inneren Haarzellen sowie einer nahezu vollständigen Protektion deren Synapsen und auditorischen Nervenfasern zurückzuführen. Die Quantifizierung der mRNA-Expression pro-inflammatorischer Zytokine zeigte eine signifikant geringere Freisetzung durch AC102.

### Schlussfolgerung:

Die präoperative Behandlung mit AC102 ist ein vielversprechender Ansatz, um das Restgehör während der Cochleaimplantation zu schützen. Die hier präsentierten Ergebnisse unterstützen die weitere Untersuchung des Wirkstoffes in Langzeitstudien.

FV 3-2

## Unterschiedliche lokale Applikationsformen von Dexamethason und deren intracochleäre Verteilungskinetik in einem Großtiermodell mit menschenähnlichen Innenohrdimensionen

Matthias Gerlitz<sup>1</sup>, Anselm J. Gadenstätter<sup>1</sup>, Lukas D. Landegger<sup>1</sup>, Clemens Honeder<sup>1</sup>, Arne Liebau<sup>2</sup>, Eric Lehner<sup>2</sup>, Stefan K. Plontke<sup>2</sup>, Erdem Yildiz<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Christian-Doppler Labor für Innenohrforschung, Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Universitätsklinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland

Otologie I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Glukokortikoide werden standardmäßig in der Therapie verschiedener Innenohrerkrankungen eingesetzt. Nach Applikation sind die Distribution und Anreicherung innerhalb der Gehörschnecke jedoch noch unzureichend verstanden. Großtiermodelle mit menschenähnlichen Innenohrdimensionen können dabei einen wichtigen Beitrag leisten, die Verteilungskinetik zuvor applizierter Wirkstoffe zu untersuchen.

In einem translationalen Ansatz wurde Dexamethason in verschiedenen pharmakologischen Präparationen lokal verabreicht und dessen Verteilungsmuster in Innenohren von Ferkeln zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach Applikation analysiert.

### Material und Methoden:

Flüssiges bzw. in einem thermoreversiblen Hydrogel gebundenes Dexamethason wurde intratympanal in das Mittelohr von Ferkeln appliziert. Zusätzlich wurde eine intracochleäre Applikation von Dexamethason über einen neuartigen Innenohrkatheter oder mit einem speziell angefertigten Dexamethason-beladenen Implantat durchgeführt. Im Anschluss wurde mittels sequenzieller Perilymph-Analyse die Dexamethason-Konzentration zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf ihr Verteilungsmuster untersucht.

### Ergebnisse:

Unter Erhalt des Trommelfells wurde ein enauraler Zugang zum Mittelohr geschaffen und flüssiges bzw. Hydrogel-gebundenes Dexamethason intratympanal appliziert. In einer weiteren Gruppe konnte der Einsatz eines Innenohr-Katheters zur intracochleären Wirkstoffapplikation bestätigt und insgesamt 40µl flüssiges Dexamethason-Phosphat erfolgreich in die Scala tympani verabreicht werden. Als zusätzliche Applikationsart wurde erstmalig im Großtiermodell ein selbstauflösendes Dexamethason-Implantat in die Scala tympani eingebracht.

Nach sequenziellem, apikalem Perilymph-Sampling zeigten sich geringere Glukokortikoid-Konzentrationen im Anschluss an die intratympanale Applikation von flüssigem Dexamethason verglichen mit in Hydrogel gebundenem Dexamethason. Hohe apikale Glukokortikoid-Konzentrationen wurden nach Dexamethason-Gabe über den cochleären Katheter festgestellt.

### Schlussfolgerung:

Die vorliegende Arbeit liefert erstmals Erkenntnisse über Verteilung und Migration von lokal appliziertem Dexamethason in einem Tiermodell mit menschenähnlichen Innenohrdimensionen. Aufgrund des breiten Einsatzes von Glukokortikoiden in der Therapie von Innenohrerkrankungen besitzt dies eine hohe klinische Relevanz.

FV 3-3

## Einmalige Anwendung von AC102 reduziert effektiv Hörverlust und Synaptopathie in einem Meerschweinchenmodell für Schalltrauma

Reimar Schlingensiepen<sup>1</sup>, Hans Rommelspacher<sup>1</sup>, Rachel Ward<sup>1</sup>, Benedikt Brommer<sup>1</sup>, Sujoy Bera<sup>1</sup>, Berk Üsekes<sup>1</sup>, Neriman Eren<sup>1</sup>, Monika Kwiatkowska<sup>1</sup>, Tomasz Zygmunt<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>2</sup>, Michael Nieratschker<sup>2</sup>, Stefan Plontke<sup>3</sup>, Julian Hellmann-Regen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Audiocure Pharma GmbH, Berlin, Deutschland, <sup>2</sup>Univ. Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>3</sup>Univ. Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Univ. Klinikum Halle (Saale), Halle, Deutschland

Otologie I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Bei Hörsturz kommt es sowohl zum apoptotischen Absterben der äußeren Haarzellen (OHC) als auch zum Verlust intakter Synapsen zwischen den sensorischen inneren Haarzellen (IHC) und dem Hörnerv. AC102 setzt an den pathophysiologischen Mechanismen an, die dem Hörsturz zugrunde liegen.

### Methoden:

Die In vivo-Studien wurden an einem etablierten Meerschweinchenmodell für Schalltrauma (NIHL) durchgeführt. Dazu wurde AC102 1, 24, 48 oder 72 Stunden nach Schalltrauma in den Bereich des runden Fensters appliziert. Nach 14 Tagen wurden permanente Verschiebungen der Hörschwelle (PTS) sowie die Anzahl der OHCs und Ribbonsynapsen bewertet.

### Ergebnisse:

Die Injektion von AC102 1 Stunde nach Schalltrauma führte zu einer signifikanten Verringerung des PTS im Vergleich zu Vehikel behandelten Kontrolltieren. AC102 schützte signifikant vor dem schallinduzierten Verlust Schalltrauma von OHCs in der gesamten Cochlea, welcher in Kontrolltieren 14 Tage nach dem Trauma beobachtet wurde. Hervorzuheben ist, dass AC102 die Schwellenwerte für die auditive Hirnstammreaktion (ABR) verbesserte, wenn es bis zu 48 Stunden nach dem Schalltrauma verabreicht wurde. Zudem verbesserte sich das Überleben der Ribbonsynapsen deutlich, wenn die Behandlung bis zu 72 Stunden nach Trauma gegeben wurde.

### Schlussfolgerungen:

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Wirksamkeit von AC102 in einem Schalltraumamodell Schalltrauma zu einer klinisch relevanten Verbesserung der ABR-Schwelle führt. Dieses wird auf die protektive Wirkung von AC102 auf die OHCs zurückgeführt. Zudem ist die Fähigkeit von AC102, die Synaptopathie rückgängig zu machen, von großer Bedeutung für die Sprachwahrnehmung. Nach dem erfolgreichen Abschluss einer Phase-1-Studie mit i.t.-Verabreichung von AC102 an gesunden Freiwilligen läuft derzeit eine Phase-2-Studie mit Hörsturzpatienten in Europa, einschließlich Österreich.

FV 3-4

## Einfluss der Länge der CI-Elektrode auf das Restgehör

Navid Ahmadi<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Marek Polak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Med-El, Innsbruck, Österreich

Otologie I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Der technische Fortschritt der letzten Jahrzehnte hat es möglich gemacht, auch Patient:innen, die über ein Restgehör verfügen, mit einem Cochlea-Implantat zu versorgen. Es werden zunehmend auch Patient:innen implantiert, die im tieffrequenten Bereich ein nahezu normales Hörvermögen haben. Es konnte gezeigt werden, dass die Erhaltung des Restgehör nach Cochlea-implantation zumindest teilweise möglich ist. Der Zusammenhang zwischen Elektrodenlänge und dem Ausmaß des langfristigen Restgehörs ist jedoch Gegenstand aktueller Forschung. In der vorliegenden Arbeit wird die aktuelle Literatur im Hinblick auf den Restgehörerhalt bei langen und mittellangen Elektroden nach der Implantation analysiert. Darüber hinaus werden personalisierte Strategien zur Indikationsstellung und Planung der elektroakustischen Stimulation vorgestellt.

### Material und Methoden:

Es wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, um die Rate des Restgehörerhalts von mittellangen und langen Med-El Elektroden (FLEX 24, FLEX 28 und FLEX SOFT) zu analysieren.

### Ergebnisse:

Die Rate des Restgehörerhalts war bei mittellangen (93,4%-93,5%) und langen (92,1%-86,8%) Elektroden nach 4 Monaten ( $p = 0,689$ ) und 12 Monaten ( $p = 0,219$ ) ähnlich. In der Gruppe mit mittellangen Elektroden hatten Patient:innen unter 45 Jahren ein besseres Restgehör als Patienten über 45 Jahren.

### Schlussfolgerung:

Sowohl mittellange als auch lange Elektroden zeigten einen hohen Restgehörerhalt. Die Implantation einer längeren Elektrode bei der Erstoperation sollte in Betracht gezogen werden, um eine Re-Implantation bei einer im Laufe der Zeit auftretenden Verschlechterung des Restgehörs zu vermeiden.



FV 4-1

## Jugular paraganglioma treatment in UKC Maribor

Janez Rebol<sup>1</sup>, Janez Ravnik<sup>1</sup>, Bostjan Lanisnik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UKC Maribor, Maribor, Slovenia

Spannendes aus dem klinischen Alltag I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### **Introduction and aim:**

Jugular paragangliomas are rare, almost exclusively benign and slowly growing tumours. Because of insidious onset, their diagnosis is relatively late. Patients at presentation usually complain of pulsatile tinnitus and hearing loss, lasting for years. Surgical resection is the standard treatment, though technically demanding due to a difficult approach to lateral cranial base and vital structures in the area. The purpose of this article is to review the clinical experiences with treatment of jugular paragangliomas in our institution.

### **Material and methods:**

We reviewed documentation of twelve patients, treated for jugular paraganglioma in the last 10 years and presented the clinical data and outcomes.

### **Results:**

Ten patients were treated with preoperative embolization and surgical resection. Surgery was contraindicated in one patient with highly dominant venous drainage on the side of the tumour and aplastic transverse sinus on the opposite side. One patient with intracranial tumour growth was treated with subtotal resection and adjuvant radiotherapy. At presentation, lower cranial nerve palsies were already present in about 60% of our patients. With the other patients we managed to preserve the nerve function postoperatively. The facial nerve function practically normalized in all patients after the anterior transposition of the nerve. Our patients were provided with postoperative rehabilitation and corrective procedures such as vocal cord medialization and bone conduction devices.

### **Conclusion:**

Despite the risks, the surgical treatment is effective in halting the disease and preservation of cranial nerve function. The care for these patients should be thorough and comprehensive.

FV 4-2

## Notfallambulanzbesuche für akute Pharyngitis sind mit extremen Wetterereignissen assoziiert

Markus Haas<sup>1</sup>, Mateo Lucic<sup>1</sup>, Franziska Pichler<sup>1</sup>, Faris Brkic<sup>1</sup>, Thomas Parzefall<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, David Liu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Extreme Wetterereignisse treten mit der zunehmenden Geschwindigkeit des Klimawandels immer häufiger auf. Diese Ereignisse haben negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und belasten somit die Ressourcen des Gesundheitswesens, inklusive der Notaufnahmen. Die akute Pharyngitis zählt zu den häufigsten Ursachen für HNO-Notfallambulanzbesuche (NAB). Die Auswirkungen extremer meteorologischer Bedingungen auf die NAB-Raten für akuter Pharyngitis sind jedoch bisher unklar.

### Material und Methoden:

Diese Zeitreihenstudie untersuchte NABs für akute Pharyngitis (n=1511) in Wien zwischen 2015 und 2018. Die Auswirkungen eintägiger und längerer (dreitägiger) extremer Wetterereignisse auf NABs wurden mithilfe von einem Distributed Lag Non-Linear Model analysiert. Das relative Risiko (RR) und das kumulative relative Risiko (cRR) wurden über eine Verzögerungszeit von 14 Tagen berechnet. Das RR bezieht sich auf das Risiko für Pharyngitis-bedingte NABs bei extremen Bedingungen (1., 5., 95. oder 99. Perzentile) im Vergleich zum Risiko bei medianen Bedingungen.

### Ergebnisse:

Das RR am selben Tag (lag0) war mehr als dreifach erhöht nach anhaltenden extrem niedrigen Tagesdurchschnittstemperaturen ( $p=0,028$ ). Darüber hinaus war das RR am selben Tag nach eintägiger und länger anhaltender extrem hoher relativer Luftfeuchtigkeit um 51% ( $p=0,024$ ) bzw. 46% ( $p=0,036$ ) erhöht. Signifikante verzögerte Auswirkungen auf das cRR wurden für extreme Tagesdurchschnittstemperaturen, relative Luftfeuchtigkeit und mittlere Windgeschwindigkeiten innerhalb von 8 Tagen und für extremen Luftdruck innerhalb von 14 Tagen beobachtet.

### Schlussfolgerung:

Extreme Wetterereignisse beeinflussen die NAB-Raten für akuter Pharyngitis. Extrem niedrige Temperaturen, hohe relative Luftfeuchtigkeit, hoher Luftdruck sowie niedrige und hohe Windgeschwindigkeiten waren risikofördernde Faktoren.

FV 4-3

## Unspezifische Ohrenschmerzen – eine seltene Differentialdiagnose

Victoria Kristen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinikum Wels-Grieskirchen, Wels, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

Die Langerhanszellhistiozytose (LHZ) ist eine seltene, durch das Wachstum dendritischer mononukleärer Lymphozyten charakterisierte Erkrankung, die sämtliche Organsysteme betreffen kann. Die Inzidenz bei erwachsenen Patienten beträgt ca. 1-1,5/1 000 000 EW und davon betreffen nur ca 30% das Felsenbein. Es fehlt weiterhin eine klare Definition ob die LHZ als neoplastische oder autoimmune Erkrankung zu werten ist. Auf Grund der geringen Fallzahlen ist zu diskutieren, welcher der vorhandenen Therapieansätze am sinnvollsten erscheint.

Unser Ziel ist die Darstellung unseres diagnostischen und therapeutischen Zugangs anhand des konkreten Falles eines Patienten.

Der 32-jährige Patient wurde auf Grund von retroaurikulären Schmerzen vorstellig, die im niedergelassenen Bereich bereits mehrfach ohne Befund begutachtet worden waren. Eine Computertomographie des Felsenbeines zeigte einen osteodestruktiven Prozess im linken Mastoid mit knöchernen Defekten zur hinteren und mittleren Schädelgrube. Die operativ gewonnene Probe ergab eine Langerhanszellhistiozytose. Nach Sicherung der histopathologischen Diagnose durch ein externes Zentrum wurde eine Bestrahlung mit 60Gy durch das MedAustron durchgeführt. Der Patient ist nun beschwerdefrei und in Remission.

Bei knöchernem Befall hat die Radiotherapie in der Therapie der LHZ einen herausragenden Stellenwert.

FV 5-1

## ONCOLOGICAL RESULTS OF COMPARTMENTAL TONGUE SURGERY: A MULTICENTRIC STUDY

Luca Gazzini<sup>1</sup>, Bettina Erkert<sup>1</sup>, Lorenz Gallmetzer<sup>1</sup>, Sascha Budiman<sup>1</sup>, Lukas Pedò<sup>1</sup>, Luca Calabrese<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krankenhaus Bozen (SABES-ASDAA) Teaching Hospital der PMU Salzburg, Bozen, Italy

Onkologie II, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### INTRODUCTION AND AIM:

Surgery has remained the mainstay for Oral Squamous Cell Carcinoma (OTSCC). In 2011 was introduced the concept of compartmental tongue surgery (CTS), showing a better local and loco-regional control compared with the standard wide margin surgery (SMS). We conducted a multicentric analysis to validate the effectiveness of this technique.

### MATERIALS AND METHODS:

A retrospective study on 551 consecutive patients affected by OTSCC treated with CTS and 50 treated with SMS was conducted. Overall survival (OS), Cause-Specific survival (CSS), Loco Regional Recurrence Free Survival (LRRFS) and Distant Metastasis Free Survival (DMFS) were analyzed.

### RESULTS:

In 601 patients (551 CTS and 50 SMS) stratified by propensity score, patients treated with SMS had 3-times higher risk of dying due to tongue cancer (CSS: HR = 3.24 95% CI: 1.71-6.11; p <0.001). LRRFS showed that patients treated with SMS had more than 2-times higher risk of loco-regional recurrence (HR = 2.54 95% CI: 1.47-4.40; p <0.001). In CTS group, OS and CSS at the baseline survival probability and cumulative incidence at 5 years were greater than 50%, and 60% respectively, while the cumulative incidence for LRRFS at 5 years was lower than 10%.

### CONCLUSION:

This study confirms that CTS ensures a better tongue specific survivals outcomes (CSS and LRRFS) compared to SMS. Based on the concept of tongue oncological compartment, the codified surgical step of CTS seems to guarantee an adequate oncological radicality with a good technical reproducibility among different centers.

FV 5-2

## COMPARTMENTAL TONGUE SURGERY: STEP-BY-STEP SURGICAL TECHNIQUE

Luca Gazzini<sup>1</sup>, Sascha Budiman<sup>1</sup>, Bettina Erkert<sup>1</sup>, Lorenz Gallmetzer<sup>1</sup>, Lukas Pedò<sup>1</sup>, Luca Calabrese<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krankenhaus Bozen (SABES-ASDAA) Teaching Hospital der PMU Salzburg, Bozen, Italy

Onkologie II, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### INTRODUCTION AND AIM:

The gold standard in the treatment oral tongue squamous cell carcinoma (OTSCC) is surgery, removing the tumor within clear margins of healthy tissue (1-2 cm). OTSCC can spread through multiple pathways: extrinsic muscle fibers, neurovascular structures and lymphatic network, allowing the neoplasm to escape beyond its visible macroscopic boundaries. Based on this concept, compartmental surgery (CS) was proposed for treatment of oral tongue and floor of mouth cancer. The pivotal concept of CS is the removal of the tumor en-bloc with the lymph-nodes of the neck and the so called T-N tract, keeping in mind all the possible anatomical pathways of tumour spread.

The aim of the presentation is to present the surgical procedure step-by-step.

### MATERIALS AND METHODS:

The authors performed one anatomical dissections on fresh-frozen cadaver heads that were injected with red and blue-stained silicon. The procedure was documented by HD-4k camera.

### RESULTS:

The step-by-step cadaver dissections is presented in this presentation, highlighting the anatomical structures and detailing the pivotal points of CS with the aim to share this procedure. Correct identification of the anatomical space between tumor and nodes (T-N tract), spatial relationships of extrinsic tongue muscles, as well as neurovascular bundles of the floor of mouth, are depicted.

### CONCLUSION:

We present an anatomical cadaveric dissection describing the CS step-by-step technique checking all possible routes of tumor spread in order to obtain an improved loco-regional control.

FV 5-3

## Standardisierte Messung des Abstandes der Arteria carotis interna zum Oropharynxkarzinom und deren Einfluss auf die Resektabilität.

Matthias Santer<sup>1</sup>, Joachim Schmutzhard<sup>1</sup>, Herbert Riechelmann<sup>1</sup>, Benedikt Hofauer<sup>1</sup>, Daniel Dejaco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Innsbruck Tirol, Österreich, Innsbruck, Österreich

Onkologie II, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

Die Primärbehandlung von Plattenepithelkarzinomen des Oropharynx (OPSCC) in Frühstadien besteht aus einer primären Operation oder einer primären Strahlentherapie. Lokal fortgeschrittene OPSCC erfordern jedoch multimodale Behandlungskonzepte. Jede Behandlungsmodalität bringt ihre eigenen Morbiditäten mit sich. Patienten, die ein OPSCC überleben, leiden oft lebenslang unter den Nebenwirkungen. Daher ist die Minimierung der Anzahl und des Ausmaßes der Behandlungsmodalitäten ohne Beeinträchtigung des onkologischen Outcomes von entscheidender Bedeutung für eine verbesserte Lebensqualität.

Ziel dieser Studie ist die retrospektive Auswertung des Abstands der Arteria carotis interna (ACI) zur maximalen Tumorausdehnung. Insbesondere stellten wir die Hypothese auf, dass ein geringer Abstand häufiger zu einer R1-Resektion oder zu mehreren Operationen führen würde. Beides sind negative Prädiktoren für das Gesamtüberleben und das krankheitsfreie Überleben.

So konnten 135 Patienten in die Studie inkludiert werden, bei denen zwischen 2008 und 2021 in unserer Abteilung ein OPSCC diagnostiziert wurde. Alle Patienten wurden primär operiert und bei Notwendigkeit adjuvant weiterbehandelt. Von den 135 Patienten befanden sich 81 (60 %) bei der Erstdiagnose in Frühstadien und 54 (40 %) in lokal fortgeschrittenen Stadien. 60 (44 %) der gesamten OPSCC waren p16-positiv. Das mediane Tumolvolumen beträgt 3,8 ml mit einem medianen Abstand von 14,2 mm zwischen der größten axialen Ausdehnung des Tumors und der ACI. R1-Resektionen und Mehrfachresektionen korrelieren mit einem signifikant geringeren Abstand des Tumors zur ACI, der 10,3 mm bzw. 12,3 mm beträgt. Liegt das Tumolvolumen über 3,8 mm, verringert sich der mittlere Abstand auf 12,1 mm.

Die vorliegende Studie bietet eine zusätzliche Methode zur Planung der Primärbehandlung, um das Gesamtoutcome zu verbessern.

FV 5-4

## Transoral robotic surgery in the treatment of oro-pharyngeal cancer

Mihael Rudes<sup>1</sup>, Konstantia Gruber<sup>1</sup>, Fabian Veigl<sup>1</sup>, Balazs Lörincz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>LKH Hochsteiermark, Leoben, Austria, <sup>2</sup>Agaplesion Bethanien Krankenhaus, Frankfurt, Deutschland

Onkologie II, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

The increasing incidence of HPV-associated oropharyngeal cancer emphasizes the importance of optimizing the treatment strategies and avoiding long-term sequels of radiochemotherapy. Transoral robotic surgery (TORS) offers a minimally invasive treatment option and is an alternative to nonsurgical preservation for early and locally advanced pharyngeal lesions. The aim of this study was the assessment of perioperative morbidity, functional outcomes, and resection margins.

Retrospective, single institution analysis.

Between November 2022 and May 2023, we performed 12 TORS for oro- and hypopharyngeal cancers. All cases with extensive parapharyngeal space involvement, advanced nodal disease, and previous irradiation were excluded. Comparative descriptive analysis was used to assess the complication rates, pain levels, need for tracheostomy and gastric feeding tube, swallowing and speaking function, hospitalization time, and necessity of adjuvant treatment.

The overall peri- and postoperative morbidity was low. There were no major or life-threatening bleeding events and only one occurrence of late minor bleeding (8%). Prophylactic tracheostomy was required in 2 (16%) and a nasogastric feeding tube in 5 patients (42%). Speech function was affected if resection was extended beyond the terminal sulcus. Overall swallowing function was good to excellent. Final pathology reports confirmed adverse risk factors in 7 patients (59%) requiring further adjuvant treatment.

This study demonstrates average to good disease control rates, and excellent early functional outcomes with low perioperative morbidity. Careful patient selection is paramount in achieving excellent and consistent outcomes using TORS for pharyngeal tumors. A long-term follow-up is required to determine the functional and oncologic benefits compared to standard radiochemotherapy.

FV 5-5

## Evaluation der Nachsorgeprotokolle bei Hypopharynxkarzinomen

Klara Stagl<sup>1</sup>, Stefan Grasl<sup>1</sup>, Boban M. Erovic<sup>2</sup>, Stefan Janik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, <sup>2</sup>Institut für Kopf und Hals Erkrankungen, Evangelisches Spital Wien,

Onkologie II, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Ziel:

Evaluierung der diagnostischen Effizienz von Routine-Nachsorgeprotokollen zur Erkennung von Rezidiven bzw. Residualtumoren bei Patienten mit Plattenepithelkarzinomen des Hypopharynx (HPC).

### Methoden:

92 Patienten (76 Männer; 16 Frauen) mit kurativ behandelten HPC wurden inkludiert. Diese hatten 648 klinische Follow-Ups, 388 bildgebende Verfahren und 135 Panendoskopien. Das Auftreten klinischer Symptome (I), sowie Ergebnisse klinischer (II) und radiologischer Untersuchungen (III) wurden hinsichtlich diagnostischer Effizienz zur Detektion eines Tumorrezidivs, Residuums oder Sekundärtumors evaluiert.

### Ergebnisse:

Während einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 20,1 Monaten wurden 59 Rezidive (30 lokale, 10 regionäre, 19 Fernmetastasen) festgestellt. Das Auftreten eines Tumorrezidivs war der einzige unabhängige Faktor für ein schlechtes Gesamtüberleben (HR 3,32;  $p=0,001$ ). 88 von 135 Panendoskopien (65,2 %) waren negativ ohne Nachweis eines lokalen Rezidivs oder Residualtumors. Davon hatten 41 (30,4 %) Patienten weder Symptome noch suspekta klinische Befunde. Die Sensitivität zur Erkennung von Lokalrezidiven lag bei 100 % sowohl bei neu aufgetretenen Symptomen, als auch Auffälligkeiten in der klinischen Untersuchung verglichen zu 92,6% bei bildgebenden Verfahren. Panendoskopien bei Patienten mit unauffälliger klinischer Untersuchung waren alle negativ ( $p<0,001$ ). Das Risiko falsch positiver radiologischer Befunde und nachfolgender Panendoskopien war bei Patienten nach Strahlentherapie 2,1-mal höher als bei Patienten ohne vorherige Bestrahlung (30,2% vs. 15,0%;  $p<0,001$ ).

### Schlussfolgerung:

Tumorrezidive sind häufig bei HPC-Patienten und stellen einen schlechten Prognosefaktor für das Gesamtüberleben dar. Die Beurteilung der Symptome und die klinischen Untersuchungen sind äußerst effizient für die Erkennung lokaler Rezidive, während bei Patienten nach vorheriger Bestrahlung ein erhöhtes Risiko für falsch positive radiologische Untersuchungen besteht.



FV 6-1

## Langfristig persistierende Riech- und Schmeckstörungen nach SARS-CoV-2 Infektion: Long-COVID in der HNO-Heilkunde

**Bernhard Prem**<sup>1</sup>, Julia Kaiser<sup>1</sup>, Bertold Renner<sup>2,3</sup>, Christian A. Müller<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Friedrich-Alexander Universität

Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland, <sup>3</sup>Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### **Einleitung:**

Riech- und Schmeckstörungen zählen zu den Kardinalsymptomen einer COVID-19 Erkrankung. Neben einer Einschränkung der Lebensqualität (z.B. Nahrungsaufnahme, Körpergeruch, soziale Aktivitäten) können der Verlust von Geruchs- und Geschmackssinn Gefahren (z.B. verdorbene Nahrungsmittel, gesundheitsschädliche Gase) bergen. Bei den ursprünglichen Varianten von SARS-CoV-2 liegt die Prävalenz dieser chemosensorischen Dysfunktionen bei deutlich über 50%. Obwohl sich diese Sinne der Betroffenen größtenteils nach kurzer Zeit erholen, sind stetige Erhebungen für den Langzeitverlauf von persistierenden Riech- und Schmeckstörungen notwendig.

### **Material & Methodik:**

Patienten und Patientinnen, die an einer Riech-/Schmeckstörung infolge von COVID-19 erkrankten, werden zum 3. Mal an die Univ.-Klinik für HNO-Krankheiten der Medizinischen Universität Wien eingeladen. Es sind Anamnese, Selbsteinschätzungen, Fragebögen hinsichtlich der Wichtigkeit des Geruchssinnes und der riechspezifischen Lebensqualität sowie ausführliche psychophysische Riech- und Schmecktestungen geplant.

### **Resultate:**

In der letzten Erhebung von 102 Patient:innen konnte gezeigt werden, dass 216 Tage nach Beginn der Riechstörung 4% anosmisch, 72,5% hyposmisch und 23,5% normosmisch waren. Diese Ergebnisse sind hinweisend dafür, dass persistierende Riechstörungen ein klassisches Symptom nach einer Infektion mit SARS-CoV-2 darstellen.

Um den langfristigen Verlauf aufzuzeigen, sind weitere Testungen erforderlich. Diese aktuelle Datenerhebung findet in den kommenden Monaten statt. Im Rahmen des Kongresses werden die bis dahin vorliegenden Resultate präsentiert.

### **Konklusion:**

Mit Hilfe dieser Ergebnisse möchten wir einen Beitrag zum Langzeitverlauf von Riech- und Schmeckstörungen infolge von COVID-19 leisten.

FV 6-2

## Therapieadhärenz des Riechtrainings

Markus Haas<sup>1</sup>, Johannes Raninger<sup>1</sup>, Julia Kaiser<sup>1</sup>, Christian Müller<sup>1</sup>, David Liu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Riechstörungen (RS) führen zu einer signifikanten Einschränkung der Lebensqualität. Das Riechtraining (RT) ist die empfohlene Behandlung für die meisten Ursachen von RS. Die Auswirkungen der Therapieadhärenz auf die Wirksamkeit des RT sind jedoch derzeit unklar.

### Material und Methoden:

In dieser Querschnittsstudie wurden 53 Patienten, bei denen zwischen 2011 und 2020 eine RS diagnostiziert wurde, prospektiv eingeschlossen. Die Patienten wurden mit Sniffin' Sticks auf Schwellen-, Diskriminations- und Identifikationswerte (TDI) und mit einer subjektive numerische Ratingskala (NRS) auf das subjektive Riechvermögen getestet, jeweils beim Erstbesuch und bei der Nachuntersuchung. Darüber hinaus beantworteten die Patienten bei der Nachuntersuchung 6 Fragen zur Therapieadhärenz. Die primären Endpunkte waren die Verbesserung der TDI- ( $\geq 5,5$ ) und NRS-Werte ( $\geq 1$ ).

### Ergebnisse:

Von den 53 Patienten führten 45 mindestens einmal eine RT durch. Von den Patienten, die ein RT durchgeführt hatten, brachen 31% das RT von sich aus ab, weil sie selbst keine Besserung verspürten, während 51% das RT aufgrund einer subjektiven Verbesserung des Geruchsinns abbrachen. Bei diesen Patienten betrug die durchschnittliche Dauer der RT-Anwendung 5 Monate. Die multivariable Analyse zeigte, dass der Abbruch des RT aufgrund mangelnder subjektiver Verbesserung signifikant mit schlechteren TDI- (aOR: 0,11;  $p=0,026$ ) und NRS-Werten (aOR: 0,18;  $p=0,050$ ) assoziiert war.

### Schlussfolgerung:

Der vorzeitige Abbruch des RT aufgrund einer fehlenden subjektiven Riechverbesserung war mit einer schlechteren objektiven und subjektiven Riechleistung in der Nachuntersuchung verbunden. Patienten sollte empfohlen werden, das RT unabhängig von einer subjektiven Veränderung der Riechfunktion konsequent durchzuführen.

FV 6-3

## Self-Assessment in chemosensory abilities: Timing does matter.

Roland Grassl<sup>1</sup>, Gunjan Sharma<sup>1</sup>, David Tianxiang Liu<sup>1</sup>, Bernhard Prem<sup>1</sup>, Christian A. Müller<sup>1</sup>, Gerold Besser<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Background:

Testing olfactory function (OF) is a laborious and time-consuming process. Patient self-assessments provide valuable information and could present a rapid and non-staffed alternative. However, olfactory self-assessments are largely considered unreliable and a poor reflection of measured OF. To better understand the influencing factors, we investigated how timing of self-assessments affects their outcome and accuracy, for both ortho- and retronasal olfactory function.

### Methods:

76 participants were split into two groups. Group A conducted the self-assessment before OF testing, and Group B self-rated after testing. Participants rated their ability to smell, detect flavors, and taste, as well as perceived nasal patency, on a visual analogue scale, ranging from 0 (very bad) to 10 (excellent). Performance of orthonasal olfaction was tested via Sniffin' Sticks (TDI), retronasal OF using the 27-item Candy Smell Test (CST-27) and a PNIF for nasal resistance.

### Results:

When self-ratings were conducted before olfactory testing (Group A), ratings of smell significantly correlated with TDI ( $r_s=0.426$ ;  $p=0.009$ ) and ratings of taste with CST-27 results ( $r_s=0.332$ ;  $p=0.045$ ). No such correlations were found in Group B. A significant group difference was found for self-ratings of smell ( $p<0.001$ ;  $t=3.522$ ) and nasal patency ( $p=0.034$ ;  $t=2.156$ ), with Group A scoring higher than B. No difference in olfactory test results or other self-ratings was observed.

### Conclusion:

Our findings suggest that if self-assessments of orthonasal OF are conducted prior to testing, they may accurately reflect OF in healthy, untrained individuals, contradicting previous assumptions. However, this seems not to apply to assessments of retronasal olfaction.

FV 6-4

## Die sinugene Komplikation – Evaluation des Managementkonzepts anhand aktueller Literatur und einer Linzer Fallserie

Johannes Hochstätger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kepler Uniklinikum, Linz, Österreich

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

Entzündliche Affektionen der Nebenhöhlen sind häufig und führen zu einer hohen gesundheitlichen und ökonomischen Belastung in Österreich. Insbesondere während Infektionswellen häufen sich die Fälle im pädiatrischen Bereich sowie auch in der Erwachsenenmedizin, damit einhergehend die sinugenen Komplikationen an der Orbita und Frontobasis. Im Vortrag soll daher aus gegebenem Anlass das Therapiekonzept von akut-entzündlichen Komplikationen der Sinusitis anhand aktueller Literatur sowie einer Fallserie der HNO-Klinik des KUK evaluiert und diskutiert werden. Auch auf das derzeitige Erregerspektrum und die so wichtige interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Fächern soll modellhaft eingegangen werden.

### **Material und Methoden:**

Literaturvortrag und Präsentation einer Fallserie

FV 6-5

## Orbitachirurgie an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Wien - eine retrospektive Datenanalyse

Maximilian Böhm<sup>1</sup>, Stefan Janik<sup>1</sup>, Christian A. Müller<sup>1</sup>, Stefan Grasl<sup>1</sup><sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Orbitale Chirurgie zeichnet sich durch ein komplexes Management aus, bedingt durch die spezielle Anatomie, eine Vielzahl verschiedener Pathologien und chirurgischen Zugängen sowie einen hohen Grad an Interdisziplinarität. Zielsetzung dieser Studie waren eine Evaluierung des perioperativen Managements und Outcomes bei orbitachirurgischen Eingriffen an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Wien.

### Material und Methoden:

Insgesamt wurden 97 Patienten, die im Zeitraum vom 01.01.1993 bis 31.12.2022 aufgrund eines orbitachirurgischen Eingriffes in Behandlung standen, hinsichtlich Verteilung der Pathologien, chirurgischen Zugangswegen und Komplikationen, retrospektiv analysiert.

### Ergebnisse:

Von den insgesamt 107 durchgeführten Eingriffen erfolgte am häufigsten (53,5%) ein endonasaler Zugang. Exenterationen oder Enukleationen fanden in 17 (15,9%) Fällen statt und bei 23 (21,5%) Eingriffen wurde interdisziplinär operiert. Mit 40,8% waren maligne Neoplasien die häufigste Indikation, gefolgt von entzündlichen Erkrankungen (28,6%), Endokrinopathien (12,2%), benignen Neoplasien (6,1%), Traumata (5,1%) und anderen Pathologien (7,1%). OP-Komplikationen traten in insgesamt 38 (35,5%) Fällen auf, mit größtenteils ophthalmologischen Befundverschlechterungen (24,3%). Zugangswege waren von transkonjunktival/-karunkulär am komplikationsreichsten und von transpalpebral am komplikationsärmsten.

### Schlussfolgerung:

Malignome stellen den größten Anteil an orbitalen Pathologien dar und der endonasale Zugang war in 53,5% aller Eingriffe möglich. Aufgrund der hohen Rate an ophthalmologischen Komplikationen ist ein interdisziplinäres perioperatives Management essentiell.

FV 7-1

## Single Sided Deafness – wen versorgen wir und wie?

Valerie Dahm<sup>1</sup>, Rudolfs Liepins<sup>1</sup>, Clemens Honeder<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Navid Ahmadi<sup>1</sup>, Alice Auinger<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals, Nasen und Ohrenkrankheiten, MUW, Wien, Österreich

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### **Einleitung:**

Einseitige Hörstörungen und insbesondere einseitige Ertaubung haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung zugenommen. Vor allem die Wichtigkeit der Versorgung von einseitigen Hörstörungen bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen konnte in bisherigen Studien gezeigt werden.

### **Material und Methoden:**

In dieser Studie wurden einseitig ertaubte Patienten, die zwischen 2012 und 2022 im AKH Cochlea implantiert wurden, untersucht. Ein besonderes Augenmerk wurde auf den Hörerfolg mit dem Cochlea Implantat gelegt. User wurden von Non-Usern unterschieden. Von den Patienten, die das CI regelmäßig verwenden, wurde das Zahlen- und Einsilberverstehen ausgewertet. Zusätzlich wurde eine Literaturübersicht zum Thema einseitige Ertaubung und Versorgung angefertigt.

### **Ergebnisse:**

80% der Patienten benutzen ihr Cochlea Implantat regelmäßig und 20% sind Non-User. Bei dem Großteil der Non-User ging eine lange Ertaubungsdauer voraus und damit eine lange auditorische Deprivation. Nur 4% der Non-User haben eine kurze Ertaubungsdauer  $\approx$  3 Jahre. Vor allem Patienten mit angeborener einseitiger Ertaubung und später Cochlea Implantation profitieren häufig nicht.

Ähnliche Ergebnisse konnten bereits in vorhergehenden Studien gezeigt werden. Eine frühe Diagnose einer einseitigen Ertaubung bei Kindern sowie eine frühe Implantation sind daher von großer Bedeutung.

### **Schlussfolgerung:**

Die unilaterale Hörstörung bzw. Ertaubung ist eine wichtige und zeitsensitive Diagnose vor allem bei Babys und Kleinkindern. Eine Cochleaimplantation bei einseitig ertaubten Patienten jeglichen Alters ist eine gute Option zur Hörrehabilitation. Die Dauer und der Zeitpunkt der Ertaubung spielen eine wichtige Rolle und sollte in die Patientenaufklärung miteinbezogen werden.

FV 7-2

## Auditory Neuropathy and speech development in children

Alenka Kravos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University clinical centre Maribor, Maribor, Slovenia

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### **Introduction and aim:**

Auditory neuropathy is a hearing disorder where cochlear function of outer hair cell function is normal, but the inner hair cell / VIII nerve functional unit is abnormal. Children have delayed speech development. The aim of study was to examine the etiological factors for the development of this disease in our population of these children.

### **Material and methods:**

We have identified eleven pediatric patients having delayed speech. Each subject was tested with auditory brainstem response, stapedius reflex and click-evoked otoacoustic emissions. Etiologic factors were evaluated.

### **Results:**

All eleven subjects had normal distortion product and transient otoacoustic emissions. All eleven children demonstrated absent or marked abnormalities of brainstem auditory evoked potentials and a lack of stapedius reflex. Important etiological factors are premature birth, hypoxia during pregnancy or childbirth, hyperbilirubinemia, genetic factors. These findings suggest that while cochlear outer hair cell function is normal, the lesion is located at the eighth nerve or / and in the inner hair cell.

### **Conclusion:**

Auditory brainstem responses and otoacoustic emissions testing makes differentiation of neural deafness from sensory deafness possible. Otolaryngologists should be aware of this difference and implications for its management, which differs from treatment of sensorineural hearing loss.

FV 7-3

## Erste Kinder-CI REHA in Österreich - Erfahrungen aus dem ersten Jahr

Paul Zwittag<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hno Klinik Kepleruniklinikum, Linz, Österreich

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

Die Rehabilitation – sowie die lebenslange Nachsorge – nach einem Cochlea-Implantat gilt als wesentlicher Bestandteil der Versorgung von Patienten, die mit einem Cochlea-Implantat behandelt werden, und wird in den Leitlinien für Cochlea-Implantate empfohlen (DGHNO-KHC, 2020).

In den deutschsprachigen Ländern Deutschland, Schweiz und Österreich gibt es keine standardisierte Rehabilitation nach einer Cochlea-Implantation für Kinder. Der organisatorische Aufbau und die Inhalte variieren zwischen den Cochlea-Implantat-Zentren.

Das hier vorgestellte Rehabilitationsprogramm ist das erste stationäre Rehabilitationsprogramm für Kinder nach der Cochlea-Implantation in Österreich. Es wurde 2022 ins Leben gerufen, sodass die ersten Patienten im März 2022 mit der Rehabilitation im stationären Rehabilitationszentrum kokon in Rohrbach-Berg begonnen haben.

Ziel des Programms ist es, auf die individuellen Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit ein- oder beidseitiger, teilweiser oder vollständiger sensorineuraler Schwerhörigkeit einzugehen, die ein Cochlea-Implantat erhalten haben. Patienten können nach einer Anfrage durch einen HNO-Facharzt und einem erfolgreichen Antrag auf Versicherungsschutz am Rehabilitationsprogramm teilnehmen.

Es werden erste Erfahrungen des REHA Programmes präsentiert.



FV 7-4

## Benefit von einer CI-Implantation am Beispiel zweier Kinder mit ANSD und systematischer Literaturvergleich

Thomas Keintze<sup>1</sup>, Tobias Raffelsberger<sup>1</sup>, Lisa Niederwanger<sup>1</sup>, Gina Gundacker<sup>2</sup>, Thomas Rasse<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO-Abteilung Klinikum Wels-Grieskirchen, Wels, Österreich, <sup>2</sup>University of Applied Sciences Technikum Wien, Wien, Österreich

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### **Einleitung:**

Die auditorische Neuropathie ist eine Form des Hörverlusts welcher durch eine Fehlfunktion der Synapsen der inneren Haarzellen, einer Störung der Übertragung auf die Spiralganglionzellen oder durch eine gestörte Weiterleitung der Signale des Hörnerven selbst verursacht wird. Ca. 1 von 10 Kindern mit einem SNHL leiden an einer auditorischen Neuropathie. Die klinische Bandbreite der ANSD reicht von einer Störung der zeitlichen Verarbeitung bis hin zum kompletten Block der Kodierung bzw. Erregungsleitung.

### **Methode:**

Wir führten eine systematische Literaturrecherche zum Benefit von Kindern mit einer CI Versorgung bei ANSD durch und verglichen die Ergebnisse mit unseren Erfahrungen von zwei CI-implantierten Kindern mit ANSD.

### **Ergebnisse:**

Die beiden an unserer Klinik implantierten Kinder mit ANSD zeigten eine deutliche Verbesserung des Sprachverstehens mit dem CI. Dies ist im Einklang mit den in der Literatur publizierten Ergebnissen der CI-Versorgung von Kindern mit ANSD.

### **Conclusio:**

In Abhängigkeit des Ortes der Schädigung kann eine CI-Versorgung zu einer deutlichen Verbesserung des Sprachverstehens und der sprachlichen Entwicklung von Kindern mit ANSD beitragen.

FV 7-5

## Hörvermögen bei Usher-Syndrom vor und nach Cochlea-Implantation

Paul Krumpöck<sup>1</sup>, Anselm Joseph Gadenstätter<sup>1</sup>, Maximilian Armstorfer<sup>2</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, A Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>, Wolfgang Gstöttner<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Sebastian Rösch<sup>2</sup>, Lukas Landegger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, AKH Wien, MedUni Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität Salzburg, Uniklinikum Salzburg, Salzburg, Österreich

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Das Usher-Syndrom stellt die häufigste Ursache für kombinierte Taub-Blindheit dar. Bisher wurden verschiedene Gene identifiziert, deren Mutation krankheitsauslösend ist. Trotz der wachsenden Erkenntnisse über die Pathogenese des Usher-Syndroms gibt es bisher keine klinisch verfügbare, zielgerichtete, kurative Therapie für diese Erkrankung. Als Behandlungsoptionen für den durch das Usher-Syndrom ausgelösten Hörverlust steht lediglich die Versorgung mit Hörhilfen sowie in ausgeprägten Fällen mit einem Cochlea-Implantat zur Verfügung. Ziel dieser Studie war es, den Langzeiterfolg vor sowie nach Cochlea-Implantation (CI) bei PatientInnen mit Usher-Syndrom zu erheben.

### Material und Methoden:

30 PatientInnen (16 weiblich, 11 davon mit CI) wurden an den HNO-Universitätskliniken in Wien und Salzburg in die jetzige retrospektive Kohortenstudie eingeschlossen und die Hörresultate vor und nach CI je nach genetischer Mutation analysiert.

### Ergebnisse:

Das mediane Alter beim letzten audiologischen Follow-Up der 30 inkludierten PatientInnen betrug 26 Jahre (IQR 13 – 46). Insgesamt wurden hiervon 11 PatientInnen (7 davon bilateral) mit einem Cochlea-Implantat versorgt (medianes Alter bei CI: 30 Jahre, IQR 2,5 – 44). Zum Zeitpunkt des letzten Follow-Ups nach CI lag die mittlere Reintonhörschwelle hier bei 35,94±9,79 dB. PatientInnen ohne Cochlea-Implantat waren überwiegend mit Hörgeräten ausreichend versorgt.

### Schlussfolgerung:

Durch die gewonnenen Erkenntnisse dieser Studie soll einerseits der natürliche Verlauf des Hörverlusts sowie die Rehabilitation desselben nach CI bei PatientInnen mit Usher-Syndrom beschrieben werden. Andererseits soll überdies eine mögliche Verbindung zwischen genetischer Mutation, klinischer Progression und postoperativen Hörergebnissen nach CI gezogen werden, um zukünftig das CI-Outcome bei PatientInnen mit Usher-Syndrom optimieren zu können.

FV 8-1

## Evaluation objektiver Schlafparameter mittels peripherer, arterieller Tonometrie im Kindesalter: eine klinische Studie

Teresa Steinbichler<sup>1</sup>, Birte Bender<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Ziel:

Der Einfluss einer Adenoidektomie (AT) ± Tonsillotomie/Tonsillektomie (TO/TE) auf objektive Schlafparameter bei Kindern mit obstruktiver Schlafapnoe (OSA) wurde mit Hilfe der peripheren, arteriellen Tonometrie (WatchPat300®, Neucomed Ltd., Wien, Österreich) bestimmt. Diese Ergebnisse wurden mit den Ergebnissen des OSA-18-Fragebogens verglichen.

### Methoden:

27 Kinder, die mit AT±TO/TE an der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Innsbruck behandelt wurden, wurden in diese klinische Studie eingeschlossen. Prä- und postoperative Schlafparameter wurden mittels peripherer, arterieller Tonometrie (WatchPat300®) und subjektive Symptome mit dem OSA-18-Fragebogen erhoben.

### Ergebnisse:

Die meisten Kinder stellten sich mit schwerer OSA vor (41 %, 11/27). Der mittlere präoperative AHI betrug 10,2 ( $\pm 7,4$ ). Postoperativ sank sie auf 3,7 ( $\pm 1,8$ ;  $p < 0,0001$ ). Nach der Operation hatten 19/24 (79 %) der Kinder eine leichte OSA und 8/24 (21 %) eine mittelschwere OSA. Keines der Kinder litt nach der Operation an einer schweren OSA. Der postoperative AHI korrelierte nicht mit Alter ( $p = 0,3$ ), BMI ( $p = 0,6$ ) oder Ausmaß der Operation ( $p = 0,9$ ). Der mittlere, postoperative OSA-18-Score war signifikant niedriger als der präoperative ( $70,7 \pm 26,7$  vs.  $34,5 \pm 10,5$ ;  $p < 0,0001$ ). Der postoperative OSA-18-Fragebogen zeigte bei 23/24 (96 %) der Kinder einen normalen Umfragewert unter 60.

### Schlussfolgerungen:

Die periphere, arterielle Tonometrie könnte ein einfacher Weg zur objektiven Beurteilung der OSA bei Kindern über 3 Jahren sein. Eine AT± TO/TE verursachte eine signifikante Reduktion des AHI. Dieser Effekt war bei Kindern mit schwerer OSA besonders ausgeprägt, und keines der Kinder hatte nach der Operation eine persistierende, schwere OSA.

FV 8-2

## Oropharyngeale Dysphagie beim Säugling - eine retrospektive Analyse von 2016-2022

Veronika Kranebitter<sup>1</sup>, Martina Scharitzer<sup>2</sup>, Imme Roesner<sup>1</sup>, Doris-Maria Denk-Linnert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Klinische Abteilung Phoniatrie-Logopädie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Klinische Abteilung für Allgemeine Radiologie und Kinderradiologie, Wien, Österreich

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Der Schluckakt ist ein lebensnotwendiger und komplexer Prozess. Reifgeborene, gesunde Säuglinge sind mit allen für eine regelhafte Saug-Schluck-Koordination notwendigen Reflexbahnen ausgestattet. In den ersten Lebensmonaten bis ins Kleinkindalter findet eine weitere Reifung der das Schlucken-betreffenden Fähigkeiten statt. Das steigende Überleben Frühgeborener sowie von Säuglingen mit Syndromen bzw. teils multiplen Fehlbildungen, erfordert in zunehmendem Maße eine detaillierte Evaluation und die Entwicklung evidenz-basierter Standards in Diagnostik und Therapie von Schluckstörungen.

### Material und Methoden:

In der vorliegenden retrospektiven Auswertung wurden die Daten von Säuglingen im Alter von 0-9 Monaten, die eine flexible Videolaryngoskopie sowie eine Röntgen-Videokinematographie im Zeitraum 2016 - 2022 erhielten, analysiert.

### Ergebnisse:

65 Patienten konnten in die Studie eingeschlossen werden. Laryngeale Pathologien, wie beispielsweise Laryngomalazie (n=15) oder Stimmlippenmotilitätsstörungen (n=7), waren bei 32/65 (49%), Grunderkrankungen/Komorbiditäten bei 55/65 (85%) der Patienten vorhanden. Die Videokinematographie identifizierte in 19/65 eine stille Aspiration, i.e. Penetrations-Aspirations-Skala (PAS) 8. Weiters konnten PAS 1 (31/65), PAS 2 (6/65), PAS 4 (5/65) und PAS 5 (4/65) zugeordnet werden. Bei Säuglingen mit PAS 8 waren in 7 von 19 Fällen laryngeale Pathologien nachweisbar. In der detaillierten Analyse der Videokinematographie wurden zudem Störungen des Schluckrhythmus (n=2), der Bolusformation (n=8), Leaking (n=6), Verzögerung der Schlucktriggerung (n=23), nasale Regurgitation (n=23) und pharyngeale Residuen (n=12) beschrieben.

### Schlussfolgerungen:

Der regelhafte Schluckakt ist substanzielle Voraussetzung für Wachstum und Gedeihen. Das Erkennen von Pathologien, insbesondere die Feststellung einer stillen Aspiration, mit der Gefahr akuter oder chronischer respiratorischer Komplikationen ist essenziell. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und die individuelle Entscheidungsfindung hinsichtlich Diagnostik und Therapie sind von entscheidender Bedeutung.

FV 8-3

## Immun-Zell Infiltration und Immun-Checkpoint Expression in HPV assoziierter Larynxpapillomatose

Hans Eckel<sup>1</sup>, Jens P. Klußmann<sup>1</sup>, Kevin K. Hansen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

Die Larynxpapillomatose ist eine seltene neoplastische Erkrankung der oberen Atemwege welche durch HPV Typen 6 und 11 verursacht wird. Während eine latente HPV-Infektion der oberen Atemwege bei 1-5 % der Gesamtbevölkerung nachweisbar ist, liegt die Inzidenz der Larynxpapillomatose unter 0,005%. Eine Verschiebung des T-Zell-Repertoires hin zu TH2-/Treg-Zellen und eine Reduktion der antiviralen IFN- $\gamma$ -produzierenden Th1- und zytotoxischen CD8-T-Zellen ist bedingt durch lokale immunologische Toleranz von HPV. Fortschritte in der Krebsforschung haben zur Entwicklung von Immun-Checkpoint-Therapien (ICB) geführt, die gegen programmed cell death protein 1 (PD-1) und das cytotoxic lymphocyte antigen 4 (CTLA-4) gerichtet sind und die Immunreaktion auf Tumorzellen verstärken. Im Papillom-Gewebe wurde eine Überexpression von PD-1 und PD-L1 beobachtet, während zur Expression von CTLA-4 noch keine Daten vorliegen. In einer Kohorte von 7 Fällen juveniler und 42 Fällen erwachsener Larynxpapillomatose, welche an unserer Abteilung behandelt wurden, waren drei Patienten (6,25 %) von einer extralaryngealen Manifestation betroffen, und in über 20 % der Fälle ergab die histopathologische Analyse zumindest eine niedriggradige Dysplasie. Die durchschnittliche Anzahl der Operationen in der Gruppe der Erwachsenen betrug drei, während bei Patienten mit juveniler Larynxpapillomatose im Durchschnitt 10 Eingriffe erforderlich waren. Dies unterstreicht den hohen Bedarf an neuen Therapiemöglichkeit wie ICBs zur Reduktion der nötigen Eingriffe.

FV 8-4

## Intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) bei T1a Stimmlippen-Carcinom bei einem Chorsänger

Michael Kopp<sup>2</sup>, Josef Schlömicher-Thier<sup>1</sup><sup>1</sup>HNO- und Stimmzentrum Salzburg, Neumarkt, , <sup>2</sup>Abteilung Radiotherapie LKH Vöcklabruck, ,

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

T1–T2-Glottiskarzinome können primär laserchirurgisch oder strahlentherapeutisch behandelt werden. Die Ziele der Behandlung sind die Heilung und der Erhalt der Stimmfunktion. Die beiden Autoren möchten in Form einer Fallpräsentation aufzeigen, dass die primäre Bestrahlung eine sichere Möglichkeit der Behandlung eines T1 Larynx-Ca ist, die eine gute Erhaltung der Sing-Stimmfunktion gewährleistet. Es handelt sich um einen Chorsänger (58a) mit einem T1a hochdifferenziertes Plattenepithel Carcinom. Im Jahre 2012 hatte er eine Hyperkeratose an derselben Stelle, die in LA abgetragen wurde. Histologie: keine dysplastische und maligne Veränderungen. Wiedervorstellung im Juli 2021 mit Heiserkeit und Verlust der Singstimme. Die Video-Stroboskopischen Untersuchung zeigte eine große hyperkeratotische Veränderung an der linken Stimmlippe, die nun in AN abgetragen wurde. 2 Monate später trat eine Rezitivschwellung an der li Stimmlippe auf, die Nachresektion in AN ergab die Diagnose hochdifferenziertes Plattenepithel Carcinom li. Es wurde eine Chordektomie li vorgeschlagen, wegen der Gefahr des Verlustes der Singstimme durch den Substanzdefekt hat sich der Patient zur primären Radiotherapie entschlossen. Es wurde eine Intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) von der Abteilung Radiotherapie am KH Vöcklabruck durchgeführt und der Verlauf mit regelmäßigen Kontrollen mit Video-Stroboskopie und Stimmfunktionsmessungen in meine Praxis dokumentiert und notwendige Begleittherapien ( PPI, Inhalationen, Lax Vox Therapie) durchgeführt. Mittlerweile ist der Patient wieder als Bariton zu seinem Chor zurückgekehrt.

FV 8-5

## VocDoc – App zur automatischen Erfassung von Langzeitstimmveränderungen im Alltag

Claus Gerstenberger<sup>1</sup>, Florian Pokorny<sup>1</sup>, Julian Linke<sup>2</sup>, Nico Seddiki<sup>2</sup>, Simon Lohrmann<sup>2</sup>, Katja Haspl<sup>1</sup>, Marlies Feiner<sup>1</sup>, Florian Eyben<sup>3</sup>, Martin Hagmüller<sup>2</sup>, Barbara Schuppler<sup>2</sup>, Gernot Kubin<sup>2</sup>, Markus Gugatschka<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Klinische Abteilung für Phoniatrie, Univ.-Klinik f. HNO-Heilkunde, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation, Technische Universität Graz, Graz, Österreich, <sup>3</sup>audEERING GmbH, Gilching, Deutschland

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Stimmprobleme, die erst nach einer gewissen Zeit im alltäglichen Stimmgebrauch auftreten, können mit den üblichen ambulanten Stimmuntersuchungen kaum erfasst werden. Wir schlagen daher die Entwicklung einer speziellen Software vor, mit der Stimmnahmen über einen längeren Zeitraum im Alltag aufgenommen und analysiert werden können. Diese mobile App erkennt Muster und zeigt an, wann und wie sich die Stimme verändert.

### Material und Methoden:

Um Parameter zu finden, die Stimmveränderungen in Langzeitstimmnahmen widerspiegeln, wurden Daten von vier gesunden männlichen Sprechern gesammelt, während sie eine 90-minütige Leseaufgabe absolvierten. Alle 10 Minuten wurden die Sprecher zu ihren subjektiven Stimmeigenschaften befragt (Selbstevaluation). Weiters wurde die Erkennung und Charakterisierung der verstrichenen Sprechzeit in Form von Hörexperimenten mit Sprachtherapeutinnen analysiert. Schließlich wurden die Aufnahmen automatisch in einzelne Lautäußerungen segmentiert. Aus jedem Segment wurden dann 100 akustische Stimmparameter extrahiert, welche mithilfe von Methoden aus dem Bereich des maschinellen Lernens automatisch hinsichtlich der fortgeschrittenen Sprechzeit analysiert wurden.

### Ergebnisse:

Die Selbsteinschätzungen und die Einschätzungen der Expertinnen waren nicht konsistent. Die automatische Erkennung der fortgeschrittenen Sprechzeit funktionierte lediglich im sprecherabhängigen Szenario zuverlässig. Es konnte ein kleines Set an akustischen Merkmalen gefunden werden, die langfristige Veränderungen der Stimme über alle Sprecher\*innen hinweg beschreiben.

### Schlussfolgerungen:

Stimmermüdung scheint sich bei verschiedenen Sprecher\*innen individuell zu manifestieren. Die Methoden des maschinellen Lernens zeigen jedoch Potenzial, stimmliche Veränderungen im Verlauf der Sprechzeit automatisch zu erkennen und zu charakterisieren. Eine App zur Erkennung von Stimmermüdung nach langem Stimmgebrauch kann als therapeutisches Instrument genutzt werden und das Bewusstsein für die Bedeutung der Stimmgesundheit fördern.

FV 9-1

## Erste Erfahrungen mit dem neuen aktiven transkutanen Knochenleitungsimplantat mit kleineren Dimensionen

Faris Brkic<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Thomas Thurner<sup>1</sup>, David Liu<sup>1</sup>, Wolfgang Gstöttner<sup>1</sup>, Erich Vyskocil<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ. Klinik für HNO, MedUni Wien, Wien, Österreich

Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

### Einleitung und Fragestellung:

Im Jahr 2019 wurde das Implantat Bonebridge 602 eingeführt. Seine kleineren Abmessungen erleichtern die Implantation auch in chirurgisch anspruchsvollen Fällen. Bei extremen anatomischen Verhältnissen sind jedoch immer noch Implantatliften erforderlich. Unser Ziel war es, die medizinischen und audiologischen Ergebnisse aller Patienten zu analysieren, die mit dem neuen Implantat versorgt wurden. Sekundärer Fokus war die Sicherheit, Wirksamkeit und Durchführbarkeit Implantation mit Verwendung von 1-mm-Liften.

### Material und Methoden:

Wir analysierten retrospektiv alle Patienten, denen das Bonebridge 602 implantiert wurde. Patientendemografien und chirurgische Daten wurden aus den Krankenakten gesammelt. Darüber hinaus wurden audiologische Ergebnisse ausgewertet. Die Ergebnisse wurden zwischen Implantationen mit und ohne Implantatliften verglichen.

### Ergebnisse:

Während des Studienzeitraums wurden 21 Geräte implantiert. Zufriedenstellende audiologische Ergebnisse wurden beobachtet, während keine intra- oder postoperativen unerwünschten Ereignisse auftraten. Die Mehrzahl der Patienten waren am Ende des Beobachtungszeitraums tägliche Nutzer (n = 20/21, 95,2 %), und ein Patient (n = 1/21, 4,8 %) war nach 6 Monaten wegen subjektiver Unzufriedenheit kein Nutzer. Aus anatomischen Gründen wurden bei 4 Implantationen (19,0 %) 1-mm-Liften verwendet. Die Anwendung von Aufzügen führte weder zu verlängerten Operationszeiten, Komplikationen oder einer kürzeren Nutzungsdauer, noch wirkte sie sich negativ auf die audiometrischen Ergebnisse aus.

### Schlussfolgerung:

Implantationen mit dem neuen und kleineren Bonebridge waren mit erfreulichen medizinischen und audiologischen Ergebnissen verbunden. Dennoch sind bei extremen anatomischen Bedingungen 1-mm-Liften erforderlich. Nichtsdestotrotz scheint die chirurgische Platzierung mit Hilfe von Liften sicher, effektiv und durchführbar zu sein und ist eine praktikable Option in Fällen mit herausfordernden Anatomien aufgrund früherer Operationen oder Anomalien.



FV 9-2

## Wirksamkeit der Ballontuboplastie bei Patienten mit chronisch entzündlichen Mittelohrerkrankungen – Vorläufige Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie

Alexandra Gey<sup>1</sup>, Clemens Honeder<sup>1,2</sup>, Torsten Rahne<sup>1</sup>, Jonas Zirkler<sup>3</sup>, Julia Reiber<sup>1</sup>, Robert Honigmann<sup>1</sup>, Stefan K. Plontke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsmedizin Halle, Halle (Saale), Deutschland, <sup>2</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>3</sup>HNO-Praxis Berlin Zehlendorf, Berlin, Deutschland

Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

### Einleitung und Fragestellung:

Die Ballondilatation der Eustachischen Röhre wird seit mehreren Jahren mit dem Ziel der Verbesserung von Tubenventilationsstörungen angewendet. Dieser Eingriff wird oft auch in Kombination mit einer Tympanoplastik eingesetzt, wobei man sich erhofft, die Tubenfunktion und auf diesem Wege auch die Ergebnisse des Ohreingriffes zu verbessern. Randomisierte, kontrollierte Studien zur Tubendilatation bei Patienten, welche eine Tympanoplastik erhalten existieren kaum.

### Material und Methoden:

Eingeschlossen wurden Personen mit chronisch entzündlichen Mittelohrerkrankungen, bei welchen eine Tympanoplastik indiziert war. Im Rahmen der Operation wurde nach Randomisierung bei 50% der erkrankten Personen zusätzlich eine Tubendilatation der betroffenen Seite durchgeführt, wobei die Patienten diesbezüglich verblindet waren. Die Beurteilung der Tubenfunktion erfolgte präoperativ sowie 3, 6, und 12 Monate postoperativ. Hierbei wurde der Tubenscore erhoben, welcher sich aus der Durchführbarkeit des Valsalva-Manövers, dem Erfolg des Druckausgleichs beim Schluckakt und den Messergebnissen der Tubenmanometrie nach Estève berechnen lässt. Zusätzlich erfolgten Tonschwellenaudiometrien und die subjektive Einschätzung der Tubenfunktion mittels ETDQ7.

### Ergebnisse:

Im Rahmen der Patientenrekrutierung zeigte sich, dass nur weniger als 20% der Patienten mit chronischen Mittelohrerkrankungen die eine Tympanoplastik erhalten, tatsächlich eine messbare Tubenfunktionsstörung aufweisen. Vorläufige Ergebnisse zum Effekt der Tubendilatation auf den Tubenscore und die Tympanoplastik-Ergebnisse in dieser Patientengruppe werden präsentiert.

### Schlussfolgerungen:

Die meisten Patienten mit chronischen Mittelohrerkrankungen haben keine bestehende, bzw. mit den aktuell üblichen Methoden messbare obstruktive Störung der Funktion der Tuba auditiva Eustachii. Die Ergebnisse der vorgestellten Studie sollen dazu beitragen, den Effekt der Tubendilatation in dieser Patientengruppe besser abschätzen zu können und eine Entscheidungshilfe bei der Indikationsstellung zur Tubendilatation zu geben.

FV 9-3

## Salzburg hört

Maximilian Armstorfer<sup>1</sup>, Fabian Schmidt<sup>2</sup>, Lisa Reisinger<sup>2</sup>, Kaja Benz<sup>2</sup>, Nathan Weisz<sup>2</sup>, Sebastian Rösch<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten, Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg, Salzburg, Österreich, <sup>2</sup>Centre for Cognitive Neuroscience, Paris-Lodron-Universität Salzburg, Salzburg, Österreich

Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

### **Einleitung:**

Hörverlust, Tinnitus und andere Erkrankungen, die unser Gehör beeinflussen, werden von Betroffenen oft als starke Einschränkung im Lebensalltag wahrgenommen. Häufig kommt es aus einer Vermeidung lauter Umgebungen heraus zu sozialer Isolation. Weiters sind nicht behandelte Hörminderungen ein Risikofaktor für demenzielle Entwicklungen im höheren Lebensalter. Ziel dieses Projektes ist es, epidemiologische Daten über einen einfach zugänglichen Onlinetest zu generieren.

### **Methoden:**

Wir erstellten eine Kombination aus dem SSQ-Fragebogen (Speech Spatial and Qualities of Hearing Scale – short form) und einem online Hörtest (SHOEBOX online), die möglichst einfach und ohne Teilnahmebarriere via Smartphone, Tablet oder PC durchführbar ist.

### **Ergebnisse:**

Bis dato haben 2411 Personen im Alter von 18 bis 96 Jahren teilgenommen. Das Durchschnittsalter liegt bei 49 Jahren. 15,07% gaben an, an einer Hörminderung zu leiden, davon 5,28% in Kombination mit einem Tinnitus. 20,3% gaben einen isolierten Tinnitus an. 20,2% der Teilnehmenden tragen Hörgeräte. Es zeigt sich eine deutliche Tendenz zur Vermeidung schwieriger Hörsituationen bei abnehmender Hörleistung.

### **Schlussfolgerungen:**

Das Projekt zeigt, dass die Durchführung online basierter Fragebögen gemeinsam mit einem online Hörtest eine effiziente Methode zur Erhebung epidemiologischer Daten darstellt. In weiterer Folge könnte dies für bevölkerungsweite Screenings oder auch telemedizinisch Nutzen finden.

FV 9-4

## Evidenzbasierte Innovation in der bimodalen Versorgung

Josef Chalupper<sup>1</sup><sup>1</sup>Advanced Bionics, Hannover, Deutschland

Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

**Einleitung, Fragestellung:**

In der jüngeren Vergangenheit hat die Anzahl von Hörgeschädigten, die gleichzeitig ein Hörgerät und Cochlea-Implantat (CI) nutzen, stark zugenommen. Daher rückt dieser spezielle Versorgungsfall mittlerweile vermehrt in den Fokus von Wissenschaft und Industrie.

In der jüngeren Vergangenheit wurden von Industrie und Wissenschaft viele Innovationen für bimodale CI-Benutzer vorgeschlagen, häufig jedoch ohne eindeutigen Nachweis des Nutzens hinsichtlich Sprachverstehen, Richtungshören, Akzeptanz und/oder Bedienbarkeit.

**Material, Methoden:**

In diesem Beitrag wird daher ein Überblick über dedizierte Innovationen für die bimodale Versorgung gegeben (z.B. Lautheits- und Tonhöhenausgleich, Gruppenlaufzeitkompensation, bilaterale AGC-Kopplung, kombinierte Bedienelemente) und der Frage nachgegangen, für welche Patientengruppen und in welchen Situationen diese Methoden im Rahmen einer evidenzbasierten klinische Praxis anwendbar sind.

**Ergebnisse:**

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Methoden zur Verbesserung des Störabstands (z.B. bilaterale Richtmikrofone) das Sprachverstehen unabhängig vom Restgehör verbessern, solange die Hörbarkeit ausreichend gewährleistet werden kann. Eine Optimierung von Frequenzgang und Kompression erhöht insbesondere für hochgradige kontralaterale Hörverluste sowohl Sprachverstehen als auch Akzeptanz. Für die Effektivität eines interauralen Tonhöhenausgleich können für Insertionstiefen unter 500° bisher keine Belege vorgelegt werden. Die Laufzeitdifferenz zwischen akustischer und elektrischer Stimulation sollte die eben wahrnehmbaren interauralen Zeitunterschiede nicht überschreiten (ca. 8 ms), um optimales Richtungshören zu ermöglichen. Eine interaurale AGC-Kopplung erscheint vielversprechend für Patienten mit Resthörigkeit oberhalb 2 kHz.

**Schlußfolgerungen:**

Für die meisten Innovationen, die für die bimodale Versorgung von Wissenschaft und Industrie vorgeschlagen wurden, liegen mittlerweile Evidenzen vor – allerdings häufig nur für bestimmte Nutzergruppen (z.B. hochgradiger kontralateraler Hörverlust), akustische Situationen (z.B. räumlich getrennter Nutz- und Störschall) oder Arten des Nutzens (z.B. Richtungshören)

FV 10-1

## Erste Erfahrungen mit der roboterassistierten Cochlea Implantation

Alice Auinger<sup>1</sup>, Valerie Dahm<sup>1</sup>, Rudolfs Liepins<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>, Wolfgang Gstöttner<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie IV, September 30, 2023, 08:00 - 09:00

### Einleitung und Fragestellung:

Roboterassistierte Chirurgie in der Otologie soll minimal invasive Zugänge schaffen, anatomisch anspruchsvolle Verhältnisse besser zugänglich machen, Innenohrtraumata reduzieren und etwaiges Restgehör erhalten. Bei der robotergestützten Cochlea-Implantation wird ein Tunnel direkt zum Innenohr durch das Mastoid gebohrt. Minimale Sicherheitsabstände zu empfindlichen anatomischen Strukturen müssen für diese Technik in der Planung berücksichtigt werden. Die notwendigen Voraussetzungen an die präoperativ vorhandene Bildgebung wurden erhoben und erste Ergebnisse der robotergestützten Cochlea-Implantation werden präsentiert.

### Material und Methoden:

Im Rahmen des Patientenscreenings, bei der die Auflösung der präoperativen Bildgebung essenziell ist, wurde ein Zugang zum Innenohr mit einer otologischen Planungssoftware geplant. Von September 2021 bis zum Einreichungszeitpunkt wurden sechs Cochlea-Implantationen mit dem Robotersystem durchgeführt. OP-Planung, Durchführung sowie Hörergebnisse werden präsentiert.

### Ergebnisse, Schlussfolgerungen:

Für ein erfolgreiches Patientenscreening ist eine Computertomographie mit einer Schichtdicke von maximal 0,3 mm (Voxel) notwendig um alle anatomisch relevanten Landmarken im Rahmen der Planung definieren zu können. Die Operationsschritte inkludieren Patientenvorbereitung, Hautschnitt, Setzen der Registrierungsschrauben, intraoperative Bildgebung, Planung und Bohren eines Innenohrzugangs mithilfe mehrerer Sicherheitsstopps für das Fazialismonitoring, Elektrodeninsertion und postoperative Bildgebung. In fünf Fällen konnte die roboterassistierte Cochlea-Implantation komplikationslos durchgeführt werden, eine davon zeigte eine kurzstreckige Ossifikation in der basalen Windung. Eine Implantation musste aufgrund von Registrierungsproblemen bei abgeänderten Planungsverhältnissen bei nahezu totaler Ossifikation der Schnecke abgebrochen und auf die Standard-Operationsmethode umgestellt werden.

Eine exakte und sichere Cochlea-Implantation mit dem Roboter ist möglich. Die Chancen und derzeitigen Grenzen konnten aufgezeigt werden. Weitere Erfahrungssammlung ist unabdingbar, um das System sukzessiv zu verbessern und weitere Anwendungsmöglichkeiten zu implementieren.

FV 10-2

## Intraoperative Messung des Restgehörs bei der Cochlea-Implantation – Pilotstudie

Thomas Thurner<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie IV, September 30, 2023, 08:00 - 09:00

### Hintergrund:

Um bei der Cochlea-Implantation bessere Ergebnisse beim postoperativen Sprachverständnis erzielen zu können, ist der Erhalt des noch vorhandenen Restgehörs, durch eine minimal traumatische Elektrodeninsertion, ein wesentlicher Faktor. Ziel dieser Studie war es, mittels Elektrocochleographie (ECoChG) das Restgehör der Patient:innen während der Elektrodeninsertion zu messen. Die abgeleiteten Signale wurden auf Veränderungen ihrer Amplituden untersucht und in einer 500 Hertz (Hz) und 1000 Hz Stimulationsfrequenz miteinander verglichen.

Materialien und Methoden: Es wurde das Restgehör mittels ECoChG von 14 Patient:innen während der Cochlea Implantation gemessen. Alle Teilnehmer:innen erhielten ein „SYNCHRONY 2“ CI mit einem FLEX28 Elektrodenträger der Firma „MED-EL“. Die ECoChG Signale wurden mit akustischen Reizen in einer Stimulationsfrequenz von 500 Hz und 1000 Hz ausgelöst. Es wurde während der Elektrodeninsertion jeweils nach 4, 6, 8, 10 und 12 inserierten Elektroden angehalten und mit der apikalsten Elektrode gemessen.

### Resultate:

In 9 der 14 Patient:innen konnten erfolgreich ECoChG Signale abgeleitet werden. Die höchsten Potentialamplituden konnten bei 4 und 6 inserierten Elektroden gemessen werden, allerdings ohne statistischer Signifikanz. Die Ergebnisse lieferten bei einer 500 Hz Stimulation höhere Amplituden als bei 1000 Hz. Bei einer präoperativen „Pure Tone Average“ (PTA) über 90 decibel hearing level (dB HL) konnten keine messbaren Potentiale generiert werden.

Schlussfolgerung: Über die Fortdauer der Insertion kam es zu einer Signalabnahme, welche ein mögliches Insertionstrauma anzeigen könnte. Zudem lieferten tieferfrequente Stimuli höhere Potentialamplituden. Die Daten dieser Studie sollen als Basis für weitere Forschung auf diesem Gebiet dienen und dadurch zukünftig die ECoChG als intraoperatives Messinstrument für eine atraumatische Operationstechnik möglich machen.

FV 10-3

## SARS-CoV-2 in the Middle Ear - CovEar: A Prospective Pilot Study

Nina Rubicz, Nikolaus Poier-Fabian, Paul Martin Zwittag

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Kepler University Hospital GmbH, Linz, Austria,

<sup>2</sup>Medical Faculty, Johannes Kepler University, Linz, Austria

Otologie IV, September 30, 2023, 09:00 - 10:00

### Introduction and Aim:

In post mortem analyses, SARS-CoV-2 was found in the middle ear of some, but not all patients with COVID-19 disease. It is not clear whether SARS-CoV-2 penetrated the ear passively post mortem, or existed in the middle ear of living patients during, and perhaps also after infection. This study investigates whether SARS-CoV-2 can be found in the middle ear of living patients undergoing ear surgery. Another question is whether surgical staff is at risk of infection with SARS-CoV-2 during ear surgery.

### Material and Methods:

Swabs from the nasopharynx, the filter connected to the tracheal tube and secretion from the middle ear were collected during middle ear surgery. All samples were tested for the presence of SARS-CoV-2 with PCR. History of vaccination, COVID-19 and contact with SARS-CoV-2-positive individuals were recorded preoperatively. Postoperative SARS-CoV-2 infection was noted at the follow-up visit.

### Results:

Overall 63 participants (62%) were children and 39 (38%) were adults. SARS-CoV-2 was found in the middle ear and in the nasopharynx of two and four CovEar Study participants, respectively. The filter connected to the tracheal tube was sterile in all cases. Cycle threshold (ct) values of the PCR test were between 25.94 and 37.06.

### Conclusions:

SARS-CoV-2 penetrates into the middle ear of living patients and can be found in asymptomatic patients. The presence of SARS-CoV-2 in the middle ear may have implications for ear surgery, and can pose a risk of infection for operating room staff. It may also directly affect the audio-vestibular system.

FV 10-4

## Lebensqualität nach Cochlea-Implantation: 5-Jahres-Follow-up

Viktor Weichbold<sup>1</sup>, Franz Muigg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ.-Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Innsbruck, Österreich

Otologie IV, September 30, 2023, 08:00 - 09:00

### Hintergrund:

Nur wenige Studien untersuchten die Lebensqualität (LQ) bei Cochlea-Implantat (CI)-Patienten über einen Zeitraum von mehr als 2 Jahren. Einige davon deuten an, dass die LQ nach diesem Zeitraum wieder abnehmen könnte.

### Methode:

Befragung von 25 Erwachsenen (11 Frauen, 14 Männer; mittleres Alter bei Implantation:  $60 \pm 19$  Jahre), die einseitig mit einem CI versorgt wurden. Fragebögen:

- a) Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ) und
- b) Health Utility Index 3 (HUI 3).

Der NCIQ ist ein Fragebogen für die hörspezifische gesundheitsbezogene LQ, der HUI für die generische gesundheitsbezogene LQ. Die Fragebögen wurden vor der Cochlea-Implantation und ein Jahr, zwei Jahre und fünf Jahre nach Prozessoraktivierung ausgefüllt.

### Ergebnisse:

Die hörspezifische LQ war ein Jahr nach Prozessoraktivierung signifikant verbessert und veränderte sich danach nicht mehr. Die generische LQ zeigte ein Jahr nach der Prozessoraktivierung ebenfalls eine signifikante Verbesserung, verschlechterte sich aber anschließend in einem klinisch relevanten Ausmaß.

### Diskussion:

Die signifikante Verbesserung der hörspezifischen LQ nach Cochlea-Implantation blieb bis zu fünf Jahre nach der Implantation erhalten. Die generische LQ nahm nach anfänglicher Verbesserung gegen Ende des Beobachtungszeitraums wieder ab. Es wird vermutet, dass die Abnahme nicht hörspezifische, sondern altersbedingte gesundheitliche Verschlechterungen widerspiegelt.

FV 10-5

## Die Langzeiteffekte einer einmaligen intratympanalen Applikation von Triamcinolonacetonid auf die Impedanzen nach Cochleaimplantation

Michael Nieratschker<sup>1</sup>, Rudolfs Liepins<sup>1</sup>, Clemens Honeder<sup>1</sup>, Alice Auinger<sup>1</sup>, Julia C. Gausterer<sup>2</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Valerie Dahm<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Abt. für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie, Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie IV, September 30, 2023, 08:00 - 09:00

### Einleitung:

Die Cochleaimplantation gilt als die erfolgreichste Behandlungsoption für hochgradig schwerhörige und gehörlose Patienten. Die Insertion des Implantats kann zu Entzündungen und anschließender Fibrose führen, welche eine Funktionseinschränkung des Implantats nach sich ziehen kann. Glukokortikoide werden regelmäßig eingesetzt, um die Entzündungsreaktion nach der Cochleaimplantation zu reduzieren, ihre systemische Anwendung hat sich jedoch als wenig wirksam erwiesen. In dieser Studie werden daher die Langzeiteffekte eines intratympanal applizierten Triamcinolonacetonids auf die Elektrodenimpedanzen nach der Cochleaimplantation untersucht.

### Material und Methoden:

Insgesamt wurden 87 Patienten in die Studie aufgenommen, welche zwischen 2017 und 2020 ein Cochleaimplantat erhielten. In 39 Patienten wurde präoperativ eine Triamcinolonacetonid Suspension mit einer Konzentration von 10 mg/ml oder 40 mg/ml, 1 oder 24 Stunden intratympanal appliziert. 48 Patienten dienten als unbehandelte Kontrollgruppe. Elektrodenimpedanzen wurden über 3 Jahre nach der Cochleaimplantation verglichen. Der individuelle Effekt der Medikamentenkonzentration und des Applikationszeitpunkts wurde in einer Subgruppenanalyse untersucht.

### Ergebnisse:

Ein präoperativ, intratympanal appliziertes Triamcinolonacetonid führt zu einer signifikanten Reduktion der Impedanzen unmittelbar nach der Elektrodeninsertion und einer anhaltenden Reduktion der Impedanzen über 3 Jahre. Die größten Effekte zeigten sich in den mittleren und basalen cochleären Bereichen, wobei sich die Impedanzen im apikalen Anteil bereits nach einem Monat der Kontrollgruppe angleichen. Niedrigere Medikamentenkonzentrationen, welche kurz vor der Cochleaimplantation appliziert wurden, führten zu signifikant höheren Impedanzen als höhere Medikamentenkonzentrationen und längere Zeitintervalle bis zur Operation.

### Schlussfolgerung:

Die präoperative Applikation eines Triamcinolonacetonids, einen Tag vor Cochleaimplantation, ist ein vielversprechender Ansatz, um die unmittelbare Gewebereaktion durch die Elektrodeninsertion abzuschwächen und den Anstieg der postoperativen Impedanzen zu reduzieren.



FV 10-6

## AC102, ein Wirkstoffkandidat zur Behandlung von Hörsturz – Ergebnisse einer Phase-1-Studie

Michael Nieratschker<sup>1</sup>, Ronald Pennings<sup>2</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Martin Bauer<sup>3</sup>, Christin Galetzka<sup>4</sup>, Alena Meis<sup>4</sup>, Stefan Plontke<sup>5</sup>, Cris Lanting<sup>2</sup>, Reimar Schlingensiepen<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Univ. Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Radboud-Universität, Nijmegen, Netherlands, <sup>3</sup>Univ. Klinik für Klinische Pharmakologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>4</sup>Audiocure Pharma GmbH, Berlin, Deutschland, <sup>5</sup>Univ. Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Univ. Klinikum Halle (Saale), Halle,

Deutschland

Otologie IV, September 30, 2023, 08:00 - 09:00

### Einleitung:

Hörsturz ist eine ernste Erkrankung mit schwerwiegenden sozioökonomischen Folgen. AC102 ist ein neuer vielversprechender Wirkstoffkandidat, welcher zur Behandlung des sensorineuralen Hörsturzes untersucht wird. Im präklinischen Model konnte dieser niedermolekulare Wirkstoff einen durch Schalltrauma induzierten Hörverlust fast vollständig rückgängig machen. Hier werden die Ergebnisse der Phase-1 Studie vorgestellt.

### Methoden:

In dieser Phase-1-Studie wurde AC102 in gesunden Probanden mit Placebo verglichen, welche entweder intratympanales AC102 in einem thermosensitiven Gel in ansteigenden Konzentrationen und Volumina oder eine Placebo-Injektion erhielten. Endpunkte waren Sicherheit und Verträglichkeit, mit Fokus auf die Bewertung der audiologischen und vestibulären Funktion.

### Ergebnisse:

Behandlungsbedingte unerwünschte Ereignisse (TEAE) traten in beiden Behandlungsgruppen fast gleichermaßen auf. TEAEs waren meist mild und klangen innerhalb weniger Tage ab. Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse (SAEs) wurden nicht beobachtet. Die Einstichstelle verheilte innerhalb von 4 Tagen. Eine volumenabhängige und vorübergehende Erhöhung der Hörschwelle, wurde in beiden Gruppen 2-4 Tage nach der Injektion beobachtet. Klinisch relevante Veränderungen der äußeren Haarsinneszellen, der Hörbahn oder der vestibulären Funktion wurden nicht beobachtet. Die AC102-Plasmakonzentrationen waren dosisabhängig.

### Schlussfolgerungen:

Die Anwendung von AC102 war sicher und wurde von gesunden Probanden gut vertragen. AC102 wird nun in einer randomisierten, verblindeten, zweiarmigen Phase-2-Studie bei Hörsturzpatienten untersucht. In dieser werden Patienten mit mittel-hochgradigem Hörsturz in bis zu 50 europäischen Studienzentren (4 österreichische Zentren) untersucht. Die Wirksamkeit, die Sicherheit und die Verträglichkeit von AC102 werden mit der derzeitigen Standardtherapie oraler Steroide verglichen.

FV 11-1

## Ein laryngealer Fremdkörper der besonderen Art - Ein Fallbericht

Stefan Grasl<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Stefan Janik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag II, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung und Fragestellung:

Die Radioosteonekrose (RON) der Schädelbasis ist eine seltene aber gefürchtete Komplikation der Strahlentherapie im Kopf-/Halsbereich. Anhand eines rezenten Falles an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Wien werden mögliche Komplikationen bzw. Behandlungsoptionen illustriert.

### Material und Methoden:

Case Report

### Ergebnisse:

Eine 68-jährige Frau wurde aufgrund von Schmerzexazerbationen bei einer epi- / oropharyngealen Raumforderung mit Malignomverdacht zur weiterführenden Untersuchung aufgenommen. Es besteht eine komplexe onkologische Vorgeschichte mit u.a. Z.n. Gamma Knife Behandlung 2011 aufgrund eines Sinus Cavernosus Meningeoms rechts, sowie Z.n. Radiochemotherapie 2011/12 bei einem CUP rechts cervical. Die harte Raumforderung wurde transoral biopsiert und erwies sich histologisch als entzündliches Material ohne Hinweis auf maligne Zellen. Im CT zeigte sich das Bild einer ausgeprägten RON im Bereich der vorderen Schädelbasis, sowie ein Abbruch des ventralen Teils des Clivus mit Dislokation nach kaudal in den Oropharynx. In weitere Folge kam es zu einer weiteren Dislokation mit fast vollständiger Verlegung des Aditus Laryngis. Nach Ausschluss einer möglichen Instabilität im Bereich der HWS wurde die Patientin in LA tracheotomiert und der Clivus konnte enoral geborgen werden. Die Patientin konnte schlussendlich schmerzfrei, dekanüliert ohne Liquorfistel nach Hause entlassen werden. Im interdisziplinären Skullbase Board wurde ein primär konservatives Vorgehen und die Durchführung einer hyperbaren Sauerstofftherapie im Intervall empfohlen.

### Schlussfolgerung:

Der rezente Fall illustriert das exotische Komplikationsprofil einer RON im Bereich der Schädelbasis.

FV 11-2

## Operative Versorgung einer Floppy- Epiglottis bei CPAP Versagen

Lukas Poyntner<sup>1</sup>, Michaela Ranta<sup>1</sup>, Wolfgang Elsässer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO LKH Feldkirch, Feldkirch, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag II, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

Eine überhängende, sogenannte floppy, Epiglottis kann zu einer obstruktiven Schlafapnoe beitragen. Jedoch sind auch Probleme bei der Sicherung des Atemwegs insbesondere bei der Versorgung mit Continuous positive airway pressure (CPAP) beschrieben.

Wir beschreiben den Falle eines 62 jährigen Patienten, bei dem nach einer neurochirurgischen Operation bei Subarachnoidalblutung und längerer intensivmedizinischen Therapie Probleme bei der Extubation auftraten. Nach einer initial frustrierten Extubation, kam es nach einem weiteren Extubationsversuch zu einer Dyspnoe. Eine CPAP Beatmung brachte keine Besserung. In der fiberoptischen Untersuchung zur neuerlichen Intubation fällt eine Floppy Epiglottis auf.

Im Rahmen der operativen Sicherung der Atemwege mittels Tracheotomie wurde eine Elektrokoagulation der lingualen Epiglottis im Sinne einer Versteifungs Operation durchgeführt. Hierfür wurde die Epiglottis mit dem Kleinsasser Rohr dargestellt und mit dem monopoloaren Koagulator unter strenger Schonung der lateralen Epiglottis verödet. Damit konnte die Konfiguration der Epiglottis deutlich verbessert und die Entwöhnungszeit vom Tracheostoma verkürzt werden.

Die floppy Epiglottis kann ein Problem bei der CPAP Beatmung darstellen. Die Versteifung der Epiglottis stellt ein wirksames und einfaches operatives Verfahren zur Besserung der Atmung des Patienten dar. Die Schonung des Randes der Epiglottis ist zur Erhaltung der Sensibilität- und Funktion essentiell.

FV 11-3

## Was versteht man unter Oxygen Ear?

Michael Schröckenfuchs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO Brunn am Gebirge, Brunn am Gebirge, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag II, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

Das Krankheitsbild trifft besonders Tec Taucher. An Hand eines Fallberichts wird das Oxygen Ear erklärt. Beim Tauchen mit geplanten Dekompressionsstopps wird oft mit reinem O<sub>2</sub> dekomprimiert. Viele Taucher haben dann Stunden nach dem Tauchgang plötzlich heftiges Ohrenstechen. Der Sauerstoff im Mittelohr wird metabolisiert und es entsteht ein dadurch ein starker Unterdruck.

Wer dieses Krankheitsbild kenn, kann es einfach behandeln.

FV 12-1

## Detection of oral squamous cell carcinoma in clinical photographs using a vision transformer

Tabea Flügge<sup>1</sup>, Robert Gaudin<sup>1</sup>, Antonis Sabatakakis<sup>1</sup>, Daniel Tröltzsch<sup>1</sup>, Max Heiland<sup>1</sup>, Niels van Nistelrooij<sup>2</sup>, Shankeeth Vinayahalingam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Berlin, Germany, <sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Nijmegen, Netherlands

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### INTRODUCTION:

Oral squamous cell carcinoma (OSCC) is amongst the most common malignancies, with an estimated incidence of 377,000 and 177,000 deaths worldwide. The interval between the onset of symptoms and the start of adequate treatment is directly related to tumor stage and 5-year-survival rates of patients. Early detection is therefore crucial for efficient cancer therapy. This study aims to detect OSCC on clinical photographs (CP) automatically.

### MATERIALS AND METHODS:

1406 CP(s) were manually annotated and labeled as a reference. A deep-learning approach based on Swin-Transformer was trained and validated on 1265 CP(s). Subsequently, the trained algorithm was applied to a test set consisting of 141 CP(s). The classification accuracy and the area-under-the-curve (AUC) were calculated.

### RESULTS:

The proposed method achieved a classification accuracy of 0.986 and an AUC of 0.99 for classifying OSCC on clinical photographs.

CONCLUSION: Deep learning-based assistance of clinicians may raise the rate of early detection of oral cancer and hence the survival rate and quality of life of patients.

FV 12-2

## MRI and PET/CT in the Assessment of Lymph Node Metastases in Head and Neck Cancer

Nikolaus Poier-Fabian<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Kepler University Hospital GmbH, Linz, Österreich, <sup>2</sup>Medical Faculty, Johannes Kepler University Linz, Linz, Österreich

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### **Introduction and aim:**

In this study, we investigate the diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging (MRI) and positron emission tomography and computed tomography (PET/CT) in the assessment of cervical lymph nodes in patients with head and neck cancer (HNC).

### **Materials and Methods:**

Data of 120 patients, who underwent MRI and PET/CT prior to their surgery in the time between January 2010 and September 2021 in our center, is analyzed retrospectively. Histopathological results of surgical preparations are assumed as gold standard.

### **Results:**

The mean time from MRI to surgery is 22.8 ( $\pm 18.8$ ) days, from PET/CT to surgery 21.6 ( $\pm 19.8$ ) days. Sensitivities of 81.5% and 81.5%, specificities of 81.8% and 83.3%, PPVs of 78.6% and 80.0% and NPVs of 84.4% and 84.6% are registered for MRI and PET/CT, respectively. 43 false results are further analyzed in terms of side and level of the affected lymph node and regarding intersections of the two imaging modalities. In 33 patients (27.5%) additional findings are described in PET/CT, 10 (8.3%) of them confirmed to be further malignancies in histology.

### **Conclusion:**

The results of our study show that a combination of both imaging modalities, MRI and PET/CT, could improve the diagnostic accuracy, especially with regard to sensitivity. Moreover, a notable number of additional findings in whole body acquisition leads to diagnosis of further malignancies.

FV 12-3

## Personalized neck dissection in tongue carcinoma: the role of combined preoperative lymphoscintigraphy and intraoperative indocyanine green. Preliminary results.

Luca Gazzini<sup>1</sup>, Bettina Erkert<sup>1</sup>, Sascha Budiman<sup>1</sup>, Lorenz Gallmetzer<sup>1</sup>, Lukas Pedò<sup>1</sup>, Luca Calabrese<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krankenhaus Bozen (SABES-ASDAA) Teaching Hospital der PMU Salzburg, Bozen, Italy

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### INTRODUCTION AND AIM:

In oral tongue cancer patients, cervical lymph nodes involvement is one of the most important prognostic factors. Preoperative LS with 99mTc-labeled colloids sulphide and intraoperative near-infrared fluorescence imaging using ICG are complementary techniques to indicate lymph node stations and the lymphatic network with the higher risk of metastases in cNO OTSCC, detecting any specific-individual variation in lymph node distribution for the same primary tumor site.

### MATERIALS AND METHODS:

Before surgery, the patient' lymphatic drainage was studied with radiocolloid + Tecnezio 99 (99mTc) lymphoscintigraphy and during the operation with the ICG fluorescence. Bilateral Neck Dissection (ND) was performed first by removing the lymphatic tracts identified with the ICG, then the residual ones detected by the gamma probe. Finally, the ND was completed removing the remaining not-enhancing lymph node, as the traditional END require.

### RESULTS:

An average of 8.17 (range 2 - 16) lymph nodes (ICG + Tc +), 9.17 (range 2 - 18) of lymph nodes (ICG + Tc-) and 0.17 (range 0 - 1) and lymph nodes (ICG- Tc +) were identified.

The ICG method had a sensibility of 100%. A PPV of 47% compared to lymphoscintigraphy with 99mTc and 6.3% compared to lymph nodes with metastatic cells alone and an NPV of 100%. ICG identified all hot and metastatic lymph nodes.

### CONCLUSION:

The presence of occult metastases exclusively limited at the detected stations is a promising result, suggesting that a selective tailored ND could be the way to overcome the limits of SLN biopsy.

FV 12-4

## Defining an optimal time window for salvage surgery: Primary radiochemotherapy does not induce radiomically assessable short-term alterations of skeletal muscle composition in head and neck squamous cell carcinoma

Matthias Santer<sup>1</sup>, Stephanie Mangesius<sup>2</sup>, Samuel Vorbach<sup>3</sup>, Zelger Phillipp<sup>4</sup>, Julian Mangesius<sup>3</sup>, Wolfgang Freysinger<sup>1</sup>, Gerlig Widmann<sup>2</sup>, Herbert Riechelmann<sup>1</sup>, Benedikt Hofauer<sup>1</sup>, Daniel Dejaco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- Und Ohrenheilkunde, Innsbruck, Österreich, <sup>2</sup>Univ.-Klinik für Radiologie, Innsbruck, Österreich, <sup>3</sup>Univ.-Klinik für Strahlentherapie & Radioonkologie, Innsbruck, Österreich, <sup>4</sup>Univ.-Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Innsbruck, Österreich

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

Patients with locally advanced head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) frequently require primary radiochemotherapy (RCT). Despite intensity-modulation, desired radiation-induced effects observed in HNSCC, may also be observed as side-effects in healthy tissue e.g. the sternocleidomastoideus muscle (SCM). These side-effects (e.g. tissue fibrosis) depend on the interval between completion of RCT and restaging-CT. For salvage surgery, the optimal time window for surgery is currently postulated between 6 and 12 weeks after completion of RCT. Thus, no extensive tissue fibrosis is to be expected. This interval is based on studies exploring surgical complications. Studies directly exploring radiation-induced changes of the SCM in HNSCC-patients are sparse. The present study quantifies tissue alterations in SCM and paravertebral musculature (PVM) after RCT applying Radiomics to determine the optimal time window for salvage surgery. Three radiomic key parameters 1) volume, 2) mean positivity of pixels (MPP) and 3) uniformity were extracted with mint lesionTM in the staging-CTs and restaging-CTs of 98 HNSCC-patients. Of these, 25 were female, the mean age was 62 ( $\pm 9.6$  years) and 80.9% were UICC Stage IV. The mean restaging-interval was 55 (SD  $\pm 28$ ; 29-229) days. Only the mean volume significantly decreased after RCT from 9.0 to 8.4 and 96.5 to 91.9 ml for SCM and PVM, respectively (both  $p=0.007$ , both Cohen's  $d=0.28$ ). In addition, the mean body mass index (BMI) decreases from 23.9 ( $\pm 4.2$ ) to 21.0 ( $\pm 3.6$ )  $\text{kg/m}^2$  ( $p<0.001$ ; Cohen's  $d = 0.9$ ). The mean BMI-decrease significantly correlated with the volume decrease for SCM ( $r=0.27$ ;  $p=0.007$ ) and PVM ( $r=0.41$ ;  $p<0.001$ ). If t-test p-values were adjusted for the BMI-decrease, no significant change in volumes for SCM and PVM was observed (both  $p>0.05$ ). The present data supports the postulated optimal interval for salvage surgery of 6 to 12 weeks. Irrespective of the remaining risk-benefit ratio of salvage surgery, the risk of additional surgical complications due to fibrosis is not supported by the present observations.



FV 12-5

## Überlebensvorteil bei serologischer IgA Dominanz gegenüber IgG AK gegen HPV L1 bei HPV pos. Oropharynxkarzinomen

Thomas Weiland<sup>1</sup>, Jakob Zgubic<sup>1</sup>, Luka Brcic<sup>2</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hno-univ.klinik Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>Diagnostik und Forschungsinstitut für Pathologie, Meduni Graz, Graz, Österreich

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### Einführung und Fragestellung:

In einer vorangehenden Studie konnten wir zeigen dass AK gegen HPV16-L1 dem Therapieverlauf folgen und sogar zur Rezidiv-Früherkennung herangezogen werden könnten. In dieser Folgestudie wurden HPV-L1-Antikörper-Subklassen bei HPV-positiven Oropharynxkarzinompatienten im Therapieverlauf bestimmt.

### Material und Methoden:

In einer prospektiven Beobachtungsstudie wurden bei HPV-positiven Oropharynxkarzinompatienten serologisch AK-Subklassen IgA, IgM und IgG gegen HPV-L1 im Therapieverlauf bestimmt. Zudem wurden aus den Tumorproben p16-Immunhistochemie und HPV-DNA bestimmt.

### Ergebnisse:

34 Patienten im mittleren Alter von 63,5 Jahren und mittlerem Follow-up von 55 Monaten wurden eingeschlossen. Das zumeist vorliegende L1 AK-Subklassen-Muster war charakterisiert von IgG >> IgA > IgM (13 Fälle) ohne wesentliche Fluktuation. Das zweithäufigste Muster war IgG > IgA > IgM (6 Fälle). 5 Fälle zeigten das Muster IgA > IgG > IgM und vier Fälle IgG = IgA > IgM. 3 von 4 Rezidivfälle zeigten vorangehend einen Anstieg von IgG-AK. Patienten mit überhöhten IgG-Leveln tendierten zu höheren Tumorstadien.

### Diskussion:

Diese erste Studie zum Verhalten von HPV-L1 AK-Subklassen im longitudinalen Verlauf ließ vier verschiedene AK-Muster erkennen. Patienten mit höheren IgG/IgA-Ratios tendierten zu fortgeschrittenen Tumorstadien. Individuelle AK-Profile zeigten interessante Abnormalitäten. Eine IgA-Dominanz zum Diagnosezeitpunkt war mit einem besseren Krankheits-freien Überleben assoziiert. Bis dato ist nicht klar ob ein AK-Subklassen-Switch von Tumorzellen oder Zellen des Tumor-Microenvironment getriggert wird.

### Schlussfolgerung:

Eine Dominanz von HPV-L1 IgA zum Diagnosezeitpunkt war mit einem besseren Krankheits-freien Überleben assoziiert. Höhere IgG/IgA-Ratios wiesen tendenziell auf höhere Tumorstadien hin. In drei Rezidivfällen konnte vorangehend ein Anstieg des IgG AK-Levels gezeigt werden. Möglicherweise können in Zukunft AK-Subklassen zur Risikostratifizierung herangezogen werden.

FV 12-6

## Freies Trijodthyronin und die Immuntherapie-induzierte Hyperthyreose als prognostische Faktoren bei Pembrolizumab-behandelten Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen

Markus Haas<sup>1</sup>, Alexander Lein<sup>1</sup>, Thorsten Füreder<sup>1</sup>, Julia Schnöll<sup>1</sup>, Faris Brkic<sup>1</sup>, Nicholas Campion<sup>1</sup>, David Liu<sup>1</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Bernhard Jank<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Onkologie III, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Die Schilddrüsenfunktion ist bei rezidierten/metastasierten Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen (R/M HNSCC) häufig beeinträchtigt. Bei Patienten, die mit Pembrolizumab behandelt werden, treten häufig Immuntherapie-bedingte Nebenwirkungen (irAEs) der Schilddrüse auf. Die prognostische Bedeutung einer Schilddrüsenfunktionsstörung zu Beginn und während der Behandlung ist jedoch derzeit unklar.

### Material und Methoden:

In diese Studie wurden 95 Patienten eingeschlossen, die zwischen 2016 und 2022 Pembrolizumab zur Behandlung von R/M HNSCC erhielten. Der Schilddrüsenstatus wurde anhand der Serumhormonspiegel und der irAEs ermittelt. Es wurden univariable und multivariable Cox-Regressionsanalysen für das Gesamtüberleben (OS) und das progressionsfreie Überleben (PFS) durchgeführt. Außerdem wurde das beste Gesamtansprechen nach den prognostischen Gruppen untersucht.

### Ergebnisse:

Niedriges fT3 (HR: 2,52; p=0,006), immunbedingte Hyperthyreose (HR: 0,11; p=0,038), ECOG-Performance-Status  $\geq 2$  (HR: 3,72; p=0,002) und platinrefraktäre Erkrankung (HR: 3,29, p=0,020) waren unabhängig voneinander mit dem OS assoziiert. Darüber hinaus war eine Immuntherapie-assoziierte Hyperthyreose mit einem längeren PFS (HR: 0,13; p=0,007), einer höheren objektiven Ansprechrates (83% vs. 31%; p=0,018) und einer höheren Krankheitskontrollrate (100% vs. 43%; p=0,008) verbunden. Erhöhte Schilddrüsen-Autoantikörper waren bei 40% der Schilddrüsen-irAEs mit verfügbaren Messungen vorhanden.

### Schlussfolgerung:

Eine fT3-Bestimmung zu Beginn der Behandlung und eine engmaschige Überwachung der Schilddrüsenwerte während der Behandlung können für die Risikostratifizierung bei Pembrolizumab-behandelten R/M-HNSCC-Patienten von Nutzen sein.

FV 13-1

## Langzeitergebnisse nach Cochlea-Implantation bei Morbus Menière

Paul Krumpöck<sup>1</sup>, Michael Nieratschker<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Baumgartner<sup>1</sup>, Wolfgang Gstöttner<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Lukas Landegger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ.klinik für HNO, AKH Wien, MedUni Wien, Wien, Österreich

Otologie V, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Die Cochlea-Implantation ermöglicht die Hörrehabilitation von tauben und hochgradig schwerhörigen Menschen. Eine Indikation zur Cochlea-Implantation ist der fortgeschrittene Morbus Menière, welcher in 15-35% zu hochgradiger Schwerhörigkeit führen kann. Bei persistierender Schwindelsymptomatik kann im Zuge der Operation eine begleitende Labyrinthektomie durchgeführt werden. Aufgrund der niedrigen Prävalenz von 190 pro 100 000 Einwohner sind publizierte Arbeiten zur Cochlea-Implantation bei Morbus Menière jedoch durch eine niedrige Fallzahl limitiert. Am AKH Wien wird die Cochlea-Implantation bei PatientInnen mit M. Menière seit vielen Jahren durchgeführt. Die zentralisierte postoperative Betreuung und Hörrehabilitation ermöglichen teils jahrelange Erfolgskontrollen nach dem Eingriff. Das Ziel dieser Studie war es daher, Langzeitergebnisse des Hörvermögens und Einsilberverständnisses nach Cochlea-Implantation bei PatientInnen mit Morbus Menière zu untersuchen.

### Material und Methoden:

PatientInnen mit fortgeschrittenem Morbus Menière, die zwischen 1980 und 2021 mit einem uni- oder bilateralen Cochlea-Implantat versorgt wurden, wurden in die Studie eingeschlossen. Umfang der Operation, postoperatives Hörvermögen und Einsilberverständnis sowie subjektiver Schwindel wurden erhoben und ausgewertet.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 29 PatientInnen mit 35 Cochlea-Implantationen eingeschlossen. In 8 Fällen wurde eine zeitgleiche Labyrinthektomie durchgeführt. Die mediane Nachbeobachtungsdauer betrug 48 Monate (3,5-174). Das gemittelte mediane Hörvermögen (4PTA) besserte sich von 79,4 dB im ersten Jahr auf 40 dB und weiter auf 36,3 dB im fünften Jahr. Das mediane Einsilberverständnis besserte sich um bis zu 33,8% im ersten bzw. bis zu 40% im fünften Jahr.

### Schlussfolgerung:

Die Cochlea-Implantation ist ein etablierter und aussichtsreicher Eingriff zur Hörrehabilitation bei PatientInnen mit fortgeschrittenem Morbus Menière.

FV 13-2

## Schwindel und Nystagmus im MRT: Visualisierung der vestibulären Endolymphströmung und des sensorischen Epithels mittels SPACE Sequenzen

Felix De Vleeschauwer<sup>1</sup>, Bryan Ward<sup>2</sup>, Antonia Mair<sup>1</sup>, Michael Bauer<sup>1</sup>, Heinz Jünger<sup>1</sup>, Bela Büki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO, UK Krems, Krems, Österreich, <sup>2</sup>Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, USA

Otologie V, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Spin-Echo-MRT Aufnahmen des Innenohrs in T2 gewichteten (SPACE) Sequenzen zeigen regelmäßig Areale von Signalabfällen im Vestibulum.

Ziel der Studie war es, einen Zusammenhang zwischen anatomischen Strukturen des Vestibulums und auftretenden Signalabfällen herzustellen.

### Material und Methoden:

Wir haben 27 T2 gewichtete Spin-Echo-MRT Aufnahmen des inneren Gehörgangs mit bestätigten Signal-Intensitäts-Abweichungen des Vestibulums des Innenohres untersucht. Mit Hilfe histologischer Präparationen eines vollständigen menschlichen Ohrs, haben wir eine 3D-Nachstellung erzeugt, die die Regionen des sensorischen Epithels zeigen (Cristae der Bogengänge, Maculae des Utriculus und Sacculus).

Regionen mit verminderter Signal-Intensität wurden ebenfalls 3-dimensional rekonstruiert, nach Erscheinung eingeteilt und mit den histologischen Nachbildungen verglichen.

### Ergebnisse:

Die Region, die der Crista des lateralen Bogengangs entspricht, zeigte einen Signal-Abfall in 94% der Studien. Verluste im anterioren, kranialen Anteil des Utriculus entsprachen der Wurzelregion der utriculären Macula. Zusätzliche Regionen mit Signalverlust konnten wir im endolymphatischen Raum, über das Epithel der utriculären Macula beobachten.

### Schlussfolgerung:

Wir schlagen die Hypothese vor, dass Signalabweichungen im endolymphatischen Raum des Vestibulums vermutlich einem flow-void, einer Flüssigkeitsströmung entsprechen, der durch die magnetohydrodynamische Lorentz-Kraft über der utriculären Macula verursacht wird. Auf diese Weise könnte es möglich sein die elektrische Aktivität der utriculären Macula in den SPACE Sequenzen zu beobachten.

FV 13-3

## Innovation und Evidenz: Neue Evidenz für die Pathogenese der Neuritis vestibularis durch innovative dreidimensionale histologische Rekonstruktionen

Béla Büki<sup>1</sup>, Antonia Mair<sup>1</sup>, Bryan Ward<sup>2</sup>

<sup>1</sup>HNO-Klinik, Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems an der Donau, Österreich, <sup>2</sup>Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, USA

Otologie V, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### **Einleitung und Fragestellung:**

Es ist noch nicht mit Sicherheit geklärt, ob die Neuritis vestibularis durch Reaktivierung von Herpes simplex Viren oder durch Durchblutungsstörung verursacht wird. Alternativ ist es möglich, dass die entzündete Nervenäste durch Schwellung die Blutversorgung des Innenohres in gewissen vulnerablen Regionen unterdrücken.

### **Material und Methoden:**

In Zusammenarbeit mit der Harvard Universität und mit der Johns Hopkins Universität haben wir in 46 Kadaver-Ohren nach vulnerablen Regionen gesucht. Außerdem haben wir die Blutversorgung des Innenohres anhand zwei Kadaver-Felsenbeinen in drei Dimensionen rekonstruiert und die arterielle Versorgung mit der Häufigkeit der Ausfälle bei Neuritis vestibularis in der Literatur verglichen.

### **Ergebnisse, Schlussfolgerungen:**

Unsere Ergebnisse unterstützen die Theorie, dass die Reaktivierung von Herpes simplex Viren eine pathogenetische Rolle spielen könnte.

FV 13-4

## Hydrops der einzelnen Bereiche im Innenohr bei Morbus Menière ist abhängig von der Stärke der Membranen

**Béla Búki**<sup>1</sup>, Bryan Ward<sup>2</sup>, Felipe Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>HNO-Klinik, Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems an der Donau, Österreich, <sup>2</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, USA,

<sup>3</sup>Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Harvard Medical School, Boston, USA

Otologie V, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### **Einleitung, Fragestellung:**

Unsere Hypothese war, dass der Hydrops der einzelnen Bereiche im Innenohr bei Morbus Ménière von der Stärke der Membranen abhängig ist.

### **Material und Methoden:**

In Zusammenarbeit mit der Harvard Universität und der Johns Hopkins Universität haben wir Kadaver Ohren aus neun Patienten mit Morbus Meniere und aus zehn normalen Spendern in 3D rekonstruiert und das Volumen der einzelnen endolymphatischen Bereiche gemessen.

### **Ergebnisse, Schlussfolgerung:**

Unsere statistischen Ergebnisse zeigen, dass die apikale Kochlea und der Sacculus am häufigsten hydropisch sind, und beide relativ dünne Membranen haben. Der Utriculus ist seltener betroffen wahrscheinlich wegen seiner dickeren Membran und weil der Sacculus den zur Verfügung stehenden Raum schon in den meisten Fällen ausgefüllt hat.

FV 13-5

## Die Rolle des Video-Kopf-Impuls-Test (vKIT) im Verhältnis zur kalorischen Labyrinthprüfung zur Diagnose des Morbus Menière

Justus Ilgner<sup>1</sup>, Thien An Duong Dinh<sup>1</sup>, Stephan Hackenberg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und Kopf-Hals-Chirurgie, RWTH Aachen University, Aachen, Germany  
Otologie V, September 30, 2023, 10:30 - 11:30

### **Einführung:**

Die Diagnose des Morbus Menière bewegt sich gegenwärtig im Spannungsfeld zwischen den einfachen klinisch-audiometrischen Kriterien der Bárány Society und dem aufwändigen direkten Nachweis des endolymphatischen Hydrops im Kernspintogramm. Zur neurootologischen Funktionsdiagnostik wird in einigen Publikationen ein normaler vKIT und gleichzeitig pathologische kalorische Labyrinthprüfung als diagnostisches Kriterium angeführt. Ziel der Untersuchung ist, diese These anhand des eigenen Patientenkollektivs zu überprüfen.

### **Patienten und Methoden:**

Wir verglichen die Ergebnisse aus der Kalorischen Labyrinthprüfung in Kalt (20°C)- und Warm (44°C)-Spülung mit den Ergebnissen aus dem Video-Kopfpulstest zu allen sechs Bogengängen bei je 20 Patienten mit einer stattgehabten unilateralen peripheren Vestibulopathie (uPVP) und 20 Patienten mit einem gesicherten („definite“) Morbus Menière außerhalb eines akuten Anfalls.

### **Ergebnisse:**

Ein Seitenüberwiegen in der kalorischen Labyrinthprüfung von über 20% zugunsten der gesunden Seite fand sich bei der unilateralen Vestibulopathie mit n=13 geringfügig häufiger als bei den Patienten mit M. Menière (n=12). Overt- und Covert-Nachstellsakkaden waren bei beiden Krankheitsbildern in der Richtung der erkrankten Bogengänge häufiger anzutreffen als in die Richtung der gesunden, bei der uPVP war der Unterschied jedoch deutlich markanter. Die Gain-Werte waren jedoch nur bei der uPVP seitenunterschiedlich.

### **Schlußfolgerung:**

Das Verhältnis aus den Untersuchungsergebnissen zwischen kalorischer Labyrinthprüfung und Video-Kopfpulstest bei beiden Krankheitsbildern ist nach unseren Daten nicht ausreichend trennscharf, um als diagnostisches Kriterium Verwendung zu finden. Dennoch kommt ein seitengleicher vKIT häufiger bei einem M. Menière außerhalb eines Anfalls als bei einer persistierenden unilateralen Vestibulopathie vor. Sensitiver als der numerische Wert der Verstärkung ist aber das Auftreten von covert- oder overt-Nachstellsakkaden im Kopfpulstest.

FV 14-1

## Die prognostische Bedeutung des TGF-Beta-Rezeptor 1 bei Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen

**Bernhard Jank**<sup>1</sup>, Julia Schnöll<sup>1</sup>, Markus Haas<sup>1</sup>, Lukas Kenner<sup>2</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klin. Abteilung für Allgemeine Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Med Uni Wien, , Österreich, <sup>2</sup>Klinisches Institut für Pathologie, Med Uni Wien, , Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Der Transforming-Growth-Factor-Beta (TGF- $\beta$ )-Signalweg ist möglicherweise an der Strahlenresistenz von Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen (HNSCC) beteiligt. Inhibitoren dieses Signalwegs befinden sich aktuell in der klinischen Studienphase. In dieser Studie wurde die Expression des TGF- $\beta$ -Rezeptor 1 (TGFBR1) in HNSCC-Patienten analysiert um dessen Stellenwert als prognostischen Biomarker zu evaluieren.

### Material und Methoden:

Die TGFBR1-Expression wurde bei HNSCC-Patienten auf der mRNA-Ebene in silico und auf der Proteinebene mittels Immunhistochemie untersucht. Es wurden Gewebeproben von Primärtumoren, Lymphknotenmetastasen und Rezidivtumoren auf die TGFBR1-Proteinexpression sowohl in Tumorzellen als auch Stromzellen analysiert.

### Ergebnisse:

Patienten mit hohen TGFBR1-mRNA-Spiegeln wiesen ein signifikant schlechteres Gesamtüberleben auf ( $p=0,024$ ). Auf Proteinebene zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der TGFBR1-Expression in Primärtumoren und dem Gesamtüberleben für die Gesamtkohorte. Eine hohe TGFBR1-Proteinexpression im Stroma von Lymphknotenmetastasen war jedoch mit einem verbesserten Gesamtüberleben assoziiert ( $p<0,000$ ). Eine in Folge durchgeführte Subgruppenanalyse von Primärtumoren mit TGFBR1-negativem Stroma zeigte schließlich ein signifikant schlechteres Gesamtüberleben für TGFBR1-positive Patienten ( $p=0,001$ ).

### Schlussfolgerung:

Unsere Ergebnisse deuten auf einen prognostisch günstigen Effekt von TGFBR1-positivem Tumorstroma hin. Ein besonders hohes Sterberisiko liegt bei Tumor TGFBR1+ | Stroma TGFBR1- exprimierenden Patienten vor.



FV 14-2

## $\beta$ -CATENIN ist ein positiver prognostischer Marker und therapeutisches Target für HPV-positive Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome

Faris Brkic<sup>1</sup>, Stefan Stoiber<sup>2</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Lukas Kenner<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univ. Klinik für HNO, MedUni Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Klin. Institut für Pathologie, MedUni Wien, Wien, Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Der evolutionär konservierte Wnt/ $\beta$ -Catenin(WBC) Signalweg wurde mit der Pathogenese verschiedener solider bösartiger Tumore in Verbindung gebracht. Wir haben die prognostische und therapeutische Relevanz von  $\beta$ -Catenin, einem zentralen Mediator der WBC-Aktivierung, bei Patienten mit humanem Papillomavirus (HPV)-positivem Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom (HNSCC) bewertet.

### Material und Methoden:

Wir analysierten, ob Patienten mit HPV-positivem HNSCC aus dem "The Cancer Genome Atlas" (TCGA-Kohorte, n = 41) sowie in einem Tissue Microarray (TMA-Kohorte, n=31) anhand ihrer CTNNB1-mRNA-Expression stratifiziert werden können. Darüber hinaus wurde der niedermolekulare Inhibitor MSAB verwendet, um die Wnt/Beta-Catenin-Signalübertragung in einer humanen Papillomavirus (HPV)-positiven und HPV-negativen Zelllinie und ihre Auswirkungen auf Zellproliferation, Migration, Koloniebildung, Apoptose sowie Strahlensensibilisierung zu hemmen Eigenschaften wurden bewertet.

### Ergebnisse:

In-silico-Analyse der CTNNB1-Expression in HPV-positiven HNSCC ergab, dass eine hohe CTNNB1-Expression mit einem besseren Gesamtüberleben (OS) verbunden war ( $p = 0,062$ ). Darüber hinaus war eine hohe  $\beta$ -CATENIN-Expression in unserer internen Kohorte signifikant mit einem besseren OS assoziiert ( $p = 0,035$ ). Signifikante antineoplastische Wirkungen wurden in beiden Zelllinien beobachtet. Interessanterweise wurden stärkere antineoplastische und strahlensensibilisierende Wirkungen in der HPV-negativen Zelllinie beobachtet, während in HPV-positiven HNSCC-Zellen ein stärkeres Antimigrationspotential nachgewiesen wurde.

### Schlussfolgerung:

Basierend auf diesen Ergebnissen postulieren wir, dass die  $\beta$ -CATENIN-Expression (möglicherweise in Verbindung mit anderen Mitgliedern des WBC-Signalwegs) als Marker für bessere Überlebensergebnisse bei Patienten mit HPV-positivem HNSCC dienen könnte. Darüber hinaus deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass MSAB ein potenzielles therapeutisches Mittel für HNSCC ist. Weitere Studien sind gerechtfertigt, um den mechanistischen Hintergrund unserer Ergebnisse aufzudecken.

FV 14-3

## Immunmodulatorische Eigenschaften wundsekret-aktivierter mesenchymaler Stammzellen auf mononukleäre Zellen des peripheren Blutes (PBMC)

Isabel-Sophie Mache<sup>1</sup>, Helena Moratin<sup>1</sup>, Marietta Hermann<sup>2</sup>, Rudolf Hagen<sup>1</sup>, Agmal Scherzad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen, Würzburg, Deutschland, <sup>2</sup>Muskuloskelettales Centrum, Würzburg, Deutschland

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Mesenchymale Stammzellen (MSC) sind multipotente Zellen mit immunmodulatorischen Eigenschaften, die auch durch parakrine Stimuli vermittelt werden. MSC können CD4+ T-Zellen durch Sekretion bioaktiver Signalmoleküle wie TGF- $\beta$ , TNF- $\alpha$ , Interferon  $\gamma$  oder Indoleamine 2,3-Dioxygenase (IDO) inhibieren. Durch Präkonditionierung, beispielsweise mit immunmodulatorischen Faktoren, kann die Wirkung von MSC modifiziert werden, was für den therapeutischen Einsatz interessant ist. Ziel der Studie ist es, den Einfluss von Wundsekret (WS) auf das immunmodulatorische Potenzial von MSC zu untersuchen.

### Material und Methoden:

MSC wurden mit WS inkubiert, die aus Drainagen nach onkologischen Kopf-Hals-Operationen gewonnen wurde. Nach 5 Tagen Co-Kultur wurde die Suppression von CD4+ T-Zellen durch CFSE-Färbung quantifiziert. Aus den Überständen der Co-Kultur wurden die Expression des immunregulatorischen Enzyms IDO-1 mittels ELISA und die Konzentration der Zytokine IL-10, TGF- $\beta$ , TNF- $\alpha$  und Interferon- $\gamma$  mittels Durchflusszytometrie unter Verwendung von Multi-Analyte-Flow bestimmt.

### Ergebnisse:

Die Proliferationsrate CD4+ T-Zellen wurde in Co-Kultur mit WS-stimulierten MSC stärker supprimiert als in Co-Kultur mit nicht-stimulierten MSC. TNF- $\alpha$  wurden in Co-Kultur mit MSC stark inhibiert. Die Expression der Zytokine TGF- $\beta$ , Interferon- $\gamma$  und IL-10 wurde durch WS-stimulierte MSC supprimiert. IDO-1 wurde in Co-kultivierung mit MSC stark exprimiert.

### Schlussfolgerung:

Die Präkonditionierung von MSC mit WS beeinflusst ihr immunmodulatorisches Potential durch Suppression der Proliferation von CD4+ T-Zellen und vorwiegende Inhibition proinflammatorischer Signalmoleküle. Die Ergebnisse sind interessant für die Frage, ob migrierte MSC in der Wundheilung eine lokale Immunsuppression und so die Entstehung von frühen Lokalrezidiven fördern.

FV 14-4

## Die Wirkung von FB23-2 auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomzellen

Katharina Pamperl<sup>1</sup>, Sega Al-Gboore<sup>1</sup>, Carmen Sparr<sup>1</sup>, Sara Varatanovic<sup>1</sup>, Bernhard Burian<sup>1</sup>, Markus Haas<sup>1</sup>, Bernhard Jank<sup>1</sup>, Faris F. Brkic<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Julia Schnöll<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Wien, Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

FB23-2 ist ein potenter und selektiver fat mass and obesity-associated protein (FTO)-Inhibitor. FTO ist eine Demethylase und reguliert die Methylierung in m<sup>6</sup>A, einer der häufigsten RNA Modifikationen. Die m<sup>6</sup>A Methylierung ist mit der Entstehung und Progression von verschiedenen Karzinomen verknüpft. Die Expression von FTO ist in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomgewebe hochreguliert und fördert die Proliferation und Migration der Zellen. Der FTO-Inhibitor FB23-2 zeigt in anderen Krebsarten eine vielversprechende Wirkung. Der Effekt auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen ist bisher noch unbekannt.

### Material und Methoden:

Die Zelllinien Cal27, FaDu und SCC154 wurden mit dem FTO Inhibitor FB23-2 behandelt. Die Proliferation der Zellen wurde mittels Resazurin-Assay ermittelt. Es wurden Kombinationsversuche mit ionisierender Strahlung und dem Chemotherapeutikum Cisplatin durchgeführt. Zur Bewertung der Langzeitwirkung wurde die Bildung von Kolonien unter Behandlung mit FB23-2 und Bestrahlung untersucht. Ebenso wurde die Wirkung von FB23-2 auf die Zellmigration und Apoptose untersucht.

### Ergebnisse:

Die Behandlung der drei Zelllinien zeigte eine Abnahme der Zellproliferation mit steigender Dosierung von FB23-2, Strahlung und Cisplatin. Die Ergebnisse der Kombinationsversuche mit Cisplatin zeigten einen antagonistische Effekt. Die Ergebnisse der Kombination mit Bestrahlung, der Wirkung auf die Migrationsfähigkeit und der Koloniebildung sind derzeit noch ausständig.

### Schlussfolgerung:

Die Hemmung der m<sup>6</sup>A-Demethylierung durch den FTO Inhibitor FB23-2 wirkt antiproliferativ auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome und könnte daher eine vielversprechende Therapieoption darstellen. Eine Kombination mit Cisplatin erscheint aufgrund der antagonistischen Wirkung nicht sinnvoll. Die weiteren Versuche sollen die Kombination mit Bestrahlung, die Wirkung auf das Migrationsverhalten und Apoptose evaluieren.

FV 14-5

## STM2457 hat eine chemosensibilisierende Wirkung auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomzellen

Katharina Pamperl<sup>1</sup>, Segal Al-Gboore<sup>1</sup>, Carmen Sparr<sup>1</sup>, Sara Varatanovic<sup>1</sup>, Bernhard Burian<sup>1</sup>, Markus Haas<sup>1</sup>, Bernhard Jank<sup>1</sup>, Faris Brkic<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Julia Schnöll<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Wien, Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

STM2457 ist ein hochselektiver METTL3-Inhibitor. Der Wirkstoff hemmt die m<sup>6</sup>A-Methylierung von RNA und greift dadurch in die Regulation der Proteinexpression ein. STM2457 zeigt eine antiproliferative Wirkung in vitro und in vivo und verstärkt das Ansprechen auf Chemotherapeutika in mehreren Tumorentitäten. Eine hohe Expression von METTL3 ist mit einem kürzeren Überleben von Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinompatienten assoziiert und der Knockdown dessen führt zu einer wachstumshemmenden Wirkung. Die Wirkung der gezielten Therapie mit STM2457 wurde in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen bisher noch nicht untersucht. Daher ist das Ziel dieser Studie die Wirkung von STM2457 in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomzellen zu untersuchen.

### Material und Methoden:

STM2457 wurde in den Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomzelllinien Cal27, FaDu und SCC154 untersucht und der Effekt auf die Zellproliferation wurde durch Absorptionmessung erhoben. Zusätzlich wurden Kombinationsversuche mit Cisplatin und Bestrahlung durchgeführt. Die Koloniebildung unter Behandlung mit STM2457 und Bestrahlung wurde ermittelt.

### Ergebnisse:

Die Behandlung mit STM2457 führte zu einer dosisabhängigen Reduktion der Zellproliferation in allen drei Zelllinien. Die Kombination mit Cisplatin führte zu einer gesteigerten antiproliferativen Wirkung. Die ersten Ergebnisse der Kombination mit Bestrahlung zeigten einen additiven Effekt. Die Ergebnisse der Koloniebildung sind derzeit noch ausständig.

### Schlussfolgerung:

Der METTL3-Inhibitor STM2457 zeigt eine antiproliferative Wirkung auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomzellen insbesondere in Kombination mit Cisplatin und könnte daher eine vielversprechende Therapieoption darstellen.

FV 14-6

## Hohe USP4 mRNA Levels sind mit HPV-positiven Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen assoziiert

Alexandra Scheiflinger<sup>1</sup>, Sega Al-Gboore<sup>1</sup>, Bernhard Jank<sup>1</sup>, Faris Brkic<sup>1</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>, Lukas Kenner<sup>2,3,4,5</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, **Julia Schnöll**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Klinisches Institut für Pathologie, Wien, Österreich, <sup>3</sup>Christian Doppler Labor für Angewandte Metabolomics, Wien, Österreich, <sup>4</sup>Abteilung für Labortierpathologie, Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>5</sup>CBmed GmbH - Center for Biomarker Research in Medicine, Graz, Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Die Ubiquitin-spezifische Protease 4 (USP4) ist eine Deubiquitinase und spielt eine regulierende Rolle im intrazellulären Proteinhaushalt. Dadurch beeinflusst USP4 die DNA-Reparatur, Zellwachstum und Differenzierung. In Karzinomen ist USP4 häufig dysreguliert und in einigen Tumoren mit der Prognose assoziiert. In Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen ist eine Hochregulation von USP4 bekannt. Die Rolle als Prognosemarker wurde bisher jedoch noch nicht untersucht. Daher war das Ziel dieser Studie die prognostische Relevanz von USP4 in Patienten mit Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom zu untersuchen.

### Material und Methoden:

Die USP4 mRNA Levels wurden in 510 Patienten mit Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom des Krebs-Genom Atlas untersucht. Die Proteinlevels wurden mittels Immunhistochemie in einem zweiten Datensatz mit 113 Patienten analysiert. Die USP4 mRNA oder Proteinexpression wurde mit der Prognose und klinisch-pathologischen Parametern korreliert.

### Ergebnisse:

In der univariablen Analyse zeigte sich eine Assoziation von hohen USP4 mRNA Levels mit einem längeren Überleben der Patienten. Diese Assoziation war nach der Korrektur der Überlebensanalyse mit dem HPV-Status, UICC-Stadium und Raucherstatus nicht mehr nachweisbar. Zusätzlich zeigte sich, dass hohe USP4 mRNA Levels mit einem niedrigeren T-Stadium, dem Alter der Patienten und einem HPV-positivem Status verknüpft waren. USP4 mRNA korrelierte nicht mit dem Rezidiv-freien Überleben. Die Auswertung der Proteinlevels ergab keine Assoziation mit der Prognose oder anderen klinischen Parametern.

### Schlussfolgerung:

USP4 mRNA Levels sind mit einem HPV-positiven Status verknüpft. Daher wird vermutet, dass die Korrelation mit dem längeren Überleben in der univariablen Analyse auf die Assoziation mit dem positiven HPV-Status zurückzuführen ist.

FV 14-7

## Proteinexpression von ZNF589 in Plattenepithelkarzinomen des Kopf- und Halsbereichs

Sega Al-Gboore<sup>1</sup>, Faris Brkic<sup>1</sup>, Bernhard Jank<sup>1</sup>, Carmen Sparr<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Julia Schnöll<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Onkologie IV, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Das Zink Finger Protein 589 (ZNF589) ist ein Protein-kodierendes Gen, welches in der Genexpression Einsatz findet. ZNF589 befindet sich im Nukleoplasma und ermöglicht eine Bindung von DNA durch seine Zinkfinger. Des Weiteren fungiert ZNF589 als Transkriptionsrepressor. Eine Herabregulierung von ZNF589 wird in Brusttumoren mit einem schlechteren Überleben und einer kürzeren Rezidiv-freien Zeit assoziiert. In Kopf- und Halstumoren wurde die Expression von ZNF589 bisher nicht erforscht. Daher ist das Ziel dieser Studie, den Zusammenhang der Expression von ZNF589 und dem Überleben von Patienten mit Kopf- und Hals-Tumoren zu untersuchen.

### Material und Methoden:

In dieser retrospektiven Kohortenstudie wurden zu Beginn die Überlebensdaten von Patienten aus dem "The Cancer Genoma Atlas" (TCGA Kohorte, n = 127) anhand ihrer ZNF589 mRNA-Expression analysiert. Des Weiteren wird die Expression von ZNF589 mittels Immunhistochemie am Tumorgewebe von 162 PatientInnen ermittelt und mit klinischen Parametern korreliert.

### Ergebnisse:

Die Analyse der Patientendaten aus dem TCGA zeigte eine Korrelation zwischen einer verminderten ZNF589 mRNA Expression und einem schlechterem Überleben der Patienten. Die Untersuchung der Proteinexpression von ZNF589 im zweiten Datensatz ist derzeit noch in Bearbeitung.

### Diskussion:

ZNF589 zeigt in Kopf- und Halstumoren einen Zusammenhang mit einem schlechterem Überleben. Die weitere Untersuchung soll zeigen ob sich dies auf Proteinebene im zweiten Datensatz bestätigt und ob eine Assoziation mit klinisch-pathologischen Parametern besteht.

FV 15-1

## Vorhersage und medikamentöse Beeinflussung der Cisplatin-Ototoxizität

Paul Krumpöck<sup>1</sup>, Stephan Salchner<sup>1</sup>, Andreas Petutschnig<sup>1</sup>, Armin Jahjefendic<sup>1</sup>, Lukas Landegger<sup>1</sup><sup>1</sup>Univ.klinik für HNO, AKH Wien, MedUni Wien, Wien, Österreich

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Cisplatin ist ein seit langer Zeit etabliertes und weiterhin in der klinischen Routine eingesetztes Chemotherapeutikum. Die Verwendung und die Einsatzdauer des Zytostatikums werden oft durch unerwünschte Nebenwirkungen limitiert, so erfährt ca. die Hälfte der PatientInnen einen beidseitigen, hochtonbetonten, sensorineuralen Hörverlust. In früheren Studien wurde das Serumkreatinin als prädiktiver Biomarker für den posttherapeutischen Hörverlust postuliert und mögliche protektive Wirkungen von Aspirin und Statinen beschrieben. Deshalb wurden weitere Zusammenhänge zwischen prätherapeutischen Blutparametern bzw. der Einnahme gewisser Medikamente und dem Ausmaß des Hörverlusts analysiert.

### Material und Methoden:

Im Rahmen der retrospektiven Studie wurden die Daten von 4503 PatientInnen, welche im Zeitraum von 2006-2019 am AKH Wien mit Cisplatin behandelt worden waren, ausgewertet. Diese wurden darauf gescreent, ob sowohl vor der Chemotherapie mit Cisplatin, als auch nach Abschluss der Behandlung ein Audiogramm durchgeführt worden war, ob prätherapeutische Blutwerte vorhanden waren und ob die konkomitante Medikamenteneinnahme dokumentiert war.

### Ergebnisse:

Je nach Fragestellung wurden die Audiogramme von mindestens 90 bis zu mehreren Hundert PatientInnen evaluiert.  $\Delta$ -Hörschwellen (250 Hz-8 kHz) wurden mit einem Fokus auf höhere Frequenzen berechnet, die Inzidenz eines Hörverlusts der National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events ebenso und lineare Regressionsmodelle halfen bei der Ergänzung der Daten. Die Ergebnisse der früheren Studien konnten in unserer Kohorte nicht bestätigt werden.

### Schlussfolgerung:

Weitere Untersuchungen zur Identifikation von Biomarkern und möglichen otoprotektiven Medikamenten erscheinen sinnvoll, weil dies in Zukunft helfen könnte, eine Risikostratifizierung schon vor der Therapie durchzuführen und die Behandlung ggf. dementsprechend zu adaptieren oder die Entstehung eines Hörverlusts zu minimieren.

FV 15-2

## Exploration des Einflusses intraoperativer BERA Messungen und verschiedener Fixierungsschritte auf die Kopplungsqualität bei Implantation der Vibrant Soundbridge.

Daniel Dejaco<sup>1</sup>, David Riedl<sup>2</sup>, Timo Gottried<sup>1</sup>, Matthias Santer<sup>1</sup>, Josef Seebacher<sup>3</sup>, Philipp Zelger<sup>3</sup>, Bicego Lia<sup>4</sup>, Joachim Schmutzhard<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, <sup>2</sup>Department für Medizinische Psychologie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, <sup>3</sup>Department für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, <sup>4</sup>MED-EL Elektromedizinische Geräte G.m.b.H., Innsbruck, Österreich

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Die Vibrant Soundbridge (VSB) ist ein etabliertes aktives Mittelohrimplantat für Patienten mit mittelschwerem Hörverlust. Die VSB-Implantation wird als "Vibroplastik" bezeichnet. Eine ausreichende Energie-Übertragung des Floating-Mass-Transducer (FMT) auf das Innenohr ist ein entscheidender Faktor, der die Kopplungsqualität (CQ) beeinflusst. Die Bewertung der CQ wird jedoch durch zwei Probleme erschwert: die Methode der CQ-Bewertung selbst und die Methode der FMT-Fixierung.

**Methoden:** In dieser prospektiven Studie wurde der Einfluss von intraoperativen Messungen der auditorischen Hirnstamm-Antwort (+ABR) und verschiedenen Fixierungsmethoden auf die postoperative CQ nach Vibroplastik im Vergleich zu Vergleichspatienten nach Vibroplastik ohne intraoperative ABR (-ABR) untersucht. Propensity-Score-Matching auf der Grundlage des präoperativen Bone-Conduction-Pure-Tone-Average-3 (BC-PTA3) bei 1, 2 und 4 kHz wurde durchgeführt. Primäre Outcome-Parameter waren die postoperative CQ-PTA3, die intraoperative ABR-Schwelle für verschiedene Fixierungsmethoden und die postoperative BC-PTA3.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 28 Patienten eingeschlossen, von denen 14 +ABR hatten. Der präoperative BC-PTA3, das Geschlecht, das Alter und die Anzahl der Voroperationen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Gruppen (alle  $p > 0,301$ ). Der mittlere postoperative CQ-PTA3 war bei +ABR signifikant besser (1,8 vs. 12,3 dB-HL;  $p = 0,006$ ). Die mittlere intraoperative ABR-Schwelle war mit Knorpel-Gegenlager und Knorpel-Gehäuse besser als bei zusätzlicher Fixierung mit injizierbarem Plättchen-Reichem-Fibrin (53 vs. 56 & 57 dB-HL, bzw.;  $p = 0,04$ ;  $\eta^2 = 0,33$ ). Der mittlere postoperative BC-PTA3 unterschied sich nicht signifikant zwischen den Patienten (41,4 vs. 41,8 dB-HL;  $p = 0,77$ ). Bei insgesamt 7 % der Patienten war eine intraoperative Nachjustierung des FMT aufgrund einer unbefriedigenden intraoperativen ABR-Schwelle erforderlich.

### Schlussfolgerung:

Intraoperative ABR-Messung verbessern die postoperativen CQ. 7% der Patienten konnte durch intraoperativen ABR-Messung eine Revisions-Vibroplastik erspart werden.



FV 15-3

## Identifizierung von immunbezogenen Biomarkern im Plasma von PatientInnen mit sporadischem Vestibularisschwannom

Sasa Vasilijic<sup>1,2</sup>, Nadia Atai<sup>1</sup>, Hiroshi Hyakusoku<sup>1</sup>, Steven Worthington<sup>1</sup>, Yin Ren<sup>1</sup>, Jessica Sagers<sup>1</sup>, Mehmet Sahin<sup>1</sup>, Takeshi Fujita<sup>1</sup>, Lukas Landegger<sup>1,3</sup>, Richard Lewis<sup>1</sup>, Bradley Welling<sup>1</sup>, Konstantina Stankovic<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Univ.klinik für HNO, Mass. Eye and Ear, Harvard Medical School, Boston, USA, <sup>2</sup>Univ.klinik für HNO, Stanford University School of Medicine, Stanford, USA, <sup>3</sup>Univ.klinik für HNO, AKH Wien, MedUni Wien, Wien, Österreich

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Das Vestibularisschwannom (VS) ist ein intrakranieller Tumor, der aus neoplastischen Schwann-Zellen des achten Hirnnerven entsteht und bei etwa 95 % der PatientInnen zu Hörverlust führt. Die traditionelle Annahme, dass diese Hörminderung rein durch eine physische Ausdehnung des VS und eine damit einhergehende Kompression des Hörnerven verursacht wird, erklärt nicht den häufigen klinischen Befund, dass PatientInnen mit kleinen Tumoren einen schweren Hörverlust haben können. Dies deutet darauf hin, dass auch sezernierte Faktoren des VSs das Hörvermögen bei PatientInnen mit dieser Erkrankung beeinflussen könnten.

### Material und Methoden:

Im Rahmen dieser Studie führten wir bei einer großen Kohorte von über 120 VS-PatientInnen eine Analyse des Plasmas auf 67 immunbezogene Faktoren durch und entdeckten mögliche Biomarker, die einerseits mit dem Tumorwachstum (IL-16 und S100B) und andererseits mit dem Hörvermögen (MDC) assoziiert sind.

### Ergebnisse:

Wir identifizierten eine Kombination von sieben Biomarkern bestehend aus MCP-3, BLC, S100B, FGF-2, MMP-14, Eotaxin und TWEAK, die eine hervorragende Differenzierung von VS-PatientInnen ermöglichte.

### Schlussfolgerung:

Diese Ergebnisse zeigen mögliche therapeutische Ziele für VS-induzierten Hörverlust auf und liefern ein einzigartiges Diagnosetool, das Hörveränderungen und Tumorwachstum bei VS-PatientInnen vorhersagen und dabei helfen kann, den idealen Zeitpunkt der Tumorresektion zur Erhaltung des Gehörs festzulegen.

FV 15-4

## Prestin als Biomarker für sensorineuralen Hörverlust

Anselm Joseph Gadenstätter<sup>1</sup>, Paul Krumpöck<sup>1</sup>, Alice Barbara Auinger<sup>1</sup>, Erdem Yildiz<sup>1</sup>, Aldine Tu<sup>1</sup>, Christian Matula<sup>2</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>, Lukas David Landegger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich,

<sup>2</sup>Universitätsklinik für Neurochirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Die Abklärung einer Hörminderung beinhaltet derzeit keine Bestimmung von Biomarkern, wobei ebendies jedoch u.a. für die Objektivierung der Beschwerden hilfreich und von prognostischer sowie therapeutischer Relevanz sein könnte. Aufgrund dessen wird intensiv nach Biomarkern gesucht, die eine schnelle, sichere und kostengünstige Diagnose mit etwaiger Subklassifizierung eines Hörverlusts ermöglichen sollen. Prestin, das Motorprotein der äußeren Haarzellen, scheint hierfür ein vielversprechender Kandidat zu sein. Darum wurden in dieser Studie Prestin-Konzentrationen in der Perilymphe, im Liquor cerebrospinalis sowie im Blutplasma miteinander verglichen und als potenzielle Biomarker für sensorineuralen Hörverlust evaluiert.

### Material und Methoden:

Intraoperativ im Rahmen von Middle-Fossa- bzw. translabyrinthären Eingriffen gewonnene Proben von Perilymphe, Liquor und Blutplasma von 42 PatientInnen (26 weiblich, medianes Alter 53 Jahre) mit Tumoren des inneren Gehörgangs wurden am AKH Wien gesammelt. Daraufhin wurde die individuelle Prestin-Konzentration in den einzelnen Flüssigkeiten mithilfe von Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) ermittelt und schlussendlich mit klinischen Parametern (audiometrische Messungen sowie vestibuläre Tests) korreliert.

### Ergebnisse:

Die Prestin-Konzentration innerhalb der Perilymphe war im Vergleich zu jener im Liquor bzw. Blutplasma signifikant erhöht. Eine direkte Korrelation zwischen den Konzentrationen in Blut, Liquor und Perilymphe bestand jedoch nicht. Auffallend war ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Prestin-Konzentration im Liquor und den Ergebnissen der präoperativ durchgeführten Hörmessungen.

### Schlussfolgerung:

Prestin scheint ein vielversprechender Biomarker für sensorineuralen Hörverlust zu sein. Es bedarf jedoch weiterer genauer Untersuchungen, inwiefern seine Konzentration in verschiedenen Kompartimenten mit klinischen Parametern zusammenhängt, um mögliche zukünftige Anwendungen im Rahmen der personalisierten Medizin evaluieren zu können.

FV 15-5

## ECochG-Messungen während und nach Cochlea-Implantation im Minischwein zur Beurteilung des Insertionstraumas im Langzeitmodell

Erdem Yildiz<sup>1</sup>, Anselm Joseph Gadenstätter<sup>1</sup>, Matthias Gerlitz<sup>1</sup>, Mara Kirchberger<sup>1</sup>, Marva Hamidi<sup>1</sup>, Lukas D. Landegger<sup>1</sup>, Rudolf Glueckert<sup>2</sup>, Hinrich Staecker<sup>3</sup>, Clemens Honeder<sup>1</sup>, Christoph Arnoldner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Christian Doppler Labor für Innenohrforschung, Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Univ.-Klinik für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, <sup>3</sup>Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, University of Kansas School of Medicine, Kansas City, USA

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Das Minischwein stellt mit seinen menschenähnlichen Innenohrdimensionen ein interessantes und relevantes Tiermodell in der translationalen Hörforschung dar. Im Vergleich zu Nagetieren ist davon auszugehen, dass in diesem Großtiermodell gewonnene Erkenntnisse besser auf den Menschen übertragbar sind. So können Cochlea-Implantate, welche normalerweise in der klinischen Routine für humane Patient:innen verwendet werden, auch im Minischwein inseriert werden. In unserer Studie wurden Elektrocochleographie (ECochG)-Messungen im Zuge solcher Cochlea-Implantation durchgeführt, um die akuten und langfristigen Folgen der Elektrodeninsertion auf das Restgehör untersuchen und beschreiben zu können.

### Material und Methoden:

Die Innenohrdimensionen verschiedener Minischweine wurden mittels Segmentierung hochauflösender Micro-CTs gemessen. Im Anschluss wurden die Tiere in veterinärmedizinischen Operationssälen unter sterilen Verhältnissen mit Cochlea-Implantaten versorgt. Vor, während und nach Implantation wurden ECochG-Messungen aufgezeichnet, um das Trauma der Insertion genau zu definieren. Außerdem wurden Hirnstammaudiometrie (eABR)-, zusammengesetzte Aktionspotenzial (eCAP)-, und Impedanz-Messungen durchgeführt und in Langzeit-Folgeuntersuchungen etwaige Veränderungen analysiert.

### Ergebnisse:

Mithilfe der intraoperativen ECochG-Messungen konnte eine zeitnahe Einschätzung zum Funktionszustand des Innenohrs während der Insertion gegeben werden. Erste Folge-Untersuchungen mittels ECochG zeigten bis zwei Monate nach Implantation einen Restgehörerhalt. Das funktionelle Implantationstrauma im Sinne einer Hörschwellen-Verschiebung offenbarte sich in den Hirnstammaudiometrie-Messungen intensiver als in den ECochG-Messungen. Erste Langzeit-Röntgenanalysen bestätigten vollständig inserierte Elektroden, die im Vergleich zur unmittelbar postoperativ erfolgten Bildgebung keine Dislokation aufwiesen.

### Schlussfolgerung:

Cochlea-Implantationen mithilfe von klinisch vollwertigen biomedizinischen Geräten können auch im Minischwein erfolgreich durchgeführt werden. Die genaue Funktionsevaluierung vor, während und lange nach Implantation erlaubt die Untersuchung zukünftiger Therapieoptimierungen wie zum Beispiel die lokale Anwendung otoprotektiver Wirkstoffe zur Verbesserung der funktionellen Hörergebnisse.

FV 15-6

## Otoprotektive Mechanismen der therapeutischen Hypothermie im Innenohr.

Joachim Schmutzhard<sup>1</sup>, Werner Bader<sup>1</sup>, Timo Gottfried<sup>1</sup>, Andrea Tröger<sup>1</sup>, Annelies Schrott-Fischer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Otologie VI, September 30, 2023, 11:30 - 12:30

Lokale therapeutische Hypothermie ist die regionale Abkühlung von Organen auf ca. 32° Celsius. Im Innenohr hat die Anwendung von lokaler therapeutischer Hypothermie im Tiermodell eine signifikante Verbesserung des Restgehörs im Rahmen der experimentellen Cochlea Implantation an Ratten gezeigt. Des Weiteren konnte die erfolgreiche Anwendbarkeit von lokaler therapeutischer Hypothermie am menschlichen Innenohr anhand von Untersuchungen am menschlichen Felsenbein gezeigt werden. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind jedoch noch nicht vollständig verstanden.

Zur weiteren Untersuchung wurde daher ein Organkultur Cochlea-Implantations-Model an 10 Tage alten C57Bl6/J Mäusen für 24 Stunden etabliert. Nach setzen eines Elektroden-Insertions-Traumas mittels 0,1mm Nylon Fadens wurden die intakten Innenohren für 24 h in Kultur gehalten. Anschließend erfolgte nach histologischer Aufarbeitung die immunhistochemische Untersuchung der Apoptose Kaskade (BAX, CC3 und Bcl2) sowie die Makrophagenexpression mittels (IBA1, F4/80, CD45 und CD163). TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , COX2 und TGF $\beta$ 1 wurden mittels PCR Technik untersucht. Die Untersuchungen erfolgten bei 37° Celsius, sowie 32° Celsius Kulturtemperatur an jeweils 4 Innenohren und wurden 3x wiederholt.

Unter therapeutischer Hypothermie (32°) zeigte sich eine Veränderung der pro-apoptotischen Zellreaktion zu Gunsten einer anti-apoptotischen Situation. Weiters konnte die pro-inflammatorische Zytokin- (TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$ ) und Enzym-Induktion (COX2) des Elektroden-Insertions-Traumas bei 37° reproduziert und durch eine Kulturtemperatur von 32° signifikant reduziert werden. Die Makrophagen Untersuchung zeigte eine signifikante Reduktion der aktivierten Makrophagen in der Hypothermie-Gruppe.

Diese in-vitro Untersuchung zeigte einen signifikanten anti-apoptotischen sowie anti-inflammatorischen Effekt der therapeutischen Hypothermie auf das Elektroden-Insertions-Trauma. Dies ist eine weitere Bestätigung des otoprotektiven Effekts von therapeutischer Hypothermie.

PN 1

## Diversität des Mikrobioms bei PatientInnen mit chronischer Rhinosinusitis mit und ohne Polyposis Nasi

Jakob Pock<sup>1</sup>, Ulrich Moser<sup>1</sup>, Axel Wolf<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Katharina Schwab<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Katharina Kindler<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, David Hortobagyi<sup>1</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Thomas Weiland<sup>1</sup>, Prisca Ponderfer-Schäfer<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde/Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Rhinologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### Einleitung:

Die Einteilung der chronischen Rhinosinusitis erfolgt unter anderem nach dem Auftreten von nasalen Polypen. Rezente Untersuchungen lassen vermuten, dass weniger das Vorhandensein einzelner Bakterien bzw. Erreger eine Hauptrolle bei der Entstehung von Nasenpolypen spielt, sondern vielmehr die Zusammensetzung und Funktion der Gesamtheit des Mikrobioms mit dem Auftreten von nasalen Polypen assoziiert sein dürften.

### Methoden:

In der vorliegenden Arbeit wurden 20 PatientInnen mit chronischer Rhinosinusitis mit nasalen Polypen (4 f, 16 m, Durchschnittsalter 43,3 Jahre) sowie 20 PatientInnen mit chronischer Rhinosinusitis ohne nasalen Polypen (8 f, 12 m, Durchschnittsalter 39,8 Jahre) hinsichtlich des Mikrobioms untersucht bzw. untereinander verglichen.

### Resultate:

Zwischen den beiden Gruppen konnte ein statistisch signifikanter Unterschied in der Diversität des Mikrobioms festgestellt werden. Sowohl auf Niveau des ASV- (Amplicon Sequence Variant), Genus- als auch Species-Levels konnte jeweils eine statistische Signifikanz nachgewiesen werden. Zur statistischen Auswertung wurde die Bray-Diversität mithilfe des "Microbiome Explorers" bestimmt.

### Conclusio:

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen die Annahme, dass ein quantitativer Unterschied in der Zusammensetzung des Mikrobioms auf den drei „unteren Ebenen“ ASV, Genus und Species zwischen den untersuchten Gruppen besteht. Um daraus eine diagnostische bzw. therapeutische Konsequenz abzuleiten, sind weiterführende Studien notwendig.

PN 2

## Management eines venösen Stauens des medianen Stirnlappens bei Nasentotalrekonstruktion

Gregor Fischer<sup>1,2</sup>, Heinz Jünger<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>HNO-Abteilung Universitätsklinikum Krems, Krems An Der Donau, Österreich, <sup>2</sup>Karl Landsteiner Privat-Universität, Krems an der Donau, Österreich

Onkologie I, September 28, 2023, 10:30 - 11:30

### **Einleitung und Fragestellung:**

An der HNO-Abteilung in Krems werden regelmäßig, Nasenrekonstruktion sei es Teil aber auch Totalrekonstruktionen durchgeführt.

Bei den Totalrekonstruktionen wird bei uns die Methode nach Burget und Menick in der Modifikation von Quetz aus Kiel durchgeführt.

Komplikationen sind nach penibler Planung und Ausschlusskriterien selten.

Wir möchten über einen Fall einer venösen Stauung des medianen Stirnlappens und unser Vorgehen berichten

### **Material und Methoden:**

Eine retrograde Analyse des Falles wird als Case Report vorgestellt.

### **Ergebnisse:**

Der Fall zeigt das mögliche Vorgehen bei einer gefürchteten Komplikation einer Nasenrekonstruktion.

### **Schlussfolgerungen:**

Aus dem Fall können wir eine Hilfestellung für ähnlichen Komplikationen ableiten.

PN 3

## Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss: PTA4 following Hyperbaric Oxygen Treatment

Jakob Zgubic<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Matthias Koiner-Graupp<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Graz, Österreich

Otologie I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Introduction:

Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss (ISSHL) is a common neuro-otologic disease. Hyperbaric oxygen therapy (HBOT) can be offered to patients who do not significantly benefit from systematic and consecutive intra-tympanic steroid therapy. However, the effectiveness of HBOT remains a matter of debat. Aims: To investigate the effectiveness of HBOT as a third-line therapy.

### Methods:

We retrospectively collected data of 50 patients presenting with ISSHL treated with HBOT (2.2-2.5 ATA, 90 min per session). HBOT performance has been assessed by consecutive testing of pure tone average at 500, 1000, 2000, and 4000 Hz (PTA4). Furuhashi criteria have been used to classify hearing improvement. Treatment response was further subdivided into success-group (complete + marked improvement) and no success-group (slight + no recovery). The Wilcoxon signed-rank test has been used for significance testing ( $\alpha$ -value  $\leq 0.05$ ). Results: 32 male and 18 female patients have been included into this retrospective analysis. The median age-at-diagnosis was 55.5 years (13-81). Patients received a median of 28 (4-30) HBOT-sessions. 47 and 3 patients received oral, or intravenous steroids followed by consecutive intratympanic steroid therapy, and oral, or intravenous steroids prior to HBOT, respectively. We observed a significant reduction of PTA4 following HBOT ( $p < .001$ ), but further analyzes regarding treatment response revealed that only 6 out 50 patients could be attributed to the success-group.

### Conclusion:

Although a statistically significant difference between PTA4 prior and after HBOT has been achieved, most patients only experienced slight or no improvement at all. Since our study cohort was limited, results should be evaluated with caution. Furthermore, Furuhashi criteria might underestimate treatment efficiency as patients attributed to the slight improvement group did infact benefit of HBOT, but still these cases are classified as no success.

PN 4

## Seltene Entität einer zervikalen Raumforderung mit Arrosion der Schädelbasis und des Atlasbogens: Fallbericht eines Solitären Fibrösen Tumors

Lena Weber<sup>1</sup>, Christian Doenitz<sup>2</sup>, Christopher Bohr<sup>1</sup>, Pingling Kwok<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Regensburg, Deutschland, <sup>2</sup>Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Regensburg, Deutschland

Spannendes aus dem klinischen Alltag I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung:

Der Solitäre Fibröse Tumor beschreibt einen mesenchymalen Tumor, dem eine unklare Dignität mit hoher Rezidivneigung zugeschrieben wird. Die Diagnosestellung erfolgt immunhistochemisch. Bei einer Lokalisation im Bereich der Halsweichteile, angrenzend an die Schädelbasis der hinteren Schädelgrube, wird die bildgebende Diagnostik vor eine besondere Herausforderung gestellt. Eine Abgrenzung zu weiteren Entitäten, insbesondere zu Glomus vagale Tumoren, ist dabei kaum möglich.

### Patientenfall:

Eine 24-jährige Patientin stellte sich mit einer seit zwei Jahren bestehenden, schmerzhaften Schwellung rechts zervikookzipital vor. Die Magnetresonanztomographie (MRT) zeigte eine 5x3x4,5 cm große, vaskularisierte Raumforderung kaudal der hinteren Schädelgrube, angrenzend an das Foramen Jugulare. Die Verdachtsdiagnose eines Glomus vagale Tumors wurde gestellt. In der Computertomographie (CT) zeigte sich eine Druckarrosion der Schädelbasis und des Atlasbogens mit Aufweitung des ipsilateralen Foramen Transversariums. Eine DOTANOC-PET/CT ergab eine intensive Traceranreicherung. Die interdisziplinäre Therapie erfolgte nach interventionell radiologischer Embolisation operativ unter Hirnnervenmonitoring durch die HNO über einen transzervikal-mastoidalen Zugang in Kombination mit der Neurochirurgie über einen dorsolateralen Zugang zur Halswirbelsäule. Postoperativ zeigte die Patientin keine Hirnnervenparesen. Die Patientin ist in der 1-Jahres-Kontrolle rezidivfrei.

### Diskussion:

Solitäre Fibröse Tumoren sind seltene Tumoren in der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Aufgrund möglicher Druckarrosionen und einer hohen Rezidivneigung besteht die Therapie aus einer zügigen und vollständigen Resektion, unter Schonung von Hirnnerven und Gefäßen. In unserer präoperativen Bildgebung zeigten sich keine spezifischen Hinweise auf diese Tumorentität. Eine präoperative histologische Sicherung kann hilfreich sein, solange die endgültige Therapie nicht verzögert wird.



PN 5

## Ponto implantation in a male patient with single sided deafness who underwent resection of relapsing cholesteatoma after receiving lateral petrosectomy.

Isabella Guggenberger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinikum St. Pölten, St Pölten, Österreich

Spannendes aus dem klinischen Alltag I, September 28, 2023, 11:30 - 12:30

### Objectives:

The objective of the case report is to analyze the hearing outcome with special focus on directional hearing in a patient with single sided deafness due to relapsing cholesteatoma. The usage of the bone conduction implant (Ponto) offers the possibility, to control the postoperative situs with CT/MRI scan, due to minimal artefacts of the screw.

### Methods:

Case report of one male patient with single sided deafness due to relapsing cholesteatoma after receiving lateral petrosectomy.

The patient received multiple resections of cholesteatoma starting in early childhood prior to receiving lateral petrosectomy in 2014. In 2023 the patient presented with dizziness, in a follow up CT scan another relapse of cholesteatoma was detected. The patient underwent resection in March 2023. Following the procedure, a bone conduction hearing device was implanted.

The patient received a bone conduction hearing solution with the goal to improve directional hearing as well as the quality of the hearing experience, and by that to improve the overall quality of life.

### Conclusion:

Ponto is a bone conduction hearing solution suitable for patients with single sided deafness after receiving petrosectomy. The aim is the improvement of the overall hearing experience, placing special value on directional hearing. The absence of artifacts on CT/MRI scans allows monitoring of possible growth of a recurrent cholesteatoma.

PN 6

Zurückgezogen

PN 7

## Epidemiology of oropharyngeal carcinoma in a single-centre

Katharina Walla<sup>1</sup>, Prisca Ponderfer-Schäfer<sup>1</sup>, Lorenz Kircher<sup>1</sup>, Thomas Weiland<sup>1</sup>, Luca Brcic<sup>2</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>, Katharina Kindler<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für HNO LKH Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>Diagnostik & Forschungsinstitut für Pathologie MedUni Graz, Graz, Österreich

### Introduction:

There has been a reported increase in the incidence of oropharyngeal squamous-cell carcinoma (OPSCC). Association of OPSCC with human papillomavirus (HPV)-16 has also been increasing. Surgery and radiochemotherapy (RCT) are both acceptable treatment options for intermediate and advanced disease. HPV-positive OPSCC responds better to RCT compared to HPV-negative cancer, and shows better overall survival. The goal of this study was to assess epidemiological factors, HPV status, treatment modalities, survival and recurrence rates of OPSCC at a single-center.

### Methods:

In this retrospective study, we identified patients diagnosed with OPSCC between 01.01.2008 and 30.11.2022 at the Department of Otolaryngology, University Hospital of Graz. Clinicopathological data was collected and evaluated.

### Results:

A total of 461 patients (mean age of 59±8.5y, 23.5% women) met the inclusion criteria. Primary cancer location involved the tonsils in 256(55.5%) and root of tongue in 130(28.2%). HPV-positivity was found in 162(35,1%) cases, and HPV-negativity in 131(28,4%). Of HPV-positive OPSCC, 89(54,9%) were treated with RTC and 70(43,2%) surgically. There was no statistically significant difference in the incidence of first-line treatment modalities between HPV-positive and HPV-negative OPSCC. Mean overall survival was significantly higher at 117,4(±6,9) months in HPV-positive OPSCC compared to 91,2(±8,3) months in HPV-negative OPSCC. Disease-free survival was statistically significantly higher in HPV-positive OPSCC, with a mean of 97,8±6,9 months versus 59,9± 6,2 months in HPV-negative OPSCC.

### Conclusion:

HPV-positive OPSCC shows better overall and disease-free survival. Treatment considerations regarding de-escalation of RCT to improve peri- and post-treatment quality of life while guaranteeing adequate disease control are of importance.

PN 8

## Quality of the TNM classification in hypopharyngeal squamous cell cancer at the head and neck tumor board of the Medical University of Graz

Katharina Kindler<sup>1</sup>, Prisca Ponderfer-Schäfer<sup>1</sup>, Thomas Weiland<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Ulrich Christian Moser<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Luka Brcic<sup>2</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Marton Magyar<sup>3</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Graz - Universitätsklinik für allgemeine Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Graz, Österreich, <sup>2</sup>Medizinische Universität Graz - Institut für Pathologie, Graz, Österreich, <sup>3</sup>Medizinische Universität Graz - Universitätsklinik für Radiologie, Graz, Österreich

### Background:

The clinical “Union for International Cancer Control” (UICC) “Tumor-Nodes-Metastases” (TNM) classification for hypopharyngeal cancer is an important tool in the head and neck tumor board to find the ideal oncological therapeutic pathway. The initial classification of patients presented to the board sometimes was corrected later, as radiological reports might not have been on hand at the time of the patient registration. Additionally, the UICC TNM classification has been updated to the 8th Edition to optimize the prognosis and therefore therapy regimens.

### Methods:

The tumor board records of 82 patients, diagnosed with HPSCC at the Medical University of Graz between 2010-2021 were analyzed retrospectively. All records were restaged according to the 7th and 8th edition of UICC TNM (TNM8) classification.

### Results:

The TNM staging had to be revised in 22 % of the cases. In 5% the tumor staging was too low, in 95% too high. In 18 % the lymph node staging was incorrect (53 % too low, 47% too high). The metastasis staging was correct in 100% of the reviewed cases. The overall rate of survival was 35 %, before the implementation of the TNM8 it was 22 %, after the implementation the survival rate was 44%.

### Conclusion:

The implementation of the TNM8 in HPSCC did not show a significant effect on the error rate of the primary staging but an improvement of survival outcome. Further studies must show whether the incorrect staging had a significant impact on the chosen treatment pathway.

PN 9

## Der Stellenwert von $\beta$ -Trace in der Rhinoliqorrhoe-Diagnostik, bestätigt durch den intrathekalen Na-Fluorescein-Test.

Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Daniel Sebastnik<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Clemens Holzmeister<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinische Abteilung für allgemeine HNO, Hals-, Nasen-, Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Rhinologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Einleitung und Fragestellung:

Als Rhinoliqorrhoe bezeichnet man den nasalen Austritt von Hirnflüssigkeit über eine Liquorfistel an der vorderen Schädelbasis - eine pathologische Verbindung zwischen Subarachnoidalraum und der Nasen- bzw. Nasennebenhöhlen. An unserer Abteilung kommt der serologische  $\beta$ -trace-Test als diagnostisches Verfahren zum Einsatz. Bei positivem Befund wird eine diagnostische Nasenendoskopie mit präoperativer intrathekaler Natrium-Fluorescein Einspritzung (=Fluoreszintest) als Bestätigungstest und in weiterer Folge zur Lokalisation der Liquorfistel für den anschließenden Verschluss durchgeführt. Ziel dieser Studie war es, die Sensitivität des serologischen  $\beta$ -trace-Test in der Rhinoliqorrhoe-Diagnostik zu bestimmen.

### Material und Methoden:

Alle Patient\*innen mit V.a. Rhinoliqorrhoe, die am HNO-Universitätsklinikum Graz zwischen Jänner 2010 und Dezember 2020 eine diagnostische/therapeutische Nasenendoskopie mit Fluoreszinprobe erhalten haben, und bei denen zusätzlich vorher ein  $\beta$ -trace-Test durchgeführt wurde, wurden retrospektiv evaluiert.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 28 Patient\*innen (F:M = 9:19) in die Studie inkludiert. In 75% der Fälle (n=21/28) mit vorliegendem positiven  $\beta$ -trace-Test konnte die Rhinoliqorrhoe mit der Fluoreszinprobe bestätigt werden und die Liquorfistel anschließend gedeckt werden. Es traten keine operativen Komplikationen auf. Die häufigste Genese der Liquorfistel war traumatisch (n=16, 57%), gefolgt von idiopathisch (n=7, 25%) und iatrogen (n=16, 18%). In 68% der Fälle (n=19/28) konnte eine knöcherne Dehiszenz der vorderen Schädelbasis korrespondierend zur Liquorfistel im präoperativen CT detektiert werden.

### Schlussfolgerung:

Der  $\beta$ -trace-Test ist ein bewährtes Verfahren in der Rhinoliqorrhoe-Diagnostik. Eine intraoperative Fluoreszinprobe sollte in jedem Fall durchgeführt werden um falsch-positive  $\beta$ -trace-Tests zu objektivieren.

PN 10

## MedEl Flex 34 – erste Erfahrungen mit der längsten verfügbaren CI-Elektrode

Wendelin Wolfram<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinikum Wels-Grieskirchen, Wels, Österreich

Otologie II, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### **Einleitung:**

Wir stellen den ersten Patienten vor der am Klinikum Wels-Grieskirchen mit einer 34mm langen CI-Elektrode versorgt wurde. Es gibt naturgemäß unterschiedliche lange Hörschnecken und für eine optimale Versorgung ist die vollständige Abdeckung der gesamten cochleären Länge das Ziel. Die „deep insertion“, also möglichst apexnahe Insertion der Elektrode verbessert die wahrgenommene Qualität des Hörens und das Einsilberverstehen. Mittels unterschiedlich langer Elektroden ist dies bereits gelebte Praxis und nun steht eine Elektrode für besonders lange Cochleae zur Verfügung.

### **Fragestellung:**

Unterscheidet sich die Hörwahrnehmung durch die bessere cochleäre Abdeckung der Flex34 von der Versorgung mit einer kürzeren Elektrode.

### **Methoden:**

Präoperativ erfolgt die Längenmessung der Hörschnecke. Es werden postoperativ die Erstanpassung und die Aufblähkurve erhoben und präsentiert. Versuchsweise wird der apexnächste Kontakt ein- bzw. wieder weggeschaltet und Unterschiede im Höreindruck erfragt. Für eine ausführliche Erhebung und Vergleich mit 1-Jahresergebnissen anderer Elektroden ist jedoch die Zeit bis zum Kongress zu kurz.

### **Materialien:**

Als Implantat wird die Med-El Flex 34 Elektrode verwendet. Zur Anpassung des CI wird die Maestro-Software und zur Erhebung der audiometrischen Daten das Interacoustics Equinox System verwendet. Zur Vermessung der Mittel- und Innenohranatomie wird das Otoplan-Tool verwendet.

### **Schlussfolgerung:**

Da die Implantation erst im Juni stattfindet sind noch keine Ergebnisse vorhanden. Anzunehmen ist eine subjektiv verbesserte Hörwahrnehmung und wahrscheinlich auch ein besser Einsilber-Verstehen.

PN 11

## Supraglottoplasty with tonsillectomy adjustable bipolar energy device

Georgi Davidov<sup>1</sup>, Petya Genova<sup>1</sup>, Darina Krumova<sup>2</sup>, Lora Nikiforova<sup>1</sup>, Maya Nikova<sup>1</sup>, Nikolay Sapundzhiev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Otorhinolaryngology, Department of Neurosurgery and ENT, Medical University - Varna "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria, , , <sup>2</sup>Department of Paediatrics and Medical Genetics, Medical University Varna " Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria, ,

Phoniatrie, September 29, 2023, 11:30 - 12:30

### Introduction:

Supraglottoplasty is an established treatment option for severe laryngomalacia. The surgical tools used in this type of intervention range from cold steel and microdebriders to different types of lasers. We share the initial experience with a surgical approach for supraglottoplasty in laryngomalacia type II, performed using BiZact tonsillectomy device - a combined adjustable bipolar energy device with an incorporated scissor mechanism.

### Materials and methods:

Two infants (a male 7 months old and a female 5 months old) were referred to the ENT department at "St. Marina" University Hospital - Varna, Bulgaria with a history of stridor since birth. Laryngomalacia was diagnosed through sleep endoscopy and corrected with supraglottoplasty. General trans-nasal intubation anaesthesia was used for the procedure. The larynx was visualised with a rigid endoscope and camera system held by the assistant, while the leading surgeon exposed the larynx with a MacIntosh direct laryngoscope and manipulated the BiZact tonsillectomy device. Postoperatively the children were transferred to the children's and neonatal intensive care unit for constant monitoring for 24 hours.

### Results:

The described surgical protocol was carried out with ease by a team of two ENT surgeons in both children. The BiZact tonsillectomy device allowed for an effective and bloodless division of the aryepiglottic folds with a single application. The leading symptoms resolved postoperatively. In the absence of symptoms, it was assumed that there was no need to perform a control sleep endoscopy.

### Conclusions:

The intervention proved to be relatively easy to perform in patients of this age and state of development. The size, shape and mechanical properties of the BiZact tonsillectomy device are suitable for supraglottoplasty, regarding the size of the laryngeal complex and volume of tissue resection needed. Based on the ease of performance, surgical precision and lack of postoperative complications, the use of this proprietary combined adjustable bipolar energy device with an incorporated scissor mechanism appears to be a safe, practical, affordable and easily applicable alternative.

PN 12

## Evaluierung der Effizienz von präoperativer Tubendilatation im Rahmen von Tympanoplastiken

Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Thomas Krainz<sup>1</sup>, Matthias Koiner-Graupp<sup>1</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Katharina Kindler<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Graz, Österreich

Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

### Einleitung und Fragestellung:

Die Tubendilatation ist ein neuartiges Verfahren zur Behandlung von Tubenbelüftungsstörungen. Da das operative Outcome von der Belüftung des Mittelohrs beeinflusst wird, war das Ziel dieser Beobachtungsstudie herauszufinden, ob eine präoperative Tubendilatation vor einer konsekutiven Tympanoplastik das postoperative Outcome verbessert.

### Material und Methoden:

In dieser retrospektiven Studie wurden 97 Patient\*innen mit chronischer Otitis media mesotympanalis/Mastoiditis, welche sich zwischen 01/2016 und 03/2020 am HNO-Universitätsklinikum Graz einer Tympanoplastik unterzogen hatten, eingeschlossen. Die Patient\*innen wurden jeweils in eine tubendilatierte Gruppe A und nicht tubendilatierte Gruppe B gegliedert. Die postoperativen Ergebnisse der beiden Gruppen wurden anschließend miteinander verglichen.

### Ergebnisse:

In Gruppe A zeigte sich ein mittlerer postoperativer Air-Bone Gap (ABG) von  $12,87 \pm 8,49$  dB (Min. 0 dB; Max. 35 dB; MD 12,5 dB) mit einer Verbesserung des ABG von  $7,5 \pm 12,30$  dB (Min. 12,5 dB; Max. 33,75 dB; MD 7,5 dB). In der Vergleichsgruppe wurde ein postoperativer ABG von  $12,54 \pm 8,2$  dB (Min. 0 dB; Max. 36,25 dB; MD 11,25 dB) ermittelt, die Verbesserung des ABG lag bei  $9,1 \pm 10,78$  dB (Min. -23,75 dB; Max. 33,75 dB; MD 7,5 dB).

In der Auswertung zeigte sich keine statistische Signifikanz.

### Schlussfolgerung:

Es konnte kein Beleg für die Wirksamkeit der Tubendilatation im Rahmen einer Tympanoplastik nachgewiesen werden. Es bedarf größerer Studien, um etwaige Trends dieser Beobachtungsstudie genauer zu beleuchten.



PN 13

## Extreme Wetterereignisse und ihre Auswirkungen auf die Häufigkeit akuter Mittelohrentzündungen in der HNO-Notfallambulanz

Michael Nieratschker<sup>1</sup>, Markus Haas<sup>1</sup>, Mateo Lukic<sup>1</sup>, Franziska Pichler<sup>1</sup>, Faris F. Brkic<sup>1</sup>, Thomas Parzefall<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, David Liu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich  
Otologie III, September 29, 2023, 17:30 - 18:15

### Einleitung:

Die akute Otitis media (AOM) ist eine der häufigsten HNO-Infektionen und macht 1,5 % aller Notaufnahmebesuche aus. AOM zeigt ein vermehrtes Auftreten in den Wintermonaten, wobei niedrige Temperaturen und relative Luftfeuchtigkeit ein erhöhtes Risiko für AOM verursachen. Frühere Studien untersuchten vorwiegend die pädiatrische Bevölkerung und vernachlässigten AOM bei Erwachsenen, welche ein deutlich höheres Komplikationsrisiko aufweisen. Diese Studie untersucht die Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf das Auftreten von AOM-bedingten Notaufnahmebesuchen (NAB) in einer homogenen Studienpopulation.

### Material und Methoden:

Zwischen 2015 und 2018 wurden insgesamt 1465 AOM-bezogene NABs identifiziert. Wetterdaten des gleichen Zeitraums wurden erhoben und ein nicht-lineares „Distributed Lag“ Modell mit einer Verzögerung von 14 Tagen kalkuliert. Der Einfluss von eintägigen und anhaltenden extremen Wetterereignissen (<5. und >95. Perzentile) auf das kumulative relative Risiko (cRR) AOM-bedingter NABs wurde analysiert.

### Ergebnisse:

AOM-bedingten NABs zeigten eine ausgeprägte Saisonalität mit dem höchsten Aufkommen im Winter. Eintägige Wetterereignisse wirkten sich kaum auf AOM-bedingte NABs aus. Länger andauernde niedrige Temperaturen von -4°C und 0°C über drei Tage erhöhten das cRR jedoch signifikant auf 3,15 [1,26-7,88;p=0,014] und 2,14 [1,14-4,04;p=0,018]. Eine hohe Luftfeuchtigkeit von 89% führt zu einem erhöhtem cRR von 1,43 [1,03-2,00;p=0,034]. Starke anhaltende Niederschläge von 24mm reduzierten das cRR auf 0,52 [0,31-0,86;p=0,012]. Niedriger Luftdruck von 985hPa reduzierten das RR auf 0,95 [0,91-1,00;p=0,03], während hohe Luftdruckereignisse von 1013hPa das RR auf 1,11 [1,03-1,20;p=0,008] erhöhte.

### Schlussfolgerung:

Eintägige extreme Wetterereignisse haben nur geringe Auswirkungen auf das Auftreten von AOM-bedingten NABs. Längere Perioden von extremen Temperaturen, relativer Luftfeuchtigkeit, Niederschlag, Windgeschwindigkeiten und Luftdruck modulieren das cRR für AOM-bedingte NABs jedoch signifikant.

PN 14

## Konstruktion einer Kurzversion des Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ) in deutscher Sprache

Viktor Weichbold<sup>1</sup>, Franz Muigg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ.-Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen, Innsbruck, Österreich

### **Einleitung:**

Der NCIQ ist ein Fragebogen zu Erhebung der hörspezifischen Lebensqualität im Rahmen der Cochlea Implantation. Aufgrund seiner Länge (60 Items) ist sein Einsatz in der klinischen Praxis erschwert, sodass eine Kurzversion wünschenswert ist. Es stellt sich die Frage, welche Items dafür ausgewählt werden sollen.

### **Methode:**

Um die bestgeeigneten Items zu finden, wurden die NCIQ-Rohwerte von ca. 120 CI-Patienten faktorenanalytisch ausgewertet. Die Auswertung umfasste die Datensätze von drei Messzeitpunkten: vor Implantation, 3 Monate und 12 Monate nach Prozessoraktivierung. Die Items wurden nach zwei Kriterien ausgewählt:

- a) an jedem Messzeitpunkt möglichst hohe Faktorladung auf den Faktor mit der höchsten Varianzaufklärung;
- b) mindestens mittelstarke Korrelation ( $r \geq 0,3$ ) zwischen den prä-post-Differenzen des Items und des Gesamtscores

### **Ergebnisse:**

Von den 60 Items des NCIQ erfüllten 26 die obigen Kriterien. Sie bilden die Kurzversion des NCIQ. Die 26 Items können zu zwei Subskalen zusammengefasst werden.

### **Schlussfolgerung:**

Der Vergleich des Gesamtscores der Langversion (60 Items) und der Kurzversion (26 Items) zeigt jeweils sehr ähnliche Werte an jedem Messzeitpunkt. Weitere Studien sind erforderlich, um die NCIQ-Kurzversion zu validieren und zu etablieren.

PN 15

## Eating Behavior in Patients with Smell Loss

David T. Liu<sup>1</sup>, Bernhard Prem<sup>1</sup>, Gunjan Sharma<sup>1</sup>, Julia Kaiser<sup>1</sup>, Gerold Besser<sup>1</sup>, Christian A. Müller<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

### Background:

The objective of this study was to determine how clinical characteristics and validated quality of life (QoL)-measures associate with eating behavior in patients with olfactory dysfunction (OD).

### Methods:

For this cross-sectional study, 150 OD patients of different causes were retrospectively recruited. Olfactory function was measured using the Sniffin' Sticks (TDI), while olfactory-related QoL was evaluated with the Questionnaire of Olfactory Dysfunction negative and positive statements (QOD-NS and QOD-PS). The importance of olfaction was measured using the Importance of Olfaction Questionnaire (IOQ). The Dutch Eating Behavior Questionnaire assessed eating behavior based on emotional, external, and restrained eating. Associations were sought between eating behavior metrics (as dependent variables) with clinical characteristics and olfactory-related outcome measures.

### Results:

Emotional, external, and restrained eating behavior deviating from normative standards were reported in 54%, 71.3%, and 68% of patients, respectively. Multivariable analysis revealed that emotional eating was associated with age ( $\beta=-0.227$ ,  $p=0.032$ ), the body mass index (BMI,  $\beta=0.253$ ,  $p=0.005$ ), the TDI ( $\beta=0.190$ ,  $p=0.046$ ), and the QOD-NS ( $\beta=0.203$ ,  $p=0.049$ ). External eating was associated with OD duration ( $\beta=0.291$ ,  $p=0.005$ ), the TDI ( $\beta=0.225$ ,  $p=0.018$ ), the QOD-PS ( $\beta=-0.282$ ,  $p=0.008$ ), and the IOQ ( $\beta=0.277$ ,  $p=0.004$ ). Restrained eating was associated with age ( $\beta=0.216$ ,  $p=0.033$ ), the BMI ( $\beta=0.257$ ,  $p=0.003$ ), male gender ( $\beta=-0.263$ ,  $p=0.002$ ), and the IOQ ( $\beta=0.332$ ,  $p<0.001$ ).

### Conclusions:

Clinical characteristics and olfactory outcome measures differentially impact eating styles in OD patients. Our study's results highlight the importance to consider unfavorable changes in eating behavior during clinical counseling.

PN 16

## Exploring possibilities for shortening the 22-item Sinonasal Outcome Test (SNOT-22) using item response theory

David T. Liu<sup>1</sup>, Katie M Philips<sup>2</sup>, Marlene M. Speth<sup>3</sup>, Gerold Besser<sup>1</sup>, Christian A. Mueller<sup>1</sup>, Ahmad R. Sedaghat<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Medical University of Vienna, Vienna, Austria,  
<sup>2</sup>Department of Otolaryngology—Head and Neck Surgery, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, United States of America, <sup>3</sup>Department of Otorhinolaryngology, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland

### Background:

Even with a high-quality instrument, such as the 22-item Sinonasal Outcome Test (SNOT-22), patients can be overwhelmed by repeated completion of questionnaires, leading to non-adherence and reduced data quality. The aim of this study was to evaluate whether the SNOT-22 could be made more concise without losing the valuable information that it provides.

### Methods:

A modern psychometric approach, item response theory (IRT), was used on a sample of 800 patients with chronic rhinosinusitis (CRS). The SNOT-22 was refined based on the (i) item information criteria, retaining only items with above-average information and the (ii) total test information, retaining only the most discriminating items to cover at least 30% of the information within each subdomain. The preliminary validity and reliability of these refined scales were assessed using Cronbach's alpha and Pearson's correlation.

### Results:

Using an IRT approach, we find that it may be possible to shorten the SNOT-22 to an 11-item and 6-item version based on psychometric properties. Item information functions of the shortened 11- and 6-item scales demonstrate that both versions accurately covered the CRS symptom-severity continuum. Preliminary reliability and validity analysis showed that both refined scales had good to excellent reliability (Cronbach's alpha  $\geq 0.80$ ) and were highly associated with the original full-length scale ( $r \geq 0.90$ ).

### Conclusions:

IRT provides data-driven opportunities for the continuous development and refinement of the SNOT-22. While patient and provider input must be accounted for too, our results show that future revisions of the SNOT-22 could include significantly fewer items.

PN 17

## Der Einfluss von extremen Wetterereignissen auf HNO-Notfälle: Eine Zeitreihenanalyse

David T. Liu<sup>1</sup>, Markus Haas<sup>1</sup>, Mateo Lucic<sup>1</sup>, Franziska Pichler<sup>1</sup>, Dominik Riss<sup>1</sup>, Christian A. Müller<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

### Einleitung:

Der weltweite Klimawandel erhöht die Häufigkeit von Extremwetterereignissen und begünstigt langanhaltende Klimaextreme. Diese wiederum können direkte und indirekte Folgen auf die menschliche Gesundheit haben. HNO-Notfälle zählen zu den führenden Gründen für Notfallambulanzbesuche (NAB) weltweit. Die folgende Studie beschäftigt sich mit dem Auftreten von HNO-Notfällen im unmittelbaren Zeitraum nach extremen Wetterereignissen. Diese Zusammenhänge sollen die gesundheitspolitische Ressourcenplanung unterstützen.

### Methoden:

16875 HNO-Notfälle im Allgemeinen Krankenhaus Wien zwischen 1.1.2015 und 31.12.2018 wurden analysiert. Für den gleichen Zeitraum wurden meteorologische Daten aus Wien ausgehoben. Ein nicht-lineares „Distributed Lag“ Modell mit einer maximalen Verzögerung von 14 Tagen wurde kalkuliert, um das kumulative relative Risiko (cRR) für HNO-Notfälle im unmittelbaren Zeitraum nach extremen Wetterbedingungen zu untersuchen. Das cRR ist definiert als das Risiko eines HNO-NABs bei extremen Wetterbedingungen (<5. oder >95. Perzentile) im Vergleich zum Risiko bei medianen Wetterbedingungen (50. Perzentile) innerhalb eines bestimmten Zeitraums.

### Resultate:

Extrem hohe Tagesdurchschnittstemperaturen erhöhen das cRR für Otitis externa -NABs signifikant ( $p < 0.05$ ). Extrem niedrige Tagesdurchschnittstemperaturen, extrem niedrige und hohe relative Luftfeuchtigkeit und extrem hoher Niederschlag verringern das cRR für Otitis externa-NAB signifikant ( $p < 0.05$ ). Eine extrem hohe Tagesdurchschnittstemperatur und extrem niedrige relative Luftfeuchtigkeit erhöhen das cRR für Epistaxis-NABs, während hoher Niederschlag das cRR verringern ( $p < 0.05$ ).

### Schlussfolgerung:

Extreme Wetterereignisse haben einen signifikanten Einfluss auf das cRR von HNO-relevanten NABs.

PN 18

## Bewertung der prognostischen Kapazität eines neuartigen Überlebensmarkers bei Patienten mit sinonasalem Plattenepithelkarzinom

Faris Brkic<sup>1</sup>, Stefan Stoiber<sup>2</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ. Klinik für HNO, MedUni Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Klin. Institut für Pathologie, MedUni Wien, Wien, Österreich

### Einleitung und Fragestellung:

Sinonasales Plattenepithelkarzinom (SNSCC) ist ein bösartiger Tumor, der mit einem schlechten Überleben verbunden ist, und leicht erhältliche prognostische Marker sind somit von großem Interesse. Daher wollten wir den prognostischen Wert eines neuartigen Überlebensindex (SI) bewerten, der klinische (T- und N-Klassifikationen und Invasion über die Ohngren-Linie), entzündliche (Neutrophilen-zu-Lymphozyten-Verhältnis) und ernährungsphysiologische (Albumin und Körper -Massenindex) Marker.

### Material und Methoden:

Alle Patienten mit primär behandeltem SNSCC zwischen 2002 und 2020 (n = 51) wurden eingeschlossen. Jede der sechs SI-Komponenten wurde in eine Kategorie mit niedrigem (0) und hohem Risiko (1) stratifiziert. Anschließend wurde die Kohorte in Niedrig- (SI von 0–2) und Hochrisiko-SI-Gruppen (SI von 3–6) stratifiziert. Das Gesamtüberleben (OS) und das krankheitsfreie Überleben (DFS) wurden zwischen Patienten mit Niedrig- und Hochrisiko-SI verglichen. Der Log-Rank-Test wurde verwendet, um die statistische Signifikanz zu testen.

### Ergebnisse:

Insgesamt betrug die Sterblichkeitsrate 41,2 % (n = 21) und die Rezidivrate 43,1 % (n = 22). Wir beobachteten ein signifikant besseres OS bei Patienten mit SI mit niedrigem Risiko (n = 24/51, 47,1 %, mittleres OS: 7,9 Jahre, 95 %-Konfidenzintervall (KI): 6,3 - 9,6 Jahre) als bei Patienten mit SI mit hohem Risiko (n = 27/51, 52,9 %, mittleres OS: 3,4 Jahre, 95 %-KI: 2,2–4,5 Jahre, p = 0,013). Darüber hinaus zeigten wir auch, dass Patienten mit SI mit niedrigem Risiko ein längeres DFS hatten als Patienten mit SI mit hohem Risiko.

### Schlussfolgerung:

Der SI kombiniert die prognostische Relevanz etablierter klinischer, radiologischer, entzündlicher und ernährungsphysiologischer Prognostiker und zeigte prognostisches Potenzial in unserer Kohorte von SNSCC-Patienten.

PN 19

## In-vitro-Effekte der Gamma-Sekretase-Inhibition bei HPV-positiven und HPV-negativen Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen

Faris Brkic<sup>1</sup>, Sara Varatanovic<sup>1</sup>, Stefan Stoiber<sup>2</sup>, Lorenz Kadletz-Wanke<sup>1</sup>, Gregor Heiduschka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ. Klinik für HNO, MedUni Wien, Wien, Österreich, <sup>2</sup>Klin. Institut für Pathologie, MedUni Wien, Wien, Österreich

### Einleitung und Fragestellung:

Neue Chemotherapeutika sind für Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome (HNSCC) erforderlich, insbesondere für Inzidenz-steigende HPV-positive Tumoren. Basierend auf dem Nachweis der Beteiligung des Notch-Signalwegs an der Krebsförderung und -progression wollten wir Einblicke in die antineoplastischen Wirkungen der Gamma-Sekretase-Hemmung in vitro in HPV-positiven und -negativen HNSCC-Modellen gewinnen.

### Material und Methoden:

Alle In-vitro-Experimente wurden in zwei HPV-negativen (Cal27 und FaDu) und einer HPV-assoziierten HNSCC-Zelllinie (SCC154) durchgeführt. Der Einfluss des Gamma-Sekretase-Inhibitors PF03084014 (PF) auf Proliferation, Migration, Koloniebildung und Apoptoseinduktion wurde untersucht.

### Ergebnisse:

Wir beobachteten signifikante anti-proliferative, anti-migratorische, anti-klonogene und pro-apoptotische Wirkungen in allen drei HNSCC-Zelllinien. Darüber hinaus waren im Proliferationsassay synergistische Effekte bei gleichzeitiger Bestrahlung zu beobachten. Interessanterweise waren die Wirkungen in den HPV-positiven Zellen etwas stärker.

### Schlussfolgerung:

Wir haben neue Einblicke in die potenzielle therapeutische Relevanz der Gamma-Sekretase-Hemmung in HNSCC-Zelllinien in vitro geliefert. Daher kann PF eine praktikable Behandlungsoption für Patienten mit HNSCC werden, insbesondere für Patienten mit HPV-positiver Malignität. Tatsächlich sollten weitere In-vitro- und In-vivo-Experimente durchgeführt werden, um unsere Ergebnisse zu validieren und den Mechanismus hinter den beobachteten antineoplastischen Wirkungen zu entschlüsseln.

PN 20

## Überlegungen zur Hörrehabilitation bei Akustikusneurinom-assoziiierter SSD (single sided deafness) mit und ohne Tumorsektion

Sarah Draut<sup>1</sup>, Joachim Müller<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde der Universität München, München, Deutschland

### Einleitung und Fragestellung:

Eine einseitige, plötzlich auftretende oder progredient verlaufende sensorineurale Schwerhörigkeit kann Symptom eines Akustikusneurinoms (AKN) sein. Die Behandlung eines AKN umfasst chirurgische (transtemporale, translabyrinthäre, retrosigmoidale Resektion) und nicht-chirurgische Interventionen („Wait and Scan“, stereotaktische Bestrahlung). Aufgrund erfreulicher Ergebnisse nach Cochlea Implantat Versorgung bei SSD ( einseitiger Taubheit) kommt für die o.g. Patientengruppe auch eine simultanen oder sequentiellen Hörrehabilitation mittels Cochlea-Implantation in Frage. Damit kommt präoperativen Maßnahmen, wie die MRT-Untersuchung des Felsenbeins zur OP-Planung eine besondere Bedeutung zu. Die präoperative MRT kann, insbesondere im Hinblick auf notwendige MRT-Follow-Up-Untersuchungen zur Tumordetektion, eine adäquate Platzierung des Implantats präoperativ prüfen und in der Übertragung auf die OP-Situation, postoperativ gewährleisten. Somit wird eine Hörrehabilitation bei Patienten, bei denen keine Tumorentfernung angestrebt wird, mit einer patientengerechten Nachsorge vereinbar.

### Material und Methoden:

Im Rahmen einer Standard MRT Untersuchung wird dem Patienten vor der Untersuchung ein CI-Dummy Implantat aufgelegt. Anschließend wird anhand der Scans die Position optimiert, so dass die Artefakte minimiert werden können und die „region of interest“ (z.B. Kleinhirn-Brücken-Winkel) beurteilt werden kann. Bis zum Zeitpunkt der Einreichung des Abstracts wurden 5 Patienten untersucht.

### Ergebnisse:

Die präzise wiederholte Platzierung eines Dummy-Cochlea-Implantates ermöglichte es uns, Magnetartefakte zu minimieren und die Position des MRT-tauglichen Implantates in einer präoperativen MRT zu optimieren, sodass eine ausreichende postoperative Visualisierung des Tumorgebietes zur Tumornachsorge erzielt wurde.

### Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bekräftigen, dass Patienten mit AKNs, mit oder ohne Tumorsektion, von einer ipsilateralen Cochlea-Implantation zur Hörrehabilitation profitieren können. Damit kann auch Patienten, die keine OP des Tumors wünschen, eine Hörrehabilitation angeboten werden.



PN 21

## Bilaterale Stimmlippenparese bei Morbus Parkinson - ein Fallbericht

Christina Mayer<sup>1</sup>, Monika Cartellieri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Abteilung für Hals-, Nasen-Ohrenheilkunde, Klinik Favoriten, Wien, Österreich

Dyspnoe mit inspiratorischem Stridor zählt zu den HNO-Notfällen, die eine sofortige Diagnostik und Therapie erfordern. Es gibt eine Vielzahl an Ursachen, die derartige Beschwerden auslösen können, wie allergische Reaktionen, Entzündungen oder Raumforderungen. Wir berichten von einer Patientin, die sich mit zunehmender Dyspnoe seit drei Wochen und inspiratorischem Stridor bei uns vorstellte, bei der sich schließlich eine bilaterale Stimmlippenparese im Rahmen eines bekannten, fortgeschrittenen Morbus Parkinson als Ursache herausstellte. Wir erwarten, dass mit verbesserten Therapieoptionen und folglich verlängertem Überleben von Patienten mit Morbus Parkinson beidseitige Stimmlippenparesen in Zukunft häufiger auftreten werden. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit ist nötig, um betroffene Patienten adäquat zu diagnostizieren und therapieren.

PN 22

## Diphtherie - ein unwillkommenes Comeback

Barbara Zörner<sup>1</sup>, Monika Cartellieri<sup>1</sup>, Marianna Traugott<sup>2</sup>, Christina Mayer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO-Abteilung Klinik Favoriten, Wien, Österreich, <sup>2</sup>4.Med.Abteilung mit Infektions- und Tropenmedizin Klinik Favoriten, Wien, Österreich

### **Einleitung:**

Die Diphtherie ist im europäischen Raum eine seltene Erkrankung. Durch die breite Durchimpfung im 20. Jahrhundert konnte die Infektionskrankheit weitgehend eingedämmt werden. Durch Migration und Mobilität wird seit 2011 eine Zunahme an Krankheitsfällen beobachtet. Im Jahr 2022 kam es unter Migranten in Europa zu einem signifikanten Anstieg an gemeldeten Infektionen durch das Corynebakterium diphtheriae.

### **Material und Methoden:**

Die an der HNO-Abteilung der Klinik Favoriten vorgestellten Diphtherie-Patienten wurden aufgrund von HNO-spezifischer Symptome, wie Halsschmerzen und Schluckbeschwerden untersucht und beurteilt. Bei zwei Patienten bestand der klinische Verdacht auf einen Peritonsillarabszess. Es wurde eine Computertomographie durchgeführt und der Verdacht erhärtet. In beiden Fällen erfolgte eine Abszessotomie, wobei sich die Verdachtsdiagnose eines Peritonsillarabszesses bestätigte.

### **Ergebnisse:**

Im Jahr 2022 waren 19 Patienten mit Diphtherie auf der Abteilung für Infektiologie und Tropenmedizin der Klinik Favoriten in Wien vorstellig.

Ein großer Teil der Patienten bedurfte einer HNO-ärztlichen Begutachtung. Bei zwei Patienten erfolgte nach klinischer und bildgebender Diagnostik eine Abszessotomie.

### **Schlussfolgerungen:**

Durch den Anstieg der Inzidenz der Diphtherie auch in Österreich, können HNO-Ärzte häufiger mit dieser Infektionskrankheit konfrontiert werden. Trotz bekannter Diphtherie-typischer Symptome wie Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, muss bei entsprechender Klinik ein Peritonsillarabszess als mögliche Komplikation ausgeschlossen werden.

PN 23

## Importance of Screening for Pharyngeal Sexually Transmitted Infections - A Retrospective Analysis

Angelika Kogler<sup>1</sup>, Alexander Draschl<sup>2</sup>, Peter Wolf<sup>1</sup>, Birgit Sadoghi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Dermatology and Venereology, Medical University of Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>Division of Plastic, Aesthetic and Reconstructive Surgery, Department of Surgery, Medical University of Graz, Graz, Österreich

### Introduction:

The incidence of sexually transmitted infections (STIs) is increasing worldwide. Pharyngeal STIs frequently run an asymptomatic course, can act as a reservoir and are potentially a source for further transmission.

### Materials and Methods:

Data from all patients presenting between October 2019 and February 2021 at the STI outpatient ward of the Medical University of Graz and receiving pharyngeal STI testing were retrospectively analyzed. Data of patient demographics, clinical symptoms, and serological results as well as PCR swab results were extracted from electronic and paper patient charts. Multiplex PCR (Euroimmun, Luebeck, Germany) was used for detection of infectious pathogens.

### Results:

In total data from 418 patients (332 males, 86 females) were analyzed. Of those, 271 patients (64.8%) reported their sexual orientation. A pharyngeal STI was detected in 71 patients ([17.0%], 81.7% males [19.0% heterosexual; 29.3% MSM; 8.6% bisexual males; 43.1% males with unknown sexual orientation] and 18.3% females (30.8% heterosexual; 7.7% bisexual; 61.5% females with unknown sexual orientation)). Most patients suffering from pharyngeal STIs were asymptomatic (88.7%). The most common symptom was sore throat (71.9%). The most frequently detected pathogen in the 71 patients was *N. gonorrhoeae* (51 patients [71.8%]), followed by HSV-1 (13 patients [18.3%]), *T. pallidum* (7 patients [9.9%]), *C. trachomatis* (4 patients [5.6%]), and *M. genitalium* (1 patient [1.4%]); an overlapping infection was detected in five patients (7.5%).

### Discussion:

The vast majority of patients with pharyngeal STIs were asymptomatic, emphasizing the importance of extragenital testing in times of high rise in prevalence of STIs.

PN 24

## Case-Report: Seltene Komplikation durch Osteotomsplitter nach Septorhinoplastik

Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Katharina Kindler<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Ulrich Moser<sup>1</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>, Josef Kainz<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>, Thomas Weiland<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE, Klinische Abteilung für Allgemeine HNO, Graz, Österreich

### Einleitung:

Das Osteotom als Standardinstrument bei Septorhinoplastiken zur exakten Mobilisation der Nasenpyramide muss, um die gewünschte Präzision zu erreichen, regelmäßig geschliffen werden. Thema dieses Case-Reports ist eine seltene Komplikation der Septorhinoplastik sowie mögliche Strategien zur Therapie und Vermeidung derselben.

### Fallpräsentation:

Ein 19-jähriger männlicher Patient wurde mittels elektiver Septorhinoplastik bei posttraumatischer Schiefnase nach frustraner Nasenbeinaufrichtung in der Anamnese an der HNO Univ.Klinik-Graz operiert. Nach erfolgter lateraler Osteotomie beidseits wurde durch den instrumentierenden OP-Pfleger ein Defekt an der vorderen Osteotomklinge von 2-3 mm festgestellt (Abb.1ab). Bei unauffälliger präoperativer Instrumentenkontrolle inklusive routinemäßiger Schärfung der Klinge wurde ein vorbestehender Defekt ausgeschlossen. Nachdem intraoperativ die laterale Nasenwand nicht präpariert worden war, konnte über den bestehenden Zugang kein Fremdmaterial exploriert werden. Die Operation wurde daraufhin wie geplant beendet. Postoperativ wurde ein Nasennebenhöhlen (NNH)-Röntgen (Abb.2a)) und hiernach zur genauen Lokalisierung ein NNH-CT durchgeführt (Abb.2b). Der in der Bildgebung nachgewiesene Fremdkörper wurde in einem Revisionseingriff unter Navigation komplikationslos über den bestehenden Zugang endoskopisch geborgen. In allen durchgeführten Nachkontrollen präsentierte sich der Patient beschwerdefrei mit einem zufriedenstellenden Operationsergebnis.

### Diskussion:

Dieser Fall beschreibt eine Komplikation im Rahmen einer Septorhinoplastik. In dieser Kasuistik war ein Revisionseingriff in Allgemeinnarkose zur Behebung der Komplikation notwendig. Eine Möglichkeit zur Vermeidung dieser könnte die regelmäßige präoperative Kontrolle der Dicke der Osteotomklinge sein, um bereits zu dünne Klingen nach häufiger Schärfung, frühzeitig zu entsorgen/auszutauschen. Intraoperativ würde eine Fremdkörpersuche und ggf. Bergung mittels mobilem Bildwandler eine Revisionsoperation verhindern. Postoperativ empfiehlt sich die Durchführung eines NNH-CTs gegebenenfalls auch zur Nutzung der Navigation zur Bergung bei einem potentiellen Folgeeingriff.

PN 25

## Epistaxis als „Sentinel“ Blutung bei einem 2-jährigem Kind mit Aorto-Ösophagealer Fistel nach CR2032 Ingestion

Lukas Poyntner<sup>1</sup>, Eberhard Reithmeier<sup>2</sup>, Susanne Dertinger<sup>3</sup>

<sup>1</sup>LKH Feldkirch/HNO, Feldkirch, Österreich, <sup>2</sup>LKH Feldkirch/ Anästhesie und Intensivmedizin, Feldkirch, Österreich, <sup>3</sup>LKH Feldkirch/ Pathologie, Feldkirch, Österreich

Epistaxis stellt eine der häufigsten Ursachen für eine Vorstellung an einer HNO Ambulanz dar. Wir beschreiben den Fall eines 2-jährigen Mädchens, dass mit HB relevantem Nasenbluten und Schocksymptomatik an der Abteilung für Kinder- und Jugend-Heilkunde aufgenommen wurde.

Aufgrund eines neuerlichen, selbstlimitierten Nasenblutens auf der Station, wird der HNO-Arzt konsiliarisch hinzugezogen. Der Hb liegt zu diesem Zeitpunkt bei 7,8 g/dl und es wird die Indikation zur Untersuchung in Allgemeinanästhesie gestellt. Erythrozytenkonzentrate werden verabreicht und die Gerinnung medikamentös optimiert.

Im OP findet sich eine starke Blutung aus dem Ösophagus, welche nicht beherrscht werden kann. Das Kind verstirbt trotz maximaler Maßnahmen.

In der Obduktion findet sich eine 20 mm große nekrotische Läsion, welche in eine aorto-ösophageale Fistel mündet. Nach Literaturrecherche und übereinstimmenden Versuchen am Schweineösophagus kann eine Kolliquationsnekrose im Ösophagus durch eine Knopfbatterie CR 2032 als Ursache festgestellt werden. Ingestionen von 20-25 mm Knopfbatterien sind zunehmend und führen in seltenen Fällen zu tödlichen Blutungen. Neben unspezifischen Symptomen wie Schluckbeschwerden, Speicheln, Fieber oder Übelkeit kann es, wie im vorliegenden Fall zu einer „Sentinel Blutung“ kommen. Diese Blutung weist auf eine aortoösophageale Fistel hin. Ursächlich für die Kolliquationsnekrose ist ein Kurzschluss der Batterie mit der feuchten Schleimhaut und Bildung von OH<sup>-</sup> am Minuspol. Neben der Verabreichung von Honig (2 Teelöffel) zur Verhinderung des Kurzschlusses und Neutralisation der Lauge ist die sofortige Entfernung der Batterie aus dem Ösophagus das Mittel der Wahl, da die perforierenden Schleimhautläsionen bereits innerhalb von 1-2 h auftreten können.

PN 26

## Variabilität der Pneumatisierung der Stirnhöhle und Kieferhöhle aus Computertomographiedaten

Maryana Cherkes<sup>1,2</sup>, Zoryana Masna<sup>3</sup>, Mihael Rudes<sup>2</sup>, Marta Vasylyv<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>LKH Hochsteiermark. Standort Leoben, Leoben, Österreich,

<sup>3</sup>Nationale Danylo Halyzkyj Universität für Medizin Lwiw, Lemberg, Ukraine

### Einleitung und Fragestellung:

Die computertomographische Untersuchung der Nasenhöhle und der Nasennebenhöhlen gibt Aufschluß über die Besonderheiten ihres Aufbaus, der anatomischen Variabilität und der individuellen Variabilität. Dies ist klinisch relevant, da strukturellen Besonderheiten der Nasennebenhöhlen wesentliche Risikofaktoren für die Entstehung von Pathologien der Nasennebenhöhlen und der damit topografisch und funktionell verbundenen Strukturen - Orbita, Mundhöhle und zerebraler Teil des Kopfes – sind.

Ziel unserer Arbeit war es, die räumlichen Dimensionen (Volumen) der Stirn- und Kieferhöhlen bei Erwachsenen zu untersuchen und zu vergleichen.

### Material und Methoden:

100 Serien von Computertomogrammen des Kopfes von Erwachsenen (50 Männer und 50 Frauen), aufgenommen mit einem SOMATOM GO.UP 32 (64) von Siemens, wurden analysiert. Die Sinusvolumina wurden in der Softwareanwendung Vidar Dicom Viewer in der Version vom 12.08.2022 mit der Technik der digitalen Füllung der erforderlichen Bereiche auf einer Reihe von Computertomogrammen in der Coronal-, Sagittal- und Axialebene mit automatischer Volumenberechnung gemessen.

### Ergebnisse:

Die Ergebnisse der durchgeführten Forschung zeigten eine relevante Variabilität des Volumens der Kiefer- und Stirnhöhlen. Von allen Untersuchten hatten 2 (1 Mann und 1 Frau) eine komplette Aplasie der Stirnhöhlen, 1 Mann eine einseitige (rechtsseitige) Aplasie und 1 Frau eine gemeinsame Stirnhöhle ohne Umverteilung. Das Volumen der Kieferhöhlen reichte von 9,7 cm<sup>3</sup> (min) bis 33,2 cm<sup>3</sup> (max) und das Volumen der Stirnhöhlen von vollständiger Aplasie bis 19,8 cm<sup>3</sup> (max).

66,7% der Kieferhöhlen und 87,5% der Stirnhöhlen zeigten eine Seitenassymetrie.

### Schlussfolgerungen:

Es wurde eine hohe Variabilität der Stirnhöhlen- und Kieferhöhlenvolumina festgestellt, was die Entwicklung des pathologischen Prozesses beeinflussen kann.

PN 27

## Quality of life of the elderly, related to the oral health and obstructive sleep apnea

Silvena Baycheva<sup>1</sup>, Mario Milkov<sup>1</sup>, Miroslav Stoykov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Medical And Dental Center, Faculty of Dental Medicine, Medical University - Varna, Varna, Bulgaria

### Introduction and aim:

Standard of living, measured with the possibility to access quality education, health care and social benefits, refers to the availability, quantity and quality of goods and services and their distribution among the population of a given territory. Oral health, an integral part of the overall health, contributes to a higher standard of living. Obstructive sleep apnea and snoring syndrome (OSAS) and associated comorbidity is a disease with direct implications on the quality of life. The aim of the present study was to investigate the relationship between standard of living, oral health in the elderly and the repercussions of the OSAS syndrome.

This study is financed by the European Union-NextGenerationEU, through the National Recovery and Resilience Plan of the Republic of Bulgaria, project № BG-RRP-2.004-0009-C02“.

### Material and methods:

Data from scientific databases, medical records and examinations with the following keywords: oral health, standard of living, quality of life, elderly population, obstructive sleep apnea, for the time period – 2000-2022 were used to find relevant information.

### Results:

Our findings are supported by a number of studies suggesting that standard of living in the elderly has a direct correlation with their oral health. Elderly need to be informed about prevention of diseases, maintaining daily oral hygiene and the effects of untreated obstructive sleep apnea.

### Conclusion:

By keeping the population informed on the need of undertaking preventive and prophylactic measures, quality of life and standard of living will be significantly raised. Legislative actions are an indispensable part of the process.

PN 28

## Ungewöhnliche Ursache rezidivierender Synkopen – Fallbericht

Miriam Dirler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinikum Salzburg, HNO, Salzburg, Österreich

### **Einleitung:**

Ursachen für rezidivierende Synkopen im Kopf-Hals-Bereich sind tendenziell selten. Neben bekannter Ursachen wie einer Tumarkin´schen Krisen im Rahmen eines Morbus Meniere, einem Subclavian Steel Phänomen oder vasovagalen Reizen durch Schlucken konnte im Rahmen einer Konsultation eine weitere ungewöhnliche Ursache identifiziert und kausal therapiert werden.

### **Material und Methoden:**

Fallbericht einer 63-jährigen Patientin mit rezidivierenden Synkopen bei Z.n Stentimplantation der Arteria carotis interna.

### **Ergebnisse:**

In der cervikalen Bildgebung konnte ein verlängerter Prozessus styloideus bzw. Verknöcherung des Ligamentum stylohyoideum nachgewiesen werden. Das Stylohyoid-syndrom, auch bekannt als Eagle Syndrom, verursacht durch Kompression des IX Hirnnervens orophaziale Schmerzen. Bei Kontakt mit der Arteria carotis interna kann es zu Synkopen führen. Nach operativer Sanierung zeigte die Patientin keine weitere Synkope

### **Schlussfolgerung:**

In unserem Fallbeispiel zeigt sich die Wertigkeit der Schichtbildgebung, welche für die Diagnose in diesem Fall wegweisend war. Die Patientin zeigte keine, für das Eagle Syndrom wegweisende Schmerzen im oropharyngealen Bereich.



PN 29

## Simultaneous Bilateral Bone Bridge Implantation in a Two-Year-Old Child with Atresia of the External Auditory canal: A Case Report

Thomas Mayr<sup>1</sup>, Georg Sprinzl<sup>1</sup>, Astrid Magele<sup>1</sup>, Philipp Schörg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universtitätsklinikum St. Pölten, St. Pölten, Österreich

### Introduction:

Active transcutaneous bone conduction implants are indicated for mild to moderate conductive or mixed hearing loss (intact inner ear and auditory nerve) for subjects 5 years or older. The aim of the here presented study was to share our results with the Bonebridge in a child aged 2 years at time of surgery. Especially the new generation of the implant being half of the size, a re-evaluation of the given indication for children 5 years or older is highly recommended.

### Methods:

case presentation

### Results:

At the age of one month bilateral auricle malformation as well as auditory canal atresia was diagnosed. The family history showed no further malformations and an uneventful pregnancy. The infant was provided with a Baha-Softband as well as speech therapy. Diagnostic BERA and MRI showed suitable anatomical structures allowing placement of an implant. The parents were counseled on available treatment options and the fact that the Bonebridge implantation would be off-label use due to the given indication age. Nonetheless, the parents insisted on the Bonebridge. At the age of 28 months the bilateral implantation (BCI 602) was performed within 40 minutes and without any intra- nor post-operative complications.

### Conclusion:

Based on the safe, easy and eventless implantation, the highly satisfactory results and the beneficial audiological outcomes, the authors propose to lower the implantation age based on available bone tissue allowing device placement. Similar as for Cochlear Implant recipients, a stable and early auditory input to ensure unrestricted speech development should be the major goal.

PN 30

## Preoperative use of Otoplan Software for Bonebridge Surgery in difficult anatomical conditions.

Adrian Piec<sup>1</sup>, Astrid Magele<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HNO-Klinik, Universitätsklinikum Sankt Pölten, St. Pölten, Österreich

### **Objectives:**

We present a case report of 4 patients with conductive or mixed hearing loss and an anatomically difficult mastoid cavity after multiple surgeries or middle-ear abnormalities. Bonebridge hearing implant was indicated for all patients. To determinate the optimal implant placement we conducted a pretherapeutic analysis with Otoplan Software. The following poster will show the pretherapeutic CT-scans of the mastoid bones and our manual 3D analysis. The therapeutic outcome will be evaluated by audiometric tests.

### **Methods:**

Case report with 4 patients with difficult mastoid cavity (1 caused by unilateral middle ear abnormality, 3 caused by prior cholesteatoma surgeries) and subsequent conductive or mixed unilateral hearing loss. The CT scans were analysed by Otoplan 3.0. Software, following an implantation of Bonebridge (BCI 602).

### **Results:**

No intra- or post operative complications were noticed. Implantation significantly improved mean sound field thresholds at 3 postoperative months in all patients.

### **Conclusion:**

Otoplan 3.0 Software is a very helpful tool to determinate the optimal placement of the Bonebridge Implant in difficult anatomical conditions. Therefore, we recommend preoperative 3D planning in patients after multiple ear surgery or ear malformations.

PN 31

## Single-country perspective on the status quo of the management of CRSwNP

Katharina Walla<sup>1</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>, Janina Kay<sup>2</sup>, Phillip Günzl<sup>2</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für HNO LKH Graz, Graz, Österreich, <sup>2</sup>GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Wien, Österreich

### Introduction:

Chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP) is a subtype of CRS, classified by chronic local eosinophilic inflammation, presenting with nasal obstruction, reduction/loss of smell(R/LOS) and rhinal secretion.

Established treatments include systemic or local corticosteroids (SCS, LCS) and functional endoscopic sinus surgery (FESS), but there are high recurrence rates and potential side effects in long-term use. Biologics affecting type-2 cytokines active in the inflammatory process have shown promising results in CRSwNP. Our goal was to assess the status quo of the management of CRSwNP in Austria.

### Methods:

A questionnaire was completed by 50 ENT-specialists in Austria via phone- call or online interviews between 14.11.-02.12.2022, reporting their experiences working with CRSwNP. The data was assessed using statistical analysis.

### Results:

Of the 50 interviewed ENT specialists, 25(50%) were working in and 25(50%) outside of clinics. The most common symptoms of CRSwNP were R/LOS(92%) and nasal congestion(90%). Diagnosis is mostly done by CT/imaging (74%), blood eosinophilia(72%) and nasal endoscopy(72%). The most used patient-reported outcome test was SNOT-22(92%). Percentages of prescribed treatments was LCS(93%), SCS(34%), one or more FESS(45%). Biologics were prescribed in only 11%, mostly to reduce FESS(96%) and CS(56%) and improve smell(60%). The most well-known biologic is Dupilumab(60%). Effectivity of biologics is mostly assessed by improvement of sense of smell(70%).

### Conclusion:

ENT specialists both in and outside clinics within Austria report similar strategies and difficulties in managing CRSwNP and dealing with recalcitrant disease. Biologics are still only used in a small number of patients, and approval of biologics should be made easier.

PN 32

## Die Ameise im Tympanon - ein Fallbericht

Peter Kiss<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Ulrich Moser<sup>1</sup>, Katharina Schwab<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Katharina Kindler<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, David Hortobagyi<sup>1</sup>, Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Thomas Weiland<sup>1</sup>, Prisca Ponderfer-Schäfer<sup>1</sup>, Dietmar Thurnher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde/Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

### Die Ameise im Tympanon – ein Fallbericht

Eine Trommelfellperforation kann unterschiedlichste Komplikationen nach sich ziehen. Zu den häufigen zählen tympanale Infektionen, Schwindel, Hypakusis, Schmerzen oder ein Ohrgeräusch. Dass letzteres durch ein Insekt, welches die Perforationsstelle als „Tor zum Mittelohr“ genutzt hat, entsteht, zählt zu den selteneren Gründen konsekutiver Beschwerden. So geschehen im Juli 2022 an der Hals-Nasen-Ohren Universitätsklinik Graz, als eine Patientin mit bekannter vorbestehender Trommelfellperforation linksseitig im hinteren oberen Quadranten aufgrund eines plötzlich einsetzenden Fremdkörpergefühls in unserer Akut-Ambulanz vorstellig wurde.

Im Rahmen der klinischen Untersuchung konnte bereits der „tympanale Eindringling“ objektiviert werden – eine instrumentelle Entfernung des zu diesem Zeitpunkt noch lebenden Insektes mittels Zängelchen gestaltete sich frustan.

Es erfolgte daher die stationäre Aufnahme und in weiterer Folge komplikationslose operative Entfernung in Form einer explorativen endoskopischen Tympanotomie in Larynxmaskennarkose. Nach Anlage eines tympanomeatalen Lappens in typischer Weise, erfolgten das Absaugen der Ameise und Spülen der Paukenhöhle sowie die Anlage einer Tutopatch-Plastik komplikationslos.

Die Patientin konnte bereits am Folgetag das Krankenhaus verlassen. Es erfolgte post-operativ die Etablierung einer Antibiose mittels Clindamycin für sieben Tage.

Die intraoperativ applizierte Silastikfolie konnte am zwölften postoperativen Tag entfernt werden.

Im Rahmen der klinischen Abschlusskontrolle 8 Wochen nach erfolgter Operation, war die Patientin frei von Beschwerden. In der durchgeführten Audiometrie zeigte sich ein pantonaler Air-Bone-Gap von etwa 25 dB. Der klinische Fall zeigt das Beispiel eines ungewöhnlichen Fremdkörpers im Mittelohr, wobei insbesondere die Tatsache, dass das Insekt zum Zeitpunkt der Vorstellung noch gelebt hat, sowohl die Diagnostik als auch die erfolgreiche Bergung deutlich erschwerten.

PN 33

## „A Star is born“: Ein Rhinolith als seltene Ursache von sinunasalen Beschwerden

Alexandros Andrianakis<sup>1</sup>, Daniel Sebastnik<sup>1</sup>, Emanuel Maitz<sup>1</sup>, Michael Habenbacher<sup>1</sup>, Peter Kiss<sup>1</sup>, Clemens Holzmeister<sup>1</sup>, Katharina Walla<sup>1</sup>, Jakob Pock<sup>1</sup>, Peter Valentin Tomazic<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinische Abteilung für allgemeine HNO, Hals-, Nasen-, Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

### **Kasuistik:**

Eine 16-jährige Frau stellte sich in der HNO-Ambulanz, mit einer seit 10 Jahren bestehenden einseitigen Obstruktion der nasalen Atemwege und übelriechendem Nasenausfluss, vor. Die anteriore Rhinoskopie zeigte eine große unregelmäßige Masse in der Nasenhöhle, die aus Sekretkrusten und entzündlichem Granulationsgewebe bestand. Eine Computertomographie der Nasennebenhöhlen zeigte einen vertikal gelegenen, hyperdensen Fremdkörper mit umgebender Weichteilverdichtung im rechten gemeinsamen Nasengang (Abbildung A). Daraufhin wurde eine endoskopische Nasennebenhöhlenoperation in Vollnarkose angesetzt, um den Fremdkörper zu entfernen. Während des Eingriffs konnte ein gelblich-schwarzer Fremdkörper in Form eines Sterns vollständig entfernt werden. (Abbildung B und C). Bei dem Fremdkörper handelte es sich um einen Schaumstoffstern, der eine lokale Entzündungsreaktion ausgelöst hat und sich nach einiger Zeit zu einem Rhinolithen entwickelt hat. Der Stern wurde wahrscheinlich von der Patientin selbst vor vielen Jahren als Kind in die Nase gesteckt, woran sie sich nicht erinnern konnte. Die weitere postoperative Nachsorge blieb komplikationslos und die Patientin berichtet über keine sinunasale Beschwerden mehr.

PN 34

## Unterschätztes Alltagsrisiko: Subakute Ertaubung nach Wattestäbchenverletzungen

Andrea Schreier<sup>1</sup>, Kariem Sharaf<sup>1</sup>, Joachim Müller<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Ludwigs-Maximilians-Universität, München, Deutschland

### Einleitung:

Wattestäbchen werden trotz Abraten häufig benutzt, sie bedingen die häufigsten Fremdkörperverletzungen traumatischer Trommelfellperforationen. Meist sind es einfache Trommelfellverletzungen, die unter Schienung funktionserhaltend verheilen. Komplikationen sind selten, erfordern aber eine zeitnahe chirurgische Intervention. Dieses Poster präsentiert einen überraschenden Fall eines jungen Mannes, der nach Wattestäbchenverletzung durch eine Stapesfraktur mit stiller Perilymphfistel subakut erlaubte.

### Fallbericht (Material & Methoden, Ergebnisse):

Ein 35-Jähriger wurde binnen 15 Monaten nach perforierender Wattestäbchenverletzung am rechten Ohr an mehreren HNO-Kliniken vorstellig. Initial bestand auswärtig bei Trommelfellperforation und Schalleitungsschwerhörigkeit der Verdacht einer Ambossluxation. Ohrmikroskopisch zeigte sich bei uns ein intaktes Trommelfell, tonaudiometrisch vor allem eine Schalleitungsschwerhörigkeit. Die empfohlene operative Tympanoskopie musste aufgrund der COVID19-Regularien verschoben werden. Präoperativ bestand überraschenderweise eine Surditas. Auf Nachfrage wurden eine fortschreitende Hörminderung sowie Drehschwindelattacken ohne Arztvorstellung berichtet. Intraoperativ zeigte sich eine Stapesfußplattenfraktur. Es erfolgte die Rekonstruktion, erwartungsgemäß ohne Gehörverbesserung, jedoch ohne weitere berichtete Drehschwindelattacken, eine Cochlea-Implantat-Versorgung wurde angeboten.

### Schlussfolgerungen:

In der Notfallversorgung haben Mittelohrtraumata meist nicht die höchste Priorität. Trotzdem sollten Mittelohrtraumata baldest möglich diagnostisch abgeklärt werden. Meist sind es einfache Trommelfellverletzungen, die ohne ein größeres Funktionsdefizit verheilen. Hörminderung und Schwindel sind hinweisend auf eine Perilymphfistel, zum Beispiel durch eine Stapesfraktur. Da subakut weitere Funktionsverluste auftreten können, ist bei Komplikationen eine operative Exploration zeitnah indiziert.