

Infizierte Laryngozele unter dem klinischen Bild eines akuten Parapharyngealabszesses - Ein Fallbericht

*F. Bergelt¹, G. Hilger¹

¹KKH Stollberg gGmbH, HNO-Klinik, Stollberg, Deutschland

Einleitung

Laryngozele sind vom Sinus Morgagni ausgehende Aussackungen der Larynxschleimhaut. Man unterscheidet innere von äußeren Laryngozele. Sie treten häufiger bei Männern als bei Frauen (Verhältnis 2:1) und im höheren Lebensalter auf. Als klinische Zeichen sind Heiserkeit, Luftnot, Schluckstörungen oder eine Schwellung des äußeren Halses beschrieben.

Fallbericht

Wir berichten über einen 57-jährigen Patienten, welcher sich mit einer seit ca. 4 Wochen bestehenden, größenkonstanten, druckschmerzhaften Schwellung der linken Halsseite und mit reduziertem Allgemeinzustand in unserer Klinik vorstellte. Zudem bestanden erhebliche Schluckbeschwerden und eine Heiserkeit.

Bei Aufnahme zeigte sich eine derbe, schwer verschiebliche, gerötete und dolente Raumforderung links cervical von ca. 5x4 cm Größe. Laryngoskopisch fand sich eine deutliche ödematöse Schwellung von linker Hypopharynxwand und Supraglottis. Sonographisch und im Hals-CT wurde der Verdacht auf einen Abszess links cervical geäußert, der unter Beachtung der Klinik als Parapharyngealabszess imponierte.

Durch die sonographisch gestützte Punktion in LA von außen, wobei 37 ml putrides Sekret abpunktiert wurden, gelang es, die Einengung des Pharynx fast zu beseitigen. Anschließend ließ sich im Rahmen einer Mikrolaryngoskopie ein kleiner Abszess parapharyngeal links inzidieren.

Am 8. postoperativen Tag zeigte sich erneut eine jetzt nicht entzündliche Schwellung der linken Halsseite und eine Vorwölbung der linken Taschenfalte, die beim Valsalva-Manöver größenprogredient waren. Sonographisch stellten sich in Höhe der Schwellung Lufteinschlüsse dar. Der Verdacht einer gemischten Laryngozele bestätigte sich im Hals-MRT.

Im Intervall wurde die ca. 5x3x2 cm große, gemischte Laryngozele in toto exstirpiert. Der äußere Anteil stellte sich intraoperativ lufthaltig dar, der intralaryngeale Anteil war mit mukösem Sekret gefüllt. Der postoperative Verlauf war regelrecht und der Patient ist bis heute rezidiv- und beschwerdefrei.

Atypische Zahnanlage in der linken Nasenhaupthöhle

*W. Völkel¹, E. Klemm¹, F. Pabst¹

¹KH Dresden Friedrichstadt, HNO, Dresden, Deutschland

Einleitung:

Patienten mit der Symptomkombination aus Nasenatmungsbehinderung, rezidivierender Rhinorrhoe, Störung des Geruchsinnes und Fremdkörpergefühl endonasal stellen sich häufig im HNO-Fachgebiet vor, eingeschlossen zeitweise Epistaxis oder Druckgefühl über den Nasennebenhöhlen. Eine Vielzahl von Differenzialdiagnosen kommt in Betracht. Bei Kindern ist regelmäßig an einen Fremdkörper in der Nasenhaupthöhle zu denken. Im Erwachsenenalter nimmt die Zahl dieser Befunde dann deutlich ab, andere Diagnosen wie Septumdeviation oder chronisch-polypöse Sinusitis treten in den Vordergrund. Unabhängig vom Lebensalter müssen auch seltene Differenzialdiagnosen erwogen werden.

Falldarstellung:

Eine 62jährige Patientin stellte sich wegen einer seit Jahrzehnten bestehenden behinderten Nasenatmung links vor. Zudem bestand eine linksseitige Kakosmie. Ein Trauma der Nase war nicht erinnerlich. Sinusitische Beschwerden wurden verneint. In der hno-ärztlichen Untersuchung fiel eine vordere Septumdeviation nach links mit aufsteigender Bodenleiste auf. Zudem zeigte sich ein mandelgroßer weiß-grauer Fremdkörper am Nasenboden links unter der unteren Nasenmuschel mit umgebener hyperplastisch-entzündlicher Schleimhaut und Stenosierung des Naseneingangs.

Im präoperativ durchgeführten Computertomogramm der Nasennebenhöhlen wurde ein kalkdichter Befund im Bereich des Nasenbodens links sichtbar. Die Nasennebenhöhlen waren unauffällig.

Intraoperativ fand sich unter der unteren Nasenmuschel im vorderen Drittel des Nasenbodens ein nur teilweise von Schleimhaut umgebenes, festes Gewebstück, das sich im weiteren Verlauf der Operation als kompletter Zahn darstellte. Dieser konnte nach allseitiger Mobilisation komplett inklusive der Zahnwurzel entfernt werden. Der entstandene Defekt im Nasenboden wurde mit Schleimhaut der Umgebung plastisch verschlossen. Die zum Nasenlumen gerichtete Oberfläche des Zahnes zeigte foetide kariöse Veränderungen. Da diese im unmittelbaren Kontakt zur Nasenschleimhaut stand, führte dies zu einer chronischen Entzündung und Kakosmie.

Die Septumdeviation wurde nach Entfernung des Zahnes im Sinne in der Technik nach Cottle korrigiert.

Es resultierte für die Patientin eine deutlich gebesserte Nasenatmung unter Aufhebung der Kakosmie.

Schlussfolgerung:

Atypische Zahnanlagen gehören zu den seltenen Differentialdiagnosen bei Beschwerden der Nase und der Nasennebenhöhlen. Zahnteile, insbesondere Zahnwurzeln finden sich meist im Bereich der Kieferhöhle und können hier die Ursache für eine chronische oder akute Sinusitis maxillaris sein. Komplette um 180° gedrehte Zahnanlagen sind eine Seltenheit.

Aneurysma des Truncus thyrocervicalis

*W. Völkel¹, F. Pabst¹, T. Kittner²

¹KH Dresden Friedrichstadt, HNO, Dresden, Deutschland

²KH Dresden Friedrichstadt, Radiologische Klinik, Dresden, Deutschland

Vorbemerkung: Aneurysmen treten vor allem an den großen zentralen arteriellen Gefäßen auf, nur in weniger als 1% der Fälle finden sich Aneurysmen an peripheren Gefäßen [1]. Als mögliche Ursachen für Aneurysmen stehen degenerative Gefäßveränderungen im Vordergrund. Deutlich seltener finden sich Traumata, entzündliche Erkrankungen oder eine angeborene Bindegewebsschwäche in der Anamnese.

Fallbericht:

Eine 66-jährige Patientin stellte sich wegen einer plötzlichen Halsschwellung im Anschluss an eine Hustenattacke vor. Die klinische Untersuchung zeigte am äußeren Hals rechts eine weiche Schwellung. Im Bereich der Mesopharynxrückwand fiel eine rechtsbetonte weiche und livide Schwellung auf. In der B-Bild-Sonographie kam eine echoarme, unregelmäßig begrenzte Raumforderung rechts zervikal zur Darstellung, die sich der Schilddrüse von laterodorsal anlegte.

Das MRT zeigte ein sehr ausgedehntes retropharyngeales Hämatom, das caudal bis ins obere Mediastinum und rechtslateral in die Halsweichteile supraclaviculär reichte. Als Quelle der akuten Blutung konnte ein ca. 8mm durchmessendes Aneurysma des rechten Truncus thyrocervicalis dargestellt werden.

Dieses Aneurysma des Truncus thyrocervicalis wurde durch eine superselektive Embolisation mit insgesamt 14 Micro-Coils bis zur kompletten Ausschaltung verschlossen. Nachfolgend bildete sich das Hämatom spontan ohne weitere Komplikationen zurück.

Fazit

Periphere Aneurysmen sind eine Rarität. Kommt es zu einer Ruptur der Gefäßpathologie, ist insbesondere das retropharyngeale Hämatom eine ernste Gefahr [2]. Dieses kann innerhalb kürzester Zeit zu einer Verlegung der oberen Atemwege führen. Aus diesem Grund ist die Einleitung einer zügigen Diagnostik und Therapie mit anschließender engmaschiger Überwachung angezeigt.

Literatur:

1, TL Dent, SM Lindenauer, EB Ernst, WJ Fry: Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms. Arch Surg (1972) 105: 125-132

2, N. Rotter · L. Jäger · B. Wollenberg · S. Lang: Spontanes retropharyngeales Hämatom. Eine seltene Differenzialdiagnose der akuten Dysphagie HNO (2008)56:981-984

Familiäre Kopf-Hals Paragangliome: Häufigkeit und Charakteristika verschiedener Paragangliomsyndrome

*C. Boedeker¹, C. Offergeld¹, G. Ridder¹, H. Neumann¹

¹Universitätsklinikum Freiburg, HNO, Freiburg, Deutschland

Fragestellung: Das Auftreten von Kopf-Hals Paragangliomen wird sowohl sporadisch als auch im Rahmen von Paragangliomsyndromen (PGL) beobachtet. Bisher konnten drei von vier PGL molekulargenetisch charakterisiert werden. Mutationen des Succinatdehydrogenase Untereinheit D Gens (SDHD Gen) führen zum PGL 1, Mutationen des SDHC und SDHB Gens zu den PGL 3 und 4.

Methoden: Wir gründeten im Jahre 2000 ein internationales Paragangliomregister. Allen gemeldeten Paragangliompatienten wird ein molekulargenetisches Screening auf Mutationen der Gene SDHB, SDHC und SDHD angeboten.

Ergebnisse: Bis zum Oktober 2008 konnten wir Blutproben von 598 nicht miteinander verwandten Patienten mit Kopf-Hals Paragangliomen untersuchen.

Mutationen fanden sich bei insgesamt 183 Patienten (30,6%). Im Einzelnen verzeichneten wir 63 Mutationen des SDHB Gens sowie 26 SDHC und 94 SDHD Gen Mutationen. Phäochromozytome wurden sowohl bei SDHB als auch bei SDHD Mutationsträgern, nicht jedoch bei Mutationen des SDHC Gens beobachtet. Maligne Paragangliome fanden sich gehäuft bei SDHB Patienten, aber auch bei SDHD Mutationsträgern. Beim PGL 1 und PGL 4 treten paraganglionäre Tumoren signifikant früher auf, als beim PGL 3 und bei Patienten mit sporadischen Tumoren. Das Risiko eines SDHB Mutationsträgers bis zum 50 Lebensjahr an mindestens einem paraganglionären Tumor zu erkranken beträgt 77%, für SDHD Patienten liegt dieses Risiko bei 86%. Der Vererbungsmodus für alle drei Syndrome ist autosomal dominant. Patienten mit einer SDHD Mutation leiden jedoch nur dann unter dem erhöhten Risiko einer Paragangliomentwicklung, wenn sie die Mutation durch ihren Vater geerbt haben („parent of origin dependent inheritance“).

Schlussfolgerungen: Etwa 30% aller scheinbar sporadischen Paragangliome sind auf eine Mutation im Bereich der Gene SDHB, SDHC und SDHD zurückzuführen. Aus diesem Grund empfehlen wir ein molekulargenetisches Screening aller Paragangliompatienten. Durch regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen von Mutationsträgern wird es zukünftig möglich sein, Paragangliome in einem idealerweise asymptomatischen Stadium zu diagnostizieren und einer frühzeitigen Therapie zuzuführen.

Die funktionelle Videopanendoskopie als schonendes Verfahren zur ambulanten Diagnostik von Schluckstörungen und Reflux

*P. Jecker¹

¹Klinikum Bad Salzungen, HNO, Bad Salzungen, Deutschland

Mit der funktionellen Videopanendoskopie ist es möglich, während der Kommunikation mit dem Patienten die verschiedenen Stationen des Schluckaktes zu beurteilen. Unter Einsatz der chip on the tip Technik kann das Endoskop so schlank gehalten werden, daß trotz eines vorhandenen Arbeitskanals noch ein transnasales Vorgehen möglich ist. Unter dem Schlucken von Flüssigkeiten und weichen Speisen kann neben der Beurteilung der pharyngealen Phase des Schluckaktes auch die ösophageale Phase beurteilt werden. Neben Motilitätsstörungen kommen auch Schleimhautpathologien zum Vorschein. Auch zeigt sich -im Gegensatz zur klassischen Ösophagoskopie im Liegen unter Sedierung- oft ein Hochsteigen von Flüssigkeit aus dem distalen Ösophagus und dem Magen. Die Kardialfunktion kann vom Ösophagus und vom Magen aus beurteilt werden. Die Untersuchung wird ohne Sedierung im Sitzen durchgeführt, so daß tatsächlich eine funktionelle Beurteilung möglich ist. Die per Video aufgezeichneten Befunde können anschließend dem Patienten demonstriert werden. Die Untersuchung selbst wird demonstriert sowie wegweisende Befunde, die teilweise mit Befunden der 24 Stunden pH-Metrie verglichen werden.

Otosklerose und Tinnitus - Auswirkung der laserassistierte Stapedotomie auf den präoperativ bestehenden Tinnitus

*F. Bast¹, B. Mazurek², T. Schrom¹

¹Helios-Klinikum Bad Saarow, HNO-Abteilung, Bad Saarow, Deutschland

²Charité Berlin, Tinnitus-Zentrum, Berlin, Deutschland

Einleitung: Laut Literatur leiden etwa 40-80% der Patienten mit Otosklerose neben einer Schwerhörigkeit auf der betroffenen Seite auch an Tinnitus. Für viele dieser Patienten stellt der Tinnitus eine ebenso starke Belastung wie die Hörminderung dar. Das Hauptziel der chirurgischen Sanierung der Otosklerose ist eine deutliche Verbesserung des Hörvermögens. Als positive Begleiterscheinung wird oft von einem merklichen postoperativen Rückgang des Tinnitus berichtet.

Methoden: Insgesamt konnten retrospektiv 34 von 57 Patienten, die sich im Zeitraum von 2004-2008 einer laserassistierten Stapedotomie unterzogen hatten, in die Studie eingeschlossen werden. Anhand des Tinnitusfragebogens (TF) nach Goebel und Hiller wurde der prä- und postoperativ bestehende Tinnitus in kompensiert und dekompensiert unterteilt. Darüber hinaus wurden durch den TF die abgrenzbaren Beschwerdebereiche emotionale (Em) und kognitive (Co) Belastung, psychische Belastung (PB), Penetranz des Tinnitus (InTi), akute Hörprobleme (Aku), Schlafstörungen (SI) und somatische Beschwerden (Som) durch den Tinnitus abgebildet.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Über 80% der befragten Patienten litten präoperativ an einem Tinnitus. Die Gesamtbelastung durch den Tinnitus sowie die anhand des Tinnitusfragebogens untersuchten Subklassen besserten sich nach erfolgter Stapedotomie signifikant. Die im Rahmen der Stapedotomie durchgeführte Fußplattenperforation und die damit verbundene neue Beweglichkeit des ovalen Fenster-Mechanismus wird für die Reduktion vor allem des tieffrequenten Tinnitus verantwortlich gemacht.

Akute Dysphagie bei paraneoplastischer Dermatomyositis

*C. Hänel¹, J. Schönlebe², F. Pabst¹

¹KH Dresden Friedrichstadt, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

²Krankenhaus Dresden Friedrichstadt, Institut für Pathologie, Dresden, Deutschland

Einleitung: Die Dermatomyositis ist in bis zu 50 Prozent der Fälle mit einer Neoplasie assoziiert [1]. Hierbei kann die Myopathie mit Hautbeteiligung dem Malignom vorausgehen, zeitgleich auftreten, ihm nachfolgen oder ein Rezidiv anzeigen. Die Wahrscheinlichkeit, bei einer vorliegenden Dermatomyositis infolge einer Schwäche der Schlundmuskulatur eine Dysphagie zu entwickeln, liegt bei ca. 53 Prozent [2].

Fallbericht: Ein 61-jähriger Patient wurde bei progredienter Dysphagie mit einem Gewichtsverlust von 10 kg in 6 Wochen vorgestellt. Bei bestehendem Alkohol- und Nikotinabusus bestand zunächst der Verdacht auf ein Malignom im HNO-Bereich. Der Patient berichtete über Abgeschlagenheit mit Schwäche der Armmuskulatur und muskelkater-ähnlichen Schmerzen.

Die hno-ärztliche Untersuchung zeigte einen Speichelsee im Sinus piriformis bds. ohne Anhalt für ein exophytisches Tumorwachstum.

Zusätzlich bestand ein Exanthem im Gesicht, am Hals und an den Armen, die Fingerrücken wiesen Papeln auf. Zudem fiel ein „weinerlicher Gesichtsausdruck auf.

Im neurologischen Status zeigte sich eine proximal betonte Tetraparese. Die Ösophagus-Kontrastmitteluntersuchung erbrachte einen Normalbefund. Laborchemisch fielen erhöhte CK- und LDH-Werte auf. Eine veranlasste Hautbiopsie erbrachte den Befund einer Dermatomyositis. Zur Tumorsuche wurde eine Koloskopie durchgeführt. In dieser zeigte sich ein Sigmakarzinom.

Nach Hemikolektomie wurde bei persistierender Dysphagie eine PEG-Sonde angelegt.

Begleitend wurde der Patient mit Prednisolon und Azathioprin systemisch behandelt. Darunter kam es zu einer Besserung der Gesamtbeschwerden, die Dysphagie jedoch persistiert.

Schlussfolgerung:

Bei akuter Dysphagie mit zusätzlichen Beschwerden im Bereich der stammnahen Muskulatur und auffälligem Hautbild muss nach Ausschluss einer Genese im HNO-Gebiet immer an eine bestehende rheumatologische Grunderkrankung gedacht werden. Die endgültige Diagnostik und Therapie der Erkrankung bedarf einer interdisziplinären Zusammenarbeit.

Literatur:

1, <http://www.autoimmun.org/erkrankungen/dermatomyositis.php>

2, S. Zierz · F. Jerusalem: Muskelerkrankungen, 3. Auflage, S. 196, Thieme

Metastase eines Mammakarzinoms im Bereich der Tonsille, Lutz Vogel, D. Böger, Klinik für HNO-Heilkunde / Plastische Operationen, SRH Zentralklinikum Suhl

*L. Vogel¹, D. Böger¹

¹SRH Zentralklinikum Suhl, HNO, Suhl, Deutschland

Kausistik: Wir berichten über eine 72jährige Patientin, die sich in unserer Klinik mit seit einer Woche bestehender Dysphagie vorstellte. Es zeigte sich ein exulcerierender Tumor der rechten Tonsille. Anamnestisch bestand ein Mamma-Ca, welches bereits bestrahlt und hormontherapiert wurde. Die histologische Untersuchung ergab eine Metastase eines lobulären Mammakarzinoms. Diskussion: Das Mammakarzinom ist weltweit der häufigste Krebs und die häufigste krebsbedingte Todesursache bei Frauen. Die Metastasierungswege bösartiger Mammatumoren sind sowohl lymphogen als auch hämatogen. Vor allem werden axilläre, supra- und infraclaviculäre sowie cervicale Lymphknoten befallen. Das Plattenepithelkarzinom ist der häufigste bösartige Tumor im Oropharynx. Selten streuen Tumoren anderer Lokalisation in diese Region. Die häufigsten Primärtumoren mit Absiedlungen in den Tonsillen sind das maligne Melanom, das kleinzellige Bronchiolalkarzinom und das Nebennierenrindendadenom. Eine Streuung von Mammakarzinomen in den Oropharynx ist jedoch selten und spricht für einen weit fortgeschrittenen Verlauf. Diagnostisch zielführend ist hierbei die Biopsie.

Was bringt eine umfassende Patientenaufklärung?

*S. Baran¹, B. Didczuneit-Sandhop²

¹Klini für HNO, Gesichts- und Halschirurgie, Brandenburg, Deutschland

²Klinik für HNO, Gesichts- und Halschirurgie Brandenburg, HNO, Brandenburg, Deutschland

Über einen Zeitraum von 3 Monaten befragten wir 100 Patienten nach Nasenscheidewand- und Nasennebenhöhlenoperationen noch während des stationären Aufenthaltes zum Inhalt des präoperativen Arzt-Patienten-Gesprächs und die dabei erwähnten Operationskomplikationen. Vor jedem operativen oder interventionellen Eingriff ist der Arzt gesetzlich zu einem Aufklärungsgespräch verpflichtet. Wieviel Wissen von dem Arzt-Patientengespräch bei dem Patienten kurze Zeit danach noch vorhanden ist wird in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern dargestellt.

0010 - Poster

Multimodale Tumorthherapie

Zervikaler Riesenzelltumor bei einer 56-jährigen Patientin - Ein Fallvortrag

*K. Mühlbauer¹, B. Diczuneit-Sandhop¹

¹Städtisches Klinikum Brandenburg, HNO, Brandenburg, Deutschland

Pleomorphe Adenome sind typische Tumoren der Speicheldrüsen, sie kommen aber auch außerhalb dieser Drüsen vor. Es wird über den Fall einer 56-jährigen Patientin mit einem monströsen Tumor im Bereich der linken Halsseite berichtet, welcher außerhalb der großen Speicheldrüsen lokalisiert scheint. Die präoperative Diagnostik und anschließende Therapie werden beschrieben und die Besonderheiten

Endoskopische Therapie des Zenker-Divertikels

*K. Fritzsche¹, D. Eßer¹

¹HELIOS Klinikum Erfurt, HNO, Erfurt, Deutschland

In den Jahren 2002 bis 2009 wurden am HELIOS Klinikum Erfurt 90 Patienten mit einem Zenker-Divertikel endoskopisch operiert. Diese minimal-invasive Operationsmethode wird von den meisten Patienten sehr gut toleriert. Komplikationen traten in unserem Patientenkollektiv sehr selten auf. Zu den leichten Komplikationen gehören Schmerzen und geringfügiger Anstieg der Entzündungsparameter.

Bei einem Patienten aus dem Jahr 2009 kam es zu einer sehr schweren und lebensbedrohlichen Komplikation in Form einer ausgeprägten Mediastinitis mit Abszedierung und längerer intensivmedizinischer Behandlungszeit.

Die vorliegende Analyse soll die Vorteile und Risiken dieser Therapie hervorheben.

Die noduläre Fasciitis - eine schwierige Differentialdiagnose im Kopf-Hals-Bereich

*E. Röpke¹, U. Sturm²

¹Klinikum Pirna, HNO-Klinik, Pirna, Deutschland

²Praxis, für Pathologie, Dresden, Deutschland

Einleitung: Die noduläre Fasciitis oder Fasciitis nodularis pseudosarcomatosa wird den fibroblastischen/myofibroblastischen Tumoren zugeordnet. Die benigne Erkrankung tritt plötzlich auf, zeigt eine rasche Größenzunahme und ist meist im subcutanen Gewebe lokalisiert. Es besteht eine histologische Ähnlichkeit zu Sarkomen.

Kasuistik: Ein 61-jähriger Patient stellte sich wegen einem im Tragus-Bereich gelegenen druckdolenten Tumor vor. In der Sonografie stellte sich eine subcutan gelegene, kugelige, scharf begrenzte, echoleere, ca. 5 mm große Raumforderung dar. Unter dem Verdacht auf ein Atherom wurde der Befund operativ entfernt. Intraoperativ zeigte sich ein nicht bekapselter, derber, mit der Umgebung verwachsener Tumor. Histologisch imponierte eine fibrös-histiozytäre Reaktion mit Siderinablagerungen und einzelnen mehrkernigen Riesenzellen. In der Immunhistologie exprimierten die spindeligen Zellelemente ASMA als auch CD68. Die Läsion war örtlich randbildend.

Diskussion: Die Differentialdiagnose der nodulären Fasciitis ist schwierig zu stellen. Die Erkrankung zeigt häufig eine spontane Remission, Rezidive sind auch bei inkompletter Exzision selten.

Das starre Tracheotomie-Endoskop (TED) und die Sichtbarmachung von Strömungen

*E. Klemm¹, *W. Heller², *A. Nowak³

¹Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Städtisches Klinikum, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen, Dresden, Deutschland

²Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Dresden, Deutschland

³Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Städtisches Klinikum, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Dresden, Deutschland

Bei Einsatz des Tracheotomie-Endoskopes und gleichzeitiger Beatmung mit Superponierter Hochfrequenz-Jetventilation bei perkutanen Tracheotomien lassen sich reproduzierbar positive klinische Effekte beobachten, deren strömungsmechanische Ursachen Gegenstand von Untersuchungen an Modellen waren.

Mit ihrer Sichtbarmachung können Strömungen beobachtet und analysiert werden. Es gibt zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

- Sichtbarmachung mittels experimenteller Methoden
- Sichtbarmachung mittels numerischer Methoden

Die Anwendung der Darstellungsmethoden auf die Strömungen in einem Tracheotomie-Endoskop hat das Ziel, die Strömungsvorgänge unter bestimmten Bedingungen sichtbar zu machen und zu bewerten. Es soll die Wirkungsweise der Jet-Ventilation physikalisch erklärt werden und Schlussfolgerungen hinsichtlich einer strömungstechnischen Optimierung des Endoskops gezogen werden. Durch Experimente konnte gezeigt werden, dass während der Jet-Ventilation zu keiner Zeit kontaminierte Atemluft vom Patienten aus den Beobachtungsquerschnitt des Endoskops ausströmt. Warum die Jet-Ventilation so erfolgreich für die Beatmung der Patienten ist und warum für bestimmte Fälle unterschiedliche Jet-Frequenzen dabei optimal sind, soll geklärt werden. Dazu sind die numerischen Untersuchungen über das Endoskop hinaus für die Trachea bis in die Lunge durchzuführen. Ein viel versprechenden Ansatz wird gesehen in der Analyse der durch die Jet-Ventilation ausgelösten Druckwellen, die sich in die Lunge fortpflanzen und dort in Abhängigkeit der beteiligten Massen die Lunge bzw. die Alveolen zum Schwingen anregen.

0014 - Vortrag

Rehabilitation von Hören und Stimmen

Revisionschirurgie nach Cochlear Implantat Versorgung

*K. Hoffmann¹, D. Eßer¹, I. Baljic¹

¹HELIOS Klinikum Erfurt, HNO-Klinik, Erfurt, Deutschland

Im Zeitraum 09/1998 - 05/2010 wurden an der HNO-Klinik des HELIOS - Klinikums Erfurt 256 CI-Operationen durchgeführt.

56 Patienten, davon 40 Kinder, wurden bilateral versorgt.

112 CI-Operationen führten wir bei Kindern durch. Im Verlauf entwickelten 3 Kinder im Alter von 2-3 Jahren eine Mastoiditis auf der CI - versorgten Seite, die mit einer Mastoidektomie unter Erhalt des Implantates behandelt wurden.

Bei 13 Patienten erfolgte eine Re-Implantation, aufgrund eines technischen Implantausfalles 8 Patienten, Dislokation des Elektrode 2 Patienten, Defekt der Referenzelektrode 2 Patienten, 1 Patient mit Implantatausfall nach Trauma.

In Folge einer Hautlappennekrose mit Extrusion des Implantates bei unverändert gutem Hörstatus wurde bei 2 Patienten die Revision notwendig. Wir berichten über die operative Therapie der Implantatextrusion unter Erhalt des Implantates in beiden Fällen, zeigen die aktuellen Befunde und diskutieren die Ursachen der Hautlappennekrose.

Mehrwöchig persistierender Glottisfremdkörper- Der besondere Fall

*H. Kuß¹, F. Pabst¹

¹KH Dresden-Friedrichstadt, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Falldarstellung mit prä-, intra- und postoperativen Photos der Glottis einer gesunden jungen Frau mit über 6 Wochen persistierendem intraglottalem Plastefremdkörper, der mittels supraglottischer JET-Ventilation entfernt werden konnte.

Anamnestisch Luftnot und laryngeale Missempfindungen nach Genuss frischer Ananas, HNO-ärztliche Notfallerstbehandlung erfolgte antibiotisch bei Arbeitsdiagnose akute Tonsillitis; 6 Wochen nach Erstsymptomatik Vorstellung in unserer Abteilung für Phoniatrie/Pädaudiologie wegen persistierender Dysphonie, laryngoskopisch und flexibel endoskopisch konnte ein intraglottal eingespießter Fremdkörper diagnostiziert werden.

Schlußfolgerungen: Die endoskopischen Methoden der HNO-Heilkunde bieten verbesserte Möglichkeiten der Fremdkörperdiagnostik. Die supraglottische JET-Ventilation erwies sich als Mittel der Wahl zur Entfernung des intraglottalen Fremdkörpers unter Narkosebedingungen mit der Möglichkeit zum Ausschluß von Verletzungen benachbarter Strukturen.

Anatomische Varianten der Rhinobasis bei Kindern und Jugendlichen in der Darstellung mittels digitaler Volumentomographie (DVT)

*C. Güldner¹, K. Alkotyfan¹, I. Diogo¹, S. Bien², J.A. Werner¹

¹Universitätsklinikum Marburg, Klinik für HNO, Kopf- und Halschirurgie, Marburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Marburg, Klinik für Neuroradiologie, Marburg, Deutschland

Einleitung: Für die Chirurgie Nasennebenhöhlen spielt das exakte Wissen um die individuelle Anatomie eine zentrale Rolle. Im Bereich des Siebbeines stellt die vordere Schädelbasis die kraniale Begrenzung dar, und sollte somit im Rahmen jeglicher Operation respektiert werden. Die Rhinobasis des Siebbeins gliedert sich in das Siebbeindach und die Fossa olfactoria, welche im Durchschnitt 5 mm tiefer liegt. Neben der Tiefe ist die relative Lage der lateralen Wand der Riechgrube essentiell, da bei schräger Lage das Risiko einer Verletzung im Rahmen der Operation deutlich erhöht ist. Ziel der Arbeit ist es Anhand der Digitalen Volumentomographie die anatomischen Varianten der Fossa olfactoria und deren Häufigkeiten bei Kindern und Jugendlichen sowie den Zusammenhang zum Verlauf der A. ethmoidalis anterior darzulegen.

Patienten/ Methoden: In einer retrospektiven Analyse von 123 Patienten (4-21 Jahre) wurden die Daten der digitalen Volumentomographie (Accu-I-Tomo F17, Morita, Kyoto, Japan) in Hinblick auf Verlauf des Processus uncinatus, Verlauf der Arteria ethmoidalis, Lage der Lamina cribrosa (nach Keros) sowie der Winkel zwischen Lamina cribrosa und lateraler Lamelle der Fossa olfactoria analysiert. Die Datensätze wurden im Zeitraum Januar 2009 bis März 2010 im Rahmen der Diagnostik der akuten oder chronischen Rhinosinusitis erhoben.

Ergebnisse: Es erfolgte die Analyse von 123 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 16 Jahren (4 - 21 Jahre) mit gleicher Geschlechtsverteilung (weiblich 49%; männlich 51%). In Bezug auf die Lamina cribrosa ergaben sich folgende anatomische Variationen: Keros I (1-3 mm Tiefe) 27%; Keros II (4-7 mm Tiefe) 50% und Keros III (8-16 mm Tiefe) 23%. Bei 19 Patienten (15%) ließ sich eine Seitenasymmetrie (verschiedene Typen nach Keros rechts und links) nachweisen. Der Processus uncinatus zeigte eine Verteilung seines Ansatzes von 58% an der Lamina papyracea/ Siebbein, 24% an der Schädelbasis und 10% an der mittleren Nasenmuschel. Die Arteria ethmoidalis zeigte einen direkt in der Schädelbasis verlaufenden Kanal in 48% der Fälle. 36% der Fälle zeigen eine frei durch das Siebbein verlaufende A. ethmoidalis anterior mit einem Abstand zur Schädelbasis von mehr als 3mm. Die weiteren 16% zeigen einen frei verlaufenden knöchernen Kanal mit einem Abstand zwischen 0-3mm zur Schädelbasis. Die Analyse des Winkels zwischen der Lamina cribrosa und lateralen Lamelle der Fossa olfactoria zeigt in Bezug auf die Keros-Typen sowie den Verlauf der Arteria ethmoidalis anterior signifikante Unterschiede.

Diskussion: Die Bandbreite der anatomischen Varianten der Rhinobasis gezeigt werden. Die Häufigkeiten der Verteilung der Lage der medialen Wand der Fossa olfactoria nach Keros sind in Einklang mit den Daten der Literatur. Die dezidierte Analyse des Winkels zwischen lateraler und medialer Wand ist bisher bei Kindern und Jugendlichen nicht explizit beschrieben worden, und kann somit nicht weiter gewertet werden. Sie zeigt jedoch keine Unterschiede zu den Ergebnissen bei Erwachsenen Personen.

Schlussfolgerung: Das Wissen um die variable interindividuelle Anatomie der Rhinobasis und Fossa olfactoria ist für die Operation bei Erkrankungen der Nasennebenhöhle essentiell. Daher sollte präoperativ eine Bildgebung, wie z. Bsp. die digitale Volumentomographie, erfolgen, welche die Darstellung in allen drei Ebenen ermöglicht, und somit das Risiko von Komplikationen (Riechverlust, Rhinoliquorrhoe, Meningitis, etc.) verringern kann.

Die Vermeidung respiratorischer Komplikationen bei Perkutaner Dilatativer Tracheotomie (PDT) durch die Anwendung Superponierter Hochfrequenz-Jetventilation (SHFJV®) mit dem Tracheotomie-Endoskop (TED) nach KLEMM

*A. Nowak¹

¹Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Dresden, Deutschland

Hintergrund und Fragestellung: Das Tracheotomie-Endoskop ist ein Hilfsmittel, um chirurgische Komplikationen bei Perkutanen Dilatationstracheotomien (PDT) zu vermeiden bzw. besser beherrschen zu können. Berichte zu Beatmungskomplikationen bei fiberoptisch kontrollierter PDT (Verlust des Atemweges, akzidentelle Hypoxie, Blutaspiration) fordern ebenso ein verbessertes Beatmungsmanagement. Das TED verfügt über integrierte Anschlüsse für verschiedene Beatmungsformen während der PDT. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Auswirkungen der Anwendung einer Superponierten Jetventilation während der PDT mit dem TED auf die Oxygenierung von Patienten überprüft. **Methode:** Das TED wurde in einer Beobachtungsstudie bei 17 erwachsenen Patienten in der Intensivmedizin (6 Frauen, 11 Männer, Durchschnittsalter, 65 Jahre) im Mittel nach 10 Tagen Langzeitbeatmung in der Methode CIAGLIA (Blue Rhino) unter fortlaufendem Monitoring der Sauerstoffsättigung (SpO₂) eingesetzt. Als Beatmungsverfahren kam Superponierte Hochfrequenz-Jetventilation (SHFJV®) zur Anwendung. Die PDT wurde in die Phasen Punktion, Dilatation und Insertion unterteilt. Der Verlauf der SpO₂ in jeder der drei Phasen der PDT wurde aufgezeichnet. **Ergebnisse:** Bei allen Patienten kam es während der Durchführung der PDT in den Phasen Punktion, Dilatation und Insertion und Beatmung mit SHFJV® nicht zur Verminderung der SpO₂ unter 90 %. **Schlussfolgerung:** Die SHFJV® ist während der PDT mit dem TED bei kritisch Kranken mit der potentiellen Gefahr respiratorischer Komplikationen ein optimales Beatmungsverfahren. **Litratu**r : 1.Klemm E: Das Tracheotomie-Endoskop für Dilatationstracheotomien (TED).Laryngo-Rhino-Otol 85:2006, 628-632 2. Nowak A, Klemm E, Rothe KF: Use of a Tracheotomy-Endoscope for Percutaneous Dilatational Tracheostomy, Results of a Pilot Study.Anesthesiology 2007; 107: A961 3.Nowak A, Klemm E, Rothe KF: Dilatational Tracheostomy using the KLEMM Tracheotomy Endoscope, a new procedure for Percutaneous Dilatational Tracheostomy in Intensive Care Medicin. Anesth Analg 2007; 105; 109-110

Späte Fremdkörperreaktion einer Stapes-Goldprothese mit Ertaubung.

*T. Hänel¹, E. Klemm¹

¹Krankenhaus Dresden Friedrichstadt, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

35jähriger Patient mit akut aufgetretener Ertaubung links bei Zustand nach Stapesplastik links 1995, rechts 1996. Der Einsatz von Stapesprothesen aus Gold war zum Zeitpunkt der Implantation anerkannter Standard. Die Schalleitungskomponente konnte durch die Operationen damals reduziert und der Beruf als Lehrer weitgehend unbehindert ausgeübt werden. 6 Wochen vor stationärer Aufnahme (2/2010) Schilderung eines fluktuierenden Gehörs mit plötzlichem Tinnitus und Ertaubung ohne Schwindel am Tag der stationären Einweisung. Eine konservative, antientzündliche und rheologische Therapie über wenige Tage blieb ohne Hörverbesserung. Infektionszeichen bestanden nicht. Eine Felsenbein-CT ergab links den Verdacht auf eine dislozierte Stapesprothese mit intracochleärem Lufteinschluss. Es erfolgte unverzüglich die Tympanotomie. Intraoperativ fand sich ein arrozierter langer Ambossfortsatz, eine in das Vestibulum dislozierte Goldprothese mit Lufteinschluss und ausgeprägter histologisch durch Fremdkörperriesenzellen bestätigter Fremdkörperreaktion mantelförmig um die gesamte Prothese. Nach Explantation der Goldprothese trat klare Perilymphe mit Gasblasen aus. Es erfolgte ein Verschluss der Fußplatte mit Bindegewebe. Postoperativ kein Schwindel, Tinnitus rückläufig, jedoch auch nach 6 Wochen kein Höranstieg. Vorbereitungen für ein CI im Sächsischen *Cochlear-Implant-Centrum Dresden* laufen.

Die Stapesplastik in Intubationsnarkose

*J. Oeken¹

¹Klinikum Chemnitz gGmbH, Klinik f. HNO-Heilk., Kopf- und Halschirurgie, Chemnitz, Deutschland

Fragestellung: Es wird empfohlen, die Stapesplastik wegen der Möglichkeit zur intraoperativen Hörprüfung in Lokalanästhesie durchzuführen. Wir favorisieren dagegen die Stapesplastik in Intubationsnarkose. Es soll festgestellt werden, ob diese Praxis die Hörergebnisse beeinflusst.

Methoden: Es wurden alle Stapesplastiken, die an unserer Klinik von 5/2003 bis 5/2010 durchgeführt wurden, analysiert. Ausgeschlossen wurden Revisionseingriffe. Alle Eingriffe wurden durch den gleichen, erfahrenen Operateur (Autor) als Stapedotomie unter Verwendung eines Skeeter-Bohrers ausgeführt, sie fanden in Intubationsnarkose und unter Verabreichung von 200 mg Prednisolol statt. Präoperativ erfolgte die übliche Diagnostik (Ohrmikroskopie, Tonschwellen- und Sprachaudiogramm, Stapediusreflexe, Rö-Schüller). Die Nachkontrolle erfolgte 4 bis 6 Wochen postoperativ.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 185 Stapesplastiken durchgeführt (rechtsseitig: 88, linksseitig: 97). Das Schließen der Knochen-Luftleitungs-Differenz bis unter 10 dB ohne Verschlechterung der Schallempfindung gelang in 179 Operationen (97%), in 4 Fällen (2%) persistierte die Schalleitungsschwerhörigkeit, in 2 Fällen (1%) kam es zu einer geringfügigen Schallempfindungsschwerhörigkeit bei Wiederherstellung der Schalleitung. Es trat keine hochgradige Schallempfindungsschwerhörigkeit oder gar Taubheit auf. In den vier Fällen, bei denen die Schalleitungsschwerhörigkeit persistierte, bestanden in zwei Fällen bereits intraoperativ Anzeichen einer zusätzlichen Hammerkopffixation, d.h. das ungünstige Ergebnis war auch ohne intraoperative Hörprüfung vorhersagbar.

Schlussfolgerungen: Nach unseren Erfahrungen kann die Stapesplastik in Vollnarkose durchgeführt werden, ohne dass die Gefahr schlechterer Hörergebnisse besteht.

MALT-Lymphom des Larynx bei bekanntem Morbus Sjögren - Ein Fallbericht

*M. Fischer¹, I.-S. Horn¹, J. Bertolini², A. Dietz¹

¹Universitätsklinikum Leipzig AÖR, Klinik für HNO/Plastische Operationen, Leipzig, Deutschland

²Universitätsklinikum Leipzig AÖR, Institut für Pathologie, Leipzig, Deutschland

Einleitung

Hämatopoetische Neubildungen des Larynx stellen eine Seltenheit dar. Sie umfassen insgesamt weniger als 1 % aller Larynxneubildungen. MALT-Lymphome sind niedrigmaligne B-Zell-Lymphome, die sich vom mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebe ableiten und im Rahmen chronisch-inflammatorischer Prozesse entstehen.

Differentialdiagnostisch muss bei Raumforderungen des oberen Aerodigestivtraktes an maligne (Plattenepithelkarzinom, Sarkom), an benigne Raumforderungen (z. B. Leukoplakie, vaskuläre Malformationen oder Paragangliome) aber auch an systemische Erkrankungen mit laryngealer Manifestation (Sarkoidose, Wegener-Granulomatose, Larynxamyloidose, Sklerodermie oder Morbus Sjögren) gedacht werden.

Kasuistik

Die Aufnahme der 64-jährigen Patientin erfolgte zur weiterführenden Diagnostik bei einer seit drei Monaten bestehenden Heiserkeit sowie Nachlassen der stimmlichen Belastungsfähigkeit. Dyspnoe und Dysphagie wurden verneint, ebenso wie Gewichtsverlust und Nachtschweiß im Sinne einer B-Symptomatik. Eigenanamnestisch besteht ein Diabetes mellitus Typ II sowie ein langjähriger Mb. Sjögren.

In der klinischen Untersuchung zeigten sich Raumforderungen im Bereich der Taschenfalten beidseits sowie eine aufgelockerte Stimmlippenoberfläche beidseits. In der Videolaryngostroboskopie waren die Stimmlippen beidseits respiratorisch frei beweglich bei verringerter Schwingungsamplitude und Randkantenverschiebung beidseits. Zervikale Lymphknotenschwellungen waren nicht palpabel.

Im Rahmen der Panendoskopie zeigten sich Vorwölbungen der Taschenfalten beidseits (links größer rechts) mit intakter, glatter Schleimhaut mit Übergang auf die vordere Kommissur rechtsseitig. Im histopathologischen Befund zeigten sich in allen drei Biopsien Infiltrationen durch ein gering bis mäßiggradig proliferierendes malignes Non-Hodgkin-Lymphom der B-Zell-Reihe, im Sinne eines extranodalen Marginalzonen B-Zell-Lymphoms.

Diskussion

Obwohl ein manifester Mb. Sjögren als prädisponierender Faktor für die Entstehung eines MALT-Lymphoms der Speicheldrüsen bekannt ist, sind nur wenige Fälle eines MALT-Lymphoms des Larynx bekannt. Der adulte Larynx enthält normalerweise kein mukosa-assoziiertes lymphatisches Gewebe. Genauso wenig sind chronisch-entzündliche Larynxerkrankungen bekannt, die mit der Entstehung eines MALT-Lymphoms einhergehen. Bei sehr gutem Ansprechen von Lymphomen auf Radio- und Chemotherapie werden diese Therapieformen auch bei der Behandlung von extranodalen MALT-Lymphomen beschrieben. Chemotherapie wird hierbei jedoch nur bei rezidivierender oder disseminierter Erkrankung angewendet. Differentialdiagnostisch muss bei lokal nachweisbarer Amyloidablagerung auch an einen Amyloidtumor gedacht werden, der ebenfalls eine Rarität darstellt, aber häufig im supraglottischen Larynx vorkommt.

Ergebnisse nach Rekonstruktion von Knochendefekten mit Bioverit® in der HNO- Universitätsklinik Dresden

*F.C. Uecker¹, T. Beleites², T. Zahnert²

¹Uniklinikum Hamburg, HNO, Hamburg, Deutschland

²Uniklinikum Dresden, HNO, Dresden, Deutschland

Zur Rekonstruktion knöcherner Substanzdefekte als Folge von Fehlbildungen, Traumata, Entzündungen oder Tumorsektionen stehen neben autogenem Knochen verschiedene Materialien zur Verfügung wie Titan, Kunststoffe, Keramiken und Komposite. Zur funktionellen und kosmetischen Augmentation im Rahmen der Rehabilitation knöcherner Schädeldefekte werden individuell CT-gestützt angepasste Implantate aus der Glaskeramik Bioverit® seit 2004 in der HNO-Universitätsklinik Dresden eingesetzt.

In der vorgestellten Untersuchung wurden Patienten, die an der HNO-Universitätsklinik Dresden im Zeitraum 2004 bis 2009 implantatiert wurden, nachuntersucht.

Sklerosierungstherapie eines zervikalen Lymphangiomrezidivs

*A. Halbach¹, T. Adamiak¹, S. Knipping¹

¹Städtisches Klinikum Dessau, HNO-Klinik, Dessau-Roßlau, Deutschland

Einleitung: Ausgedehnte zystische Raumforderungen im Kopf-Hals-Bereich wie große Halszysten, Lymphangiome und zervikale Ranula können eine therapeutische Herausforderung darstellen. Die chirurgische Entfernung stellt bisher die Therapie der ersten Wahl dar. Hierbei müssen jedoch aufgrund der Ausdehnung sowie verletzbarer nervaler und vaskulärer Strukturen entsprechende operative Risiken bedacht werden. Seit einigen Jahren wird die Sklerosierungstherapie mittels Picibanil erfolgreich eingesetzt. Die Zellmischung Picibanil (OK-432) besteht aus einer lyophilisierten Mischung aus dem niedrig virulenten Bakterienstamm *Streptococcus pyogenes*, Serogruppe A, Typ3 und verursacht im Gewebe eine provozierte Entzündungsreaktion.

Methode: Bei einem jetzt 22-jährigen männlichen Patienten wurde im Kindesalter rechts supraclaviculär ein Lymphangiom operativ entfernt. Seit einigen Jahren kam es progredient zu einer ausgedehnten Raumforderung im Bereich der rechten Halsseite, die besonders bei Bewegungen als störend empfunden wurde. In der Ultraschalluntersuchung sowie im MRT zeigte sich eine zystische Raumforderung der Regio IV/V mit Beziehung zum Plexus brachialis. Es erfolgte die Punktion und Aspiration des Lymphangiominhaltes mit anschließender Picibanil-Injektion.

Ergebnisse: Im Rahmen der postoperativen stationären Überwachung zeigte der Patient nur eine dezente Schwellung der Injektionsstelle. Nach Entlassung kam es innerhalb von 48 Stunden zu einer starken systemischen Reaktion mit Fieber, Schmerzen und grippeähnlichen Symptomen, die symptomatisch behandelt werden konnte. Im follow-up nach 6 Monaten sowie nach 1 Jahr war klinisch und ultrasonografisch eine komplette Remission nachweisbar. Der Patient ist beschwerdefrei.

Schlussfolgerung: Die Sklerosierungstherapie mit Picibanil stellt eine Alternative zur chirurgischen Therapie von zystischen Raumforderungen im Kopf-Hals-Bereich, insbesondere von Lymphangiomen, dar. Sie ist schnell und sicher durchführbar, zeigt geringe Nebenwirkungen, die beherrschbar sind und zeichnet sich durch minimale Invasivität aus. Bei Therapieresistenz kann die Prozedur wiederholt werden oder der Befund trotz vorausgegangener Sklerosierung operativ entfernt werden.

Positionierung der VSB am Amboss - Vergleich zwischen Simulationsrechnungen und Experiment

*N. Lasurashvili¹, H. Mocanu¹, M. Bornitz¹, A. Schulze¹, T. Zahnert¹

¹Uniklinikum Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Die Vibrant Soundbridge (VSB) ist ein implantierbares Hörgerät für Innenohr- und kombinierte Schwerhörigkeit, dessen Aktuator (floating mass transducer - FMT) bei einem intakten Mittelohr am langen Fortsatz des Ambosses befestigt wird. Dabei können Unterschiede in der Ankopplung des Aktuators auftreten. Kenntnisse über den Einfluss dieser Ankopplungsunterschiede auf die Gesamtleistung des Gerätes, können helfen die Ankopplung zu optimieren .

Es wurden verschiedene Varianten der Ankopplung des FMT theoretisch mit einem Finite Elemente Simulationsmodell des Mittelohres und experimentell an Felsenbeinpräparaten untersucht. Variiert wurde zum Einen die Ausrichtung der Längsachse des FMT bezüglich der Steigbügel-Längsachse (Winkel bis 60°) und zum Anderen der Kontakt des FMT mit dem Steigbügel; d.h. Schwingungsübertragung auf die Ossikel nur über den Clip sowie zusätzlich über einen direkten Kontakt zwischen FMT und Steigbügel. Als Vergleichsgröße wurde jeweils die Schwingung der Steigbügelfußplatte für eine gegebene Anregungsspannung am FMT (50mV) gemessen bzw. berechnet.

Die Effekte, die bei den experimentellen Untersuchungen bei Variation der Ankopplung auftraten, konnten auch mit den Simulationsrechnungen vorhergesagt werden. Wird die Längsachse des FMT nicht in Steigbügel-Längsachse ausgerichtet, so ist die Reduktion in der Schwingung der Steigbügelfußplatte geringer als erwartet (< 6 dB Verlust bei einem Winkel von 60°). Ein fehlender Kontakt zwischen FMT und Steigbügel führt dagegen zu einem deutlicheren Übertragungsverlust vor allem im Frequenzbereich oberhalb von 1 kHz.

Bei der Ankopplung des FMT ist vor allem auf einen Kontakt zwischen FMT und Steigbügel zu achten. Eine leichte Verdrehung des FMT ist dagegen eher unproblematisch.

Schwindel als Erstsymptom einer Multiplen Sklerose bei einer 17 jährigen Patientin

*T. Hanusch¹, A. Müller¹

¹SRH Waldklinikum Gera, HNO, Gera, Deutschland

Schwindel ist ein multifaktorielles Symptom. Jüngere Patienten sind eher selten vom klassischen Vestibularisausfall betroffen. Hier ist vor allem die Differenzialdiagnose besonders anspruchsvoll.

Kasuistik: Eine 17 jährige Patientin stellte sich mit akutem Drehschwindel seit 36 Stunden bestehend vor. Die initialen Befunde mit gerichtetem horizontalem Spontannystagmus sprachen für eine peripher vestibuläre Läsion links. Die stationäre Behandlung wurde abgelehnt. Zwei Tage später stellte sich die Patientin erneut vor. Der Schwindel bestand weiterhin, zusätzlich berichtete sie über partielle Doppelbilder und Sensibilitätsstörungen im Oberlippenbereich der Gegenseite. Es erfolgte die neurologische Vorstellung und ein MRT des Schädels. Hier wurde der Verdacht der Erstmanifestation einer Multiplen Sklerose gestellt und die weitere Therapie initiiert.

Befunde: Drittgradiger horizontaler Spontannystagmus nach rechts; Kalorik: links thermisch nicht erregbar, rechts Umkehrnystagmus; Audiogramm: links Innenohrsenke bei 2 kHz bis 25 dB, rechts Normakusis; Tympanogramm beidseits gipflig; Stapediusreflexe beidseits auslösbar. BERA: Im Seitenvergleich links verlängerte Interpeaklatenzen; MRT: multiple Demyelinisierungsherde im Groß- und Kleinhirn sowie Hirnstammbereich.

Fazit: Bei Kindern und jungen Patienten ist vor allem eine subtile Anamneseerhebung wichtig. Besteht Anhalt für die Beteiligung weiterer Hirnnerven sollte zeitnah die neurologische Vorstellung und ggf. Bildgebung erfolgen.

Interdisziplinäres Management von Hämangiomen

*M. Scheibe¹, T. Beleites¹, T. Zahnert¹

¹UKD, HNO, Dresden, Deutschland

Hämangiome, als bereits im Neugeborenen- und Säuglingsalter am ganzen Körper auftretende benigne Neubildungen der Blutgefäße, erfordern wegen ihrer unterschiedlichen Lokalisation und Wachstumstendenz und somit unterschiedlichen Therapieoptionen häufig eine interdisziplinäre Betreuung. Neben einer möglichen Observatio bei hoher Spontanremission kann die Therapie mittels Laser, Embolisation, Medikamenten und Exzision erfolgen. Diesbezüglich ist ein funktionierendes interdisziplinäres Management zwischen Kinderärzten, Dermatologen, HNO-Ärzten, MKG-Chirurgen, Kinderchirurgen, Augenärzten und Radiologen erforderlich. Ein Fallbeispiel soll die Wichtigkeit dieser Zusammenarbeit unterstreichen. Es wird ein 35 jähriger Patient mit einem ausgedehnten Hämangiom mit arteriovenöser Malformation von parietal und temporal über parotideal und die Ohrmuschel bis nach cervical und zur Schädelbasis reichend vorgestellt. Bei diesem Patienten erfolgten seit 2004 mehrfache Teilembolisationen, Exzisionen und eine Radiatio des Befundes. Um eine Schädelbasisinfiltration mit Hirnnervenausfällen und einer möglichen Inoperabilität zu vermeiden wurde 2005 der cervicale Anteil vollständig entfernt. Aufgrund des weiterhin bestehenden monströsen Hämangioms mit infizierten Nekrosen erfolgte nach interdisziplinärer Erörterung zwischen der Klinik für Radiologie, der Klinik für HNO und der Klinik für MKG in einer gemeinsamen Operation unserer HNO Klinik und der Klinik für Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie 2010 eine komplette Exzision des Hämangioms mit Resektion der Ohrmuschel und plastischer Deckung des Hautdefektes mittels Latissimus dorsi- Lappens sowie einer anschließenden Gehörgangsrekonstruktion.

Anaphylaxie nach Applikation von Benzalkoniumchlorid haltigen Nasentropfen

*E. Mezger¹, S. Mayr¹, O. Wendler¹, F. Waldfahrer¹, H. Iro¹

¹Univ. HNO-Klinik, Ambulanz, Erlangen, Deutschland

In der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde spielen Nasentropfen als Therapeutikum eine große Rolle. Viele dieser Lösungen enthalten neben dem eigentlichen Wirkstoff Konservierungsmittel um ihre Haltbarkeit zu verlängern, unter anderem auch Benzalkoniumchlorid, eine quartäre Ammoniumverbindung.

Eine 46-jährige Patientin klagte etwa 20 min nach der einseitigen Applikation von abschwellenden Benzalkoniumchlorid haltigen Nasentropfen über eine beidseitige massive nasale Obstruktion, Heiserkeit, zunehmende Dyspnoe mit Hitzegefühl, Unruhe und Juckreiz. Die klinischen Beschwerden und der zeitliche Zusammenhang mit der Medikamentenapplikation führten zu der Verdachtsdiagnose einer anaphylaktischen Reaktion auf Inhaltsstoffe der applizierten Nasentropfen. Nach Prüfung der Inhaltsstoffe wurde eine auf Benzalkoniumchlorid zugrunde liegende Reaktion vermutet.

Mehrere Wochen später erfolgte eine titrierte Prick-Testung mit einer reinen Benzalkoniumchloridlösung und Nasentropfen ohne Benzalkoniumchlorid. Die Prick-Testung war positiv ab einer Konzentration von 0,1%-Benzalkoniumchloridlösung. Zum Ausschluss einer falsch positiven Reaktion führten wir die gleiche Prick-Testung bei einem gesunden Kontrollkollektiv von 15 Personen durch. Alle Getesteten zeigten eine negative Reaktion auf alle verwendeten Benzalkoniumchloridlösungen.

Diese Fallstudie zeigt, dass bei der Anwendung von Benzalkoniumchlorid haltigen Nasentropfen, neben einer möglich irritativen Wirkung oder Typ IV-Reaktion auch an eine potentielle allergische Soforttyp-Reaktion (Typ I) gedacht werden muss.

Der Tonsillolith - Eine seltene Ursache der Dysphagie

*A. Schulze¹, T. Beleites¹, T. Zahnert¹

¹Universitätsklinikum C. G. Carus, Klinik und Poliklinik für HNO-Heilkunde, Dresden, Deutschland

Vorgelegt wird der Kasus eines jungen gesunden Mannes, der ueber Schluckbeschwerden im Sinne eines Fremdkoerpergefuehls im Bereich der rechten Tonsillenloge klagte. Die Symptomatik verursache keinen manifesten Leidensdruck und bestuende seit circa einem Jahr.

Oropharyngeal zeigte sich bei normotrophen Tonsillen allenfalls eine leichte Asymmetrie zugunsten der rechten Tonsille. Palpatorisch liess sich diese einer sehr derben submukoeseen Raumforderung zuordnen. Nach Luxation der Tonsille aus der Fossa tonsillaris trat ein Teil einer graeulich-weisslich festen Masse an die mediale Tonsillenoberflaeche. Die Entfernung dieses nahezu 2 cm grossen Tonsillensteins fuehrte zur sofortigen Beschwerdefreiheit.

Steinharte Konkreme in den Krypten der Tonsillen koennen als Folge dystropher Kalzifizierung vorrangig bei chronischer Entzuendung vorgefunden werden. Kleinere dieser sogenannten Tonsillolithen sind meist asymptomatisch und koennen als roentgendichte Zufallsbefunde meist zahnaerztlicher radiologischer Untersuchungen auffallen. Centimetergrosse Tonsillensteine hingegen sind eine ausserordentlich ungewoehnliche und seltene Entitaet und verursachen Symptome wie Dys- und Odynophagie, Fremdkoerpergefuehl oder imitieren gar Neoplasien.

Dentogene Mediastinitis- eine Herausforderung für die interdisziplinäre Zusammenarbeit

*V. Tauchmann¹, A. Müller¹

¹SRH Waldklinikum Gera, HNO, Gera, Deutschland

Kasuistik- Am Beispiel einer 60jährigen Patientin mit Diabetes mellitus wird der Krankheitsverlauf einer dentogen bedingten Mundbodenhalsphlegmone mit Mediastinitis, septischer Cardiomyopathie, praerenalen-septischen Nierenversagen und Pleuraempyem rechts aufgezeigt. Die Notfallaufnahme erfolgte bei HA-Einweisung wegen Verdacht auf Tumor der submandibulären Region bzw. Schilddrüesentumor. Trotz zeitnaher Interventionen entwickelt sich ein lebensbedrohlicher prolongierter Krankheitsverlauf. Der 6 wöchige intensivmedizinischen Aufenthaltes erforderte eine komplexe interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fachbereiche von der Focussanierung über die Sepsisbehandlung bis zur Vorbereitung auf die Rehabilitationsklinik.

Das frühzeitige Erkennen einer Halsphlegmone ist entscheidend für die Gesamtprognose bei schweren Kopf-Hals-Entzündungen.

Erste Ergebnisse eines multimodalen Therapiekonzeptes zur Behandlung von Oropharynxkarzinomen nach ablativer Chirurgie mit einer reduzierten, perkutanen Bestrahlung und einem adjuvanten Brachytherapieboost

*J.E. Meyer¹, C. Metzger¹, T. Kolb¹, S. Maune², B. Wollenberg^{1,2}, G. Kovacs³

¹Universität zu Lübeck, Klinik für HNO-Heilkunde und plastische Operationen, Lübeck, Deutschland

²Krankenhaus Holweide, Klinik für HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Köln, Deutschland

³Universität zu Lübeck, Klinik für Strahlentherapie, Bereich Interdisziplinäre Brachytherapie, Lübeck, Deutschland

Einführung

Multimodale Therapiekonzepte sollen durch den Einsatz unterschiedlicher Einzeltherapien den onkologischen Outcome maximieren und/oder therapiebedingte Nebenwirkungen minimieren. Das Oropharynxkarzinom bietet hier einen interessanten Kandidaten, da bei der Therapie dieses empfindlichen Bereiches häufig Funktionsverluste sich einstellen und aufgrund der hohen, lokoregionären Rezidivwahrscheinlichkeit die Therapie wegen zu erwartender, therapiebedingter Toxizitäten nach wie vor kontrovers diskutiert wird. Die Brachytherapie bietet hier die Möglichkeit als Boost der Primärtumorregion, die perkutane Strahlendosis zu reduzieren.

Patienten und Methode

Es wurden in einer retrospektiven Analyse 23 Patienten mit einem überwiegend fortgeschrittenen Oropharynxkarzinom auf das Gesamtüberleben, die Rezidivfreiheit, posttherapeutische Funktion und Toxizität der Behandlung untersucht.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 23 Patienten in die Studie eingeschlossen. Die Behandlung erfolgte in den Jahren von 2006 bis 2009 und war in 21 Patienten primär chirurgisch, gefolgt von einer kombiniert perkutan-brachytherapeutischen Strahlentherapie in 20 Patienten und einem reinen brachytherapeutischen Vorgehen bei 3 Patienten. Die mediane Nachbeobachtungszeit lag bei 20,9 Monaten. 2 Patienten sind tumorbedingt verstorben, 2 von 17 Patienten leben mit einem Rezidiv und vier Patienten sind dem Follow-up verloren gegangen. Die Schluckfunktion, die Sprache und die Atmung waren in gut zwei Drittel der Patienten normal. Vierzig Prozent der Patienten erlitten keine Toxizitäten. Bei den übrigen fanden sich Toxizitäten Grad 1 bis 2.

Schlussfolgerung

Diese Ergebnisse unterstreichen den sinnvollen Einsatz einer Kombination einer Brachytherapie mit einer reduzierten, perkutanen Bestrahlung nach ablativer Chirurgie von fortgeschrittenen Oropharynxkarzinomen zum Funktionserhalt und zur Reduktion der therapiebedingten Toxizitäten. Erste Ergebnisse zum Überleben der Kohorte sind ermutigend, zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich jedoch noch keine definitive Aussage über die Verbesserung der Gesamtüberlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit Oropharynxkarzinomen im Vergleich zur Standardtherapie machen. Hier wäre eine multizentrische, randomisierte kontrollierte Studie sinnvoll unter Erhebung des HPV-Status als möglichen prädiktiven Marker für eine Bestrahlung.

Erschwerte histopathologische Diagnostik beim undifferenzierten Sarkom des Larynx

*I.-S. Horn¹, M. Fischer¹, C. Mozet¹, J. Bertolini², A. Dietz¹

¹Universitätsklinikum Leipzig, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Leipzig, Deutschland

²Universitätsklinikum, Institut für Pathologie, Leipzig, Deutschland

Einleitung: Plattenepithelkarzinome machen 95% der Tumoren im Larynxbereich aus. Fehlen bei rasch wachsenden Raumforderungen im Larynxbereich histologisch Hinweise auf diese Entität muss auch an nicht-epitheliale Tumoren, wie Weichteilsarkome, gedacht werden, auch wenn diese nur 1% der Larynxtumoren ausmachen. Erschwert wird die Diagnostik der Sarkome, da diese Tumoren in der histopathologischen Untersuchung häufig wie Entzündungsreaktion oder Fibrose imponieren können.

Kasuistik: Die Aufnahme des 47-jährigen Patienten erfolgte bei progredienter Belastungsdyspnoe mit inspiratorischem Stridor zum Staging und zur Panendoskopie mit Tracheostomie. In der Panendoskopie fiel eine von der linken Stimmlippe ausgehende, subglottische, das gesamte Tracheallumen obliterierende Raumforderung auf. Trotz mehrfacher Probenentnahme (inkl. Tumordebulking) ergab sich in der histopathologischen Aufarbeitung nur chronisch-fibrosierende Entzündung ohne Anhalt für Malignität. Aufgrund des rezidivierenden, rasch größtenprogredienten subglottischen Tumorwachstums wurde draufhin trotz fehlender malignompositiver Histologie die Indikation zur Larynx- und Tracheateilresektion nach Pearson gestellt. In der erneuten histopathologischen Untersuchung unter Konsultation des Referenzzentrums in Jena ergab sich nun ein undifferenziertes Sarkom Grad II. Aufgrund der niedrigen Malignität wurde im interdisziplinären Tumorboard keine zwingende Indikation zu einer adjuvanten Therapie gestellt, sondern regelmäßige klinische Kontrollen empfohlen. Bei Kontrollpanendoskopien drei und sechs Monate postoperativ zeigte sich zwar eine leicht größtenprogrediente glottische Raumforderung jedoch ohne Anhalt für Anteile des vordifferenziertes Sarkoms in der Histologie. Elf Monate postoperativ wurde der Patient erneut notfallmäßig mit Dyspnoe und Stridor stationär aufgenommen. Es zeigte sich ein derber, das Larynxlumen annähernd komplett obliterierender Tumor. Mit Einverständnis des Patienten wurde trotz fehlender malignompositiver Histologie die Laryngektomie mit Neck-dissection bds. durchgeführt. In der Referenzhistologie erfolgte die Einschätzung, dass es sich um ein Tumorrezidiv eines niedrig malignen spindelzelligen Sarkoms handele.

Diskussion: Die Diskrepanz zwischen klinischem Befund und der anfänglich negativen histopathologischen Untersuchung führte sicherlich zur Entscheidung für ein lokal sanierendes Verfahren im Sinne der subglottischen Kehlkopfteilresektion, statt direkt ein radikal chirurgisches Verfahren wie die Laryngektomie ohne sicheren Malignitätsnachweis zu wählen. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass dies nicht das Mittel der Wahl gewesen ist, da der geforderte Sicherheitsabstand zum Umgebungsgewebe nicht eingehalten wurde. Der Verlauf zeigt die typische Problematik von low-grade Sarkomen, die sich oft einer primär eindeutigen histologischen Zuordnung entziehen.

Funktionserhaltende Laserchirurgie plus selektive Neck Dissection und intensitätsmodulierte Strahlentherapie in der Behandlung des fortgeschrittenen Mundhöhlenkarzinoms

*J. Büntzel¹, R. Böhme², K. Fernschild³, W. Oehler^{2,3}

¹Südharz-Krankenhaus Nordhausen, HNO, Kopf-Hals-Chirurgie, Nordhausen, Deutschland

²Südharz-Krankenhaus Nordhausen, Strahlentherapie, Nordhausen, Deutschland

³Regionales Tumorzentrum, Nordhausen, Deutschland

Hintergrund: Sowohl funktionserhaltende Laserchirurgie und selektive Neck Dissection als auch die intensitätsmodulierende Strahlentherapie (IMRT) haben sich in der Behandlung fortgeschrittener Kopf-Hals-Tumoren als Verfahren etabliert. Andererseits gibt es gerade für das Mundhöhlenkarzinom keine Mitteilungen zu Effektivität und Toxizität zur Kombination Laserchirurgie + selektive Neck Dissection + adjuvante Bestrahlung in IMRT-Technik.

Material und Methode: Zwischen Januar 2002 und Dezember 2009 wurden am Südharz-Krankenhaus Nordhausen 39 Patienten (11 weiblich, 28 männlich) im medianen Alter von median 64,7 Jahren (Range 39-91 Jahre) im genannten Therapiekonzept behandelt. T4-Karzinome wurden primär einer Neck Dissection unterzogen und anschließend bestrahlt. Die Klassifikationen sowie die Überlebenszeiten wurden an Hand der gemeldeten Daten des klinischen Krebsregisters am Tumorzentrum Südharz ermittelt. Toxizitätsdaten wurden für die akute Toxizität an Hand der Dokumentation in den Patientendokumenten der Klinik für Strahlentherapie erfasst. Die späte Toxizität wurde an Hand der Patientenakte der Tumordispensaire der HNO-Klinik ermittelt.

Ergebnisse: 37 Patienten wiesen ein Plattenepithelkarzinom auf, einmal wurde ein Sarkom, einmal ein Spinaliom beschrieben. Es wurden 19 Zungenkarzinome, 11 Mundbodenkarzinome, 3 Karzinome im Mundvorhof und 6 Tumoren des harten oder weichen Gaumens behandelt. 18/39 Patienten wiesen Lymphknotenmetastasen auf. UICC-Klassifikation: Stadium I: 3 Patienten, Stadium II: 6 Patienten, Stadium III: 10 Patienten, Stadium IV 20 Patienten. Das aktuelle 5-Jahresüberleben (Kaplan-Meier-Berechnung) unserer Patienten beträgt stadienunabhängig 40% (CI95: 17%-54%). Den Patienten ist durchweg eine orale Nahrungsaufnahme möglich. Sie leiden zur Hälfte (20/39) an einer deutlichen Mundtrockenheit. Anhaltende Artikulationsstörungen traten bei 15/39 Patienten (38%) auf, so dass sich die Patienten fortdauernd in logopädische Beübung begeben mussten.

Zusammenfassung: Das vorgestellte Behandlungskonzept erbringt bei weniger invasivem Vorgehen eine hohe Funktionalität bei vergleichbaren onkologischen Ergebnissen.

Etablierung der Sialendoskopie als Standard in der Klinik

*J. Büntzel¹, A. Garayev¹, J. Gäbert¹

¹Südharz-Krankenhaus Nordhausen, HNO, Kopf-Hals-Chirurgie, Nordhausen, Deutschland

Fragestellung: Die Sialoskopie der Speicheldrüsen ist ein noch relativ neues Verfahren, dass seit etwa fünf Jahren zur Diagnostik entzündlicher Speicheldrüsenerkrankungen zur Verfügung steht. Wir berichten über die klinische Einführung des Verfahrens an unserer Einrichtung seit 2007-2009.

Methode: Es wurde die Behandlung von 65 Patienten retrospektiv an Hand eines strukturierten Erhebungsbogens ausgewertet. Die Endoskopien wurden von zwei Untersuchern durchgeführt (U1 - n=52, U2 n=13).

Ergebnisse: Es kamen 53 Endoskopien des Ductus submandibularis (in Lokalanästhesie) und 12 Endoskopien des Ductus parotieus (in Allgemeinnarkose) zur Auswertung. Als Indikation wurde bei allen Patienten der anamnestiche Verdacht auf eine Sialolithiasis gestellt. Bei 40/65 Patienten war sonografisch ein entsprechender Befund beschrieben worden. Es wurde bei 43/45 Patienten ein Konkrement endoskopisch nachgewiesen, da bei 32 mit einem Fangkörbchen entfernt werden konnte. Elf Patienten mussten sich einer Entfernung der Glandula submandibularis unterziehen. 20 Patienten wiesen eine Stenose im Bereich des Eingangs des Ausführungsganges auf, so dass sich hierdurch die Stauungssymptomatik ergab. Diese wurden mit einer Schlitzung im Rahmen der Endoskopie definitiv versorgt. Bei zwei Patienten wurde neben dem Fangkorb der KTP-Laser zur Zertrümmerung der Konkremeente eingesetzt. Komplikationen waren bei 7 Patienten zu beobachten (submentale Schwellung) und fielen in die ersten 10 Untersuchungen beider Operateure.

Schlussfolgerung: Nach etwa 12 Monaten hat sich die Sialoskopie etabliert, nach circa zehn Untersuchungen ist eine notwendige Sicherheit des einzelnen Operateurs gegeben.

Cholesteatom Rezidivhäufigkeit und postoperatives Hörvermögen in Abhängigkeit vom operativen Zugangsweg

*M. Neudert¹, S. Lailach¹, M. Kemper¹, T. Beleites¹, T. Zahnert¹

¹Universitätsklinik Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Einleitung:

Operationsziele moderner Cholesteatomchirurgie sind das pflegeleichte Ohr mit hoher Sicherheit vor Rezidiv- oder Residual-Cholesteatomen und - nach Möglichkeit - eine gute Hörfunktion. Hierzu sind unterschiedliche, zum Teil stufenweise Operationsstrategien etabliert, wobei Erhalt oder Rekonstruktion der hinteren Gehörgangswand über eine „offene“ oder „geschlossene“ Technik entscheiden. Alternativ wird die operative Verfolgung und Eradikation des Cholesteatoms auf dem Wege seiner Entstehung propagiert.

Methoden:

Anhand von 406 Cholesteatomoperationen am Universitätsklinikum Dresden in den Jahren 2007 bis 2009 wurden retrospektiv das Auftreten von Rezidiven und das postoperative Hörvermögen in Abhängigkeit des gewählten Zugangsweges ausgewertet.

Ergebnisse:

Von den 406 Cholesteatomoperationen wurden 227 transmeatal, 122 in geschlossener 2-Wege-Technik und 57 als primär offene Radikalhöhlen operiert. Von den transmeatalen Operationen wurden 27% (61) im Intervall nochmals operiert, wobei in 11% (24) ein Cholesteatomrezidiv gefunden wurde. Von diesen Re-Operationen waren 21% (5) als Second-Look-OP geplant. Bei den 122 geschlossenen 2-Wege-Techniken wurden insgesamt 43% (52) ein zweites Mal operiert, wobei in 25% (30) Cholesteatom-Rezidive auftraten. Vier (13%) wurden dabei als geplante Second-Look-OP identifiziert. Von den 57 primären Radikaloperationen sind 35% (20) nochmals operiert wurden, ein Rezidiv fand sich in 16% (9) Fällen, wobei in keinem dieser Fälle eine Second-Look-OP geplant war. Der Vergleich der prä- und postoperativen Schalleitungsschwerhörigkeit zeigt eine signifikante Abnahme nach 12 Monaten bei transmeatalem Zugang ($p < 0,01$), 2-Wege-Techniken und Radikalhöhlenoperationen zeigen keine signifikanten Unterschiede verglichen mit dem präoperativen Ausgangsbefund. Nach 12 Monaten zeigen die transmeatal operierten Cholesteatome mit 12 ± 5 dB die besten Hörergebnisse, gefolgt von den signifikant schlechteren 2-Wege-Techniken mit 27 ± 7 dB ($p < 0,05$) und den Radikalhöhlen mit 40 ± 5 dB ($p < 0,01$) unabhängig der verwendeten Prothese.

Schlußfolgerung:

Stratifiziert nach operativem Zugangsweg zeigen die in 2-Wege-Technik operierten Cholesteatome die höchste Rezidivrate mit 25% (30 von 122), wobei in der Literatur Rezidivquoten von bis zu 50% angegeben werden. Der niedrigere Anteil der Rezidive nach transmeataler und Radikalhöhlen-Operation liegt zum einen in dem geringeren Ausgangsbefund und der damit transmeatal beherrschbaren Pathologie, bzw. zum anderen in der besseren intraoperativen Übersicht und dem damit sicherer zu entfernenden Cholesteatom bei Radikalhöhlenoperation. Die postoperativen Hörergebnisse spiegeln ebenfalls das Ausmaß an begleitender Mittelohrpathologie wieder, die bei transmeatal durchgeführter Operation am geringsten und bei Radikalhöhlenoperationen am ausgedehntesten ist.

OSCE in der HNO-Heilkunde

*M. Kemper¹, M. Neudert¹, M. Storch¹, T. Zahnert¹

¹Universitätsklinik Carl Gustav Carus, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Einleitung:

Objektive strukturierte klinische Prüfungen (OSCE) sind eine in der medizinischen Ausbildung anerkannte Methode praktische Fertigkeiten zu überprüfen. Lehrinhalte in der HNO-Heilkunde erhalten die Studenten an der Universitätsklinik in Dresden im Rahmen eines einwöchigen Blockpraktikums vermittelt. Der Schwerpunkt des Blockpraktikums wurde auf das Lehren praktischer Inhalte insbesondere der Spiegeluntersuchung gelegt.

Material und Methodik:

Die Studenten erhalten an fünf Tagen der Woche eine Stunde tutorielles Spiegeln pro Tag nach einem eigens für das Blockpraktikum der HNO standardisierten, fotodokumentierten und in einem Skript ausgehändigten HNO-Spiegeluntersuchungsgang die notwendigen praktischen Fertigkeiten gelehrt. Am Ende der Woche werden die praktischen Fertigkeiten in Form einer OSCE abgeprüft. Zur Evaluierung des standardisierten Untersuchungsganges, der Prüfungsform und Einschätzung der praktischen Fertigkeiten wurde am Anfang und Ende der Woche ein Fragebogen ausgefüllt. Die Angaben der Ergebnisse erfolgt anhand der Mittelwerte \pm der Standardabweichung einer sechsstufigen Likert-Skala, die den Schulnoten entspricht.

Ergebnisse:

Insgesamt haben 53 Studenten des 5. Studienjahres Humanmedizin mit einem durchschnittlichen Alter von 25,3 Jahren teilgenommen. Einen strukturierten Untersuchungsgang hatten bisher 31 Studenten in der inneren Medizin und 48 Studenten in der Chirurgie erlernt. Aus der vergleichenden Auswertung der Fragebögen am Anfang und Ende der Woche ergab sich eine durchschnittlichen Motivation für das Fach Humanmedizin von $1,79 \pm 0,91$ eine Verbesserung der speziellen Motivation für das HNO-Fachgebiet von $3,32 \pm 1,03$ auf $2,81 \pm 0,99$ und für das HNO-Blockpraktikum von $2,63 \pm 0,99$ auf $2,13 \pm 0,82$. Der Einschätzung der Studenten nach blieben die praktischen Fertigkeiten insgesamt vor und nach der Woche mit $2,15 \pm 0,63$ und $2,28 \pm 0,75$ annähernd konstant, wohingegen sich die Fähigkeit eine HNO-Untersuchung selbstständig durchzuführen von $5,07 \pm 1,17$ auf $1,96 \pm 0,76$ signifikant verbesserte. Durch die Standardisierung wurde das Lernen schneller ($1,02 \pm 0,25$) und nachhaltiger ($1,04 \pm 0,28$) empfunden. Zudem wurde die Wichtigkeit eines standardisierten Untersuchungsganges beim Lernen praktischer Fertigkeiten mit 1,3 angegeben. Die Mini-OSCE-Abschlussnote lag beim Untersuchungsgang bei $1,2 \pm 0,43$.

Schlussfolgerung:

Die praktische Relevanz eines standardisierten Untersuchungsganges und der abschließenden OSCE-Prüfung liegt in der Effektivität der Vermittlung des Lehrinhaltes, der erheblichen Transparenz und Prozesssicherheit. Eine solche Standardisierung erlaubt nahezu jeden ärztlichen Kollegen der Klinik als Prüfer einzusetzen, da die Lernziele klar definiert sind. Jeder Student kann nachvollziehen wie, zu welchem Zeitpunkt und mit welchem Ergebnis eine Untersuchung durchgeführt wird, sodass der Lehrinhalt exakt und mit gutem Ergebnis vermittelt werden kann.

Prognose bei Riechstörungen

*J. Reden¹, T. Zahnert¹, T. Hummel¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland

Riechstörungen sind häufige und für die Betroffenen sehr belastende Vorgänge. Dabei kann das Riechvermögen herabgesetzt, vollständig verloren, oder in seiner Qualität verändert sein, was von den Patienten meist als extrem unangenehm und störend wahrgenommen wird. Die Ursachen für Riechstörungen sind vielfältig, wie z.B. chronische Entzündungen der Nasenhöhlen, akute Infekte der oberen Atemwege, Schädel-Hirn-Traumata oder neurodegenerative Erkrankungen. Die Prognose bezüglich des Verlaufs einer Riechstörung hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. Erkrankungsdauer und -ausmaß, Alter, Ursache oder Begleiterkrankung. Diese verschiedenen prognostischen Faktoren sind für das Verständnis von Riechstörungen und vor allem auch für die Beratung der Patienten von entscheidender Bedeutung und dienen als Grundlage für das kompetente Gespräch und die eventuelle Behandlung von Patienten mit Riechstörungen.

Photodynamische Therapie als alternative Behandlungsmöglichkeit bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren - erste Erfahrungen aus Dresden

*B. Schuster¹, T. Beleites¹

¹Universitätsklinikum Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Neben den klassischen Behandlungsmöglichkeiten der Karzinome im Kopf-Hals-Bereich (z.B. chirurgisch, radioonkologisch, chemotherapeutisch) haben sich in den letzten Jahren weitere nebenwirkungsarme Therapievarianten herausgebildet. Ein nicht-bzw. minimal-invasives Verfahren stellt dabei die photodynamische Therapie dar. Ein Fallbericht unserer Klinik soll dabei erste Erfahrungen mit diesem noch jungen Therapieverfahren erörtern.

Im Rahmen der Tumornachsorge wurde bei einem primär radiochemotherapierten Pat. mit initialem Weichgaumenplattenepithelkarzinom ein oberflächliches Tumorrezidiv im Bereich der ehemaligen Tumorlokalisation festgestellt. Aufgrund der fehlenden strahlentherapeutischen Behandlungsoption bei bereits erfolgter Bestrahlung eines Hypopharynxkarzinoms und Ablehnung einer Operation bei funktionell deutlich einschränkendem Eingriff wurde als Alternative mit dem Pat. eine PDT besprochen.

Nach Aktivierung des Photosensibilisators kam es zu einer deutlichen Nekrose im Bereich des Tumors. Die therapieassoziierten Schmerzen wurden als gering bzw. nur kurzzeitig angegeben. Die Hospitalisierung war mit nur drei Tagen sehr kurz. Bis zum jetzigen Zeitpunkt gibt es keinen Anhalt für ein Lokalrezidiv.

Schlussfolgernd sollten im Rahmen der Tumornachsorge auch andere Therapieverfahren indikationsentsprechend, im Speziellen die PDT diskutiert werden. Besonders unter dem Gesichtspunkt der nebenwirkungsarmen, funktionell wenig limitierenden Therapieverfahren.

Simulationsmodelle als Hilfsmittel für die rekonstruktive Mittelohrchirurgie

*M. Bornitz¹, N. Lasurashvili¹, R. Schmidt², T. Zahnert¹

¹Uniklinikum Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

²TU Dresden, Institut für Festkörpermechanik, Dresden, Deutschland

Einleitung

In der rekonstruktiven Mittelohrchirurgie sind eine Vielzahl unterschiedlicher Fälle zu versorgen, wofür meist mehrere Möglichkeiten zur Verfügung stehen. Hierbei ist nicht immer klar welche Variante/Prothese besonders günstig wäre und auf welche Randbedingung bei der Rekonstruktion besonders zu achten ist. Hier können Simulationen mit Hilfe von Modellen einen wichtigen Beitrag zur Entscheidungsfindung leisten.

Methoden

Es wird der aktuelle Stand der Simulationsmodelle in Bezug auf absolute Vorhersagen von Ergebnissen bestimmter Rekonstruktionvarianten gezeigt. Dazu werden Ergebnisse verschiedener Modelle aus der Literatur verglichen sowie die Streuung der Simulationsergebnisse anhand von Variationsrechnungen demonstriert.

An je einem Beispiel der Mittelohrrekonstruktion mit einer passiven Prothese und mit einem implantierbaren Hörgerät wird gezeigt, wie bestimmte Fragestellungen zur optimalen Rekonstruktion mit Hilfe eines Finite Elemente Simulationsmodells des Mittelohres gelöst werden können. Bei der Rekonstruktion mit passiven Implantaten steht die Frage, ob eine längenveränderliche Prothesen mit Hilfe von Federelementen realisiert werden kann. Eine solche Prothese soll Belastungen infolge Narbenzug oder Unterdruck so ausgleichen, dass es zu keiner Versteifung des Ringbandes kommt. D.h. die Übertragungsfunktion durch das Mittelohr soll in allen Fällen gleich bleiben und möglichst nahe am Normalfall liegen. Mit dem Simulationsmodell wurden hierzu Berechnungen zur erforderlichen Elastizität der Prothese und deren Einfluss auf das Übertragungsverhalten des Mittelohres durchgeführt.

Bei der Mittelohrrekonstruktion mit implantierbaren Hörgeräten bieten sich zur Ankopplung mehrere Punkte der Ossikelkette an und es stehen Geräte mit verschiedenen Aktoren zur Auswahl. Hier wurden Variantenrechnungen mit dem Simulationsmodell durchgeführt, die zeigen, wie verschiedene Ankopplungspunkte und -bedingungen die Gesamtleistung eines implantierbaren Hörsystems beeinflussen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse von Simulationsrechnungen mit verschiedenen Modellen zeigen sowohl für das intakte Mittelohr als auch für vergleichbare Rekonstruktionsfälle eine recht große Streubreite. Relative Vergleiche (d.h. Übertragungsfunktion nach Rekonstruktion bezogen auf die Übertragungsfunktion des intakten Ohres) liefern dagegen eine bessere Übereinstimmung.

Im Fall der längenveränderlichen Prothese mit Federelementen kann gezeigt werden, dass keine Variante mit ausreichender Längenänderung und gleichzeitig gutem Übertragungsverhalten realisierbar ist.

Die Simulationen zur Ankopplung der Aktoren implantierbarer Hörgeräte bestätigen, dass der Steigbügel ein idealer Ankopplungspunkt für jeden Aktortyp ist. Bei Ankopplung am Amboßkörper ist dagegen je nach Ankopplungsrichtung mit recht unterschiedlichen und z.T. deutlich schlechteren Ergebnissen zu rechnen.

Schlussfolgerungen

Fazit ist, dass Simulationsmodelle noch nicht zur Vorhersage absoluter Ergebnisse einsetzbar sind. Sie liefern jedoch wertvolle Informationen bei relativen Vergleichen von Rekonstruktionsvarianten. Ferner kann mit ihrer Hilfe die prinzipielle Machbarkeit bestimmter Prothesenformen evaluiert werden und sie liefern Informationen zur Auswahl und geeigneten Ankopplung von Prothesen und implantierbaren Aktoren.

Plattenepithelkarzinom der Nasennebenhöhlen mit Durainfiltration

*J. Linke¹, V. Gudziol¹, T. Zahnert¹

¹Universitätsklinikum, HNO, Dresden, Deutschland

Karzinome der Nasenhaupt- und der Nasennebenhöhlen gehören mit 3-5% aller Malignome des Kopf- Hals-Bereiches zu den seltenen Tumorentitäten in diesem Fachbereich. Die Mehrzahl der Malignome wird aufgrund der unspezifischen Symptome erst in einem fortgeschrittenen Tumorstadium diagnostiziert.

Die klinischen Befunde einer 74-jährigen Patientin mit einem Plattenepithelkarzinom der Nasenhaupthöhle und Infiltration der Lamina cribrosa werden vorgestellt. Unter Resektion der frontalen Dura und des angrenzenden Bulbus olfactorius konnte das Malignom in sano reseziert werden. Die operativen Zugangswege und die Möglichkeiten der Rhinobasisrekonstruktion im Falle von Malignomen im Nasenhaupt- bzw. Nebenhöhlenbereich sowie sinnvolle adjuvante Therapiemöglichkeiten werden vorgestellt und diskutiert.

3D-Modellierung der Fluidräume der Cochlea

*Y. Yarin¹, A. Poznyakovskiy¹, N. Lazulashvili¹, Y. Kalaidzidis², B. Fischer³, T. Zahnert¹

¹Universitätsklinikum Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

²Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden, Deutschland

³Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Dresden, Deutschland

Zuverlässige dreidimensionale geometrische Modelle sind eine wichtige Grundlage für die Simulationsmodellierung von fluidmechanischen Prozessen im Innenohr. Konventionelle Untersuchungsmethoden wie histologische Schnitte führen unweigerlich zu Verzerrungen in dem zu untersuchenden weichen Gewebe. Heute sind nichtinvasive Verfahren wie Mikro-Computertomographie (μ CT) in der Lage, diese Nachteile umzugehen. Wir stellen ein Verfahren zur Rekonstruktion der Geometrie der Fluidräume der Cochlea aus einem μ CT-Bilderstapel vor. Nach der Einfärbung mit Osmiumtetroxyd wird das Cochleapräparat mit Hilfe einer μ CT-Tomographen aufgenommen. Der resultierende Bilderstapel wird mit Hilfe von anisotroper Diffusion gefiltert. Zur Segmentierung der Fluidräume wird ein neues von uns entwickeltes Verfahren namens adaptives Koordinatensystem (ACS) angewendet. Dieses versucht die zu untersuchende Struktur in jedem Schritt so zu schneiden, dass die Schnittebene stets senkrecht zu der Struktur steht. Auf dem entstehenden Schnittbild wird die Segmentierung des Querschnitts des jeweiligen Fluidraums mit Hilfe aktiver Konturen durchgeführt. Die Mittelpunkte der Querschnitte bilden den Zentralpfad der Struktur. Mit Hilfe des Kalman-Filters ist es möglich, den Verlauf dieses Zentralpfades vorherzusagen und die Schnittebene daran anzupassen. Mit Hilfe dieses Algorithmus konnten alle drei Fluidräume der Cochlea vom basalen bis zum apikalen Ende segmentiert werden. Die Ergebnisse der Segmentierung wurden mittels kommerzieller Software AMIRA dreidimensional visualisiert. Die entstandenen verzerrungsfreien 3D-Modelle der Cochlea erlauben es, die korrekte Abbildung der cochleären Räumlichkeiten als sichere Grundlage für realitätsnahe Simulationsrechnungen zur cochleären Fluidynamik zu verwenden.

Larynxschrittmacher

*A. Müller¹

¹SRH Waldklinikum Gera, Klinik für HNO-Heilkunde/Plastische Operationen, Gera, Deutschland

Die derzeitige Standardtherapie des bilateralen Stimmbandstillstandes stellt einen komplizierten Kompromiss zwischen der Verbesserung der respiratorischen Funktion und der Verschlechterung der Stimme dar. Aus der klinischen Erfahrung sind uns viele Patienten bekannt, die trotz erfolgter Glottiserweiterung nicht wieder berufstätig wurden bzw. sich wieder körperlicher Anstrengung unterziehen können.

Dies war der Ausgangspunkt für uns, nach einer neuen Therapieform zu suchen. Wir sehen in der funktionellen Elektrostimulation des M. cricoarytänoideus posterior mit Hilfe eines Kehlkopfschrittmachers die Zukunft der Therapie der bilateralen Rekurrensparese.

Die prinzipielle Umsetzbarkeit des Konzeptes konnte in Tierversuchen am Hausschwein und ersten klinischen Probestimulationen gezeigt werden

Weitere Anwendungsmöglichkeiten sehen wir im stimulierten Glottisschluss bei chronischer Aspiration und der Stimmrehabilitation bei therapierefraktärer einseitiger Stimmbandlähmung

Gichtmanifestation im Mittelohr- eine seltene Differentialdiagnose-

*H. Losenhausen¹, T. Köhler¹, K. Bördner¹, S. Oeschker², P.R. Issing¹

¹HNO Klinik Hersfeld, HNO Klinik, Bad Hersfeld, Deutschland

²Gemeinschaftspraxis, Pathologie, Marburg, Deutschland

Einleitung:

Bei immer mehr Patienten bestehen in den letzten Jahrzehnten „Wohlstandserkrankungen wie das Metabolische Syndrom, Adipositas und Diabetes mellitus. In diesen Rahmen gehört, neben einer genetischen Komponente auch die Hyperurikämie. Dabei entstehen durch den Purinabbau in der Leber sowie im Darm täglich ca. 700mg Harnsäure. Steigt die Harnsäurekonzentration über das Löslichkeitsprodukt von 6,4 mg/dl an, so kommt es zum Auskristallisieren des Uratsalzes. Durch eine Kaskade mit anschließenden Entzündungsreaktionen bei denen Leukozyten ebenso wie Makrophagen beteiligt sind, kommt es zu komplexen entzündlichen Reaktionen in dessen Verlauf es zum Gichtanfall kommen kann. Eine Ablagerung dieser auskristallisierten Produkte ist nicht nur an der Ohrmuschel sondern überall im Körper möglich, auch im Mittelohr.

Patienten:

Vorge stellt werden zwei Fälle und deren Verlauf einer Mittelohrraumforderung bei denen es sich anamnestisch und klinisch um einen Verdacht auf ein Cholesteatom handelte, jedoch sich histologisch ein Gichttophus belegen ließ.

Diskussion:

Für den klinisch tätigen HNO Arzt sind neben der Anamnese mit Monoarthritis, sowie dem äußerlichen Erscheinungsbild auch Laborparameter wie der erhöhte Harnsäurespiegel für die Annahme eines Gichttophus im Mittelohr, bei im Felsenbein CT kalkdichter Verschattung der Paukenhöhle und des Mastoids, richtungsweisend.

Krafteinleitung bei Knochenschalluntersuchungen im Felsenbeinpräparat - Analogie zum künstlichen Mastoid?

*M. Fleischer¹, M. Bornitz¹, M. Hausold¹, N. Lasurashvili¹, T. Zahnert¹

¹TU Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Fragestellung

Im Gegensatz zur Luftschalleitung sind die Übertragungswege zum Innenohr und die Anregungsmechanismen der rezeptiven Nervenenden der Cochlea bei Knochenschalleitung nur unzureichend bekannt (Stenfelt & Goode, *Otol Neurotol* **26**, 2005, 1245-61). Da unter Anderem zwischen globalen und lokalen Wellenausbreitungen unterschieden werden kann, könnte die Untersuchung letztgenannter Effekte adäquat am Felsenbeinpräparat erfolgen. In dieser Studie wird speziell die Krafteinleitung ins Präparat mit einem nach DIN EN 60318-6 kalibrierten Piezoshaker in Abhängigkeit der Lagerungsbedingungen untersucht. Dabei wird der Frage nachgegangen, inwieweit die tatsächlichen, am Präparat eingeleiteten Kräfte den Kalibrationskräften am künstlichen Mastoid entsprechen.

Methoden

Fünf Felsenbeinpräparate mit unterschiedlich zugeschnittener Schädelkallotte wurden auf einem dynamisch stabil fundamentierten Messtisch appliziert. Um näherungsweise ein Gesamtschädelverhalten zu simulieren, wurden die Präparate mit Hilfe einer stark dämpfenden Dichtmasse positioniert. Da im Präparateversuch keine Normbedingungen erreicht werden können (5N statischer Anpressdruck) wurde der Piezoshaker mittels Haftmagneten frei schwingend angebracht. Die Auslenkungen des Piezoshakers und die Kallottenschwingungen sowie die Bewegung der Stapesfussplatte wurden mit einem Laser-Doppler-Vibrometer im Bereich von 0.5-6 kHz gemessen. Die eingebrachte Kraft wird mit Hilfe eines analytischen Modells aus den Schwingungsamplituden des Piezoshakers berechnet.

Ergebnisse

In den Messergebnissen zeigt sich eine starke Abhängigkeit von der Präparatgeometrie und der exakten Lage und Position des Piezoshakers. So sind Unterschiede zwischen den Präparaten von bis zu 15dB zu beobachten. Auf Grund der dynamischen Eigenschaften des Piezoshakers und seiner Lagerung sind Unterschiede in der eingebrachten Kraft von bis zu 35dB gegenüber den Kalibrationskräften am künstlichen Mastoid ermittelt worden.

Schlussfolgerungen

Die Untersuchung der Knochenschallausbreitung am Felsenbeinpräparat liefert nur bedingt Aussagen über Knochenschallausbreitung am Gesamtschädel und damit Stimulation der Cochlea. Die Gründe hierfür liegen in der schwer reproduzierbaren Gesamtgeometrie des Präparats und den Lagerungsbedingungen. Dabei wurde festgestellt, dass die eingeleiteten Kräfte sich um bis zu 35dB von den Kalibrationskräften nach DIN EN 60318-6 unterscheiden. Um die wahren, frequenzabhängigen Kräfte zu bestimmen ist eine nachfolgende Berechnung auf Basis eines geeigneten Modells oder die zeitgleiche Messung der Kraft selbst notwendig.

Der MI-Report in der HNO-Chirurgie

*I. Gollnick¹, O. Abri¹, J. Sebhatu¹, C. Dressler¹

¹IRDC, Center Management, Leipzig, Deutschland

Einleitung

Während einer HNO-Operation sind neben den primären

Während einer HNO-Operation sind neben den primären Informationen (Endoskopbild, Navigationsbild) auch andere Informationen notwendig oder gewünscht (z.B. vorangegangene OP-Berichte, CT, MRT, Ultraschall, Blutwerte, Allergietests).

Material & Methoden

Im Zeitraum vom 1.7.09 bis 31.03.10 wurde der MI-Report prototypisch im OPSaal an insgesamt 75 Eingriffen eingesetzt und mit Hilfe des ICCAS-Workflowprotokolls evaluiert.

Ergebnisse

Der MI-Report konnte in 62 Eingriffen wie geplant eingesetzt werden. In 13 Fällen konnte wegen technischer Probleme nicht vollständig dokumentiert werden. Der Nutzen des MI -Report wurde mit der Note 2.1 (nach Schulnoten) gut bewertet. Kritisch zu beurteilen ist der eingesetzte Prototyp der Gestenerkennung, da beinah alle Fehler während des Einsatzes auf diesen zurückzuführen waren.

Schlussfolgerungen

Die Darstellung nachgeordneter Patienteninformationen

Die Darstellung nachgeordneter Patienteninformationen während der Operation ist hilfreich. Außerdem kann nach den vorliegenden Ergebnissen davon ausgegangen werden, dass die Ergonomie des Chirurgen verbessert wird, da er unmittelbar

präoperativ nicht mehr mit der Suche nach Informationen in
der Patientenakte beschäftigt ist.

Die Hypopharynxperforation - eine sehr seltene aber schwerwiegende Komplikation der endotrachealen Intubation als interdisziplinäre Aufgabe

*S. Koscielny¹, R. Gottschall²

¹HNO-Klinik UKJ, Jena, Deutschland

²Universität, Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie, Jena, Deutschland

Problemstellung: Die perforierenden Verletzungen des Atem- und Speiseweges zählen zu den seltenen schwerwiegenden Komplikationen der endotrachealen Intubation.

Methodik: Wir berichten über 2 Fälle einer Hypopharynxperforation als Komplikation nach elektiver Intubationsnarkose.

Kasuistiken: Die erste Patientin entwickelte das typische klinische Bild mit Schluckbeschwerden und einem progredienten Hals- und Thoraxemphysem sowie einem Temperaturanstieg am ersten postoperativen Tag. Durch den intubierenden Kollegen der auswärtigen Einrichtung wurde über die Notwendigkeit mehrerer Intubationsversuche bei erschwerter Intubation berichtet.

Dagegen zeigte die andere Patientin nach einer unauffälligen Intubationsnarkose zunächst eine geringe klinische Symptomatik, erst nach 5 Tagen zunehmende Schluckbeschwerden und später auftretende Atemprobleme führten zur Diagnose. Der entstandene retropharyngeale Abszess hatte einen Atemnotzustand zur Folge, der einen primär invasiven Atemwegszugang erforderte.

Beide Patienten konnten mit einer Kombination aus Antibiose, Operation im Sinne der kollaren Mediastinotomie, Antibiose und offener Wundbehandlung erfolgreich ohne bleibende Funktionsschäden therapiert werden.

Schlussfolgerungen:

Die typischen klinischen Symptome einer Perforation des oberen Aerodigestivtraktes im Zusammenhang mit einer endotrachealen Intubation sollten sowohl jedem Anästhesisten als auch jedem anderen Arzt in der Notfall- und Intensivmedizin bzw. in operativen Fachdisziplinen bekannt sein.

Perforierter Stent der A. carotis communis als Ursache einer letalen Tracheostomablutung

*S. Bohne¹, S. Koscielny¹

¹HNO-Klinik UKJ, Jena, Deutschland

Blutungen aus einem Tracheostoma können banale Ursachen, wie beispielsweise Granulationsgewebsbildungen haben oder im Zusammenhang mit der Grunderkrankung stehen. Mit den neuen interventionellen internistischen und radiologischen Verfahren wird aber der HNO-Arzt mit neuen Komplikationsmustern konfrontiert.

Wir berichten über einen 66-jährigen männlichen Patienten, der 1977 eine partielle Thyreoidektomie, Chemotherapie und perkutane Strahlentherapie bei Schilddrüsenkarzinom erhalten hatte. Es bestand hierdurch eine Rekurrensparese rechts sowie eine Strahlenvaskulopathie mit Stenosierung von A. carotis communis bds. und A. vertebralis bds. und ein Zustand nach Thrombendarteriektomie der A. carotis interna rechts 1997.

Im Juni 2008 wurde er aufgrund eines Kleinhirnininfarktes in der Klinik für Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena behandelt. Es erfolgte eine perkutane transluminale Angioplastie mit Stent-Einlage der A. carotis communis rechts im Juni 2008 bei hochgradiger Stenose.

Der Patient wurde im Mai 2009 in unserer Klinik vorgestellt, da es im Rahmen eines Infektes zu einer akuten ödematösen Verschwellung des Larynx und Pharynx gekommen war. Am selben Tag wurde eine Tracheotomie als Notfalleingriff durchgeführt.

Einen Monat später kam es zu einer starken Blutung aus dem Tracheostoma. Es zeigte sich eine Dislokation des rechtsseitigen Carotisstents in die Trachea mit starker Blutung aus der resultierenden Gefäßperforation. Der Patient verstarb an der unstillbaren Blutung.

Interdisziplinäres Vorgehen bei einem ausgedehntem Neurinom des Nervus vagus

*K. Oertel¹, S. Koscielny¹

¹HNO-Klinik UKJ, Jena, Deutschland

Neurinome des Nervus vagus sind selten und häufig ein Zufallsbefund bei der Exploration eines Halstumors.

Wir möchten über eine 49jährige Patientin berichten, die sich mit einem extensivem Neurinom es Nervus vagus in unserer Klinik vorstellte. Der Tumor hatte eine Größe von 8x3x3 cm und reichte von der unteren Halsgefäßscheide unter Destruktion der Schädelbasis bis in die hintere Schädelgrube an den Hirnstamm. Durch den Tumor war es bereits zu einem Ausfall der Nerven der Jugularisgruppe gekommen.

Wir operierten diesen Befund in einer gemeinsamen Operation von HNO- und Neurochirurgen. Zunächst wurde über einen transzervikalen Zugang der zervikale Tumoranteil entfernt, danach über eine retrosigmoidale Kraniotomie unter Abtragung von Anteilen des Felsenbeines der intrakranielle Tumoranteil abgetragen.

Postoperativ erholte sich die Patientin ohne Probleme bei konstanter Schädigung der Nerven der Jugularisgruppe und ist jetzt seit 5 Jahren tumorfrei.

Verbesserung des Geruchssinns nach ASS-Einnahme: Fallbericht

*S. Negoias¹, C. Merkonidis², V. Gudziol¹, T. Hummel¹

¹Uniklinikum Dresden, HNO, Dresden, Deutschland

²Ipswich Hospital, Department of Otorhinolaryngology, Ipswich, Vereinigtes Königreich

Die sinunasale Erkrankung und insbesondere die chronische Rhinosinusitis gehören zu den häufigsten und vor allem behandelbaren Ursachen von Riechstörungen. Die Standardtherapie ist die Gabe von systemischen Steroiden. Topische Steroide sind hinsichtlich des Riechvermögens deutlich weniger wirksam. Aspirin ist noch nicht für die Behandlung von Riechstörungen benutzt. Es ist jedoch bekannt, dass die wiederholte Gabe von Aspirin zur Desensibilisierung Behandlung in Patienten mit ASS-Intoleranz-Syndrom zu einer Verbesserung des Geruchssinns bei vielen von ihnen führt. Darüber hinaus gibt es eine Untergruppe von Aspirin-toleranten asthmatischen Patienten, bei denen die gelegentliche Einnahme von Aspirin die Symptome in den unteren und oberen Atemwegen verbessert. Allerdings gibt es derzeit keine Berichte die die Verbesserung des Geruchssinns nach der gelegentlichen Einnahme von Aspirin zeigen. Wir berichten von einem Patienten mit chronischen polypösen Rhinosinusitis, der seinen Geruchssinn nach Einnahme von 150 mg Aspirin verbesserte.

CI-Versorgung einer hochgradig hörgeschädigten Patientin mit bilateralen Akustikusneurinomen

*I. Burdzgla¹, D. Mürbe¹, T. Zahnert¹

¹CGC Universitätsklinikum Dresden, HNO-Klinik, Dresden, Deutschland

Die Indikation für die Versorgung von hochgradig hörgestörten Patienten mit Cochlea-Implantaten hat sich in den vergangenen Jahren in mehreren Bereichen verändert. Wir berichten über die CI-Versorgung einer 60jährigen, an einer Neurofibromatose Typ II erkrankten Patientin. Bei beidseitigen Akustikusneurinomen besteht rechtsseitig eine komplette Taubheit bei Zustand nach OP eines Akustikusneurinoms 1994 ohne in seiner Kontinuität erhaltenem Hörnerven. Linksseits besteht ein seit 10 Jahren bekanntes und größenkonstantes intrameatales Akustikusneurinom. Audiologisch zeigten sich vor der Implantation linksseitig Hörreste mit einem pantonalen Schwellenverlauf zwischen 90 und 100 dB. Sprachaudiometrisch gelang trotz linksseitiger konventioneller Hörsystemversorgung bei 65 und 80 dB Sprachschallpegel kein Einsilberverständnis im Freifeld.

Nach ausführlicher audiologischer Vordiagnostik entschlossen wir uns zur Cochlea-Implantation links, wobei 09/2008 ein Implantat Nucleus Freedom der Firma Cochlear® komplikationslos eingesetzt wurde. Bei subjektiv sehr positiv reflektiertem Rehabilitationsverlauf zeigte sich bei der audiometrischen Evaluation 12 Monate postoperativ ein Einsilberverständnis von 55 % bei 65 dB und 60 % bei 80 dB. Bereits bei 65 dB wird im Freifeld mit dem CI ein 100%iges Zahlverständnis erreicht.

Die vorgestellte Kasuistik beschreibt, dass auch bislang von einer CI-Versorgung zurückgestellte Patienten mit retrocochleären Hörstörungen in ausgewählten Befundkonstellationen von diesem Versorgungsweg profitieren können. Insbesondere ergibt sich die Konsequenz einer detaillierten Überprüfung der audiologischen Befunde von Akustikusneurinom-Patienten, um die Option einer Cochlea-Implantation im individuellen Fall zu überprüfen.

Ein seltener Tumor der Laterobasis

*S. Lyutenski¹, C. Mozet², J. Bertolini³, A. Dietz²

¹Gesundheitszentrum Bitterfeld / Wolfen gGmbH, Klinik für HNO-Heilkunde, Bitterfeld-Wolfen, Deutschland

²Universitätsklinikum Leipzig, Klinik für HNO/Plastische Operationen, Leipzig, Deutschland

³Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Pathologie, Leipzig, Deutschland

Kasuistik:

Das Poster zeigt die Falldarstellung einer 48-jährigen Patientin mit einem seltenen Tumor der Laterobasis, der von der Kiefergelenkkapsel links ausgeht. Sie berichtete über Kiefergelenkschmerzen sowie Hörminderung links. Eine auswärtig begonnene Mastoidektomie mit Anlage einer Radikalhöhle wurde wegen der intrakraniellen Ausdehnung abgebrochen. Die Histologie blieb zunächst unklar, jedoch ergaben sich Hinweise auf ein Karzinom mit lokaler ossärer Destruktion.

Nach Literaturangaben wird die vollständige Resektion des Tumors empfohlen, Leitlinien dazu existieren aber nicht. Der Tumor wurde nach komplettem Staging interdisziplinär mit Kollegen der Mundkiefergesichtschirurgie und der Neurochirurgie operiert. Der N. facialis, die Cochlea, und die parietale Dura der mittleren Schädelgrube konnten geschont werden. Histopathologisch ergab sich ein tenosynovialer Riesenzelltumor, der auch als pigmentierte villonoduläre Synovitis (PVNS) bezeichnet wird. Anschließend erfolgte eine adjuvante Radiotherapie mit Gesamtdosis von 36,0 Gy. Die kieferchirurgische Rehabilitation verlief gut, eine Kiefergelenkprothese war nicht erforderlich. In den Nachkontrollen innerhalb eines Jahres postoperativ zeigte sich kein Anhalt für ein Rezidiv.

Fazit:

PVNS im Bereich der Laterobasis sind extrem selten, müssen aber in die differenzialdiagnostischen Überlegungen bei knochendestruierenden Tumoren mit einbezogen werden. Radikalchirurgische Therapieverfahren bei der Diagnose PVNS stoßen gerade im HNO-Gebiet an Grenzen, so dass ein interdisziplinäres Therapiekonzept erforderlich ist. Trotz der radikalen Chirurgie sollte die Patientin wegen der relativ hohen Rezidivrate eine adjuvante Radiotherapie bekommen und anschließend in engmaschigen Kontrollen bleiben.