

65. Österreichischer HNO-Kongress 2021

65th Annual Meeting of the Austrian Society of
Oto-Rhino-Laryngology – Head and Neck Surgery

FUNKTION IN DER HNO-HEILKUNDE

Kongresspräsident

o. Univ. Prof. Dr. Patrick G. Zorowka

Vizepräsident

Dr. Jan Andriele

22. - 26.09.2021

Congress Innsbruck, Austria



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

HNO 

ABSTRACTBAND

Inhaltsverzeichnis

Freie Vorträge	Seite 2
Impulsvorträge & ePoster	Seite 65
ePoster (ohne Impulsvortrag)	Seite 70

FV1-1

Etablierung eines Langzeitmodells zur Untersuchung otoprotektiver Wirkstoffe in der Cisplatin-induzierten Hörschädigung

Dr. Nodir Saidov^{1,2}, Dr. Erdem Yildiz¹, Dr. Michael Nieratscher¹, Dr. Clemens Honeder¹, Dr. Navid Ahmadi¹, Assoc. Prof. Priv.- Doz. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung, Klinik Donaustadt, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Cisplatin ist ein häufig verwendeter Wirkstoff in der Malignomtherapie. Die mit seinem Einsatz verbundenen Nebenwirkungen wie die Nephro-, Neuro- und Ototoxizität könnten durch die Verwendung von protektiven Wirkstoffen verringert werden. In den meisten Tierstudien wird Cisplatin einmalig hochdosiert verabreicht. Dieses Modell entspricht nicht den in Menschen verwendeten Protokollen. Wiederholte Gaben von Cisplatin ähnlich wie bei Menschen wurden bis jetzt hauptsächlich in Mausmodellen erforscht, welche für eine Lokalthherapie des Innenohrs nicht geeignet sind. Das Ziel der vorliegenden Studie ist es ein Tiermodell zu etablieren, das die Untersuchung von intratympanal verabreichten potenziell otoprotektiven Substanzen im Zusammenhang mit wiederholten systemischen Gaben von Cisplatin ermöglicht.

Material und Methode:

In 8 Meerschweinchen wurde Cisplatin in einer kumulativen Dosierung von 4 oder 6 mg/kg/Zyklus über einen implantierten Zentralvenenkatheter appliziert. Insgesamt wurden 3 Zyklen verabreicht. Hörmessungen wurden vor der Katheterimplantation und nach dem 1. Zyklus sowie 10 Tage nach dem 3. Zyklus durchgeführt.

Ergebnisse:

Die vorläufige Auswertung der Daten zeigte die durch Cisplatin ausgelöste erwünschte Hörminderung im Hochtonbereich, die für die Untersuchung von otoprotektiven Substanzen notwendig ist. Alle Tiere haben überlebt und hatten stets einen guten Allgemeinzustand.

Schlussfolgerung:

Die Implantation eines Zentralvenenkatheters macht die mehrmalige systemische Cisplatin-Applikation sowie Flüssigkeitssubstitution ohne Narkose möglich, wodurch Langzeit-Experimente mit klinisch-relevanten Chemotherapie-Schemata ermöglicht werden. Falls die vorläufigen Daten in der endgültigen statistischen Analyse bestätigt werden, kann mit Hilfe dieses Tiermodells in weiterer Folge die Wirkung von lokal verabreichten otoprotektiven Substanzen untersucht werden.

FV1-2

Ein Cisplatin-Modell für die Untersuchung der lokalen Otoprotektion

Dr. med. Navid Ahmadi¹, Dr. med. univ. Nodir Saidov², Dr. med. univ. Clemens Honeder PhD¹, Assoc. Prof. PD. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Klinik Landstraße, Wien, Österreich

Hintergrund und Fragestellung

Cisplatin gehört zu den am häufigsten verwendeten antineoplastischen Wirkstoffen. Sein Einsatz hat die Heilungsrate der Krebs-Patienten bedeutsam erhöht. Allerdings bringt sie auch schwerwiegende Nebenwirkungen mit sich. Progressiver und irreversibler Hörverlust gehört zu den häufigsten Langzeitnebenwirkungen. Bis heute existiert keine Möglichkeit, das Innenohr vollständig vor ototoxischen Effekten einer Platin-basierten Therapie zu schützen. Die Etablierung eines Cisplatin-Tiermodells zur Entdeckung von otoprotektiven Substanzen ist auf Grund der hohen Toxizität von Cisplatin sehr schwierig und bedarf ein ausgeklügeltes Protokoll, welches bis dato in der Literatur nicht beschrieben worden ist. Das Ziel dieser Studie war es, erstmalig eine Anleitung für die Entwicklung von Cisplatin-Tiermodellen zu entwickeln, die zu einer Reduzierung der Sterberate der Tiere während den Experimenten und zuverlässigeren Ergebnissen führt.

Material und Methode:

Normalhörende junge Meerschweinchen wurden eingeschlossen. Cisplatin wurde einmalig hochdosiert über eine periphere Vene appliziert. Nach der Applikation wurde eine intensive medizinische und pflegerische Betreuung der Tiere etabliert. Hierzu gehörte die unterstützende Fütterung der Tiere, Flüssigkeits- und Glucose-Substitution sowie eine antiemetische und analgetische Therapie.

Ergebnisse:

20 Tiere wurden für die Etablierung des Protokolls benötigt. 10 weitere Tiere wurden mit dem neuen Protokoll behandelt. Ein Hörverlust von ca. 55dB wurde erreicht. Es fand ein Gewichtsverlust von lediglich 8,7% stand. Alle Tiere lebten in einem guten Allgemeinzustand bis Tag 5 und wurden anschließend euthanasiert.

Schlussfolgerung:

Hier stellen wir ein Cisplatin-Meerschweinchenmodell mit einem ausgeklügelten Pflegeprotokoll, welches die Tiere in einem wünschenswerten Zustand für kurz- und langfristige experimentelle Studien hält, in denen Cisplatin oder ähnliche toxische Wirkstoffe verwendet werden müssen.

FV1-3

Losartan verhindert den tumor-induzierten Hörverlust und erhöht die Strahlenwirksamkeit bei Neurofibromatose Typ 2-assoziierten Schwannomen in Nagetiermodellen

Dr. Lukas Landegger¹, Dr. Limeng Wu², Dr. Sasa Vasilijic³, Dr. Yao Sun², Dr. Jie Chen², Dr. Yanling Zhang², Dr. Wenjianlong Zhou², Dr. Jun Ren², Dr. Samuel Early^{3,4}, Dr. Zhenzhen Yin², Dr. William W. Ho², Dr. Na Zhang², Dr. Xing Gao², Dr. Grace Y. Lee³, Dr. Meenal Datta², Dr. Jessica E. Sagers³, Dr. Alyssa Brown³, Dr. Alona Muzikansky⁵, Prof. Anat Stemmer-Rachamimov⁶, Dr. Luo Zhang³, Prof. Scott R. Plotkin⁷, Prof. Rakesh K. Jain², Prof. Konstantina M. Stankovic³, Prof. Lei Xu²

¹Univ.Klinik für HNO, AKH Wien, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Univ.Klinik für Radioonkologie, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA, ³Univ.Klinik für HNO, Massachusetts Eye and Ear, Harvard Medical School, Boston, USA, ⁴Univ.Klinik für HNO, UCSD Medical Center, University of California San Diego, San Diego, USA, ⁵Univ.Klinik für Biostatistik, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA, ⁶Univ.Klinik für Molekularpathologie, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA, ⁷Univ.Klinik für Neurologie, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA

Einleitung und Fragestellung:

Hörverlust durch vestibuläre Schwannome (VS) ist eines der häufigsten Symptome der Neurofibromatose Typ 2 (NF2). Eine Fibrose in der VS-Tumormikroumgebung ist mit Hörverlust bei NF2 verbunden. Wir stellten die Hypothese auf, dass die Reduzierung dieser Fibrose mittels Losartan - einem von EMA und FDA zugelassenen blutdrucksenkenden Medikament, das fibrotische und entzündliche Signale blockiert - das Gehör verbessern könnte.

Material und Methode:

Verschiedene Grundlagenforschungstechniken und NF2-Mausmodelle.

Ergebnisse:

Wir zeigen, dass die Behandlung mit Losartan die Tumormikroumgebung (TME) normalisiert, indem sie: i) das neuroinflammatorische IL-6 / STAT3-Signal reduziert und einen Hörverlust verhindert, ii) das Tumorgefäßsystem normalisiert und das Neuroödem lindert und iii) die Sauerstoffabgabe erhöht und es damit zu einer Verbesserung der Wirksamkeit der Strahlentherapie kommt. In Vorbereitung auf die Umsetzung dieser aufregenden Ergebnisse in die Klinik verwendeten wir Patientenproben und -daten und fanden heraus, dass die IL-6 / STAT3-Signalübertragung umgekehrt mit der Hörfunktion assoziiert ist. Eine erhöhte Produktion von Tumor-abgeleitetem IL-6 war mit einer verminderten Lebensfähigkeit von Cochlea-Sinneszellen und Neuronen in organotypischen Cochlea-Kulturen verbunden. Weiters wurden in einer retrospektiven Analyse Patienten mit VS und Hypertonie untersucht: Hierbei hatten Patienten, die Angiotensinrezeptorblocker erhalten hatten, keine Progression des VS-induzierten Hörverlusts, verglichen mit Patienten mit anderen oder keinen Antihypertensiva.

Schlussfolgerung:

Basierend auf den translationalen Daten in dieser Studie scheint die Planung einer prospektiven klinischen Studie mit Losartan bei Patienten mit VS sinnvoll.

FV1-4

Intracochleäre Applikation von Triamcinolonacetonid als neuer Therapieansatz bei hochgradigem akutem Hörsturz – Hintergründe und Protokoll eines prospektiven randomisierten observer-blinded Studie

Dr. med. Navid Ahmadi¹, Dr. med. univ. Michael Nieratschker¹, Dr. med. univ. Erdem Yildiz¹, Dr. med. univ. Clemens Honeder¹, Assoc. Prof. PD. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Hörsturz ist ein plötzlicher in der Regel einseitiger Auftritt einer Schallempfindungsstörung ohne erkennbare Ursache. Die tendenziell steigende Inzidenz dieser Erkrankung beträgt aktuell zwischen 160 bis 400 pro 100000 und gehört somit zu den Häufigen Krankheiten im Hals-, Nasen- und Ohrenbereich. Es existiert bis heute trotz intensiver Forschung kein Medikament mit einer nachgewiesenen Wirkung in der Therapie der betroffenen Patienten. Erschwert wird der Nachweis des Effekts eines potentiellen Wirkstoffs zusätzlich durch eine relativ hohe Spontanremissionsrate der Krankheit von durchschnittlich 60%.

In der vorliegenden Studie soll der Effekt des intracochleär verabreichten Triamcinolonacetonid in der Behandlung von Hörsturz-Patienten, die von einem konservativen systemischen und/oder lokaler Glukokortikoidtherapie nicht profitiert haben, untersucht werden.

Material und Methode:

Patienten mit einem persistierenden Hörsturz, die nach erfolgloser konservativer Therapie als letzte therapeutische Option einer Rundfenstermembranabdeckung unterzogen werden, sollen eingeschlossen werden. Diese werden in 2 Gruppen geteilt. Bei der ersten Gruppe erfolgt die Rundfenstermembrandeckung. Bei der zweiten Gruppe, wird zusätzlich einmalig Triamcinolonacetonid mit einem Innenohr Katheter über die Rundfenstermembran direkt in die Cochlea verabreicht. Für die Proteomik wird intraoperativ eine Perilymphe-Probe und Blut abgenommen. Während einer 30-tägigen Untersuchungsperiode werden verschiedene Hörtests und weitere Untersuchungen durchgeführt.

Ergebnisse:

Im Rahmen dieses Vortrags werden Hintergründe des Hörsturzes im Hinblick auf die aktuelle Literatur erläutert und anschließend die an unserer Klinik neu begonnene klinische Studie zur Evaluierung der intracochleären Applikation von Triamcinolonacetonid vorgestellt.

Schlussfolgerung:

Die hier vorgestellte Studie könnte in Zukunft in der Behandlung von Patienten mit einem persistierenden hochgradigen akuten Hörsturz eine entscheidende Rolle spielen.

FV1-5

Wirkstoffverteilung nach intratympanaler Medikamentenapplikation – ein endoskopischer Blick in das Mittelohr

Dr. Michael Nieratschker¹, Dr. Erdem Yildiz¹, Dr. PhD Clemens Honeder¹, Dr. Lena Hirtler², Assoc. Prof. PD Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik Für Hals-, Nasen- Und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Zentrum für Anatomie und Zellbiologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Die intratympanale Medikamentenapplikation ist eine wichtige und etablierte Therapieoption in der Behandlung von verschiedenen otologischen Krankheitsbildern. Hierdurch soll die lokale Wirkung maximiert werden und systemische Nebenwirkungen verringert werden. Flüssige Substanzen können bei dieser Applikationsform rasch über die Eustachi'sche Röhre abfließen und haben daher nur kurzen Kontakt zu den Eintrittsflächen des Innenohres. Durch den Einsatz von viskösen Trägermedien kann dieser Abfluss verringert werden. Aufgrund der langsamen Verteilung im Mittelohr kommt es bei Applikation dieser Substanzen allerdings häufig zu raschem Rückfluss, noch bevor das Mittelohr adäquat befüllt ist. Das Ziel dieser Studie ist es daher, die benötigten Volumen und die optimale Injektionstechnik aufzudecken, welche für die Benetzung der Eintrittspforten in das Innenohr notwendig sind.

Material und Methode:

In erwachsenen Körperspendern wurden verschiedene intratympanale Punktionsstellen und Kanülenschliffe verglichen. Ein flüssiges- und 15% Poloxamer-haltiges Trägermedium wurde unter mikroskopischer Sicht intratympanal Appliziert. Die Verteilung der Formulierungen im Mittelohr wurde mittels eines Endoskops über eine posteriore Tympanotomie aufgezeichnet. Ausgewertet wurde das maximal applizierbare Volumen, das benötigte Volumen zur Bedeckung der Innenohrzugänge, sowie die Sicherheit der jeweiligen Punktionsstelle.

Ergebnisse:

Erste Ergebnisse zeigen ein mittleres benötigtes Volumen von 165µL und 340µL um die Rundfensternische- und Stapesfußplatte zu bedecken. Die untersuchten Applikationsstellen sind sicher und führen zu einer gleichwertigen Benetzung. Durch das Setzen eines Entlastungsloches können applizierbare Volumina maximiert werden.

Schlussfolgerung:

Die Rundfensternische wird unabhängig von der Punktionsstelle als wichtigster Eindringpunkt des Innenohres bereits nach geringen Applikationsmengen bedeckt. Um visköse Trägermedien in das Mittelohr zu applizieren wird eine atraumatische Nadel und das Setzen eines Entlastungslochs empfohlen.

FV1-6

Aufnahme von intratympanal appliziertem Triamcinolonacetonid in die humane Perilymphe

Dr. Valerie Dahm¹, Mag.pharm. Julia Clara Gausterer², Dr. med. Alice Auinger¹, Dr. med. Clemens Honeder¹, Prof. Franz Gabor², Prof. Gottfried Reznicek³, Mag. Alexandra Kaider⁴, Assoc. Prof. PD. Dr. Dominik Riss¹, Assoc. Prof. PD. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik für Hals, Nasen und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Department für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie, Universität Wien, Wien, Österreich, ³Department für Pharmakognosie, Universität Wien, Wien, Österreich, ⁴Institut für Klinische Biometrie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Die intratympanale Therapie mit Steroiden findet zunehmend Anwendung in der Otologie. Für diese Therapieform ist Volon A (Triamcinolonacetonid) das Mittel der Wahl in etlichen österreichischen Kliniken. In anderen Anwendungsbereichen hat sich gezeigt, dass aufgrund der kristallinen Suspension ein Depoteffekt mit dieser Substanz vorhanden ist. Ziel dieser Studie war es, erstmalig im Menschen zu untersuchen, wieviel Triamcinolonacetonid nach intratympanaler Injektion in die Perilymphe gelangt und ob auch hier eine Depotwirkung eintritt.

Material und Methoden:

40 Patienten, welche ein Cochlea-Implantat erhalten haben, wurden eingeschlossen. Diese Patienten erhielten zwei unterschiedliche Dosen Triamcinolonacetonid (10 mg oder 40mg) zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten – am Tag vor der Operation oder am Beginn der Operation. Kurz vor Elektrodeninsertion wurde Perilymphe entnommen und eine Blutabnahme durchgeführt.

Ergebnisse:

Triamcinolonacetonid konnte in allen Patienten nachgewiesen werden; Median 796.0 ng/ml (IQR: 364.8 – 3253.3 ng/ml) mit ähnlichen Werten 1 Stunde sowie 24 Stunden nach Applikation. In der Mehrheit der Patienten konnte kein Triamcinolonacetonid im Blutplasma nachgewiesen werden. In Patienten, bei denen Triamcinolonacetonid im Blutplasma nachgewiesen werden konnte, war dies in jedem Fall < 2.5 ng/ml. Zusätzlich konnte gezeigt werden, dass Perilymphspiegel in Patienten mit chronischer Mittelohrerkrankung signifikant niedriger sind, während die Plamsaspiegel signifikant höher sind.

Schlussfolgerungen:

In dieser Studie konnte erstmals nachgewiesen werden, dass intratympanal appliziertes Triamcinolonacetonid tatsächlich von der Perilymphe aufgenommen wurde. Zudem ergibt sich ein Hinweis auf einen Depoteffekt. Die Auswirkungen einer chronischen Mittelohrentzündung auf die Aufnahme von lokal applizierten Medikamenten konnte ebenso dargestellt werden.

FV1-7

Cochlin-Defizienz schützt vor Lärmtrauma

Dr. Richard Seist^{1,2}, Dr. Lukas Landegger^{1,3}, Nahid G. Robertson⁴, Dr. Sasa Vasilijic¹, Prof. Cynthia Morton^{4,5,6}, Prof. Konstantina Stankovic^{1,7,8}

¹Department of Otolaryngology – Head and Neck Surgery, Massachusetts Eye and Ear, Harvard Medical School, Boston, USA, ²Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, PMU Salzburg, Salzburg, Österreich, ³Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, AKH Wien, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ⁴Departments of Obstetrics and Gynecology and of Pathology, Brigham and Women’s Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA, ⁵Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, USA, ⁶Manchester Centre for Audiology and Deafness, School of Health Sciences, University of Manchester, Manchester, UK, ⁷Program in Speech and Hearing Bioscience and Technology, Harvard Medical School, Boston, USA, ⁸Harvard Program in Therapeutic Science, Harvard Medical School, Boston, USA

Einleitung:

Cochlin, codiert durch COCH (Coagulation factor C Homolog), ist das häufigste Protein des Innenohres. Mutationen im COCH Gen führen zu nichtsyndromaler autosomal-dominanter progressiver Schwerhörigkeit, DFNA9.

Material und Methoden:

Um die genaue Funktion von Cochlin in Bezug auf Lärmexposition zu untersuchen, setzten wir Wildtyp (Coch+/+) und Knockout (Coch-/-) Mäuse einem Lärmtrauma (8-16 kHz, 103 dB SPL, 2h) aus, das verlässlich zu einer permanenten Verschiebung der Hörschwelle und Haarzell-Verlust führt. Die Hörfunktion wurde funktionell durch Messung der Hirnstammaudiometrie (ABR) und distorsiv produzierter otoakustischer Emissionen (DPOAE) beurteilt. Weiters sammelten wir Perilymphe und Innenohr-Gewebe, und analysierten diese histologisch und molekularbiologisch.

Ergebnisse:

Lärmtrauma führte im Wildtyp (Coch+/+) zu einem Anstieg der pro-inflammatorischen LCCL-Komponente Cochlins in der Perilymphe, sowie zu einer Hochregulierung des Enzyms Aggrecanase1, das für die Abspaltung von LCCL verantwortlich ist. Im Vergleich mit dem Wildtyp (Coch+/+), hatten Coch-/- Tiere nach Lärmtrauma eine erheblich geringere Verschiebung der Hörschwelle, eine größere Anzahl an überlebenden äußeren Haarzellen und weniger pro-inflammatorische Zytokine. Prä-Expositions-Hörschwellen zeigten in Coch-/- Tieren eine kleine, statistisch signifikante Erhöhung, die mit einer Schallleitungsstörung vereinbar ist.

Schlussfolgerung:

Unsere Ergebnisse zeigen zum ersten Mal, dass Lärmtrauma zu einem Anstieg der pro-inflammatorischen LCCL-Komponente Cochlins in der Perilymphe führt und dass Cochlin-Defizienz vor physiologischen und molekularen Auswirkungen einer Lärmexposition schützt.

FV2-1

Einfluss des Tumorgradings auf das Management und Outcome beim Mukoepidermoidkarzinom der Parotis

Dr. Stefan Grasl¹, Dr. Stefan Janik¹, ao. Univ.-Prof. Dr. Matthäus Grasl¹, Ao.Univ.-Prof. Dr. Johannes Pammer², Dr. Muhammad Faisal³, Prof. Ilan Weinreb⁴, Prof. Bayardo Perez-Ordóñez⁴, Prof. Andrew Hope⁵, Prof. Ali Hosni⁵, Prof. John R. de Almeida⁶, Prof. John Irish⁶, Prof. Ralph Gilbert⁶, Prof. David Goldstein⁶, Priv.-Doz. Dr. Boban Erovic⁷

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Klinisches Institut für Pathologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Shaukat Khanum Memorial Cancer Hospital, Lahore, Pakistan, ⁴Department of Pathology, University Health Network, Princess Margaret Cancer Centre, Toronto, Canada, ⁵Department of Radiation Oncology, Princess Margaret Cancer Centre, University of Toronto, Toronto, Canada, ⁶Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, University Health Network, University of Toronto, Toronto, Canada, ⁷Institut für Kopf- und Halserkrankungen, Evangelisches Krankenhaus Wien, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Mukoepidermoidkarzinome (MEC) sind die häufigsten malignen Tumore der Ohrspeicheldrüse. Bis dato besteht kein Konsens hinsichtlich des Verhaltens und Therapie von „intermediate“ (G2) Karzinomen. Ziel dieser Studie war die Analyse des Tumorgradings auf das Management und onkologischen Outcome.

Material und Methode:

In einer retrospektiven multizentrischen Auswertung von 212 Patienten mit MEC der Ohrspeicheldrüse wurden klinische Parameter ausgewertet und statistisch bezüglich Grading, Overall Survival (OS), Disease-free Survival (DFS) and Disease-specific Survival (DSS) ausgewertet.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 105 (49,5%) G1-, 73 (34,5%) G2- und 34 (16%) G3-MEC-Karzinome inkludiert. Bei 170 (80,2%) bzw. 70 (33%) Patienten wurde ein elektives periparotideales und zervikales Lymphknoten Sampling (END) durchgeführt. Das Risiko für okkulte Lymphknotenmetastasierung war signifikant mit dem Tumorgrading assoziiert und stieg von 9,2% auf 26,7% bzw. 27,8% bei G1-, G2- und G3 Tumoren ($p = 0,008$). Periparotideale Lymphknoten (LK) -Metastasen waren auch mit positiven zervikalen LK assoziiert ($p < 0,001$). Grading und loco-regionale Lymphknotenbeteiligung stellten jeweils unabhängige signifikante Prognosefaktoren für OS dar (HR 4,05; 95% CI: 1,15–14,35; $p = 0,030$ und HR 0,23; 0.95% CI: 0,05–0,96; $p = 0,044$). In einer Subgruppenanalyse von cN0 low-grade (G1) Karzinomen war eine END mit einem signifikant besseren DFS assoziiert ($p = 0,041$).

Schlussfolgerung:

Die Rate an okkulten loco-regionären Metastasen war annähernd gleich hoch in G2 bzw. G3 Tumoren. Das Grading und Lymphknotenmetastasierung wiederum stellten jeweils unabhängige Prognosefaktoren dar, weshalb bei Mukoepidermoidkarzinomen der Parotis die END zu empfehlen wäre.

FV2-2

Management of HPV-related squamous cell carcinoma of unknown primary: assessment of surgery as sole treatment for pT0N+ cases

Dr. Lorenz Kadletz-Wanke¹, Dr. David Forner², Dr. Martin Corsten², Colin MacKay², Dr. Matthew Rigby

¹Dalhousie University/Medizinische Universität Wien, Halifax/Wien, Kanada/Oesterreich, ²Dalhousie University, Halifax, Kanada

BACKGROUND:

Human papillomavirus (HPV)-related squamous cell carcinoma of unknown primary (SCCUP) is currently rising in incidence. Recently, studies have focused on pharyngeal sparing radiation treatment for pT0 cases. However, data is lacking about outcome in patients that were treated with surgery only.

METHODS:

Data from patients were included that underwent a protocol for primary tumor identification and neck dissection at Dalhousie University or the Medical University of Vienna. Further inclusion criteria were defined as pT0N+ disease and no additional radiotherapy.

RESULTS:

A total of twelve patients could be identified that were eligible for further analysis. Median follow-up was 2.4 years. Initial analysis showed satisfactory loco-regional control and overall survival.

CONCLUSION:

For selected HPV-related SCCUP cases, sole surgery might be a reasonable treatment alternative to current strategies that include radiation. However, due to the small sample size further studies are mandatory.

FV2-3

Vactosertib, a novel TGF- β receptor inhibitor, radiosensitizes head and neck squamous cell carcinoma cells in vitro

Dr. med. univ. Bernhard Jank¹, Dr. med. univ. Julia Schnoell¹, BSc Katharina Kladnik¹, BA Markus Haas¹, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Gregor Heiduschka¹

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

Introduction:

Head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) patients often suffer from resistance to radiation therapy. Transforming growth factor β (TGF β) has emerged as a potential target. The aim of this study was to investigate the radiosensitizing effect of a novel selective and orally bioavailable TGF- β receptor inhibitor on HNSCC cells in vitro.

Methods:

HNSCC cell lines were treated with Vactosertib alone, or in combination with radiation. Metabolic activity was evaluated by a resazurin-based assay. Cell migration was evaluated by wound-healing assay, clonogenic survival by colony formation assay and cell death by trypan blue exclusion assay.

Results:

The IC50 of Vactosertib was measured in the range of 35-65 μ M. Cell viability was significantly reduced by Vactosertib in single and combination treatment. Calculated synergy scores indicated a synergistic effect of Vactosertib at 25 μ M with radiation at 2 Gy in all cell lines. Migration and clonogenic survival were significantly reduced by Vactosertib.

Conclusion:

Our results indicate an antineoplastic effect of Vactosertib at clinically relevant concentrations in HNSCC in combination with radiation, warranting further investigation of this new drug.

FV2-4

CRYM, a NADP-regulated thyroid-hormone-binding protein, acts as a prognostic biomarker in head and neck squamous cell carcinoma

Markus Haas¹, Dr. Bernhard Jank¹, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Gregor Heiduschka¹, Dr. Lorenz Kadletz-Wanke¹
¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Österreich

Introduction:

While hypothyroidism is generally associated with excess mortality in the overall population, cancer patients may benefit from lower thyroid hormone levels. In HNSCC, hypothyroidism has been shown to lead to improved survival. CRYM is a NADP-regulated thyroid-hormone-binding protein capable of binding triiodothyronine (T3) in the cytoplasm and suppressing T3 mediated gene expression. We therefore hypothesized that high expression of CRYM may lead to improved survival in head and neck cancer.

Materials and Methods:

CRYM expression was examined using immunohistochemical staining in a tissue micro array of 126 HNSCC patients. Pre-operative thyroid stimulation hormone (TSH) levels were available in 53 of those patients and retrospectively analyzed for overall survival. In order to validate our findings, we analyzed CRYM mRNA expression levels in an independent secondary dataset of the Cancer Genome Atlas.

Results:

The 5-year overall survival (OS) was 57.7%. High CRYM expression was associated with improved OS in our cohort (5-year OS: CRYM+ 79.3% vs. CRYM- 53.2%, $p=0.025$). These findings could be replicated in a secondary dataset at the mRNA level (5-year OS: CRYM mRNA high 100% vs. CRYM mRNA low 45.7%; $p=0.007$). Additionally, a low pre-operative TSH ($<0.5\text{mU/l}$) was associated with poor survival outcome (5-year OS: TSH low 10.9% vs. TSH high 62.1%; $p=0.005$).

Conclusion:

Our results indicate that CRYM expression status acts as a prognostic factor in HNSCC. Furthermore, patients with low TSH had a higher risk of death.

FV2-5

Die prognostische Relevanz von NIS, CRYM und THRB in adenoid-zystischen Karzinomen des Kopf-Hals Bereichs

Dr. Julia Schnöll¹, Dr. Ulana Kotowski¹, Dr. Bernhard Jank¹, MSc Stefan Stoiber^{2,3}, Elisabeth Gurnhofer², MSc Michaela Schleder², Assoc. Prof. PD. Dr. Gregor Heiduschka¹, Univ. Prof. Dr. Lukas Kenner^{2,3,4,5}, Dr. PhD Lorenz Kadletz-Wanke¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Klinisches Institut für Pathologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Christian Doppler Labor für Angewandte Metabolomics, Wien, Österreich, ⁴Abteilung für Labortierpathologie, Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ⁵CBmed GmbH - Center for Biomarker Research in Medicine, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Schilddrüsenhormone fungieren in einigen Karzinomen als Tumorpromotoren oder -suppressoren. Die Schilddrüsenhormon-assoziierten Proteine Natrium-Iodid Symporter (NIS), μ -Crystallin (CRYM) und Thyroid Hormone Rezeptor β (THRB) sind in verschiedensten Tumoren mit der Prognose verknüpft. Zusätzlich können NIS und THRB als therapeutisches Ziel genutzt werden. Das Ziel dieser Studie war es, die prognostische und therapeutische Rolle von NIS, CRYM und THRB in adenoid-zystischen Karzinomen (ACCs) zu untersuchen.

Material und Methoden:

44 Patienten mit einem diagnostizierten ACC, welche zwischen 1996 und 2016 in Behandlung waren, wurden in diese retrospektive Studie eingeschlossen. Die Proteinlevels von NIS, CRYM und THRB wurden mittels Immunhistochemie untersucht und mit dem Überleben sowie mit klinischen und pathologischen Parametern korreliert.

Ergebnisse:

NIS war in 72%, CRYM in 55% und THRB in 39% der Patienten vorhanden. Patienten mit positiven CRYM Levels zeigten ein längeres krankheitsspezifisches Überleben (140 vs. 74 Monate; $p=0,017$) und rezidivfreies Überleben (87 vs. 37 Monate; $p=0,049$). Die Proteinlevels von NIS und THRB waren nicht mit dem Überleben assoziiert.

Schlussfolgerung:

Positive CRYM Levels sind mit einer besseren Prognose assoziiert. CRYM könnte daher als positiver Prognosemarker in ACCs dienen. Zusätzlich ist NIS in den meisten ACC Patienten vorhanden und könnte einen Ansatzpunkt für Radiojodtherapie darstellen.

FV2-6

Die Rolle von PSMD14 als prognostischer Marker in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen

Dr. Med. Univ. Julia Schnöll¹, Alexandra Scheiflinger¹, Dr. Bernhard Jank¹, Univ. Prof. Dr. Lukas Kenner^{2,3,4}, Assoc. Prof. Priv. Doz. Dr. Gregor Heiduschka¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Klinisches Institut für Pathologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Christian Doppler Labor für Angewandte Metabolomics, Wien, Österreich, ⁴Abteilung für Labortierpathologie, Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ⁵CBmed GmbH - Center for Biomarker Research in Medicine, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

PSMD14 ist eine Deubiquitinase und spielt eine Rolle in der Regulation des Proteinmetabolismus. In Karzinomen ist PSMD14 an der Tumorprogression beteiligt durch Beeinflussung der Metastasierung, Apoptose oder Immunsuppression. Des Weiteren ist die Überexpression von PSMD14 in verschiedensten Tumoren mit einer schlechteren Prognose verknüpft. Das Ziel dieser Studie ist daher die Expression von PSMD14 in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen und den Zusammenhang mit der Prognose zu erforschen.

Material und Methoden:

Die PSMD14 mRNA Expressionslevels von 510 Patienten des Krebsgenomatlas wurden erhoben und mit klinisch-pathologischen Parametern korreliert. Zur Validierung wurde in einem zweiten Datensatz mit ca. 100 Patienten die Proteinexpression von PSMD14 mittels Immunhistochemie untersucht.

Ergebnisse:

Patienten mit einer hohen PSMD14 mRNA Expression zeigten ein kürzeres medianes Überleben (3,1 vs. 5,5 Jahre; $p=0,013$) und kürzeres rezidivfreies Überleben (4,0 vs. 5,1 Jahre; $p=0,032$). Zusätzlich zeigten Patienten mit einer hohen PSMD14 mRNA Expression in der univariablen Analyse ein erhöhtes Risiko zu versterben und ein Rezidiv zu bekommen. Die Ergebnisse der Proteinexpression sind derzeit noch ausständig.

Schlussfolgerung:

Eine hohe mRNA Expression von PSMD14 ist mit einer schlechteren Prognose in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen verknüpft. Die mRNA Expression von PSMD14 könnte daher als Prognosemarker dienen.

FV2-7

Antineoplastischer Effekt von ICG-001 auf HPV-positive Kopf-Hals Plattenepithelkarzinom-Zelllinie

Dr.med.univ. Faris Brkic¹, Assoc. Prof. Priv. Doz. Gregor Heiduschka¹, Dr.med.univ. Bernhard Jank¹, Priv. Doz. DDr. Lorenz Kadletz-Wanke¹, Dr. Tobias Maier¹, Dr. Julia Schnöll¹

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

Einleitung:

Der Wnt-Signalweg spielt eine wichtige Rolle bei der Differenzierung und Proliferation von Tumorzellen. Seine Überaktivität wird in HPV-positiven Kopf-Hals-Plattenepithel-Karzinomen (HNSCC) vermutet. ICG-001 ist ein CREB-Binding-Protein Inhibitor und wirkt gegen die Wnt/ β -catenin/TCF vermittelte Transkription. In dieser Arbeit haben wir die Wirkung von ICG-001 auf HPV-positive Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome in Kombination mit Strahlentherapie in vitro untersucht.

Methoden:

Der antiproliferative Effekt von ICG-001 wurde an einer HPV-positiven Kopf-Hals-Tumorzelllinie (SCC-154) untersucht. Eine HPV-negative HNSCC Zelllinie (Cal-27) diente als Kontrolle. Die Zellproliferation wurde mittels kolorimetrischem Resazurin-Reduktionsassay gemessen. Alle Versuche wurden in Mono- und Kombinationstherapie mit Bestrahlung durchgeführt. Die Zellmigration wurde mittels Wundheilungsassay evaluiert.

Ergebnisse:

ICG-001 führte sowohl bei der HPV-positiven als auch -negativen Zelllinie zu einer dosisabhängigen Inhibierung der Proliferation. Die IC₅₀ lag bei der HPV-positiven Zelllinie jedoch deutlich niedriger. Der inhibitorische Effekt zeigte sich in beiden Zelllinien additiv bis synergistisch. Weiters führte ICG-001 beim Wundheilungsassay zu einer reduzierten Migration in beiden Zelllinien.

Schlussfolgerung:

Basierend auf unseren bisherigen Ergebnissen könnte ICG-001 ein potentielles Therapeutikum für Patienten mit Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom darstellen. Weitere Untersuchungen werden notwendig sein um diese vorläufigen Ergebnisse zu bestätigen.

FV2-8

Berzosertib erhöht die Effektivität von Strahlentherapie und Chemotherapie in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen in vitro

Dr. Julia Schnöll¹, BSc Carmen Sparr¹, Dr. Bernhard Jank¹, Assoc. Prof. PD. Dr. Gregor Heiduschka¹

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

Einleitung und Fragestellung:

ATR ist eine Proteinkinase und bei der Detektion und Reparatur von DNA-Schäden beteiligt. Durch seine Funktion spielt ATR sowohl bei der Entwicklung von Krebs als auch dessen Behandlung eine wesentliche Rolle. Berzosertib ist ein ATR Inhibitor und führt in Kombination mit Bestrahlung oder Cisplatin zu einer erhöhten Wirkung der beiden Therapien. In dieser Arbeit wird die Wirkung von Berzosertib auf Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinome und die Kombination mit Strahlentherapie oder Cisplatin in vitro untersucht.

Material und Methoden:

Die Wirkung von Berzosertib wurde an den vier Kopf-Hals-Tumorzelllinien FaDu, Cal27, SCC25 und SCC154 mittels Proliferationsassays untersucht. Zusätzlich wurde die zytotoxische Wirkung in Kombination mit Bestrahlung und Cisplatin ermittelt. Der Effekt auf die Zellmigration wurde durch einen Wundheilungsassay bestimmt.

Ergebnisse:

Die Behandlung mit Berzosertib führte zu einer dosisabhängigen Wachstumsreduktion in allen Zelllinien. Die Kombinationstherapie mit Bestrahlung oder Cisplatin zeigte eine höhere Effektivität als die jeweilige Einzeltherapie. Die Ergebnisse des Migrationsverhaltens sind derzeit noch ausständig.

Schlussfolgerung:

Erste Ergebnisse zeigen, dass eine Therapie von Berzosertib in Kombination mit Bestrahlung oder Cisplatin in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom-Zelllinien synergistisch wirkt. Somit könnte Berzosertib eine vielversprechende Therapie in Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom besonders in Kombination mit Bestrahlung oder Cisplatin darstellen.

FV3-1

Bedeutung des angeborenen Immunsystems für die Pathogenese des Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinoms

Prof. Dr. med. Christoph A. Reichel¹

¹Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)-Klinikum, München, Deutschland

Plattenepithelkarzinome des Kopf-Halsbereiches bilden zusammengenommen die sechsthäufigste bösartige Tumorentität weltweit. Bei Diagnosestellung befindet sich mehr als die Hälfte der davon betroffenen PatientInnen bereits in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium. Ungeachtet des Einsatzes multimodaler Behandlungskonzepte, welche Chirurgie, Strahlentherapie und medikamentöse Ansätze beinhalten, sind Morbidität und Letalität dieser malignen Tumorerkrankung nach wie vor sehr hoch.

Neuartige Medikamente, welche gezielt das erworbene Immunsystem beeinflussen, sind dazu in der Lage, die körpereigene Abwehr (zum Beispiel über die Aktivierung von zytotoxischen T-Lymphozyten) gegenüber bösartigen Tumoren zu intensivieren. Diese sogenannten „Immunecheckpoint-Inhibitoren (ICI)“ weisen beim Kopf-Halsplattenepithelkarzinom im Gegensatz zu anderen Tumorentitäten bislang allerdings nur eine stark eingeschränkte Wirksamkeit auf.

In den letzten Jahren mehrten sich die Hinweise darauf, dass auch das angeborene Immunsystem an Entstehung, Wachstum und Metastasierung von bösartigen Tumoren beteiligt ist. Hierbei scheinen die daran beteiligten Immunzellen (wie zum Beispiel neutrophile Granulozyten oder Monozyten) die Tumorprogression jedoch größtenteils zu begünstigen. Folglich könnte die Beeinflussung der Aktivität des angeborenen Immunsystems in Zukunft eine vielversprechenden Therapieoption bei der Behandlung von Plattenepithelkarzinomen des Kopf-Halsbereiches darstellen.

FV3-2

Ein neuer Risk Score für sinunasale T1-T2 Plattenepithelkarzinome: Korrelation einer Fragebogenstudie und der Evaluation von 58 Patienten

Claudia Lill¹, PD Dr. MBA Boban Erovic¹, PD DI DDr. Rudolf Seemann¹, Dr. Muhammad Faisal¹, Prof. Dr. Klaus Stelter², Dr. Bernd Gandler³, Assoc. Prof. PD Dr. Florian Frommlet⁴, Dr. PhD Stefan Janik⁵

¹Kopf-hals-institut, Evangelisches Krankenhaus Wien, Wien, Österreich, ²HNO Zentrum Mangfall-Inn, Rosenheim, Deutschland, ³Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Klagenfurt, Österreich, ⁴Center for Medical Statistics, Informatics, and Intelligent Systems, Wien, Österreich, ⁵Univ. Klinik für HNO, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Um den Stellenwert der elektiven Neck Dissection (END) in sinonasalen Stage I (T1N0) und II (T2N0) Karzinomen zu evaluieren, wurden 38 europäische Kopf-Hals-Tumorzentren hinsichtlich Durchführung und Umfang der END befragt und mit klinischen Daten korreliert.

Material und Methode:

50% der befragten Zentren lieferten vollständige Daten, welche mit klinischen Beobachtungen von 58 Patienten mit T1 (n=37) und T2 (n= 21) korreliert wurden. Basierend darauf wurde ein Nomogram und ein Risk Score für das Risiko von Regionalrezidiven erstellt.

Ergebnisse:

Lediglich 5-10% bzw. 26-32% der Zentren würde eine END bei T1 bzw. T2 sinonasalen Karzinomen durchführen. In unserer Kohorte trat bei 10 Patienten (17.2%) ein Regionalrezidiv auf mit einer signifikanten Verschlechterung des tumor-spezifischen Überlebens (CSS) (HR 8.12; p=0.016). Regionale Rezidive waren häufiger bei T2 Tumoren und Tumoren des Septums oder Vestibulums. Um das Risiko der Regionalrezidive und damit die Notwendigkeit einer END besser vorherzusagen, entwickelten wir einen klinischen Risk Score basierend auf T-Klassifikation (T1 = 0 Punkte; T2 = 1 Pkt.) und Tumor Lokalisation (Septum / Vestibulum = 1 Pkt; andere = 0 Pkt.), sowie ein Nomogram. High-Risk Tumore (2 Pkt.) zeigten ein 9-fach höheres Risiko für Regionalrezidive oder Fernmetastasen (HR 9.52; p=0.002) und ein signifikant schlechteres CSS (44.4% vs. 92.8%; p=0.017).

Schlussfolgerung:

Unser Risk Score ist hilfreich um Patienten, welche von einer END profitieren würden, zu identifizieren. Obwohl die END dzt. keinen Stellenwert in der Therapie von Stage I und II sinonasalen Karzinomen hat, legen unsere Daten nahe, das elektive Halsmanagement zu überdenken.

FV3-3

Eine Analyse von Patienten mit fernmetastasiertem HPV-assoziiertem Oropharynx-Plattenepithelkarzinom

Dr.med.univ. Faris F. Brkic¹, Priv. Doz. DDr. Lorenz Kadletz-Wanke¹, Ao. Univ. Prof. Dr. Lukas Kenner², Assoc. Prof. Priv. Doz. Thorsten Füreder³, Dr.med.univ. Bernhard Jank¹, Assoc. Prof. Priv. Doz. Markus Brunner¹, Assoc. Prof. Priv. Doz. Gregor Heiduschka¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Klinisches Institut für Pathologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Klinische Abteilung für Onkologie, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Einige Patienten mit HPV-positivem Oropharynx-Plattenepithelkarzinom entwickeln eine Fernmetastasierung und sind mit einer schlechten Prognose verbunden. Ziel dieser Studie war es, Patienten mit Fernmetastasen eines HPV-positiven Oropharynxkarzinom hinsichtlich des Überlebens, klinischen Staging, Therapieansätzen und des p16 / HPV-Status zu analysieren.

Material und Methoden:

In dieser retrospektiven Studie wurden alle Patienten mit fernmetastasiertem HPV-assoziiertem Oropharynxkarzinom, die von 2005 bis 2019 in unserem Zentrum behandelt wurden, eingeschlossen. Gesamt- (OS) und Überleben nach Diagnose von Fernmetastasen (OMS), Staging und Therapieschemata wurden analysiert. Darüber hinaus wurde die Gesamtmortalität sowie die Assoziation verschiedener Therapieansätze und des p16 / HPV-Status mit dem Überlebensergebnis bewertet.

Ergebnisse:

Fünfzehn von insgesamt 211 Patienten (7,1%) hatten / entwickelten Fernmetastasen. Bei Patienten, die mit primärer Radiochemotherapie behandelt wurden, wurde ein signifikant besseres Ergebnis beobachtet (medianes OS 17 Monate vs. nicht erreicht, $p = 0,03$, medianes OMS 8 Monate vs. nicht erreicht, $p = 0,05$). Das OMS war bei Patienten, die primär nach der Diagnose mit Chemotherapie behandelt wurden, signifikant besser (mittleres OMS 21 vs 4 Monaten; $P = 0,001$). Die chirurgische Resektion nach der Erstdiagnose war mit einem signifikant kürzeren OMS verbunden (medianes OMS 3 vs. 21 Monate, $p = 0,005$). Die postoperative adjuvante Therapie verzögerte sich in all diesen Fällen aufgrund von Komplikationen im Operationsgebiet.

Schlussfolgerung:

Eine systemische Behandlung nach der Erstdiagnose kann für das klinische Outcome von Vorteil sein. Darüber hinaus sollten postoperative Komplikationen an dem Operationsgebiet sofort behandelt werden, um eine Verzögerung der adjuvanten Therapie zu vermeiden. Weitere Studien sind zur Validierung unserer Ergebnisse erforderlich.

FV3-4

Das orale Mikrobiom bei Patienten mit malignen Kopf- Hals Tumoren

Priv. Doz. Dr.med.univ. et scient.med. Axel Wolf¹, BSc, MSc Christina Kumpitsch², Prof. Dr. Chritine Moissl-Eichinger², Prof. Dr. Dietmar Thurnher¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Abteilung f. Allgemeine HNO, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, ²Diagnostik und Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Die Behandlungsmöglichkeiten maligner Kopf-Hals Tumoren umfassen Operation, Strahlentherapie und/oder Chemo(immuno)therapie. Das Speichel-Mikrobiom wird durch die Erkrankung und wahrscheinlich auch durch die Behandlung geformt, was potentiell zu Nebenwirkungen durch die Radiochemotherapie führt, die das Wohlbefinden der Patienten stark beeinträchtigen können. Die High-Throughput-Sequenzierung des 16S rRNA-Gens bietet die Möglichkeit, Veränderungen des Speichel-Mikrobioms in Gesundheit und Krankheit zu untersuchen.

Ziel dieser Pilotstudie ist, Veränderungen des Speichelmikrobioms bei Patienten mit malignen Kopf- Hals Tumoren vor und nach tumorspezifischen Behandlungen zu untersuchen.

In die aktuelle Studie wurden 31 Patienten und 11 gesunde Kontrollen eingeschlossen. 11 Patienten wurden sowohl vor als auch nach der Durchführung von Radiochemotherapien untersucht.

Die Analyse ergab eine Auswirkung auf das bakterielle und pilzliche Mikrobiom mit teilweise antagonistischen Reaktionen. Insbesondere beobachteten wir eine individuelle Zunahme der Candida-Signaturen nach der Radiochemotherapie, während die Gesamtdiversität der mikrobiellen und pilzlichen Signaturen nach der Therapie deutlich abnahm.

Somit deutet unsere Studie darauf hin, dass das Patientenmikrobiom individuell auf die Radiochemotherapien reagiert und deren Behandlung Potenzial für die zukünftige Optimierung der Krankheitsdiagnostik und personalisierte Behandlungen haben könnte.

FV4-1

Bestimmung der Elektrostimulations-Parameter für ein Fazialisparese-Implantat

PD Dr. med. habil. Gerd Fabian Volk^{1,3}, Dr. Dirk Arnold^{1,2}, M.Sc. Anna-Maria Kutenreich^{1,3}, Dr. med. Jovanna Thielker^{1,3}, PD Dr. med. Carsten Klingner^{1,4}, Maren Geitner^{1,3}, M.Sc. Valeria Mastryukova^{1,3}, Univ.-Prof. Dr. med. Orlando Guntinas-Lichius^{1,3}

¹Fazialis-Nerv-Zentrum Jena, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland, ²Institut für Zoologie und Evolutionsforschung, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland, ³Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland, ⁴Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

Einleitung und Fragestellung:

Elektrostimulation (ES) zur Verhinderung der Atrophie der Gesichtsmuskulatur nach iatrogenen Nervenschäden könnte eine interessante und wirksame Alternative zu herkömmlichen Methoden oder zusätzliche Option bei der Fazialisparese-Behandlung werden. Für den Erfolg der ES müssen selektive und effektive Stimulationsparameter (SP) unterhalb der Unbehaglichkeitsschwelle der Patienten vorhanden sein. Das Ziel ist es, zu testen, ob mit Nadelelektroden (stellvertretend für implantierbare Elektroden) gezielt der M. zygomaticus (ZYG) von Patienten mit Fazialisparese stimuliert werden kann

Material und Methode:

10 Patienten wurden rekrutiert. Mit Hilfe von Ultraschall wurden 2 monopolare Nadelelektroden platziert, die für die bipolare ES des gelähmten ZYG verwendet wurden. Die ES wurde bei 3 Patienten nur unter Vollnarkose (VN) und bei 4 nur im Wachzustand (WZ) durchgeführt. Bei 3 Patienten wurde die ES sowohl unter VN als auch im WZ durchgeführt. Der Stimulationserfolg wurde optisch bestimmt, indem darauf geachtet wurde, ob eine Bewegung des entsprechenden Mundwinkels ohne Kontraktionen anderer Gesichtsmuskeln oder Unbehagen auftraten

Ergebnisse:

Eine selektive Aktivierung des ZYG war bei allen Patienten mit den folgenden SP erkennbar: Pulsbreite von 0,5–5ms (WZ/VN) und Amplitude von 1,5–2,5mA (WZ) oder 1,5–9mA (VN). Es kam weder zu unerwünschten Ereignissen noch zur unspezifischen Aktivierung anderer Muskeln. Die Krankheitsdauer hatte keinen Einfluss auf die für die selektive Aktivierung des ZYG nötigen SP

Schlussfolgerung:

Erste Ergebnisse liefern Hinweise darauf, dass es möglich ist, mit SP wie sie auch von einem Implantat geliefert werden können, eine spezifische Reaktion des Zielmuskels auszulösen. Die Elektrodenplatzierung mit Hilfe von Ultraschall ist eine sichere Methode

FV4-2

Selektive Oberflächenstimulation zur Behandlung denervierter Gesichtsmuskeln

Dr. Dirk Arnold^{1,2}, Dr. med. Jovanna Thielker^{1,3}, Maren Geitner^{1,3}, PD Dr. med. Carsten Klingner^{1,4}, Wiebke Caren Puls^{1,3}, Wengelawit Misikire^{1,3}, Valeria Mastryukova^{1,3}, Martin Heinrich^{1,3}, Univ.-Prof. Dr. med. Orlando Guntinas-Lichius^{1,3}, PD Dr. med. habil. Gerd Fabian Volk^{1,3}

¹Fazialis-Nerv-Zentrum Jena, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland, ²Institut für Zoologie und Evolutionsforschung, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland, ³Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland, ⁴Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

Einleitung und Fragestellung:

Die Verwendung von Elektrostimulation (ES) zur Behandlung chronischer Fazialisparese (CFP) wurde vermehrt in Studien untersucht. Es zeigte sich, dass transkutane ES (TES) mit geringen Amplituden und Pulsbreiten (PBs) von 50-250ms wichtig bei der Verhinderung oder Verzögerung von Muskelatrophie und gleichzeitig für die Genesung von iatrogenen Nervenschäden sein kann. Wir überprüften die Effekte einjähriger Trainings und selektiver TES am M. zygomaticus (ZYG).

Material und Methode:

11 Patienten wurden rekrutiert. 5 haben die Studie bisher abgeschlossen. Der ZYG wurde mittels TES für max. 1 Jahr 2x täglich für je 15 min stimuliert. Die Stimulationsparameter wurden bei der Erstvisite bestimmt und jeden Monat überprüft. Bei jeder Visite wurden 3-D- und Ultraschall-Aufnahmen gemacht, die Reinnervation mittels Nadel-EMG überprüft und die Sunnybrook Skala sowie die Fragebögen FaCE und FDI ausgefüllt.

Ergebnisse:

Es war für die gesamte Studiendauer möglich, mittels TES eine spezifische Reaktion des denervierten ZYG auszulösen. Die besten Ergebnisse wurden mit Dreieckimpulsen, PB von 100 und 250 ms und Amplituden \leq 5mA erzielt. Bei Patienten mit einer seit \geq 5 Jahren bestehenden CFP waren zur Aktivierung des ZYG durchschnittlich höhere Amplituden nötig als bei Patienten mit kürzerer Krankheitsdauer. Die Sunnybrook Skala zeigte nach 6 Monaten, der FaCE Gesamtwert nach 2 Monaten und die soziale Komponente des FDI nach 7 Monaten Stimulation eine signifikante Verbesserung (je $p=0,04$).

Schlussfolgerung:

Unsere Studie zeigt, dass bei allen Patienten bestimmte Kombinationen von Amplituden und PBs zu finden sind, die den ZYG selektiv aktivieren, ohne Unbehagen hervorzurufen. Die gewählten Parameter stehen im Zusammenhang mit der Dauer der CFP.

FV4-3

Ist eine telemedizinische Behandlung von Patienten mit chronischer Fazialisparese und Synkinesien möglich?

PD Dr. med. habil. Gerd Fabian Volk^{1,2}, cand. med. Luzia Wöhner^{1,2}, M.Sc. Anna-Maria Kutenreich^{1,2}, Eva Maria Miltner^{1,2}, Hendrik Möbius^{1,2}, Dr. med. Jovanna Thielker^{1,2}, Maren Geitner^{1,2}, Dr. med. Katharina Geißler^{1,2}, PD Dr. med. Carsten Klingner^{1,3}, Univ.-Prof. Dr. med. Orlando Guntinas-Lichius^{1,2},

¹Fazialis-Nerv-Zentrum Jena, Universitätsklinikum Jena und Friedrich-Schiller-Universität, Jena, Deutschland, ²Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland, ³Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

Einleitung und Fragestellung:

Seit der COVID-19-Pandemie nutzte auch das Fazialis-Nerv-Zentrum Jena Telemedizin systematisch um trotz strenger Hygienevorschriften unsere Patienten diagnostisch und therapeutisch behandeln zu können.

Material und Methode:

Vor 2020 wurden fast alle Patienten des Fazialis-Nerv-Zentrums persönlich diagnostisch und therapeutisch behandelt. Bei einer chronischen Fazialisparese mit motorischen Defiziten und Synkinesien ist ein teilstationäres intensives 10-tägiges EMG- und Video-Biofeedback-Training indiziert. Durch COVID-19 getriggert werden sowohl ärztliche als auch therapeutische Angebote des Fazialis-Nerv-Zentrums Jena inzwischen auch telemedizinisch angeboten, wobei eine Video-Software mit End-zu-End-Verschlüsselung verwendet wird. Die subjektive Fazialis-Parese-spezifische Krankheitsschwere wird u.a. mittels des „Facial Disability Index“ (FDI) ermittelt.

Ergebnisse:

Bei den bisher telemedizinisch behandelten Patienten ließ sich in allen Fällen dank des Videos und der Anamnese eine effektive Beratung durchführen und Therapieempfehlung aussprechen. Instabile Internetverbindungen waren dabei das größte Problem. Das 28% der Patienten keine 10 Trainings-Sitzungen absolvierten, lag zum großen Teil an den mangelnden technischen Voraussetzungen. Bei den 12 Patienten, die das Training regelmäßig für mindestens 10 Sitzungen à 45 Minuten erhielten, verbesserte sich der FDI im Mittel von 66,9 auf 71,0 ($p=0,05$), der FaCE von 53,6 auf 60,2 ($p=0,13$). Für Vor-Ort-Sitzungen wären durchschnittlich 272km pro Weg erforderlich gewesen.

Schlussfolgerung:

Für Patienten mit Fazialisparese ist sowohl die Diagnostik als auch die Therapie telemedizinisch möglich. Bei den meisten Patienten gelang es durch das telemedizinische Training die motorischen Defizite sowie die Synkinesien zu reduzieren und gleichzeitig Fahrtkosten zu vermeiden.

FV4-4

Implikationen triphasischer und biphasischer Stimulationspulse bei Cochleaimplantat Nutzern ohne Facialisstimulation

Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dominik Riss¹, DI Rudolfs Liepins¹, Mag. Alexandra Kaider², Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. MBA Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

Einleitung:

Die Stimulation mit triphasischen Pulsen kann bei Cochlea Implantat (CI) Patienten, die unter einer unerwünschten Facialis Co-Stimulation leiden Abhilfe schaffen. Im Rahmen einer Studie wurde nun evaluiert, welche Implikationen die Änderung der Stimulations-Pulsform für das Sprachverstehen und die subjektive Wahrnehmung von Klangeigenschaften bei CI Patienten hat.

Methoden:

Zwanzig postlingual ertaubte CI Nutzer wurden in einem Akutversuch mit sechs verschiedenen Pulsform Konfigurationen basierend auf ihrer Standard-Einstellung ausgestattet. Es wurde das Sprachverstehen im Störgeräusch mittels Oldenburger Satztest, sowie die Klangwahrnehmung mit Hilfe von visuellen Analogskalen für die verschiedenen Einstellungen ermittelt. Von besonderem Interesse war die Lautheitswahrnehmung, sowie die Klangfarbe und allgemeine Präferenz bei Sprache und Musik.

Ergebnisse:

Es gab keine statistisch signifikanten Unterschiede im Sprachverstehen mit triphasischer Stimulation im Vergleich zur biphasischen Standardeinstellung. Triphasische Pulse wurden als signifikant leiser wahrgenommen und in der allgemeinen Präferenz im akuten Vergleich tendenziell, aber nicht signifikant, schlechter bewertet.

Schlussfolgerungen:

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Verwendung von triphasischen Stimulationspulsen zur Minimierung der Facialisstimulation selbst ohne Adaptionszeit zu keiner Verschlechterung des Sprachverstehens im Störlärm führt und auch in der subjektiven Wahrnehmung eine vergleichbare Alternative zu biphasischen Pulsen darstellt.

FV5-1

Automatisierte Testung des Geruchssinns als mögliche Hilfe in der Diagnostik von COVID-19

Assoc. Prof. PD Dr. Christian Müller¹, Aline Hofer¹, Lisa Luef¹, Prof. Dr. Bertold Renner^{2,3}

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland, ³Institut für Klinische Pharmakologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland

Einleitung und Fragestellung:

Der Verlust des Riechvermögens stellt ein Kardinalsymptom bei 60-80% der symptomatischen Patienten nach einer SARS-CoV-2 Infektion dar. Eine plötzlich auftretende Anosmie in Zeiten der COVID-19 Pandemie muss als Warnsignal gelten und sollte zur Selbstisolierung und weiterführenden Testung führen. Die Verwendung von Screeningtests des Geruchssinns als Zutrittssystem oder zur Selbst-Evaluierung des Riechvermögens wird in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert.

Material und Methode:

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden 6 Duftstoff-Karten (Ananas, Kaffee, Minze, Leder, Zimt, Zitrone) randomisiert jeweils zweimal 50 Probanden und Patienten angeboten und das Ergebnis mit der dreiteiligen, validierten Sniffin' Sticks Testbatterie (SDI) verglichen. Außerdem erfolgt eine Wiederholungsmessung des Duftstoff-Karten-Tests. Im Rahmen der Auswertung werden die ersten 2 Testkarten gesondert in ihrer diagnostischen Trennschärfe von Normosmie und Dysosmie bewertet.

Ergebnisse und Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse der Untersuchung werden präsentiert und die klinisch-praktische Anwendbarkeit diskutiert.

FV5-2

Mobile HEPA-Luftreiniger zur Elimination von SARS-CoV-2 in der Raumluft: eine systematische Übersichtsarbeit

Dr. David T. Liu¹, Prof. Katie M. Philips², Dr. Marlene M. Speth³, DDr. Gerold Besser¹, Prof. Christian A. Müller¹, Prof. Ahmad R. Sedaghat²

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Kopf und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Department of Otolaryngology—Head and Neck Surgery, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, United States of America, ³Department of Otorhinolaryngology, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland

Einleitung und Fragestellung:

Aktuelle epidemiologische Vorhersagemodelle zu COVID-19 legen nahe, dass Strategien zur Eindämmung von SARS-CoV-2 langfristig umgesetzt werden müssen. Aerosol-generierende Maßnahmen (AGPs) stellen ein Risiko für Personal und Patienten dar und erfordern eine Raumschließung nach durchgeführter Untersuchung, um eine Aerosol-Dekontamination durch Ventilation zu ermöglichen. Diese Übersichtsarbeit fasst den aktuellen Wissensstand über die Wirksamkeit mobiler hocheffizienter Partikelluftreiniger (HEPA) zur Elimination von SARS-CoV-2 aus der Raumluft, zusammen.

Material und Methode:

Medline, Embase, Cochrane Datenbanken und die „WHO COVID-19 Global literature on coronavirus disease,“ wurden systematisch auf Englisch-sprachige Studien zu (“HEPA” OR “Purifier” OR “Filter” OR “Cleaner” OR “Filtration”) AND (“COVID” OR “COVID-19” OR “SARS-CoV-2” OR “CORONAVIRUS”) durchsucht, welche bis zum 14.1.2021 publiziert worden sind.

Ergebnisse:

Elf Studien haben die Wirksamkeit von mobilen HEPA-Luftreinigern zur Elimination von SARS-CoV-2 in der Raumluft durch die Verwendung von Ersatzpartikeln mit relevanter Größe untersucht. In zehn Studien wurden Aerosole in der Größe von SARS-CoV-2-Viren verwendet. In einer Studie wurden Partikel mit Durchmessern bis in den Submillimeterbereich untersucht. In allen Studien konnten mobilen HEPA-Luftreiniger SARS-CoV-2-Ersatzpartikel in der Raumluft signifikant reduzieren. Durch die Benutzung von mobilen HEPA-Luftreinigern konnten primäre Dekontaminationsstrategien wie die Reinigung durch mechanische Lüftungssysteme signifikant verbessert werden.

Schlussfolgerung:

Experimentelle Studien belegen das Potenzial mobiler HEPA-Luftreiniger für die Elimination von SARS-CoV-2 in der Raumluft. Ebenso konnte gezeigt werden, dass mobile HEPA-Luftreiniger primäre Dekontaminationsstrategien (wie mechanische Lüftungssysteme) relevant unterstützen können. So könnte basierend auf den Filtrationsraten konventioneller Ventilationsgeräte der zusätzliche Luftaustausch berechnet werden und die Raumwiederaufbereitungszeit nach AGPs signifikant reduziert werden.

FV5-3

Persistierende Riechstörung nach Infektion mit SARS-CoV-2

Dr. Bernhard Prem¹, Dr. David T. Liu¹, DDr. Gerold Besser¹, Prof. Dr. Bertold Renner², Assoc.Prof. PD Dr. Christian A. Müller¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland

Hintergrund:

Riechstörungen zählen zu den Kardinalsymptomen einer SARS-CoV-2 Infektion. Obwohl sich der Geruchssinn vieler Patienten innerhalb eines Monats erholt, gibt es noch wenige – und hier unterschiedliche – Aussagen zum Langzeitverlauf. Mit Hilfe dieser Studie wird der Verlauf von COVID-19 assoziierten Riechstörungen über mehrere Monate erhoben.

Methodik:

Es wurden ausführliche Riech- und Schmecktests an 68 laborchemisch nachgewiesenen COVID-19 Patienten (46 weiblich und 22 männlich; mittleres Alter: 40,5 Jahre) 113 bis 367 Tage nach dem ersten Tag der Riechstörung am AKH-Wien durchgeführt.

Resultate:

Im Mittel 7,3 Monate nach Beginn der Riechstörung wurden mittels orthonasalem Riechtest (Sniffin' Sticks) 5,9% aller Patienten als anosmisch, 77,9% als hyposmisch und 16,2% als normosmisch klassifiziert. Im Rahmen der Testung am AKH gaben 67,2% eine Besserung, 26,8% keine Dynamik und 6,0% eine Verschlechterung des Geruchssinnes an. Außerdem blieb die vollständige Erholung des Geruchs-, Feingeschmacks- und Grobgeschmacks aus.

Zusammenfassung:

Die Resultate der Studie zeigen, dass persistierende Riechstörungen ein verbreitetes Symptom nach COVID-19 Infektion sind. Mittels psychophysischer Riechtests konnte gezeigt werden, dass sich die meisten Patienten im Bereich der Hyposmie befinden.

FV5-4

Systematische Analyse nasopharyngealer versus nasaler Abstriche in der SARS-CoV-2-Diagnostik

Dr.med.univ. Anselm Joseph Gadenstätter¹, Dr.med.univ. Christina D. Mayer^{1,2}, Dr.med.univ, PhD Lukas D. Landegger¹

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

²Abteilung für Hals-Nasen-Ohren, Klinik Favoriten, Wiener Gesundheitsverbund, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Derzeit ist ein nasopharyngealer Abstrich (NPA) kombiniert mit RT-PCR der Goldstandard zur Diagnose einer SARS-CoV-2 Infektion. Mehrere rezente Studien postulierten jedoch Vorteile anderer nasaler Abstrichformen gegenüber dem NPA im Rahmen der COVID-19-Diagnostik. Ziel unseres Reviews ist es, den aktuellen Wissensstand über nasale Abstrichformen im Kontext der COVID-19-Diagnostik zu erheben und zusammenzufassen, um somit einen klaren Überblick über den Stellenwert nasaler Abstriche bei der SARS-CoV-2-Detektion zu geben.

Material und Methode:

Unser Review wurde gemäß der PRISMA Richtlinien geplant und durchgeführt. Alle Arbeiten, die bis inklusive 31. März 2021 auf PubMed veröffentlicht wurden und NPA sowie mindestens eine weitere nasale Abstrichart analysierten, wurden untersucht.

Ergebnisse:

Insgesamt konnten 425 passende Arbeiten identifiziert werden. Nach Screening der Abstracts und Analyse ausgewählter Volltexte wurden schlussendlich 18 Publikationen in unserem Review inkludiert. In den gewählten Arbeiten wurden verschiedenste Arten nasaler Probengewinnung untersucht, wobei am häufigsten ein vorderer Nasenabstrich (VNA) und ein mittlerer Nasenabstrich (MNA) analysiert wurden. In den inkludierten Studien wurden ähnliche Sensitivitäten und Spezifitäten dieser Abstrichformen (74,59-96,2% bzw. 97,9-100%) im Vergleich zum NPA berichtet, insbesondere in früheren Krankheitsstadien oder bei Kombination der Probe mit einem Oropharynxabstrich

Schlussfolgerung:

Die Resultate der untersuchten Studien sprechen dafür, dass VNA und MNA in Kombination mit RT-PCR zur Probenanalyse valide Alternativen zum NPA im Rahmen der COVID-19-Diagnostik darstellen. Zusätzlich zu der vergleichbaren diagnostischen Aussagekraft von VNA und MNA können weitere Vorteile bei der Probengewinnung dieser Abstricharten flächendeckende Teststrategien erleichtern und zusätzlich medizinisches Personal entlasten.

FV6-1

Zurückgezogen

FV6-2

Ein neues Klassifizierungssystem zur Vorhersage des funktionellen Ergebnisses nach Laryngektomie und Laryngopharyngektomie

Dr. Stefan Grasl¹, Elisabeth Schmid¹, Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Gregor Heiduschka¹, Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Markus Brunner¹, Dr. Blažen Marijić^{2,3}, ao. Univ.-Prof. Dr. Matthäus Ch. Grasl¹, Dr. Muhammad Faisal⁴, Priv.-Doz. Dr. Boban Erovic², Dr. Stefan Janik¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Institut für Kopf- und Halserkrankungen, Evangelisches Krankenhaus Wien, Wien, Österreich, ³Abteilung Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohren-Heilkunde und Kopf- und Halschirurgie, Klinisches Krankenhauszentrum in Rijeka, Rijeka, Kroatien, ⁴Shaukat Khanum Memorial Cancer Hospital and Research Centre, Lahore, Pakistan

Einleitung und Fragestellung:

Ziel dieser Studie war die Auswertung des langfristigen funktionellen Outcomes bei Patienten, bei denen eine primäre oder Salvage Laryngektomie (TL), mit oder ohne partieller (TLPP) oder totaler Pharyngektomie (TLTP) durchgeführt wurde und die Etablierung eines neuen Bewertungssystems.

Material und Methode:

Insgesamt wurden 258 Patienten retrospektiv analysiert. Basierend auf dem Ausmaß der Tumorsektion wurden alle Patienten nach (i) Lokalisation I: TL; II: TLPP; III: TLTP und (ii) chirurgische Behandlung (A: Primär OP; B: Salvage OP) klassifiziert. Komplikationen und die funktionellen Ergebnisse wurden bei Patienten mit einer Nachbeobachtungszeit von mindestens 12 Monaten ausgewertet.

Ergebnisse:

Analog des Klassifizierungsschemas gab es 61 IA-, 24 IB-, 63 IIA-, 38 IIB-, 37 IIIA- und 35 IIIB-Fälle. Komplikationen und nachfolgende Revisionsoperationen traten am häufigsten in IIIB-Fällen auf. Das Auftreten einer pharyngokutanen Fistel (PCF) war die häufigste Komplikation (33%) und zeigte keine signifikante Häufung in einer der Klassen ($p = 0,345$). Die Mehrzahl der IA-Patienten (91,1%) erreichten eine vollständige orale Ernährung, verglichen mit nur 41,7% bei Patienten der Klasse IIIB ($p < 0,001$). Das Ausbleiben einer PCF (OR 3,29; $p = 0,003$) beziehungsweise postoperativer Komplikationen (OR 3,47; $p = 0,004$) sowie keiner Notwendigkeit einer Pharynxrekonstruktion (OR 4,44; $p = 0,042$) stellten günstige Faktoren für die orale Ernährung dar.

Schlussfolgerungen:

Das Ausmaß der Resektion, begleitet von der Notwendigkeit einer Rekonstruktion und einer Salvage Operation, birgt sowohl ein höheres Risiko für Komplikationen als auch ein schlechteres funktionelles Ergebnis. Beide Faktoren spiegeln sich in unserem Klassifizierungssystem wider, welches hilfreich sein kann, um das funktionelle Ergebnis des Patienten besser vorherzusagen.

FV6-3

Einfluss der Strahlentherapie auf das Langzeitergebnis der Schluckfunktion bei fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich

Dr. med. univ. Erdem Yildiz¹, Dr. med. univ. Stefan Grasl¹, Ao.Univ.-Prof. Dr.med.univ Doris-Maria Denk-Linnert², Dr. med. univ. Gabriela Altorjai³, Ao.Univ.-Prof. Dr.med.univ. MME Matthäus Grasl¹, Priv.-Doz. Dr. MBA Boban Erovic⁴, Dr. med. univ. PhD Stefan Janik¹

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

²Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Klinische Abteilung für Phoniatrie und Logopädie,

Medizinische Universität Wien, , Österreich, ³Universitätsklinik für Strahlentherapie, Medizinische Universität Wien, ,

Österreich, ⁴Institut für Kopf- und Halserkrankungen, Evangelisches Krankenhaus Wien, , Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Tumore im HNO-Bereich können aufgrund der Größe, der Invasion oder aufgrund von Folgen der Behandlung zu Schluckstörungen (Dysphagie) führen, welche die Lebensqualität der Patienten beeinflussen kann. Es soll der Einfluss einer primären oder adjuvanten Strahlentherapie auf die unmittelbare und langfristige Schluckfunktion bei Patienten mit fortgeschrittenen (Stadium III und IV) Plattenepithelkarzinomen (PLECAs) im Kopf – und Halsbereich untersucht werden.

Material und Methode:

Zur Evaluierung der prä- und post-therapeutischen Schluckfunktion wurde eine Kohorte von 189 Patienten ausgewählt, die zwischen 2005 - 2008 eine primäre oder adjuvante Radiotherapie erhielten. 50 dieser Patienten standen für eine prospektive Analyse mit langfristigen Dysphagie-Ergebnissen zur Verfügung. Für alle Patienten wurde die Dysphagie vor und nach Behandlung subjektiv anhand von Patientenberichten beurteilt und die persistierende Dysphagie in den Jahren 2019-2020 anhand der Penetrations-Aspirations-Skala bei 26 Patienten bestimmt.

Ergebnisse:

Die prätherapeutische Dysphagie trat signifikant häufiger bei oro - und hypopharyngealen Tumoren auf (OR 9.3; p=0.003). Drei Monate nach der letzten Bestrahlungseinheit klagten 46 Patienten (92%) über Schluckbeschwerden. Diese traten häufiger bei Patienten mit positiven Halslymphknoten (OR 10.5; p=0.037) auf. Interessanterweise sank die Dysphagierate von 92% auf 24% (p<0.001) innerhalb der Nachbeobachtungszeit. Langzeit-Dysphagie war signifikant häufiger bei Patienten welche unter Xerostomie (OR 5.77; p=0.019) und Dysgeusie (9.9; p=0.036) litten bzw. nach freien Lappenrekonstruktionen (OR 6.1; p=0.022).

Schlussfolgerungen:

Dysphagie ist etwa bei der Hälfte der Patienten mit PLECAs im Kopf-Hals-Bereich bereits vor Beginn der Strahlentherapie vorhanden. Nach Ende der Strahlentherapie weisen fast alle Patienten Schluckbeschwerden auf, welche sich jedoch in der Mehrheit der Patienten im Verlauf signifikant verbessern.

FV6-4

Verwendung von Speicheltuben zur Reduktion von Speichelfisteln nach Laryngopharyngektomien – Ein systematischer Review und Meta-Analyse

Dr. Stefan Janik¹, Dr. Blazen Marijic^{2,3}, Dr. Stefan Grasl¹, Prof. Dr. Matthäus Ch. Grasl¹, Dr. Muhammad Faisal⁴, Priv. Doz. Dr. Boban M. Erovic²

¹Universitätsklinik für HNO, Kopf - und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Institut für Kopf - und Halskrankungen, Evangelisches Spital Wien, Wien, Österreich, ³Universitätsklinik für Otorhinolaryngologie, Kopf - und Halschirurgie, Universität Rijeka, Rijeka, Kroatien, ⁴Shaukat Khanum Cancer Hospital, Lahore, Pakistan

Einleitung und Fragestellung:

Speichelfisteln (Pharyngokutane Fisteln - PCFs) stellen ein häufiges Problem nach Laryngopharyngektomien dar. Mit Ausmaß der Pharynxresektion und vorheriger Strahlentherapie steigt das Risiko für Speichelfisteln weiter an. Ziel dieses systematischen Reviews und Meta-Analyse war es zu evaluieren, ob durch den prophylaktischen Einsatz von Speicheltuben die Inzidenz von PCFs reduziert werden kann.

Material und Methoden:

Diverse Datenbanken wie PubMed, Cochrane Library, Scopus und Google scholar for papers wurden nach relevanten Arbeiten durchsucht. Schließlich konnten 20 geeignete Studien identifiziert werden, welche zwischen 1988 und 2021 publiziert wurden. Die Arbeiten wurden hinsichtlich Verwendung von Speicheltuben und Auftreten von PCFs in einer Meta-Analyse evaluiert.

Ergebnisse:

Es wurden 2496 Patienten inkludiert (85.9% Männer; 14.1% Frauen) mit einem mittleren Alter von 59.9 ± 3.2 Jahren. PCFs entstanden in 26.8% der Fälle und Speicheltuben wurden in 33.0% der Patienten prophylaktisch verwendet. Die Nutzung eines Speicheltubus' war prinzipiell mit einer niedrigeren PCF Rate (22.1% vs. 35.3%; $p=0.057$) verbunden. Je nach Studie wurden Speicheltuben bei 6.8% bis 100% der Patienten eingesetzt. Zur Reduktion dieser offensichtlichen Heterogenität wurden 6 Studien mit 957 Patienten (Speicheltuben in $\geq 20\%$ der Fälle) für die Meta-Analyse ausgewählt. Hierbei zeigte sich, dass der prophylaktische Einsatz von Speicheltuben zu einer signifikanten Reduktion von PCFs führte (OR 0.42; 95% CI 0.23 – 0.78; $p=0.005$).

Schlussfolgerung:

Durch den Einsatz von Speicheltuben kann das Risiko für Speichelfisteln nach Laryngopharyngektomien signifikant reduziert werden

FV6-5

The BiZact™ Electrosurgical Divider: Performance in a Within-Patient Controlled Tonsillectomy Study

Priv.-Doz. DDr. Gerold Besser¹, Dr. Stefan Grasl¹, Msc Elias Meyer¹, Dr. Julia Schnöll¹, Dr. Tina Bartosik¹, Dr. Faris Brkic¹, Prof. PD Dr. Gregor Heiduschka¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Objectives:

Tonsillectomies are among the most common surgeries in otorhinolaryngology. However, the indication and health benefits of a tonsillectomy remain controversial in adults, where it causes substantial postoperative pain and morbidity. A temperature-controlled instrument, the BiZact™ Open Sealer/Divider (device), promises rapid tonsillectomies and might reduce postoperative pain, but comparative studies are warranted. This randomized within-patient controlled clinical trial aimed at assessing device performance.

Methods:

Tonsillectomies were performed in 48 patients (37 females, mean age 24.3 ± 6.7 years) with the BiZact device on one side and cold-steel with localized bipolar cauterization on the other side (control). Main outcomes (per side) were the time for tonsil removal and the time to stop bleeding. Secondary measurements were postoperative pain, assessed once on day 0 and five times on days 1, 3, 5, 7, and 10. Postoperative bleeding episodes and consequences were recorded.

Results:

Device tonsillectomies were performed significantly faster than controls; the mean surgical time difference was 209 sec ($P < .001$, 95% CI: 129; 288). Intraoperative blood loss was significantly lower on the device side (all $P < .05$). Postoperative measurements of pain and bleeding were similar for both sides. Two return to theatre secondary bleeding events were recorded for the control side.

Conclusion:

The BiZact electrosurgical divider reduced the tonsillectomy surgical time and intraoperative blood loss, with no apparent negative effects on postoperative pain or bleeding, compared to a cold-steel tonsillectomy with localized bipolar cauterization. In time-restricted settings, the BiZact could be beneficial, particularly after familiarization with device handling.

FV6-6

Zeitliche Fluktuationen des Auftretens von Tonsillenspätblutungen

Dr. Stefan Grasl¹, Patrick Meckhail¹, Dr. Stefan Janik, ao. Univ.-Prof. Dr. Matthaeus Ch. Grasl¹, Priv.-Doz. Dr.med. Dr. Erich Vyskocil¹, Priv.-Doz. Dr. Boban Erovic², Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Christoph Arnoldner¹, Dr. Lukas Landegger¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, , Österreich, ²Institut für Kopf- und Halserkrankungen, Evangelisches Krankenhaus Wien , , Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Nachblutungen nach Tonsillektomien sind häufige und manchmal lebensbedrohliche Komplikationen, wobei über die zeitliche Verteilung und etwaige Schwankungen des Blutungsbeginns überraschend wenig bekannt ist. Ziel dieser Studie war es, die variable Häufigkeit von Hämorrhagien nach Tonsillektomie in Bezug auf Tages- bzw. Nachtzeit, sowie auf jahreszeitliche Abfolge zu analysieren und mögliche Auswirkungen auf die Information von Patienten und medizinischem Personal zu evaluieren.

Material und Methode:

Mittels eines retrospektiven Studiendesigns wurden alle Patienten analysiert, die zwischen 1993 und 2019 aufgrund schwerer Nachblutungen nach Tonsillektomie einen sofortigen operativen Eingriff an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten benötigten.

Ergebnisse:

Insgesamt konnten 300 Patienten identifiziert werden. Die mediane postoperative Dauer bis zur schweren Nachblutung mit Notoperation betrug 6 (Bereich: <1 bis 19) Tage. 64,7% (n = 194) aller Notoperationen mussten abends und nachts (18 - 6 Uhr) durchgeführt werden (p <0,0001). Das Risiko einer solchen abendlichen oder nächtlichen Notoperation stieg zusätzlich relativ im Vergleich zu anderen Tageszeiten, je länger die anfängliche Operation zurücklag (p <0,0001). Es wurden keine saisonalen Schwankungen festgestellt. Alter, Geschlecht und Details bzgl. des anfänglichen Eingriffs hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Uhrzeit.

Schlussfolgerung:

Die festgestellten zirkadianen Schwankungen des Auftretens von Tonsillenspätblutungen und die signifikante Häufung abends und nachts sind aus mehreren Gründen relevant: Einerseits zur Information im Rahmen der präoperativen Aufklärung der Patienten und andererseits zur Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen (OP-Kapazitäten, geschultes medizinisches Personal) für die operative Versorgung schwerer Tonsillenspätblutungen zur Vermeidung möglicher lebensbedrohlicher Komplikationen.

FV6-7

DRH1 - Evaluierung eines neuen blutbasierten HPV16-Antikörperassays

Dr. Dr. Thomas Weiland¹, Dr. Prisca Pondorfer¹, Dr. Peter Kiss¹, Dr. Sarah Vasicek¹, Assoz. Prof. PD Dr. Peter Valentin Tomazic¹, PD Dr. Axel Wolf¹, Dr. Ulrich Moser¹, Dr. Clemens Holzmeister¹, Dr. Alexandros Andrianakis¹, Dr. Georg Kangler¹, PD Dr. Matthias Graupp¹, PD Dr. Luka Brcic², Univ. Prof. Dr. Dietmar Thurnher¹

¹HNO-Univ. Klinik Graz, Graz, Österreich, ²Institut für Pathologie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

EINLEITUNG:

Die Inzidenz HPV16-induzierter Oropharynxkarzinome steigt nachweislich in Industrieländern und übertrifft etwa in den USA mittlerweile jene der Zervixkarzinome. Im Rahmen einer Multicenter-Studie wurde bereits das Potential eines neuartigen blutbasierten Assays zum Nachweis relevanter HPV16-Antikörper bei Oropharynxkarzinompatienten gezeigt. Anhand weiterer Daten soll nun insbesondere der mögliche Einsatz als post-treatment-biomarker untersucht werden.

MATERIAL UND METHODEN:

Im Rahmen einer nicht-interventionellen, prospektiven Studie wurden Patienten mit erstdiagnostiziertem Oropharynxkarzinom anhand eines neuen Assays auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen HPV16-L1 analysiert. Dies erfolgte vor, während und nach Therapie mit einem Follow-Up bis zu über 3 Jahren. Biopsate wurden zudem auf HPV-DNA und p16-Expression überprüft. CRP-negative Kontrollseren wurden analysiert um die diagnostische Spezifität des Assays festzustellen.

ERGEBNISSE:

Die Mehrzahl HPV16-DNA/p16 positiver Patienten zeigte einen „klassischen“ Verlauf mit fallenden Antikörpertitern unter tumorspezifischer Therapie und konstante „Basal“-Titer im Follow-up. Vereinzelt konnte gar serologisch ein Tumorrezidiv vor klinischer Diagnose nachgewiesen werden. Anhand CRP-negativer Kontrollseren konnte eine hohe diagnostische Spezifität des Assays nachgewiesen werden.

SCHLUSSFOLGERUNG:

Aufgrund hoher Sensitivität und Spezifität scheint der Immunoassay ein vielversprechendes Instrument zur Identifizierung relevanter HPV16-bedingter Erkrankungen zu sein. Insbesondere zur Messung des Therapieerfolgs und der Früherkennung von Rezidiven im Follow-up könnte der Test in Zukunft von hohem Nutzen sein.

FV6-8

Therapieoptionen bei Eaglesyndrom und Hyoidtendinopathie anhand eines Fallbeispielles

Univ. Lektor Dr. Gregor Fischer^{1,2,3}, Prim. Assoc. Prof. Dr. Heinz Jünger^{1,2}

¹HNO-Abteilung Universitätsklinikum Krems , Krems an der Donau, Österreich, ²Karl Landsteiner Privatuniversität , Krems an der Donau, Österreich, ³Österreichische medizinische Gesellschaft für Neuraltherapie und Regulationsforschung , Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Die Hyoidtendinopathie(HTP) und das Eagle-Syndrom(ES) sind seltene Funktionsstörungen des Halses die oft eine Behandlung konservativ oder operativ benötigen.

Anhand eines Fallbeispielles eines Eaglesyndromes mit kombinierter Hyoidtendinopathie möchten wir unser Therapiekonzept vorstellen.

Material und Methode:

Unser Klinisches Beispiel wird als Fallpräsentation gebracht.

Anhand einer Computeranimation können wir die anatomischen Gegebenheiten und Therapieoptionen präsentieren.

Ergebnisse:

Es fand sich eine vollständig ossifizierte Knochenbrücke zwischen Proc. Styloideus und Hyoid.

Am vorliegenden Fallbeispiel konnten wir eine deutliche Schmerzreduktion mit Neuraltherapie bewirken die aber nur passager wirkte und wir nun eine operative Sanierung geplant haben.

Schlussfolgerung:

Unsere Erfahrungen zeigt, dass der Einsatz von Neuraltherapie eine deutliche Schmerzreduktion erzielen kann bei der HTP.

Bei schweren ES und keiner bleibenden Besserung auf konservative Therapie ist eine operative Lösung anzustreben.

FV7-1

Das nasale Mikrobiom bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis

Priv. Doz. Dr.med.univ. et scient.med. Axel Wolf¹, Prof. Dr. Christine Moissl-Eichinger², BSc, MSc Christina Kumpitsch², Prof. Priv. Doz. DDr. Valentin Tomazic¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Abteilung f. Allgemeine HNO, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, ²Diagnostik und Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Hintergrund:

Die Mikrobiomanalyse mittels 16S rRNA-Gen Sequenzierung bietet die Möglichkeit einer detaillierten Beschreibung des humanen Mikrobioms. Es gibt Hinweise darauf, dass die bakterielle Diversität im Bereich der Nasennebenhöhlen einen Einfluss auf die Entstehung und Verlauf der chronischen Rhinosinusitis haben könnte.

Ziel:

Das Ziel der Studie war, potentielle mikrobielle Veränderung im Bereich der Nasennebenhöhlen bei Patienten mit chronischer Rhinosinusits sowie gesunden Kontrollen zu untersuchen.

Methoden:

Im Rahmen einer prospektive, unizentrischen Pilotstudie wurde das nasale Mikrobiom bei Patienten mit diffuser, beidseitiger CRSwNP (n=20), CRS Patienten ohne Nasenpolypen (CRSsNP, n=20) CRS sowie einer gesunden Kontrollgruppe (n=10) interindividuell verglichen.

Ergebnisse:

In den Proben wurden 277 Bakterien-Gattungen mit charakteristischen Veränderungen in den Teilnehmergruppen nachgewiesen.

Konklusion:

Charakteristische Veränderungen des nasalen Mikrobioms könnten Einfluss auf Entstehung, Verlauf der CRS haben.

FV7-2

Transkriptomprofile von Epithel- und Mastzellen nasaler Polypen zeigen eine stärker betonte Typ2 Immunantwort bei N-ERD (NSAID exacerbated respiratory disease) Patienten

Dr.med. Christine Bangert¹, PhD Sergio Villazala Merino², Mag. Martin Fahrenberger³, Dr.rer.nat Thomas Krausgruber⁴, Dr.med. Wolfgang Bauer¹, Mag. Victoria Stanek², Dr.med. Nicholas J. Champion², Ao.Prof.Dr.med. Verena Niederberger-Leppin², Dr.med. Tamara Quint¹, Prof.Dr. Christoph Bock⁴, Dr.med. Sven Schneider², **Ap.Prof.Dr.med Julia Eckl-Dorna²**

¹Universitätsklinik für Dermatologie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ³Center for Integrative Bioinformatics Vienna (CIBIV), Universität Wien und Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ⁴CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Chronische Rhinosinusitis mit nasalen Polypen ist vorrangig durch nasale Obstruktion und Geruchsverlust charakterisiert. Etwa 10% der Patienten mit nasalen Polypen leiden zusätzlich noch unter einer Intoleranz gegenüber NSAID in einem Syndrom, das N-ERD (NSAID exacerbated respiratory disease) genannt wird. Über die Rolle der verschiedenen Immunzellpopulationen in der Pathogenese der Erkrankung ist bisher wenig bekannt. Hier haben wir mittels Single-cell RNA sequencing eine detaillierte Transkriptomanalyse von Epithelzellen sowie verschiedenen Leukozytenpopulationen in den Polypen von Patienten mit und ohne N-ERD vorgenommen.

Material und Methoden:

Es wurde Single-cell RNA sequencing in für Immunzellen angereicherten Polypenproben von Patienten mit (n=10) und ohne N-ERD (n=9) durchgeführt. Zusätzlich haben wir Zytokinprofile im nasalen Sekret und Serum der Patienten mittels Multiplex ELISA bestimmt.

Ergebnisse:

Wir konnten 19 Zellcluster definieren (7 T Zell-, 2 Natural killer Zell-, 3 Mastzell -, 3 dendritische Zell-, 1 Epithelialzell-, 1 innate lymphoid Zellcluster sowie einen Zellcluster mit proliferierenden Lymphozyten). Die T-Zellcluster zeigten nur geringe Unterschiede zwischen den zwei Krankheitsbildern. Epithelzellen von N-ERD Patienten zeigten höhere Expressionsniveaus von TSLP und POSTN, die beide mit Entzündungsmustern vom Typ 2 assoziiert sind. Mastzellen zeigten höhere Expression von IL-13, einem Typ 2 Zytokin. Eine Erhöhung von IL-5 und IL-13 Levels konnte auch auf Proteinebene im Nasalsekret nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung:

Zusammenfassend haben wir eine stärkere Typ 2 Signatur in Epithel- und Mastzellen in Polypen von N-ERD Patienten im Vergleich zu anderen nasalen Patienten ohne N-ERD gefunden. Unsere Ergebnisse bestätigen eine wichtige Rolle der Mastzellen in der Pathogenese von N-ERD.

FV7-3

Risikofaktoren für Revisionsoperationen bei chronischer Rhinosinusitis

Selmir Hamidovic¹, Assoc. Prof. PD Dr. Christian A. Müller¹, Dr. David T. Liu¹

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

Einleitung und Fragestellung:

Die chronische Rhinosinusitis (CRS) ist eine weltweit häufig auftretende und schwerwiegende Erkrankung der Nase und der Nasennebenhöhlen. Die funktionell-endoskopische Sinusoperation (FESS) stellt eine Therapieoption für PatientInnen mit chronischen und komplexen Verläufen dar. In bis zu 20% der Fälle führt der Ersteingriff zu keiner langfristigen Verbesserung der Symptomatik. Folglich ist eine Revisionsoperation notwendig. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Identifikation von Risikofaktoren für Revisionsoperationen.

Material und Methode:

In dieser retrospektiven Arbeit wurden alle FESS-Eingriffe bei CRS analysiert, welche zwischen 01.01.2012 und 31.12.2015 im AKH Wien durchgeführt worden sind. Neben demographischen Daten wurden auch Komorbiditäten wie Asthma und Allergieanamnese erhoben.

Ergebnisse:

Es wurden insgesamt 668 FESS im oben genannten Zeitraum durchgeführt. Innerhalb dieser Kohorte waren 134 Eingriffe Revisionen. Männer mussten sich im Vergleich zu Frauen häufiger einer wiederholten FESS unterziehen (23.4% vs. 16.1%). PatientInnen mit einer Samter-Trias (Aspirin-Intoleranz, nasale Polypen und Asthma) wiesen mit 82.0% die höchste Rate an Revisionen auf. Der Anteil an PatientInnen mit Asthma oder Allergie ist bei Revisionseingriffen im Vergleich zu Ersteingriffen höher (14.9% vs. 3.6% bei Asthma und 45.5% vs. 28.8% bei Allergie).

Schlussfolgerung:

Mithilfe der von uns durchgeführten Untersuchung konnten wir die Begleiterkrankungen Asthma und Allergie als Risikofaktoren für Revisionsoperationen identifizieren. Eine umfassende Abklärung von Komorbiditäten hat eine prognostische Bedeutung für die Patientenberatung und Aufklärung.

FV7-4

Endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis independently leads to less antibiotics and oral corticosteroids usage

Marlene Speth¹, MD Isabelle Gengler², MD Katie M. Phillips², MD, PhD Ahmad R. Sedaghat²

¹Klinik für Hals-, Nasen-, Ohren- Krankheiten, Hals-und Gesichtschirurgie, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland,

²Department of Otolaryngology—Head and Neck Surgery, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, USA

Background:

Antibiotics and oral corticosteroids usage for chronic rhinosinusitis (CRS) is reflective of poor disease control. We sought to determine how endoscopic sinus surgery (ESS) would impact the usage of these systemic medications for CRS.

Materials and methods:

Prospective longitudinal study of 78 CRS patients undergoing comprehensive ESS for medically recalcitrant CRS. CRS burden was measured using SNOT-22 score, CRS-related antibiotics usage and CRS-related oral corticosteroids usage in past 3 months reported at time of ESS and 1 year after ESS.

Results:

After ESS, SNOT-22 score decreased by mean 22.8 points, CRS-related antibiotics usage in the past 3 months decreased by mean 1.1 courses and CRS-related oral corticosteroids usage in the past 3 months decreased by mean 0.5 courses. In patients with usage of these systemic medications pre-operatively, antibiotics usage decreased by mean 1.7 courses and oral corticosteroids usage decreased by mean 1.0 course. Change in antibiotics usage was associated with pre-operative antibiotics usage ($b=-1.1$, 95%CI: -0.9 to -1.2, $p<0.001$), oral corticosteroids usage ($b=0.3$, 95%CI: 0.1–0.5, $p=0.041$) and smoking ($b=2.0$, 95%CI: 0.9–3.1, $p<0.001$). Change in oral corticosteroids usage was associated with pre-operative oral corticosteroids usage ($b= -0.7$, 95%CI: -0.9 to -0.6, $p<0.001$) and antibiotics usage ($b= -0.1$, 95%CI: -0.2–0.0, $p=0.044$). Pre-operative SNOT-22 was not associated with change in systemic medication usage.

Discussion:

ESS reduces systemic antibiotics and corticosteroids usage for CRS, independent of CRS symptomatology. CRS-related antibiotics and oral corticosteroids usage are independent measures of CRS disease control that should be assessed as ESS outcomes.

FV7-5

Unterschiede in der Lebensqualität von Männern und Frauen mit CRSwNP und AERD

Dr.med.univ. Tina Bartosik¹, Dr.med.univ. David Liu¹, Dr. Nicholas Campion¹, Sergio Villazala-Merino¹, Dr.med.univ. Stefan Janik¹, Dr.med.univ. Valerie Dahm¹, Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Christian Müller¹, Dr. Erich Vyskocil¹, Victoria Stanek¹, Dr.med.univ. Tamara Quint¹, Dr.med.univ. Christine Bangert¹, Dr. Julia Eckl-Dorna¹, Dr. Sven Schneider¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung:

Während die Gesamtauswirkungen der chronischen Rhinosinusitis (CRS) auf die Gesundheit der Patienten vielfältig sind, haben viele Betroffene eine erheblich beeinträchtigte Lebensqualität (QoL). Ziel dieser Studie war es, den Einfluss geschlechtsspezifischer Unterschiede speziell in den Untergruppen CRS mit Nasenpolypen (CRSwNP) und Morbus Widal zu evaluieren, indem QoL-Parameter bei Frauen und Männern getrennt erfasst wurden.

Methoden:

In einer retrospektiven Single-Center-Studie wurden 59 Patienten mit CRSwNP (39 Männer und 20 Frauen) und 46 Patienten mit Mb Widal (18 Männer und 28 Frauen) eingeschlossen. Es wurde die Lebensqualität anhand des Sino-Nasal Outcome Test-20 German Adapted Version (SNOT-20 GAV) bewertet und in Korrelation mit dem gesamten Polypenscore (TPS) analysiert.

Ergebnisse:

Es gab keinen signifikanten Unterschied im TPS ($p = 0,5550$) und im SNOT-20 GAV-Gesamtscore ($p = 0,0726$) zwischen männlichen oder weiblichen Patienten mit CRSwNP oder AERD. Außerdem wurden keine signifikanten Geschlechtsunterschiede innerhalb der Krankheitsgruppen hinsichtlich der Unterkategorien der SNOT-20 GAV erkannt.

Schlussfolgerung:

Somit ist die Lebensqualität bei Patienten, die an verschiedenen Formen von CRS leiden, unabhängig von ihrem Geschlecht stark beeinträchtigt.

FV7-6

Patientenbefragung nach Therapie mit Dupilumab

DDr. Katharina Gangl¹, Dr. Tina Bartosik¹, Dr. David Liu¹, Prof. Christian Müller¹, Prof. Birgit Knerer¹, Prof. Julia Eckl-Dorna¹, Dr. Sven Schneider¹

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

Einleitung und Fragestellung:

Die chronische Rhinosinusitis mit nasalen Polypen führt bei einigen Patienten trotz Behandlung mit intranasalen und oralen Kortikosteroiden oder funktioneller endoskopischer Nebenhöhlenchirurgie zu Rezidiven. Für diese Patienten ist die Therapie mit Dupilumab, einem rekombinanten, humanen, monoklonalen IgG4-Antikörper, der sich gegen die Rezeptoren von Interleukin-4 und Interleukin-13 richtet und die Signalwege der beiden Zytokine hemmt, eine Alternative. Hierbei handelt es sich um eine symptomatische, zeitlich unbegrenzte Therapie. Dupilumab kann durch den Patienten selbst oder mit Hilfe anderer Personen mittels Einmalspritze oder Fertig-Pen subkutan verabreicht werden. Es ist nicht bekannt, welche Art der Verabreichung bevorzugt wird.

Material und Methode:

Mit einem retrospektiven Fragebogen wurde untersucht, welche Darreichungsform von Dupilumab Patienten bevorzugen, und welche Aspekte bei der Anwendung dies beeinflussen. Patienten, die zumindest einmal schon operiert wurden, wurden befragt, wie sie im Rückblick die Nebenwirkungen der Verabreichung von Dupilumab und einer Operation beurteilen und wofür sie sich erneut entscheiden würden. Befragt wurden Patienten, die mindestens für drei Monate an der HNO-Klinik der Medizinischen Universität Wien mit Dupilumab behandelt wurden.

Ergebnisse:

Ein Trend bezüglich der Präferenz hinsichtlich Einmalspritze oder Fertig-Pen kann zum Zeitpunkt der Einreichung noch nicht abschließend beurteilt werden. Eine vorläufige Analyse lässt vermuten, dass die meisten der befragten Patienten im Rückblick eine Behandlung mittels Dupilumab einer Operation vorziehen.

Schlussfolgerung:

Die Verabreichung von Dupilumab als Einmalspritze und als Fertig-Pen wird von Patienten gut angenommen. Voroperierte Patienten, die Dupilumab erhalten, ziehen diese Behandlung im Rückblick überwiegend einer Operation vor.

FV7-7

Dizziness predicts history of migraine in chronic rhinosinusitis patients

Marlene Speth¹, MD Katie M. Phillips², MD, PhD Ahmad R. Sedaghat²

¹Klinik für Hals-, Nasen-, Ohren- Krankheiten, Hals-und Gesichtschirurgie, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland,

²Department of Otolaryngology—Head and Neck Surgery, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, USA

Background:

Dizziness is a symptom that is commonly reported in patients with chronic rhinosinusitis (CRS) although its etiology is unclear. Herein, we report the association between dizziness and migraine in patients with chronic rhinosinusitis.

Materials and methods:

Cross-sectional study of 135 CRS patients (31.1% CRSwNP, 68.9% CRSsNP). Participants were asked if they had ever been diagnosed with migraine by a physician in the past. Each participant completed the 22-item Sinonasal Outcome Test (SNOT-22) from which the nasal, sleep, ear/facial pain and emotional subdomain scores were calculated. Associations between SNOT-22 subdomain and individual item scores were sought with regression and receiver operating characteristic (ROC) curve analysis.

Results:

A history of migraine was reported by 25.9% of participants. Using multivariable regression, a history of migraine was associated with the ear/facial pain subdomain score (odds ratio [OR]=1.11, 95%CI: 1.01–1.23, p=0.038) but not with any of the other SNOT-22 subdomain scores. Although a history of migraine was associated with all of the symptoms reflected in the ear/facial pain subdomain of the SNOT-22 (ear fullness, dizziness, ear pain/pressure and facial pain/pressure) on univariate regression, in a multivariable model accounting for all four symptoms, migraine was associated only with the burden of dizziness (OR=1.48, 95%CI: 1.11–1.98, p=0.008). On a scale of 0 – 5, a dizziness item score of ≥ 1 on the SNOT-22 predicted history of migraine with 80% sensitivity and 51% specificity (C-statistic=0.691, 95%CI: 0.592–0.791, p<0.001).

Conclusion:

While CRS is associated with otologic conditions, dizziness in CRS patients may indicate an underlying migraine disorder.

FV8-1

Erfahrungen bei der Integration von Altdaten in die HNO-Tumordatenbank der Salzburger HNO-Klinik

Dr. Patrizia Krotsch¹, Univ.-Prof. Dr. Gerd Rasp¹, Dr. Sebastian Rösch¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten der PMU Salzburg, Salzburg, Österreich

Einleitung:

Qualitätssicherung stellt eines der maßgeblichen Ziele in der heutigen Medizin dar und wird unter anderem auf der Homepage der Österreichischen HNO-Gesellschaft als zentraler Arbeitsbereich angeführt. Zur Beurteilung und der Gewährleistung von Qualität bedarf es valider und nachvollziehbarer Daten, welche darüber hinaus unmittelbar abrufbar und verfügbar sind.

Material und Methoden:

Retrospektiver Erfahrungsbericht zum Transfer von bereits erfassten, demographischen und klinischen Patientendaten in eine neue Tumordatenbank an der Universitätsklinik für HNO- Krankheiten Salzburg.

Ergebnisse:

Die Daten von insgesamt n=566 PatientInnen wurden im Rahmen einer Diplomarbeit in die neue Tumordatenbank übertragen bzw. integriert. Auswertungen zu spezifischen Fragestellungen werden aktuell unternommen. Im Rahmen der Übertragung konnten mehrere Fehler bzw. Schwächen bei der primären Dokumentation identifiziert werden, welche eine Übertragung deutlich verzögerten, teils erschwerten oder zum Ausschluss von Daten führten.

Schlussfolgerung:

Die gewonnen Erkenntnisse im Rahmen dieses Transfers helfen bei der Identifikation von essentiellen Parametern, welche es gilt in zukünftige Datenerhebungsprozesse verpflichtend zu integrieren. Der Entwicklungsprozess hin zu Nationalen Datenbanken kann durch die frühzeitige Identifikation und Vermeidung von Schwachstellen maßgeblich beschleunigt und unterstützt werden.

FV8-2

Notfälle in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde: Eine Analyse von 28476 PatientInnen

Dr. David T. Liu¹, Mateo Lucic¹, Franziska Pichler¹, Prof. Christian A. Müller¹

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

Einleitung und Fragestellung:

PatientInnen mit verschiedenen HNO-spezifischen Symptomen stellen einen wesentlichen Anteil am Gesamtaufkommen von Notfallambulanzen dar und bedürfen einer individuellen Behandlung. Um HNO-spezifische Notfälle bestmöglich therapieren und eine optimale Verteilung der Ressourcen gewährleisten zu können, ist eine gute Planung unerlässlich. Die HNO-Notfallambulanz des AKH Wiens stellt seit Jahren ein Versorgungszentrum für HNO-spezifische Notfälle dar. Die vorliegende Studie hatte das Ziel, das absolute Patientenaufkommen hinsichtlich genauer Diagnosen sowie saisonaler Unterschiede zu untersuchen. Darüber hinaus erfolgten eine Erhebung und deskriptive Darstellung der zu den jeweiligen Diagnosen gehörigen Komorbiditäten.

Material und Methode:

In dieser retrospektiven Studie wurden 28476 PatientInnen eingeschlossen, welche die HNO-Notfallambulanz des AKH Wiens zwischen 1.1.2015 und 31.12.2018 besucht hatten. Neben demographischen Parametern wurden Komorbiditäten, Uhrzeit des Besuches und diagnose-relevante Zusatzinformationen erhoben. Ein verallgemeinertes lineares Modell (cosinor-Modell) wurde verwendet, um saisonale Trends darzustellen.

Ergebnisse:

Es zeigte sich ein eindeutiger Trend zu einem höheren Patientenaufkommen in kälteren Monaten von November bis April. Neben Halsschmerzen und Ohrenschmerzen sind Schwindel und akute Blutungen die häufigsten Symptome, mit welchen HNO-Ärzte konfrontiert werden. Die Epistaxis war die häufigste Diagnose und zeigte auch eine eindeutige Saisonalität, mit signifikant häufigeren Diagnosen in Wintermonaten ($p < 0.001$). Die zweithäufigste Diagnose war die Tonsillitis acuta, gefolgt von der Otitis externa und der Pharyngitis. Ein Septumhämatom nach Nasenbeinbruch war selten und wurden nur in 2.6% der Fälle diagnostiziert.

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass sowohl die Anzahl der HNO-Notfälle als auch die HNO-spezifischen Diagnosen saisonale Unterschiede aufzeigen. Es zeigte sich ein eindeutiger Trend zu einem höheren Patientenaufkommen in den Wintermonaten.

FV8-3

Diagnostik und Therapie der Schädelbasisosteomyelitis - Daten der Wiener HNO-Klinik

Dr. Alice Auinger¹, Dr. Valerie Dahm¹, Dr. Isabella Stanisz¹, Assoc.-Prof. Priv.-Doz. DDr. Ursula Schwarz-Nemec², Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Die Schädelbasisosteomyelitis geht mit einer erhöhten Letalität und Morbidität trotz Einführung geeigneter antibiotischer Therapien einher. Diagnose als auch Krankheitskontrolle stellen eine Herausforderung dar. Zudem stellt sich das Problem einer erhöhten Resistenzlage gegenüber auslösenden Erregern wie *P. aeruginosa* und *Staph. aureus*. Ziel dieser Arbeit war es klinisch relevante Daten über das Management der Erkrankung aufzuzeigen; ein besonderes Augenmerk wurde auf bildgebende Verfahren gelegt.

Material und Methoden:

30 Patienten, die im Zeitraum von 2005 bis 2016 an der Universitätsklinik für HNO der Medizinischen Universität Wien wegen einer Schädelbasisosteomyelitis in Behandlung waren, wurden in die Studie eingeschlossen. Dabei wurden folgende Parameter retrospektiv erhoben: Symptomatik, mikrobiologische Abstrichergebnisse, Therapie, Bildgebung und Komplikationsraten.

Ergebnisse:

Die Letalität betrug 36.7%, bei Hirnnervenpareesen sogar 45%. Diabetes mellitus war in 60% der Patienten vorhanden, 20% waren unter immunsuppressiver Therapie. Die Hälfte aller inkludierten Patienten hatte zum Zeitpunkt der Diagnose Hirnnervenpareesen. Alle Patienten erhielten eine initiale Computertomographie, eine Magnetresonanztomographie wurde in 60% durchgeführt, nuklearmedizinische Untersuchungen in 33%. In bis zu 80% konnte die CT eine klinische Verschlechterung oder Verbesserung nur insuffizient aufzeigen; mithilfe einer MRT konnten klinische Änderungen suffizienter erfasst werden.

Schlussfolgerung:

Die Schädelbasisosteomyelitis ist eine lebensbedrohliche Erkrankung welche einer bis zu mehreren Monaten andauernden, intravenösen, antibiotischen Therapie bedarf. Eine mikrobiologische Keimbestimmung sollte daher unbedingt vor Therapiebeginn erfolgen. Zur Diagnose sollte eine Kombination aus CT und MRT durchgeführt werden. Zur Verlaufskontrolle sollte eine MRT bevorzugt werden. Sofern verfügbar, sollten nuklearmedizinische Untersuchungen zur Bestimmung des Therapieendes durchgeführt werden.

FV8-4

Schmerzen und Analgetika nach otologischen Operationen - ein Ländervergleich

Dr. Valerie Dahm¹, Dr. Justin Lui², Dipl. Ing. Rudolfs Liepins¹, Prof. Joseph Chen², Dr. Trung Le², Assoc. Prof. PD. Dr. Christoph Arnoldner¹, Dr. Vincent Lin²

¹Universitätsklinik für Hals, Nasen und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Sunnybrook Health Sciences Center, University of Toronto, Toronto, Kanada

Einleitung und Fragestellung:

Die Opiatkrise ist primär ein Phänomen der nordamerikanischen Welt, jedoch vermuten Experten eine ähnliche Entwicklung in Europa. Die Rolle von Chirurgen und Ärzten im Allgemeinen bei der Entstehung dieser Gesundheitskrise rückt zunehmend in den Vordergrund. Ziel dieser Studie war es den Unterschied in der Schmerztherapie nach otologischen Eingriffen in Österreich und Kanada, sowie die Schmerzintensität als auch Wirkung von Analgetika nach unterschiedlichen Ohr-Operationen zu erheben.

Material und Methoden:

Die Studie bestand aus zwei verschiedenen Teilbereichen. Zunächst wurde ein Onlinefragebogen an Chirurgen in Österreich und Kanada verschickt und die typische postoperative Analgetikatherapie erhoben. Des weiteren wurde eine prospektive Studie an Patienten, die einer Ohroperation unterzogen wurden, durchgeführt.

Ergebnisse:

Die Fragebogenerhebung deckte deutliche Unterschiede bei der Verschreibung von Analgetika in Kanada und Österreich auf. Während in Kanada häufig Paracetamol und Codein verschrieben wird, basiert die postoperative Schmerztherapie in Österreich auf nicht-steroidalen Antirheumatika. Des weiteren zeigte sich, dass Schmerzen nach otologischen Eingriffen als mild bis moderat einzustufen sind und eine ausreichende Analgesie mit beiden Schmerzschemas zu erreichen ist.

Schlussfolgerung:

Im Hinblick auf die sich immer noch weiterentwickelnde Opiatkrise in Nord-Amerika ist eine restriktive Verschreibung von Opiaten weltweit von großer Bedeutung. Darüber hinaus bedarf es Studien zur Kontrolle postoperativer Schmerzen mittels nicht-opiathaltigen Analgetika aus Ländern, in denen diese Medikamente deutlich weniger verschrieben werden, um die Evidenz dieses umstrittenen Themas zu unterstreichen.

FV9-1

Die Entwicklung einer passiven Mittelohrprothese mit konzentrischem Mikrokugelgelenk in der Kopfplatte - erste Ergebnisse im Felsenbeinexperiment

Dr.med. Nicholas Bevis¹, Dr.rer. nat. Thomas Effertz¹, Univ.-prof. Dr. Med. Dirk Beutner¹,

¹HNO-Klinik, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Germany

In der passiven Mittelohrprothetik haben sich rigide Implantate bei der Rekonstruktion der Gehörknöchelchenkette bewährt. Diese können jedoch die Physiologie der Gehörknöchelchenkette nicht vollständig nachbilden. Atmosphärische Druckschwankungen verursachen bei starren passiven Prothesen hohe Belastungen, die zu Dislokation, Extrusion und unbefriedigenden Hörresultaten führen können.

Zusammen mit der Firma MED-EL entwickelten wir eine neue passive Mittelohrprothese, die ein ausbalanciertes, zentriertes Mikrokugelgelenk zwischen Kopfplatte und Prothesenschaft aufweist. Die Schallübertragungseigenschaften dieser neuen Prothese wurden mit der einer rigiden Prothese verglichen. Hierzu wurde die schallinduzierte Schnelle der Steigbügelfußplatte mittels Laser-Doppler-Vibrometrie im Felsenbein gemessen. Zudem evaluierten wir das Prothesenverhalten bei Druckschwankungen mittels Breitbandtympanometrie.

Die neuartige Prothese zeigte im Vergleich zur rigiden Prothese gleichwertige Schallübertragungseigenschaften. Darüber hinaus kann sie durch ihr Mikrokugelgelenk Druckschwankungen ausgleichen und so auch bei chronischen Mittelohrerkrankungen gute Übertragungseigenschaften gewährleisten.

Diese Entwicklung ist ein weiterer Schritt in Richtung zur physiologischen Rekonstruktion der Gehörknöchelchenkette.

FV9-2

Ein audiologischer Vergleich verschiedener Stapesprothesen

Dr. Thomas Rasse¹, Prim. Dr. Thomas Keintzel¹, Log Lisa Niederwanger¹, Log Sophie Müller¹

¹HNO, Wels, Österreich

Einleitung:

Seit Anfang des Jahres 2021 stehen von der österreichische Firma MED-EL auch passiven Prothesen zur Gehörknöchelchenrekonstruktion zur Verfügung.

Material und Methoden:

In einer Studie aus den Jahren 2016-2018 wurden unsere audiologischen Ergebnisse bei Stapedotomien mit Titan und Platin Teflon Prothesen bereits aufgearbeitet. In einer retrospektiven Analyse wurden die audiologischen Ergebnisse der Titan Prothesen der Firma MED-EL mit den Werten der Studie aus den Jahren 2016-2018 verglichen. In der retrospektiven Studie lag die Reduktion des PTA 4 LL durchschnittlich bei 14,4 dB HL. Die bisher mit den neuen Stapesprothesen erzielten audiologischen Ergebnisse, zeigen eine vergleichbare Verringerung der Schalleitungskomponente.

Conclusio:

Sowohl von dem intraoperativen Handling, den audiologischen Ergebnissen und des postoperativen Verlaufes können die Stapesprothesen, mLOOP, mZAM, mAXIS der Firma MED-EL empfohlen werden.

FV9-3

Long-Term Safety and Quality of Life in Sensorineural Hearing Loss: Short/Long Incus Process Coupler

Dr. Stefan Edlinger¹, Philipp Schörg¹, Stefanie Muck¹, PD Dr. Astrid Magele¹, Univ. Prof. Prim. Dr. Georg Sprinzl¹

¹HNO St. Pölten, St. Pölten, Österreich

Objective:

The study shows the long-term effectiveness, safety, and quality of life after Vibrant Soundbridge (VSB) implantation in sensorineural hearing loss (SNHL) using the short process coupler (SP) or the long process coupler (LP).

Methods:

This retrospective study evaluated 77 VSB cases. Follow-up (F/U) time-dependent objective measurements (audiological outcomes), subjective data collection (quality-of-life questionnaire), and safety measures are presented.

Results & Conclusion:

Sixty-two ears were included in the analysis with up to 116 months of postsurgical F/U data (mean 32.15 ± 37.97 months LP and SP coupler). Fifty-three ears (13 bilateral cases) received the LP coupler and 9 subjects the SP coupler. The post-operative bone conduction thresholds remained stable and, in both groups, <10 dB. The benefit in word recognition scores measured at 65 dB SPL and 80 dB SPL showed no significant difference between the couplers ($p = 0.559$ and $p = 0.088$, respectively). The functional gain was not significantly different ($p > 0.05$) with a mean of 20.91 ± 9.77 and 17.19 ± 5.75 for LP and SP coupler, respectively.

The Incus Vibroplasty utilizing both couplers is a safe and effective method to treat mild-to-severe SNHL. Both fixation methods of the floating mass transducer exhibit good clinical and audiological outcomes with high patient quality of life. The SP coupling method can be a good alternative when the long process is anatomically inaccessible, or the approach is limited due to anatomical reasons.

FV9-4

Erste Ergebnisse mit einer neuen Stapediusreflex-Fitting Methode für CI Patienten

DI Rudolfs Liepins¹, Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dominik Riss¹, Dr. Alice Auinger¹, Dr. Clemens Honeder¹, Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. MBA Christoph Arnoldner¹, Damaris Platzer, Dr. Anke Tropitzsch², Dr. Katharina Thum², Dr. Thore Schade-Mann²

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, und Ohrenkrankheiten, AKH Wien, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, und Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Deutschland

Einleitung:

Die elektrisch evozierte Stapediusreflexschwelle (ESRT) hat das Potenzial, eine geeignete objektive Messung für die CI-Patientenanpassung zu werden. Allerdings sind ESRT-Ergebnisse, die mit Standardtympanometern durchgeführt werden, oft unzuverlässig, hauptsächlich wegen verfahrenstechnischer Unzulänglichkeiten, die durch die Implementierung einer Einstellung, die keine Vor-Ohr-Druckbeaufschlagung erfordert und einen Sondenton von 678 Hz verwendet, wahrscheinlich überwunden werden könnten. Das Ziel der Studie ist es, festzustellen, ob die Verwendung einer solchen Einstellung die falsch-negative Rate bei ESRT-Messungen aufgrund technischer Probleme reduzieren kann.

Methoden:

Es werden MED-EL CI-Patienten ab 9 Jahren rekrutiert, die mindestens 6 Monate implantiert sind. Nach erfolgreicher Tympanometrie wird eine Standard-ESRT Anpassung mit einem am Markt befindlichen Gerät für jeden aktiven CI-Kanal gemacht. Die gleiche ESRT-Anpassung wird mit einem ESRT-Anpassungs sonden-Prototyp ohne Vor-Ohr-Druckbeaufschlagung wiederholt, der für diese Studie entwickelt wurde.

Ergebnisse:

Erste Ergebnisse zeigten, dass bei Patienten, bei denen ein Stapediusreflex ausgelöst werden kann, das ESRT-Anpassverfahren ohne Vor-Ohr-Druckbeaufschlagung ähnliche Ergebnisse zeigt wie beim Standardverfahren. Die ESRT-Messung ohne Vor-Ohr-Druckbeaufschlagung verursachte keine Unannehmlichkeiten oder andere Nebenwirkungen

Schlussfolgerungen:

Die Verwendung eines kleinen, tragbaren Geräts, das in der Lage ist, die ESRT zu messen, ohne dass eine Vor-Ohr-Druckbeaufschlagung erforderlich ist, könnte eine interessante Alternative für die ESRT-Messung bei Kindern und anderen Patienten sein, die nicht effektiv kommunizieren können und für die eine Verhaltensanpassung nicht geeignet ist.

FV10-1

Erfahrungen mit der transoralen robotischen Tumorchirurgie in der HNO: Eine retrospektive Multicenter-Analyse und Ausblicke

Dr. Christoph Winkler^{1,3}, Dr. Andreas Strobl², Dr. Lijian Chi^{1,3}, Ass. Prof. Thomas J. Schmal^{1,3}, Dr. Maximilian Hartl², Prim. Univ. Prof. Dr. Martin Burian², Prim. Univ. Prof. Dr. Michael Formanek^{1,3}

¹Abteilung für HNO und Phoniatrie Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien, Wien, Österreich, ²Abteilung für HNO, Kopf- und Halschirurgie, Ordensklinikum Linz GmbH Barmherzige Schwestern, Linz, Österreich, ³Sigmund Freud Privatuniversität Wien, Wien, Österreich

Hintergrund:

Seit vielen Jahren wird die transorale Roboterchirurgie (TORS) als Behandlungsmodalität bei Patienten mit HNO-Tumoren eingesetzt. Auch an unseren HNO-Abteilungen wird diese Methode am selektierten Patientengut seit mehreren Jahren erfolgreich angewendet. Insgesamt wurden bereits 89 Patientinnen und Patienten mit HNO-Tumoren via TORS operiert.

Wesentliche Vorteile sind vor allem die dreidimensionale Übersicht auf das Operationsgebiet sowie die Möglichkeit, die Instrumente in sieben Freiheitsgraden zu bewegen, sodass auch Tumorsektionen bei engen anatomischen Gegebenheiten durchgeführt werden können. In unserer retrospektiven Analyse werden die Behandlungsergebnisse, Limitationen und Kosten mit der konventionellen, transoralen Lasertherapie (TOLS) verglichen. Weiters werden die ersten Erfahrungen mit der neuen 4. Generation (X und XI System) berichtet.

Material und Methode:

Das Ziel dieser retrospektiven Analytik ist das postoperative Outcome zu evaluieren, die Limitationen dieses Behandlungskonzepts aufzuzeigen. Ergänzend wurden die Behandlungskosten im Vergleich zu der traditionellen, transoralen Lasertherapie untersucht.

Ergebnisse:

Die gemeinsamen Daten sollen dargestellt und erläutert werden.

Schlussfolgerung:

Die TORS ist eine unterstützende Behandlungsmöglichkeit in der HNO-Tumorchirurgie. Eine Weiterentwicklung der derzeit verfügbaren Systeme könnte im nächsten Schritt die Anwendungsmöglichkeiten erweitern und würde zu einer HNO-chirurgischen Anwendung auf breiter Basis führen.

FV10-2

Erste Ergebnisse der Transoralen Roboterassistierten Chirurgie (TORS) an der Universitätsklinik für HNO Wien

Dr. Stefan Janik¹, Dr. Lorenz Kadletz-Wanke¹, Assoc. Prof. Dr. Gregor Heiduschka¹, Priv. Doz. Dr. Georg Haymerle¹

¹Universitätsklinik für HNO, Kopf - und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung:

Aufgrund der besseren Visualisierung, Einstellbarkeit und erweiterten Resektionsmöglichkeiten eignet sich die transorale roboterassistierte Chirurgie (TORS) vor allem für die Behandlung von Oropharynxkarzinomen (OPSCC). Für einen optimalen Therapieerfolg ist hierbei die Patientenselektion essentiell.

Methoden:

Zwischen 10/2019 - 04/2021 wurden 16 Patienten mit OPSCC an der Universitätsklinik für HNO, Kopf- und Halschirurgie Wien mit dem DaVinci® Si-System der FA Intuitive (USA) behandelt. Chirurgische und onkologische Parameter wurden analysiert und evaluiert.

Ergebnisse:

Bei der Mehrzahl der Fälle war der Primärtumor initial unbekannt (CUP; n=7) gefolgt von Tumoren im Zungengrund (n=6) und Tonsille (n=3). Der p16-Status war bei 14 Tumoren (87.5%) positiv. Eine TORS mit einseitiger oder beidseitiger Neck-Dissektion (ND) wurde in 10 (62.5%) und 4 (25%) Patienten durchgeführt mit einer elektiven Tracheotomie in 2 (12.5%) Fällen. Bei 4 CUP-Patienten (57.1%) konnte mittels Zungengrund-Mukosektomie ein Primum detektiert werden. Die mittlere OP-Dauer für TORS und einseitiger ND (Level II-IV) lag bei 155 ± 42.5 Minuten (117 – 241 min). Eine Radio – bzw. Radiochemotherapie wurde bei 10 und 7 Fällen durchgeführt. Die Indikation zur Chemotherapie stellte sich aufgrund einer extrakapsulären Lymphnotenausbreitung (n=3), incompletter Tumorresektion (n=3) bei submukösem Wachstum und eines N2 Halses (n=1). Das funktionelle Outcome der Patienten war gut mit uneingeschränkter oraler Ernährung und ohne Tracheostoma in allen Fällen.

Schlussfolgerung:

Aufgrund des guten funktionellen Outcomes, der Möglichkeit der Therapie-Deeskalation bei kompletter Tumorresektion bzw. der Detektion des Primums bei gleichzeitig geringer Morbidität, stellt die TORS mit gleichzeitiger ND eine ausgezeichnete Therapieoption bei selektierten Patienten dar.

FV10-3

Roboterassistierte CI-Implantation: Machbarkeit mit Routinebildgebung

Dr. Alice Auinger¹, Dr. Valerie Dahm¹, DI Rudolfs Liepins¹, Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dominik Riss¹, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Christoph Arnoldner¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Minimalinvasive chirurgische Methoden gewinnen zunehmend an Bedeutung und finden nun auch Einzug in die Otologie. Dabei wird ein Zugang zum Mittel- und Innenohr über einen Bohrkanal, der mithilfe einer otologischen Planungssoftware berechnet werden kann, geplant. Ziel der Arbeit ist, die roboterchirurgische Machbarkeit anhand von klinisch zur Verfügung stehender Bildgebung (Computertomographie), zu evaluieren.

Material und Methoden:

Bilddaten von 50 Patienten, die für eine CI-Implantation geplant waren, werden für die Analyse herangezogen. Dabei werden beide Ohren von zwei unterschiedlichen Untersuchern gemessen. Dies entspricht bei 100 Ohren 200 Messungen. Hauptzielgröße ist die chirurgische Machbarkeit einer roboterassistierten CI-Implantation; ebenso wird die Interrater-Reliabilität berechnet.

Ergebnisse:

Die zum Abstracteinreichungszeitpunkt ausgewerteten Daten von 58 Ohren ergeben, dass mit der zur Verfügung stehenden Bildgebung 24.1% für die roboterassistierte CI-Implantation mit der Standardbohrgröße von 1.8 mm im Durchmesser in Frage kommen. Mit schmäleren Bohraufsätzen (1.0-1.7 mm) kann die chirurgische Machbarkeit auf 41.4% gesteigert werden. Die Übereinstimmung zwischen beiden Untersuchern betrug 67.2% für die untersuchten Daten. Hauptgrund für Fehlplanungen war eine schlechte Auflösung der Bildgebung wodurch anatomische Landmarken schlecht abgegrenzt werden konnten.

Schlussfolgerung:

Zur Planung einer roboterassistierten CI-Implantation ist die Auflösung in der Bildgebung von größter Bedeutung. Folglich sollten Patienten, die für eine CI-Implantation in Frage kommen, eine präoperative digitale Volumetomographie als Schnittbildgebung erhalten. Mit dieser kann eine ausreichende Auflösung bei reduzierter Strahlenbelastung erzielt werden.

FV10-4

Acceptance of patients towards task-autonomous robotic cochlear implantation: an exploratory study

Dr. Med. Univ. Bernhard Jank¹, BA Markus Haas¹, Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dominik Riss¹, ao. Univ.-Prof. Dr. Wolf Dieter Baumgartner¹

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

Background:

Recently, task-autonomous image-guided robotic cochlear implantation has been successfully completed in patients. However, no data exists on patients' perspective of this new technology. The aim of this study was to evaluate the acceptance of patients towards task-autonomous robotic cochlear implantation (TARCI).

Methods:

We prospectively surveyed 63 subjects (51 patients and 12 parents of infants) scheduled for manual cochlear implantation. We collected sociodemographic and clinicopathological characteristics and their attitude towards TARCI for themselves or their child using a questionnaire. Differences between variables were analyzed using one-way analysis of variance and Spearman's rho was used to test for correlation.

Results:

Seventy-three percent of patients and 84% of parents expressed a high acceptance towards TARCI for themselves, or their child, respectively. Interestingly, patients with a negative attitude towards TARCI were significantly younger.

Conclusion:

The attitude of patients and parents likely does not represent a barrier towards application of this new technology.

FV11-1

f-MRT Untersuchungen postlingual einseitig ertaubter PatientInnen

Prim. Dr. Thomas Keintzel², PD Dr. Raimund Kleiser¹, Carola Widmann¹, Dr. Sibylle Wimmer¹, Dr. Thomas Rasse², Dipl.Log Agnes Koller², Dipl.Log. Lisa Niederwanger², Prof. Dr. Stephan Meckel¹

¹Neuroradiologie Neuromedcampus Kepler Universitätsklinikum GmbH, Linz, Österreich, ²Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Klinikum Wels-Grieskirchen GmbH, Wels, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Postlingual einseitig ertaubte PatientInnen leiden unter ihrem eingeschränkten Sprachverstehen in geräuschvoller Umgebung. Weiteres stellt das fehlende Richtungshören eine zusätzliche Einschränkung im Alltagsleben dar. Von zahlreichen erfolgreich implantierten PatientInnen ist bekannt, dass eine Wiederherstellung des Sprachverstehens und Richtungshörens durch eine Cochleaimplantation möglich ist, wenn die Ertaubungsdauer weniger als 10 Jahre beträgt. Liegt der Ertaubungszeitpunkt allerdings länger zurück, wurde die Erfahrung gemacht, dass eine erfolgreiche Cochleaimplantation nicht immer zielführend möglich ist, sondern in Einzelfällen bei der Aktivierung des Implantats Schmerzen auftraten. Ziel dieser Untersuchung war Erfahrung über den Grad der Aktivierung der primären Hörzentren hörgesunder ProbandInnen bei seitgetrennter akustischer Stimulation im Vergleich zu einseitig ertaubter PatientInnen in Abhängigkeit der Ertaubungsdauer zu gewinnen.

Methode:

Hierzu wurde ein funktionelles MR durchgeführt mit einem Paradigma, das 6 sinusoidale Frequenzen zwischen 500 und 10000 Hz beinhaltete. Jede Frequenz wurde 3 Mal wiederholt und die Frequenzen randomisiert für 15 Sekunden dargeboten und mit Ruhephasen gleicher Dauer unterbrochen. Das Paradigma wurde bilateral und einzeln für das rechte und linke Ohr dargeboten. Die standardisierte Aufbereitung der funktionellen Daten beinhaltete Bewegungskorrektur, räumliches und zeitliches Filtern und die Normalisierung in den MNI-Raum.

Ergebnisse:

Die gesunden ProbandInnen zeigen in der Gruppenanalyse ein Netzwerk mit kontralateraler Dominanz auditorischer Areale bei einseitiger Stimulation. Es zeigen sich auch auf Single-Subject Ebene bei den PatientInnen differenzierte Zusammenhänge zwischen den Aktivierungsmustern und klinische Größen wie Dauer des Ertaubens, Hörverlust und Hörschwelle.

Schlussfolgerung:

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass eine f-MRI-Untersuchung für einseitig postlingual ertaubte PatientInnen ein Prädiktor für eine erfolgreiche Cochleaimplantation sein kann.

FV11-2

Vollständig implantierbares Mikrofon für Cochlea-Implantate durch berührungslose faseroptische Interferometrie der akustischen Amboßschwingungen

Dr. Robert Pavelka¹, Dr. DI. Zoran Djinovic², U-Prof. Dr. DI. Milos Tomic³, U-Prof. Dr. Georg Sprinzl⁴, U-Prof. Dr. Hannes Traxler⁵, Dr. Julia Dworan⁵, Julia Müller⁵

¹HNO-Ordination, Wiener Neustadt, Österreich, ²ACMIT - Austrian Center for Medical Innovation and Technology, Wiener Neustadt, Österreich, ³School of Electrical Engineering, University of Belgrade, Belgrad, Serbien, ⁴HNO-Abteilung des Univ.-Klinikum, St. Pölten, Österreich, ⁵Institut für Anatomie und Zellbiologie der MUW, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Bisherige implantierbare Mikrofone haben Probleme mit der akustischen Dämpfung bei subkutaner Implantation oder Kopplungsprobleme bei mechanischer Abtastung von Gehörknöchelchen.

Deshalb entwickelten wir ein faseroptisches Mikrofon, das die akustischen Amboß Schwingungen berührungslos interferometrisch misst.

Gefördert von der Niederösterreichischen Forschungs- und Bildungsgesellschaft Nr. LSC-026.

Material und Methoden:

Eine optoelektronische Implantatkapsel enthält eine low-coherent Laserdiode und 2 Photodioden sowie die Elektronik. Das Laserlicht wird durch eine Glasfaser mittels 3x3 Kuppler in eine Messfaser u Referenzfaser gesplittet und über einen retroauriculären epitympanalen Zugang auf einen am kurzen Amboßfortsatz angeklebten Retroreflektor in ca. 2 mm Abstand geleuchtet. Das reflektierte Licht wird in 2 Photodioden gemessen und ein elektrisches Mikrophonsignal generiert.

Im Testsetting wurde an 15 menschlichen Schädeln das implantierte Ohr über Lautsprecher definiert beschallt und das elektrische Ausgangssignal gemessen sowie Sprache und Musik aufgezeichnet. Zusätzlich wurde durch in situ Audiometrie die natürliche Gehörgangsverstärkung (REUR) gemessen.

Ergebnisse:

Die Einzelfrequenzmessungen bei 40-90 dB SPL in 10 dB Schritten zwischen 100 - 10.000 Hz ergaben intensitätsabhängige logarithmische Steigerungen des elektrischen Ausgangssignals mit Spitzen entsprechend der physiologischen Gehörgangsverstärkung. Die gemessenen akustischen Amplituden lagen bei ca. 1 Picometer bei 40 dB und 4 Nanometer bei 90 dB. Musik und Sprache wurden sehr natürlich und dynamisch wiedergegeben, besonders bei Equalizing der natürlichen Gehörgangsverstärkung.

Schlussfolgerung:

Unsere Messungen haben gezeigt, dass dieses System eine ausreichende Sensitivität und sehr gute Wiedergabequalität besonders auch im Hochtonbereich erreicht, so dass es als voll implantierbares Mikrofon bei vorhandener Incus- oder Malleus-Mobilität geeignet ist.

FV11-3

Intraoperative Messung des Restgehörs bei der Cochlea Implantation

Professor Oliver Adunka¹

¹Ohio State University, Columbus, United States

Einleitung und Fragestellung:

Der Erfolg der Restgehörerhaltung während der Cochlea Implantation für die Elektrisch-Akustische Stimulation dürfte eng mit einer atraumatischen Elektrodeninsertion verbunden sein. Die Insertionstiefe könnte auch massgebend an diesem Erfolg beteiligt sein. Ein ideales System könnte ein direktes Feedback über den funktionellen Status der Cochlea während der Elektrodeninsertion bieten und dadurch diese optimieren.

Methode:

Messungen des Restgehörs wurden während einseitiger Cochlea Implantationen durchgeführt. Diese Methode erlaubt die direkte Messung akustisch evozierter Potentiale mittels einer intrakochleären Elektrode (Elektrocochleographie). Diese Messungen wurden durch das Implantat unternommen.

Ergebnisse:

Messungen des Restgehörs konnten erfolgreich in mehr als 95 Prozent der Implantationen etabliert werden. Die temporäre Effizienz des Systems wurde optimiert und somit konnte ein direktes Feedback während einer manuellen Insertion gemessen werden. Erste Ergebnisse zeigten, dass verschiedene Schweregrade von Elektrodeninsertionstrauma gut elektrophysiologisch erkennbar waren.

Diskussion:

In dieser Studie konnten wir die Effizienz und den potentiellen klinischen Einsatz eines direkten elektrophysiologischen Insertionssystems zeigen. Derzeitige Experimente zielen auf die Etablierung der gewonnenen Daten und Methoden während der menschlichen Cochlea Implantation ab. Um klinische Akzeptanz zu erreichen werden diese Messungen durch das Implantat durchgeführt.

FV11-4

Etablierung der Cochleaimplantation in einem Großtiermodell

Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. MBA Christoph Arnoldner¹, Dr. med. univ. Michael Nieratschker¹, Dr. med. univ. Clemens Honeder¹, Dr. med. univ. Erdem Yildiz¹

¹Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Einleitung und Fragestellung

In der Hörforschung wurden bereits verschiedene Kleintiermodelle besonders gut etabliert und dienen zur Erkenntnis verschiedener wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Insertion von Cochleaimplantaten funktioniert in Nagetieren sehr gut, allerdings können die erworbenen Erkenntnisse nur limitiert auf den Menschen übertragen werden. Aufgrund der abweichenden Morphologie von Mittel- und Innenohr zwischen Nagern und Menschen ist die direkte Translation von Erkenntnissen schwierig. Das akute Insertionstrauma bei der Implantation eines Cochleaimplantats und der damit verbundene Hörverlust sind essenzielle Forschungsfragestellungen, die im Großtiermodell untersucht werden können. Hierfür soll das Minipig anatomisch und chirurgisch zur Cochleaimplantation etabliert werden.

Material und Methode

Es werden Cochleaimplantationen zunächst an Schweinekadavern erprobt, um zunächst den chirurgischen Zugang zum Mittel- und Innenohr zu erproben. Anschließend erfolgt die Insertion von Med-EL-Cochleaimplantaten, welche normalerweise am Menschen verwendet werden. Nach der Etablierung des chirurgischen Zugangs im Schweinekadaver werden die Erkenntnisse in Akutoperationen am Ferkel erprobt. Letztendlich erfolgt die Durchführung der Cochleaimplantation am Minipig, welches ein Großtiermodell in der otologischen Forschung darstellen könnte.

Ergebnisse

Obwohl der Gehörgang und das Mastoid sich deutlich von dem des Menschen unterscheidet, zeigen sich deutliche Ähnlichkeiten im Mittel- und Innenohr. Ein retroaurikulärer Hautschnitt ermöglicht einen operativen Zugang, über den eine vollständige Elektrodeninsertion von Cochleaimplantaten (Flex20, Med-EL) möglich ist.

Schlussfolgerungen

Das Minipig eignet sich anatomisch als sehr gutes Tiermodell zur Erforschung von Cochleaimplantationen und dient aufgrund seiner zum Menschen ähnlichen Innenohrdimension als wichtige Überbrückung der translationalen Lücke zwischen Nagern und Menschen. Die Ergänzung dieses Tiermodells in der otologischen Forschung könnte die Erkundung wichtiger wissenschaftlicher Fragestellungen in zukünftigen Studien bringen.

FV11-5

Evaluierung des Insertionstraumas nach Cochleaimplantation im Minipig

Dr. med. univ. Erdem Yildiz¹, Dr. med. univ. Michael Nieratschker¹, Priv.-Doz. Mag.Dr.rer.nat. Rudolf Glueckert², Dr. med. univ. Clemens Honeder¹, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. MBA Christoph Arnoldner¹

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

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

Einleitung und Fragestellung

Die Etablierung von Großtiermodellen in der Hörforschung stellt eine wesentliche Herausforderung dar. Nichtmenschliche Primaten sind zwar eine zum Menschen nahezu idente Alternative, ihre Anwendung in der biomedizinischen Forschung ist allerdings aufgrund ethischer Vorbehalte und hoher Kosten besonders schwierig. Aufgrund der zum Menschen ähnlichen Innenohrdimensionen und eines breiten Hörspektrums könnte das Minipig eine gute Alternative als otologisches Langzeit-Großtiermodell sein. Die Höreigenschaften von Minipigs vor- und nach Cochleaimplantation sollen untersucht und somit die Eignung als otologisches Großtiermodells erprobt werden.

Material und Methode

Prä- und post-operative Hirnstammpotenziale (Click- und frequenzspezifische ABR) werden sowohl an Ferkeln als auch am Minipig-Modell abgeleitet und im Verlauf verglichen. Eine deskriptive Analyse der Hörmessungen soll das entstehende Trauma nach Cochleaimplantation im Minipig quantifizieren. Hierfür werden die Ergebnisse von elektrophysiologischen Messungen (eCAP, Promontoriumstimulation, EchoCG, eABR) evaluiert. Zusätzlich sollen die Innenohre histologisch evaluiert und ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur menschlichen Cochlea dargestellt werden.

Ergebnisse

Das Hörspektrum von Ferkeln und Minipigs deckt jenes des Menschen gut ab. Elektrophysiologische Messungen sind vor, während und nach erfolgreicher Cochleaimplantation durchführbar. Nach vollständiger Insertion eines Cochleaimplantats ertaubt das ipsilaterale Ohr und kann sich im Verlauf mäßig erholen, wodurch es zu einer Verschiebung der Hörschwelle kommt. Im Vergleich zum Menschen ist das runde Fenster von Schweinen etwas größer.

Schlussfolgerung

Das Minipig ist ein geeignetes Tiermodell für otologische Fragestellungen. Die prä-, intra- und post-operativen elektrophysiologischen Messungen bilden die Grundlage für zukünftige wissenschaftliche Fragestellungen in der Erforschung von Erkrankungen des Innenohrs.

FV12-1

Der Sniffin` Sticks Parosmie Test (SSParoT): erste Patientendaten

Dr. Bertold Renner^{1,2}, Dr. David Liu³, Dr. Gerold Besser³, Dr. Antje Welge-Lüssen⁴, Dr. Christian A. Müller³

¹Institut für Klinische Pharmakologie, TU-Dresden, Dresden, Deutschland, ²Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie, FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland, ³Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ⁴Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Universität Basel, Basel, Schweiz

Einleitung:

Die Parosmie ist eine häufig vernachlässigte Symptomatik, die sich aber deutlich auf die Lebensqualität der Betroffenen auswirken kann. In den meisten Fällen wird die veränderte Riechwahrnehmung als unangenehm beschrieben, die Intensität ist dabei häufig reduziert. Parosmie wird jedoch auch als positives Zeichen für eine mögliche Regeneration angesehen. Bislang existieren zahlreiche Tests zur Bestimmung der quantitativen Riechleistung, eine objektive Messmethode zur Erfassung von qualitativen Riechstörungen ist bisher nicht verfügbar.

Methode:

Auf Basis einer etablierten Testmethode wurde daher ein Verfahren zur Bestimmung von qualitativen Riechstörungen entwickelt, der Sniffin` Sticks Parosmie Test (SSParoT). Der Test erfasst die Intensität und Hedonik von angenehmen und unangenehmen Duftstoffen anhand von Schätzskaalen (VAS Intensität 0 bis 10 bzw. Hedonik -4 bis +4). Normdaten wurden für die erweiterte Version mit 22 Duftstoffen (11 Paare) und für eine Kurzversion mit 4 Paaren an gesunden Probanden erhoben. In der aktuellen Untersuchung werden erste Daten von Patienten mit Parosmie vorgestellt.

Ergebnisse:

Die eingeschlossenen Patienten zeigten eine schwach bis stark ausgeprägte Hyposmie mittels Sniffin` Sticks SDI-Testung. Die Erfassung der Parosmie war mit der erweiterten Version des SSParoT bei allen Patienten möglich.

Schlussfolgerung:

Der entwickelte SSParoT kann als neues Messinstrument bei qualitativen Riechstörungen eingesetzt werden und je nach Bedarf den zeitlichen Verlauf einer Parosmie psychophysisch erfassen.

FV12-2

Einflussfaktoren für eine klinisch relevante Verbesserung des Riechvermögens nach Riechtraining: Eine retrospektive Untersuchung an 601 Probanden

Dr. David T. Liu^{1,2}, Robert Pellegrino³, Maha Sabha², Altundag Aytug⁴, Michael Damm⁵, Sophia Poletti², Ilona Croy², Antje Haehner², Anna Oleszkiewicz⁶, Mandy Cuevas², Thomas Hummel²

¹Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Medical University of Vienna, Vienna, Österreich, ²Smell and Taste Clinic, Department of Otorhinolaryngology, Medical Faculty Carl-Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Germany, ³Department of Food Science, Institute of Agriculture, University of Tennessee, Knoxville, United States of America, ⁴Department of Otorhinolaryngology, Biruni University Medicine Faculty, Istanbul, Turkey, ⁵ENT-Medicine Cologne (HNO-Heilkunde Köln) & University Hospitals of Cologne, Cologne, Germany, ⁶Institute of Psychology, University of Wrocław, Wrocław, Poland

Einleitung und Fragestellung:

Das Riechtraining (RT) ist eine Therapieoption für viele verschiedene Ursachen der Riechstörung, welches ebenso bei gesunden, normosmischen Probanden einen positiven Effekt zeigt. In dieser Studie untersuchten wir die Effektivität von RT und verschiedene Einflussfaktoren für eine klinisch relevante Verbesserung des Riechvermögens in einer großen Kohorte von gesunden Probanden und Patienten mit Riechstörung.

Material und Methode:

In dieser retrospektiven Studie untersuchten wir 2 Behandlungsgruppen aus 8 zuvor veröffentlichten Studien. Erwachsene Patienten mit dem Leitsymptom Riechverlust und normosmische Probanden wurden in verschiedenen HNO-Kliniken rekrutiert und dem Therapiearm "RT" oder "kein Training (KT)" zugeteilt. Der Einfluss von demographischen Daten sowie von Riechverlust-spezifischen Variablen auf eine klinisch relevante Verbesserung des Riechvermögens wurde mittels der multivariaten binären logistischen Regression untersucht.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 601 Patienten und Probanden eingeschlossen. Das RT war im Vergleich zu KT effektiver, das Riechvermögen klinisch relevant zu verbessern. In der multivariaten Analyse zeigte sich, dass ein besseres Riechvermögen beim Erstbesuch (adjustierte odds ratio, aOR, 0.93) und eine posttraumatische (aOR, 0.29) oder idiopathische Ursache (aOR, 0.18) des Riechverlustes mit einem niedrigeren Chancenverhältnis für eine klinisch relevante Verbesserung des Riechvermögens assoziiert sind.

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass das RT effektiver in der Verbesserung des Riechvermögens war als KT. Zusätzlich wurden die Riechleistung beim Erstbesuch sowie verschiedene Ursachen der Riechstörung als wichtige Einflussfaktoren identifiziert, welche mit einer relevanten Verbesserung des Riechvermögens nach RT in Zusammenhang stehen.

FV12-3

Parosmie ist ein positiver Prädiktor für eine relevante Verbesserung des Riechvermögens nach Riechtraining

Dr. David T. Liu^{1,2}, Maha Sabha², Michael Damm³, Carl Philpott^{4,5}, Anna Oleszkiewicz⁶, Antje Haehner², Thomas Hummel²

¹Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, ²Smell and Taste Clinic, Department of Otorhinolaryngology, Medical Faculty Carl-Gustav Carus, Technical University of Dresden, Dresden, Germany, ³ENT-Medicine Cologne (HNO-Heilkunde Köln) & University Hospitals of Cologne, Cologne, Germany, ⁴Norwich Medical School, Chancellor's Drive, University of East Anglia, Norwich, United Kingdom, ⁵The Norfolk Smell & Taste Clinic, Norfolk & Waveney ENT Service, , United Kingdom, ⁶Institute of Psychology, University of Wroclaw, Wroclaw, Poland

Einleitung und Fragestellung:

In dieser Studie untersuchten wir den Zusammenhang zwischen dem Auftreten von qualitativen Riechstörungen (Parosmie) und relevanten Verbesserungen des Geruchssinnes nach Riechtraining bei Patienten mit postinfektiöser Riechstörung.

Material und Methode:

In dieser retrospektiven Studie untersuchten wir Patienten mit postinfektiöser Riechstörung, welche Riechtraining als Therapie durchgeführt hatten. Erwachsene Patienten wurden hierfür an mehreren deutschsprachigen HNO-Abteilungen zwischen 2008 und 2018 rekrutiert und behandelt. Die Hauptfragestellung war die Untersuchung des Einflusses von riechstörung-spezifischen Symptomen (Parosmie und Phantosmie) auf relevante Verbesserungen des Geruchssinnes basierend auf multivariat binären logistischen Regressionen.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 143 Patienten mit postinfektiöser Riechstörung eingeschlossen. Ein schlechteres initiales Riechvermögen war mit einem höheren Chancenverhältnis für eine klinisch relevanten Verbesserung des Geruchssinnes assoziiert. Eine relevante Verbesserung der Diskriminationsfähigkeit von Düften war mit einer initial schlechteren Riechleistung und dem Vorliegen einer Parosmie beim Erstbesuch assoziiert. Eine relevante Verbesserung der Identifikationsfähigkeit von Düften war ebenso mit einer initial schlechteren Riechleistung und dem Auftreten einer Parosmie beim Erstbesuch assoziiert. Eine relevante Verbesserung der Riechschwelle war mit einem höheren Patientenalter assoziiert.

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass das Symptom der Parosmie beim Erstbesuch mit einer relevanten Verbesserung der Identifikations- und Diskriminationsfähigkeit von Düften nach Riechtraining bei Patienten mit postinfektiöser Riechstörung in Zusammenhang steht.

FV12-4

Die Assoziation zwischen der Selbsteinschätzung des Grund- und Feingeschmacks und der Lebensqualität von Patienten mit Riechstörungen

Dr. David T. Liu¹, DDr. Gerold Besser¹, Dr. Bernhard Prem¹, Dr. Gunjan Sharma¹, Dr. Marlene Speth², Prof. Ahmad R. Sedaghat³, Prof. Christian A. Müller¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Kopf und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Department of Otorhinolaryngology, Kantonsspital Aarau, Aarau, Switzerland, ³Department of Otolaryngology—Head and Neck Surgery, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, United States of America

Einleitung und Fragestellung:

Die vorliegende Studie untersuchte den Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung der chemosensorischen Funktionen Riechen, Schmecken und Feingeschmack mit der riechspezifischen Lebensqualität von Patienten mit Riechstörungen. Weiters wurde der Einfluss modulierender Faktoren, wie Ursache oder Dauer der Riechstörung, untersucht.

Material und Methode:

Die riechspezifische Lebensqualität wurde mit dem Questionnaire of Olfactory Disorders (QOD) gemessen. Der QOD misst den negativen Einfluss der Riechstörung auf die allgemeine Lebensqualität (QOD-NS) und die Fähigkeit/Kapazität, mit dem Riechverlust umzugehen (QOD-PS). Orthonasale Riechleistung, Selbsteinschätzung der chemosensorischen Funktionen, Ursache und Dauer der Riechstörungen wurden retrospektiv in einer Kohorte von Patienten mit quantitativer Riechstörung erhoben. Korrelationen und multivariable lineare Regressionsmodelle wurden verwendet, um Assoziationen mit dem Outcome der Lebensqualität zu bestimmen.

Ergebnisse:

Es wurden insgesamt 133 Patienten mit Riechstörung inkludiert. Die Korrelationsanalyse zeigten eine positive Korrelation zwischen Selbsteinschätzung des Grund- und Feingeschmacks mit dem QOD-NS ($r = 0.27$, $p = 0.002$ und $r = 0.23$, $p = 0.01$), während die Selbsteinschätzung des Riechens keinen relevanten Zusammenhang zeigte ($r = 0.12$, $p = 0.15$). Multivariable Regressionsmodelle bestätigten diesen Zusammenhang und zeigten außerdem, dass nur die Selbsteinschätzung des Grundgeschmackes mit dem QOD-NS unabhängig assoziiert war.

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass der Einfluss des Feingeschmacksverlustes während des Essens und Trinkens einen stärkeren Einfluss auf die Lebensqualität von Patienten mit Riechstörungen hat als eine Einschränkung der orthonasalen Riechleistung.

FV 2 / PN 1

Impact of 8th TNM classification on staging and therapy in oropharyngeal squamous cell carcinoma

FA Dr. med. univ. Prisca Pondorfer-Schäfer¹, **Anna Strasser¹**, FA Univ. Ass. Dr. Thomas Weiland¹, PD Dr. Axel Wolf¹, PD Luka Brcic¹, Univ. Prof. Dr. Dietmar Thurnher¹, Dr. med. univ. Ulrich Moser¹, Dr. med. univ. Katarzyna Lukasiak¹, Univ. Ass. Dr. Peter Kiss¹

¹Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Background:

The 8th edition of UICC TNM classification (TNM8) gives a precise prognosis for patients with OPSCC (oropharyngeal squamous cell carcinoma). Tumor stage II&III remain indistinguishable, further, recommendations for therapy changes based on TNM8 are missing, resulting in different decisions for patients in head and neck tumor boards (HNTB) worldwide. In the era of TNM update, we evaluated therapy courses, patient outcomes, and tumor staging in our comprehensive cancer center (CCC) HNTB.

Methods:

Medical records of 178 patients with OPSCC diagnosed between 2015-2018 were analyzed retrospectively. All patients were re-staged by two independent research associates according to 7th and 8th TNM editions.

Results:

Before TNM8 implementation, in 20% and after TNM8 implementation in 36.5% staging revision was needed, usually patients were staged too low. Patients with early p16-positive OPSCC were treated with surgery (before TNM8:10.4% vs after TNM8:0%), surgery, and chemoradiotherapy (before TNM8:37,5% vs TNM8:30%) or primary chemoradiotherapy (before TNM8:52% vs after TNM8:70%;ns). Patients with advanced p16-positive OPSCC were mainly treated with primary chemoradiotherapy (before TNM8:90,9% vs after TNM8:100%). Complete remission rate at first re-staging was higher after implementation of TNM8 in early OPSCC. Undergoing surgery predicts higher chances for complete remission regardless of staging.

Conclusion:

8th edition of TNM enables better prognosis for p16pos OPSCC. Changes in TNM classification do not affect therapy course significantly, although a shift towards primary chemo-radiotherapy was observed. This study has proven high quality in CCC HNTB, nevertheless TNM8 may affect decisions unwitting, monitoring institutional therapy trends is an important proof of quality tool.

FV5 / PN 2

Auswertung der nasopharyngealen PCR- SARS-CoV-2 Abstriche der Mitarbeiter des UK Krems von Beginn der Pandemie bis dato

Univ. Lektor OA. Dr. Gregor Fischer^{1,2}, Prim. Assoc. Prof. Dr. Heinz Jünger^{1,2}

¹HNO-Abteilung Universitätsklinikum Krems, Krems an der Donau, Österreich, ²Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems an der Donau, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Im Rahmen der Covid19 Pandemie waren die FA Ärzte der HNO-Abteilung des UK Krems/Donau zuständig für die Mitarbeitertestungen mit PCR Abstrichen.

Wir präsentieren unsere Erfahrungen und Statistiken über den Zeitraum von März 2020 bis August 2021

Material und Methode:

Die Untersuchung erfolgte als retrospektive Analyse unserer Daten aus dem COVID Dataprogramm des Klinikums und auch einer Befragung der untersuchenden Ärzte über bekannt gewordene Komplikationen der Abstriche.

Ergebnisse:

Bis April 2021 wurden 14819 Einzeltests durchgeführt und zuvor 631 Pooltests. Es arbeiten ca 1300 Mitarbeiter im UK Krems bis dato wurden 163 Mitarbeiter positiv getestet.

Schlussfolgerung:

Es fanden sich ca 12,5% der Mitarbeiter als pos. getestet.

Die Untersuchung war sicher und es traten kaum Komplikationen auf.

FV6 / PN 3

Atypischer Granularzelltumor des Larynx bei einem 8 Jahre alten Kind

Lukas Poyntner¹, Dr Markus Hahn¹, Univ. Prof. Dr. Burkhard Simma², Univ.-Prof. Dr. Felix Offner³, Dr. Wolfgang Elsässer¹

¹HNO Akademisches Lehrkrankenhaus Feldkirch, Feldkirch, Österreich, ²Kinder und Jugendheilkunde Akademisches Lehrkrankenhaus Feldkirch, Feldkirch, Österreich, ³Pathologie Akademisches Lehrkrankenhaus Feldkirch, Feldkirch, Österreich

Einleitung:

Ein 8 Jahre alter Junge entwickelt, 4 Wochen nach der Entfernung einer Fischgräte aus dem unteren Tonsillenpol rechts, neuerlich ein Fremdkörpergefühl. Zudem kommt es zu wiederholtem Verschlucken und zu einer Gewichtsabnahme. In der Laryngoskopie findet sich ein flottierender Tumor.

Methoden: Fallbericht:

Eine Resektion wird geplant. Intraoperativ zeigt sich im posterioren Larynx ein derber weißlicher Tumor, der beidseits in der Arytenoidal Region ansetzt. Aufgrund der Morphologie muss von der Abtragung mit dem Laser auf eine Elektroschere gewechselt werden. Es gelingt die vollständige Entfernung. Ein postoperativ durchgeführtes MRT zeigt keinen infiltrativ wachsenden Prozess und keine Lymphknotenmetastasen. Somit wird von einer kompletten Entfernung des Tumorgewebes unter Erhalt der Larynxfunktion ausgegangen.

Ergebnisse:

Die histologische Untersuchung erbringt initial den Nachweis eines malignen Granularzelltumor. Nach externer Validierung des histologischen Befundes wird die Diagnose eines atypischen Granular Zell Tumors gestellt. Aufgrund des unklaren Rezidiv- und Metastasierung- Risikos werden 3 monatige Kontrollen vereinbart.

Granular Zell Tumore sind selten, 50% betreffen den HNO Bereich, dabei meist Zunge oder Larynx. Die allermeisten Granularzelltumore sind klein und benigne, Nur etwa 2% der Tumore sind maligne. Histologisch wird die Dignität anhand der Fanburg-Smith Kriterien beurteilt. Dabei erfolgt in Abhängigkeit von pathologischen Merkmalen (Zelluläre Atypien, Mitosen, Nekrosen) eine Einteilung in benigne, atypisch und maligne. Atypische Granularzelltumore bei Kindern sind eine absolute Rarität.

Schlussfolgerung:

Bei Kindern mit protrahierten Schluckstörungen ist die Laryngoskopie die wichtigste Untersuchung, um die seltene Entität von kindlichen Larynxtumoren zu erkennen. Aufgrund der Komplexität der Erkrankung ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen HNO, Pädiatrie und Pathologie entscheidend.

FV7 / PN 4

Prävalenz und Symptombelastung von Nasenpolypen in einer großen österreichischen Population.

MBChB (Dr.med) Nicholas Campion¹, Dr.med.univ Rebecca Kohler¹, PhD Robin Ristl², PhD Sergio Villazala-Merino¹, Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Julia Eckl-Dorna¹, ao.Univ.-Prof. Dr. Verena Niederberger-Leppin¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²Institut für Medizinische Statistik des Zentrums für Medizinische Statistik, Informatik, und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

Hintergrund:

Obwohl die chronische Rhinosinusitis mit Nasenpolypen (CRSwNP) eine häufige entzündliche Erkrankung mit signifikanter Morbidität und hohen finanziellen Kosten ist, gibt es nur wenige Informationen über die Prävalenz und Schwere der Symptome bei dieser Erkrankung.

Zielsetzung:

In dieser Studie haben wir die Prävalenz von Nasenpolypen, den Polypenscore, Begleiterkrankungen und die Symptombelastung bei > 10.000 mitteleuropäischen Patienten analysiert.

Methoden:

In diese retrospektive Querschnittsstudie wurden 10.259 Patienten eingeschlossen, die bei einem Besuch in einer HNO-Ordination in Wien mittels Nasendoskopie untersucht wurden. Die Patientendaten, einschließlich des Vorstellungsgrundes, der nasalen Symptome, des Polypenscores (TPS), des Alters, des Geschlechts, der Therapie sowie des Vorhandenseins von Begleiterkrankungen wurden retrospektiv aus der Datenbank extrahiert. Ein detaillierter Fragebogen mit Anamnese der nasalen Symptome, SNOT-20 GAV und VAS lag für 101 Patienten mit Nasenpolypen vor.

Ergebnisse:

Nasenpolypen wurden bei 189 (1,84%) der 10.259 Patienten nachgewiesen. Die berechnete Prävalenz von Polypen in Österreich, bereinigt um Alter und Geschlecht, betrug 1,95%. Der durchschnittliche Polypenscore betrug 3,4, 71,4% hatten einen TPS von ≤ 4 , wobei Männer und Asthmatiker signifikant größere Polypen aufwiesen. Die Auswertung des Fragebogens ergab, dass 67 % unter einer geringen Symptombelastung von (SNOT-20 GAV ≤ 36) litten. Nach den aktuellen EPOS-Leitlinien erfüllten zwischen 6 % und 14% der Polypenpatienten die Indikationskriterien für eine Therapie mit Biologika.

Schlussfolgerung:

In dieser großen Prävalenzstudie lag die Prävalenz von Nasenpolypen bei 1,95% der österreichischen Bevölkerung. Große Polypen (TPS>4) wurden bei 25% gefunden, 33% litten unter einer hohen nasalen Symptombelastung, und zwischen 6 und 14% der Polypenpatienten wären nach den EPOS-Richtlinien für eine biologische Therapie geeignet.

FV7 / PN 5

Postoperative Pilzbesiedlung eines mit Mometason beschichteten Sinus Stents (Propel Mini[®]) im Recessus frontalis

Dr. Markus Stadlmayr¹, Doz. Monika Cartellieri¹

¹HNO Abteilung, Klinik Favoriten, Wien, Österreich

Die operative Sanierung hat neben konservativen Therapien (lokale und systemische Kortisonapplikation, Immuntherapie) weiterhin den wohl wichtigsten Stellenwert in der Versorgung von Patienten mit chronischer Rhinosinusitis. Durch lokale Traumata bei der Operation kommt es jedoch teilweise zu Narbenbildungen und damit verbundenen Engstellen im Drainageweg. In den letzten Jahren haben Kortison-beschichtete Sinus Stents Einzug in die Nasennebenhöhlenchirurgie genommen. Aus diesem Grund möchten wir einen Patientenfall präsentieren, der das Follow-OP nach Implantation, mögliche Komplikationen und ein sehr zufriedenstellendes Endergebnis näher beleuchtet.

Es handelt sich um eine 51jährige Patientin mit St.p. FESS beidseits 09/2019 bei orbitaler Beteiligung rechts im Rahmen einer akuten Sinusitis. Aufgrund von rezidivierenden akuten Sinusitiden mit vordergründiger Affektion des rechten Sinus frontalis wurde 08/2020 erneut eine NNH CT durchgeführt. Hier zeigte sich eine lokalisierte Engstelle im Bereich des rechten Recessus frontalis mit konsekutiver Verschattung der Stirnhöhle. Wir entschlossen uns zu einer erneuten operativen Sanierung inklusive Implantation eines mit Kortison-beschichteten Sinus Stents (Propel-Mini[®]). Intraoperativ zeigte sich eine lokalisierte Synechienbildung mit narbigem Verschluss des Recessus frontalis. Die Stent-Implantation sowie die initiale postoperative Nachsorge verlief problemlos. Am 44. postoperativen Tag präsentierte sich die Patientin weiterhin beschwerdefrei, jedoch mit einer lokalen Pilzbesiedlung im Bereich der Stentreste. Nachdem die Lokaltherapie mit saliner Nasendusche weitergeführt wurde, schnäuzte die Patientin letzte Reste von alleine aus. Das endgültige Bild zeigte einen weit offenen Recessus frontalis mit blander Schleimhaut sowie eine beschwerdefreie und zufriedene Patientin.

Vor allem bei anatomischen Engstellen und Rezidiv-Eingriffen stellen Kortison-beschichtete Sinus Stents eine gute Option in der Versorgung von Patienten mit chronischer Rhinosinusitis dar.

PN 7

Epistaxis ≠ Epistaxis

Dr. Markus Stadlmayr¹, Doz. Monika Cartellieri

¹HNO Abteilung, Klinik Favoriten, Wien, Österreich

Im klinischen Alltag sind HNO Ärzte regelmäßig mit Patienten konfrontiert, welche an Epistaxis leiden. Dass es sich dabei nicht immer um das klassische Bild einer Blutung im Bereich des Locus Kiesselbachi handelt zeigt folgender Fallbericht.

19.2.21, 18:00 Anfahrt der chirurgischen Notfallambulanz der Klinik Favoriten durch die Rettung. Aviso: 46a, männlich, Epistaxis, derzeit nicht aktiv blutend.

Anamnese: Seit 3d wiederkehrende Epistaxis mit Hustenreiz und Hämoptysen, keine Vorerkrankungen, Nikotin- und Alkoholabusus; C/P vom Vortag unauffällig.

Klinik: hämodynamisch und respiratorisch stabiler Patient, RR hyperten

Nasenendoskopie: beidseits in der Nasenhaupthöhle symmetrisch verteilte altblutige Auflagerungen ohne aktiver Blutung oder eruierbarer Blutungsquelle.

Aufgrund des symmetrischen Bildes und der auffälligen Anamnese (Hustenreiz VOR Epistaxis) erfolgt eine genauere Begutachtung des Hypopharynx und Larynx mittels flexibler Endoskopie. Ergebnis: Reichlich altblutige als auch frischblutige Auflagerungen im Hypopharynx sowie frischblutig anmutend endotracheal. Weiterleitung an die interne Notaufnahme bei Vd.a. pulmonale Genese und Durchführen einer Thorax-CT: multiple pulmonale Blutungen beidseits.

Somit Überstellung an die pulmologische Intensivstation der Klinik Penzing und Versorgung einer Blutung aus dem linken Oberlappen mittels Tamponade. Differentialdiagnostisch wird eine Tuberkulose sowie eine Pulmonalembolie ausgeschlossen. Die weitere Diagnostik ergibt keinen Hinweis auf ein Malignom.

Schlussendlich wird eine Blutung aus einer aberranten Art. intercostalis suprema links mittels Bronchialarterien-Embolisation in der Klinik Hietzing versorgt.

Schlussfolgerung:

Nicht jede initial typisch anmutende Epistaxis hat den selben Verlauf. Durch diesen Fall wird erneut verdeutlicht wie wichtig die genaue klinische Begutachtung und eine gezielte Anamnese für die weitere Diagnostik und Versorgung von Patienten in einer HNO Ambulanz sind.

PN 8

Die nasalen Schäden der Polytoxikomanie – Ein Casereport

Dr. Antonela-Larisa Ionut, Dr. Claudia Granzer, Dr. David Varga

¹Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Eisenstadt, Eisenstadt, Österreich

Einleitung:

Ein langjähriger nasaler Missbrauch von Drogen kann durch lokale Destruktion der Nasenschleimhaut zur Einschränkung der Nasenatmung wie auch der Lebensqualität mit sich ziehen.

Materialien und Methoden:

Ein 29-jähriger Patient kommt im Jahr 2020 erstmalig in unsere HNO Ambulanz. Der Patient befindet sich zum Zeitpunkt der klinischen Erstbegutachtung in gutem Allgemeinzustand und stellt sich wegen nasalen Beschwerden vor. Laut Anamnese bestehen Beschwerden einer verstopften Nase, Riechminderung, rezidivierender Epistaxis und Nasenschmerzen. Ferner gibt der Patient an, seit seinem 16. Lebensjahr sporadisch Drogen konsumiert zu haben. Jedoch in Rahmen der Folgeuntersuchungen gibt der Patient einen regelmäßigen Konsum von Heroin und Kokain nasal an. (4-6g wöchentlich)

Die klinische Untersuchung zeigte degenerative und entzündliche Veränderungen der Nasenschleimhaut, daher wurde der Patient stationär zur intravenösen antibiotischen und lokalen Therapie aufgenommen. Der Patient konnte mit einem verbesserten Lokalbefund in die häusliche Pflege entlassen werden.

Nach vier Monaten erfolgte eine erneute Vorstellung des Patienten mit einem deutlichen verschlechterten Lokalbefund bei weiterer Toxikomanie. Neben der stationären Aufnahme mit intravenösen antibiotischen Therapie wurde eine Computertomographie der Nasennebenhöhlen durchgeführt. Aufgrund des radiologischen sowie Lokalbefund wurde eine Nekrosektomie in Allgemeinnarkose durchgeführt.

Ergebnis:

Nach den durchgeführten Therapien wurden ein verbesserter Lokalbefund und verbesserte Lebensqualität erzielt. Durch den Glasgow Benefit Inventory und NOSE – Fragebogen wurde in diesem Fall ein signifikanter Lebensqualitätsanstieg durch die Operation ermittelt.

Schlussfolgerung:

Bei nasalen Schleimhautschäden aufgrund eines sukzessiven Drogenkonsums sind meistens kurzfristige Lokalthherapie nicht ausreichend, um eine fortschreitende Schleimhautnekrose zu verhindern. Trotz konservativen und operativen Prozederen, hat die Compliance des Patienten eine entscheidende Rolle im Erfolg des Therapieresultates.

PN 9

„Endoscopic Tent Tracheotomy“ (ETT)

Dr.med. Kathrin Mair¹

¹Bkh Lienz Hno, Lienz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Berichtet wird über die klinikinternen Erfahrungen zur „Endoscopic Tent Tracheotomy (ETT)“ bei COVID-19 Patienten unter Berücksichtigung der aktuellen nationalen und internationalen Empfehlungen (Stand 21.04.2021).

Material und Methoden:

Die ETT erfolgte in drei Fällen nach frustranen Weaning-Versuchen. Bei den Patienten handelte es sich um zwei männliche und eine weibliche Patient/in mit einem Durchschnittsalter von 70,67 Jahren.

Bei allen drei Patienten zeigte sich der PCR-Corona-Rachenabstrich unmittelbar präoperativ negativ, da jedoch weiterhin von einer möglichen Kontamination des Tracheobronchialsystems mit dem Coronavirus ausgegangen werden musste, erfolgte die ETT unter Standard COVID-19 Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des medizinischen Personals.

Die ETT wurde unter einem transparenten Zelt durchgeführt, sowie mit endoskopischer Unterstützung (starres 0° Endoskop). Eine grobe Orientierung wurde durch die Transparenz des Zeltes ermöglicht. Aufgrund der Spiegelungen im Bereich der Zeltoberfläche, wurde zusätzlich ein Endoskop eingesetzt, wodurch eine genaue Beurteilung des Operationssitus, insbesondere in der Tiefe des Tracheostomas möglich wurde.

Ergebnis:

Eine nosokomiale Infektion des beteiligten medizinischen Personals im Rahmen der ETT ist nicht bekannt.

Schlussfolgerung:

Die ETT ist eine personal- und patientensichere Methode zur Tracheotomie bei COVID 19 positiven Patienten.

PN 10

Septumplastiken verursachen keine signifikante post-operative Sensibilitätsstörung am weichen Gaumen

Dr.Dr. Alexandros Andrianakis¹, Dr. Magdalena Bachlechner², Univ.-Prof. Dr. Josef Kainz¹, Dr. Valentin Herber², Assoz.Prof. Priv.-Doz. Dr.Dr. Michael Payer², Assoz.Prof. Priv.-Doz. Dr. Peter Valentin Tomazic¹

¹Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, ²Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheits, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Beim chirurgischen Prozedere einer (Nasen-)Septum-Operation kommt es unweigerlich zu einer Interaktion mit dem Verlauf des Nervus incisivus. Der Bereich des vorderen harten Gaumens wird vom Nervus incisivus sensibel innerviert. Das Ziel dieser Studie war es zu untersuchen, ob es nach Septumplastiken zu potentiellen postoperativen Sensibilitätsstörungen im Bereich des vorderen Gaumens kommt.

Material und Methoden:

2000 Patienten, die sich zwischen Juni 2013 und Januar 2019 einer Septumplastik oder Septorhinoplastik an der Abteilung für Allgemeine Hals-Nasen-Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Graz unterzogen hatten, wurden retrospektiv evaluiert. Die elektronischen Krankenakten aller eingeschlossenen Patienten wurden unter besonderer Berücksichtigung der postoperativen Taubheit des vorderen Gaumens überprüft.

Ergebnisse:

Unter den 2000 eingeschlossenen Patienten wurde bei 48% (n=955) eine Septumplastik, bei 35% (n=703) eine Septorhinoplastik und bei 17% (n=342) eine Septumplastik in Kombination mit einer funktionellen endoskopischen Nasennebenhöhlen Operation durchgeführt. Insgesamt traten in 86% (n=1721) aller Fälle keinerlei Komplikationen auf. Bei 0,25% (n=5) der Patienten trat eine Sensibilitätsstörung des vorderen Gaumens auf. 4 dieser 5 Fälle traten nach einer Septorhinoplastik auf, der Fünfte nach einer Septorhinoplastik.

Schlussfolgerung:

Trotz des sich überschneidenden Areals von chirurgischem Ablauf und Verlauf des Nervs, stellen die momentan üblichen state-of-the-art chirurgischen Praktiken keine wesentliche Gefahr für den Nervus incisivus dar. Ungeachtet dessen sollte in einem präoperativen Aufklärungsgespräch über eine eventuell mögliche postoperative Sensibilitätsstörung informiert werden.

PN 11

Sinonasaales Schleimhautmelanom: Behandlungsstrategien und Überlebensraten für eine seltene Krankheitsentität. Eine single-center Erfahrung

Dr. Dr. Alexandros Andrianakis¹, Dr. Peter Kiss¹, Dr. Markus Pomberger¹, Priv.-Doz. Dr. Axel Wolf¹, Univ.-Prof. Dr. Dietmar Thurnher¹, Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. Peter Valentin Tomazic¹

¹Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung.

Das sinonasale Schleimhautmelanom (SNMM) ist eine seltene Krankheitsentität, die 0,4% bis 1,3% aller Melanome ausmacht. Die chirurgische Resektion mit freien Schnittträgern ist seit Jahrzehnten die primäre Behandlungswahl. Weder der Zusatz von Strahlentherapie noch von Chemotherapie konnte die Ergebnisraten dieser verheerenden Malignität signifikant verbessern. Diese Studie stellt unsere klinische Erfahrung mit SNMM über einen Zeitraum von 19 Jahren dar.

Material und Methoden:

12 Patienten mit SNMM, die von 2001 bis 2019 an der HNO-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, behandelt wurden, wurden in diese retrospektive Analyse einbezogen. Von diesen Patienten wurden Daten zu Vorstellungssymptomatik, verabreichte Therapien und Überlebenszeit erhoben.

Ergebnisse:

Die Hauptsymptome zum Vorstellungszeitpunkt waren Nasenbluten und nasale Obstruktion. 9 Patienten wurden endoskopisch operiert, 6 davon erhielten eine adjuvante Therapie. 3 Patienten, die nicht operiert wurden, erhielten eine Chemoradiotherapie, alleinige Strahlentherapie und alleinige Chemotherapie. Zum Diagnosezeitpunkt hatten 2 Patienten Fernmetastasen, 4 Patienten entwickelten im Verlauf der Erkrankung Fernmetastasen. Die mittlere Gesamtüberlebenszeit (ÜZ) betrug 30,6 Monate, die 3- und 5-Jahres-ÜZ lag bei 25% bzw. 18,2%.

Schlussfolgerung:

Unspezifische Symptome und versteckte anatomische Lokalisationen führen zu einer verzögerten Diagnose und erhöhten Raten der Metastasenverbreitung. Fernmetastasierung ist das Hauptbehandlungsmisserfolg bei SNMM. Die Resektion mit freien Schnittträgern stellt die primäre Behandlungswahl dar. Eine adjuvante Strahlentherapie könnte in Einzelfällen die lokale Kontrolle verbessern, jedoch ist eine effiziente systemische Therapie erforderlich, um die Outcome-Raten zu verbessern.

PN 12

Die Ausdehnung des optico-carotid recess ist signifikant mit dem Vorhandensein von knöchernen Dehiszenzen und der Knochendicke assoziiert

Dr.Dr. Alexandros Andrianakis¹, Dr. Peter Kiss¹, Dr. Ulrich Moser¹, Priv.-Doz. Dr. Axel Wolf¹, Dr. Clemens Holzmeister¹, Dr. Amir Koutp², Peter Grechenig², Priv.-Doz. Dr. Ulrike Pils², Assoz.Prof. Priv.-Doz. Dr. Peter Valentin Tomazic¹

¹Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich, ²Lehrstuhl für makroskopische und klinische Anatomie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Der optico-carotid recess (OCR) ist eine mögliche Nische der Keilbeinhöhle zwischen der angrenzenden A.carotis und N.opticus und stellt eine der wichtigsten chirurgischen Landmarken in der endoskopischen transnasalen Schädelbasischirurgie dar. Rezente Daten deuten auf eine mögliche Assoziation zwischen Vorhandensein/Ausdehnung des OCR und knöcherne Dehiszenzen/dünnere Knochenlamellen in diesem Bereich hin.

Material und Methoden:

Insgesamt wurden 100 menschliche Kadaverköpfe (n=200 Keilbeinhöhlen) untersucht. Die Proben wurden je nach Vorhandensein und Ausdehnung des OCR in Gruppen eingeteilt (kein OCR, sub-optical OCR, latero-optical OCR). Knöcherne Dehiszenzen im OCR Bereich wurden visuell mittels Luppenbrille identifiziert und die Knochendicke über der A.carotis und N.opticus wurde mit einem hochauflösenden Mikrometer gemessen.

Ergebnisse:

Eine knöcherne Dehiszenz im OCR-Bereich wurde in 20% (40/200) beobachtet. Es wurde ein signifikanter Unterschied in der Häufigkeit von knöchernen Dehiszenzen zwischen den OCR-Typen gefunden [latero-optical OCR: 66,7% (20/30) > sub-optical OCR: 31,6% (12/38) > kein OCR: 6,1% (8/132); p<0,001; V=0,548]. Die Knochendicke im OCR-Bereich betrug über der A.carotis $0,25 \pm 0,16$ mm und über dem N. opticus $0,27 \pm 0,15$ mm. Es wurden signifikante Unterschiede in der knöchernen Wanddicke des A. carotis - Kanals (p<0,001; $\eta^2=0,196$) und des N. opticus Kanals (p< 0.001; $\eta^2=0,097$) zwischen den OCR-Typen gefunden. Proben mit einem latero-optical OCR hatten signifikant dünnere Knochenlamellen im OCR Bereich als Proben mit einem sub-optical OCR (p=0,020) und ohne OCR (p<0,001).

Schlussfolgerung:

Das Vorhandensein eines ausgedehnten OCR ist mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für knöcherne Dehiszenzen und dünneren knöchernen Lamellen im OCR-Bereich assoziiert und geht somit mit einem größeren Risiko für intraoperative Komplikationen einher.

PN 13

Radiologische Marker der Riechspalte und Riechleistung bei chronischer Rhinosinusitis

Dr. David T. Liu¹, Prof. Ursula Schwarz-Nemec², Prof. Bertold Renner^{3,4}, DDr. Gerold Besser¹, Prof. Christian A. Müller¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Medizinische Universität Wien Medical University of Vienna, Wien, Österreich, ³Institute of Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Germany, ⁴Institute of Clinical Pharmacology, Medical Faculty Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany

Einleitung und Fragestellung:

Frühere Studien zeigten einen Zusammenhang zwischen der Verschattung der Riechspalte (OC) und der beidseitigen (birhinalen) orthonasalen Riechleistung bei Patienten mit chronischer Rhinosinusitis (CRS). Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung des Zusammenhanges zwischen radiologischen Markern der Riechspalte und der einseitigen (monorhinal) und beidseitigen orthonasalen und der retronasalen Riechleistung bei Patienten mit CRS.

Material und Methode:

Es wurden koronare sowie 3D-Volumsrekonstruierte computertomographische Aufnahmen der Nasennebenhöhlen (Riechspalte), einseitige und beidseitig orthonasale, sowie retronasale Riechergebnisse einer CRS-Kohorte von 13 Patienten mit chronischer Rhinosinusitis mit polyposis nasi (CRSwNP) und 12 Patienten mit nicht-eosinophiler CRS (non-eCRS) untersucht.

Ergebnisse:

Die Riechleistung und das Luftvolumen der Riechspalte war höher bei Patienten mit non-eCRS verglichen mit der CRSwNP Kohorte ($p = 0.01$ und $p = 0.03$). Die Verschattung der Riechspalte war größer bei Patienten mit CRSwNP verglichen mit der non-eCRS Gruppe ($p = 0.02$). In der gesamten CRS-Kohorte zeigte sich eine signifikant schlechtere orthonasale und retronasale Riechleistung bei Patienten mit größerer Verschattung der Riechspalte in drei koronaren computertomographischen Schichten. Auch war eine größere einseitige Verschattung der Riechspalte mit einer ipsilateral schlechteren Riechleistung assoziiert. Die Korrelationsanalyse zeigte einen positiven Zusammenhang zwischen monorhinaler und birhinaler orthonasaler Riechleistung und dem Luftvolumen der Riechspalte (r zwischen 0.42 und 0.44, alle $p < 0.05$).

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen monorhinal und birhinal orthonasaler und retronasaler Riechleistung mit der ipsilateralen und beidseitigen Verschattung der Riechspalte bei Patienten mit CRS gibt. Patienten mit größerer Verschattung hatten eine signifikant schlechtere Riechleistung.

PN 14

Adaptationen der Lebensqualität bei Störungen des Geruchssinnes während der COVID-19 Pandemie

Dr. David T. Liu¹, Dr. Bernhard Prem¹, DDr. Gerold Besser¹, Prof. Bertold Renner^{2,3}, Prof. Christian A. Müller¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Kopf und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich, ²Institute of Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Germany, ³Institute of Clinical Pharmacology, Medical Faculty Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany

Einleitung und Fragestellung:

Frühere Studien haben gezeigt, dass die individuelle Wichtigkeit des Geruchssinnes mit der Dauer der Riechstörung abnimmt. Es ist derzeit nicht bekannt, ob sich die riechspezifische Lebensqualität von Patienten mit einerseits neu aufgetretener und andererseits persistierender Riechstörung (> 4 Wochen) während der COVID-19 Pandemie und von Patienten mit persistierender postinfektiöser Riechstörung (rekrutiert vor der Pandemie), unterscheidet.

Material und Methode:

In dieser retrospektiven Studie wurden 149 Patienten mit Riechstörungen eingeschlossen. Die riechspezifische Lebensqualität wurde mit dem Questionnaire of Olfactory Dysfunction (QOD) gemessen. Der QOD misst den negativen Einfluss der Riechstörung auf die Lebensqualität (QOD-NS) und die Fähigkeit/Kapazität mit dem Riechverlust umzugehen (QOD-PS). Die Selbsteinschätzung chemosensorischer Funktionen, die ortho- und retronasale Riechleistung und die Dauer der Riechstörung wurden erhoben. Varianzanalysen wurden angewendet, um Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Gruppen zu bestimmen.

Ergebnisse:

Alle während der Pandemie rekrutierten Patienten berichteten über einen signifikanten Verlust der chemosensorischen Funktionen Riechen, Schmecken, und Feingeschmackswahrnehmung. Die retronasale Riechtestung in dieser Kohorte zeigte Riechstörungen in mehr als der Hälfte der Patienten. Die Varianzanalyse zeigte, dass der QOD-NS signifikant höher war bei Patienten mit neu aufgetretener Riechstörung verglichen mit Patienten mit persistierender postinfektiöser Riechstörung, welche vor der Pandemie rekrutiert worden sind. Es zeigte sich auch, dass der QOD-PS signifikant höher war bei Patienten mit persistierender postinfektiöser Riechstörung verglichen mit Patienten mit neu aufgetretener Riechstörung während der Pandemie.

Schlussfolgerung:

Diese Studie hat gezeigt, dass Patienten mit persistierender Riechstörung eine bessere riechspezifische Lebensqualität und eine gleichzeitig bessere Adaptierung mit der Riechstörung zeigten als Patienten mit neu aufgetretener Riechstörung.

PN 15

Digitale Volumetomographie - Messung der Genauigkeit bei der Abbildung der Nasennebenhöhlen am Phantom - Eine strahlenarme Alternative zur konventionellen Computertomographie?

Dr.med. Peter Kiss¹, Dr.med. Alexandros Andrianakis¹, Dr.med. Ulrich Moser¹, Dr.med. Barbara Kirnbauer¹, Dr.med. Valentin Taucher¹, Assoc. Prof. PD Dr.med. Peter Valentin Tomazic¹, PD Dr.med. Axel Wolf¹

¹Medizinische Universität Graz - HNO Klinik, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Bei der chronischen Rhinosinusitis (CRS) handelt es sich um eine entzündliche Erkrankung der Nasen- und Nasennebenhöhlenschleimhaut. Sie gilt, mit einer Prävalenz von etwa 10% europaweit, als eine der häufigsten Erkrankungen. Bildgebende Verfahren, allen voran die Computertomographie der Nasennebenhöhlen (NNH-CT), sind zur Diagnosestellung und zur Planung des operativen Vorgehens zwingend erforderlich. Die Digitale Volumetomographie der Nasennebenhöhlen (NNH-DVT) wird nicht routinemäßig eingesetzt, die Strahlenbelastung liegt jedoch 30-40% unter der einer NNH-CT. Das Ziel unserer Studie war es zu untersuchen, ob die NNH-DVT der NNH-CT für die Beurteilung der Nasennebenhöhlen gleichwertig ist.

Methoden:

NNH-CT und NNH-DVT des Phantoms wurden an unserer Institution durchgeführt. Bildrekonstruktionen wurden mit RadiAnt Viewer® durchgeführt. Die Bildqualität von Schnittbildaufnahmen und 3D Rekonstruktionen von NNH-CT und NNH-DVT wurden von zwei Fachärzten für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde separat beurteilt. Dabei wurden unter anderem die räumliche Auflösung und der Gewebekontrast beurteilt.

Ergebnisse:

Die Bildqualität der NNH-DVT war mit der NNH-CT vergleichbar. Messungen zeigten keine Abweichung von anatomischen Strukturen. Bei den getesteten Einstellungen von NNH-DVT (low/medium/high Resolution) lag die Strahlenbelastung immer unter jener der NNH-CT.

Conclusio:

Die Ergebnisse unseres Phantommodells stimmten generell mit der spärlichen existierenden Literatur überein. Wir schließen aus den gewonnenen Ergebnissen, dass die NNH-DVT eine gute Alternative zur NNH-CT ist. Dies trifft insbesondere auf Patienten mit CRS zu, welche sich häufig einer NNH-CT unterziehen müssen. Weitere klinische Studien sind jedoch notwendig, um den klinischen Stellenwert der NNH-DVT zu klären.

PN 16

Klinische Risikofaktoren in der Ausbildung metachroner Metastasen bei kutanen Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen

Barbara Reitberger¹

¹HNO-Klinik, Klinikum Rechts der Isar der Technischen Universität München, München, Germany

Hintergrund:

Das kutane Plattenepithelkarzinom im Kopf-, Halsbereich (HNcSCC) ist eine häufige Krebserkrankung in der weißen Bevölkerungsgruppe. Seine Krankheitslast wird oftmals erheblich unterschätzt. Die Betroffenen entwickeln oft mehrere Primärtumore im Laufe der Zeit. Risikofaktoren sind hauptsächlich ultraviolette Strahlung der Sonne, sowie u.a. Immunsuppression, genetische Störungen und Erkrankungen. Kutane Plattenepithelkarzinome metastasieren selten. Wenn sich Metastasen ausgebildet haben, ist die Prognose deutlich ungünstiger.

Der überwiegende Anteil der HNcSCC metastasiert in die lokoregionären Lymphknoten (LK) der Gl.parotis beziehungsweise der zervikalen LK-Stationen. Eine seltene Untergruppe regionaler Metastasen bei HNcSCC sind Weichteilmetastasen, welche im zervikalen und parotidalen Weichteilgewebe vorkommen. In der Literatur finden sich sehr wenige detaillierte Studien, welche sich mit der Prognose dieser Art der Metastasierung beschäftigen. Um anhand der klinisch-pathologischen Merkmale die prognostische Bedeutung von Weichteilmetastasen darzustellen, wurde diese Studie durchgeführt.

Studienaufbau:

Retrospektive Kohortenstudie

Probanden und Methoden:

Im Rahmen dieser Studie wurden 194 Patienten erfasst, die im Zeitraum vom 01.01.2006 bis 31.12.2018 in der HNO-Klinik des Klinikums "Rechts der Isar" der TUM wegen eines HNcSCC behandelt wurden. Klinisch-pathologische Merkmale wurden den histopathologischen Berichten entnommen. Rezidiv- und Follow-up-Daten wurden analysiert, um das krankheitsfreie und das Gesamtüberleben mit der Kaplan-Meier-Methode zu bestimmen.

Ergebnisse:

Die vollständige Auswertung der erhobenen Daten ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht entgültig abgeschlossen. Es deutet darauf hin, dass das Vorhandensein von STM bei Patienten mit HNcSCC mit keiner schlechteren Prognose assoziiert ist.

Schlussfolgerungen:

Trotz der hier nicht nachgewiesenen Korrelation, lassen sich spannende Tendenzen in die gegenteilige Richtung erkennen, welche in weiteren Studien mithilfe eines größeren Patientenkollektivs genauer untersucht werden können.

PN 17

Mikrobiom des Nasenrachens bei hypertrophen Adenoiden im Vergleich zu "gesunden" Kinder

Ulrich Moser¹, Alexandros Andrianakis¹, Clemens Holzmeister¹

¹Hals-, Nase- und Ohrenheilkunde, Medizinische Universität Graz/ Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Das menschliche Mikrobiom beinhaltet Trillionen von Mikroorganismen mit unterschiedlichen essentiellen Funktionen, die eng mit Gesundheit und Wohlbefinden verknüpft sind. Normalerweise koexistiert ein gut balanciertes Mikrobiom mit dem menschlichen Körper und lebt symbiotisch mit ihm. Ein Ungleichgewicht des Mikrobioms ist assoziiert mit der Entstehung von Krankheiten. Das Ziel unserer Studie ist Bestätigung der Hypothese, dass eine abweichende Zusammensetzung des Mikrobioms im Nasenrachen verantwortlich für die Hypertrophie von Adenoiden und der daraus resultierenden spezifischen Krankheitssymptomen ist.

Material und Methoden:

Im Rahmen dieser Studie wurden Sekretproben aus dem Nasenrachen von 30 Kindern mit hypertrophen Adenoiden mit Proben von 30 „gesunden“ Kindern verglichen. Die mikrobielle DNA wurde extrahiert und anschließend wurde das 16S rRNA Gen mittels PCR vervielfältigt. Die Auswertung des Mikrobioms erfolgte mit dem Programm Calypso bezüglich Diversität, Zusammensetzung und Häufigkeit.

Ergebnisse:

Bei der universellen Herangehensweise waren 5.150.566 Rohdaten vorhanden, die in 1380 otus, 17 phyla und 221 genera unterteilt werden konnten. Es konnte ein signifikanter Unterschied in der Artenvielfalt des Mikrobioms zwischen Studien- und Kontrollgruppe ermittelt werden ($p=0,001$). Weiters zeigten sich signifikant Unterschiede der Häufigkeit, nämlich in der Studiengruppe vermehrt Rhizobium, Nocardia und Treponema im Unterschied zu überwiegend Kocuria, Acinetobacter, Finegoldia, Cutibacterium, Moraxella, Bacteroides und Methylobacterium in der Kontrollgruppe.

Schlussfolgerung:

Die nachgewiesenen signifikanten Unterschiede in der Häufigkeit und Vielfalt der Mikroorganismen bei gesunden und kranken Kindern könnten ursächlich für die Entstehung von hypertrophen Adenoiden und daraus resultierenden Beschwerden sein. Ob die Wiederherstellung des physiologischen Gleichgewichts des Mikrobioms zu einer Genese der Erkrankung führt sollte in Folgestudien erforscht werden.

PN 18

Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Durchführbarkeit des pre-lacrimal window approach

Dr.Dr. Alexandros Andrianakis¹, Dr. Ulrich Moser¹, Priv.-Doz. Dr. Axel Wolf¹, Dr. Peter Kiss¹, Dr. Clemens Holzmeister¹, Damianos Andrianakis², Assoz.Prof. Dr. Peter Valentin Tomazic¹

¹Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, Österreich, ²Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen, Karl-Franzens Universität Graz, Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Die Durchführbarkeit und der chirurgische Aufwand eines pre-lacrimal window approach (PLWA) hängt von der Breite des knöchernen Fensters vor dem Tränennasengang ab. Ziel dieser Studie war es, geschlechtsspezifische Unterschiede in der Durchführbarkeit des PLWA zu untersuchen.

Material und Methoden:

Eine konsekutive Serie von Nasennebenhöhlen-CT Untersuchungen von 50 Frauen (n = 100) und 50 Männern (n = 100) wurde retrospektiv ausgewertet. Die primäre Zielgröße war die antero-posteriore Länge des knöchernen prä-lacrimalen Fensters (kPLF), gemessen als Abstand zwischen der Kieferhöhlenvorderwand und dem Tränennasengang. Die sekundäre Zielgröße war der notwendige chirurgische Aufwand zur Durchführung eines PLWA, evaluiert anhand der Simmen-Klassifikation [großer (kPLF < 3mm), mittlerer (kPLF 3-7mm) und geringer (kPLF > 7mm) chirurgischer Aufwand].

Ergebnisse:

Im Durchschnitt hatten Männer eine um 1,5 mm (95% CI 0,8-2,2) signifikant größere kPLF-Länge im Vergleich zu Frauen [t(198)= 4,4 ; p<0,001]. Die Notwendigkeit eines großen chirurgischen Aufwands trat bei Frauen um 29% häufiger auf [$\chi^2(1)= 17,7$; p<0,001], während die Notwendigkeit eines moderaten chirurgischen Aufwands bei Männern um 21% häufiger auftrat [$\chi^2(1)= 8,8$; p=0,003]. Die Notwendigkeit eines nur geringen chirurgischen Aufwands war bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen [$\chi^2(1)= 3$; p=0,081].

Schlussfolgerung:

Unsere Daten weisen darauf hin, dass Frauen während eines PLWA einen größeren chirurgischen Aufwand benötigen, um einen ausreichenden Zugang zur Kieferhöhle zu erhalten. Ein damit einhergehender höherer Grad an Knochenabtragung und eine eventuell-notwendige Dislokation des Tränennasengangs sind mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von Komplikationen verbunden.

PN 19

Erhalt der Nasenmuscheln während transnasaler, endoskopischer Tumorresektion an der vorderen Schädelbasis - Yes, we can!

Dr.Dr. Alexandros Andrianakis¹, Priv.-Doz. Dr. Axel Wolf¹, Assoz.Prof. Dr. Peter Valentin Tomazic¹, Univ.-Prof. Dr. Michael Mokry², Dr. Georg Clarici², Dr. Etienne Holl², Dr.Dr. Thomas Weiland¹, Dr. Peter Kiss¹, Dr. Sarah Vasicek¹, Dr. Anna Brunner², Dr. Christian Lehner, Dr. Johannes Schwarz¹, Priv.-Doz. Dr. Verena Gellner²

¹Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik, Medizinische Universität Graz, , Österreich, ²Universitätsklinik für Neurochirurgie, Medizinische Universität Graz, , Österreich

Einleitung und Fragestellung:

Obwohl die Auswirkungen von Nasenmuschelresektionen während transnasal-endoskopischer Eingriffe an der vorderen Schädelbasis kontrovers diskutiert werden, kann diese zu einer chronischen Störung der Nasenphysiologie führen. Um die physiologische Nasenfunktion zu erhalten, ist es unser Konzept, die Resektion der Nasenmuscheln möglichst zu vermeiden. Ziele dieser Studie waren die Resektionshäufigkeit von Nasenmuscheln während transnasal-endoskopischer Tumorentfernungen an der anteriorer Schädelbasis zu erheben und potentielle Einflussfaktoren auf die Notwendigkeit einer Nasenmuschel-Resektion zu eruieren.

Material und Methoden:

In diese retrospektive Kohortenstudie wurden 306 Probanden, die sich zwischen 2011 und 2019 an der Medizinischen Universität Graz einer transnasalen-endoskopischen Tumorchirurgie der vorderen Schädelbasis unterzogen, eingeschlossen.

Ergebnisse:

Bei der Mehrzahl der Eingriffe (n=281/306; 92%) konnten alle Nasenmuscheln erhalten werden. Als signifikante Einflussfaktoren auf die Notwendigkeit von Nasenmuschel-Resektionen erwiesen sich: Art des endoskopischen Zugangs (p<0,001; V=0,304), Tumorgröße (p=0,003; d=0,481), Tumortyp (p<0,001; V=0,355) und Tumorlokalisation (p<0,001; V=0,324). Rein transsellärer Zugang, geringe Tumorgröße, Adenome und selläre Tumorlokalisation gingen mit einer geringeren Nasenmuschelresektionsrate einher. Alter, Geschlecht, Grad der Keilbeinhöhlenpneumatisation sowie die Anwendung eines Hadad-Lappen zeigten keine signifikante Assoziation mit der Notwendigkeit einer Nasenmuschelresektion (p>0,05).

Schlussfolgerung:

Die Nasenmuscheln kann bei der Mehrzahl der Patienten, die sich einer transnasalen-endoskopischen Tumorresektion an der vorderen Schädelbasis unterziehen, erhalten werden. Eine routinemäßige Resektion der Nasenmuscheln sollte daher vermieden werden. Variablen, die einen signifikanten Einfluss auf die Notwendigkeit von Nasenmuschel-Resektionen haben, sind Art des endoskopischen Zugangs, die Tumorausdehnung, Tumorentität sowie Tumorlokalisation. Diese Faktoren sollten bei der Planung der Operation und der präoperativen Aufklärung der Patienten mitberücksichtigt werden.

PN 20

Funktionelle Unterschiede zwischen Primärverschluss und Lappenrekonstruktion bei Tumorfrühstadien des Zungenkarzinoms

Katharina El-Shabrawi¹, PD Dr. med. Naglaa Mansour², Univ.-Prof. Dr. med. Andreas Knopf²

¹HNO-Klinik, Klinikum rechts der Isar, TU München, München, Deutschland, ²HNO-Klinik, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

Einleitung und Fragestellung:

Um den Gewebsverlust sowie funktionelle Beeinträchtigungen bei chirurgischer Therapie der Zunge zu kompensieren, hat sich die Lappenchirurgie bei großen Zungenkarzinomen etabliert. Überraschenderweise wird auch bei der Resektion kleiner Zungenkarzinome mit geringem Gewebeverlust eine große Anzahl an Lappentransplantaten beobachtet. Unklar ist, inwiefern eine Verbesserung der Funktion durch Lappentransplantate bei Tumorfrühstadien zu erwarten ist.

Material und Methoden:

Die vorliegende Studie verglich prospektiv den operativen Primärverschluss mit der Lappenchirurgie bei 55 Zungenkarzinom-Patienten mit Tumorfrühstadien hinsichtlich typischerweise beeinträchtigter Funktionsbereiche. Einschlusskriterien waren ein chirurgisch therapiertes T1 oder T2 Zungenkarzinom, welches entweder primärverschlossen oder mittels Radialislappen rekonstruiert wurde. Objektive und subjektive Funktionsanalysen wurden zur Schluckfunktion (100-ml-Wasserschlucktest, M. D. Anderson Dysphagia Inventory, Score zur Änderungen der Essgewohnheiten, nasale Penetration), Sprache (Speech Handicap Index), Mundtrockenheit (Saxon-Test, VAS Xerostomia Questionnaire), posttherapeutischer Lebensqualität (EORTC QLQ-H&N35) sowie Mundöffnung (Maxilla-Mandibula-Abstand, Mallampati-Score) durchgeführt.

Ergebnisse:

33 Zungenkarzinom-Patienten erhielten einen Primärverschluss, 22 eine Rekonstruktion mittels Radialistransplantat. In keinem der untersuchten Funktionsbereiche zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen Primärverschluss und Lappenrekonstruktion ($p > 0,05$). Tatsächlich zeigte die Primärverschluss-Gruppe in beinahe allen Bereichen durchschnittlich bessere subjektive und objektive Ergebnisse.

Schlussfolgerung:

Der Einsatz einer Lappenrekonstruktion bei Tumorfrühstadien der Zunge zeigt keinen Vorteil gegenüber dem chirurgischen Primärverschluss. Bei zusätzlichen Risiken wie Nekrose des Lappens oder der Entnahmestelle sowie längerer Operationsdauer, sollte die Indikation zur Lappenrekonstruktion in diesen Stadien kritisch gestellt werden. Ein einheitliches Klassifikationssystem für die Entscheidung über eine Lappenrekonstruktion könnte in Zukunft hilfreich sein.

PN 21

Investigation on the interactions between adipose tissue derived mesenchymal stem cells and squamous cell carcinoma cells from the head-and-neck-area

Antonia Dierks¹, Prof. Dr. med. Anja Pickhard¹, Univ.-Prof. Dr. med. Barbara Wollenberg¹, Dr. rer. nat. Michael Siegl¹, David Utz¹, Dr. med. Maria Buchberger¹

¹Fakultät für Medizin der Technischen Universität München Hals-Nasen-Ohrenklinik und Poliklinik Klinikum rechts der Isar, München, Germany

Introduction:

Origin and function of mesenchymal stem cells (MSCs) in the tumor microenvironment (TME) are controversially discussed, with adipogenic stem cells (ASCs) from the peritumoral fat tissue being a potential source. The objective of this work was to characterize the interaction of ASCs with head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) cells.

Material and Method:

In co-culture experiments with HNSCCs, peritumoral originated and non-tumor-associated ASCs, invasion-, migration- and proliferation assays were carried out to investigate the possible interactions. Possible mechanisms of mutual affection were analyzed with PCR, Elisa and FACS. Additionally, the effect of a 2 Gy radiation (RTx) and stimulation with IL-6 was tested.

Results:

Invasion and migration behavior of the ASCs was significantly stimulated through co-culture with HNSCCs, whereas HNSCCs showed less invasive and migrative performance. RTx of the tumor supernatants led to a decreased invasion and migration of ASCs, while RTx of the HNSCCs led to an increase in ASC invasion. ASCs showed high expression levels of IL6, which were additionally increased through RTx. Proliferation of HNSCCs was furthermore inhibited by IL-6.

Discussion:

An increase in invasiveness and migration of ASCs in co-culture with HNSCCs point towards the peritumoral fat tissue as a possible stem cell origin for TME associated MSCs. Furthermore, the high levels of expression for IL-6 in ACSs, which inhibits tumor proliferation of HNSCCs, could show their anti-tumor role in the TME. Understanding the role of ASCs in the TME could lead to new therapeutic options.

PN 22

Zurückgezogen

PN 23

The nasal microbiome in the therapy of chronic rhinosinusitis

Dr. med. univ. Thomas Hirsch, Priv.-Doz. Dr. med. univ. et scient. med. Axel Wolf, Univ.-Prof. Dr.habil.rer.nat. Christine Moissl-Eichinger, Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr.med.univ. PhD. Peter Valentin Tomazic

¹LKH Universitätsklinikum Graz HNO, Graz, Österreich

Introduction:

While microorganisms are believed to play an important role in inflammatory response, the microbiome in chronic rhinosinusitis (CRS) with and without nasal polyps still remains poorly understood. The aim of this ongoing study is to investigate the change of the nasal microbiome in patients undergoing either surgical or dupilumab therapy.

Methods:

Mucus samples are taken under endoscopic control before and after surgery (FESS) or dupilumab therapy and examined using 16S rRNA sequencing. Quality of life and disease control are measured with the SNOT-22 and Sinus Control Test after 3 and 6 months respectively.

Results:

Out of 39 recruited patients so far, 25 underwent FESS, 8 received dupilumab and 6 patients underwent FESS followed by dupilumab. 16S rRNA gene sequencing will be done collectively after the last follow up visits are completed.

Conclusion:

After FESS, a change in microbiome is expected due to earlier studies which showed that a higher mean relative abundance (MRA) of *Acinetobacter johnsonii* after surgery was associated with improved quality of life. Another study showed that FESS was associated with increased richness, while *Staphylococcus* increased significantly in MRA.

Concerning dupilumab, there are no existing studies that provide data on the changes of nasal microbiome in CRS. Whether dupilumab also leads to a change in the nasal microbiome will be answered with this study. Better understanding of microbial changes may lead to biomarkers that could be used for better patient selection or treatment monitoring.

PN 24

Hat die Dauer der einseitigen Taubheit (SSD) eine Auswirkung auf die Lebensqualität der Patienten nach einer Cochlea-Implantation?

Mag. PhD Franz Muigg¹, Dr. Heike Kühn², PD MMag. DDr. Viktor Weichbold¹

¹Universitätsklinik für Hör-, Stimm- und Sprachstörungen - Medizinische Universität Innsbruck, , Österreich,

²Comprehensive Hearing Center (CHC) Würzburg, Universitäts-HNO-Klinik Würzburg, , Deutschland

Hintergrund:

Zunehmend mehr Patienten mit einer einseitigen Taubheit (SSD) erhalten ein Cochlea Implantat (CI). Die Fragestellung der Studie lautete: ist eine lange Dauer der SSD vor einer Cochlea-Implantation ein Risikofaktor für geringere Verbesserung der Lebensqualität (QoL) durch das CI?

Stichprobe und Methode:

20 Erwachsene (mittleres Alter: 47 ± 11 J.) mit SSD (PTA ertaubtes Ohr: 113 dB HL, PTA gesundes Ohr: 14 dB HL). Fragebögen für QoL: Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ), und Health Utility Index 3 (HUI 3). Befragungszeitpunkte: vor Implantation und drei, sechs, 12 und 24 Monate nach der CI-Aktivierung. Je nach Dauer der SSD wurden die 20 Patienten in zwei Gruppen eingeteilt: lange Taubheitsdauer (>10 Jahre; n = 11) und kurze Taubheitsdauer (<10 Jahre, n = 9)

Ergebnisse:

Zwei der 20 Patienten (10%) brachen während des Beobachtungszeitraums die CI-Nutzung ab (non-user). Beide gehörten zur Gruppe mit langer Taubheitsdauer. Bei allen weiteren Ergebnissen fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen lang- und kurzzeitig tauben Patienten. Hörspezifische Lebensqualität: signifikante Erhöhung ($p = 0.003$) des NCIQ-Gesamtscore in beiden Gruppen bereits nach drei Monaten, danach keine Änderung. Generische Lebensqualität: signifikante Erhöhung ($p = 0.03$) des Multi-Attribute Score (HUI 3) nach 6 und 12 Monaten. Mit einer Gesamtzunahme von +0.11 war der Anstieg des Multi-Attribute-Score in beiden Gruppen klinisch relevant.

Schlussfolgerung:

Lange Dauer der SSD vor Implantation ist ev. ein Risikofaktor für einen CI-Abbruch (non-user). Patienten mit langer Taubheitsdauer, die das CI dauerhaft nutzen, erfahren nach der Implantation die gleiche signifikante Verbesserung der Lebensqualität (hörspezifisch wie generisch) wie Patienten mit kurzer Taubheitsdauer.

PN 25

Patientenakzeptanz neuer therapeutischer Optionen bei Personen mit sensorineuralem Hörverlust

Matthias Lembacher¹, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Christoph Arnoldner¹, Dr.med.univ., PhD Lukas Landegger¹

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

Einleitung und Fragestellung:

Die derzeitige Standardtherapie bei sensorineuralem Hörverlust (SNHV), der weltweit häufigsten sensorischen Störung, zielt in erster Linie darauf ab, entweder Schallwellen zu verstärken oder Teile der Hörbahn direkt zu stimulieren. Keine dieser verfügbaren Therapien ist in der Lage, funktionierendes sensorisches Epithel des Innenohrs zu restituieren. Zahlreiche präklinische Experimente der letzten Jahre haben das Potenzial neuartiger Therapieansätze aufgezeigt und warten nun auf eine klinische Umsetzung. In dieser Studie wollen wir die Patientenakzeptanz dieser zukünftigen innovativen Therapien bei Personen mit SNHV untersuchen.

Material und Methoden:

Von Mai bis November 2020 wurden 72 PatientInnen [43 weiblich und 29 männlich bzw. 59 PatientInnen und 13 Eltern von Betroffenen, medianes Alter (Interquartilsbereich) von 51 (26) Jahren] mit SNHV in diese Studie eingeschlossen. Das Interesse und die Bereitschaft, neuartige Therapien (virale Vektoren, Stammzellen, CRISPR/Cas) für sich selbst oder ihr Kind in Betracht zu ziehen, wurde mit Hilfe eines Fragebogens erhoben und die Antworten mit soziodemografischen und klinischen Merkmalen sowie einem Lebensqualitäts-Score abgeglichen.

Ergebnisse:

48 PatientInnen (66,7%), die an SNHV leiden, gaben trotz der derzeit noch damit verbundenen Behandlungsunsicherheiten an, dass neue Therapien für sie in Zukunft eine mögliche Option sein könnten. 24 PatientInnen (33,3 %) äußerten eine hohe Akzeptanz gegenüber den neuen Strategien. ProbandInnen, die generell eine positive Einstellung zu neuen Therapien und zu viralen Vektoren im Speziellen äußerten, waren signifikant älter.

Schlussfolgerung:

Da zwei Drittel der von SNHV betroffenen PatientInnen Interesse bzgl. neuer Therapieoptionen zum Ausdruck brachten, unterstreicht diese Studie die Bedeutung einer schnellen klinischen Umsetzung der in Tiermodellen gewonnenen vorläufigen Ergebnisse.

PN 26

Effekt der Probenentnahme von Nasensekret auf die lokale Zytokinausschüttung

MBChB (Dr.med) Nicholas Campion¹, PhD Sergio Villazala-Merino¹, PhD Ryan Thwaites², MSc Victoria Stanek¹, MSc Aldine Tu¹, BSc Helen Killick³, MSc Eleftheria Pertsinidou⁴, Celine Nemethy¹, MSc Lisa Nemeč¹, ao.Univ.Prof.Dr.med Josef Toth¹, Renate Fröschl⁵, Dr.med.univ. Thomas Perkmann⁵, DDr Katharina Gangl¹, Dr.med.univ Sven Schneider¹, PhD Robin Ristl⁷, PhD Ian Scott³, PhD Suzanne Cohen³, PhD Magnus Molin⁴, Ass. Prof. Margit Focke-Tejkl⁶, Professor Trevor Hansel², Univ.Prof Rudolf Valenta⁶, ao.Univ.Prof.Dr.med Verena Niederberger-Leppin¹, Ass.- Prof. Priv.-Doz. Dr. Julia Eckl-Dorna¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²National Heart and Lung Institute, London, Vereinigtes Königreich, ³Translational Science and Experimental Medicine, Research and Early Development, Respiratory & Immunology, BioPharmaceuticals R&D, Cambridge, Vereinigtes Königreich, ⁴Department of Research and Development, Thermo Fisher Scientific, Uppsala, Schweden, ⁵Klinisches Institut für Labormedizin, Wien, Österreich, ⁶Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie u. Immunologie, Wien, Österreich, ⁷Institut für Medizinische Statistik des Zentrums für Medizinische Statistik, Informatik, und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

Hintergrund:

Aufgrund von Fortschritten in der Meßtechnik von Zytokinen konnten in den letzten Jahren zahlreiche Studien durchgeführt werden, die die lokale nasale Zytokinantwort nach Allergenprovokation untersuchen. Bis jetzt wurde dabei jedoch nicht untersucht, inwieweit auch der mechanische Effekt der Probenentnahme zu einer Immunaktivierung und Zytokinausschüttung führen kann. In dieser Studie analysieren wir die Zytokinantworten bei Birkenpollenallergikern, bei denen engmaschig Nasensekret entnommen wurde, ohne dass eine Allergenprovokation durchgeführt wurde.

Methode:

10 Birkenpollenallergiker wurden an 3 konsekutiven Tagen jeweils mit einem nasalen Sprühstoß 0.9% Natriumchloridlösung beidseits behandelt. Am ersten und dritten Tag erfolgte eine Probenentnahme zu den Zeitpunkten 0min, 10min, 20min, 30min, 45min, 60min, 2h, 4, 6, 8, 12h, 24h. Die Nasensekretproben mit speziellen genormten Nasenschwämmchen entnommen. Im dabei gewonnenen Nasensekret wurden die Spiegel von 34 Zytokinen untersucht, die bei Entzündungsreaktionen der Nase eine Rolle spielen und deshalb üblicherweise in Provokationsstudien gemessen werden.

Ergebnisse:

Zytokine wie BAFF, Eotaxin, IL-7 und IL-8 zeigten einen Auswascheffekt als Ergebnis der häufigen Probenentnahme, da ihre Konzentrationen bei wiederholter Probenentnahme abnahmen. Andere Zytokine wie IL-16, TNF-alpha und IL-33 zeigten jedoch deutliche Konzentrationsanstiege nach häufiger Probenentnahme, was auf eine mechanisch induzierte Freisetzung schließen lässt.

Schlussfolgerung:

Die Entnahme von Nasensekretproben allein ist in der Lage, die Freisetzung von Zytokinen und die Immunaktivierung bei allergischen Personen zu induzieren. Diese Studie unterstreicht die Bedeutung von Placebo-Kontrollen in zukünftigen Studien, die Zytokin-Reaktionen in der Nase untersuchen.

PN 27

Kartierung der Kinetik von Antikörperantworten und Veränderungen der Hautpricktest-Empfindlichkeit nach nasaler Allergenprovokation.

MBChB (Dr.med) Nicholas Campion¹, PhD Sergio Villazala-Merino¹, MSc Victoria Stanek¹, MSc Aldine Tu¹, Celine Nemethy¹, MSc Lisa Nemeč¹, ao.Univ.Prof.Dr.med Josef Toth¹, Renate Fröschl², Dr.med.univ. Thomas Perkmann², DDr Katharina Gangl¹, Dr.med.univ Sven Schneider¹, PhD Robin Ristl⁴, Ass. Prof. Margit Focke-Tejkl³, Univ.Prof Rudolf Valenta³, ao.Univ.Prof.Dr.med Verena Niederberger-Leppin¹, Ass.- Prof. Priv.-Doz. Dr. Julia Eckl-Dorna¹

¹Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Wien, Österreich, ²Klinisches Institut für Labormedizin, Wien, Österreich, ³Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie u. Immunologie, Wien, Österreich, ⁴Institut für Medizinische Statistik des Zentrums für Medizinische Statistik, Informatik, und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

Hintergrund:

Frühere Studien haben gezeigt, dass nasaler Allergenkontakt zu einem Anstieg des spezifischen Serum-IgE führt. Das zeitliche Zusammenspiel von IgE-Anstieg und Veränderungen in der zellulären immunologischen Reaktion auf Allergene ist jedoch bisher nicht untersucht worden.

Zielsetzungen:

Bestimmung des immunologischen zeitlichen Zusammenspiels von allergenspezifischen Antikörperantworten mit Veränderungen klinischer Parameter und der zellulären Immunantwort.

Methoden:

In dieser doppelblinden, placebokontrollierten Studie wurden 20 Patienten mit Birkenpollenextrakt und 10 Patienten mit Placebo nasal provoziert. Die nasale Provokation wurde an 3 aufeinanderfolgenden Tagen mit jeweils der gleichen Allergendosis durchgeführt. Nach der nasalen Provokation wurden die Teilnehmer 6 Monate lang in 2 wöchentlichen Abständen bis nach der darauffolgenden Birkenpollensaison beobachtet. Vor, während und nach der nasalen Provokation wurden bei jeder Visite Symptomscores erhoben, der Nasenfluss mittels peak nasal flow (PNIF) gemessen, Blut und Nasensekret gewonnen, und Hautpricktests durchgeführt.

Ergebnisse:

Patienten, die mit Birke provoziert wurden, hatten signifikant größere Serum-IgE-Antworten, die gegen Bet v 1 gerichtet waren, als Placebo, mit einem Höhepunkt in Woche 4 nach der Provokation (mittlere fache Änderung von Baseline 2,5 vs 0,95 $p < 0,001$). Die Sensitivität des Hautpricktests stieg in der mit Birke provozierten Gruppe ebenfalls signifikant an und erreichte ihren Höhepunkt in Woche 8 nach der Provokation (mittlere logarithmische Änderung der Sensitivität gegenüber dem Ausgangswert 1,3 vs -0,7, $p = 0,0023$).

Schlussfolgerungen:

Auf einen Anstieg des spezifischen IgE folgt 4 Wochen später bei den meisten, aber nicht bei allen mit dem Allergen provozierten Birkenallergikern ein Anstieg der zellulären Empfindlichkeit.

PN 28

Akute Entfernung eines ca. 1x1cm großen Glasstückes aus der Trachea - eine 1-jährige Leidensgeschichte

Dr. Stefan Edlinger¹, Dr. Claudia-Diana Pulbere¹, Prim. Prof. Dr. Georg Sprinzl¹

¹Universitätsklinik St. Pölten, St. Pölten,

Einleitung:

Für Kinder ist es selbstverständlich ihre Umgebung zu erkunden, indem sie Objekte in ihrer Umgebung sehen, berühren und schmecken. Leider kann ihre Tendenz, nicht-essbare Gegenstände in den Mund zu nehmen, lebensbedrohlich sein. Nicht selten werden Fremdkörper dabei auch aspiriert. In der Regel präsentieren sich diese Kinder mit typischen und eindrucksvollen, akuten Beschwerden. Diese können von Hustenreiz bis hin zu akuter Atemnot reichen.

Fallbericht:

Wir berichten über einen äußerst seltenen Fall eines 6-jährigen Buben. Seit einem Jahr litt er unter einem intermittierend auftretenden inspiratorischen Stridor. Dieser ist Tage nach Bruch eines Trinkglases im Mund des Buben aufgetreten. Akute Symptome fehlten zu Beginn komplett. Eine Abklärung mittels Lungenröntgen, Allergietest und mehrfacher Auskultation verlief unauffällig. Der Junge wurde vor 9 Monaten auf eine Dauertherapie mit einem inhalativen Kortikosteroid eingestellt und auf eine weitere Abklärung wurde verzichtet. Knapp ein Jahr nach Symptombeginn kam es zu einer plötzlichen Verschlechterung, sodass die Rettung alarmiert wurde und der Bub ins örtliche Krankenhaus gebracht wurde. Hierbei wurde nun ein Röntgen von Hals und Thorax in a/p veranlasst. Im Röntgen war eindeutig ein röntgendichter Fremdkörper, in Projektion 3cm subglottisch, zu erkennen. Das Kind wurde in stabilem AZ per NAW an die HNO-Abteilung des UK St. Pölten transferiert. In stabilem Zustand wurde ein zweites Röntgen, seitlicher Strahlengang, akut organisiert. Der Verdacht auf einen spitzen, subglottisch liegenden Fremdkörper bestätigte sich. Aufgrund des deutlichen Stridors wurde die Entscheidung zu einer Entfernung gestellt. Ein translaryngealer Versuch war aufgrund von Verwachsungen frustan. Eine Entfernung per gezielter Tracheotomie war die Konsequenz. Nach Entfernung des Glasstückes wurde unser Patient für 12 Stunden schutzintubiert und das Tracheostoma konnte noch intraoperativ aufgelassen werden.

Fazit:

Die asymptomatische Fremdkörperaspiration stellt eine seltene Entität im klinischen Alltag dar. Bei gegebener Anamnese sollte auch bei asymptomatischen Patienten eine rasche und zielgerichtet Abklärung erfolgen.

PN 29

Richtungshören bei Patienten mit bimodaler Versorgung mit Hörgerät und Cochlea-Implantat

Dr. Josef Seebacher¹, Dr. Philipp Zelger¹, Dr. Joachim Schmutzhard², Prof. Dr. med. Patrick Zorowka¹

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

²Univ.-Klinik für HNO-Heilkunde, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Einleitung:

Bei asymmetrischem Hörverlust liegt an einem Ohr eine mittelgradige und am anderen Ohr eine hochgradige sensorineurale Hörstörung vor. Die Versorgung solcher Patienten erfolgt meist bimodal: mit einem Hörgerät (HG) und kontralateral mit einem Cochlea-Implantat (CI). Dadurch wird binaurales Hören wieder ermöglicht, wobei insbesondere das Richtungshören oft eingeschränkt ist. Das liegt höchstwahrscheinlich an der unterschiedlichen Übertragung der Schallreize von CI und HG an die neuronalen Strukturen. In der vorliegenden Studie werden die zeitlichen Unterschiede in der Verarbeitung der Schallreize zwischen HG und CI in Bezug auf das Richtungshören diskutiert.

Methode:

Insgesamt 10 Patienten mit bimodaler Versorgung nahmen an der Studie teil. Die Richtungshörtests wurden in einem reflexionsarmen Raum mit einem Lautsprecherfeld von sieben Lautsprechern in der vorderen Halbebene durchgeführt. Ein spezielles System aus zwei CI Sprachprozessoren ermöglichte es das akustische Signal im CI zu verzögern und dadurch eine zeitliche Abstimmung von HG und CI zu erreichen. Als Ausgangswert für die Verzögerungszeit im CI diente die Verarbeitungszeit des HG. Bei allen Patienten wurde die Referenzbedingung ohne Zeitverzögerung gemessen.

Ergebnisse:

Insgesamt zeigte die Studiengruppe einen Winkelfehler von 40° (Medianwert) in der Alltagssituation ohne eine Zeitverzögerung des CI Signals. Die Verzögerung des CI Signals führte bei allen getesteten Verzögerungszeiten zu einem geringeren mittleren Winkelfehler von 32 – 36°. Der Effekt konnte signifikant nachgewiesen werden, war aber klein bei großer interindividueller Streuung.

Schlussfolgerung:

Die zeitliche Abstimmung von Hörgerät und Cochlea Implantat erscheint möglich und zeigt einen signifikanten Effekt auf das Richtungshören. Damit ergibt sich eine neue Möglichkeit zur Optimierung der bimodalen Versorgung.

PN 30

Surgical Experience and Early Audiological Outcomes with the New Active Transcutaneous Bone Conduction Implant: Bonebridge 602

Univ.Prof. Dr. Georg M. Sprinzl^{1,2}, Philipp Schoerg^{1,2}, Dr. Stefan H. Edlinger^{1,2}, Priv.Doz.Dr. Astrid Magele^{1,2}

¹University Clinic St. Pölten, Department of Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, St. Pölten, Austria, ²Karl Landsteiner Institute of Implantable Hearing Devices, St. Pölten, Austria

Objectives:

Our objective was to report the very first surgical experiences, audiologic benefits and satisfaction with the new active transcutaneous bone conduction implant (Bonebridge BCI602), in patients with mixed/conductive hearing loss (M/CHL) and single-sided deafness (SSD).

Design:

A retrospective chart review from patients who underwent Bonebridge BCI602 surgery for the treatment of SSD or M/CHL was performed.

Results:

Twelve subjects (13 ears) aged between 2 and 63 years of age (mean 33.17±21.67) were implanted. Eight patients with M/CHL, two subjects with atresia and two subjects suffering from SSD received the new Bonebridge implant. Two of which were BB revisions due to cholesteatoma and one Sophono explantation due to limited benefit, hence non-use. One simultaneous bilateral implantation of a two-year-old was performed as well (one of the two atresia cases). The surgery time ranged between 18 and 45 minutes (mean 28.63±7.8), with the longest being a difficult Sophono explantation due to excessive osseointegration. No surgical nor post-surgical complications occurred. Complete transmastoid implantation of the device was possible for all patients without the use of lifts or exploration of the dura and sinus (except for one case). No pre-operative surgical planning for placement of the device nor was the use of BCI-lifts necessary. The mean functional gain (FG) in the M/CHL cohort at activation (2 weeks after surgery) was 25.94±6.69 and significantly increased even further to 37.75±4.40 after 3 months (P<0.0001). The two SSD subjects had a mean FG of 32.5±23.57 at activation, 2 weeks after surgery. The mean percentage of speech recognition in quiet for the M/CHL group at activation and 3 months post-surgery significantly improved to 74.38±18.02 and 85.63±17.82, respectively (P 0.0002; P<0.0001). The mean speech reception threshold in quiet (SRT) and under various signal-to-noise ratio (SNR) improved significantly at the 3 months follow-up (from 56.15±10.92 to 45.34±10.50 and from 0.10±3.4 to -3.33±2.54, respectively). The two SSD cases were tested in different conditions and exhibited an SNR with the signal being presented from the SSD ear and the noise coming from the normal hearing ear (NH)(SSDNNH) of -1.45±0.35 in the unaided condition which improved to -3.15±2.76 in the aided condition. At the three months follow up the administered Quality of Life Questionnaires, namely AQoL8d and SSQ12, resulted in an overall improvement and the subjects reported high satisfaction with the device accompanied with a mean wearing time of 10.13 hours per day (range 18 – 6 hours/day) resulting in an reported average battery change of once a week (every 9.29±0.49 days).

Conclusions:

These early results of the new Bonebridge BCI602 showed significantly improved audiological performance, no limitations during surgery (youngest subject 2 years at surgery), no prior surgical planning necessary, accompanied with high patient satisfaction, improved quality of life and increased wearing/hearing time. Based on these results the new device BCI602 can be highly recommended for the given indications and especially for difficult anatomical and surgical cases and the given indication for children older than 5 years should probably be reevaluated.