

17. Jahrestagung



Norddeutsche Gesellschaft
für Otorhinolaryngologie
und zervikofaziale Chirurgie

am 16. und 17. Juni 2017 in Rostock

Inhaltsverzeichnis:

	Festvortrag
Vorträge 1 - 3	Implantierbare Hörsysteme
Vorträge 4 - 6	Schädelbasis/Fehlbildung
Vorträge 7 - 14	Onkologie
Vorträge 15 - 20	Rhinologie
Vorträge 22 - 24	Baltisches Forum
Vorträge 25 - 28	Otologie 1
Vorträge 29 - 30	Lunchsymposium zu Nivolumab
Vorträge 31 - 33	Neue Medien
Vorträge 34 - 37	Varia
Vorträge 38 - 43	Otologie 2

Festvortrag:

Die HNO-Heilkunde im Spannungsfeld von Ambulantisierung und Regionalisierung

C. Schmidt; Rostock

Implantierbare Hörsysteme

1. Zur Gegenwart und Zukunft der Cochlea-Implantation

T. Lenarz; Hannover

2. Telemedical network with tele rehabilitation and telefitting after cochlear implantation

P. H. Skarzynski, Kinga Wolujewicz; Warschau (Polen)

3. Aktuelle Aspekte zur Diagnostik und Therapie des Hörsturzes

S. Plontke; Halle/Saale

Schädelbasis/Fehlbildung

4. Akustikusneurinomchirurgie interdisziplinär – das Würzburger Konzept

R. Hagen; Würzburg

5. Natural History of Acoustic Neuroma: Hearing & Tumor Growth

S. Hansen; Kopenhagen (Dänemark)

6. Binaurales Hören bei angeborener Ohrfehlbildung:

Vergleich von Knochenleitungs- und Mittelohrimplantaten

H. Frenzel; Lübeck

Onkologie

7. Die erste Larynxtotalexstirpation in Mecklenburg 1896 in Rostock

B. Kramp; Rostock

8. Immunonkologie und Mutationsanalysen bei Kopf-Hals-Karzinomen – Hype or hope?

S. Hackenberg; Würzburg

9. Einfluss von HPV auf die Therapieentscheidung und Therapiede Eskalation

M. Hoffmann; Kiel

10. Oropharynxkarzinome – erste Ansätze zur individualisierten Tumorthherapie am Kopf und Hals

J. E. Meyer; Hamburg

Das Oropharynxkarzinom (OPSCC) liegt in der Liste der wichtigsten Karzinome in Deutschland bei beiden Geschlechtern unter den ersten 15, wobei sich hier eine dynamische Entwicklung feststellen lässt: Patienten erkranken in jüngeren Jahren. In bevölkerungsdichteren Regionen steigen die Zahlen des OPSCC schneller als in ländlichen Regionen. Neu zugelassene diagnostische Verfahren haben sich etabliert. Auch die Verschiebung hin zur Entartung des lymphatischen Gewebes stützt die wissenschaftliche These einer sich ausbreitenden viralen Genese. Es bedarf neuer Therapieregime und Behandlungsleitlinien, die diese neue Tumorentität individuell erfassen. Auch in Bezug auf Prävention gilt es die Bemühungen auszuweiten. Nach wie vor ist der Anteil der Tabak konsumierenden Bevölkerung hoch, wodurch Anti-Raucher-Kampagnen die Bevölkerung mit gleichbleibender Intensität erreichen müssen. Impfungen gegen das Humane Papilloma-Virus sind auch der männlichen Bevölkerung zugänglich zu machen. So kann in Zukunft die Hoffnung Realität werden, das Humane Papilloma-Virus zu eradizieren und die Umkehr hin zum Negativtrend in den Zahlen des sich vermehrenden Oropharynxkarzinoms zu schaffen.

Kontakt: J.E. Meyer^{1,2}

¹ Asklepios Tumorzentrum Hamburg

² Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg

11. Rekonstruktion der Supraglottis – Technik und funktionelle Ergebnisse

M. Herzog; Cottbus

Zusammenfassung: Tumore der Supraglottis stellen eine therapeutische Herausforderung dar. Auf Grund der Bedeutung der Strukturen für Schlucken, Sprechen und Atmung können selbst kleine Tumore nach operativer oder konservativer Therapie eine starke Funktionseinschränkung hervorrufen. Durch eine plastische Rekonstruktion der Supraglottis können zufriedenstellende funktionelle Ergebnisse erzielt werden.

Schlüsselwörter: Supraglottis, Rekonstruktion, Funktionalität

Einleitung: Tumore des Larynx, des Oropharynx und des Hypopharynx können in ihrem Wachstum die supraglottische Region betreffen. Die anatomischen Strukturen der Supraglottis (Epiglottis, aryepiglottische Falte, Aryknorpel, Taschenfalte, Interaryregion) haben für die Funktion des Schluckens, Sprechens und der Atmung eine wichtige Bedeutung. Eine Einschränkung der Funktionalität kann entweder bereits durch den Tumor hervorgerufen werden oder nach erfolgter konservativer oder operativer Therapie resultieren. Eine inkomplette Wiederherstellung der Funktionalität post-therapeutisch führt zu einer starken Einschränkung der Lebensqualität. Hierrunter zählen eine dauerhafte Aspiration mit der Notwendigkeit der permanenten Tracheostomie, die Verwendung einer geblockten (Sprech-) Kanüle mit entsprechender Einschränkung der Kommunikationsfähigkeit und eine erschwerte Atmungsfunktion durch eventuelle post-therapeutische Einengung des Luftweges. Eine Wiederherstellung der Funktion ist durch die Verwendung freier Transplantate möglich.

Methoden: Neun Patienten werden retrospektiv in Hinblick auf die post-therapeutische Funktion der Supraglottis evaluiert. Alle Patienten hatten eine unilaterale Tumormanifestation und wurden über laterale Pharyngotomie und Rekonstruktion mittel Gefäß-anastomosiertem Radialstransplantat therapiert. Patienten mit einer bilateralen Tumormanifestation wurde auf Grund zu erwartender starker Einschränkungen der Funktionalität nicht mit dieser Therapiestrategie behandelt. Eine adjuvante Radiotherapie erfolgte bei allen Patienten. Orale Ernährung, Atmung, Stimmbildung und das Vorhandensein eines Tracheostomas werden als Parameter im post-therapeutischen Verlauf analysiert.

Ergebnisse: Bei allen Patienten zeigte sich nach Rekonstruktion der unilateralen Supraglottis ein ipsilateraler Stillstand der Stimmlippe in Paramedianstellung. Die Stimmqualität war hiervon nicht wesentlich beeinträchtigt. Eine Behinderung der Atmung war bei keinem Patienten klinisch auffällig. Die Orale Kostaufnahme war bei 8 von 9 Patienten 10 Tage nach Operation möglich. Eine initiale leichte Aspiration konnte unter logopädischer Behandlung innerhalb von 1-2 Wochen beseitigt werden. Das initial angelegte Tracheostoma konnte bei 8 von 9 Patienten nach 6 – 12 Monaten wieder verschlossen werden. Die Stimmgebung war bei allen Patienten zufriedenstellend möglich. Ein Patient musste auf Grund einer latenten Aspiration das Tracheostoma behalten. Die Ernährung war partiell oral möglich. Zur Unterstützung wurde eine PEG angelegt. Tagsüber war bei suffizientem Hustenstoß die Verwendung einer Sprechkanüle möglich. Zur Nacht ist das Tragen einer geblockten Kanüle nötig.

Schlussfolgerung: Aus den erhobenen Daten lassen sich für Resektion und Rekonstruktion folgende Empfehlungen ableiten:

Gute funktionelle Ergebnisse zu erwarten:

- Epiglottis zu 2/3
- Aryepiglottische Falte (unilateral) mit Erhalt Aryknorpel
- Taschenfalte (unilateral)
- Sinus piriformis (unilateral) - mediale Wand und aryepiglottischer Falte mit Erhalt Aryknorpel und Cricoarytenoidgelenk
- Sinus piriformis (unilaterale) - anteriore und laterale Wand, inkl. laterale Schildknorpelanteile

Schlechte funktionelle Ergebnisse zu erwarten:

- Komplette Epiglottis
- Aryknorpel (bilateral)
- Aryepiglottische Falte (bilateral)
- Taschenfalte (bilateral)
- Interaryregion
- Hinterwand Oro-/Hypopharynx (bedingt)

Die Rekonstruktion der unilateralen supraglottischen Strukturen mittels freiem Radialstransplantat zeigt gute funktionelle Ergebnisse im post-therapeutischen Verlauf. Durch Erhalt der Stimmfunktion und weitgehende Reduktion von Aspiration kann ein hohes Maß an Lebensqualität erreicht werden.

Kontakt: PD Dr. med. Michael Herzog

Klinik für HNO-Krankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Carl-Thiem-Klinikum Thiemstr. 111, 03048 Cottbus, Tel.: 0355-46-2849 Fax: 0355-46-89735, E-Mail: m.herzog@ctk.de

12. Transorale Chirurgie mittels des neuartigen Medrobotic® Flex System

Magis Mandapathil, B. Greene, Th. Wilhelm; Hamburg / Marburg / Leipzig

Einleitung: Die transorale Resektion von Läsion im Bereich des Pharynx und Larynx ist aufgrund der anatomischen Enge oftmals eine Herausforderung. In dieser Studie wird die Visualisierung und Resektionsmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen im Pharynx und Larynx unter Verwendung des Medrobotics®Flex System (Medrobotics Corp., Raynham, MA, USA) evaluiert. Dieses System ist ein flexibles Endoskopsystem welches Resektionen mittels flexible 3.5 mm Instrumente ermöglicht.

Material und Methoden: In sechs humanen Kadavern wurden vier gängige transorale Eingriffe (Tonsillektomie, Zungengrundreduktion, Hemiepiglottektomie und

Taschenfaltenresektion) durch zwei Chirurgen durchgeführt. Erfolg in der Visualisierung und Resektion sowie, die Einstell- und Operationszeiten wurden für jeden Eingriff dokumentiert.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Eine adäquate Exposition und Resektion war bei allen Eingriffen möglich. Beide Chirurgen wiesen in der Verwendung des Systems eine positive Lernkurve auf.

Das Medrobotics®Flex System ist ein vielversprechendes Tool in der transoralen Resektion von Läsionen im Bereich des Pharynx und Larynx. Die Vorteile dieses Systems liegen in der Visualisierung, Flexibilität und Instrumentengröße.

Kontakt: Magis Mandapathil^{1,2}, Brandon Greene¹, Thomas Wilhelm³

¹Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg,

²Asklepios Klinik St. Georg, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Hamburg

Tel. 040 1818 854144, eMail: m.mandapathil@asklepios.com,

³Sana Kliniken Leipziger Land, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

13. Steigende Bedeutung metastatischer Tumore im Spektrum maligner Neoplasien der Glandula parotis

A. M. Franzen, A. Buchali; Neuruppin

Voraussetzungen: Zu den malignen Neoplasien in der Glandula parotis gehören neben glandulären Tumoren (GT) aufgrund des regelhaften Auftretens von nodulärem und extranodulärem lymphatischem Gewebe in der Drüse auch metastatische Tumore (MT) und maligne Lymphome (ML). Wir stellen die Ergebnisse einer epidemiologischen Untersuchung unserer Patienten aus 40 Jahren vor.

Methode/Patienten: Aus dem Beobachtungszeitraum 1976–2016 wurden die Daten von 811 Parotisoperationen bei 779 Patienten ausgewertet. Erfasst wurden u.a. Geschlecht, Alter, Histologie und Entwicklungen innerhalb des in 4 Quartile aufgeteilten Beobachtungszeitraums.

Ergebnisse: Bei 724/779 Patienten wurde die Diagnose eines Parotistumors (chronische Parotitis bei 55 Patienten). Bei 61 Männern und 50 Frauen ($111/724 = 15,2\%$) fanden wir eine maligne Neoplasie. Der Anteil maligner Tumore unter den Parotistumoren steigt von 7,3 auf 23,3%. Die häufigsten histologischen Befunde waren Plattenepithelkarzinome (45 Fälle), Non-Hodgkin Lymphome (18) und Karzinome in pleomorphen Adenomen (10). Unter den malignen Tumoren hatten 37 Patienten einen GT, 19 ein ML und 55 einen MT. Der Anteil MT liegt in den ersten beiden Quartilen bei <30% und steigt dann auf fast 60% der malignen Tumore an. Die Primärtumore der 40 Männer und 15 Frauen (69a, 23a – 93a) lagen in 6 Fällen infra- und in 44 Fällen (80%) supraklavikulär. Am häufigsten metastasierten Karzinome der Kopfhaut (30), gefolgt von Pharynxkarzinomen (10); die häufigste Tumorentität waren Plattenepithelkarzinome ($43/55 = 78\%$). Die Metastasen wurden in 22 Fällen zeitgleich mit dem Primärtumor diagnostiziert, in 30 Fällen bis 120 Monate später.

Diskussion: Wir beobachten einen steigenden Anteil maligner Tumore unter den Parotistumoren in unserer Klinik, der vor allem auf die steigende Inzidenz von MT zurückgeht. Unsere Beobachtung, dass MT die häufigste Ursache für eine maligne Neoplasie der Ohrspeicheldrüse sind, ist bisher vor allem aus Australien mit einer hohen Inzidenz von Lichtkrebsen unter der hellhäutigen Bevölkerung bekannt. Unsere Ergebnisse machen die Bedeutung der Glandula parotis für Ausbreitungsdiagnostik, Nachsorge und Therapie vor allem von Hautkarzinomen deutlich. Andererseits sollte die Diagnose eines nicht typisch glandulären Karzinoms, z.B. eines Plattenepithelkarzinoms, in der Glandula Parotis grundsätzlich an die Möglichkeit einer Metastasierung denken lassen.

Kontakt: Achim M. Franzen¹, Andre Buchali²

¹ Klinik für HNO-Heilkunde und Plastische Operation, Ruppiner-Kliniken GmbH, Hochschulklinikum der Medizinischen Hochschule Brandenburg, Ruppiner-Kliniken GmbH Fehrbelliner Straße 38, 16816 Neuruppin, Tel.: 03391 393601 Fax.: 03391 393609
eMail: a.franzen@ruppiner-kliniken.de

² Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Ruppiner-Kliniken GmbH, Hochschulklinikum der Medizinischen Hochschule Brandenburg, D-Neuruppin

14. Minimalmutilierende Ansätze im chirurgischen Management des Larynxkarzinoms

A. Böttcher, S. Knopke, N. Jowett, S. Sander, S. Kucher, R. J. Miller, A. Münscher; Hamburg / Berlin / Boston, MA (USA)

Rhinologie

15. Weiterentwicklung der intraoperativen Direktversorgung bei Resektions-OPs

Sylvia Dehnbostel; Celle

Einleitung: Zunehmend ergibt sich im Praxisalltag die Frage, wie eine intraoperative Direktversorgung von Resektionspatienten – hier insbesondere im Mittelgesichtsbereich – umgesetzt werden kann. Um die postoperativ entstehenden psychosozialen Auswirkungen positiv zu beeinflussen, ist eine möglichst unauffällige epithetische Erstversorgung das Ziel. Die intraoperative Direktversorgung bietet gleichzeitig den Vorteil, diese als Primärschutz zur Wundabdeckung einzusetzen.

Material und Methode: Im Vortrag wird dargestellt, mit welchem interdisziplinären, technisch-epithetischen, prä- und intraoperativen Weiterentwicklungen die praktische Umsetzung von Mittelgesichtsdefekten (Orbita/Wange/Nase) schon intraoperativ erfolgen kann – auch, um den sonst unvermeidbaren Begleitumständen erfolgreich zu begegnen. Direktversorgungen bieten den großen Vorteil einer schnellen psycho-soziale Rehabilitation und die schnelle postoperative Stabilisierung der betroffenen Patienten.

Resultate und Schlussfolgerung: Die Weiterentwicklung setzt sich nun in der Versorgung von Patienten mit Orbita/Mittelgesichtsresektionen fort. Anhand der Dokumentation von Patientenfällen der letzten 2 Jahren in deutschen und schweizer Kliniken wird deutlich, wie eine gezielte psycho-soziale Rehabilitation der Patienten gefördert werden kann. Das praktische Vorgehen vor und während der Operation macht die Möglichkeiten transparent, wie die Umsetzung dieser Erst-Versorgungsform für Behandler und Epithetiker möglich ist.

Kontakt: Sylvia Dehnbostel, Falk Dehnbostel; Zert. Epithetikerin dbve, Institut für Epithetik, 29223 Celle, Harburger-Heerstr. 27, Tel. 05141 9789 05

16. Differentialdiagnosen unklarer orbitaler Raumforderungen anhand klinischer Beispiele

Annette Zimmermann, C. Külkens; Hamburg

17. Sinugene Orbitale Komplikationen bei Kindern und Jugendlichen – eine retrospektive Analyse

N. Davaris, E. Papatsoutsos, C. Arens; Magdeburg

Schlüsselwörter: sinugene orbitale Komplikationen, Kinder, FES

Einleitung: Sinugene orbitale Komplikationen im Kindesalter stellen ein potential lebensbedrohliches Krankheitsbild dar. Die frühzeitige Diagnosestellung und das Einleiten der entsprechenden konservativen beziehungsweise chirurgischen Behandlung sind maßgeblich für den Therapieerfolg ohne dauerhafte Komplikationen.

Methoden: Wir haben retrospektiv alle sinugene orbitalen Komplikationen bei Kindern und Jugendlichen, die im Zeitraum vom 01.01.2012 bis 28.02.2017 in unserer Klinik behandelt wurden, ausgewertet. Es wurden epidemiologische Daten sowie die Symptomatik bei Aufnahme erfasst. Anhand der Symptome und der Bildgebung erfolgte die Einteilung in Stadien nach Chandler. Weiter wurden die Dauer der Hospitalisierung, das Therapieregime und mögliche sekundäre Komplikationen ausgewertet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 11 Kinder und Jugendliche mit sinugenen orbitalen Komplikationen im untersuchten Zeitraum in unserer Klinik stationär behandelt. Das Durchschnittsalter betrug 8 Jahre. Die häufigsten Symptome waren Schmerzen, Schwellung und Rötung des Ober- und Unterlides, sowie Rhinorrhoe. Alle Patienten gaben einen vorangegangenen beziehungsweise akuten Nasen-Rachen-Infekt an. Zur Diagnostik erhielten 4 Patienten eine Röntgen- Aufnahme der Nasennebenhöhlen, 4 Patienten eine Computertomografie der Nasennebenhöhlen und 3 Patienten eine Magnetresonanztomografie des Schädels. Bei 4 Patienten wurde eine präseptale Zellulitis (Chandler Stadium I), bei 2 eine orbitale Zellulitis (Chandler Stadium II) und bei 5 ein Subperiostalabszess (Chandler Stadium III) diagnostiziert. Die 6 Patienten im Stadium I und II nach Chandler wurden konservativ mit intravenöser Antibiose und abschwellenden Maßnahmen, die weiteren 5 Patienten im Stadium

III nach Chandler zusätzlich mit einer FES und Abszessdrainage therapiert. Bei einem Patienten erfolgte bei erneuter Verschlechterung eine Revisions-FES 14 Tagen nach dem ersten Eingriff. Bei einem weiteren erfolgte zweizeitig eine FES der Gegenseite bei Zeichen eines Subperiostalabszesses. In allen Fällen erfolgte prä- und postoperativ eine Augenarzt-Vorstellung. Die mikrobiologischen Abstriche ergaben ein breites Spektrum von Erregern; die häufigsten Erreger waren der Staphylococcus aureus und der Straptococcus pyogenes. Sekundäre Komplikationen konnten bis auf eine leichte postoperative Lidspaltdifferenz bei zwei Patienten nicht eruiert werden. Der stationäre Aufenthalt betrug durchschnittlich 8 Tage.

Schlussfolgerung: Sinugene orbitale Komplikationen im Kindesalter sind selten, erfordern jedoch schnelles diagnostisches Handeln sowie eine Therapie unter stationären Bedingungen. Eine chirurgische Revision im Sinne einer FES mit Abszessdrainage ist in der Regel ab dem Stadium III nach Chandler indiziert.

Kontakt: Nikolaos Davaris, Efstathios Papatsoutsos, Prof.Dr. med. Christoph Arens

Universitätsklinik Magdeburg, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Magdeburg,
Leipziger Str. 44, Telefon: 0391 6713800; Fax: 0391 6713806
eMail:nikolaos.davaris@med.uni-magdeburg.de

18. Korrelate der Mikroanatomie als Grundlage einer optimierten endonasalen Nasennebenhöhlenchirurgie

W. Hosemann; Greifswald

Kenntnisse der Mikroanatomie der Nasennebenhöhlen werden im Rahmen der „endoskopischen endo-/transnasalen Nasennebenhöhlen- oder Schädelbasischirurgie“ landläufig als selbstverständlich vorausgesetzt. Etwas weniger bewusst scheint die Tatsache zu sein, dass die Anforderungen an eine intime Kenntnis und Beachtung der individuellen mikroanatomischen Varianten mit ihrer jeweiligen Spannbreite in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind – die Mikroanatomie der Nasennebenhöhlen stellt ein aktives Tätigkeitsfeld der Wissenschaft (neuerdings in der Klinik häufig auch außerhalb des HNO-Fachgebietes) dar:

Der Wert einer gesteigerten Kenntnis der Mikroanatomie wird an Hand von 10 klinischen Beispielen illustriert. Einleitend wird jeweils eine offene klinische Frage oder ein medico-legales Problem vorgestellt, welches im Anschluss unter Darlegung der jeweils zugrunde liegenden Mikro-Anatomie und an Hand entsprechender, spezieller Publikationen der letzten Jahre diskutiert wird.

Es ist das Anliegen der Präsentation, das Interesse an der neuen Literatur zur individuellen Ausformung der Mikroanatomie der Nasennebenhöhlen zu beleben. Im Sinne einer präzisen und unpräzisen wissenschaftlichen Kommunikation ist es notwendig, wesentliche Felder der klinischen Mikro-Anatomie im Bereich der Nasennebenhöhlen und der vorderen Schädelbasis zu definieren und sich über eine einheitliche Systematik und Nomenklatur international zu verständigen. Eine entsprechende Weiterentwicklung und Differenzierung stellt die Voraussetzung dar für eine fortgesetzte Optimierung, Qualitätssicherung und

wissenschaftliche Analyse der endoskopischen endonasalen Eingriffe als eine Domäne der HNO-Chirurgie.

Kontakt: Prof. Dr. med. Werner Hosemann; Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsklinikum Greifswald, Sauerbruchstraße, D-17475 Greifswald

19. Von der indischen Methode zur endoskopischen Septorhinoplastik: Aktueller Stand in der Nasenchirurgie

E. F. N. Di Martino; Bremen

Die rekonstruktive Chirurgie der Nase war bereits im vorchristlichen Indien weit entwickelt und erreichte im Mittelalter Europa. Im 20. Jahrhundert entwickelten Pioniere wie u.a. Joseph, Goodmann, Toriumi u. Daniel die rhinologische Operationsmethoden weiter sodass heute eine Reihe sehr differenzierter Ansätze zur Lösung rhinologischer Probleme vorliegen.

Der Vortrag gibt anhand von Fallbeispielen und aktueller Literatur einen Überblick über die Entwicklung, den aktuellen Stand und die Evidenz sowie derzeitige Trends in der Nasenchirurgie.

Kontakt: Prof. Dr. med. Ercole F.N. Di Martino; HNO Klinik, Diako Evangelisches Krankenhaus, Gröpelinger Heerstr. 406-8, 28239 Bremen

20. Aktueller Stand der Diagnostik und Therapie von Tubenfunktionsstörungen

Stefanie Schröder; Rostock

Grußwort des Ehrenpräsidenten

Professor Dr. J. Helms; Tübingen

21. Vortrag des Preisträgers des Otto Körner Preises

Baltisches Forum

22. Otorhinolaryngology in Latvia, the hearing problems and solutions

Gunta Sumeraga; Riga (Lettland)

Based on the latest data, there are about 2 million inhabitants in Latvia and about one million lives in Riga and Riga region. There are three University Hospitals in Riga having appropriate ENT departments.

The middle ear surgery and stapes surgery is done in many state and private clinics, but CI and implantable middle ear hearing aids operations are done only in the University Hospitals.

Stapes surgery started in our Department in 1970 by Professor Ernests Gaudins, and Pauls Stradins hospital was one of the first clinics to begin those operations in Soviet Union (Kiev and Leningrad were the others). At the moment we are performing about 50 stapes surgeries per Year.

The cochlear implant program started in 2000 in Pauls Stradins Clinical University Hospital. In the beginning, the financing for the implants came from a charitable fund and was given to two children. Since 2004 there is state funding for pediatric cochlear implant patients and since 2016 we have the bilateral implantation program for children. The state program for adult's cochlear implantation begun in 2013.

Kontakt: Gunta Sumeraga MD; Riga Stradiņš University, Department of Surgery; Pauls Stradins Clinical University Hospital, Department of otorhinolaryngology, The chief surgeon of the department

23. HNO-Betreuung in Primarstufe, Neugeborenen-Hörscreening und Cochlear-Implantation in Estland

Maris Suurna; Tartu (Estland)

Die Republik von Estland wurde im Jahr 1918 gegründet. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde es von der Sowjetunion annektiert und im Jahr 1991 wurden wir wieder unabhängig.

Die Bevölkerung von Estland zählt etwa 1,3 Million Einwohner. Es gibt 93 arbeitende HNO-Ärzte, deren Durchschnittsalter 50 Jahre oder älter ist, d.h. es gibt einen HNO Arzt für 14 000 Einwohner.

Im 2016 gab es 130 000 ambulante HNO-Besuche, 1700 Fälle in der Tagesklinik und 3350 stationäre Fälle.

Es gibt 3 regionale, 4 zentrale und 12 Kreiskrankenhäuser. In den größeren Krankenhäusern gibt es eine HNO-Abteilung, in den kleineren aber nur Bettplätze in der Abteilung für Allgemeine Chirurgie.

Im Jahre 2004 begann unser Hörscreening, das in 14 Entbindungsstationen über ganz Estland

stattfindet. Sollte erste Screening in der Entbindungsstation negativ sein, erfolgt ein neues OAE-Screening im Intervall von 3 Monaten und falls erforderlich weitere Untersuchungen in schon in der stationären Abteilung.

Bis zum 2009 haben 97% estnische Neugeborene OAE-Screening durchgemacht. Es gibt etwa 13-14000 Geburten in Estland pro Jahr, von denen bei etwa 25 Kinder eine Hörbehinderung diagnostiziert wird.

Das Durchschnittsalter bei der Diagnosestellung : Hörbehinderung beträgt 6 Monaten. Es findet sofort die Anpassung von Hörgeräten statt.

Vor dem Screening-Programm war das Durchschnittsalter beim Cochlea Implantation der Kinder 2,7 Jahre. Zwischen 2010-2016 lag das Durchschnittsalter beim CI bei 1,3 Jahren.

Im 2000 wurden die ersten zwei CI in Estland durchgeführt. Ab 2003 wurde es in die staatliche Versicherungsbehandlungsliste aufgenommen. 14 Implantationen pro Jahr sind vom staatlichen Versicherer finanziert.

Ingesamt wurden 213 CI durchgeführt, davon:

123 einseitige Kinder

37 beidseitige Kinder

43 Erwachsene

10 Reoperationen

Wir benutzen sowohl die Cochlear als auch die Med-el-Systeme. Insgesamt gibt es 172 Cochlear und 41 Med-el Modelle. Auch 10 Re-Implantationen wurden durchgeführt (8 für Kinder und 2 für Erwachsene). Zwei Kinder in Estland haben auch ABI erhalten, zwei weitere sind in der Warteliste.

24. Structure and situation of otorhinolaryngological and otosurgical service in Lithuania

E. Lesinskas; Vilnius (Litauen)

System of ORL service is close to most EU countries. The main differences are shorter duration of ORL residency and still existing separation of oncology from traditional ENT. Residency in otorhinolaryngology lasts 3 years and is shortest in EU, however, during this period residents are able to get main knowledge and practical experience because most of the time they are trained in University hospitals. From period of Soviet occupation some Head and Neck surgery services are still concentrated in separated Oncology hospitals. During last decade ENT University Departments has started to perform most of H-N surgical procedures and to integrate oncology to our specialty in traditional way.

In Lithuania there are two University hospitals with 2 University ENT departments. All modern otosurgical procedures are performed in University hospitals as a routine procedures (stapes surgery, reconstructive cholesteatoma surgery, ossiculoplasty, middle ear implants, CI,

ET balloon dilation, vestibular schwannoma etc.). Regional ENT Departments limits its otosurgical activity to some cases of tympanoplasty, cholesteatoma or urgent antrotomy cases.

First CI in Lithuania was performed in 1998. National newborn hearing screening is functioning from 2014 and up to 98 percent of newborns are covered with the screening. State insurance company covers bilateral implantation for all children until 18 y of age. For adults expenses for one implant are covered without age limits. Speech processor is replaced every 5 years for every CI patient. 30-50 cochlear implantations are performed every year in the country. Most of a children are early diagnosed and operated at the age of 10-18 month. Middle ear implants are covered for patiens with bilateral severe conductive hearing loss.

Kontakt: Eugenijus Lesinskas; Center of Otorhinolaryngology Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Vilnius, Lithuania

Otologie 1

25. Objektive audiometrische Verfahren in der Implantatchirurgie

A. Radeloff; Oldenburg

26. Isolation und Charakterisierung neuronaler Stammzellen des Nucleus Cochlearis der Ratte

J. Völker, Christine Völker, P. Schendzielorz, S. Schraven, R. Hagen, K. Rak; Würzburg

Schlüsselwörter: neuronale Stammzellen, regenerative Medizin, Hörbahn, Neurobiologie

Einleitung: In den vergangenen Jahren konnte innerhalb der Hörbahn ein neurogenes Potential nachgewiesen worden. Im Bereich der Spiralganglienzellen (Rask-Andersen et al. 2005), der Haarzellen (Zhai et al. 2005), der Stria Vascularis und Zellen des Corti Organs (Oshima et al. 2007) und ebenso im Nucleus Cochlearis (Rak et al. 2011) sowie dem Colliculus inferior (Voelker et al., in preparatione) war es möglich, sich regenerierende Zellen anhand von Tiermodellen zu untersuchen. Die Kardinaleigenschaften neuronaler Stammzellen sind die Fähigkeit zur Selbsterneuerung, zur Ausbildung von Progenitorzellen und der Differenzierung in Zellen der neuroektodermalen Linie (Gage et al. 1995). Ziel der Untersuchungen war es, das Potential der neuronalen Stammzellen in Hinblick auf den Nachweis im erwachsenen Tier, die elektrophysiologischen Eigenschaften sowie die Interaktion untereinander zu untersuchen.

Methoden: Zur Untersuchung eines neurogenen Potentials im Bereich des Ganglion spirale, dem Nucleus Cochlearis sowie des Colliculus Inferior, wurden Sprague Dawley Ratten im Alter von 3 – 40 Tagen präpariert. Zellen dieser Areale wurden mikroskopisch dissoziiert und in frei flottierenden Zellkulturen (Neurosphären) kultiviert. Zusätzlich wurde das Gewebe im

Air-Liquid-Interface untersucht und es erfolgten histologische Untersuchungen am ganzen Organ. Neben immunzytologischen und immunhistologischen Untersuchungen wurden Analysen durch Live-Cell-Imaging und funktionelle Untersuchungen mit einem Calcium-Imaging-Verfahren durchgeführt.

Ergebnisse: Es konnte in allen genannten Bereichen der Hörbahn ein neurogenes Potential nachgewiesen werden. Hinweise für eine neurogene Nische ergaben sich anhand neuronaler Stammzellmarker, welche immunzytologisch, immunhistologisch und molekularbiologisch im Bereich dieser Hörbahnkerne bis ins adulte Alter der Tiere nachgewiesen werden konnten. Zudem besaßen diese Zellen die Fähigkeit zur mitotischen Teilung in frei flottierenden Kulturen und im Air-Liquid-Interface von Whole-Mount-Organokulturen. Einzelne dieser so propagierten Zellen konnten unter Zusatz von bestimmten Differenzierungsfaktoren in Zellen der neuroektodermalen Linie ausdifferenziert werden. Die Stammzellen der einzelnen Kerngebiete interagierten miteinander. Zudem gelang ein funktioneller Nachweis von neuronalen Spontanaktivitäten während der Zellmaturation mit Hilfe des Calcium-Imaging-Verfahrens.

Ausblick: Diese Erkenntnisse über neuronale Stammzellen der Hörbahn könnten zur Entwicklung eines kausalen Ansatzes der Therapie von Hörstörungen im Bereich der Cochlea, des Hörnervens und der zentralen Anteile der Hörbahn künftig beitragen. Ebenso könnten diese Erkenntnisse für eine verbesserte neurobionische Ankopplung von Elektroden zur Hörrehabilitation genutzt werden.

Kontakt: Dr. med. Johannes Völker, Christine Völker, Dr. med. P. Schendzielorz, Priv.-Doz. Dr. med. S. Schraven, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h.c. R. Hagen, Priv.-Doz. Dr. med. K. Rak; Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen, Comprehensive Hearing Center, Josef-Schneider-Straße 11, 97080 Würzburg
Telefon: 0931-201-21460, eMail: voelker_j@ukw.de

27. Stellenwert der Tympanoskopie im Rahmen der Hörsturzbehandlung – eine Studie aus der HNO-Klinik in Cottbus

Mariia Beslekoeva, T. Eichhorn; Cottbus

Für die vorliegende Studie haben wir in einem Zeitabschnitt von 10 Jahren 59 Patienten tympanoskopiert, die von Beginn an einen plötzlichen totalen oder aber ausgesprochen ausgeprägten Hörverlust erlitten, bei denen medikamentöse Behandlungsversuche zu keiner Hörverbesserung geführt hatten und/oder bei denen Hinweise für das Vorliegen einer Perilymphfistel bestanden. Zur Bestimmung der Hörverluste wurde auf das Knochenleitungshörvermögen bei den vier Frequenzen 0,5, 1, 2 und 3 kHz zurückgegriffen.

Es lässt sich festhalten, dass von den von uns epidemiologisch und anamnestisch dokumentierten Angaben sowie den hno-spezifisch erhobenen Befunden kein

Parameter die Höhe des Ausgangshörverlustes mit bestimmt hat. Dies verwundert aber auch insofern nicht, da das Patientengut zu 88% aus primär Ertaubten bestand.

Eine synchron bei den Hörsturzpazienten bestehende Schwindelsymptomatik ging mit folgenden Begleiterscheinungen einher:

- es fanden sich in dieser Gruppe der Patienten signifikant seltener Perilymphfisteln.
- Der Schwindel ging signifikant gehäuft mit einer vollkommenen Ertaubung einher und
- Patienten mit Schwindel erreichten signifikant schlechtere Hörerholungen als diejenigen, die nicht unter diesen Beschwerden litten.

Patienten mit einer nachgewiesenen Perilymphfistel waren in einem gleich hohen Ausmaß von Taubheit befallen, wie solche, bei denen kein Leck im Rahmen der Tympanoskopie entdeckt werden konnte. Zusätzlich boten Erkrankte mit einer nachgewiesenen Perilymphfistel deutliche, aber nicht signifikant bessere Hörerholungen als solche, die keine Ruptur im Bereich des runden und/oder ovalen Fensters zeigten.

Diese Resultate rütteln sozusagen an den Vorstellungen, dass einerseits der Schwindel als ein Leitsymptom der Perilymphfistel aufzufassen ist und andererseits die Surditas ein typisches Phänom der Membranruptur darstellt.

Ein für uns sehr erstaunliches Ergebnis unserer Untersuchungen stellte, die Tatsache dar, dass

- einmal der Hörgewinn nach dem operativen Eingriff in keiner statistischen Beziehung zum anschließenden Hörgewinn stand und
- auch der Zeitabstand zwischen dem Eintritt der Hörminderung keinen Einfluss auf die Höhe der Regeneration des Hörvermögens nach der Tympanoskopie zeigte.

Vor allem das letzte Resultat verwundert, hatten wir es doch insofern mit einem negativ selektierten Patientengut zu tun, als die Hörverluste der Betroffenen überdurchschnittlich stark bis hin zur Taubheit ausgeprägt waren und zweitens die meisten der Patienten schon eine erfolglose Vortherapie durchlaufen hatten. Hier sind noch eingehendere Recherchen notwendig, ob uns momentan noch nicht bekannte, andere Publikation in der Literatur vorliegen, bei denen vergleichbare Ausgangsbedingungen bestanden.

28. Kodierung von temporalen Informationen im Hörnerv der alternden Wüstenrennmaus

L. Zhang; Oldenburg

Lunchsymposium

29. Nivolumab: Fortschritte in der Therapie des SCCHN

Susanne Wiegand; Leipzig

30. Nivolumab: Lernen am Fallbeispiel

Chia-Jung Busch; Hamburg

Neue Medien

31. Neue Medien in der HNO-Heilkunde

T. Schuldt; Rostock

Der Begriff der Neuen Medien wird für zeitbezogene neue Medientechniken verwendet, wobei deren Aktualität fortdauernd den technischen Entwicklungen unterliegt.

Als aktuelle Kennzeichen der Neuen Medien lassen sich die rechnergestützte Handhabung, das digitale Vorliegen der Daten sowie die Interaktivität beim Umgang mit diesen Daten festhalten. Die Digitalisierung von Informationen, Tönen, Bildern, Videos und die schnelle Weiterentwicklung der Kompressionsverfahren ermöglichen die Bewältigung der großen Datenmengen, wodurch der Übergang von der Dienstleistungsgesellschaft in die Informationsgesellschaft eingeleitet wurde.

Auch in der Medizin haben die digitalen Daten bereits in sämtlichen Fachrichtungen Einzug gehalten und stellen bereits jetzt einen wesentlichen Bestandteil sowie Hilfe bei der Patientenversorgung dar. In der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde stellt das Cochleaimplantat zweifelsohne die herausragende technische Erneuerung in den letzten Jahrzehnten dar. Gleichzeitig kann die Weiterentwicklung des Cochleaimplantats als Spiegel für die technische Weiterentwicklung und Innovationen gesehen werden.

Die Digitalisierung von Daten hat aber auch mit anderen Schwerpunkten im Fachgebiet Einzug gehalten und wird derzeit kontinuierlich ausgebaut. Die Neuen Medien in der HNO-Heilkunde können derzeit aus didaktischen Gründen in fünf Gruppen kategorisiert werden wobei die Übergänge fließend sind.

1. Aktive Mittel- und Innenohrimplantate
2. digitale Bild- und Videoerfassung
3. Smartphone Anwendung

4. Interaktionen und Datenübertragung
5. Assistenzsysteme und Softwaresysteme

Während es in der internationalen Fachliteratur eine Vielzahl an hochwertigen Publikationen zu Mittel- und Innenohrimplantaten gibt, sind die anderen Kategorien derzeit noch deutlich unterrepräsentiert.

Im Vortrag werden die aktuellen Entwicklungen wie auch die zukünftigen Entwicklungen dieser Kategorien dargestellt.

Eine herausragende Neuerung in unserem Fachgebiet ist die Einführung des ersten volldigitalen 3D Operationsmikroskops, dem Arriscope®. Bereits jetzt kann dies erfolgreich in der Fort- und Weiterbildung von Studenten und Ärzten in der Mittelohrchirurgie angewandt werden. Erfahrungen von zwei Jahren klinischer Anwendung und Weiterentwicklung des Mikroskops wie auch die perspektivischen Entwicklungen werden dargestellt.

Eine weitere wesentliche Neuerung und Möglichkeit in der Medizin stellen die Smartphone dar. Diese mobilen Hochleistungsrechner in Kombination mit der Möglichkeit der Bild- und Videoaufnahme sowie Bewegungssensoren lassen nahezu täglich neue Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin wie auch in der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde erkennen. Aktuelle spezifische Applikationen für unser Fachgebiet werden hinsichtlich der Verfügbarkeit wie auch in Bezug auf eine valide Funktionsweise diskutiert. Ergänzt wird diese Kategorie durch die Darstellung eigener neuer, auf Android basierenden Applikationen. Erste Versuche mit eigens programmierten Programmen, zeigen, dass die Stimmgabelversuche nach Weber wie auch die Videonystagmographie erfolgreich mit einem Smartphone durchgeführt werden können.

Durch die Nutzung von spezifischen Adaptern können sämtliche Spiegeluntersuchungen der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, inklusive der Endoskopie, in Kombination mit einem Smartphone durchgeführt und video- sowie fotodokumentiert werden. Eigene Erfahrungen, insbesondere in der studentischen Lehre sowie aktuelle internationale Studien werden dargestellt.

Die Schnittstelle zur Kategorie Interaktion und Datenübertragung ist ausgehend von den Smartphones fließend. Stellvertretend werden in dieser Kategorie die neuesten Erfahrungen mit Videokonferenzsystemen sowie der mobilen Datenübertragung mit WhatsApp® erläutert werden. Insbesondere die Kombination von Adaptern und der mobilen Datenübertragung stellt in einem Fachgebiet, bei dem nahezu alle pathologischen Befunde direkt gesehen und fotodokumentiert werden können, eine herausragende Weiterentwicklung dar.

Hierbei müssen jedoch auch datenschutzrechtliche Aspekte berücksichtigt werden und werden erläutert.

Abgerundet werden die derzeitigen Entwicklungen der neuen Medien im Fachgebiet der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde durch die Weiterentwicklung von Assistenzsystemen. Die Anwendung von digitalen Patientenmanagementsystemen wie auch der Sprachsteuerung und

das digitale Diktat stellen in einer Zeit der immer knapper werdenden personellen Ressourcen sowie zunehmendem Informations- und Serviceanspruchs der Patienten Instrumente dar, die es zu nutzen gilt.

Die Anwendung der Neuen Medien stellt für die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde die nächste Stufe der Patientenbetreuung dar und befindet sich aktuell in der Startphase und gilt es auszubauen.

Kontakt: Dr.med. Tobias Schuldt, MaHM; Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf und Halschirurgie „Otto Körner“ der Universitätsmedizin Rostock, Doberaner Straße 137/139, 18057 Rostock

32. Apps & Co in der HNO

Kristina Schmidt, J. E. Meyer, J. Liebeneiner; Bonn / Hamburg / Hannover

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Apps, Prozessoptimierung, digitale Angebote Praxis und Klinik

Einleitung: Die Digitalisierung der Medizin schreitet voran und erreicht das Krankenhaus, die Praxis und den Patienten. Dabei ist vielfach unklar, welchen Nutzen Apps und Wearables für den Patienten bringen. Genau so kritisch wird die Frage nach dem Datenschutz, der Einbindung in den klinischen Alltag und Anwendbarkeit für die HNO gestellt. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die Möglichkeiten, die Apps und digitale Messgeräte für Klinik und Patienten bringen können.

Methoden: Durchgeführt wurde eine Internetsuche zu den Stichworten „Apps“, „Digitalisierung“, „Medizin“ und „HNO“ in den Suchmaschinen google, altavista und yahoo. Über Medline/pubmed wurden wissenschaftliche Studien über die Themen Apps, Workflow, Medizin, und HNO gesucht. Darüber hinaus wurden Berichte von Institutionen und Behörden analysiert. Die vorhandenen Daten wurden nach Oberkriterien sortiert und dabei der Bezug zum Krankenhaus bzw. der HNO besonders berücksichtigt. Die statistische Auswertung erfolgte deskriptiv.

Ergebnisse: Aus über 120.000 hits konnten insgesamt 136 Quellen verwendet werden. Medizinische Apps lassen sich in vier Kategorien unterteilen: Clinical Care Apps, Patient Health Management Apps, Medical Research Apps und Apps für das Workflow Management. Für den Krankenhausalltag dienen die Apps häufig als Nachschlagewerk aber auch für den fachlichen Austausch mit Kollegen. Der fachliche Austausch führt zu einem kollektiven Wissen, welches die Qualität der Behandlung verbessern kann. Zahlreiche medizinische Geräte werden heute mit einem digitalen Gegenstück ausgeliefert, so dass fast jede Messung auch über eine App ausgelesen werden kann. Anwendungen wie Telemonitoring (CI, Hörgeräte), Erfassung von Gesundheitszuständen (RR, Gewicht, Herzfrequenz) können heute im Verlauf kontrolliert werden. Für die HNO sind Anwendungen bei Tinnitus und Schwindel verfügbar, die in bestimmten Settings einen Nutzen für den Patienten stiften können. Werden Patienten befragt, sind die online Terminvergabe und das online Rezept die wichtigsten

Wünsche im Rahmen der Digitalisierung. Etwa 15% der Patienten nutzen Fitness Tracker, um Ihre Gesundheit positiv zu beeinflussen. Für die Klinik und Praxis können Apps die Patienteninformation aus KIS oder Praxissystemen jederzeit auf mobilen Endgeräten verfügbar machen und so helfen, die Verweildauer zu verkürzen.

Fazit: Die Digitalisierung kann die Leistungserbringung in Krankenhaus und Praxis durch eine ständige Informationsverfügbarkeit verbessern und darüber hinaus einen laufenden Austausch mit Fachkollegen ermöglichen. Dieses kollektive Wissen kann die Behandlungsqualität positiv beeinflussen. Wichtig ist jedoch, dass Ärzte sich heute mit den Möglichkeiten der digitalen Angebote auskennen und den Patienten in dieser Hinsicht beraten können. Erst dann kann ein Nutzen für den Patienten gewährleistet werden.

Kontakt: Dr. med. Kristina Schmidt MaHM¹, Prof. Dr. med. Jens Meier², Dr. med. Jan Liebeneiner MaHM³

¹Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde/Chirurgie (Dir.: Prof. Dr. med. Bootz), Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Sigmund-Freud-Str. 25; 53105 Bonn, Tel: 0228-287-15551; Fax: 0228-287-16830 Email: Kristina.schmidt77@gmx.de

²Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Plastische Operationen, Asklepios Kliniken Hamburg St. Georg, Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg
Tel: 040 1818852237, Fax.: 040 1818853538

³Unternehmensbereich Betriebsorganisation, Innovations- und Qualitätsmanagement der MHH Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover, Tel.: +49 511-532-0; Fax: +49 511-532-5550

33. Digitale Operationsmikroskopie – Messverfahren der Bildverarbeitung in der Mikrochirurgie

A. Schneider, H. Kiening; München

Während bei endoskopischen Operationsverfahren digitale Systeme bereits seit Langem Stand der Technik sind, schreitet die Digitalisierung der Operationsmikroskopie – trotz der vielen Vorteile - nur langsam voran. Die kontinuierliche Steigerung der Performance digitaler Kamera-Systeme und softwaretechnische Entwicklungen in der Bildverarbeitungsalgorithmik führten zur Entwicklung des ersten komplett digitalen Stereo- Operationsmikroskops (ARRISCOPE, Arnold & Richter GmbH, München).

Im Vergleich zu analogen Mikroskopen ermöglicht der digitale Ansatz das komplette Spektrum der Bildverarbeitung: Über die bekannten optischen Parameter und deren Abbildung auf dem Bildsensor können somit einerseits intraoperative Distanzen vermessen werden, während über kolorimetrische Vermessungen in Echtzeit Gewebsstrukturen besser visualisiert werden können.

Die digitale Bildaufbereitung ermöglicht die Verteilung an beliebig viele Displays in identischer Qualität, wodurch allen Mitbetrachtern exakt das identische Bild wie dem Operateur in dem digitalen Binokular präsentiert werden – auf 3D Monitoren, kabellos auf mobilen Endgeräten oder über Videokonferenzsysteme in Vortragsräumen. Zudem bietet die

digitale Repräsentation die Möglichkeit, Zusatzinformationen in HD-Qualität, auch als Grundlage für Anwendungen der augmentierten Realität, einzublenden.

Im Rahmen des Vortrags soll das Potential des digitalen Mikroskops in Forschung und Lehre demonstriert werden, aber auch die technischen Limitationen der digitalen Bildgebung.

Kontakt: A. Schneider, H. Kiening; Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG, BU Medical, München

34. Moderne Endoskopie bei Dysplasien und mikroinvasiven Karzinomen und dysplastischen Vorstufen

C. Arens; Magdeburg

35. Hereditäre Tumoren des paraganglionären Systems

C. C. Boedeker, H. P. H. Neumann; Stralsund / Freiburg

Paraganglionäre Tumoren stellen zumeist gutartige Neubildungen der Paraganglien vegetativer Nerven dar. Sie gehören zur Gruppe der neuroendokrinen Tumoren und weisen eine ausgeprägte Vaskularisation auf. Entsprechend der Verteilung der Paraganglien im menschlichen Körper können sie zwischen Schädelbasis und Beckenboden vorkommen.

Im Kopf-Hals Bereich treten sie am häufigsten als Glomus caroticum, Glomus jugulare sowie Glomus tympanicum Tumoren auf. Thorakale und abdominelle Paraganliome sind oftmals hormonell aktiv. Als Phäochromozytome werden paraganglionäre Tumoren der Nebennieren bezeichnet.

Es ist seit Jahrzehnten bekannt, dass Paraganliome wie auch Phäochromozytome sowohl sporadisch als auch familiär gehäuft auftreten können.

In den Jahren um die Jahrtausendwende konnten insgesamt 6 Gene molekulargenetisch charakterisiert werden, welche mit dem erhöhten Auftreten von paraganglionären Tumoren einhergehen: RET (Multiple Endokrine Neoplasie Typ 2), VHL (von Hippel-Lindau Erkrankung), NF1 (Neurofibromatose Typ 1) sowie SDHB, SDHC und SDHD (Paragangliomsyndrome 1, 3 und 4). Diese sechs Gene werden in der Literatur inzwischen auch als „klassische Gene“ bezeichnet.

In den Jahren 2010 und 2011 wurden vier weitere Gene beschrieben: SDHA (Paragangliomsyndrom 5), SDHAF2 (Paragangliomsyndrom 2) sowie MAX und TMEM127 (Familiäre Phäochromozytomsyndrome).

Während alle zehn Mutationen mit der erhöhten Inzidenz von paraganglionären Tumoren einhergehen so unterscheiden sich die einzelnen Tumorsyndrome in ihrer Klinik ganz erheblich.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die klinischen Besonderheiten der einzelnen Syndrome. Diagnostik, Therapie und Fragen des molekulargenetischen Screenings werden diskutiert.

Kontakt: C.C. Boedeker¹, H.P.H. Neumann²

¹ HELIOS Hansekllinikum, Stralsund, Deutschland

² Institut für Präventivmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, Deutschland

Varia

36. Analyse der Inanspruchnahme einer Universitäts-HNO Notfallambulanz

Susanne Wiegand, A. Dietz, Elisa Kuhr; Leipzig / Marburg

Einleitung: Wenn Patienten ohne Termin die Notfallambulanz eines Krankenhauses aufsuchen, wird dies als Notfall bezeichnet. Die Inanspruchnahme erfolgt nicht nur nachts oder am Wochenende, sondern auch während normaler Praxisöffnungszeiten, wobei viele dringliche Behandlungsfälle insbesondere während regulärer Praxisöffnungszeiten von niedergelassenen HNO-Ärzten behandelt werden. Der Zeitpunkt des Aufsuchens einer Notfallambulanz sagt nichts über die wahre Dringlichkeit der Behandlung aus. Ziel dieser Untersuchung war es, das Patientenaufkommen der Notfallambulanz einer Universitäts-HNO-Klinik zu analysieren.

Methoden: Alle Patienten, die sich vom 01.01.2014 bis 31.12.2014 als Notfall in der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde des UKGM, Standort Marburg, vorstellten, wurden hinsichtlich demographischer Daten, Zeitpunkt der Vorstellung, Art der Einweisung, Diagnosen und Diagnostik sowie Therapie evaluiert.

Ergebnisse: 4234 Patienten (2116 Männer, 2118 Frauen) mit einem Durchschnittsalter von 41 Jahren wurden 2014 in der Notfallambulanz behandelt. 56% dieser Patienten stellten sich ohne Überweisung auf eigene Initiative in der Klinik vor, 24% wurden vom Allgemeinmediziner oder HNO-Facharzt überwiesen, 8% kamen mit dem Rettungswagen, die übrigen Patienten wurden aus anderen Krankenhäusern verlegt, von anderen Fachärzten überwiesen oder konsiliarisch als Notfall von anderen Fachabteilungen vorgestellt. 2793 (66%) dieser Patienten stellten sich außerhalb der regulären Arbeitszeiten, d.h. werktags zwischen 16.00 Uhr und 7.00 Uhr oder am Wochenende/Feiertag vor. Bezogen auf die Wochentage fand sich das höchste Notfallaufkommen samstags, gefolgt von freitags und sonntags. Die zehn häufigsten Diagnosen waren Epistaxis, peripher-vestibulärer Schwindel, Cerumen obturans, Tinnitus, Otitis externa und media, Tonsillitis, Nasenbeinfraktur, Hörsturz und Sinusitis. 715 Patienten (17%) wurden stationär aufgenommen. Bei 127 Patienten (3%) erfolgte eine Operation in Intubationsnarkose, bei 840 Patienten (20%) ein Eingriff in Lokalanästhesie.

Schlussfolgerung: Da in Marburg kein Notdienst niedergelassener HNO-Ärzte für die Patienten außerhalb normaler Praxisöffnungszeiten zur Verfügung steht, wird diese Versorgungslücke durch die Notfallambulanz der HNO-Uniklinik geschlossen. Eine Triagierung der Patienten ist notwendig, um die echten Notfälle von den leichten Fällen zu unterscheiden.

Kontakt: Wiegand Susanne¹, Dietz A¹, Kuhr E²

¹Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf und Halschirurgie, Liebigstrasse 12, 04103 Leipzig; eMail: susanne.wiegand@medizin.uni-leipzig.de

²Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, UKGM, Standort Marburg, Baldingerstrasse, 35037 Marburg

37. Das Eagle-Syndrom – zwei Kasuistiken

Johanna Sell, H. Stadtkus, S. Grützenmacher; Neubrandenburg

Einleitung: Schmerzen im Halsbereich, Globusgefühl und Schluckbeschwerden sind häufige Symptome, welche zur Vorstellung beim HNO-Arzt führen. Eine seltene Differentialdiagnose ist das Eagle-Syndrom oder Styloidsyndrom, 1937 erstmalig durch Watt Weems Eagle beschrieben. Man unterscheidet 2 Formen des Syndroms mit unterschiedlicher Pathogenese. Bei der ersten Form führt ein überlanger oder abnorm gekrümmter Processus styloideus entweder zu einer mechanischen Irritation sensibler Nervenfasern in der Pharynxmuskulatur oder benachbarter Nerven (N. glossopharyngeus, N. facialis oder N. vagus). Ausgelöst werden die Beschwerden oft durch Vernarbungen nach einer Tonsillektomie, wobei diese dem Auftreten erster Symptome Jahre bis Jahrzehnte (53 Jahre – nach Weidenbecher M et al 2006) vorangehen kann.

Bei der zweiten Form treten die Beschwerden unabhängig von einer Tonsillektomie auf. Diese Form besteht in der Regel aus einer Kompression der A. carotis interna oder externa durch die Styloidspitze oder ein ossifiziertes Lig. stylohyoideum v.a. bei Kopfdrehung.

Die Ätiologie ist nicht vollständig geklärt. Mögliche Erklärungen bestehen in genetischer Determination, endokrinologische Störungen oder Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises. Das Eagle Syndrom kann aber auch konstitutionell oder traumatisch bedingt sein.

Methoden: Falldarstellung: Präsentation 2er Patienten mit Eagle-Syndrom (Anamnese, klinischem Untersuchungsbefund, Bildgebung und Bilddokumentation des intraoperativen Situs).

1. Fall: Anamnese: Die 67jährige Patientin beklagt seit ½ Jahr rezidivierende Schmerzen des rechten Halses mit Ausstrahlung in das rechtsseitige Ohr. Die Schmerzen bestehen monatlich für mehrere Tage. Eine Gewichtsabnahme liegt nicht vor. Vor 53 Jahren war eine Tonsillektomie bei Hyperplasie erfolgt. Untersuchungsbefunde sind ein deutlich palpables Styloid in der Tonsillenloge rechts und der röntgenologische Nachweis eines verlängerten

Proc. styloideus beidseits im OPG (Abbildung 1 – die Pfeile markieren jeweils das Styloidende rechts und links) und Dental CT (0,5mm Schichtdicke): Abbildung 2 zeigt einen Transversalschnitt. Es kommen rechts und links die Styloide zur Darstellung, markiert durch die Pfeile. Abbildung 3 zeigt im Transversalschnitt noch das rechte Styloid während das linke bereits endet. Nach Diagnostik und Aufklärung erfolgt die komplikationslose transorale Resektion des distalen Styloides (1cm). In Abbildung 4 kommt das präparierte Styloid zur Darstellung, welches vom Lig. stylohyoideum bereits gelöst ist. Abbildung 5 zeigt den resezierten Styloidanteil von ca. 1 cm Länge.

2. Fall: Der 56jährige Patient beklagt eine akut aufgetretene linksseitige Odynophagie, anbehandelt mit Antibiotika unter dem Verdacht einer Sialadenitis der Gl. Submandibularis ohne Besserung. Die Nahrungsaufnahme ist eingeschränkt. Ein Trauma wird verneint. Im Untersuchungsbefund sind die Tonsillen entzündungsfrei, ororal bestehen insgesamt keine Auffälligkeiten, der Ausführungsgang der Gl. Submandibularis ist bds. unauffällig. Einzig die Regio submandibularis linksseitig ist derb palpabel und druckschmerzhaft. Im Röntgen OPG zeigt sich ein überlanger Processus styloideus bds. (Abbildung 6). Im MRT Hals zeigt sich eine Auftreibung des linksseitigen Proc. styloideus auf Höhe des Kieferwinkels wie in Abb. 7 (coronar, STIR). Es wurde v.a. Kallusbildung bei z.n. Fraktur DD Pseudarthrose gestellt. Nach Diagnostik und unzureichender Beschwerdefreiheit durch Analgetika erfolgt die transcervikale Styloidresektion: intraoperativer Situs (Abb. 8) mit Darstellung einer Pseudarthrose. Abb. 9 zeigt den entnommenen Proc. styloideus.

Ergebnis: Darstellung des klinischen Ergebnisses postoperativ und des postoperativen Verlaufes. Fall 1 Die postoperative Antibiotikatherapie erfolgte mit Clindamycin i.v. bei anamnestischer Penicillinallergie. Anfangs bestanden auch in der Häuslichkeit noch Schmerzen im Bereich der Wunde und des hinteren Zungenbereiches, die im Verlauf rückläufig waren. Bislang sind keine erneuten Schmerzen aufgetreten. Fall 2 Die Drainage kann am 2. postoperativen Tag entfernt werden. Die Analgesie erfolgt ausschließlich mit Novalgin. Eine perioperative Antibiose ist nicht erforderlich. Eine anfängliche Einschränkung der Zungenbeweglichkeit ist rasch rückläufig. Das Nahtmaterial wird nach 10 Tagen entfernt. Der Patient ist seitdem beschwerdefrei.

Otologie 2

38. Anatomie des Mittelohres

M. Toth; Hamburg

39. Pathophysiologie der Otitis media

J. Ebmeyer; Bielefeld

Schlüsselwörter: Otitis media, Mastzellen, TNF, Interleukin-10

Einleitung: Die Otitis media ist weltweit eine der häufigsten Erkrankungen. Bei ihrer akuten Form handelt es sich Meist um eine bakterielle Infektion, das Mittelohr reagiert jedoch auch auf allergische Reize. Die Steuerung der Entzündungsreaktionen im Mittelohr ist nicht vollständig aufgeklärt. Auch der klinisch oft zu beobachtende Zusammenhang zwischen allergischer Disposition und Neigung zu akuten Otitiden ist nicht vollständig wissenschaftlich erklärbar. Bemerkenswerterweise enthält das infektfreie Mittelohr außer Mastzellen keine ortsständigen Leukozyten.

Methoden: Studien im Mausmodell einer experimentell kontrollierten Otitis media. Verwendet wurden verschiedene Knockout Mäuse und natürliche Mausmutanten. Die Rolle von TNF und Interleukin-10 (IL-10) in der Entzündungsreaktion der Mittelohrschleimhaut wurde untersucht. Zudem wurden die Mittelohren von mastzelldefizienten Mausmutanten mit Mastzellen aus Zellkultur repopularisiert und in den so behandelten Mäusen der Verlauf der Otitis media analysiert.

Ergebnisse: In Abwesenheit von Mastzellen verläuft die otitis media prolongiert und allergische Reaktionen abgeschwächt. In den verwendeten Mausmutanten zeigen die Entzündungsreaktionen unterschiedliche Verläufe. In Abwesenheit von TNF und IL-10 zeigten sich deutlich prolongierte Verläufe.

Schlussfolgerungen: Mastzellen spielen eine zentrale Rolle in der Entzündungsreaktion des Mittelohres und sind ein mögliches Bindeglied zwischen allergischen und infektiösen Reaktionen. TNF und IL-10 sind essentielle Bestandteile der Entzündungsreaktion des Mittelohres.

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Jörg Ebmeyer; HNO-Klinik am Klinikum Bremerhaven
Reinkenheide, Postbrookstr. 103, 27574 Bremerhaven, Tel. 0471 299-3387,
eMail: joerg.ebmeyer@gmx.de

40. Einfluss des Alters bei der Evaluierung des funktionellen Hörgerätenutzens mittels Sprachaudiometrie

A. Müller, T. Hocke, U. Hoppe, A. Mir-Salim; Berlin / Hannover / Erlangen

Hintergrund: Die fortschreitende Schwerhörigkeit ist eine der häufigsten Sinnesbeeinträchtigungen, die mit zunehmendem Alter auftreten kann. Ziel dieser Arbeit war die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen тонаudiometrischer Hörschwelle und Sprachverstehen mit und ohne Hörgerät. Hierbei lag der Fokus auf der Untersuchung älterer Patienten.

Material und Methoden: Im Rahmen einer prospektiven Studie wurden Tonaudiogramm und Freiburger Sprachverständlichkeitstest sowie das monaurale Einsilberverstehen mit Hörgerät bei 65 dB SPL (Sound Pressure Level) von 188 Patienten mit sensorineuralen Hörverlusten ausgewertet.

Ergebnisse: Es zeigte sich eine altersabhängige Differenz zwischen maximalem Einsilberversuchen im Sprachaudiogramm und mit Hörgerät erreichten Sprachverstehen bei Umgangssprachpegel. Die mittlere Differenz aus dem maximalen Einsilberversuchen über Kopfhörer und mit Hörgerät bei 65 dB SPL beträgt ca. 20 Prozentpunkte in der Altersgruppe der über 70-jährigen.

Schlussfolgerung: Das Lebensalter stellt einen speziellen Aspekt bei der Validierung der Hörgeräteversorgung dar. Die in der Praxis geforderte Annäherung des Sprachverstehens mit Hörgerät auf 5 bis 10 Prozentpunkte an das maximal erreichbare Einsilberversuchen der unversorgten Situation wird in der Altersgruppe der über 70-jährigen in der Mehrzahl der Fälle nicht erreicht.

Literatur:

MÜLLER A. ; HOCKE, T. ; HOPPE, U. ; MIR-SALIM, P.: Der Einfluss des Alters bei der Evaluierung des funktionellen Hörgerätenutzens mittels Sprachaudiometrie. In: HNO (2016), 64(3):143-148

HOPPE, U. ; HOCKE, T. ; MÜLLER, A. ; HAST, A.: Speech perception and information-carrying capacity for hearing aid users of different ages. In: Audiol Neurotol (2016), 21(Suppl. 1):16-20

Kontakt: A. Müller¹, T.Hocke², U. Hoppe³, P. Mir-Salim¹

¹Hörzentrum Berlin (HZB), HNO-Klinik, Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Berlin

²Cochlear Deutschland GmbH & Co KG, Hannover

³Audiologische Abteilung, Hals-Nasen-Ohrenklinik, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsklinikum, Erlangen

41. Sprachverständnis und Lokalisationsfähigkeit nach Cochlea-Implantation bei einseitiger Taubheit

Wilma Großmann, R. Hagen, R. Mlynski; Rostock / Würzburg

Schlüsselworte: Cochlea-Implantat, einseitige Taubheit, Sprachverständnis, Lokalisation

Einleitung: Patienten mit einseitiger Taubheit sind im Vergleich zu Normalhörenden in ihrer Fähigkeit, Sprache in akustisch anspruchsvollen Situationen zu verstehen und Schallquellen zu lokalisieren eingeschränkt. In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, in welchem Umfang diese Defizite durch eine Cochlea-Implantat-Versorgung ausgeglichen werden können.

Methoden: 27 erwachsene Patienten mit einseitiger Taubheit wurden die Studie eingeschlossen. Die Sprachverständnisschwelle (SRT) bei frontal angebotener Sprache wurde in Anwesenheit eines informationellen Maskers (2 Störsprecher) mit dem Oldenburger Satztest ermittelt. Die Hörverbesserung im HSM-Satztest wurde für eine Winkelkombination untersucht. Lokalisiert wurde ein CCITT-Rauschen, das randomisiert aus 9 Lautsprechern in der vorderen Horizontalebene angeboten wurde. Alle Untersuchungen erfolgten jeweils mit und ohne CI.

Ergebnisse: Ohne CI war eine korrekte Lokalisation von Schallquellen nur eingeschränkt möglich. Die räumliche Trennung von Signal- und Störschallquelle führte bei Winkeln nahe dem normalhörenden Ohr zu einer signifikanten Beeinträchtigung des Sprachverständnis. Durch Nutzung des CI konnte diese Beeinträchtigung signifikant verbessert werden, das Niveau beidseitig Normalhörender wurde jedoch nicht erreicht.

Schlussfolgerungen: Die CI-Versorgung bei einseitiger Taubheit führt zu einer signifikanten Verbesserung der Fähigkeit, Sprache in akustisch anspruchsvollen Situationen zu verstehen und Schallquellen zu lokalisieren. Ein vollständiger Ausgleich des Defizites ist durch die apparative Versorgung jedoch nicht möglich.

Kontakt: Dr. med. Wilma Großmann¹, Prof. Dr. med. Dr. h.c. R. Hagen², Prof. Dr. med. R. Mlynski¹

¹Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie "Otto Körner" , Doberaner Straße 137-139,18057 Rostock, Tel.: 0381-494-8378,
Email: wilma.grossmann@med.uni-rostock.de

²Würzburg

42. Entwicklung eines Systems zur Untersuchung des Richtungshörens in „Real Life Conditions“

M. Lehmann, C. Wrobel; Bochum

Einleitung: Aufgrund der Komplexität der menschlichen Kommunikation ist eine räumlich realistische und objektive Messung der Beeinträchtigung durch verschiedene Arten von Hörverlust sinnvoll. Dieser Aspekt wird durch die derzeit angewandten audiologischen Untersuchungen wenig berücksichtigt, da diese meist die segmentale Verständlichkeit einer einzelnen Stimme testen. Die räumliche Position und die spektralen und zeitlichen Eigenschaften der Stimme sind somit statisch vorhersagbar, meist in einem einzigen Rauschen, das wiederum statisch und vorhersagbar ist. "Real Life"-Bedingungen können somit in den heute verwendeten audiologischen Messverfahren nur eingeschränkt simuliert werden.

Material und Methoden: Wir haben ein räumliches Klanglabor entwickelt, das die Hard- und Software für die Darstellung räumlicher Hörszenen bietet. Eine beliebige Anzahl von Schallquellen können auf dem 16 Kanal-Audio-Ring gemischt und abgespielt werden, so dass eine realistische räumliche Szene mit deutlich erkennbaren Schalllokalisationen hergestellt werden kann. Neben statischen Klangereignissen können auch Klangereignisse von bewegten Objekten erstellt werden. Dadurch kann das System Klang-Umgebungen simulieren, wie sie im Alltag jedes Hörenden vorkommen.

Ergebnisse / Schlussfolgerung: Nachdem wir dieses System zunächst an Normalhörenden mit simulierter einseitiger Schwerhörigkeit und funktioneller Surditas getestet haben, untersuchten wir nun 10 bilateral implantierte CI-Nutzer. Zusätzlich wurden visuelle

Rendering-Verfahren entwickelt, die die gemessenen Daten so darstellen, dass Muster identifiziert werden können.

Wir konnten in unseren Untersuchungen mit dem neuen System zeigen, dass Probanden mit einseitiger Schwerhörigkeit, Taubheit oder nur einem benutzten Cochlea-Implantat deutlich schlechter abschneiden, als Probanden mit beidseitiger Normakusis oder bilateral implantierten und eingeschalteten Cochlea-Implantaten.

Die vorgestellten Daten weisen darauf hin, dass das neu entwickelte System ein geeignetes Instrument zur Untersuchung des räumlichen Hörens in Abhängigkeit von der Nutzung verschiedener Hörhilfen darstellt.

43. Bis zu hundertprozentiger Heilungserfolg bei der Facialisparesie – Therapie mit dem medikamentösen 2-Stufenschema in Kombination mit der anästhetikumsparenden, schmerzarmen bis jetzt nebenwirkungsfreien therapeutischen Lokalanalgesie ohne CT oder Röntgendurchleuchtung, Akupunktur, Psychotherapie, Physiotherapie und TENS nach Trang

T.-X. Nguyen, H. Eckel, Trang Thuy Nguyen, A. Argyrakis, K. Saupp, C. Pohl, W. Vogelsberger, B. Lage; Göttingen / Bad Karlshafen / Herne / Bochum / Freiburg / Northeim

Schlüsselwörter: TLA, Akupunktur, Facialisparesie.

Einleitung: Facialisparesie (Gesichtslähmung) ist eine Funktionsstörung des Nervus facialis (VII. Hirnnerv) mit Lähmung vor allem der von diesem Nerv versorgten mimischen Gesichtsmuskulatur sowie der anderen Muskeln und Drüsen. In Deutschland erkranken laut Literaturangaben ca. 28.900 Patienten an einer Facialisparesie, wovon ca. 85% innerhalb von drei Wochen eine Heilungstendenz zeigten, 71% komplett ausheilten, 13% heilten mit leichten Restschäden aus und nur 16% behielten schwerere Folgezustände wie Restschwäche etc. zurück (N. N. Hasenöhr, 2010).

Die Ursache der peripheren Facialisparesie ist in 75% der Fälle unbekannt und wird als idiopathische Facialisparesie oder auch Bell'sche-Paresie genannt. In 25% der Fälle kann die Ursache wie Verletzungen, Tumoren, Diabetes mellitus, Autoimmunkrankheiten, Pfeiffersches Drüsenfieber (Epstein-Barr-Virus), HI-Virus, Tuberkulose, Neurolyues, akute Mittelohrentzündung, Labyrinthitis und Mastoiditis, Guillain-Barré-Syndrom, Lyme-Borreliose, Heerfordt-Syndrom, Melkersson-Rosenthal-Syndrom, Akustikusneurinom, Z. n. Akustikusneurinomop., Tumore der Ohrspeicheldrüse sowie das Cholesteatom und Meningeosis neoplastica festgestellt werden. Schlaganfall (Hirnfarkt, Hirnblutung) Hirntumor, Multiple Sklerose können eine zentrale Facialisparesie verursachen. Alle Patienten haben ein Schulterarmnackengürtelsyndrom mit stark verkrampften HWS- Muskeln, was mitbehandelt werden muss.

Auch wenn die Facialisparesie keine Schmerzen verursacht, ist es für die Patienten in jedem Alter eine große Katastrophe, die Facialisparesie zu bekommen, weil die Gesichtslähmung einer Verstümmelung des Gesichtes gleich zu setzen ist und sie in der Öffentlichkeit, bei dem

Partner, Verwandten und Freunden anders betrachtet werden. Für Singles ist es sehr schwer eine gute Partnerschaft zu finden und im Beruf haben sie bei ihrer Laufbahn mit Beförderung eher einen Nachteil als ihre nicht erkrankten Berufskollegen und Kolleginnen, deswegen haben die Patienten von mir bis 65% eine schwere Depression und 35% leichte Depression oder depressive Stimmungslage.

Stufe 1: Bei Diabetes mellitus Blutzuckereinstellung, Vitamin B12, Corticoide kontraindiziert. Bei Herpes Zoster Virus Aciclovir, bei Lyme-Borreliose Antibiotikum und evt. B12.

Methoden: Aus o. g. Gründen sollen die Patienten mit therapieresistenter Facialispause die beste und erfolgreichste Therapiemethode bekommen. Alle meine Patienten haben die medikamentöse Therapie der Stufe 1 schon in der Klinik oder in anderen Praxen erhalten, bevor sie zu mir gekommen sind, so dass bei meinem Patientenkollektiv keine Spontanheilung mehr möglich ist, so dass ich gleich mit der Stufe 2 mit der o. g. Therapeutischen Lokalanalgesie (TLA) nach Trang mit einer Einstichttechnik mit fächerförmiger Infiltration zur gleichzeitigen Blockaden von Ganglion cervicale superius-, Ganglion Stellatum-, Plexus cervikalis 1-7 und Th1- sowie 2 sowie mit gleichzeitiger Infiltration der gesamten verhärteten Nackenmuskulatur mit gleichzeitiger fächerförmiger Infiltration des oberen Anteil des M. trapezius bds., des M. rectus capitis posterior minor, des M. rectus capitis posterior major, des M. obliquus capitis superior, des M. obliquus capitis inferior, des N. accessorius, des N. occipitalis sowie mit einer Einstichttechnik mit fächerförmiger Infiltration zur Blockade aller 5 Äste des Nervus Facialis und PDA C2/3, PDA C6/7 auch nach Trang ohne CT- oder Röntgendurchleuchtung mit besonderer Anerkennung der KV- Niedersachsen und Sozialgericht Hannover in Kombination mit Schädel-, Gesichts-, Hand-. Auriculo- Sicherheits- Akupunktur auch nach Trang durchführe.

Ergebnisse: Sowohl die TLA nach Trang als auch die Sicherheitsakupunkturpunktur nach Trang werden genauesten mit Bilder und Kontrastmittelbilder dargestellt.

40 Patienten mit Facialispause verschiedenster Genese und auch Facialisläsion bei Zustand nach Akustikusneurinom-Operation wurden mit o.g. TLA und Sicherheitsakupunktur behandelt. Auch wenn viele Patienten schon mehrere Jahre die Facialispause hatten und die Augenlider nicht schließen konnten, konnten alle nach der o. g. Kombinationstherapie die Augenlider ohne Problem wieder normal öffnen und schließen, sodass die Heilung mit 100% angegeben werden kann. Eine randomisierte Studie konnte nicht durchgeführt werden, weil die Patienten wegen der langen Beschwerden nicht mitmachen wollten.

Kontakt: Dr. med. Trang-Xuan Nguyen¹, Prof. Dr. med. Heyo Eckel², Dr. med. Trang Thuy Nguyen², Dr. Apostolos Argyrakis³, Dr. med. Kurt Saupp⁴, Dr. med. Claus Pohl⁵, Dr. med. Wolfgang Vogelsberger⁶, Björn Lage⁷

¹Facharzt für Allgemeinmedizin, Gynäkologie, Geburtshilfe sowie Spezielle Schmerztherapie, Akupunktur, Naturheilverfahren mit Physiotherapie, Prof.h.c. nur von VRC der Traditionellen Chinesischen Medizin, Praxis, 37085 Göttingen, Friedländer Weg 5, Telefon: 0551-56188, Fax: 0551-484012, eMail: dr.trang.nguyen@t-online.de

²Göttingen, ³Bad Karlshafen, ⁴Herne, ⁵Bochum, ⁶Freiburg, ⁷Northeim